



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ASET PERUSAHAAN DENGAN PENYUSUTAN
MENGUNAKAN METODE *STRAIGHT LINE***

SKRIPSI

oleh :

Sri Rukaiya

112410101020

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS JEMBER**

2015



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ASET PERUSAHAAN DENGAN PENYUSUTAN
MENGUNAKAN METODE *STRAIGHT LINE***

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi dan mencapai gelar Sarjana
Komputer

oleh :

Sri Rukaiya

112410101020

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS JEMBER**

2015

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang selalu memberikan semua yang terbaik dalam setiap proses pengerjaan skripsi ini;
2. Ayahanda Jauhari dan Ibunda Hasanah;
3. Ayahanda Sumito dan Ibunda Artini;
4. Kakak Risqiyani dan Adik Nasyihen Ainun Najimmi;
5. Saudara-saudaraku beserta seluruh keluarga besar;
6. Sahabat-sahabatku bersama doa dan bantuannya;
7. Guru-guruku sejak TK hingga perguruan tinggi;
8. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

MOTO

“Sesungguhnya bersama dengan kesulitan, ada kemudahan...bersama dengan kesulitan, ada kemudahan.. “

(Al-Insyirah:6-7)

“Wahai orang-orang yang beriman. Mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat. Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar.

(Al-Baqarah: 153)

“ALLAH meninggikan beberapa derajat (tingkatan) orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang yang berilmu (diberi ilmu pengetahuan). Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”

(QS. Mujadalah: 11)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Rukaiya

NIM : 112410101020

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 7 September 2015

Yang menyatakan,

Sri Rukaiya

NIM 112410101020

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Rancang Bangun Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*”, telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Senin, 7 September 2015

tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Anang Andrianto, ST., MT.

NIP 196906151997021002

Windi Eka Yulia R, S.Kom, MT

NIP 198403052010122002

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET
PERUSAHAAN DENGAN PENYUSUTAN MENGGUNAKAN METODE
*STRAIGHT LINE***

oleh :

Sri Rukaiya

NIM 112410101020

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Anang Andrianto, ST., MT.

Dosen Pembimbing Pendamping : Windi Eka Yulia R, S.Kom, MT

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*”, telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Senin, 7 September 2015

tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Tim Penguji :

Penguji I,

Penguji II,

Prof. Drs. Slamun, M.Comp.Sc.,Ph.D
NIP 196704201992011001

Muhammad Arief Hidayat, S.Kom., M.Kom
NIP 198101232010121003

Mengesahkan
Ketua Program Studi,

Prof. Drs. Slamun, M.Comp.Sc.,Ph.D
NIP 196704201992011001

RINGKASAN

Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*; Sri Rukaiya; 112410101020; 591 halaman; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Manajemen aset merupakan salah satu kegiatan yang pasti dilakukan dalam sebuah perusahaan. Sistem Informasi Manajemen Aset dibutuhkan dalam kegiatan pengelolaan aset di perusahaan agar dapat membantu pihak perusahaan dalam mengelola data aset dengan mudah, efektif, dan akurat mulai dari proses pengajuan pengadaan aset, pencatatan dan pembaruan data aset, pencarian data aset, rekapitulasi data aset, monitoring serta penghapusan data aset. Salah satu hal penting dalam proses manajemen aset adalah pembuatan laporan nilai aset yang terkait dengan laporan wajib pajak yang harus dihitung setiap akhir periode pembukuan. Pada penghitungan nilai aset sesuai dengan ketentuan wajib pajak, maka penghitungan nilai aset harus sesuai dengan tarif penyusutan aset yang tertulis dalam Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan pengelompokan asetnya sesuai dengan pengelompokan aset yang diatur Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK/03.2009. Salah satu solusi untuk dapat memudahkan proses manajemen aset beserta pembuatan laporan nilai aset adalah dengan menerapkan Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang perlakuan asetnya sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK No.16) dan penentuan kelompok serta tarif penyusutan aset tetapnya didasarkan pada Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009

Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* adalah sistem informasi yang dikembangkan untuk dapat memudahkan proses manajemen aset pada PT Tunas Sawa Erma yaitu

dengan mengkomputerisasi pengelolaan data aset mulai dari proses pengadaan, perbaikan, penukaran, penjualan dan penghapusan. Dengan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* ini semua proses manajemen aset dapat didokumentasikan secara *paperless*. Pengajuan dokumen pengadaan, perbaikan, penukaran, penjualan dan penghapusan dapat dilakukan secara *online* dan pihak yang berwenang memberikan konfirmasi juga dapat memberikan *feedback* langsung terhadap dokumen secara *online*. Selain itu, sistem ini juga menyediakan sebuah fungsi penilaian aset, yang umumnya dilakukan oleh *appriser*, sehingga rekapan nilai aset mulai dari nilai penyusutan, nilai residu, estimasi masa manfaat dan nilai buku bersih dapat dinilai dan diolah secara otomatis oleh sistem. Penyusutan aset tetap yang diterapkan dalam sistem ini adalah metode penyusutan *straight line* (garis lurus) yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan perpajakan sebagaimana telah diatur dalam Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Slamin, M.Comp.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
2. Anang Andrianto S.T.,MT., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Windy Eka Yulia R, S.Kom, MT., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi;
3. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
5. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi atas pembiayaan studi selama S1 yang diterima oleh penulis.
6. Fadal Ilyas selaku narasumber dari PT Tunas Sawa Erma dalam penelitian ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 7 September 2015

Penulis

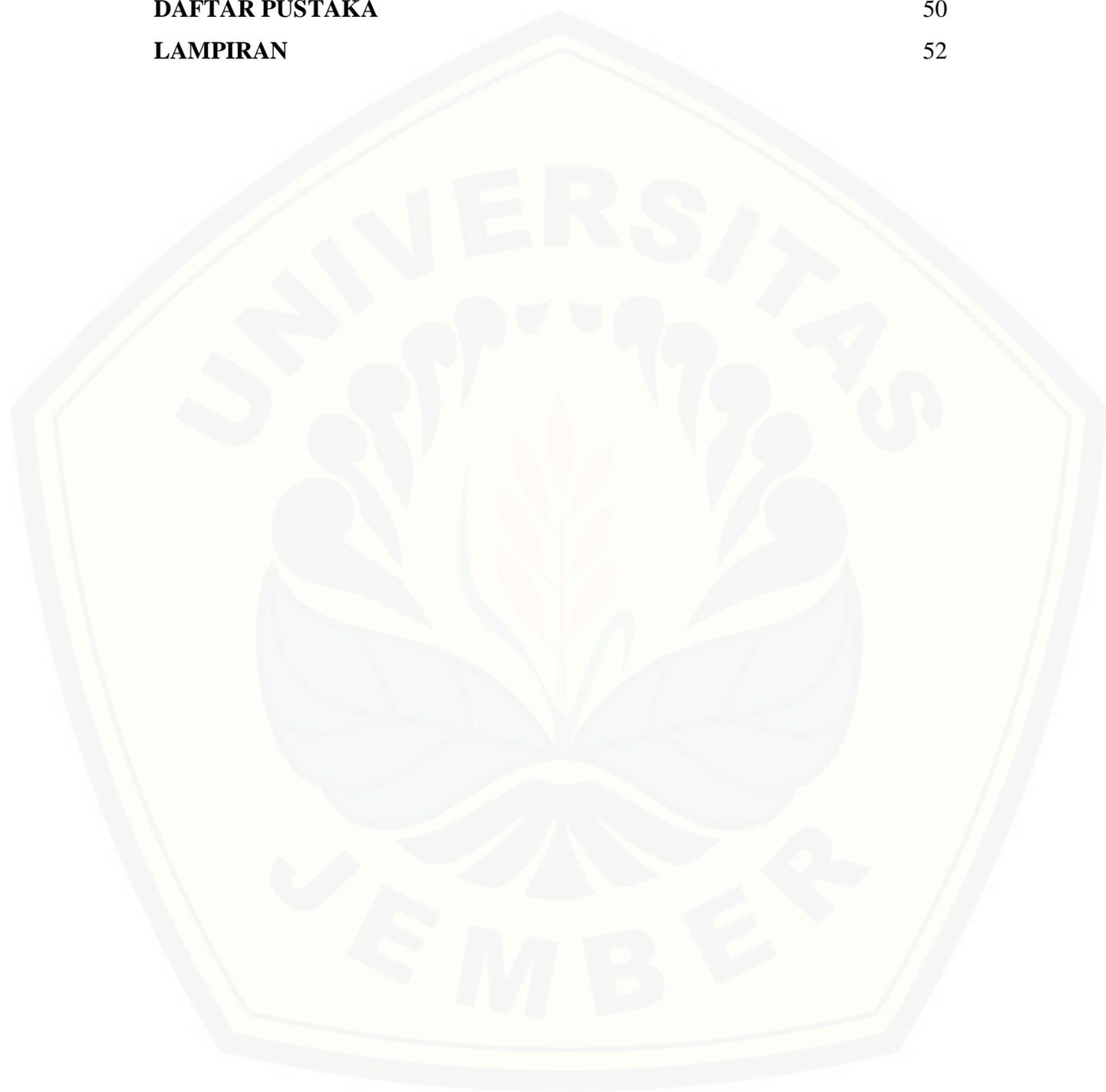
DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	ii
MOTO	iii
PERNYATAAN	iv
PENGESAHAN PEMBIMBING	v
SKRIPSI	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	4
1. 3. Tujuan dan Manfaat	4
1. 3. 1 Tujuan	4
1. 3. 2 Manfaat	5
1.4 Ruang Lingkup	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2. 1 Penelitian Terdahulu	7
2. 2 Sistem	8
2. 3 Informasi	9
2. 4 Sistem Informasi	9
2. 5 Manajemen Aset	9
2. 6 Aset Tetap	12
2. 7 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009	12

2. 8	Penyusutan	16
2. 9	Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan	18
2. 10	Metode Straight Line	18
2. 11	Alur manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma	20
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Metode Penelitian	22
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.4	Tahapan Penelitian	23
3.4.1	Tahap Pengumpulan Data	23
3.4.2	Tahap Analisis	24
3.4.3	Tahap Pengembangan Sistem	44
BAB 4.	PENGEMBANGAN SISTEM	50
4.1	<i>Statement Of Purpose</i>	50
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	51
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	51
4.2.1	Kebutuhan Non-Fungsional	53
4.3	Desain Sistem	53
4.3.1	<i>Business Process</i>	54
4.3.2	<i>Usecase Diagram</i>	54
4.3.3	<i>Usecase Skenario</i>	64
4.3.4	<i>Activity Diagram</i>	78
4.3.5	<i>Sequence Diagram</i>	90
4.3.1	<i>Class Diagram</i>	107
4.3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	107
4.4	Penulisan Kode Program	110
4.5	Pengujian Sistem	125
BAB 5.	HASIL DAN PEMBAHASAN	1

5.1	Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma dengan Menggunakan Sistem	1
5.2	Hasil Penerapan Pengelompokan Aset Berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983	7
5.3	Hasil Penerapan Metode <i>Straight Line</i> untuk Penghitungan Penyusutan Nilai Aset	14
5.4	Hasil Implementasi Sistem	31
5.4.1	Fitur Login	31
5.4.2	Fitur Aset Tetap	32
5.4.3	Fitur Pengadaan Aset	36
5.4.4	Fitur Perbaikan Aset	39
5.4.5	Fitur Penukaran Aset	40
5.4.6	Fitur Penjualan Aset	41
5.4.7	Fitur Penghapusan Aset	42
5.4.8	Satuan Kerja	43
5.4.9	Karyawan	44
5.4.10	Bank	45
5.4.11	Vendor	45
5.4.12	Hak Akses	45
5.4.13	Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang	45
5.4.14	Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan	46
5.4.15	Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan	46
5.4.16	Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran	46
5.4.17	Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan	46
5.4.18	Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan	46
5.4.19	Pengaturan Akun	47
BAB 6. PENUTUP		48
6.1	Kesimpulan	48

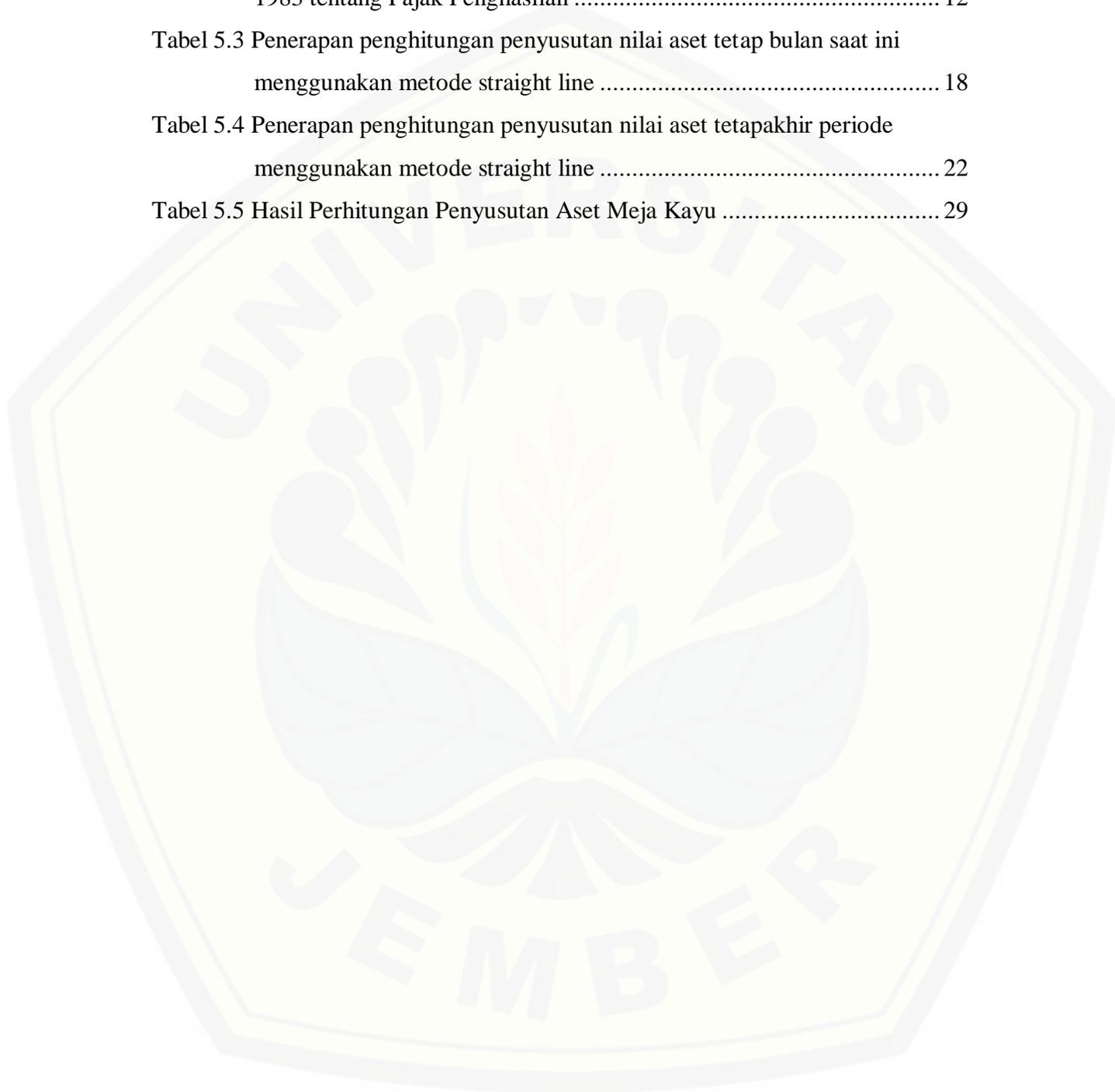
6.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	52



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok I	13
Tabel 2.2 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok II	13
Tabel 2.3 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok III.....	15
Tabel 2.4 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok IV.....	16
Tabel 2.5 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan	18
Tabel 3.1 Contoh dataset daftar barang	25
Tabel 3.2 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan	29
Tabel 3.3 Contoh dataset kelompok aset.....	30
Tabel 3.4 Contoh hasil relasi daftar barang dan kelompok aset.....	30
Tabel 3.5 Contoh Hasil Perhitungan Penyusutan Nilai Aset Tetap.....	32
Tabel 4.1 Definisi Aktor	57
Tabel 4.2 Definisi Usecase.....	60
Tabel 4.3 Usecase Skenario Tambah Data Baru	64
Tabel 4.4 Usecase Skenario Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	66
Tabel 4.5 Program function hitung_penyusutan_bulan().....	110
Tabel 4.6 Kode Program function hitung_penyusutan_akhir().....	115
Tabel 4.7 Kode Program function hitung simpan_penyusutan ().....	120
Tabel 4.8 Test Case Fitur Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	131
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Black Box Usecase Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	133
Tabel 5.1 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok I berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009	12

Tabel 5.2 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan	12
Tabel 5.3 Penerapan penghitungan penyusutan nilai aset tetap bulan saat ini menggunakan metode straight line	18
Tabel 5.4 Penerapan penghitungan penyusutan nilai aset tetapakhir periode menggunakan metode straight line	22
Tabel 5.5 Hasil Perhitungan Penyusutan Aset Meja Kayu	29



DAFTAR GAMBAR

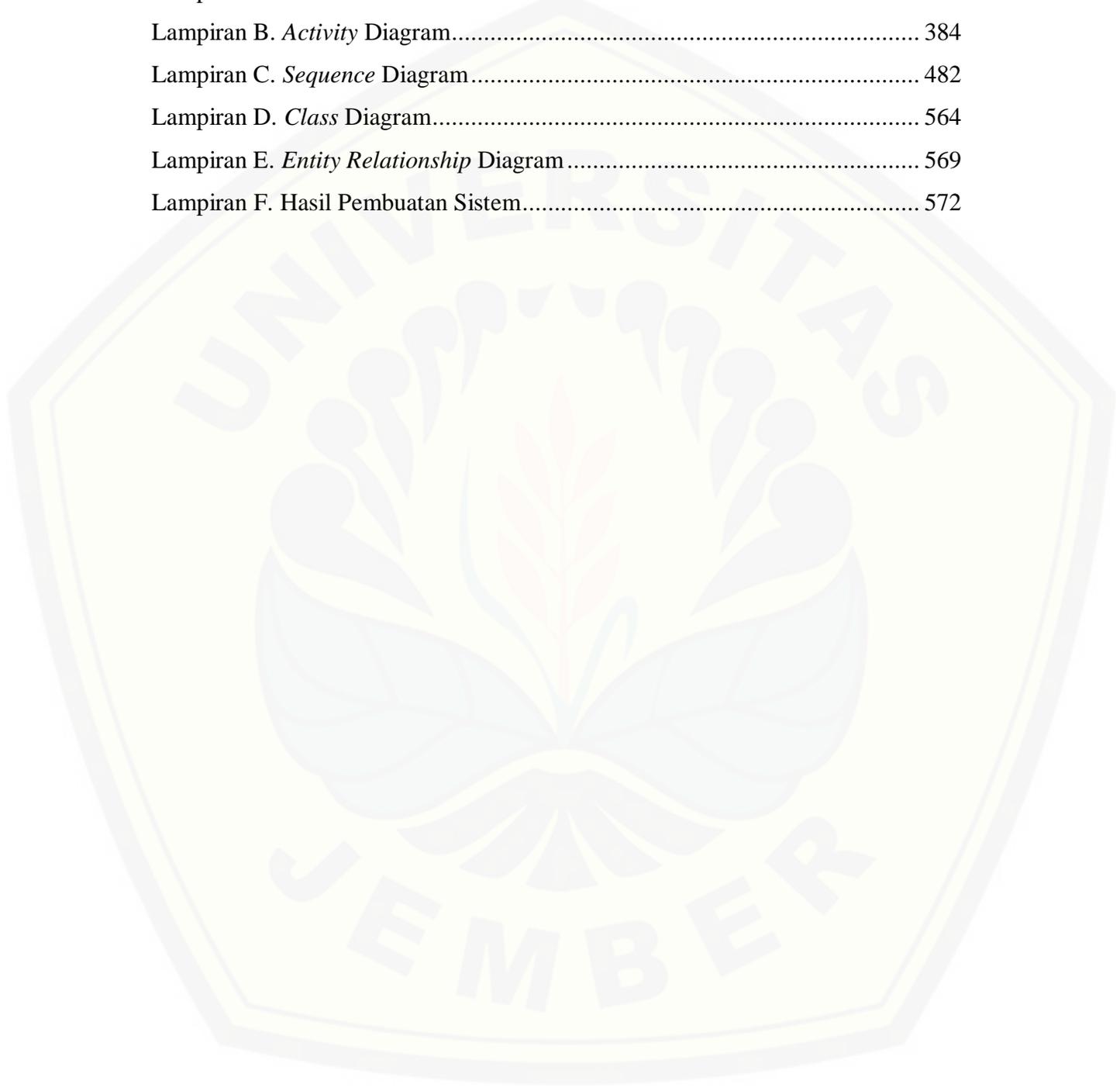
Gambar 2.1 Skema Alur Manajemen Aset.....	10
Gambar 2.2 Diagram penyusutan dengan metode straight line.....	19
Gambar 3.1 Alur analisis untuk penghitungan penyusutan nilai aset tetap	34
Gambar 3.2 Work Flow Pengadaan Aset PT Tunas Sawa Erma	36
Gambar 3.3 Work Flow Pengelolaan Aset.....	37
Gambar 3.4 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Direktur Utama	38
Gambar 3.5 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Direktur Teknologi dan Produksi	39
Gambar 3.6 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Devisi Logistik.....	40
Gambar 3.7 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Bendahara Pengeluaran	41
Gambar 3.8 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Inventory Control.....	42
Gambar 3.9 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Bagian Pengadaan Aset	43
Gambar 3.10 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Panitia Pembelian	43
Gambar 3.11 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Kepala Satuan Kerja	44
Gambar 3.12 Model Waterfall.....	45
Gambar 3.14 Contoh Grafik Alir.....	47
Gambar 3.13 Listing Program.....	47
Gambar 4.1 Business Process Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line.	55
Gambar 4.2 Usecase Diagram Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line	56
Gambar 4.3 Activity Diagram Tambah Data Baru	79
Gambar 4.4 Activity Diagram View Nilai Aset Tetap	83
Gambar 4.5 Sequence Tambah Data Baru	93
Gambar 4.6 Sequence Tambah Data Baru	96
Gambar 4.7 Class Diagram Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line	108

Gambar 4.8 ERD Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line.....	109
Gambar 4.9 Listing Program Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	129
Gambar 4.10 Diagram Alir Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	129
Gambar 4.11 Grafik Alir Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	130
Gambar 5.1 Fitur Daftar Aset Tetap	3
Gambar 5.2 Fitur Monitoring	3
Gambar 5.3 Fitur Mengelola Data Rencana Kebutuhan Barang	4
Gambar 5.4 Form Konfirmasi Persetujuan Surat Rencana Kebutuhan Barang	5
Gambar 5.6 Atribut Data Aset yang Diakses dari Dataset.....	8
Gambar 5.5 List Daftar Barang dari Dataset.....	8
Gambar 5.7 Databse Berisi Dataset Daftar Barang	10
Gambar 5.8 Database Hasil Relasi Datset Daftar Barang dan Kelompok Aset	11
Gambar 5.9 Databse Berisi Daftar Barang Kelompok 1.....	12
Gambar 5.10 Database Berisi Tarif Penyusutan dan Masa Manfaat Sesuai Kelompoknya	13
Gambar 5.11 Hasil Tampilan Pada Sistem.....	13
Gambar 5.12 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Bulan ini	16
Gambar 5.13 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	16
Gambar 5.14 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Akhir Periode	17
Gambar 5.15 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	17

Gambar 5.16 Data Aset yang Dihitung	30
Gambar 5.17 Hasil penghitungan penyusutan nilai aset pada bulan September 2015 dengan metode straight line oleh sistem	30
Gambar 5.18 Hasil penghitungan penyusutan nilai aset pada akhir periode 2015 dengan metode straight line oleh sistem	31
Gambar 5.19 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Bulan ini	33
Gambar 5.20 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	33
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Akhir Periode	34
Gambar 5.22 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. <i>Usecase</i> Skenario	186
Lampiran B. <i>Activity</i> Diagram.....	384
Lampiran C. <i>Sequence</i> Diagram.....	482
Lampiran D. <i>Class</i> Diagram.....	564
Lampiran E. <i>Entity Relationship</i> Diagram.....	569
Lampiran F. Hasil Pembuatan Sistem.....	572





**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ASET PERUSAHAAN DENGAN PENYUSUTAN
MENGUNAKAN METODE *STRAIGHT LINE***

SKRIPSI

oleh :

Sri Rukaiya

112410101020

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS JEMBER**

2011

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup studi dan sistematika penulisan.

1. 1. Latar Belakang

Dewasa ini peran sistem informasi dalam suatu organisasi tidak diragukan lagi, keunggulan secara kompetitif dapat dimiliki oleh sebuah perusahaan dengan adanya sistem informasi. Sesuai dengan fungsi dari sistem informasi itu sendiri, yaitu untuk membantu meningkatkan aksesibilitas data dengan lebih akurat serta efisien waktu dan tenaga, maka sistem manajemen aset merupakan salah satu permasalahan yang dapat ditangani dengan sistem informasi.

Manajemen aset merupakan serangkaian kegiatan yang terkait dengan mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan aset, mengidentifikasi kebutuhan dana, memperoleh aset, menyediakan sistem dukungan logistik dan pemeliharaan untuk aset, menghapus atau memperbaharui aset sehingga secara efektif dan efisien dapat memenuhi tujuan (Hastings, 2010). Semua pilihan dan strategi manajemen menjadi pertimbangan pada siklus manajemen aset sebagai bagian dari aset masa pakai, mulai dari perencanaan hingga penghapusan aset. Tujuannya adalah untuk mencari biaya terendah dalam jangka panjang saat membuat keputusan dalam aset manajemen. Salah satu jenis aset yang dimiliki oleh perusahaan adalah aset tetap, aset tetap berwujud yang diperoleh perusahaan harus dilakukan penyusutan secara periodik untuk mengetahui nilai bukunya pada akhir periode akuntansi dan dilaporkan dalam laporan keuangan di dalam neraca berupa akumulasi penyusutan serta dalam laporan rugi laba berupa beban penyusutan.

Saat ini manajemen aset sudah dapat dijalankan dengan memanfaatkan kemajuan Teknologi Informasi. Menurut Hartono (2010) Sistem Informasi Manajemen Aset digunakan untuk pengelolaan aset atau inventori. Implementasi

sistem informasi manajemen aset pada hakekatnya adalah upaya untuk tertib dokumen dan tertib administrasi pengelolaan aset.

Salah satu perusahaan besar di Indonesia yang masih belum memiliki sistem untuk mengelola asetnya adalah PT Tunas Sawa Erma. PT Tunas Sawa Erma merupakan salah perusahaan penghasil minyak kelapa sawit di Indonesia. Perusahaan yang terletak di Distrik Jair Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua ini merupakan perusahaan anakan dari Korindo Group, yaitu perusahaan asing dari Korea yang melakukan kerja sama dengan Indonesia. Sebagai salah satu perusahaan industri besar di Indonesia, PT. Tunas Sawa Erma memiliki luas tanah 10.000 ha termasuk tanah bangunan sebagai tempat tinggal para karyawannya, serta kantor dan pabrik yang setiap harinya menghasilkan minyak kelapa sawit setengah jadi hingga 1200 ton. Jika melihat banyaknya tenaga kerja serta banyaknya minyak kelapa sawit yang dihasilkan oleh perusahaan ini, tentunya aset yang dimiliki juga tidak sedikit, mulai dari tanah perkebunan, tanah perumahan, bangunan, mesin-mesin pengolah minyak kelapa sawit, perlengkapan dan peralatan inventaris dan lain-lain.

PT Tunas Sawa Erma memiliki aset yang jumlahnya semakin lama semakin bertambah, mengingat belum tersedianya sistem untuk mengelola data aset tentu pihak manajemen mengalami kesulitan dalam pengelolaannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian administrasi umum, sampai saat ini manajemen aset secara keseluruhan pada PT Tunas Sawa Erma ditangani oleh kantor pusat Korindo yang berlokasi di Jakarta, hal ini dikarenakan sistem yang mencatat serta mengelola data aset hanya tersedia di kantor pusat tersebut. Manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma sendiri masih dilakukan dengan menggunakan *Ms. Office*, hal tersebut menyebabkan sangat lambannya proses pencarian dan pencatatan data aset, dokumen yang tidak tertata, hingga berdampak pada sulitnya monitoring dan pengontrolan aset oleh pihak manajemen di PT Tunas Sawa Erma.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibutuhkan sistem informasi manajemen aset yang dapat memudahkan dalam pengelolaan aset pada PT Tunas Sawa Erma. Sistem informasi manajemen aset ini dibuat agar dapat mengelola data

aset dengan mudah, efektif, dan akurat mulai dari proses pengajuan pengadaan aset, pencatatan data aset, pencarian data aset, rekapitulasi data aset, monitoring serta penghapusan data aset. Dengan sistem informasi ini semua proses manajemen aset dapat didokumentasikan secara *paperless*. Selain itu, sistem ini juga menyediakan sebuah fungsi penilaian aset, yang umumnya dilakukan oleh *appriser*, sehingga rekapan nilai aset mulai dari nilai penyusutan, nilai residu, estimasi masa manfaat dan nilai buku bersih dapat dinilai dan diolah secara otomatis.

Penyusutan aset tetap yang diterapkan dalam sistem ini adalah metode penyusutan *straight line* (garis lurus) sesuai dengan ketentuan peraturan perpajakan sebagaimana telah diatur dalam Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan. Hal tersebut terkait dengan salah satu tujuan pembuatan laporan nilai aset di setiap perusahaan dimana untuk memenuhi salah satu kebutuhan data wajib pajak yang pembayarannya dilakukan setiap tahun di akhir periode akuntansi perusahaan. Dalam penentuan kelompok dan tarif penyusutan aset tetap pada penelitian ini didasarkan pada Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009.

Beberapa perusahaan industri lainnya seperti PT. Graphika Beton, PT Surabaya Agung Industri Pulp & Kertas, PT Kawasan Industri Jababeka, PT Langgeng Makmur Industri, dan PT Intikeramik Alamasari juga menggunakan metode *straight line* untuk penyusutan pada nilai aset tetapnya dalam penyajian pada laporan keuangannya. Metode *straight line* banyak dipilih karena beban penyusutan dengan metode *stright line* yang digunakan perusahaan bernilai lebih kecil dibandingkan dengan metode lainnya, sehingga laba operasional yang dihasilkan metode *stright line* akan lebih besar dibandingkan dengan laba operasional yang dihasilkan metode lainnya.

1. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dalam pengelompokan dan tarif penyusutan aset tetap?
2. Bagaimana menerapkan metode *straight line* pada sistem informasi manajemen aset?
3. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi manajemen aset untuk mengelola aset PT Tunas Sawa Erma?
4. Bagaimana mengimplementasikan hasil dari pengolahan data ke dalam sistem informasi manajemen aset sesuai sistematika yang berlaku di PT Tunas Sawa Erma?

1. 3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari penelitian dalam penulisan ini merupakan jawaban dari perumusan masalah yang telah dijelaskan.

1. 3. 1 Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen aset dengan menerapkan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dalam pengelompokan dan tarif penyusutan aset tetapnya.
2. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen aset dengan menerapkan metode *straight line*.
3. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen aset untuk mengelola aset PT Tunas Sawa Erma.
4. Mengimplementasikan hasil dari pengolahan data ke dalam sistem informasi manajemen aset sesuai sistematika yang berlaku di PT Tunas Sawa Erma.

1. 3. 2 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Akademis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan studi literatur dalam bidang pendidikan, khususnya dalam bidang sistem informasi pada manajemen aset, juga diharapkan dapat menambah varian judul penelitian di Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

2. Manfaat bagi peneliti

Meningkatkan keilmuan tentang sistem informasi dan sebagai media dalam menyelesaikan Tugas Akhir untuk jenjang S-1 pada Program Studi Sistem Informasi.

3. Manfaat bagi objek penelitian

Tersedianya sistem informasi manajemen aset yang memudahkan dalam melaksanakan proses manajemen aset di perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini merupakan batasan-batasan masalah dalam penelitian. Berikut adalah batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini :

1. Aset yang dikelola pada penelitian ini adalah aset tetap dan berwujud.
2. Metode yang digunakan dalam penghitungan penyusutan nilai aset adalah metode *straight line*.
3. Alur manajemen aset disesuaikan dengan sistematika yang berlaku di PT Tunas Sawa Erma.
4. Penentuan kelompok dan tarif penyusutan aset tetap didasarkan pada Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dan bersifat statis.
5. Penghitungan nilai penyusutan secara otomatis oleh sistem hanya dengan mempertimbangkan umur aset, tanpa melihat keadaan aset.

6. Penentuan nilai buku oleh sistem tidak mempertimbangkan resiko kerusakan pada aset.
7. Penukaran aset yang dicatat di sistem adalah penukaran aset tetap yang sejenis, penukaran aset tetap yang tidak sejenis dicatat sebagai penghapusan aset.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dan keruntutan skripsi ini disusun sebagai berikut:

1. **Pendahuluan**
Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup studi dan sistematika penulisan.
2. **Tinjauan Pustaka**
Bab ini berisi tentang materi, informasi, tinjauan pustaka, dan studi terdahulu yang dijadikan kerangka pemikiran dalam melakukan penelitian.
3. **Metodologi Penelitian**
Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan.
4. **Pengembangan Sistem**
Bab ini menjelaskan tentang pengembangan sistem yang dibuat.
5. **Hasil dan Pembahasan**
Bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan.
6. **Penutup**
Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan teori-teori dan pustaka yang digunakan dalam penelitian sebagai dasar teori yang mendukung rumusan hipotesis. Berikut adalah teori-teori yang digunakan dan dibahas dalam penelitian :

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu mengenai manajemen aset dilakukan oleh Gentisya Tri Mardiani Universitas Komputer Indonesia dengan judul Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis *Web*. Pada penelitian ini dibuat sebuah sistem informasi untuk memonitoring data aset dan inventaris pada PT Telkom Cianjur yang maksudnya adalah untuk membangun sistem monitoring data aset dan inventaris pada PT Telkom Cianjur berbasis web. Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah berdasarkan metode analisis terstruktur, dimana tools yang digunakan untuk memodelkan aliran data adalah *DFD (Data Flow Diagram)*, diagram untuk memodelkan relasi antar data adalah diagram *ERD (Entity Relationship Diagram)*.

Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa sistem monitoring data aset dan inventaris dapat memberikan informasi yang dibutuhkan sesuai kebutuhan pemakai, aplikasi cukup memudahkan dalam proses pengolahan data aset dan pengolahan distribusi perangkat kepada karyawan, proses pembuatan laporan data aset dan data distribusi perangkat dapat dilakukan, serta aplikasi mampu mengurangi kemungkinan adanya duplikasi data, sehingga proses monitoring data dapat dilakukan dan kejelasan informasi terjaga dengan baik sehingga dapat mengurangi masalah yang akan terjadi dan dapat langsung segera mengatasi masalah yang terjadi.

Penelitian lain dengan judul Perlakuan Akuntansi Aset Tetap Berdasarkan PSAK No. 16 Pada PT. Graphika Beton dilakukan oleh Putra Kirana Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pada penelitian ini, diteliti bagaimana proses pencatatan serta penyajian aset tetap dengan standar akuntansi keuangan PSAK 16 tahun 2011 guna

memaksimalkan pemasukan sehingga menghasilkan pendapatan di masa yang akan datang. Metode penyusutan yang diterapkan untuk semua aset tetapnya adalah metode garis lurus.

Hasil dari penelitian ini disebutkan bahwa untuk dapat meningkatkan produksi yang diharapkan perusahaan dengan kualitas yang baik diperlukan kemampuan manajemen dalam mengelola faktor-faktor produksi yang ada dalam perusahaan tersebut. Salah satu aset yang perlu dikoordinir oleh perusahaan, baik yang bergerak dalam bidang industri maupun jasa adalah keberadaan aset tetap yang merupakan bagian penting dari keseluruhan aset yang dimiliki perusahaan. Aset tetap berwujud yang diperoleh perusahaan seharusnya dilakukan penyusutan secara periodik untuk mengetahui nilai bukunya pada akhir periode akuntansi dan dilaporkan dalam laporan keuangan di dalam neraca berupa akumulasi penyusutan serta dalam laporan rugi laba berupa beban penyusutan. Analisis yang dilakukan terhadap penyusutan aset tetap, beban penyusutan dengan metode garis lurus yang digunakan perusahaan lebih kecil dibandingkan dengan metode saldo menurun ganda, akibatnya beban operasional metode garis lurus juga akan lebih kecil dibandingkan dengan metode penyusutan lainnya, sehingga laba operasional yang dihasilkan metode garis lurus akan lebih besar dibandingkan dengan laba operasional yang dihasilkan metode lainnya. Pada dasarnya apapun metode penyusutan yang digunakan perusahaan dalam menentukan beban penyusutan secara periodik, akan menghasilkan total penyusutan yang sama di akhir umur ekonomis suatu aset tetap.

2.2 Sistem

Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub sistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsystem). Subsystem-subsystem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsystem-subsystem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (integrated) (Yakub, 2008).

2.3 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Untuk dapat berguna maka informasi harus didukung oleh tiga pilar yaitu sebagai berikut (Jogiyanto, 2005) :

1. Tepat kepada orangnya.
2. Tepat waktu.
3. Tepat nilainya.

2.4 Sistem Informasi

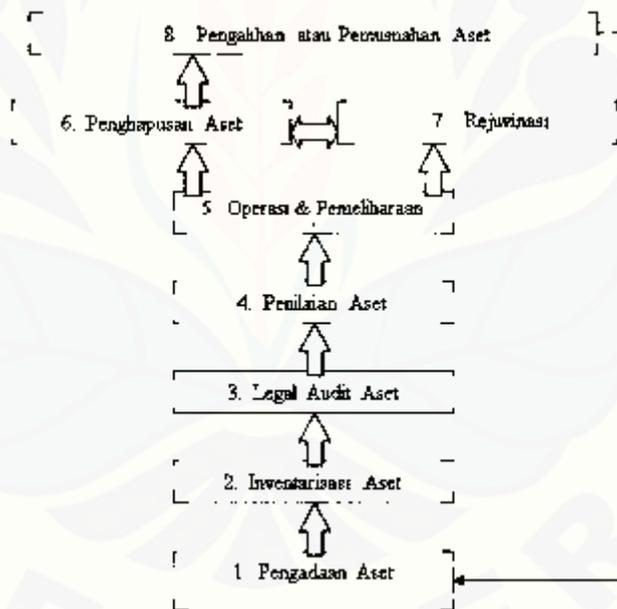
Sistem Informasi adalah suatu buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengolah data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai. Sistem Informasi mempermudah para pekerja di suatu organisasi dalam memperoleh informasi (Kadir, 2003). Secara sederhana, sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan dalam mengolah input yang berupa data menjadi output yang bernilai sebagai informasi guna memenuhi kebutuhan pemakai.

2.5 Manajemen Aset

Manajemen aset didefinisikan sebagai suatu proses yang sistematis untuk mempertahankan, mengupgrade, dan mengoperasikan aset, menggabungkan prinsip rekayasa dengan praktek bisnis yang sehat dan alasan ekonomi, dan menyediakan alat untuk memfasilitasi pendekatan yang lebih terorganisir dan fleksibel untuk membuat keputusan yang diperlukan untuk mencapai harapan publik (Organization for Economic Co-Operation and Development, 2007). Manajemen aset perlu dijalankan dalam sebuah perusahaan mengingat bahwa aset sendiri memiliki manfaat ekonomik masa datang yang cukup pasti. Menurut Hastings (2010) fungsi manajemen aset diperlukan untuk memberikan pengetahuan aset dan kapasitas manajemen terkait dan kegiatan pendukung keputusan dalam konteks bisnis yang meliputi aset (dan

kemampuan yang terkait) perencanaan dan pelaksanaan pembangunan, perencanaan keberlanjutan dan pelaksanaan aset dan logistik dukungan pembangunan dan pengelolaan fasilitas.

Seluruh proses manajemen aset dapat juga disebut fungsi dalam manajemen aset / alur manajemen aset. Terdapat tahapan-tahapan dalam manajemen aset yang merupakan sub-unit kegiatan yang sistematis dan terintegrasi. Masing-masing tahapan saling mempengaruhi dan dipengaruhi. Seluruh kegiatan harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin agar tidak terjadi kesalahan fatal. Secara umum alur dari manajemen aset adalah Perencanaan Aset, Pengadaan Aset, Inventarisasi Aset, Legal Audit Aset, Operasi Aset, Pemeliharaan Aset, hingga Pengalihan Aset dan Penghapusan Aset (Sugiama, 2012). Pada Gambar 2.1 menunjukkan sekema alur manajemen aset.



Gambar 2.1 Skema Alur Manajemen Aset (Sugiama, 2012)

Berikut adalah penjelasan dari setiap langkah dalam siklus hidup aset yang telah digambarkan pada gambar 2.1 adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan Aset : Kegiatan pengadaan (barang dan jasa) adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh atau mendapatkan aset/ barang maupun jasa baik yang dibiayai oleh sendiri maupun yang dibiayai oleh pihak luar atau dilaksanakan secara swakelola (sendiri), maupun oleh penyedia barang dan jasa.
2. Inventarisasi Aset : Rangkaian kegiatan mengidentifikasi kualitas dan kuantitas aset secara fisik non fisik, dan secara yuridis / legal. Melakukan kodefikasi dan mendokumentasikannya untuk kepentingan pengelolaan aset bersangkutan.
3. Legal Audit Aset : Kegiatan pengauditan tentang status aset, sistem dan prosedur pengadaan, sistem dan prosedur pengalihan, pengidentifikasian adanya indikasi permasalahan legalitas, pencarian solusi untuk memecahkan masalah legalitas yang terjadi atau terkait dengan penguasaan dan pengalihan aset.
4. Penilaian Aset : Sebuah proses kerja untuk menentukan nilai aset yang dimiliki, sehingga dapat diketahui secara jelas nilai kekayaan yang dimiliki, atau yang akan dialihkan maupun yang akan dihapuskan.
5. Operasi dan Pemeliharaan Aset : Kegiatan menggunakan atau memanfaatkan aset dalam menjalankan tugas dan pekerjaan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan pemeliharaan aset adalah kegiatan menjaga dan memperbaiki seluruh bentuk aset agar dapat dioperasikan dan berfungsi sesuai dengan harapan.
6. Penghapusan Aset: Kegiatan untuk menjual, menghibahkan atau bentuk lain dalam memindahkan hak kepemilikan atau memusnahkan seluruh/sebuah unit atau unsur terkecil dari aset yang dimiliki.
7. Rejuvinasi Aset / Review : Upaya peremajaan aset dengan tujuan aset dapat didayagunakan kembali sebelum umur ekonomisnya habis. Peremajaan ini dapat berupa perbaikan menyeluruh ataupun penggantian suku cadang dengan tujuan aset dapat beroperasi seperti pada keadaan semula.

8. Pengalihan Aset : Upaya memindahkan hak dan atau tanggung jawab, wewenang, kewajiban penggunaan, pemanfaatan dari sebuah unit kerja ke unit yang lainnya di lingkungan sendiri (Sugiama, 2012).

2.6 Aset Tetap

Menurut Soemarso (2005) aset tetap adalah aset yang (1) jangka waktu pemakaiannya lama; (2) digunakan dalam kegiatan perusahaan; (3) dimiliki untuk tidak dijual kembali dalam kegiatan normal perusahaan serta; (4) nilainya cukup besar. Aset tetap dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu :

1. Aset tetap yang berwujud (tangible fixed assets)

Merupakan harta berwujud yang bersifat jangka panjang dalam aktivitas operasi perusahaan, didalamnya meliputi; tanah, bangunan, perabot, mesin-mesin, dan peralatan lain yang digunakan untuk menghasilkan atau memudahkan penjualan barang dan jasa.

2. Aset tetap tidak berwujud (intangibile fixed assets)

Tidak dapat diobservasi atau dilihat secara langsung, didalamnya berbentuk persetujuan, kontrak, atau paten, tetapi harta itu sendiri tidak memiliki eksistensi fisik. Harta tak berwujud termasuk pos-pos seperti hak cipta, paten, goodwill, dan perjanjian monopoli (Smith & Skousen, 1989).

2.7 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009

Pembuatan laporan nilai aset di setiap perusahaan salah satu tujuannya adalah untuk memenuhi salah satu kebutuhan data wajib pajak yang pembayarannya dilakukan setiap tahun, oleh karena itu pengelompokan aset tetap pada penelitian ini disesuaikan dengan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 yang berlaku sejak 1 januari 2009 yang mengatur tentang pengelompokan jenis- jenis aset tetap yang dikeluarkan untuk memudahkan wajib pajak dan memberikan keseragaman dalam pengelompokan aset tetap berwujud. Kelompok-kelompok aset tetap tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1, Tabel 2.2, Tabel 2.3, dan Tabel 2.4..

Tabel 2.1 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok I

Nomor Urut	Jenis Usaha	Jenis Harta
1	Semua jenis usaha	<p>a. Mebel dan peralatan dari kayu atau rotan termasuk meja, bangku, kursi, almari dan sejenisnya yang bukan bagian dari bangunan.</p> <p>b. Mesin kantor seperti mesin tik, mesin hitung, duplikator, mesin fotokopi, mesin akunting/pembukuan, komputer, printer, scanner dan sejenisnya.</p> <p>c. Perlengkapan lainnya seperti amplifier, tape/cassette, video recorder, televisi dan sejenisnya.</p> <p>d. Sepeda motor, sepeda dan becak.</p> <p>e. Alat perlengkapan khusus (tools) bagi industri/jasa yang bersangkutan.</p> <p>f. Alat dapur untuk memasak, makanan dan minuman.</p> <p>g. Dies, jigs, dan mould.</p>
2	Pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan	Alat yang digerakkan bukan dengan mesin
3	Industri makanan dan minuman	Mesin ringan yang dapat dipindah-pindahkan seperti, huller, pemecah kulit, penyosoh, pengering, pallet, dan sejenisnya.
4	Perhubungan pergudangan dan komunikasi	Mobil taksi, bus dan truk yang digunakan sebagai angkutan umum.
5	Industri semi konduktor	Falsh memory tester, writer machine, bipolar test system, elimination (PE8-1), pose checker.

Tabel 2.2 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok II

Nomor Urut	Jenis Usaha	Jenis Harta
1	Semua jenis usaha	<p>Mabel dan peralatan dari logam termasuk meja, bangku, kursi, almari dan sejenisnya yang bukan merupakan bagian dari bangunan. Alat pengatur udara seperti AC, kipas angin dan sejenisnya.</p> <p>Mobil, bus, truk speed boat dan sejenisnya.</p> <p>Container dan sejenisnya.</p>
2	Pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan	<p>Mesin pertanian / perkebunan seperti traktor dan mesin bajak, penggaruk, penanaman, penebar benih dan sejenisnya.</p> <p>Mesin yang mengolah atau menghasilkan atau</p>

		memproduksi bahan atau barang pertanian, kehutanan, perkebunan, dan perikanan.
3	Industri makanan dan minuman	Mesin yang mengolah produk asal binatang, unggas dan perikanan, misalnya pabrik susu, pengalengan ikan . Mesin yang mengolah produk nabati, misalnya mesin minyak kelapa, margarine, penggilingan kopi, kembang gula, mesin pengolah biji-bijian seperti penggilingan beras, gandum, tapioka. Mesin yang menghasilkan / memproduksi minuman dan bahan-bahan minuman segala jenis. Mesin yang menghasilkan / memproduksi bahan-bahan makanan dan makanan segala jenis.
4	Industri mesin	Mesin yang menghasilkan / memproduksi mesin ringan (misalnya mesin jahit, pompa air).
5	Perkayuan	Mesin dan peralatan penebangan kayu.
6	Konstruksi	Peralatan yang dipergunakan seperti truk berat, dump truck, crane buldozer dan sejenisnya.
7	Perhubungan, pergudangan dan komunikasi	Truck kerja untuk pengangkutan dan bongkar muat, truck peron, truck nganggang, dan sejenisnya; Kapal penumpang, kapal barang, kapal khusus dibuat untuk pengangkutan barang tertentu (misalnya gandum, batu - batuan, biji tambang dan sebagainya) termasuk kapal pendingin, kapal tangki, kapal penangkap ikan dan sejenisnya, yang mempunyai berat sampai dengan 100 DWT; Kapal yang dibuat khusus untuk menghela atau mendorong kapal-kapal suar, kapal pemadam kebakaran, kapal keruk, keran terapung dan sejenisnya yang mempunyai berat sampai dengan 100 DWT; Perahu layar pakai atau tanpa motor yang mempunyai berat sampai dengan 250 DWT; Kapal balon.
8	Telekomunikasi	Perangkat pesawat telepon; Pesawat telegraf termasuk pesawat pengiriman dan penerimaan radio telegraf dan radio telepon.
9	Industri semi konduktor	Auto frame loader, automatic logic handler, baking oven, ball shear tester, bipolar test handler (automatic), cleaning machine, coating machine, curing oven, cutting press, dambar cut machine, dicer, die bonder, die shear test, dynamic burn-in system oven, dynamic test handler, eliminator (PGE-01), full automatic handler, full automatic mark, hand maker, individual mark, inserter remover machine, laser marker (FUM A-01), logic test system, marker (mark), memory test system, molding, mounter, MPS automatic, MPS manual, O/S tester manual, pass oven, pose checker, re-form machine, SMD

stocker, taping machine, tiebar cut press, trimming/forming machine, wire bonder, wire pull tester.

Tabel 2.3 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok III

Nomor Urut	Jenis Usaha	Jenis Harta
1	Pertambangan selain minyak dan gas	Mesin-mesin yang dipakai dalam bidang pertambangan, termasuk mesin - mesin yang mengolah produk pelikan.
2	Permintalan, pertenunan dan pencelupan	<p>a. Mesin yang mengolah / menghasilkan produk-produk tekstil (misalnya kain katun, sutra, serat-serat buatan, wol dan bulu hewan lainnya, lena rami, permadani, kain-kain bulu, tule).</p> <p>b. Mesin untuk yang preparation, bleaching, dyeing, printing, finishing, texturing, packaging dan sejenisnya.</p>
3	Perkayuan	<p>a. Mesin yang mengolah / menghasilkan produk - produk kayu, barang-barang dari jerami, rumput dan bahan anyaman lainnya.</p> <p>b. Mesin dan peralatan penggergajian kayu.</p>
4	Industri kimia	<p>a. Mesin peralatan yang mengolah / menghasilkan produk industri kimia dan industri yang ada hubungannya dengan industri kimia (misalnya bahan kimia anorganis, persenyawaan organis dan anorganis dan logam mulia, elemen radio aktif, isotop, bahan kimia organis, produk farmasi, pupuk, obat celup, obat pewarna, cat, pernis, minyak eteris dan resinoida-resinonida wangi-wangian, obat kecantikan dan obat rias, sabun, detergent dan bahan organis pembersih lainnya, zat albumina, perekat, bahan peledak, produk pirotehnik, korek api, alloy piroforis, barang fotografi dan sinematografi).</p> <p>b. Mesin yang mengolah / menghasilkan produk industri lainnya (misalnya damar tiruan, bahan plastik, ester dan eter dari selulosa, karet sintetis, karet tiruan, kulit samak, jangat dan kulit mentah).</p>
5	Industri mesin	Mesin yang menghasilkan/memproduksi mesin menengah dan berat (misalnya mesin mobil, mesin kapal).
6	Perhubungan, dan komunikasi	a. Kapal penumpang, kapal barang, kapal khusus dibuat untuk pengangkutan barang-barang tertentu (misalnya gandum, batu-batuan, biji tambang dan sejenisnya) termasuk kapal pendingin dan kapal tangki, kapal penangkapan ikan dan sejenisnya, yang

		mempunyai berat di atas 100 DWT sampai dengan 1.000 DWT.
		b. Kapal dibuat khusus untuk mengela atau mendorong kapal, kapal suar, kapal pemadam kebakaran, kapal keruk, keran terapung dan sejenisnya, yang mempunyai berat di atas 100 DWT sampai dengan 1.000 DWT.
		c. Dok terapung.
		d. Perahu layar pakai atau tanpa motor yang mempunyai berat di atas 250 DWT.
		e. Pesawat terbang dan helikopter-helikopter segala jenis.
7	Telekomunikasi	Perangkat radio navigasi, radar dan kendali jarak jauh.

Tabel 2.4 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok IV

Nomor Urut	Jenis Usaha	Jenis Harta
1	Konstruksi	Mesin berat untuk konstruksi
2	Perhubungan dan komunikasi	Lokomotif uap dan tender atas rel. Lokomotif listrik atas rel, dijalankan dengan batere atau dengan tenaga listrik dari sumber luar. Lokomotif atas rel lainnya. Kereta, gerbong penumpang dan barang, termasuk kontainer khusus dibuat dan dilengkapi untuk ditarik dengan satu alat atau beberapa alat pengangkutan. Kapal penumpang, kapal barang, kapal khusus dibuat untuk pengangkutan barang-barang tertentu (misalnya gandum, batu-batuan, biji tambang dan sejenisnya) termasuk kapal pendingin dan kapal tangki, kapal penangkap ikan dan sejenisnya, yang mempunyai berat di atas 1.000 DWT. Kapal dibuat khusus untuk menghela atau mendorong kapal, kapal suar, kapal pemadam kebakaran, kapal keruk, keran-keran terapung dan sebagainya, yang mempunyai berat di atas 1.000 DWT. Dok-dok terapung.

2.8 Penyusutan

Penyusutan atau depresiasi adalah proses alokasi biaya bangunan dan peralatan selama masa manfaat produktif aset menggunakan metode yang sistematis dan rasional. Angka penyusutan yang dicatat dalam suatu periode dilaporkan dalam

laporan laba rugi sebagai biaya penyusutan. Angka biaya penyusutan yang diakumulasi sejak tanggal pembelian aset dilaporkan di neraca sebagai rekening kontra, akumulasi penyusutan dan dikurangkan dari biaya aset yang terkait. Angka bersih dalam neraca disebut nilai buku bersih atau nilai sisa. Nilai buku aset jangka panjang merupakan biaya akuisisi dikurangi akumulasi penyusutan sejak tanggal akuisisi sampai tanggal neraca (Libby, Libby, & Short, 2007).

Untuk mengetahui biaya penyusutan, ada tiga hal yang perlu diketahui :

1. Biaya akuisisi.

Biaya akuisisi merupakan kas bersih yang dibayarkan untuk mendapatkan aset atau, jika transaksi tersebut merupakan transaksi non kas, nilai pasar wajar aset yang diserahkan atau aset yang diterima, tergantung mana yang lebih dapat ditentukan dengan nilai pasti atau disebut harga ekuivalen kas.

2. Estimasi masa manfaat aset perusahaan.

Estimasi masa manfaat menggambarkan estimasi manajemen mengenai umur ekonomis aset bagi perusahaan dan bukan total umur ekonomis aset bagi semua pengguna aset. Umur fisik aset yang diharapkan seringkali lebih panjang daripada niat perusahaan untuk menggunakan aset tersebut. Umur ekonomis seringkali diekspresikan dalam jangka tahun atau unit kapasitas.

3. Estimasi residu pada akhir masa manfaat aset perusahaan.

Nilai residu atau nilai sisa menggambarkan estimasi manajemen mengenai jumlah yang diharapkan perusahaan akan diperoleh pada saat penghentian aset di akhir masa hidup aset tersebut. Nilai residu merupakan estimasi nilai aset sebagai barang bekas atau harga jual yang diharapkan jika aset tersebut dijual ke pihak lain (Libby, Libby, & Short, 2007) .

2. 9 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan

Penyusutan nilai aset yang diterapkan pada sistem yang dirancang dalam penelitian ini disesuaikan dengan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan, yang mana setiap kelompok aset memiliki masa manfaat dan tarif penyusutan yang berbeda. Pada Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan aset tetap dikelompokkan menjadi dua kelompok besar yaitu kelompok bukan bangunan dan kelompok bangunan, yang kemudian masing-masing kelompok tersebut kembali dikelompokkan menjadi kelompok yang lebih spesifik sesuai Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 yang telah dijabarkan pada bagian sebelumnya. Hubungan antara kelompok aset tetap, masa manfaat dan tarif penyusutannya digambarkan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan

	Kelompok Aset Tetap	Masa Manfaat	Tarif Penyusutan
	Kelompok Bukan Bangunan		
I	Kelompok 1	4 Tahun	25 %
	Kelompok 2	8 Tahun	12.5 %
	Kelompok 3	16 Tahun	6.25 %
	Kelompok 4	20 Tahun	5 %
	Kelompok Bangunan		
II	Bangunan Permanen	10 Tahun	5 %
	Bangunan Tidak Permanen	20 Tahun	10 %

2. 10 Metode Straight Line

Metode *Straight Line* atau metode garis lurus merupakan salah satu alternatif metode penyusutan yang mana alokasi biaya suatu aset dibuat menjadi angka periodik

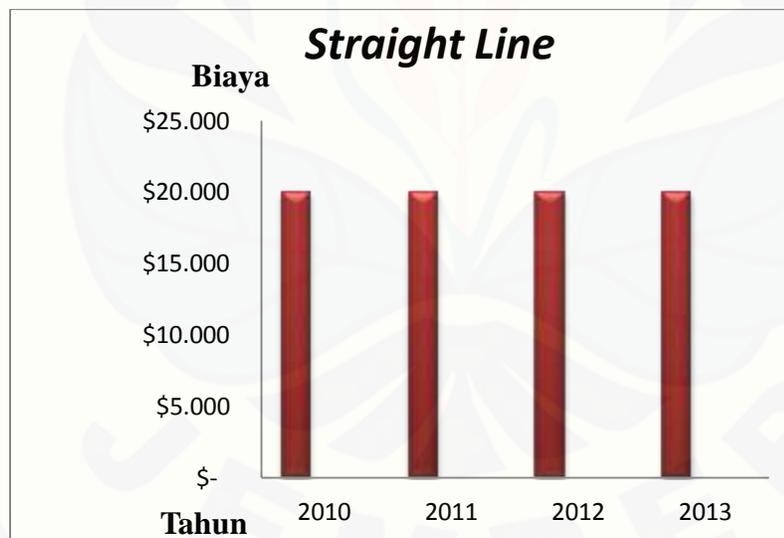
yang sama selama masa manfaat aset tersebut (Libby, Libby, & Short, 2007).
Formula untuk mengestimasi biaya penyusutan tahunan dapat dilihat pada rumus [2.1]

Formula garis lurus :

$$(\text{Biaya} - \text{Nilai Residu}) \times \frac{1}{\text{Masa Manfaat}} = \text{Biaya penyusutan} \quad [2.1]$$

Dalam formula di atas, biaya dikurangi dengan nilai residu merupakan angka yang akan disepresiasi, juga disebut biaya yang disusutkan. Satu dibagi masa manfaat merupakan tarif garis lurus.

Banyak perusahaan menggunakan penyusutan garis lurus dalam laporan keuangan mereka dibandingkan total seluruh metode yang lain. Perusahaan seringkali menyusun jadwal penyusutan yang menunjukkan biaya penyusutan setiap tahun selama masa manfaat aset. Pada Gambar 2.2 ditunjukkan diagram penyusutan dengan metode *straight line*.



Gambar 2.2 Diagram penyusutan dengan metode *straight line*. (Libby, Libby, & Short, 2007)

Metode *straight line* memiliki pola seperti berikut:

1. Biaya penyusutan tetap sama dari tahun ke tahun.

2. Akumulasi penyusutan mengalami peningkatan yang sama dalam setiap tahun.
3. Nilai buku bersih berkurang dengan jumlah yang sama setiap tahun sampai nilai buku menjadi sama dengan estimasi nilai residu.

2. 11 Alur manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai alur manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma yang nantinya akan dijadikan referensi dalam pembuatan Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Secara garis besar, proses manajemen aset di PT Tunas Sawa erma dibagi menjadi dua kelompok kegiatan yaitu proses pengadaan aset dan proses pengelolaan aset yang didalamnya berisi kegiatan penggunaan, pemeliharaan, perbaikan, penukaran, penjualan, dan penghapusan aset.

Proses pengadaan aset diawali dengan pengajuan daftar barang oleh kepala satuan kerja kepada bagian aset. Kemudian bagian pengadaan aset akan membuat Rencana Kebutuhan Barang (RKB) untuk diajukan kepada devisi logistik, jika RKB ditolak maka tidak dapat dilakukan proses pengajuan pengadaan pada tahap berikutnya, jika masih terdapat kesalahan pada RKB maka RKB akan dikembalikan pada bagian pengadaan aset untuk direvisi, dan jika RKB mendapat persetujuan dari devisi logistik RKB akan dikembalikan pada bagian pengadaan aset untuk dibuat proposal pengajuan pengadaan. Setelah proposal pengajuan pengadaan dibuat, proposal akan diserahkan kembali kepada devisi logistik, jika ditolak maka proses pengajuan pengadaan tidak dapat dilanjutkan pada tahap berikutnya, jika terdapat kesalahan pada proposal akan dikembalikan kepada bagian pengadaan aset untuk direvisi, dan jika disetujui oleh devisi logistik, proposal akan diserahkan kepada bendahara pengeluaran dan direktur teknologi dan produksi dengan ketentuan yang sama seperti tahap sebelumnya. Setelah proposal pengajuan pengadaan barang telah mendapat persetujuan dari devisi logistik, bendahara pengeluaran, dan direktur teknologi dan produksi proses selanjutnya adalah pembuatan Surat Perintah Membayar (SPM) oleh bendahara pengeluaran. Setelah SPM dikeluarkan oleh

bendahara pengeluaran, direktur teknologi dan produksi akan membuat Surat Perintah Pencairan Dana (SPPD) untuk pencairan dana di Bank yang ditentukan. Setelah proses pencairan dana, panitia pembelian akan melakukan pembelian aset sesuai proposal pengajuan pengadaan kemudian akan dilanjutkan dengan proses pembuatan laporan pengadaan dan pencatatan aset baru oleh bagian pengadaan aset.

Jika terjadi kerusakan pada aset selama masa pemakaian, akan dilakukan proses perbaikan aset. Untuk melakukan proses perbaikan aset, bagian *inventory control* akan membuat surat pengajuan perbaikan aset untuk diajukan kepada divisi logistik, jika pengajuan ditolak maka surat pengajuan akan dikembalikan dan tidak dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya. Jika masih terdapat kesalahan pada surat pengajuan, maka akan dikembalikan pada bagian *inventory control* untuk direvisi, jika pengajuan disetujui maka akan dilanjutkan pada proses pencairan dana untuk biaya perbaikan aset. Setelah perbaikan aset dilaksanakan, selanjutnya bagian *inventory control* akan membuat laporan perbaikan aset. Apabila aset yang rusak tidak dapat diperbaiki maka akan dilakukan proses penukaran, atau proses penjualan, dan pilihan terakhir adalah proses penghapusan aset tergantung keadaan aset. Untuk dapat melakukan penukaran, penjualan. Atau penghapusan aset, dilakukan tahap yang sama seperti pada tahap perbaikan aset dalam penjelasan sebelumnya. Penukaran aset yang dapat diinputkan dalam kategori penukaran aset disini adalah saat aset yang ditukar adalah aset yang sama dan sejenis, jika yang ditukar adalah aset yang tidak sama atau tidak sejenis maka akan dimasukkan dalam kategori penghapusan aset dan aset yang baru didapatkan akan diinputkan sebagai aset baru.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang jenis penelitian, metode penelitian, tempat dan waktu penelitian dan tahapan penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*.

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini digunakan dua jenis penelitian, yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif dilakukan pada tahap analisis studi kasus dan pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara kepada kepada pihak PT Tunas Sawa Erma khususnya bagian *inventory control*. Penggunaan metode kuantitatif adalah pada tahap pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka serta penelitian ini mengkaji teori yang sudah ada sebelumnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian survei. Metode survei dilakukan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk opini dari sejumlah orang terhadap isu dan topik tertentu. Ada beberapa karakter utama dalam metode survei, yang pertama adalah informasi dikumpulkan dari kelompok besar orang yang digunakan untuk menjelaskan beberapa aspek tertentu. Karakter kedua adalah informasi dikumpulkan lewat pengajuan pertanyaan, dan yang ketiga adalah informasi yang didapat dari sampel. Tujuan dari survei adalah untuk mengetahui gambaran umum dari suatu populasi.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT Tunas Sawa Erma. Waktu dilaksanakannya penelitian adalah selama delapan bulan yaitu pada bulan November 2014 hingga Juli 2015.

3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* diawali dengan pengumpulan data, tahap analisis dan tahap pengembangan sistem.

3.4.1 Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan guna mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk proses perancangan sistem. Data dan informasi dapat diperoleh dari tempat penelitian yaitu di PT. Tunas Sawa Erma. Selain itu, studi literatur juga dapat diperoleh dari *paper*, jurnal ilmiah, serta buku-buku referensi yang berkaitan dengan Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Manajemen Aset, Aset Tetap, Penyusutan, Metode *Straight Line*, Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan, dan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak PT Tunas Sawa Erma yaitu bagian *inventory control*, bagian devisi logistik, dan bagian pengadaan aset. Dari wawancara yang dilakukan didapatkan beberapa data terkait kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, yaitu dokumen yang terkait pada proses manajemen aset PT Tunas Sawa Erma, data aktor atau karyawan yang terlibat dalam proses manajemen aset, serta informasi mengenai sistematika pengelolaan aset tetap dan alur manajemen aset yang diterapkan dalam PT Tunas Sawa Erma.

3.4.2 Tahap Analisis

Pada tahap ini, seluruh data yang diperoleh dari hasil wawancara dan studi literatur dianalisa untuk mendapatkan data yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Data dianalisa sesuai dengan metode penyusutan *straight line*, Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan sebagai acuan dalam pengelompokan aset tetap, dan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 yang berisi ketentuan penyusutan aset tetap. Langkah pertama dalam tahap analisis data ini adalah membuat *dataset* kelompok barang sesuai dengan pengelompokan aset yang diatur dalam Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai masa manfaat masing-masing kelompok sesuai Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009, dan langkah terakhir adalah melengkapi atribut-atribut yang dibutuhkan untuk dapat melakukan perhitungan penyusutan nilai aset dengan metode *straight line*. Tahapan analisis data selengkapannya akan dijabarkan pada sub-bab berikut ini.

3.4.2.1 Pembuatan *Dataset* Kelompok Barang Sesuai Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009

Untuk dapat memungkinkan pengelompokan secara otomatis oleh sistem saat terjadi penambahan data aset tetap baru, maka perlu dibuat *dataset* kelompok daftar barang pada *database*, yang berisi daftar barang yang telah memiliki atribut data sesuai dengan pengelompokan aset tetap dalam Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 yang telah dijabarkan Tabel 2.1, Tabel 2.2, Tabel 2.3, dan Tabel 2.4. Dari setiap kelompok aset yang tertulis pada Tabel 2.1, Tabel 2.2, Tabel 2.3, dan Tabel 2.4, dikelompokkan lagi ke dalam kelompok yang lebih spesifik yang selanjutnya akan disebut sebagai subkelompok, dari subkelompok tersebut dapat dibuat *dataset* daftar barang berdasarkan daftar barang atau barang yang sejenisnya. Contoh *dataset* yang dibuat dalam *database* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Contoh dataset daftar barang

Id_barang	Nama	Id_kelompok	Id_subkelompok	Keterangan_subkelompok
1	Meja kayu	1	1	Mebel dan peralatan dari kayu atau rotan termasuk meja, bangku, kursi, almari dan sejenisnya yang bukan bagian dari bangunan.
2	AC	2	1	Mebel dan peralatan dari logam termasuk meja, bangku, kursi, almari dan sejenisnya yang bukan merupakan bagian dari bangunan. Alat pengatur udara seperti AC, kipas angin dan sejenisnya.
3	Sepeda Motor	1	4	Sepeda motor, sepeda dan becak.
4	Truk	2	2	Mobil, bus, truk speed boat dan sejenisnya.
5	Thresher	2	5	Mesin yang mengolah atau menghasilkan atau memproduksi bahan atau barang pertanian, kehutanan, perkebunan, dan perikanan.
6	Sterilizer	2	5	Mesin yang mengolah atau menghasilkan atau memproduksi bahan atau barang pertanian, kehutanan, perkebunan, dan perikanan.

Dengan dibuat *dataset* pada Tabel 3.1, saat dilakukan penambahan data aset baru maka sistem akan dapat langsung menentukan kelompok asetnya. Contoh saat terjadi penambahan aset baru berupa sepeda motor, maka sistem akan otomatis mengelompokkan aset baru tersebut dalam aset kelompok 1 dan subkelompok 4.

3.4.2.2 Menentukan Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun

1983 tentang Pajak Penghasilan

Setelah aset tetap dikelompokkan, maka tahap analisis selanjutnya adalah menentukan masa manfaat dan tarif penyusutan nilai aset tetap. Tarif penyusutan nilai aset tetap yang diterapkan pada sistem ini disesuaikan dengan tarif penyusutan yang tertulis dalam Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan, yang mana setiap kelompok aset memiliki masa manfaat dan tarif penyusutan yang berbeda. Hubungan antara kelompok aset tetap, masa manfaat dan tarif penyusutannya digambarkan pada Tabel 3.2. Tarif penyusutan yang tertulis pada Tabel 3.2 adalah tarif penyusutan yang akan dijadikan acuan untuk menentukan atau menghitung penyusutan nilai aset tetap dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*.

Tabel 3.2 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan

No	Kelompok Aset Tetap	Masa Manfaat	Tarif Penyusutan
Kelompok Bukan Bangunan			
I	Kelompok 1	4 Tahun	25 %
	Kelompok 2	8 Tahun	12.5 %
	Kelompok 3	16 Tahun	6.25 %
	Kelompok 4	20 Tahun	5 %
Kelompok Bangunan			
II	Bangunan Permanen	10 Tahun	5 %

Bangunan Tidak Permanen	20 Tahun	10 %
-------------------------	----------	------

Dengan mengacu pada Tabel 3.2 dan *dataset* daftar barang pada sub-bab sebelumnya, maka dapat dibuat *dataset* tabel kelompok aset untuk menentukan masa manfaat dan tarif penyusutan setiap barang sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan pada *dataset* sebelumnya. Contoh *dataset* yang akan dibuat dalam *database* dapat dilihat pada Tabel 3.3. Selanjutnya, tabel kelompok aset direlasikan dengan tabel daftar barang sesuai atribut *id_kelompok* untuk dapat menentukan masa manfaat dan tarif penyusutan setiap barang dan setiap aset tetap baru yang ditambahkan, sesuai kelompoknya. Hasil relasi antara tabel daftar barang dan kelompok aset dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.3 Contoh dataset kelompok aset

Id_kelompok	Kelompok	Masa_manfaat	Tarif_penyusutan
1	Kelompok 1	4	0.25
2	Kelompok 2	8	0.125
3	Kelompok 3	16	0.0625
4	Kelompok 4	20	0.5
5	Bangunan Permanen	20	0.5
6	Bangunan Tidak Permanen	10	0.1

Tabel 3.4 Contoh hasil relasi daftar barang dan kelompok aset

Id_barang	Id_kelompok	Masa_manfaat	Tarif_penyusutan
1	1	4	0.25
2	2	8	0.125
3	1	4	0.25
4	2	8	0.125
5	2	8	0.125

3.4.2.3 Penghitungan penyusutan dengan Metode *Straight Line*

Beberapa nilai atribut yang harus dimiliki oleh sebuah data aset untuk dapat melakukan perhitungan penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* adalah biaya pengadaan aset atau nilai akuisisi, nilai buku atau nilai aset saat ini, dan sisa masa manfaat aset. Rumus perhitungan penyusutan dengan metode *straight line* dituliskan pada rumus [3.1]

$$\text{Nilai Penyusutan} = (\text{Biaya pengadaan} - \text{Nilai Sisa}) \times \frac{1}{\text{Sisa Masa Manfaat}} \quad [3.1]$$

Nilai aset pada akhir masa manfaatnya dianggap tidak memiliki nilai sisa atau dengan kata lain nilai aset akan disusutkan seluruhnya selama masa pemakaian aset tersebut. Sehingga pada penghitungan nilai penyusutan, nilai sisa bernilai 0 pada semua jenis aset. Dari Tabel 3.6 telah diketahui nilai masa manfaat dan tarif penyusutan, sehingga telah memenuhi kebutuhan atribut untuk dapat menghitung penyusutan dengan metode *straight line*, contoh penghitungannya adalah sebagai berikut :

Sebuah sepeda motor diperoleh pada tanggal 6 Agustus 2014, harga perolehan sepeda motor tersebut sebesar Rp 12.000.000 :

Nilai akuisisi = Rp 12.000.000

Masa Manfaat (diambil dari dataset) = 4 tahun = 48 bulan

Nilai sisa = 0

Bulan Pengadaan Aset = bulan ke – 8

$$\text{Penyusutan aset pertahun} = (\text{Nilai Akuisisi} - \text{Nilai Sisa}) \times \frac{1}{\text{Masa Manfaat}}$$

$$= (12000000 - 0) \times \frac{1}{4} = 3.000.000/\text{tahun}$$

$$\text{Penyusutan tahun pertama} = \frac{(12 - 8)}{12} \times 3.000.000 \equiv 1.000.000$$

$$\text{Penyusutan tahun trakhir} = \text{Nilai buku tahun terakhir} = \text{Rp. 2.000.000}$$

Tabel 3.5 Contoh Hasil Perhitungan Penyusutan Nilai Aset Tetap

Tanggal	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
31 Desember 2014	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 11.000.000
31 Desember 2015	Rp. 3.000.000	Rp. 4.000.000	Rp. 8.000.000
31 Desember 2016	Rp. 3.000.000	Rp. 7.000.000	Rp. 5.000.000
31 Desember 2017	Rp. 3.000.000	Rp. 10.000.000	Rp. 2.000.000
31 Agustus 2018	Rp. 2.000.000	Rp. 12.000.000	Rp 0
Jumlah	Rp 12.000.000		

Dari penghitungan di atas, diketahui bahwa terdapat tiga proses penghitungan nilai aset yang berbeda, yaitu penghitungan penyusutan pertahun, penyusutan tahun pertama, dan penyusutan tahun terakhir. Pada tahun pertama, penyusutan aset dihitung berdasarkan seberapa lama (dalam bulan) aset tersebut digunakan mulai dari pemakaian hingga akhir periode akuntansi pertama. Pada tahun terakhir masa pakai aset, nilai penyusutan sebesar nilai buku aset yang berarti nilai sisa aset disusutkan seluruhnya pada tahun terakhir pemakaiannya.

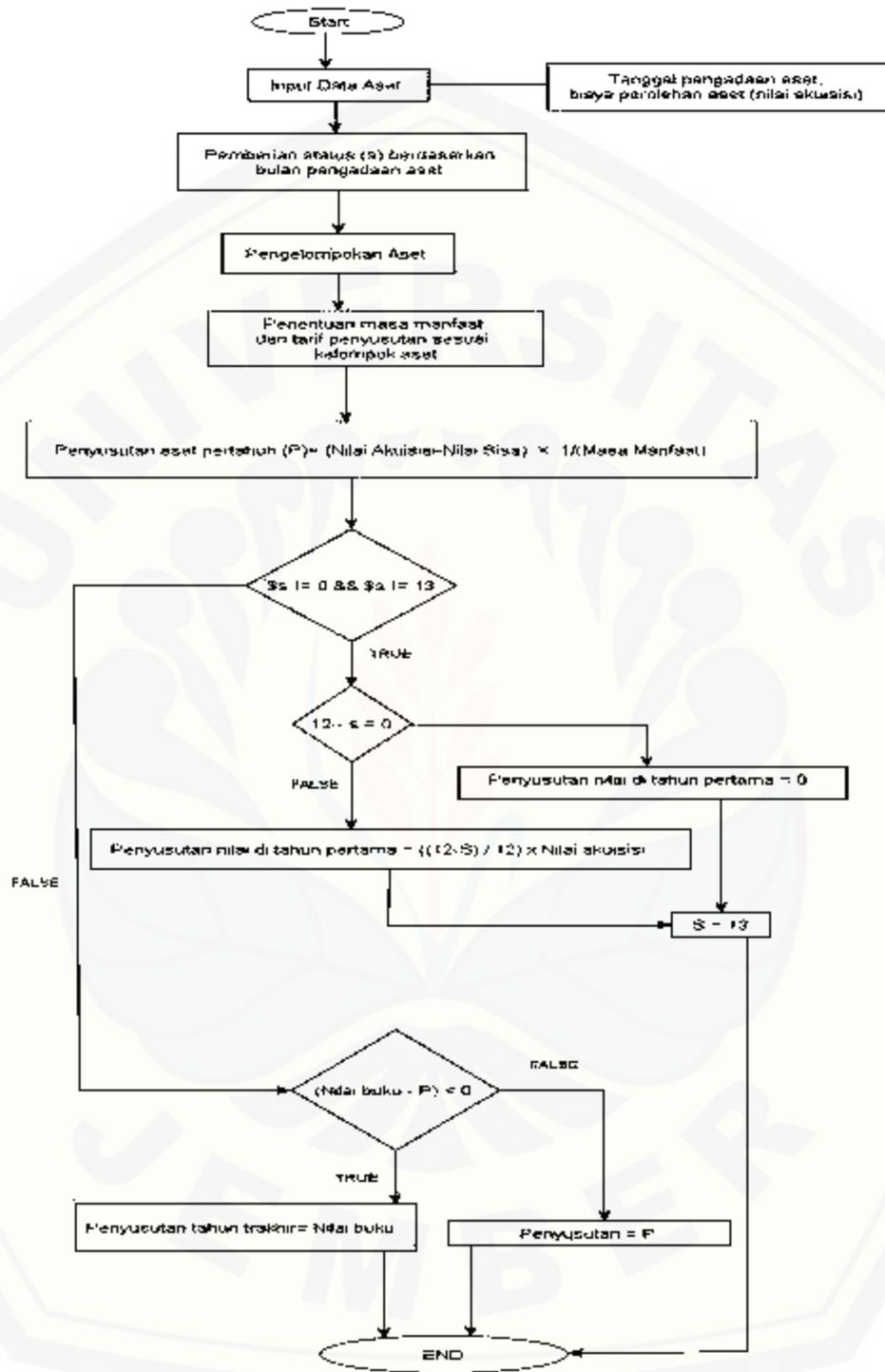
3.4.2.4 Gambaran Umum Alur Sistem untuk Penghitungan Penyusutan Nilai Aset Tetap

Pada tahap analisis pertama dilakukan penentuan kelompok aset berdasarkan *dataset* daftar barang yang memiliki atribut *id_barang*, *nama*, *id_kelompok*, *id_subkelompok* dan *keterangan_subkelompok*, dari *dataset* tersebut setiap aset baru yang ditambahkan akan otomatis dikelompokkan sesuai *dataset* tersebut. Pada tahap analisis kedua dibuat *dataset* untuk menentukan masa manfaat dan tarif penyusutan sesuai kelompok aset yang telah ditentukan pada tahap analisis pertama. Setelah setiap daftar barang pada *dataset* pertama terelasi dengan *dataset* kedua, maka setiap daftar barang akan memiliki atribut masa manfaat dan tarif penyusutan sehingga dapat dilakukan proses penghitungan penyusutan aset pada tahap analisis ketiga. Pada

penghitungan penyusutan nilai aset, terdapat tiga kategori penghitungan yaitu penghitungan penyusutan pertahun, penyusutan tahun pertama, dan penyusutan tahun terakhir. Untuk dapat membedakan kategori penghitungan yang dikenai pada setiap nilai aset, maka pada setiap penambahan data baru perlu memberi atribut status yang nilainya ditentukan dari bulan pengadaan aset, setelah aset melalui akhir periode akuntansi maka status akan berubah menjadi 13 yang menandakan bahwa aset tersebut telah melewati periode pemakaian tahun pertama. Pemberian status tersebut agar sistem dapat membedakan aset mana yang sedang dalam tahun pertama pemakaian. Untuk mengetahui aset yang berada pada tahun terakhir masa pemakaiannya, akan diperiksa apakah nilai sisa atau nilai buku aset lebih kecil dari penyusutan tahunannya. Detail proses analisis untuk penghitungan penyusutan nilai aset tetap digambarkan pada Gambar 3.1

Dari proses analisis pertama hingga proses penghitungan di atas dapat ditentukan atribut-atribut apa saja yang diperlukan untuk dapat menghitung nilai aset dan tarif penyusutannya, yaitu :

1. Kelompok aset untuk menentukan masa manfaat dan tarif penyusutan
2. Nilai masa manfaat dalam satuan tahun
3. Nilai masa manfaat dalam satuan bulan
4. Nilai akuisisi atau nilai perolehan aset
5. Tanggal pengadaan aset
6. Nilai buku atau nilai sisa
7. Status aset sesuai bulan pengadaan aset
8. Penyusutan perbulan
9. Penyusutan pertahun
10. Penyusutan tahun pertama
11. Penyusutan tahun terakhir

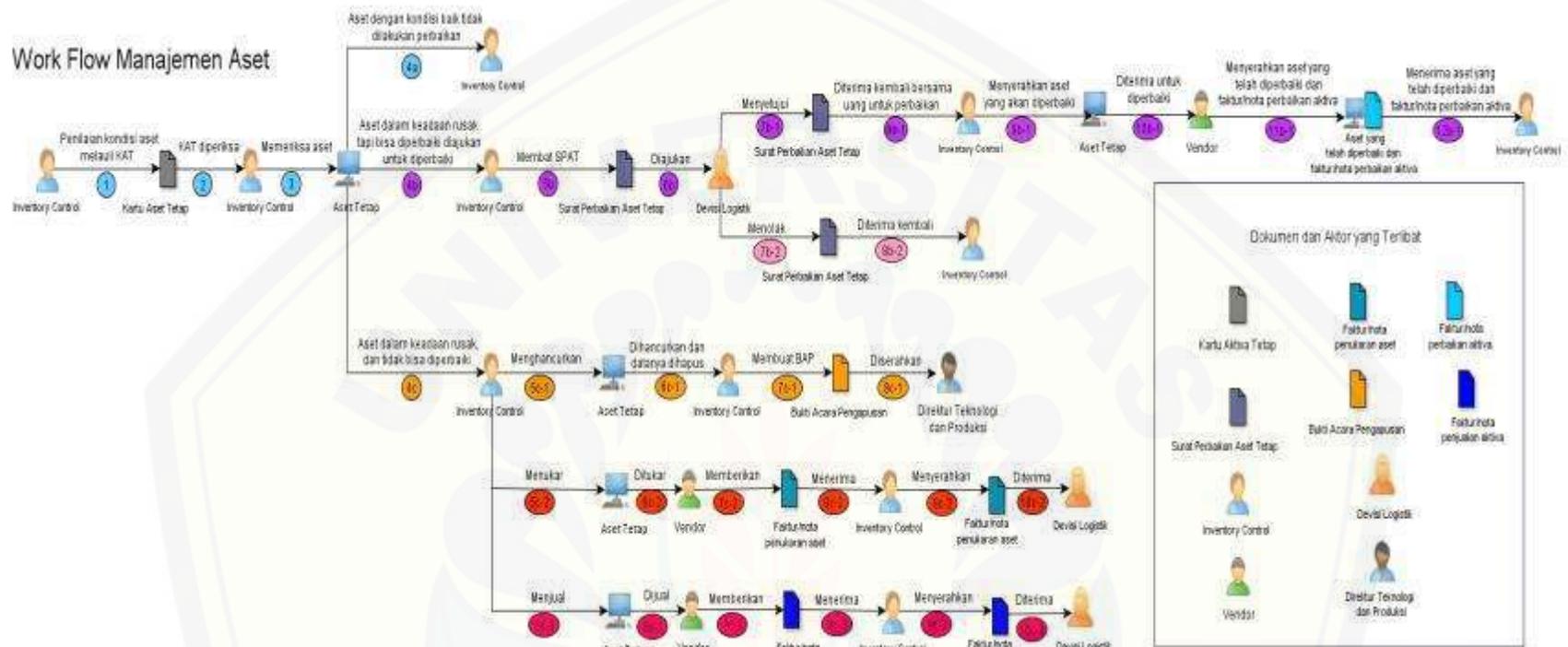


Gambar 3.1 Alur analisis untuk penghitungan penyusutan nilai aset tetap

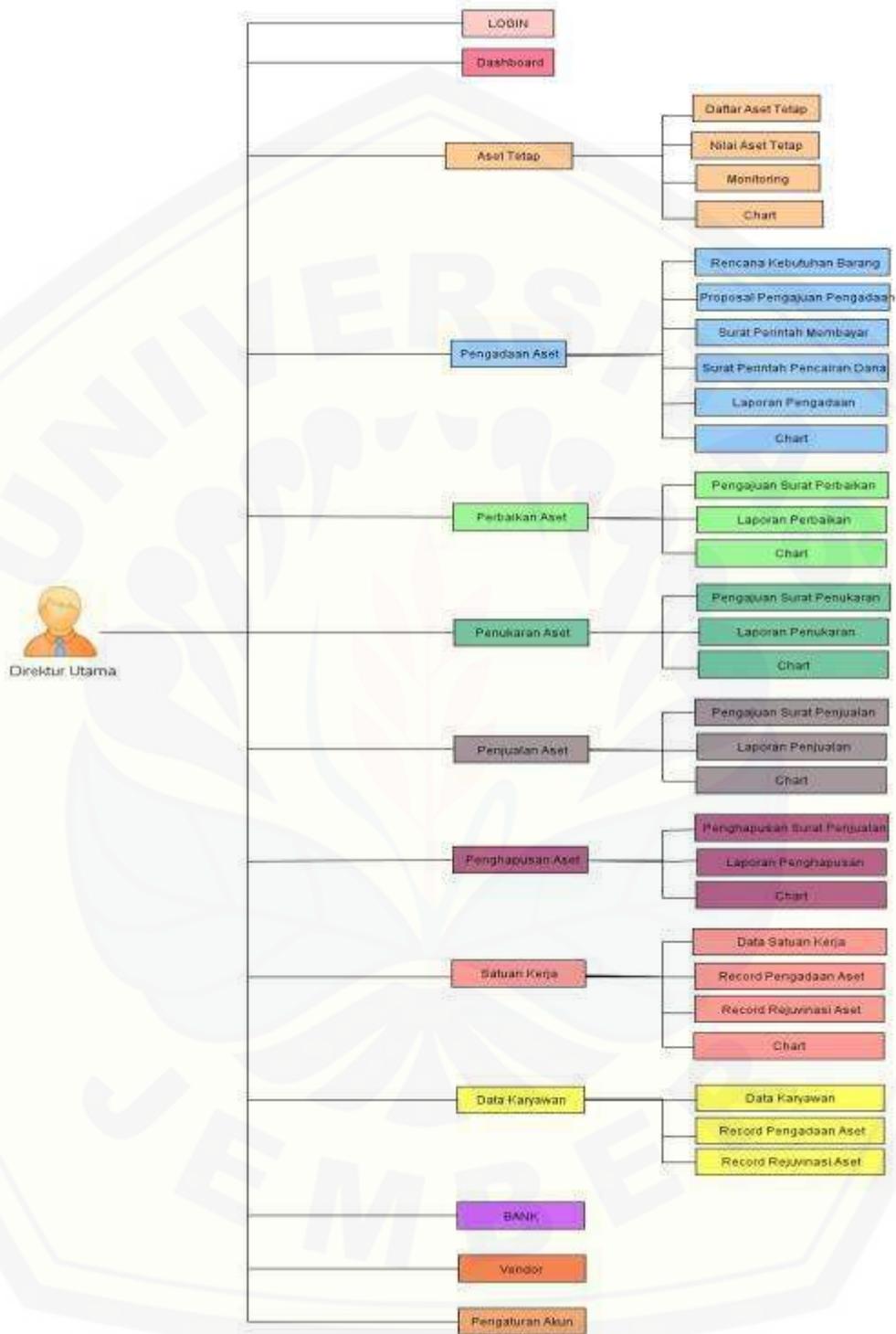
3.4.2.5 Alur manajemen aset pada PT Tunas Sawa Erma

Data dan informasi yang diperlukan untuk menganalisis alur manajemen aset pada PT Tunas Sawa Erma didapatkan dari wawancara kepada pihak PT Tunas Sawa Erma yaitu bagian divisi logistik. Penjelasan secara lengkap mengenai pelaksanaan manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma telah dijelaskan pada sub-bab alur manajemen aset pada PT Tunas Sawa Erma dalam bab tinjauan pustaka. Data dan informasi tersebut selanjutnya dianalisis dan digambarkan dalam bentuk *workflow*, yang terdiri dari proses pengadaan aset dan proses pengelolaan aset yang dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3.

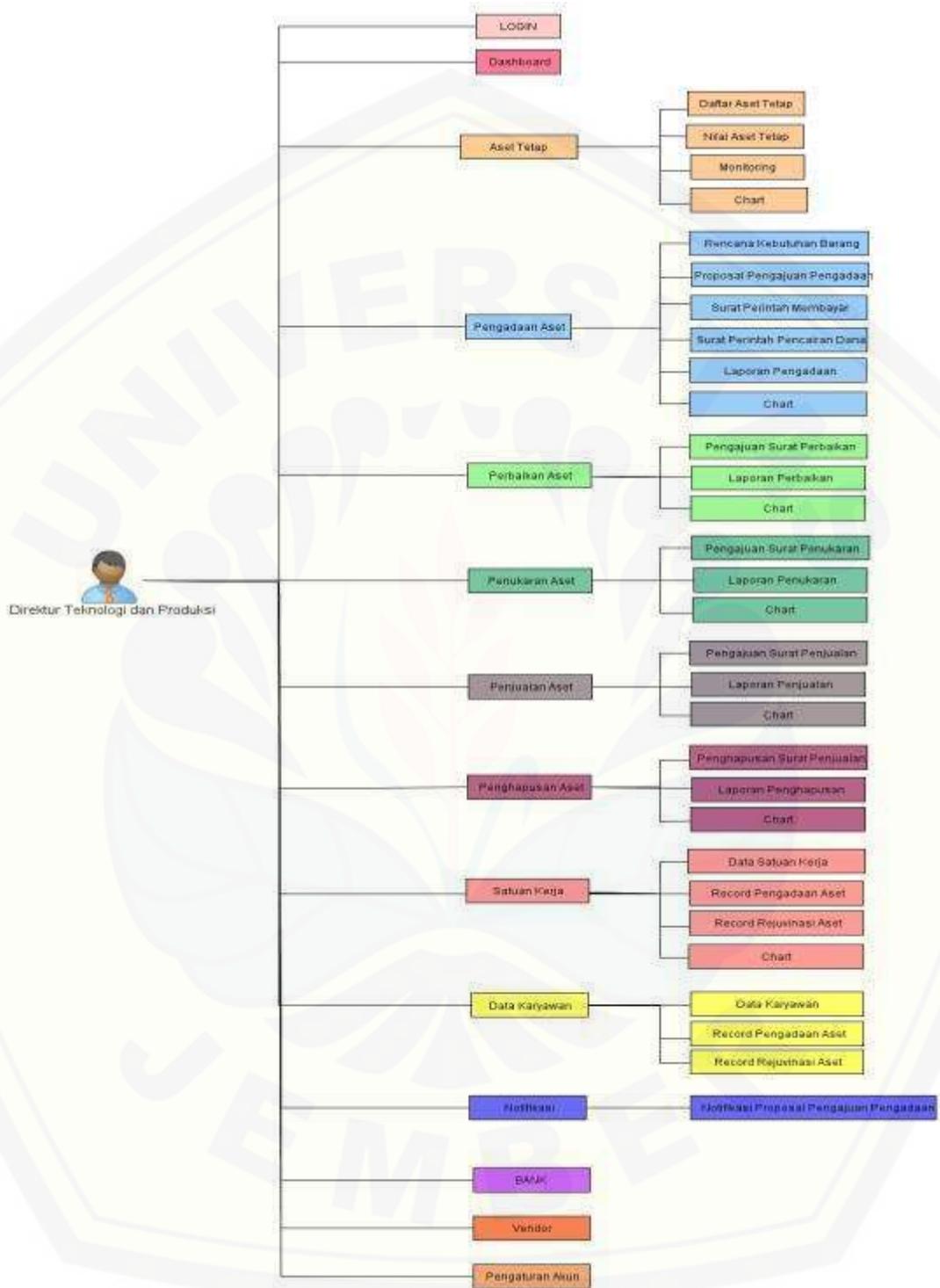
Setelah dilakukan analisis terhadap pelaksanaan manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma, ditentukan beberapa aktor yang memiliki hak akses dan kebutuhannya terhadap Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Bagian-bagian yang berhubungan dengan proses manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma dan yang akan memiliki hak akses terhadap Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* adalah direktur utama, direktur teknologi dan produksi, divisi logistik, bendahara pengeluaran, *inventory control*, bagian pengadaan aset, panitia pembelian, dan kepala satuan kerja yang mana memiliki kebutuhan dan hak akses yang berbeda pada setiap data terkait manajemen aset. Selain menentukan aktor dalam Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*, dari hasil analisis tersebut peneliti juga membuat rancangan menu yang akan diterapkan dalam Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Rancangan menu Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* berdasarkan hak akses aktornya dapat dilihat pada Gambar 3.4, Gambar 3.5, Gambar 3.6, Gambar 3.7, Gambar 3.8, Gambar 3.9, Gambar 3.10, dan Gambar 3.11. Rancangan menu beserta hak akses aktor yang dibuat akan sangat membantu dalam pembuatan desain sistem *usecase* pada tahap pengembangan sistem.



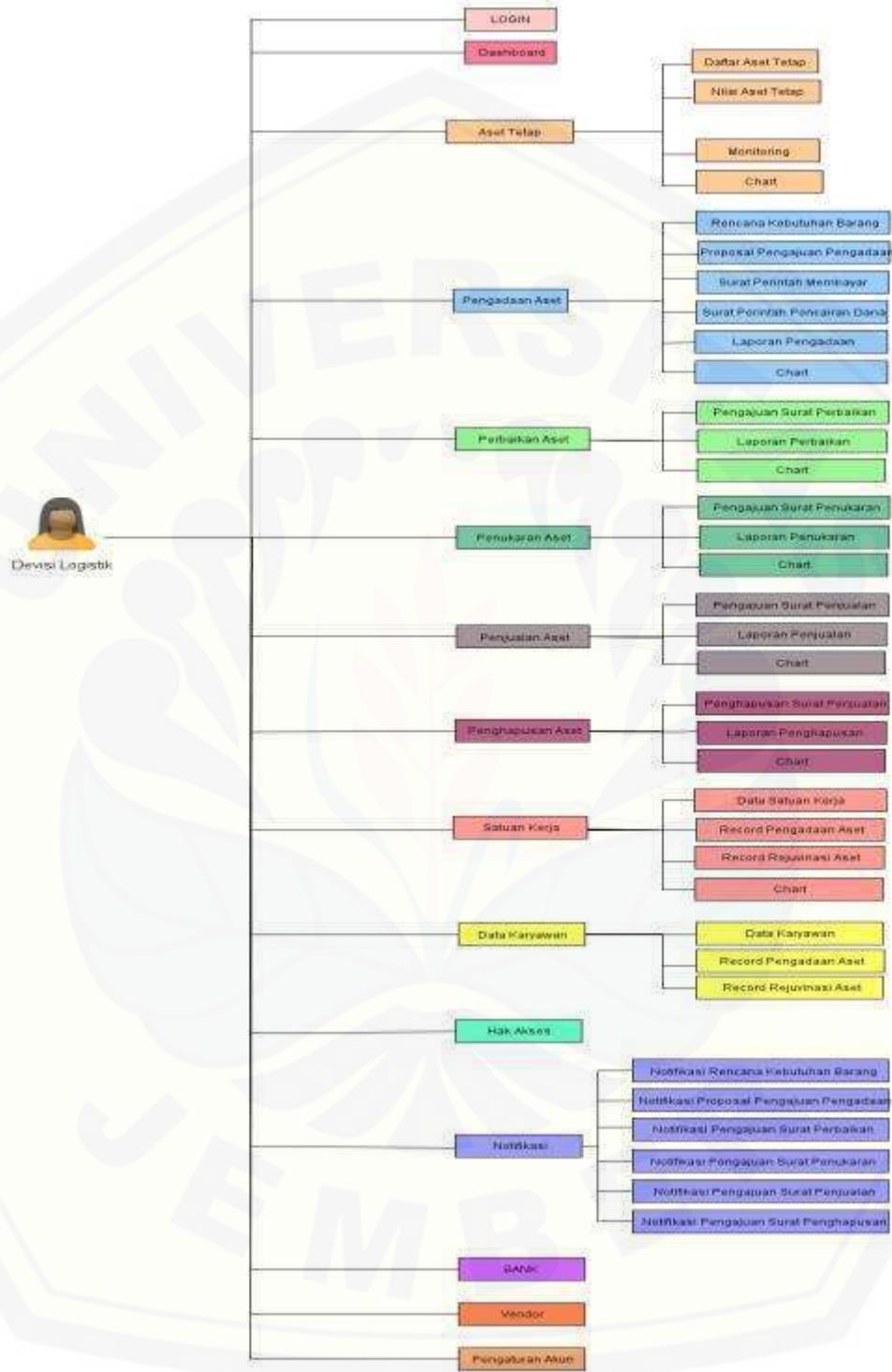
Gambar 3.3 Work Flow Pengelolaan Aset



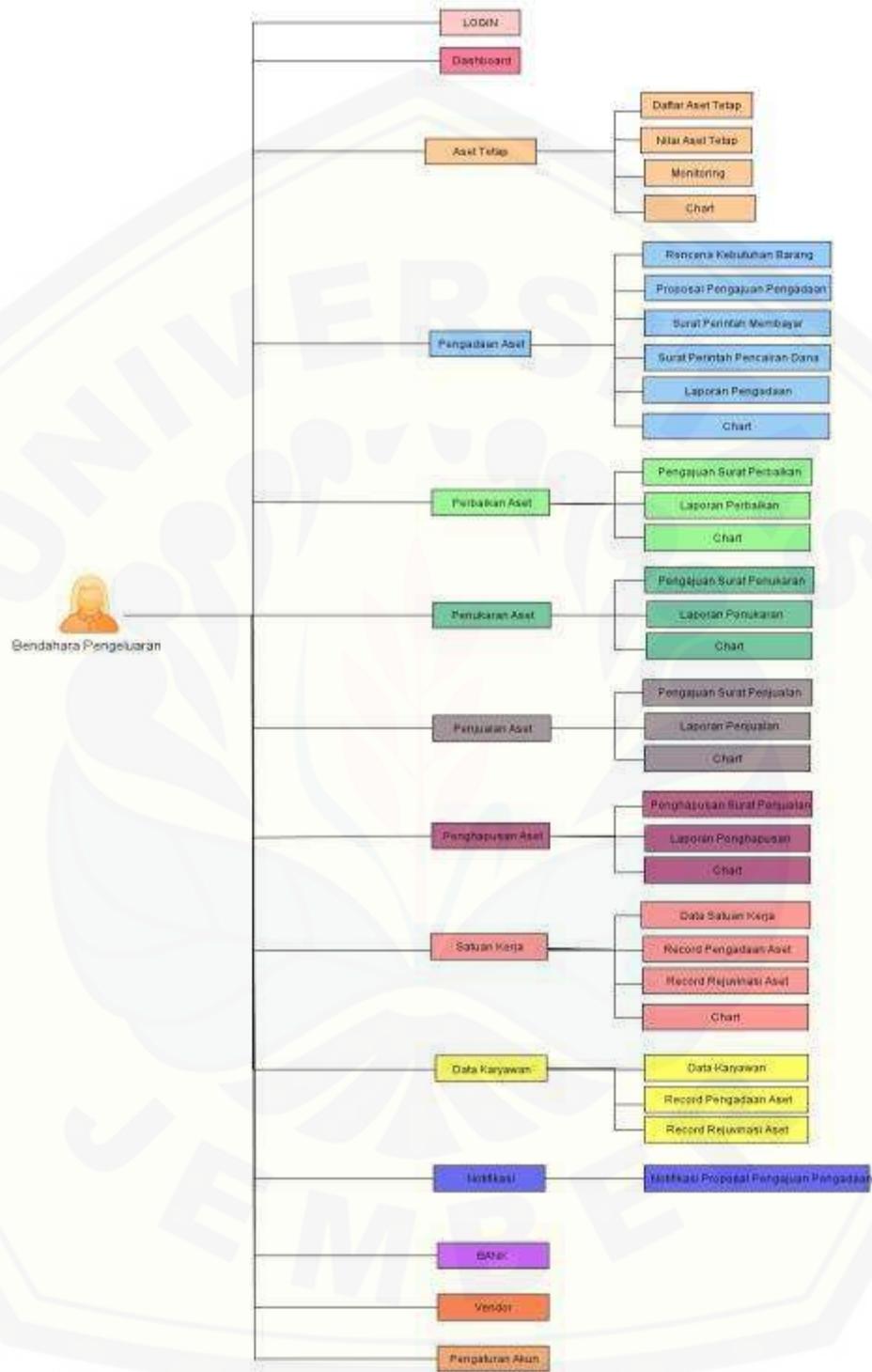
Gambar 3.4 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Direktur Utama



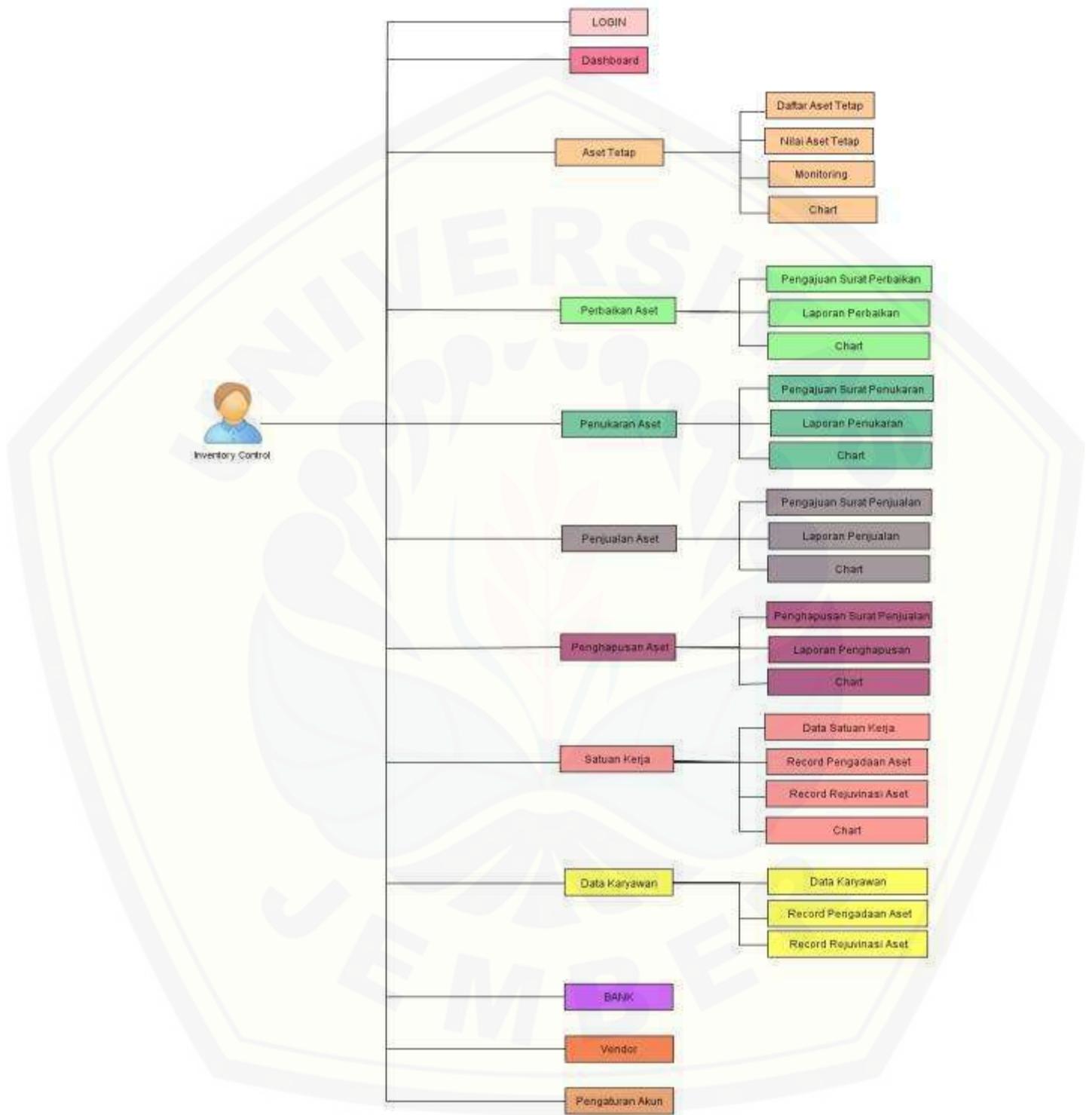
Gambar 3.5 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Direktur Teknologi dan Produksi



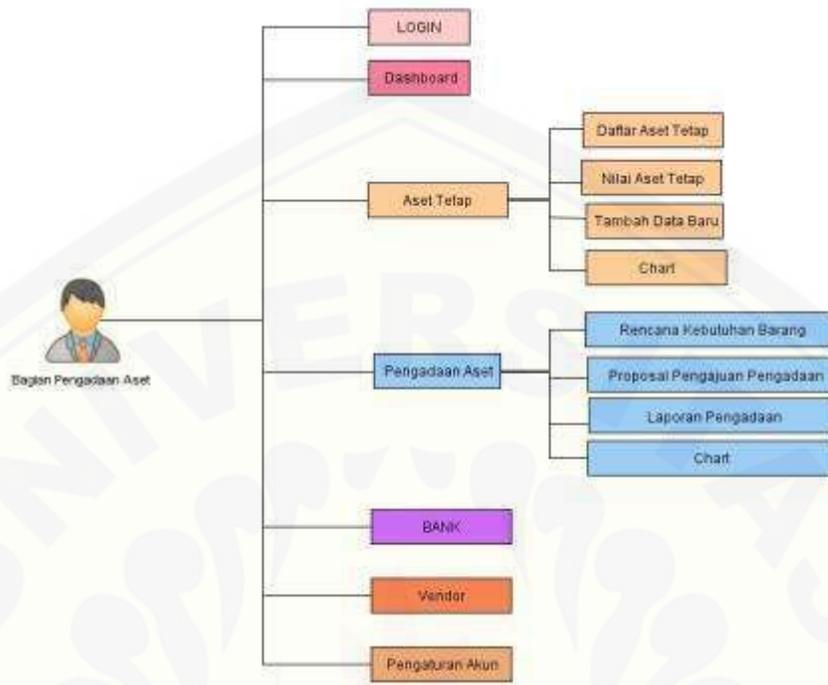
Gambar 3.6 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Devisi Logistik



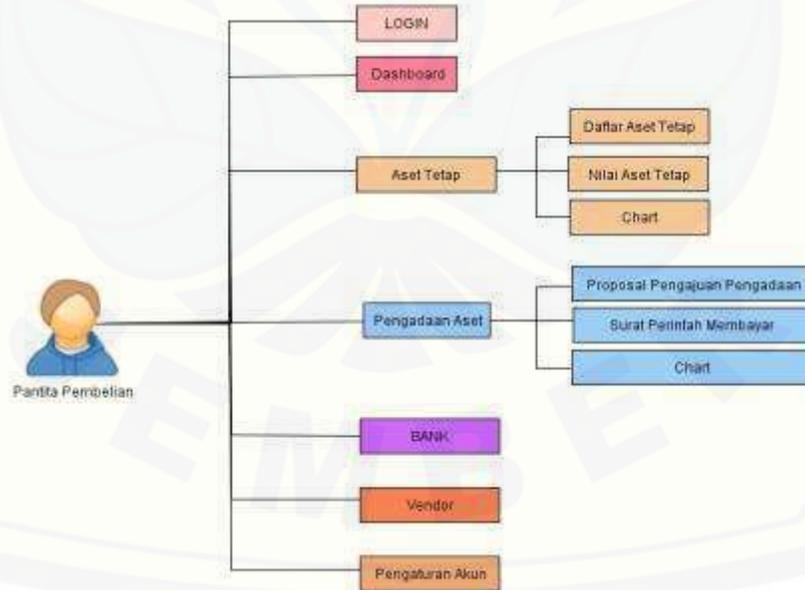
Gambar 3.7 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Bendahara Pengeluaran



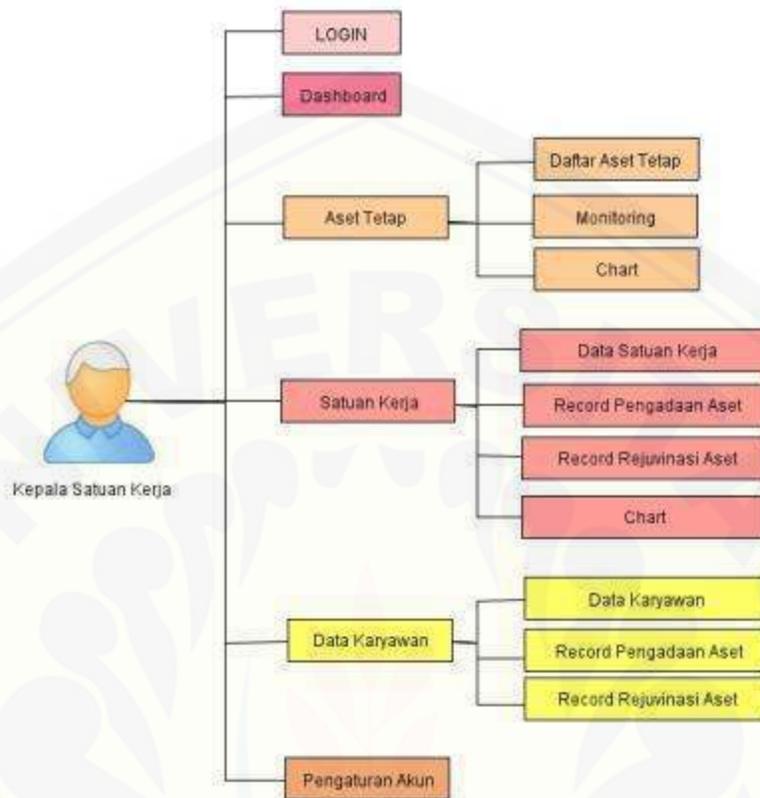
Gambar 3.8 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Inventory Control



Gambar 3.9 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Bagian Pengadaan Aset



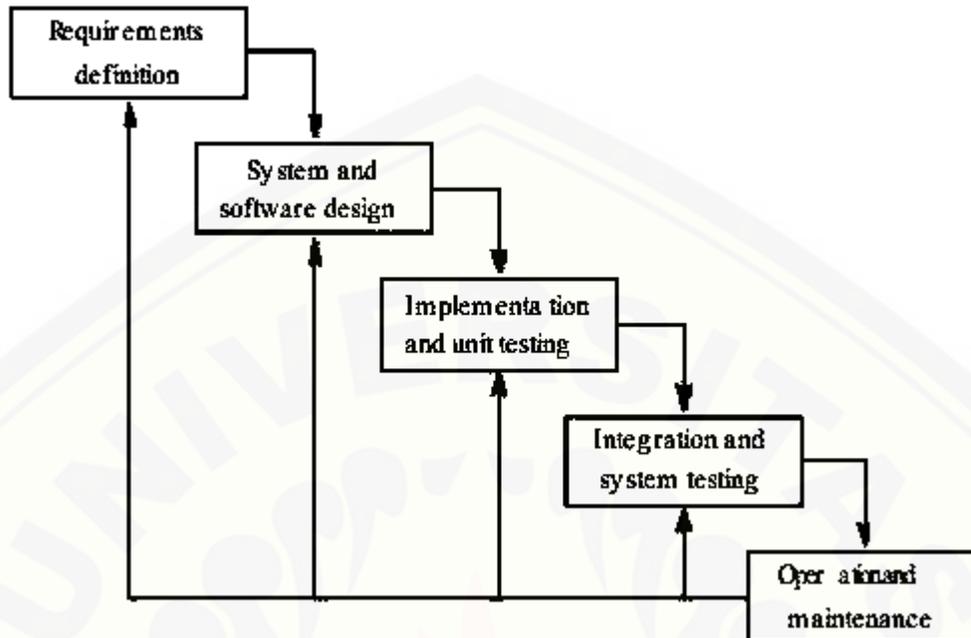
Gambar 3.10 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Panitia Pembelian



Gambar 3.11 Rancangan Menu Sistem dengan Aktor Kepala Satuan Kerja

3.4.3 Tahap Pengembangan Sistem

Tahap selanjutnya setelah analisis data adalah tahap pengembangan sistem. Pembuatan sistem informasi pada penelitian ini menggunakan model *waterfall*. Model ini merupakan model sederhana dan paling banyak digunakan oleh para pengembang software. Menurut Pressman (2002), model *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan pada metode *waterfall* ditunjukkan pada Gambar 3.12



Gambar 3.12 Model Waterfall (Sommerville, 2001)

3.3.3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap pertama pada proses perancangan perangkat lunak ini. Pada tahap ini, peneliti mencari permasalahan yang terjadi untuk dianalisis kebutuhannya sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Hasil dari analisis yang didapat kemudian dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

3.3.3.2 Desain Sistem

Pembuatan desain sistem pada pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang dirancang dengan konsep *Object-Oriented Programming (OOP)*. Pemodelan UML yang digunakan antara lain adalah :

1. *Business Process*
2. *Usecase Diagram*

3. *Usecase Scenario*
4. *Sequence Diagram*
5. *Activity Diagram*
6. *Class Diagram*
7. *Entity Relationship Diagram*

3.3.3.3 Implementasi

Pada tahap ini desain sistem yang telah dibuat akan diimplementasikan ke dalam kode program. Dalam tahap implementasi ini akan dilakukan :

1. Penulisan kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman *Page Hyper Text Pre-Processor (PHP)* dengan bantuan *framework Code Igniter (CI)*.
2. Manajemen basisdata menggunakan *DBMS MySQL*.

3.3.3.4 Pengujian

Setelah tahap implementasi, dilakukanlah tahap pengujian pada sistem yang telah dibuat. Uji coba dilakukan dengan pengujian *black box* dan *white box*.

1. *Black Box Testing* dilakukan dengan melibatkan user untuk memeriksa fungsionalitas dari aplikasi yang berkaitan dengan struktur internal atau kerja. Pengujian ini memfokuskan pada keperluan fungsionalitas dari sistem. Sistem yang telah dibangun akan diuji dengan melakukan langsung *running* sistem dan melakukan kegiatan pengujian dengan menganalisis proses masukan dan keluaran pada sistem.
2. *White Box Testing* dilakukan dengan melihat modul yang telah dibuat dengan program – program yang ada dan menganalisa apakah terjadi kesalahan atau tidak pada penulisan kode program. Pengujian ini dilakukan oleh pembuat program (*developer*) tanpa melibatkan user. Pada penelitian ini, tahapan teknik pengujian jalur dasar meliputi:

a. Listing Program

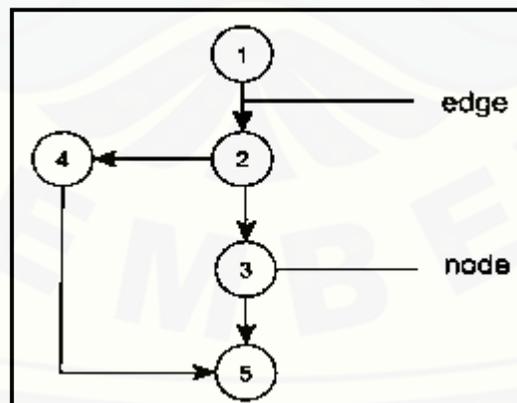
Listing program adalah barisan kode yang akan diuji. Setiap langkah dari kode program yang ada diberi nomor baik menjalankan *statement* biasa atau penggunaan kondisi dalam program. Contoh penerapan listing program ada pada Gambar 3.13.

```
Spanjang = S_POST['p']; 1
Slebar   = S_POST['l']; 2
if(Spanjang == Slebar) 2
{
    SjenisBangun = 'Persegi'; 3
}
else
{
    SjenisBangun = 'Persegi Panjang'; 4
}
Sluas = Spanjang * Slebar;
echo 'Luas bangun '.SjenisBangun.' adalah '.Sluas; 5
```

Gambar 3.13 Listing Program (Roger S. Pressman, 2002)

b. Grafik Alir

Grafik alir adalah notasi sederhana untuk merepresentasikan aliran kontrol yang digambarkan dengan *node-node* (simpul) yang dihubungkan dengan *edge-edge* (garis) yang menggambarkan alur jalannya program. Contoh penggambaran diagram alir dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Contoh Grafik Alir (Roger S. Pressman, 2002)

c. Kompleksitas siklomatik

Kompleksitas siklomatik adalah metrik perangkat lunak yang memberikan pengukuran kuantitatif dari kompleksitas logis suatu program. Penggunaannya dalam konteks teknik pengujian jalur dasar, nilai yang dihitung untuk kompleksitas siklomatik mendefinisikan jumlah jalur independen dalam basis set suatu program. Rumus perhitungan kompleksitas siklomatik dituliskan pada rumus [3.2][3.2].

$$V(G) = E - N + 2 \quad [3.2]$$

Keterangan :

$V(G)$: Kompleksitas siklomatik

E : Jumlah *edge*

N : Jumlah *node*

d. Jalur independen

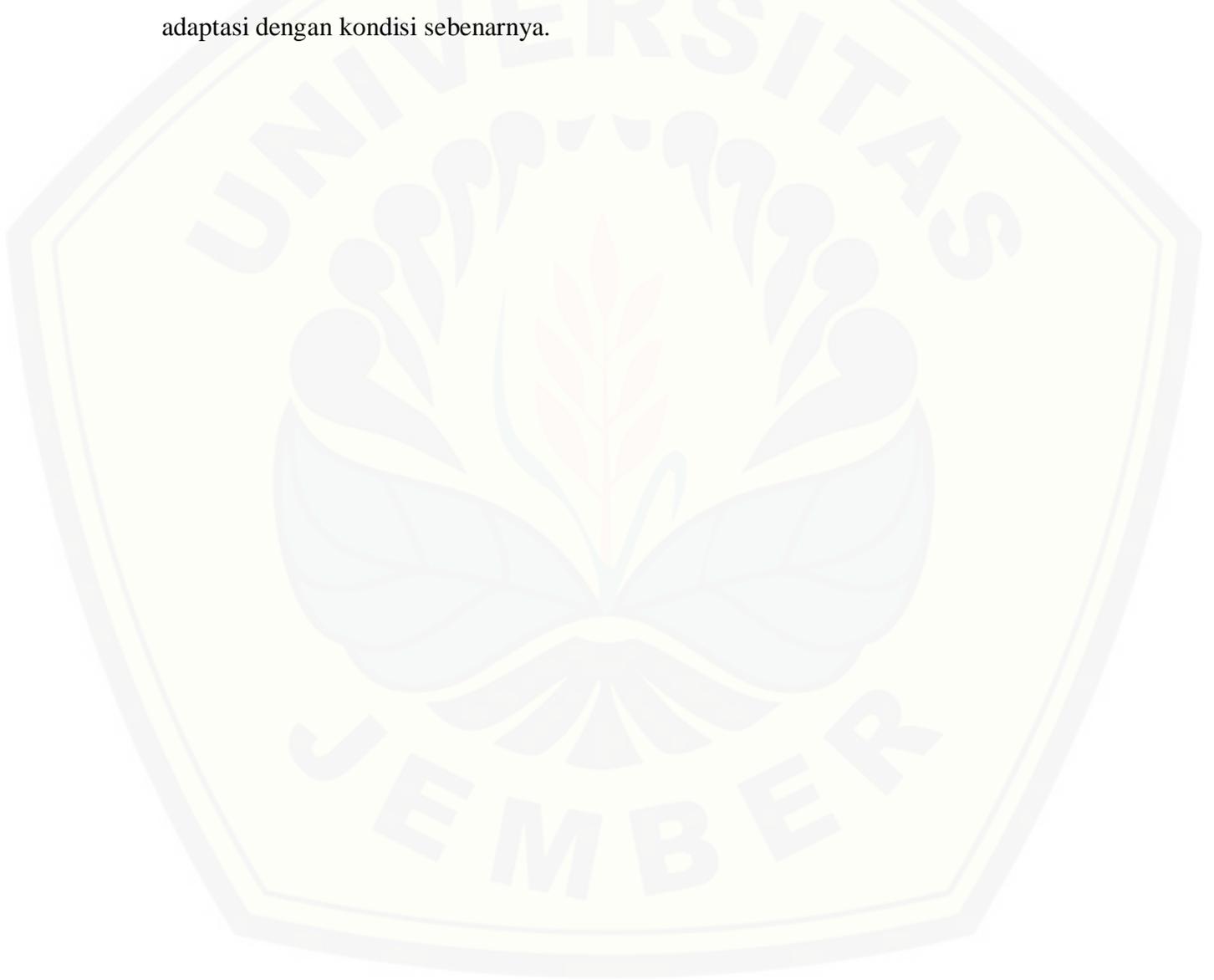
Jalur independen merupakan jalur yang melalui program yang melewati setidaknya satu kumpulan pernyataan-pernyataan pemrosesan atau kondisi baru. Bila dinyatakan dalam grafik alir, jalur independen harus bergerak setidaknya sepanjang satu *edge* yang belum dilintasi sebelum jalur tersebut didefinisi.

e. Pengujian Basis Set

Pengujian basis set dilakukan dengan memberikan contoh data yang akan memaksa penggunaan jalur di basis set. Data yang dieksekusi dimasukkan ke dalam grafik alir apakah sudah melewati basis set yang tersedia atau tidak. Sistem telah memenuhi syarat kelayakan perangkat lunak jika salah satu jalur yang dieksekusi setidaknya satu kali.

3.3.3.5 Pemeliharaan

Sistem yang telah dikembangkan pasti akan mengalami perubahan yang biasanya berupa kesalahan atau *error* sehingga diperlukan perbaikan dan pemeliharaan terhadap sistem. Tahap pemeliharaan ini akan dilakukan apabila sistem yang telah selesai diuji digunakan oleh PT. Tunas Sawa Erma. Pemeliharaan yang dilakukan akan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna seperti perubahan karena adaptasi dengan kondisi sebenarnya.



BAB 4. PENGEMBANGAN SISTEM

Bab ini membahas tahapan pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Pengembangan sistem dikerjakan berdasarkan model *waterfall*, yang mana proses pengerjaannya dimulai dari pembuatan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional pada sistem, pembuatan desain sistem, penulisan kode program dan pengujian sistem yang mana akan terlebih dahulu dituliskan *statement of purpose* dari sistem yang akan dibuat.

4.1 *Statement Of Purpose*

Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* adalah sistem informasi yang dikembangkan untuk dapat memudahkan proses manajemen aset pada PT Tunas Sawa Erma yaitu dengan mengkomputerisasi pengelolaan data aset mulai dari proses pengadaan, perbaikan, penukaran, penjualan dan penghapusan. Dengan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* ini semua proses manajemen aset dapat didokumentasikan secara *paperless*. Pengajuan dokumen pengadaan, perbaikan, penukaran, penjualan dan penghapusan dapat dilakukan secara *online* dan pihak yang berwenang memberikan konfirmasi juga dapat memberikan *feedback* langsung terhadap dokumen secara *online*. Selain itu, sistem ini juga menyediakan sebuah fungsi penilaian aset, yang umumnya dilakukan oleh *appriser*, sehingga rekapan nilai aset mulai dari nilai penyusutan, nilai residu, estimasi masa manfaat dan nilai buku bersih dapat dinilai dan diolah secara otomatis oleh sistem. Penyusutan aset tetap yang diterapkan dalam sistem ini adalah metode penyusutan *straight line* (garis lurus) yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan perpajakan sebagaimana telah diatur dalam Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan kebutuhan sistem. Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang dikembangkan pada penelitian harus memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan dan diinginkan oleh pengguna. Seluruh kebutuhan penggunaan didefinisikan dan diformulasikan pada tahap kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

4.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kemampuan yang harus dimiliki dan dipenuhi oleh suatu sistem untuk dapat memproses masukan dan menghasilkan keluaran sesuai dengan harapan pengguna. Kebutuhan fungsional dari sistem informasi yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data aset tetap.
2. Sistem dapat mengelompokkan, memberi nilai masa manfaat, memberi nilai penyusutan tahunan pada setiap data aset tetap sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009.
3. Sistem dapat otomatis melakukan penghitungan penyusutan nilai aset pada setiap waktu jatuh tempo aset.
4. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data rencana kebutuhan barang.
5. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data proposal pengajuan pengadaan.
6. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data surat perintah membayar.
7. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data surat perintah pencairan dana.

8. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, dan menghapus data laporan pengadaan.
9. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data surat pengajuan perbaikan.
10. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, dan menghapus data laporan perbaikan.
11. Sistem dapat menampilkan chart jumlah perbaikan aset.
12. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data surat pengajuan penukaran.
13. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, dan menghapus data laporan penukaran.
14. Sistem dapat menampilkan chart jumlah penukaran aset.
15. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data surat pengajuan penjualan.
16. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, dan menghapus data laporan penjualan.
17. Sistem dapat menampilkan chart jumlah penjualan aset.
18. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data surat pengajuan penghapusan.
19. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, dan menghapus data laporan penghapusan.
20. Sistem dapat menampilkan chart jumlah penghapusan aset.
21. Sistem dapat menampilkan dan menyimpan data satuan kerja.
22. Sistem dapat menampilkan dan menyimpan data record pengadaan aset oleh satuan kerja.
23. Sistem dapat menampilkan dan menyimpan data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja.
24. Sistem dapat menampilkan dan menyimpan data karyawan.

25. Sistem dapat menampilkan dan menyimpan data record pengadaan aset oleh karyawan.
26. Sistem dapat menampilkan dan menyimpan data record rejuvinasi aset oleh karyawan.
27. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data vendor.
28. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data bank.
29. Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah dan menghapus data hak akses.
30. Sistem dapat memberikan notifikasi pada pihak yang berwenang memberikan konfirmasi terhadap dokumen pengajuan.

4.2.1 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional berkaitan dengan apa saja yang harus dipenuhi oleh semua fitur pada sistem yang akan dibangun dan secara tidak langsung berkaitan dengan fungsi sistem. Kebutuhan non-fungsional menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Kebutuhan non-fungsional dari sistem informasi yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat digunakan oleh banyak pengguna pada saat yang bersamaan dan pada komputer yang berbeda.
2. Tampilan dan bahasa komunikasi sistem mudah dimengerti oleh pengguna untuk memberikan kenyamanan pemakaian dan memudahkan pengoperasian.
3. Sistem menggunakan *username* dan *password* untuk autentifikasi akses pengguna terhadap sistem.
4. Sistem mudah dioperasikan pada beberapa sistem operasi.

4.3 Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan proses perancangan aplikasi ke dalam suatu desain berupa diagram-diagram yang nantinya digunakan sebagai acuan dalam

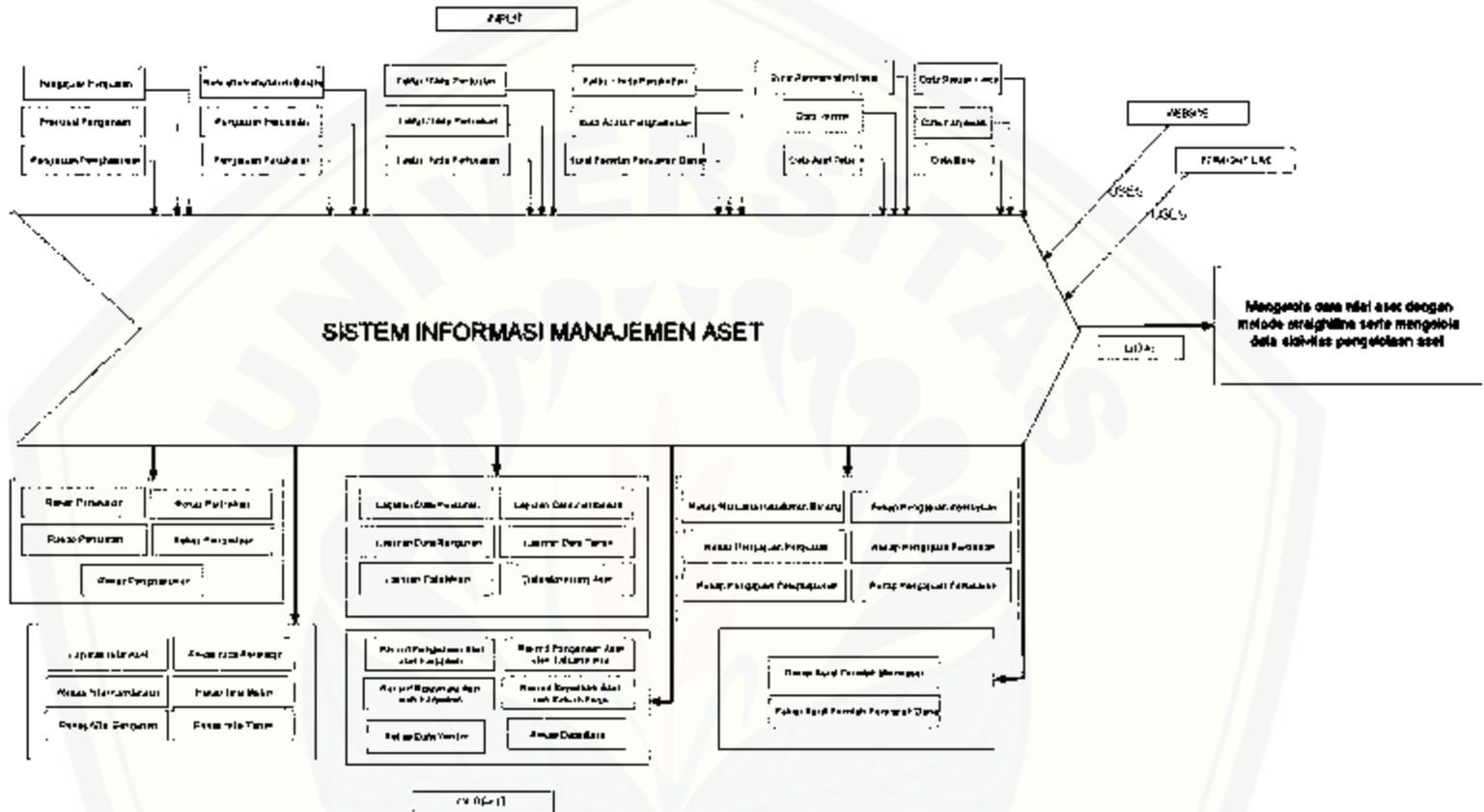
mentransformasikan desain tersebut ke dalam bahasa pemrograman. Desain yang digunakan untuk sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang dirancang menggunakan konsep *Object-Oriented Programming* (OOP). Dokumen desain sistem yang akan dibuat meliputi *Bussines Process*, *Usecase Diagram*, *Usecase Skenario*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

4.3.1 *Business Process*

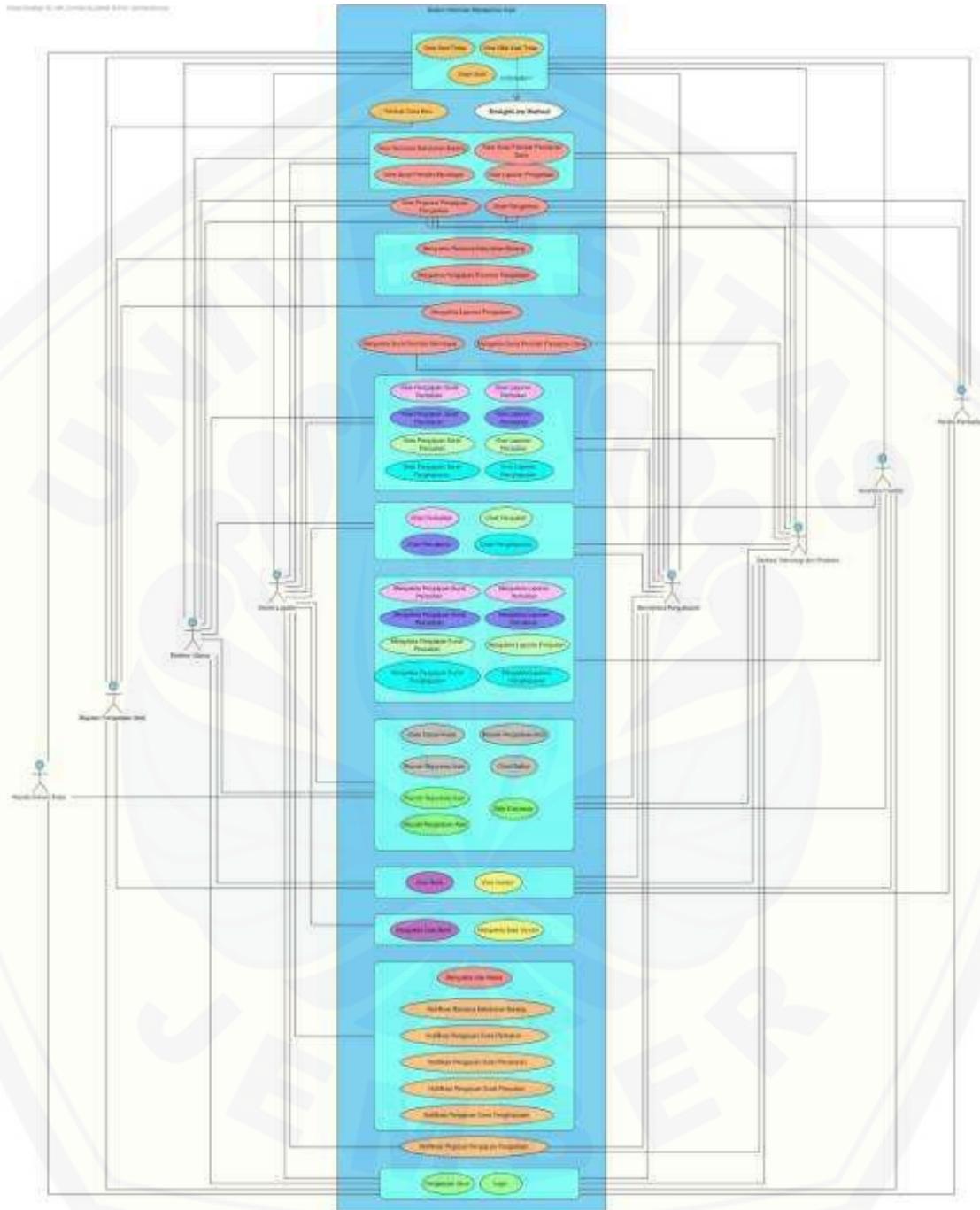
Business Process merupakan sekumpulan proses yang dilakukan untuk mencapai hasil yang diinginkan, di dalam bisnis proses terdapat beberapa komponen untuk mencapai tujuan tersebut, yaitu data masukan (input) dan media yang digunakan sehingga dapat dihasilkan keluaran (output) beserta tujuan (goal) yang ingin dicapai. *Business Process Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line* dapat dilihat pada Gambar 4.1

4.3.2 *Usecase Diagram*

Usecase diagram merupakan dokumentasi untuk menggambarkan fitur dan aktor yang terdapat pada sistem yang dibuat beserta hak akses yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor. *Usecase* diagram *Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line* dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.1 Business Process Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line.



Gambar 4.2 Usecase Diagram Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line

Penjabaran tentang definisi aktor dan definisi *usecase* dalam *Usecase* diagram Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* dijelaskan pada sub-subbab berikut.

1. Definisi Aktor

Definisi aktor merupakan penjelasan tentang aktor – aktor sebagai pengguna dari Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang akan dibangun. Terdapat 8 (delapan) aktor yang merupakan pengguna dari sistem yang akan dibangun, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Direktur Utama	Direktur utama merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i> , <i>logout</i> , melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data monitoring aset, melihat data RKB, melihat data proposal pengajuan pengadaan, melihat data SPPD, melihat data SPM, melihat laporan pengadaan aset, melihat <i>chart</i> pengadaan aset, melihat data pengajuan perbaikan, melihat data laporan perbaikan, melihat <i>chart</i> perbaikan, melihat data pengajuan penukaran, melihat data laporan penukaran, melihat <i>chart</i> penukaran, melihat data pengajuan penjualan, melihat data laporan penjualan, melihat <i>chart</i> penjualan, melihat data pengajuan penghapusan, melihat data laporan penghapusan, melihat <i>chart</i> penghapusan, melihat data satuan kerja, melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja, melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja, melihat <i>chart</i> satuan kerja, melihat data karyawan, melihat data record pengadaan aset oleh karyawan, melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan, melihat data bank, melihat data vendor, dan mengelola data akun pribadi.
2.	Direktur Teknologi dan Produksi	Direktur teknologi dan produksi merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i> , <i>logout</i> , melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data monitoring aset, melihat data RKB, melihat data proposal pengajuan pengadaan, mengelola data SPPD, melihat data SPM, melihat laporan pengadaan aset, melihat <i>chart</i> pengadaan aset, melihat data pengajuan perbaikan, melihat data laporan perbaikan, melihat <i>chart</i> perbaikan, melihat data pengajuan penukaran, melihat data laporan penukaran, melihat <i>chart</i> penukaran,

	<p>melihat data pengajuan penjualan, melihat data laporan penjualan, melihat chart penjualan, melihat data pengajuan penghapusan, melihat data laporan penghapusan, melihat chart penghapusan, melihat data satuan kerja, melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja, melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja, melihat chart satuan kerja, melihat data karyawan, melihat data record pengadaan aset oleh karyawan, melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan, melihat data bank, melihat data vendor, memberikan konfirmasi pada proposal pengajuan pengadaan dan mengelola data akun pribadi.</p>
<p>3. Devisi Logistik</p>	<p>Devisi logistik merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i>, <i>logout</i>, melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data monitoring aset, melihat data RKB, melihat data proposal pengajuan pengadaan, melihat data SPPD, melihat data SPM, melihat laporan pengadaan aset, melihat chart pengadaan aset, melihat data pengajuan perbaikan, melihat data laporan perbaikan, melihat chart perbaikan, melihat data pengajuan penukaran, melihat data laporan penukaran, melihat chart penukaran, melihat data pengajuan penjualan, melihat data laporan penjualan, melihat chart penjualan, melihat data pengajuan penghapusan, melihat data laporan penghapusan, melihat chart penghapusan, melihat data satuan kerja, melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja, melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja, melihat chart satuan kerja, melihat data karyawan, melihat data record pengadaan aset oleh karyawan, melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan, mengelola data bank, mengelola data vendor, mengelola data hak akses, mengelola data akun pribadi, memberikan konfirmasi RKB, pada proposal pengajuan pengadaan, pengajuan perbaikan, pengajuan penukaran, pengajuan penjualan, dan pengajuan penghapusan.</p>
<p>4. <i>Inventory Control</i></p>	<p>Direktur utama merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i>, <i>logout</i>, melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data monitoring aset, mengelola data pengajuan perbaikan, mengelola data laporan perbaikan, melihat chart perbaikan, mengelola data pengajuan penukaran, mengelola data laporan penukaran, melihat chart penukaran, mengelola data pengajuan penjualan, mengelola data laporan penjualan, melihat chart penjualan, mengelola data pengajuan penghapusan, mengelola data laporan penghapusan, melihat chart penghapusan, melihat data satuan kerja, melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja, melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja, melihat chart satuan kerja, melihat data karyawan, melihat data record pengadaan aset</p>

		oleh karyawan, melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan, melihat data bank, melihat data vendor, dan mengelola data akun pribadi.
5.	Bagian Pengadaan Aset	Bagian pengadaan aset merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i> , <i>logout</i> , melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, tambah data aset, mengelola data RKB, mengelola data proposal pengajuan pengadaan, mengelola laporan pengadaan aset, melihat chart pengadaan aset, melihat data bank, melihat data vendor, dan mengelola data akun pribadi.
6.	Panitia Pembelian	Panitia pembelian merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i> , <i>logout</i> , melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data proposal pengajuan pengadaan, melihat chart pengadaan aset, melihat data bank, melihat data vendor, dan mengelola data akun pribadi.
7.	Bendahara Pengeluaran	Bendahara pengeluaran merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i> , <i>logout</i> , melihat daftar aset tetap, melihat nilai aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data monitoring aset, melihat data RKB, melihat data proposal pengajuan pengadaan, mengelola SPM, melihat laporan pengadaan aset, melihat chart pengadaan aset, melihat data pengajuan perbaikan, melihat data laporan perbaikan, melihat chart perbaikan, melihat data pengajuan penukaran, melihat data laporan penukaran, melihat chart penukaran, melihat data pengajuan penjualan, melihat data laporan penjualan, melihat chart penjualan, melihat data pengajuan penghapusan, melihat data laporan penghapusan, melihat chart penghapusan, melihat data satuan kerja, melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja, melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja, melihat chart satuan kerja, melihat data karyawan, melihat data record pengadaan aset oleh karyawan, melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan, melihat data bank, melihat data vendor, memberikan konfirmasi pada proposal pengajuan pengadaan dan mengelola data akun pribadi.
8.	Kepala Satuan Kerja	Kepala satuan kerja merupakan aktor yang dapat melakukan <i>login</i> , <i>logout</i> , melihat daftar aset tetap, melihat <i>chart</i> aset, melihat data monitoring aset, melihat data satuan kerja, melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja, melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja, melihat chart satuan kerja, melihat data karyawan, melihat data record pengadaan aset oleh karyawan, melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan, dan mengelola data akun pribadi.

2. Definisi *Usecase*

Definisi *Usecase* merupakan penjelasan dari masing – masing *Usecase* atau fitur – fitur pada Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Penjelasan *usecase* dapat di lihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Definisi *Usecase*

No.	<i>Usecase</i>	Penjelasan
UC-01	View Aset Tetap	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data aset tetap di PT Tunas Sawa Erma.
UC-02	View Nilai Aset Tetap	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data nilai aset tetap di PT Tunas Sawa Erma.
UC-03	Tambah Data Baru	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambahkan data aset baru.
UC-04	Monitoring	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data monitoring data aset yang meliputi kegiatan pengadaan aset, perbaikan aset, penukaran aset, penjualan aset, penghapusan aset, dan penyusutan nilai aset.
UC-05	Chart Aset Tetap	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart jumlah nilai aset tetap di PT Tunas Sawa Erma.
UC-06	View Rencana Kebutuhan Barang	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Rencana Kebutuhan Barang dengan status RKB ACC, RKB dalam proses, dan RKB ditolak.
UC-07	Mengelola Rencana Kebutuhan Barang	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Rencana Kebutuhan Barang dengan status RKB ACC, RKB dalam proses, RKB Revisi, dan RKB ditolak.
UC-08	Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Proposal Pengajuan Pengadaan dengan status Proposal ACC, Proposal dalam proses, Proposal Revisi, dan Proposal ditolak.
UC-09	View Proposal Pengajuan Pengadaan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Proposal Pengajuan Pengadaan dengan status Proposal ACC, Proposal dalam proses, dan Proposal ditolak.
UC-10	Mengelola Surat	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses

	Perintah Membayar	menambah, mengubah, dan menampilkan data Surat Perintah Membayar.
UC-11	View Surat Perintah Membayar	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Surat Perintah Pencairan Dana.
UC-12	Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Surat Perintah Membayar.
UC-13	View Surat Perintah Pencairan Dana	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Surat Perintah Pencairan Dana.
UC-14	View Laporan Pengadaan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Laporan Pengadaan.
UC-15	Mengelola Laporan Pengadaan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menghapus dan menampilkan data Laporan Pengadaan.
UC-16	Chart Pengadaan	Merupakan <i>usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart pengadaan aset di PT Tunas Sawa Erma.
UC-17	View Pengajuan Surat Perbaikan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Surat Pengajuan Perbaikan dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, dan Pengajuan ditolak.
UC-18	Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Surat Pengajuan Perbaikan dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, Pengajuan Revisi, dan Pengajuan ditolak.
UC-19	View Laporan Perbaikan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Laporan Perbaikan.
UC-20	Mengelola Laporan Perbaikan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Laporan Perbaikan.
UC-21	Chart Perbaikan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart perbaikan aset di PT Tunas Sawa Erma.
UC-22	View Pengajuan Surat Penukaran	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Surat Pengajuan Penukaran dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, dan Pengajuan ditolak.
UC-23	Mengelola Pengajuan Surat Penukaran	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Surat Pengajuan Penukaran dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, Pengajuan Revisi, dan Pengajuan ditolak.
UC-24	View Laporan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses

	Penukaran	menampilkan data Laporan Penukaran.
UC-25	Mengelola Laporan Penukaran	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Laporan Penukaran.
UC-26	<i>Chart</i> Penukaran	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart penukaran aset di PT Tunas Sawa Erma.
UC-27	<i>View</i> Pengajuan Surat Penjualan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Surat Pengajuan Penjualan dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, dan Pengajuan ditolak.
UC-28	Mengelola Pengajuan Surat Penjualan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Surat Pengajuan Penjualan dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, Pengajuan Revisi, dan Pengajuan ditolak.
UC-29	<i>View</i> Laporan Penjualan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Laporan Penjualan.
UC-30	Mengelola Laporan Penjualan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Laporan Penjualan.
UC-31	<i>Chart</i> Penjualan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart penjualan aset di PT Tunas Sawa Erma.
UC-32	<i>View</i> Pengajuan Surat Penghapusan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Surat Pengajuan Penghapusan dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, dan Pengajuan ditolak.
UC-33	Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Surat Pengajuan Penghapusan dengan status Pengajuan ACC, Pengajuan dalam proses, Pengajuan Revisi, dan Pengajuan ditolak.
UC-34	<i>View</i> Laporan Penghapusan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Laporan Penghapusan.
UC-35	Mengelola Laporan Penghapusan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Laporan Penghapusan.
UC-36	<i>Chart</i> Penghapusan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart penghapusan aset di PT Tunas Sawa Erma.
UC-37	Data Satuan Kerja	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data satuan kerja yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-38	Record Pengadaan Aset Satuan Kerja	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data record pengadaan aset oleh

		satuan kerja yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-39	Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-40	<i>Chart</i> Satuan Kerja	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan chart pengadaan dan rejuvinasi aset oleh satuan kerja yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-41	Data Karyawan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data karyawan yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-42	Record Pengadaan Aset Karyawan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data record pengadaan aset oleh karyawan yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-43	Record Rejuvinasi Aset Karyawan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data record rejuvinasi aset oleh karyawan yang ada di PT Tunas Sawa Erma.
UC-44	Mengelola Data Bank	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Bank.
UC-45	<i>View</i> Data Bank	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Bank.
UC-46	Mengelola Data Vendor	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data Vendor.
UC-47	<i>View</i> Data Vendor	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menampilkan data Vendor.
UC-48	Mengelola Hak Akses	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses menambah, mengubah, dan menampilkan data hak akses.
UC-49	Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses pemberian konfirmasi terhadap pengajuan Rencana Kebutuhan Barang berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak.
UC-50	Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses pemberian konfirmasi terhadap pengajuan Proposal Pengajuan Pengadaan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak.
UC-51	Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses pemberian konfirmasi terhadap Pengajuan Surat Perbaikan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak.
UC-52	Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses pemberian konfirmasi terhadap Pengajuan Surat Penukaran berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak.

UC-53	Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses pemberian konfirmasi terhadap Pengajuan Surat Penjualan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak.
UC-54	Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses pemberian konfirmasi terhadap Pengajuan Surat Penghapusan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak.
UC-55	Pengaturan Akun	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses mengubah <i>username</i> dan <i>password</i> akun milik masing-masing aktor.
UC-56	Menghitung Penyusutan Nilai dengan Metode <i>Straight Line</i>	<i>Usecase</i> yang menggambarkan proses penghitungan, menampilkan, dan menyimpan penyusutan aset dengan metode <i>stragih line</i> .

4.3.3 *Usecase* Skenario

Usecase Skenario adalah penjelasan mengenai aksi aktor dan reaksi sistem secara urut dalam proses pengoperasian setiap fitur-fitur dalam sistem yang dikembangkan. *Usecase* skenario Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* adalah sebagai berikut:

1. *Usecase* Skenario Tambah Data Baru

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario tambah data baru dapat dilihat pada .

Tabel 4.3 *Usecase* Skenario Tambah Data Baru

No Usecase	UC -03
Name	Tambah Data Baru
Participating Actor	Bagian Pengadaan Aset
Entry Condition	User login dan akan dapat menambahkan data aset baru sekaligus laporan pengadaan aset baru.
Normal Flow Skenario “Tambah Data Baru”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.

3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Pengadaan Aset.	
10. Klik submenu Tambah Data Baru.	
	11. Menampilkan halaman Tambah Data Aset.
12. Memilih kategori aset yang akan diinputkan.	
	13. Menampilkan form sesuai kategori aset yang dipilih sebelumnya.
14. Melakukan pengisian data hingga tahap input data aset.	
15. Klik tombol Submit pada tab Input Nilai Aset.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.
	17. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	18. Data berhasil disimpan, menampilkan Tambah Data Aset berisi alert “Data Aset Baru Berhasil Ditambahkan”.
Alternative Flow	
Skenario “Tambah Data Baru”	
Tambah Data Baru – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Tambah Data Baru – Data Belum Lengkap	
	18. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Tambah Data Baru – Gagal Menyimpan Data	
	19. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Pengadaan berisi alert “Data Aset Baru Gagal

Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.

2. *Usecase* Skenario Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario menghitung penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Usecase Skenario Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

No Usecase	UC -56
Name	Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode <i>Straight Line</i>
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	User login dan akan dapat menyimpan, menampilkan, dan menghitung penyusutan nilai ast dengan metode <i>straight line</i> .
Normal Flow	
Skenario “Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode <i>Straight Line</i> ”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	3. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Aset Tetap.	
10. Klik submenu Nilai Aset Tetap.	11. Cek bulan pada localhost
	12. Menampilkan Halaman Nilai Aset Tetap – Peralatan yang berisi daftar nilai aset tetap dengan kategori peralatan.
13. Membaca data sesuai kebutuhan.	

14. Menekan tombol “Hitung Penyusutan Aset Bulan Ini”	
	15. Menghitung nilai sisa masa manfaat aset, menghitung nilai buku aset, menghitung akumulasi perubahan nilai bulan sekarang.
	16. Menampilkan hasil perhitungan.
17. Membaca data sesuai kebutuhan	
	Nilai Aset Tetap – Klik Print
17. Klik tombol Print pada tool bar.	
	18. Mencetak tabel yang berisi data nilai aset setelah penyusutan.
	Nilai Aset Tetap – Klik Export to PDF
17. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	18. Meng-export tabel yang berisi data data nilai aset setelah penyusutan ke dalam bentuk PDF.
	Nilai Aset Tetap – Klik Export to Excel
17. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	18. Meng-export tabel yang berisi data data nilai aset setelah penyusutan ke dalam bentuk Excel.
	Aset Tetap – Pilih Records per Page
17. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	18. Menampilkan data data nilai aset setelah penyusutan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
	Nilai Aset Tetap – Search
17. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	18. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
	Nilai Aset Tetap – Next
17. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	18. Menampilkan data data nilai aset setelah penyusutan pada halaman selanjutnya.
	Nilai Aset Tetap – Previous
17. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	18. Menampilkan data nilai aset setelah penyusutan pada halaman sebelumnya.
	Hitung Penyusutan Aset Akhir Periode

14. Menekan tombol “Hitung Penyusutan Aset Akhir Periode”	
	15. Menghitung nilai sisa masa manfaat aset, menghitung nilai buku aset, menghitung akumulasi perubahan nilai akhir periode akuntansi.
	16. Menampilkan hasil perhitungan.
17. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Klik Simpan	
17. Menekan tombol “Simpan Hasil Penyusutan”	
	18. Menyimpan perubahan data.
	19. Data berhasil disimpan.
	20. Menampilkan Halaman Nilai Aset Tetap – Peralatan dengan alert “Perubahan nilai aset dengan penyusutan akhir periode berhasil disimpan”
Nilai Aset Tetap – Klik Print	
17. Klik tombol Print pada tool bar.	
	18. Mencetak tabel yang berisi data nilai aset setelah penyusutan akhir periode.
Nilai Aset Tetap – Klik Export to PDF	
17. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	18. Meng-export tabel yang berisi data data nilai aset setelah penyusutan akhir periode ke dalam bentuk PDF.
Nilai Aset Tetap – Klik Export to Excel	
17. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	18. Meng-export tabel yang berisi data data nilai aset setelah penyusutan akhir periode ke dalam bentuk Excel.
Nilai Aset Tetap – Klik Refresh	
17. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	18. Membaca ulang data nilai aset setelah penyusutan akhir periode pada database.
Nilai Aset Tetap – Pilih Records per Page	
17. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	18. Menampilkan data nilai aset setelah penyusutan akhir periode sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Nilai Aset Tetap – Search	

17. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	18. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Nilai Aset Tetap – Next	
17. Klik Next pada bagian bawah tabel.	18. Menampilkan data nilai aset setelah penyusutan akhir periode pada halaman selanjutnya.
Nilai Aset Tetap – Previous	
17. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	18. Menampilkan data nilai aset setelah penyusutan akhir periode pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Menghitung Penyusutan Nilai dengan Metode <i>Straight Line</i> ”	
Pengajuan Surat Perbaikan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Nilai Aset Tetap - Klik Simpan – Gagal Menyimpan Data	
	20. Menampilkan Halaman Nilai Aset Tetap – Peralatan dengan alert “Perubahan nilai aset dengan penyusutan akhir periode gagal disimpan”

3. *Usecase* Skenario View Aset Tetap

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* aset tetap dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

4. *Usecase* Skenario View Nilai Aset Tetap

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* nilai aset tetap dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

5. *Usecase* Skenario Monitoring

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario monitoring dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

6. *Usecase* Skenario Chart Aset Tetap

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart aset tetap dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

7. *Usecase* Skenario View Rencana Kebutuhan Barang

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view rencana kebutuhan barang dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

8. *Usecase* Skenario Mengelola Kebutuhan Barang

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola rencana kebutuhan barang dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

9. *Usecase* Skenario View Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

10. *Usecase* Skenario Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

11. *Usecase* Skenario Mengelola Surat Perintah Membayar

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

12. *Usecase* Skenario *View* Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* Surat Perintah Pencairan Dana dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

13. *Usecase* Skenario Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

14. *Usecase* Skenario *View* Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* Surat Perintah Pencairan Dana dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

15. *Usecase* Skenario *View* Laporan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

16. *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

17. *Usecase* Skenario Chart Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart pengadaan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

18. *Usecase* Skenario View Pengajuan Surat Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

19. *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

20. *Usecase* Skenario View Laporan Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view laporan perbaikan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

21. *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan perbaikan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

22. *Usecase* Skenario Chart Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart perbaikan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

23. *Usecase* Skenario View Pengajuan Surat Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

24. *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

25. *Usecase* Skenario View Laporan Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

26. *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

27. *Usecase* Skenario Chart Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *chart* penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

28. *Usecase* Skenario View Pengajuan Surat Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

29. *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

30. *Usecase* Skenario View Laporan Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view laporan penjualan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

31. *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan penjualan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

32. *Usecase* Skenario Chart Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart penjualan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

33. *Usecase* Skenario View Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view pengajuan surat penghapusan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

34. *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola penghapusan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

35. *Usecase* Skenario View Laporan Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view laporan penghapusan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

36. *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan penghapusan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

37. *Usecase* Skenario Chart Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart penghapusan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

38. *Usecase* Skenario Data Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario data satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

39. *Usecase* Skenario Record Pengadaan Aset Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record pengadaan aset satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

40. *Usecase* Skenario Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record rejuvinasi aset satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

41. *Usecase* Skenario Chart Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

42. *Usecase* Skenario Data Karyawan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario data karyawan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

43. *Usecase* Skenario Record Pengadaan Aset Karyawan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record pengadaan aset karyawan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

44. *Usecase* Skenario Record Rejuvinasi Aset Karyawan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record rejuvinasi aset karyawan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

45. *Usecase* Skenario Mengelola Data Bank

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola data bank dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

46. *Usecase* Skenario View Data Bank

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view data bank dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

47. *Usecase* Skenario Mengelola Data Vendor

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola data vendor dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

48. *Usecase* Skenario View Data Vendor

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario view data vendor dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

49. *Usecase* Skenario Mengelola Hak Akses

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola hak akses dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

50. *Usecase* Skenario Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi Rencana Kebutuhan Barang dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

51. *Usecase* Skenario Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

52. *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

53. *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

54. *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

55. *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat penghapusan dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

56. *Usecase* Skenario Pengaturan Akun

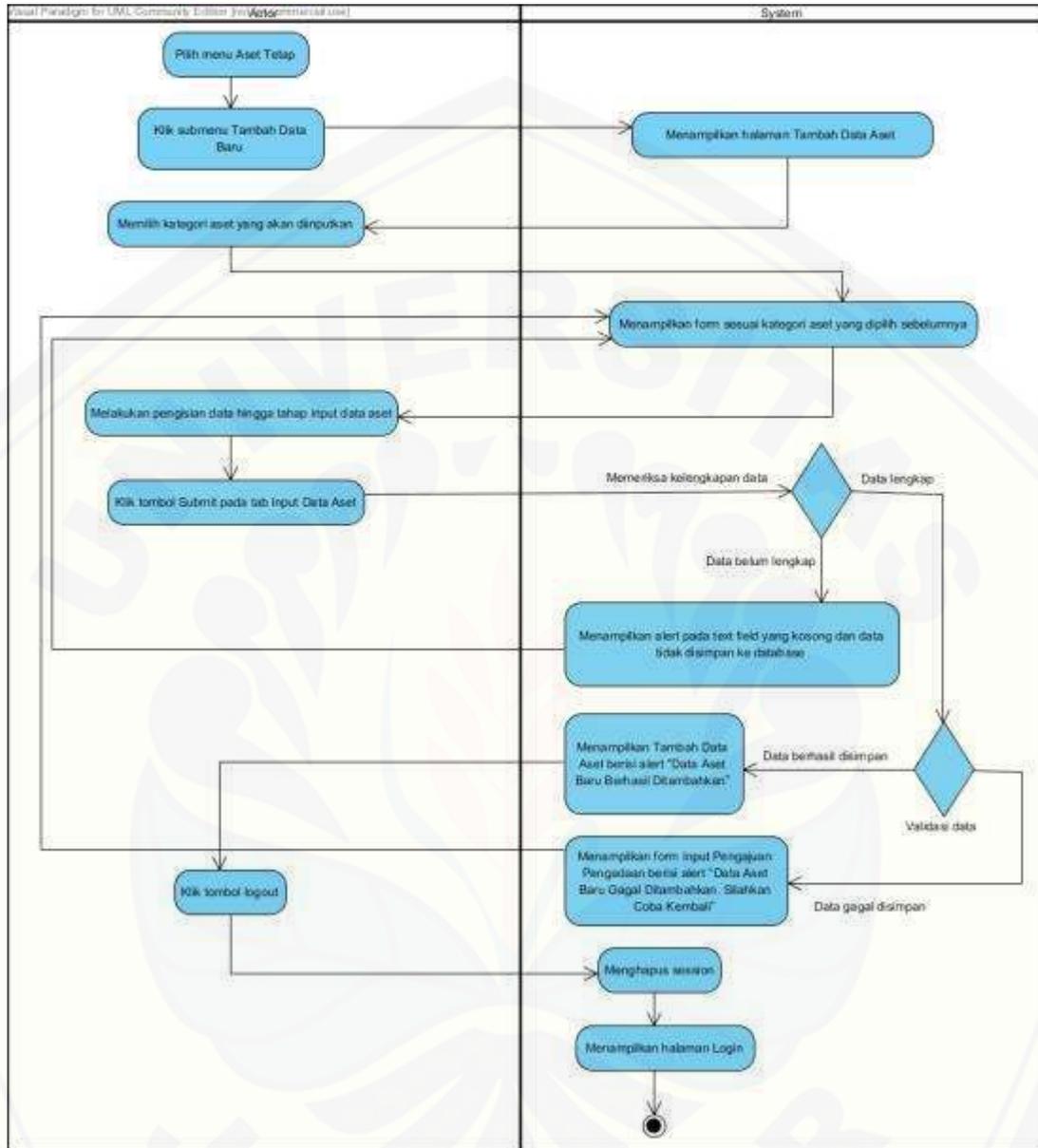
Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario pengaturan akun dapat dilihat pada Lampiran A (*Usecase* Skenario).

4.3.4 Activity Diagram

Activity Diagram adalah dokumentasi diagram yang menampilkan alur aktivitas yang terjadi antara aktor dan system. *Activity* Diagram Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* adalah sebagai berikut:

1. *Activity* Diagram Tambah Data Baru

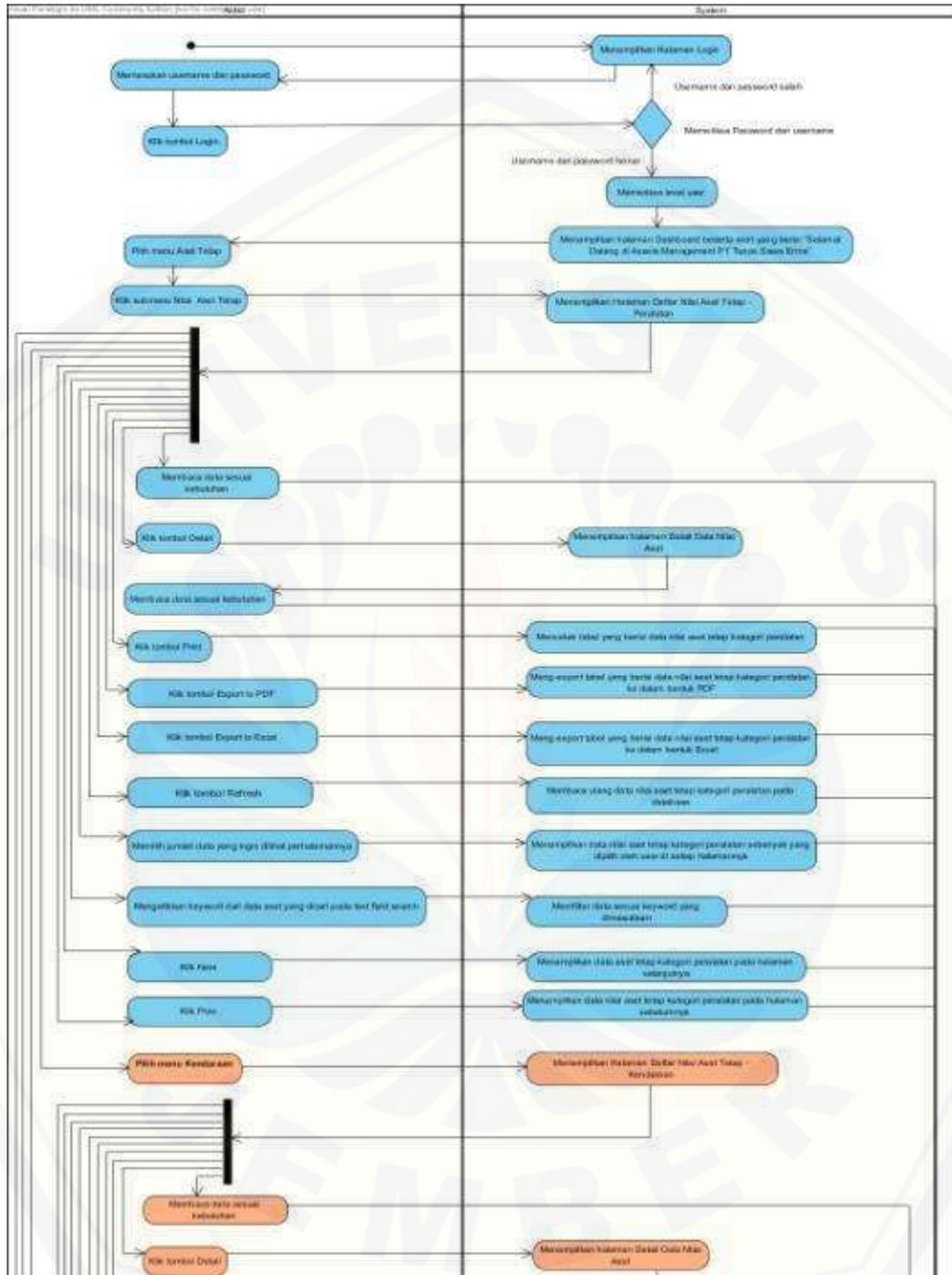
Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram tambah data baru dapat dilihat pada Gambar 4.3.

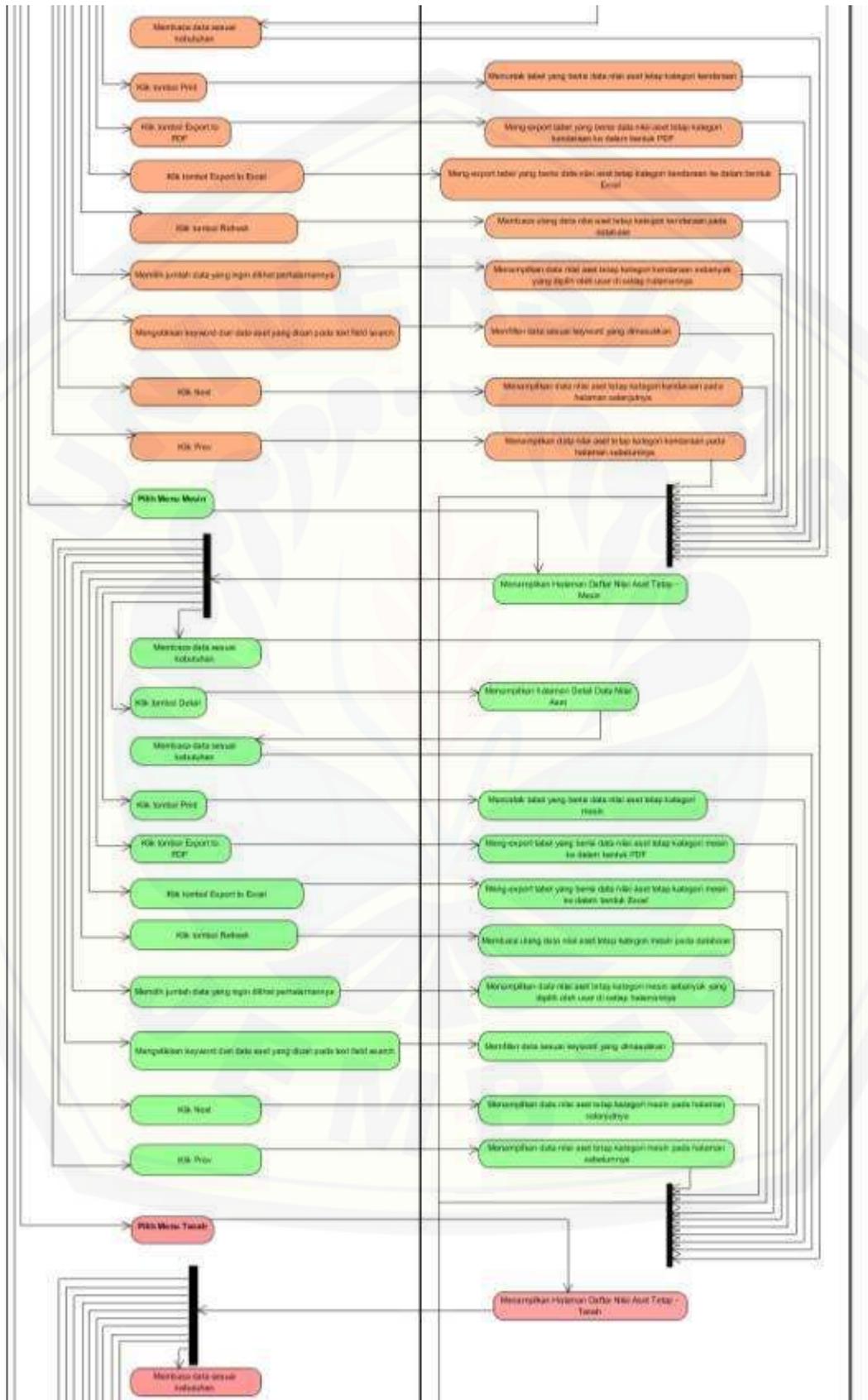


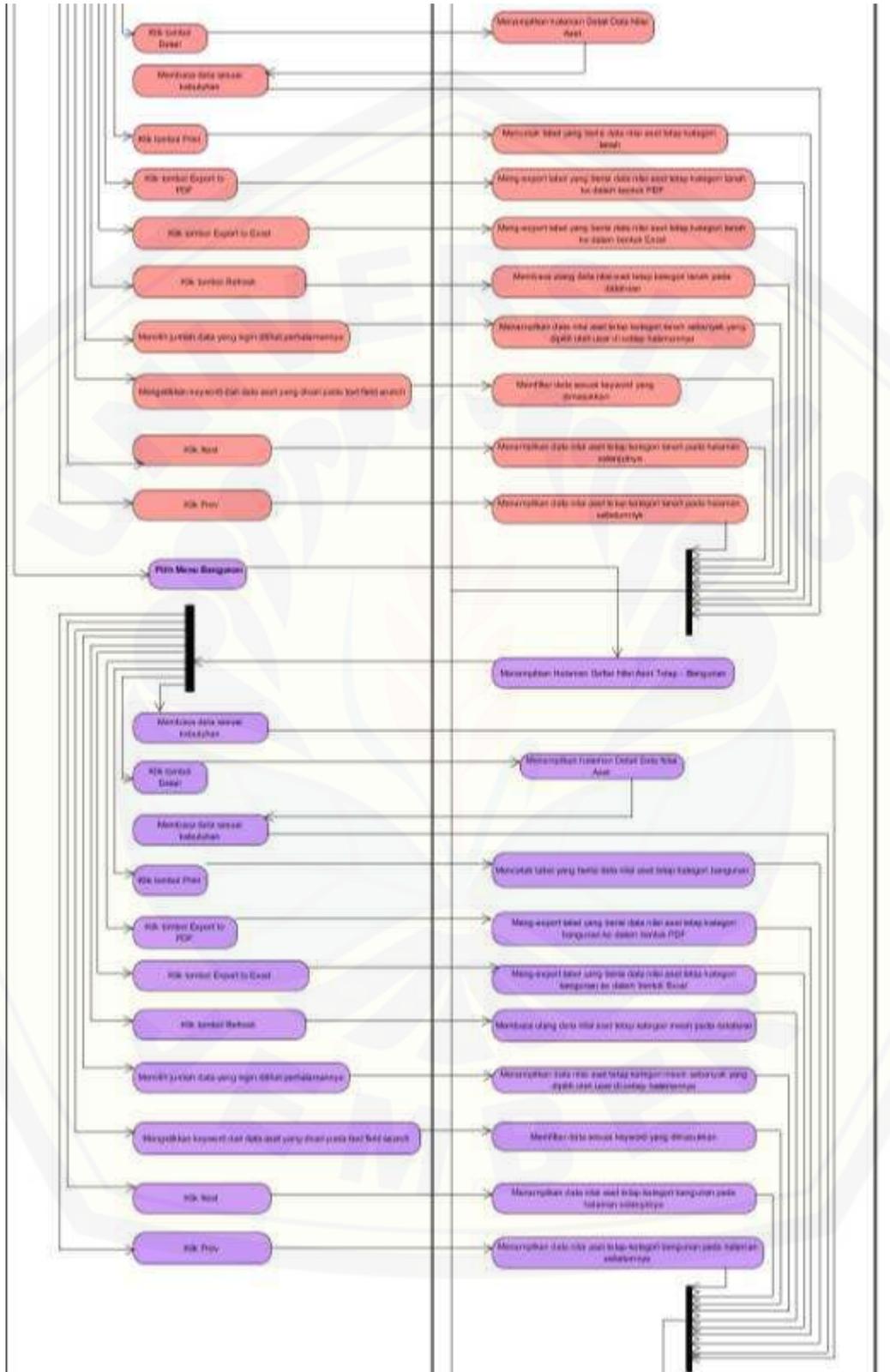
Gambar 4.3 Activity Diagram Tambah Data Baru

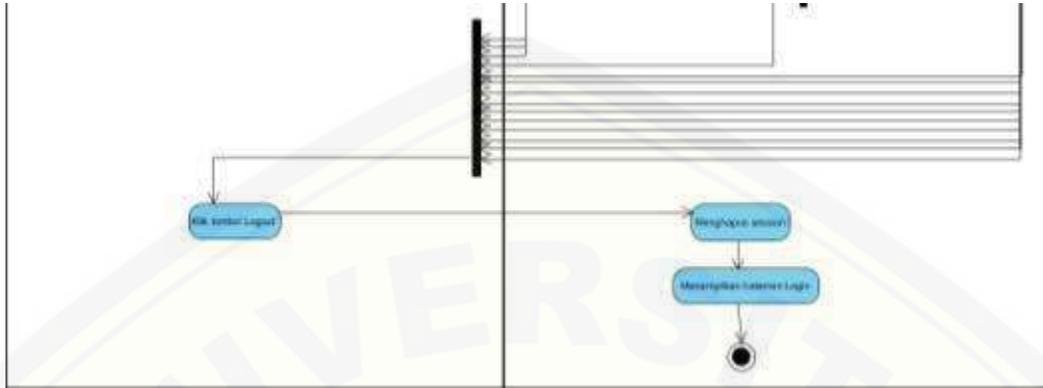
2. Activity Diagram View Nilai Aset Tetap

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* nilai aset tetap dapat dilihat pada Gambar 4.4









Gambar 4.4 Activity Diagram View Nilai Aset Tetap

3. *Activity Diagram View* Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

4. *Activity Diagram* Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

5. *Activity Diagram* Mengelola Surat Perintah Membayar

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

6. *Activity Diagram View* Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* Surat Perintah Pencairan Dana dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

7. *Activity Diagram Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

8. *Activity Diagram View Surat Perintah Pencairan Dana*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* Surat Perintah Pencairan Dana dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

9. *Activity Diagram View Laporan Pengadaan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* laporan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

10. *Activity Diagram Mengelola Laporan Pengadaan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola laporan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

11. *Activity Diagram Chart Pengadaan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram chart pengadaan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

12. *Activity Diagram View Pengajuan Surat Perbaikan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

13. *Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

14. *Activity Diagram View Laporan Perbaikan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* laporan perbaikan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

15. *Activity Diagram Mengelola Laporan Perbaikan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola laporan perbaikan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

16. *Activity Diagram Chart Perbaikan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram chart perbaikan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

17. *Activity Diagram View Pengajuan Surat Penukaran*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

18. *Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penukaran*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

19. *Activity Diagram View Laporan Penukaran*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* laporan penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

20. *Activity Diagram Mengelola Laporan Penukaran*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola laporan penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

21. *Activity Diagram Chart Penukaran*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram chart penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

22. *Activity Diagram View Pengajuan Surat Penjualan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

23. *Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penjualan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

24. *Activity Diagram View Laporan Penjualan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* laporan penjualan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

25. *Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola laporan penjualan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

26. *Activity Diagram Chart Penjualan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram chart penjualan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

27. *Activity Diagram View Pengajuan Surat Penghapusan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* pengajuan surat penghapusan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

28. *Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola penghapusan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

29. *Activity Diagram View Laporan Penghapusan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* laporan penghapusan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

30. *Activity Diagram Mengelola Laporan Penghapusan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola laporan penghapusan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

31. *Activity Diagram Chart Penghapusan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram chart penghapusan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

32. *Activity Diagram Data Satuan Kerja*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram data satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

33. *Activity Diagram Record Pengadaan Aset Satuan Kerja*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram record pengadaan aset satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

34. *Activity Diagram Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram record rejuvinasi aset satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

35. *Activity Diagram Chart Satuan Kerja*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram chart satuan kerja dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

36. *Activity Diagram Data Karyawan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram data karyawan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

37. *Activity Diagram Record Pengadaan Aset Karyawan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram record pengadaan aset karyawan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

38. *Activity Diagram Record Rejuvinasi Aset Karyawan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram record rejuvinasi aset karyawan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

39. *Activity Diagram Mengelola Data Bank*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola data bank dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

40. *Activity Diagram View Data Bank*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* data bank dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

41. *Activity Diagram Mengelola Data Vendor*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola data vendor dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

42. *Activity Diagram View Data Vendor*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram *view* data vendor dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

43. *Activity Diagram Mengelola Hak Akses*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram mengelola *hak akses* dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

44. *Activity Diagram Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram notifikasi Rencana Kebutuhan Barang dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

45. *Activity Diagram Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram notifikasi proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

46. *Activity Diagram Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram notifikasi pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

47. *Activity Diagram Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram notifikasi pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

48. *Activity Diagram Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan*

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram notifikasi pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

49. *Activity Diagram* Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram notifikasi pengajuan surat penghapusan dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

50. *Activity Diagram* Pengaturan Akun

Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram pengaturan akun dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

51. *Activity Diagram* Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

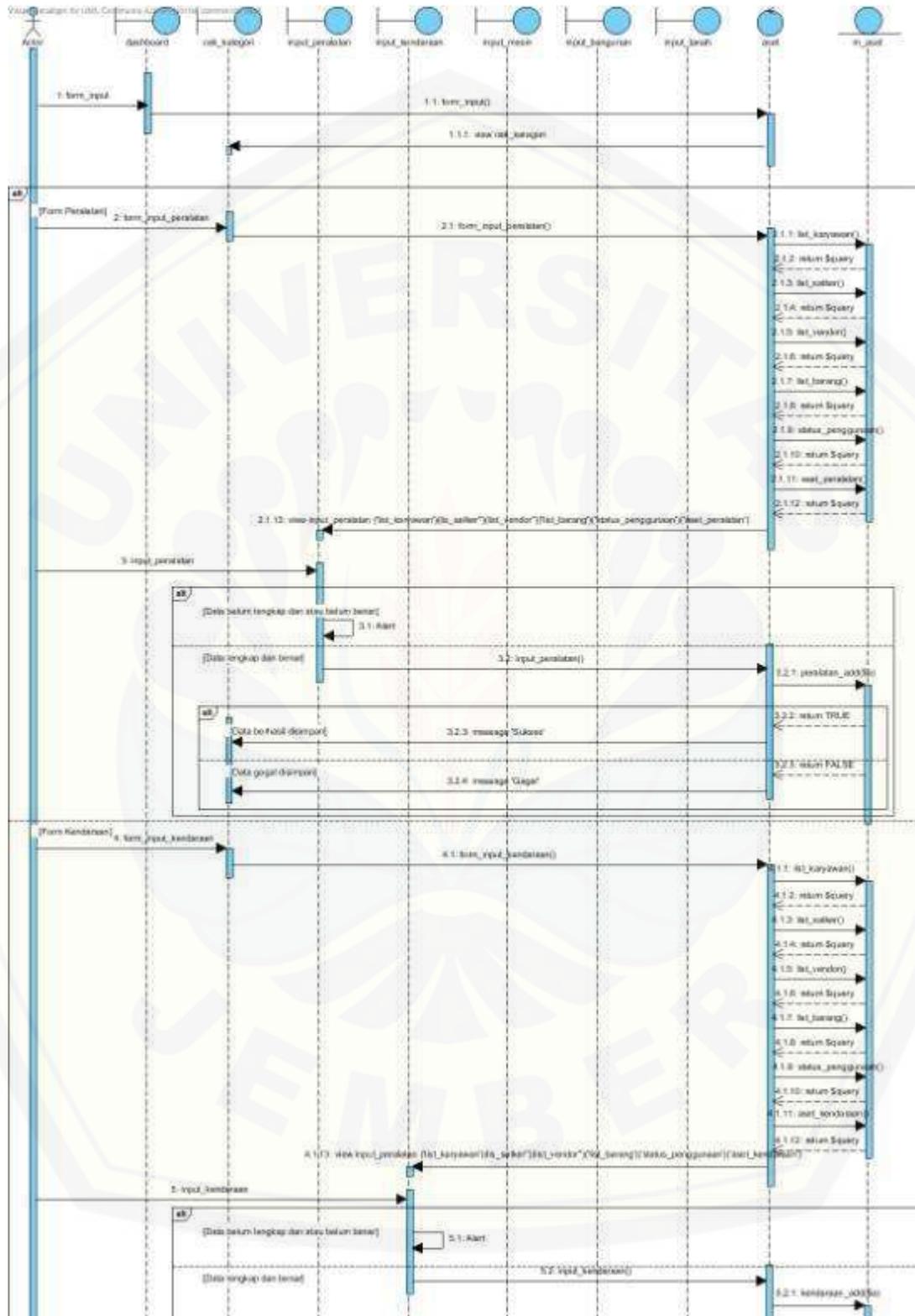
Penjelasan alur aktivitas antara aktor dan sistem dalam activity diagram menghitung penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* dapat dilihat pada Lampiran B (*Activity Diagram*).

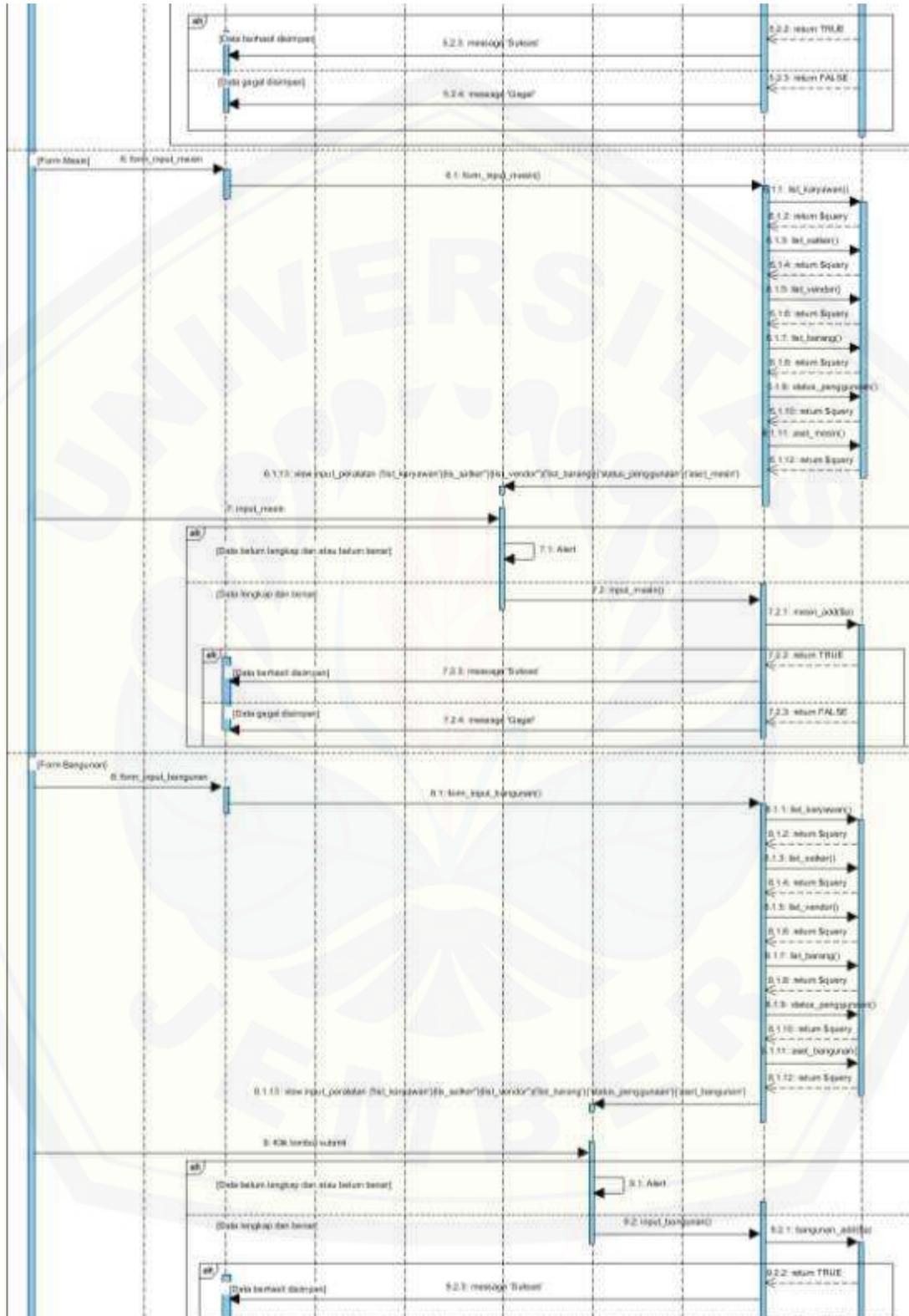
4.3.5 *Sequence Diagram*

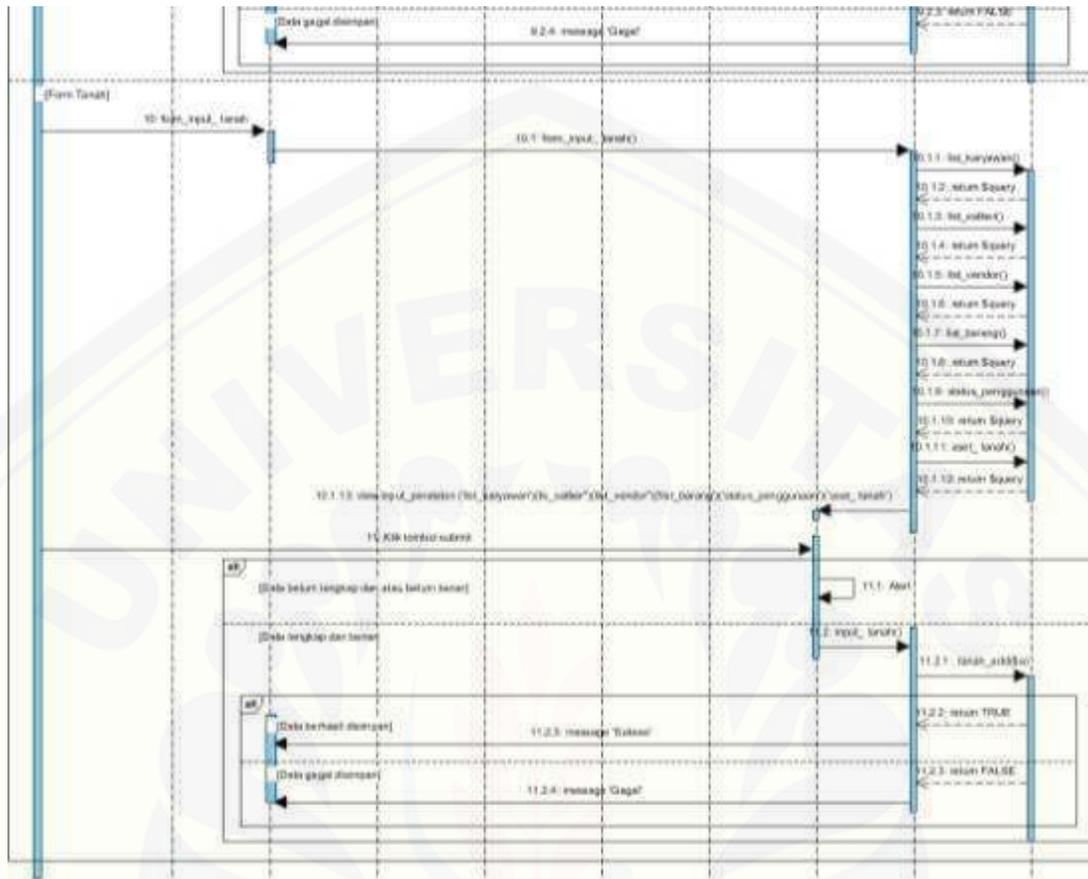
Sequence Diagram merupakan suatu diagram yang menampilkan interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan skenario dan memodelkan aliran logika dalam sistem dengan cara *visual*. *Sequence diagram* dari Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* adalah sebagai berikut:

1. *Sequence Diagram* Tambah Data Baru

Sequence Diagram tambah data baru menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interaksi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5.







Gambar 4.5 Sequence Tambah Data Baru

2. *Sequence Diagram View Nilai Aset Tetap*

Sequence Diagram view nilai aset tetap menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interaksi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Sequence Tambah Data Baru

3. *Sequence* Diagram Monitoring

Sequence Diagram monitoring menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

4. *Sequence* Diagram *View* Aset Tetap

Sequence Diagram *view* aset tetap menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

5. *Sequence* Diagram Chart Aset Tetap

Sequence Diagram chart aset tetap menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

6. *Sequence* Diagram *View* Rencana Kebutuhan Barang

Sequence Diagram *view* rencana kebutuhan barang menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

7. *Sequence* Diagram Mengelola Kebutuhan Barang

Sequence Diagram mengelola rencana kebutuhan barang menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

8. *Sequence* Diagram *View* Proposal Pengajuan Pengadaan

Sequence Diagram *view* proposal pengajuan pengadaan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

9. *Sequence* Diagram Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan

Sequence Diagram mengelola proposal pengajuan pengadaan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

10. *Sequence* Diagram Mengelola Surat Perintah Membayar

Sequence Diagram mengelola Surat Perintah Membayar menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

11. *Sequence* Diagram *View* Surat Perintah Membayar

Sequence Diagram *view* Surat Perintah Pencairan Dana menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

12. *Sequence* Diagram Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana

Sequence Diagram mengelola Surat Perintah Membayar menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

13. *Sequence* Diagram View Surat Perintah Pencairan Dana

Sequence Diagram view Surat Perintah Pencairan Dana menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

14. *Sequence* Diagram View Laporan Pengadaan

Sequence Diagram view laporan pengadaan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

15. *Sequence* Diagram Mengelola Laporan Pengadaan

Sequence Diagram mengelola laporan pengadaan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

16. *Sequence* Diagram Chart Pengadaan

Sequence Diagram chart pengadaan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang

dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

17. *Sequence Diagram View Pengajuan Surat Perbaikan*

Sequence Diagram view pengajuan surat perbaikan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

18. *Sequence Diagram Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan*

Sequence Diagram mengelola pengajuan surat perbaikan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

19. *Sequence Diagram View Laporan Perbaikan*

Sequence Diagram view laporan perbaikan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

20. *Sequence Diagram Mengelola Laporan Perbaikan*

Sequence Diagram mengelola laporan perbaikan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

21. *Sequence Diagram Chart Perbaikan*

Sequence Diagram chart perbaikan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang

dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

22. *Sequence Diagram View* Pengajuan Surat Penukaran

Sequence Diagram view pengajuan surat penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

23. *Sequence Diagram* Mengelola Pengajuan Surat Penukaran

Sequence Diagram mengelola pengajuan surat penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

24. *Sequence Diagram View* Laporan Penukaran

Sequence Diagram view laporan penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

25. *Sequence Diagram* Mengelola Laporan Penukaran

Sequence Diagram mengelola laporan penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

26. *Sequence Diagram Chart* Penukaran

Sequence Diagram chart penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

27. *Sequence* Diagram View Pengajuan Surat Penjualan

Sequence Diagram *view* pengajuan surat penjualan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

28. *Sequence* Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penjualan

Sequence Diagram mengelola pengajuan surat penjualan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

29. *Sequence* Diagram View Laporan Penjualan

Sequence Diagram *view* laporan penjualan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

30. *Sequence* Diagram Mengelola Laporan Penjualan

Sequence Diagram mengelola laporan penjualan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

31. *Sequence Diagram Chart Penjualan*

Sequence Diagram chart penjualan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

32. *Sequence Diagram View Pengajuan Surat Penghapusan*

Sequence Diagram view pengajuan surat penghapusan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

33. *Sequence Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan*

Sequence Diagram mengelola penghapusan surat penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

34. *Sequence Diagram View Laporan Penghapusan*

Sequence Diagram view laporan penghapusan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

35. *Sequence Diagram Mengelola Laporan Penghapusan*

Sequence Diagram mengelola laporan penghapusan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

36. *Sequence* Diagram Chart Penghapusan

Sequence Diagram chart penghapusan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

37. *Sequence* Diagram Data Satuan Kerja

Sequence Diagram data satuan kerja menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

38. *Sequence* Diagram Record Pengadaan Aset Satuan Kerja

Sequence Diagram record pengadaan aset satuan kerja menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

39. *Sequence* Diagram Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja

Sequence Diagram record rejuvinasi aset satuan kerja menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence* Diagram).

40. *Sequence* Diagram Chart Satuan Kerja

Sequence Diagram chart satuan kerja menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang

dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

41. *Sequence Diagram Data Karyawan*

Sequence Diagram data karyawan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

42. *Sequence Diagram Record Pengadaan Aset Karyawan*

Sequence Diagram record pengadaan aset karyawan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

43. *Sequence Diagram Record Rejuvinasi Aset Karyawan*

Sequence Diagram record rejuvinasi aset karyawan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

44. *Sequence Diagram Mengelola Data Bank*

Sequence Diagram mengelola data bank menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

45. *Sequence Diagram View Data Bank*

Sequence Diagram view data bank menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang

dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

46. *Sequence Diagram* Mengelola Data Vendor

Sequence Diagram mengelola data vendor menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

47. *Sequence Diagram View* Data Vendor

Sequence Diagram view data vendor menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

48. *Sequence Diagram* Mengelola Hak Akses

Sequence Diagram mengelola hak akses menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

49. *Sequence Diagram* Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang

Sequence Diagram notifikasi Rencana Kebutuhan Barang menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

50. *Sequence Diagram* Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan

Sequence Diagram notifikasi proposal pengajuan pengadaan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam

proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

51. *Sequence Diagram* Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan

Sequence Diagram notifikasi pengajuan surat perbaikan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

52. *Sequence Diagram* Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran

Sequence Diagram notifikasi pengajuan surat penukaran menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

53. *Sequence Diagram* Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan

Sequence Diagram notifikasi pengajuan surat penjualan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

54. *Sequence Diagram* Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan

Sequence Diagram notifikasi pengajuan surat penghapusan menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

55. *Sequence Diagram* Pengaturan Akun

Sequence Diagram pengaturan akun menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang

dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

56. *Sequence Diagram Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line*

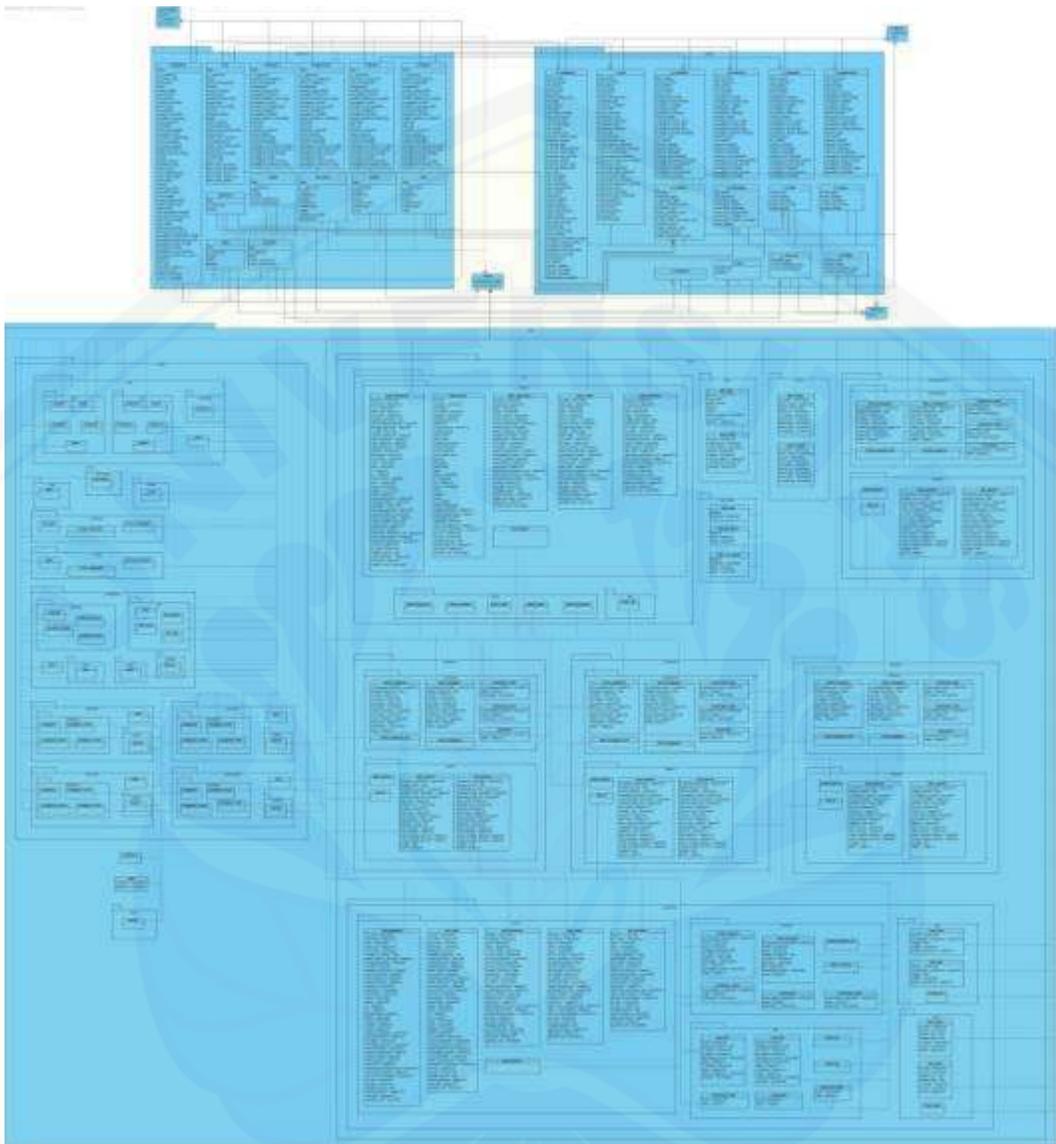
Sequence diagram menghitung penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* menggambarkan interaksi antara view controller dan model untuk menggambarkan aliran fungsi dalam proses yang dilakukan. Interaksi-interkasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C (*Sequence Diagram*).

4.3.1 *Class Diagram*

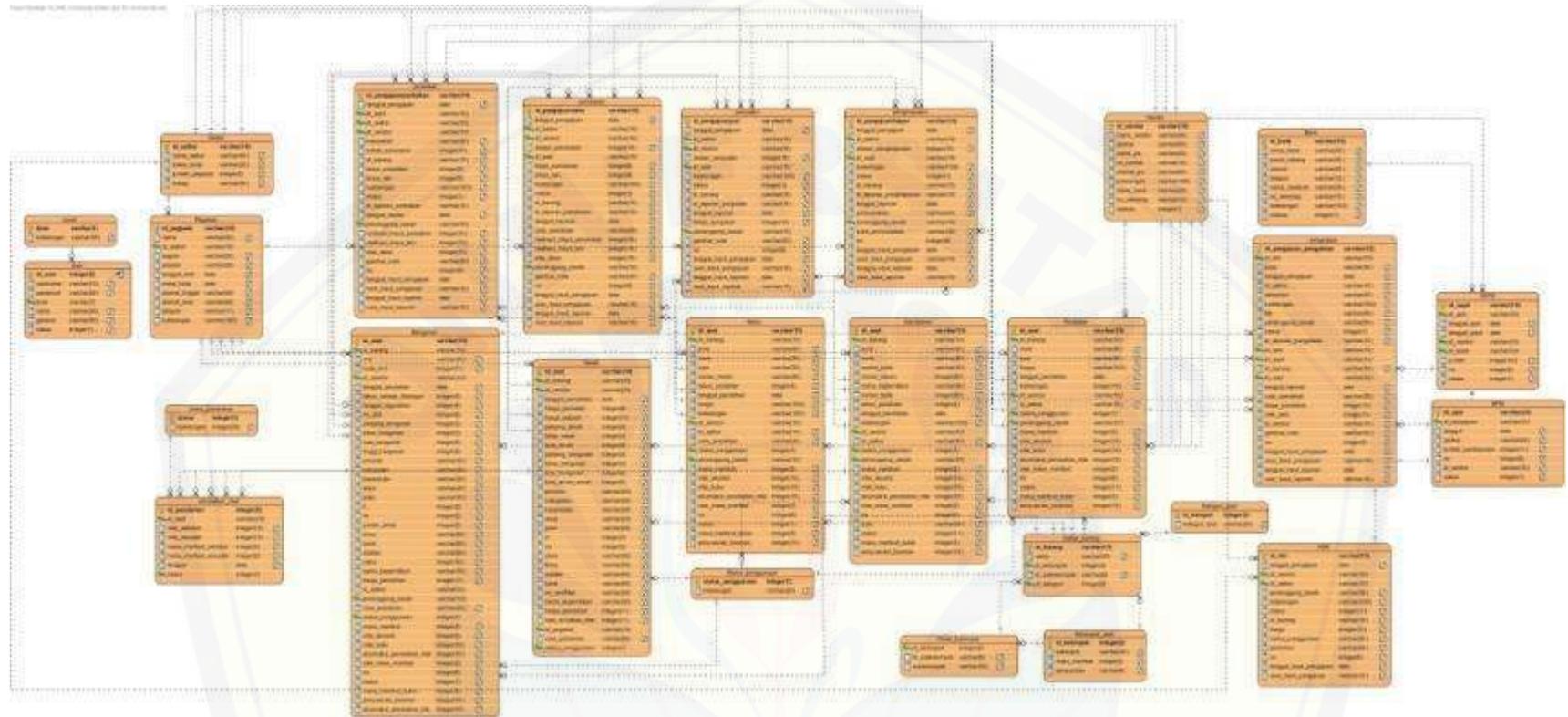
Class Diagram merupakan sebuah dokumentasi untuk memberi gambaran hubungan antara kelas-kelas yang menyusun sebuah sistem. Dalam paradigma OOP terdapat 3 jenis kelas yaitu model, *view*, dan *controller*. Berdasarkan *sequence diagram* yang telah dibangun, Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* terdiri dari 14 kelas model dan 13 kelas *controller*. *Class Diagram* sistem dapat dilihat pada Gambar 4.7

4.3.2 *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram merupakan gambar relasi antar tabel pada database sistem yang dibuat. ERD bertujuan untuk merancang skema basis data pada sistem yang dibangun dalam penelitian ini. *Entity Relationship Diagram* sistem ditunjukkan pada Gambar 4.8



Gambar 4.7 Class Diagram Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line



Gambar 4.8 ERD Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode Straight Line

4.4 Penulisan Kode Program

Penulisan kode program adalah tahapan implementasi dari desain sistem yang telah dibuat. Pada penulisan kode program ini hanya menjelaskan beberapa fitur penting dalam Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang dikembangkan. Beberapa hal yang dilakukan dalam tahap implementasi antara lain penulisan kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman *Page Hyper Text Pre-Processor (PHP)* dengan bantuan *framework Code Igniter (CI)* dan manajemen basisdata menggunakan *DBMS MySQL*. Kode program penghitungan penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* terletak di *class m_aset* pada *package models*. Penulisan kode program perhitungan metode tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Program function `hitung_penyusutan_bulan()`

1917.	<code>function hitung_penyusutan_bulan(){</code>
1918.	<code>//-----MULAI HITUNG-----</code>
1919.	<code>\$hasil = \$this->db->query</code>
1920.	<code>('</code>
1921.	<code>(SELECT</code>
1922.	<code>id_aset as i</code>
1923.	<code>,penyusutan_bulanan as pb</code>
1924.	<code>,sisa_masa_manfaat</code>
1925.	<code>,masa_manfaat_bulan mb</code>
1926.	<code>,status as s</code>
1927.	<code>,nilai_akuisisi</code>
1928.	<code>,nilai_buku as nb</code>
1929.	<code>,akumulasi_perubahan_nilai</code>
1930.	<code>FROM peralatan_b)</code>
1931.	<code>UNION</code>
1932.	<code>(SELECT</code>
1933.	<code>id_aset as i</code>
1934.	<code>,penyusutan_bulanan as pb</code>
1935.	<code>,sisa_masa_manfaat</code>
1936.	<code>,masa_manfaat_bulan mb</code>
1937.	<code>,status as s</code>
1938.	<code>,nilai_akuisisi</code>
1939.	<code>,nilai_buku as nb</code>
1940.	<code>,akumulasi_perubahan_nilai</code>
1941.	<code>FROM kendaraan_b)</code>
1942.	<code>UNION</code>
1943.	<code>(SELECT</code>
1944.	<code>id_aset as i</code>
1945.	<code>,penyusutan_bulanan as pb</code>
1946.	<code>,sisa_masa_manfaat</code>
1947.	<code>,masa_manfaat_bulan mb</code>
1948.	<code>,status as s</code>

```

1949.     ,nilai_akuisisi
1950.     ,nilai_buku as nb
1951.     ,akumulasi_perubahan_nilai
1952.     FROM mesin_b)
1953.     UNION
1954.     (SELECT
1955.         id_aset as i
1956.         ,penyusutan_bulanan as pb
1957.         ,sis_masa_manfaat
1958.         ,masa_manfaat_bulan mb
1959.         ,status as s
1960.         ,nilai_akuisisi
1961.         ,nilai_buku as nb
1962.         ,akumulasi_perubahan_nilai
1963.         FROM bangunan_b)
1964.     );
1965.
1966.     $bulan = $this->db->query
1967.         ('select month(now()) as bulan');
1968.
1969.     return $bulan->row()->bulan;
1970.
1971.
1972.
1973.
1974.     foreach($hasil->result() as $row){
1975.         $i = $row->i;
1976.         $pb = $row->pb;
1977.         $mb = $row->mb;
1978.         $s = $row->s;
1979.         $nb = $row->nb;
1980.         $na = $row->nilai_akuisisi;
1981.         $ap = $row->akumulasi_perubahan_nilai;
1982.         $sm = $row->sis_masa_manfaat;
1983.         $b = $bulan->bulan;
1984.
1985.         //masa penggunaann aset di tahun pertama
1986.         $s_hitung = $b - $s;
1987.
1988.         //penyusutan nilai di tahun pertama
1989.         $akumulasi = $s_hitung * $pb;
1990.
1991.         //nilai buku tahun pertama
1992.         $nilai_buku = $nb-$akumulasi;
1993.
1994.         //sis masa manfaat aset tahun pertama
1995.         $sis_masa_manfaat = $mb - $s_hitung;
1996.
1997.         //sis masa manfaat di tahun normal
1998.         $sm_hitung = $sm-$b;
1999.
2000.         //penyusutan nilai di tahun normal
2001.         $penyusutan_setahun = $b * $pb ;
2002.
2003.         //nilai buku tahun normal
2004.         $ps = $nb - $penyusutan_setahun;
2005.

```

```

2006. //akumulasi perubahan nilai tahun normal
2007. $nilai_sisa = $sm_hitung * $pb;
2008. $akumulasi_perubahan = $na-$nilai_sisa;
2009.
2010. //update untuk aset di tahun pertama
2011. if($s != 0 && $s != 1){
2012.
2013.     $this->db->query
2014.     (
2015.         UPDATE
2016.         peralatan_b
2017.     SET
2018.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2019.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2020.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2021.     WHERE
2022.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2023.     );
2024.     $this->db->query
2025.     (
2026.         UPDATE
2027.         kendaraan_b
2028.     SET
2029.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2030.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2031.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2032.     WHERE
2033.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2034.     );
2035.     $this->db->query
2036.     (
2037.         UPDATE
2038.         mesin_b
2039.     SET
2040.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2041.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2042.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2043.     WHERE
2044.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2045.     );
2046.     $this->db->query
2047.     (
2048.         UPDATE
2049.         bangunan_b
2050.     SET
2051.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2052.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2053.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2054.     WHERE
2055.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2056.     );
2057.     }
2058. }
2059.
2060. //update untuk aset di tahun terakhir
2061. if ($sm_hitung < 0){
2062.     $this->db->query

```

```
2063.      ('
2064.          UPDATE
2065.      peralatan_b
2066.      SET
2067.          sisa_masa_manfaat = 0
2068.          ,nilai_buku = 0
2069.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2070.      WHERE
2071.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2072.      );
2073. $this->db->query
2074.      ('
2075.          UPDATE
2076.      kendaraan_b
2077.      SET
2078.          sisa_masa_manfaat = 0
2079.          ,nilai_buku = 0
2080.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2081.      WHERE
2082.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2083.      );
2084. $this->db->query
2085.      ('
2086.          UPDATE
2087.      mesin_b
2088.      SET
2089.          sisa_masa_manfaat = 0
2090.          ,nilai_buku = 0
2091.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2092.      WHERE
2093.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2094.      );
2095. $this->db->query
2096.      ('
2097.          UPDATE
2098.      bangunan_b
2099.      SET
2100.          sisa_masa_manfaat = 0
2101.          ,nilai_buku = 0
2102.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2103.      WHERE
2104.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2105.      );
2106. }
2107.
2108. //update untuk aset di tahun normal
2109. else{
2110.     $this->db->query
2111.     ('
2112.         UPDATE
2113.     peralatan_b
2114.     SET
2115.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2116.         ,nilai_buku = '$ps. '
2117.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2118.     WHERE
2119.         id_aset = ' . "" . $i. ""
```

```

2120. );
2121. $this->db->query
2122. (
2123.             UPDATE
2124.             kendaraan_b
2125.             SET
2126.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2127.             ,nilai_buku = '$ps.'
2128.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2129.             WHERE
2130.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2131. );
2132. $this->db->query
2133. (
2134.             UPDATE
2135.             mesin_b
2136.             SET
2137.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2138.             ,nilai_buku = '$ps.'
2139.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2140.             WHERE
2141.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2142. );
2143. $this->db->query
2144. (
2145.             UPDATE
2146.             bangunan_b
2147.             SET
2148.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2149.             ,nilai_buku = '$ps.'
2150.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2151.             WHERE
2152.             id_aset = ' . "" . $i. "" );
2153. }
2154. }
2155. if ($this->db->trans_status()) {
2156.     $this->db->trans_commit();
2157.     return TRUE;
2158. } else {
2159.     $this->db->trans_rollback();
2160.     return FALSE;
2161. }
2162. }
2163.

```

Kode program pada Tabel 4.5 merupakan kode program dari function `hitung_penyusutan_bulan()` yang berfungsi untuk menghitung nilai aset yang disusutkan pada waktu sekarang, atau waktu dimana aktor mengakses fitur. Data yang dihitung merupakan data yang disimpan di tabel sementara yang akan terhapus setelah aktor selesai mengakses fitur. Pada fitur ini, data hanya ditampilkan sebagai

informasi, tidak disimpan permanen pada tabel yang sebenarnya. Pada baris 2010-2059 dicari data aset yang waktu pengadaannya belum melewati akhir periode akuntansi yaitu di bulan Desember, dengan memeriksa status dari aset. Selain aset yang berstatus 13 atau 0, data akan masuk dalam eksekusi kode program pada baris tersebut. Pada baris 2060-2107 data disaring dengan ketentuan jumlah sisa masa manfaat aset tidak lebih dari satu tahun atau dua belas bulan yang artinya aset dengan kriteria tersebut berada di tahun terakhir masa manfaatnya, maka aset yang masa pakainya berada di tahun terakhir akan dieksekusi dalam baris 2060-2107. Pada baris 2108-2154 data yang dieksekusi adalah data aset yang tidak masuk dalam kriteria pertama dan kedua yang merupakan aset dengan status 13 yang artinya berada pada tahun kedua atau lebih pemakaian dan tidak berada dalam tahun terakhir masa pakainya. Penghitungan nilai aset yang disusutkan di akhir periode atau pada bulan Desember terdapat pada kode program dalam function `hitung_penyusutan_akhir()` yang dituliskan pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Kode Program function `hitung_penyusutan_akhir()`

```

2419. function hitung_penyusutan_akhir() {
2420.     //-----MULAI HITUNG-----
2421.     $hasil = $this->db->query
2422.         (
2423.             (SELECT
2424.                 id_aset as i
2425.                 ,penyusutan_bulanan as pb
2426.                 ,sisa_masa_manfaat
2427.                 ,masa_manfaat_bulan mb
2428.                 ,status as s
2429.                 ,nilai_akuisisi
2430.                 ,nilai_buku as nb
2431.                 ,akumulasi_perubahan_nilai
2432.             FROM peralatan_a)
2433.             UNION
2434.             (SELECT
2435.                 id_aset as i
2436.                 ,penyusutan_bulanan as pb
2437.                 ,sisa_masa_manfaat
2438.                 ,masa_manfaat_bulan mb
2439.                 ,status as s
2440.                 ,nilai_akuisisi
2441.                 ,nilai_buku as nb
2442.                 ,akumulasi_perubahan_nilai
2443.             FROM kendaraan_a)

```

2444.	UNION
2445.	(SELECT
2446.	id_aset as i
2447.	,penyusutan_bulanan as pb
2448.	,sisa_masa_manfaat
2449.	,masa_manfaat_bulan mb
2450.	,status as s
2451.	,nilai_akuisisi
2452.	,nilai_buku as nb
2453.	,akumulasi_perubahan_nilai
2454.	FROM mesin_a)
2455.	UNION
2456.	(SELECT
2457.	id_aset as i
2458.	,penyusutan_bulanan as pb
2459.	,sisa_masa_manfaat
2460.	,masa_manfaat_bulan mb
2461.	,status as s
2462.	,nilai_akuisisi
2463.	,nilai_buku as nb
2464.	,akumulasi_perubahan_nilai
2465.	FROM bangunan_a)
2466.);
2467.	
2468.	foreach(\$hasil->result() as \$row){
2469.	\$i = \$row->i;
2470.	\$pb = \$row->pb;
2471.	\$mb = \$row->mb;
2472.	\$s = \$row->s;
2473.	\$nb = \$row->nb;
2474.	\$na = \$row->nilai_akuisisi;
2475.	\$pa = \$row->akumulasi_perubahan_nilai;
2476.	\$sm = \$row->sisa_masa_manfaat;
2477.	
2478.	//masa penggunaann aset di tahun pertama
2479.	\$s_hitung = 12 - \$s;
2480.	
2481.	//penyusutan nilai di tahun pertama
2482.	\$akumulasi = \$s_hitung * \$pb;
2483.	
2484.	//nilai buku tahun pertama
2485.	\$nilai_buku = \$nb-\$akumulasi;
2486.	
2487.	//sisa masa manfaat aset tahun pertama
2488.	\$sisa_masa_manfaat = \$mb - \$s_hitung;
2489.	
2490.	//sisa masa manfaat di tahun normal
2491.	\$sm_hitung = \$sm-12;
2492.	
2493.	//penyusutan nilai di tahun normal
2494.	\$penyusutan_setahun = 12 * \$pb ;
2495.	
2496.	//nilai buku tahun normal
2497.	\$ps = \$nb - \$penyusutan_setahun;
2498.	
2499.	//akumulasi perubahan nilai tahun normal
2500.	\$nilai_sisa = \$sm_hitung * \$pb;

```
2501.     $akumulasi_perubahan = $na-$nilai_sisa;
2502.
2503.     //update untuk aset di tahun pertama
2504.     if($s != 0 && $s != 1){
2505.
2506.         $this->db->query
2507.         (
2508.             UPDATE
2509.             peralatan_a
2510.             SET
2511.             sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2512.             ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2513.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2514.             WHERE
2515.                 id_aset = ' . "" . $i. ""
2516.         );
2517.         $this->db->query
2518.         (
2519.             UPDATE
2520.             kendaraan_a
2521.             SET
2522.             sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2523.             ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2524.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2525.             WHERE
2526.                 id_aset = ' . "" . $i. ""
2527.         );
2528.
2529.         $this->db->query
2530.         (
2531.             UPDATE
2532.             mesin_a
2533.             SET
2534.             sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2535.             ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2536.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2537.             WHERE
2538.                 id_aset = ' . "" . $i. ""
2539.         );
2540.         $this->db->query
2541.         (
2542.             UPDATE
2543.             bangunan_a
2544.             SET
2545.             sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2546.             ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2547.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2548.             WHERE
2549.                 id_aset = ' . "" . $i. ""
2550.         );
2551.     }
2552.
2553.     //update untuk aset di tahun terakhir
2554.     if ($sm_hitung < 0){
2555.         $this->db->query
2556.         (
2557.             UPDATE
```

```
2558.         peralatan_a
2559.         SET
2560.             sisa_masa_manfaat = 0
2561.             ,nilai_buku = 0
2562.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2563.         WHERE
2564.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2565.     );
2566. $this->db->query
2567. (
2568.         UPDATE
2569.         kendaraan_a
2570.         SET
2571.             sisa_masa_manfaat = 0
2572.             ,nilai_buku = 0
2573.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2574.         WHERE
2575.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2576.     );
2577. $this->db->query
2578. (
2579.         UPDATE
2580.         mesin_a
2581.         SET
2582.             sisa_masa_manfaat = 0
2583.             ,nilai_buku = 0
2584.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2585.         WHERE
2586.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2587.     );
2588. $this->db->query
2589. (
2590.         UPDATE
2591.         bangunan_a
2592.         SET
2593.             sisa_masa_manfaat = 0
2594.             ,nilai_buku = 0
2595.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2596.         WHERE
2597.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2598.     );
2599. }
2600.
2601. //update untuk aset di tahun normal
2602. else{
2603.     $this->db->query
2604.     (
2605.         UPDATE
2606.         peralatan_a
2607.         SET
2608.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2609.             ,nilai_buku = '$ps. '
2610.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2611.         WHERE
2612.             id_aset = ' . "" . $i. ""
2613.     );
2614. $this->db->query
```

```

2615.      ('
2616.          UPDATE
2617.      kendaraan_a
2618.      SET
2619.          sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2620.          ,nilai_buku = '$ps.'
2621.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2622.      WHERE
2623.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2624.      );
2625.      $this->db->query
2626.      ('
2627.          UPDATE
2628.      mesin_a
2629.      SET
2630.          sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2631.          ,nilai_buku = '$ps.'
2632.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2633.      WHERE
2634.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2635.      );
2636.      $this->db->query
2637.      ('
2638.          UPDATE
2639.      bangunan_a
2640.      SET
2641.          sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2642.          ,nilai_buku = '$ps.'
2643.          ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2644.      WHERE
2645.          id_aset = ' . "" . $i. ""
2646.      );
2647.
2648.      }
2649.
2650.      }
2651.
2652.      if ($this->db->trans_status()) {
2653.          $this->db->trans_commit();
2654.          return TRUE;
2655.      } else {
2656.          $this->db->trans_rollback();
2657.          return FALSE;
2658.      }
2659.      }

```

Kode program pada Tabel 4.6 merupakan kode program dari function `hitung_penyusutan_akhir()` yang berfungsi untuk menghitung nilai aset yang disusutkan pada akhir periode atau pada bulan Desember. Fitur ini hanya dapat diakses pada masa akhir periode akuntansi. Data yang dihitung merupakan data yang

disimpan di tabel sementara yang akan terhapus setelah aktor selesai mengakses fitur. Pada fitur ini, data ditampilkan sebagai informasi, dan dapat disimpan pada tabel peralatan, kendaraan, mesin, bangunan, dan tanah yang sebenarnya. Pada baris 2502-2549 dicari data aset yang waktu pengadaannya belum melewati akhir periode akuntansi yaitu di bulan Desember, dengan memeriksa status dari aset. Selain aset yang berstatus 13 atau 0, data akan masuk dalam eksekusi kode program pada baris tersebut. Pada baris 2552-2597 data disaring dengan ketentuan jumlah sisa masa manfaat aset tidak lebih dari satu tahun atau dua belas bulan yang artinya aset dengan kriteria tersebut berada di tahun terakhir masa manfaatnya, maka aset yang masa pakainya berada di tahun terakhir akan dieksekusi dalam baris 2552-2597. Pada baris 2600-2646 data yang dieksekusi adalah data aset yang tidak masuk dalam kriteria pertama dan kedua yang merupakan aset dengan status 1 yang artinya berada pada tahun kedua atau lebih pemakaian dan tidak berada dalam tahun terakhir masa pakainya.

Pengubahan nilai aset di database dilakukan pada kode program dalam function `simpan_penyesutan()`. Jika pada dua function sebelumnya yang dikelola adalah tabel *temporary*, pada function ini yang diolah adalah tabel aset permanen. Function ini dieksekusi saat aktor menekan tombol Simpan Perubahan pada *view* `penyesutan_akhir`, jika tidak menekan tombol tersebut data yang diperbarui hanya data pada tabel *temporary* yang artinya hanya dapat dilihat sebagai informasi tanpa menyimpan perubahan data pada tabel permanen di *database*. Kode program function `simpan_penyesutan()` dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kode Program function hitung `simpan_penyesutan ()`

2775.	<code>function simpan_penyesutan () {</code>
2776.	<code> \$this->db->trans_start();</code>
2777.	
2778.	<code> \$hasil = \$this->db->query</code>
2779.	<code> ('</code>
2780.	<code> (SELECT</code>
2781.	<code> id_aset as i</code>
2782.	<code> ,penyesutan_bulanan as pb</code>
2783.	<code> ,sisa_masa_manfaat</code>

```

2784.     ,masa_manfaat_bulan mb
2785.     ,status as s
2786.     ,nilai_akuisisi
2787.     ,nilai_buku as nb
2788.     ,akumulasi_perubahan_nilai
2789.     FROM peralatan)
2790.     UNION
2791.     (SELECT
2792.         id_aset as i
2793.         ,penyusutan_bulanan as pb
2794.         ,sisa_masa_manfaat
2795.         ,masa_manfaat_bulan mb
2796.         ,status as s
2797.         ,nilai_akuisisi
2798.         ,nilai_buku as nb
2799.         ,akumulasi_perubahan_nilai
2800.     FROM kendaraan)
2801.     UNION
2802.     (SELECT
2803.         id_aset as i
2804.         ,penyusutan_bulanan as pb
2805.         ,sisa_masa_manfaat
2806.         ,masa_manfaat_bulan mb
2807.         ,status as s
2808.         ,nilai_akuisisi
2809.         ,nilai_buku as nb
2810.         ,akumulasi_perubahan_nilai
2811.     FROM mesin)
2812.     UNION
2813.     (SELECT
2814.         id_aset as i
2815.         ,penyusutan_bulanan as pb
2816.         ,sisa_masa_manfaat
2817.         ,masa_manfaat_bulan mb
2818.         ,status as s
2819.         ,nilai_akuisisi
2820.         ,nilai_buku as nb
2821.         ,akumulasi_perubahan_nilai
2822.     FROM bangunan)
2823.     );
2824.
2825.     foreach($hasil->result() as $row){
2826.         $i = $row->i;
2827.         $pb = $row->pb;
2828.         $mb = $row->mb;
2829.         $s = $row->s;
2830.         $nb = $row->nb;
2831.         $na = $row->nilai_akuisisi;
2832.         $pap = $row->akumulasi_perubahan_nilai;
2833.         $sm = $row->sisa_masa_manfaat;
2834.
2835.         //masa penggunaann aset di tahun pertama
2836.         $s_hitung = 12 - $s;
2837.
2838.         //penyusutan nilai di tahun pertama
2839.         $akumulasi = $s_hitung * $pb;
2840.

```

```

2841. //nilai buku tahun pertama
2842. $nilai_buku = $nb-$akumulasi;
2843.
2844. //sisa masa manfaat aset tahun pertama
2845. $sisa_masa_manfaat = $mb - $s_hitung;
2846.
2847. //sisa masa manfaat di tahun normal
2848. $sm_hitung = $sm-12;
2849.
2850. //penyusutan nilai di tahun normal
2851. $penyusutan_setahun = 12 * $pb ;
2852.
2853. //nilai buku tahun normal
2854. $ps = $nb - $penyusutan_setahun;
2855.
2856. //akumulasi perubahan nilai tahun normal
2857. $nilai_sisa = $sm_hitung * $pb;
2858. $akumulasi_perubahan = $na-$nilai_sisa;
2859.
2860. //update untuk aset di tahun pertama
2861. if($s != 0 && $s != 1){
2862.
2863.     $this->db->query
2864.     (
2865.         UPDATE
2866.         peralatan
2867.     SET
2868.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2869.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2870.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2871.         ,status = 1
2872.     WHERE
2873.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2874.     );
2875.     $this->db->query
2876.     (
2877.         UPDATE
2878.         kendaraan
2879.     SET
2880.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2881.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2882.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2883.         ,status = 1
2884.     WHERE
2885.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2886.     );
2887.
2888.     $this->db->query
2889.     (
2890.         UPDATE
2891.         mesin
2892.     SET
2893.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2894.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2895.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2896.         ,status = 1
2897.     WHERE

```

```
2898.                                     id_aset = ' . "" . $. ""
2899.                                     );
2900. $this->db->query
2901. ('
2902.                                     UPDATE
2903.                                     bangunan
2904. SET
2905.     sisa_masa_manfaat = ' . $sisa_masa_manfaat . '
2906.     ,nilai_buku = ' . $nilai_buku . '
2907.     ,akumulasi_perubahan_nilai = ' . $s_hitung * $pb . '
2908.     ,status = 1
2909. WHERE
2910.                                     id_aset = ' . "" . $. ""
2911.                                     );
2912. }
2913.
2914. //update untuk aset di tahun terakhir
2915. if ($sm_hitung < 0){
2916.     $this->db->query
2917.     ('
2918.                                     UPDATE
2919.                                     peralatan
2920. SET
2921.     sisa_masa_manfaat = 0
2922.     ,nilai_buku = 0
2923.     ,akumulasi_perubahan_nilai = ' . $na . '
2924.     ,status = 0
2925. WHERE
2926.                                     id_aset = ' . "" . $. ""
2927.                                     );
2928. $this->db->query
2929. ('
2930.                                     UPDATE
2931.                                     kendaraan
2932. SET
2933.     sisa_masa_manfaat = 0
2934.     ,nilai_buku = 0
2935.     ,akumulasi_perubahan_nilai = ' . $na . '
2936.     ,status = 0
2937. WHERE
2938.                                     id_aset = ' . "" . $. ""
2939.                                     );
2940. $this->db->query
2941. ('
2942.                                     UPDATE
2943.                                     mesin
2944. SET
2945.     sisa_masa_manfaat = 0
2946.     ,nilai_buku = 0
2947.     ,akumulasi_perubahan_nilai = ' . $na . '
2948.     ,status = 0
2949. WHERE
2950.                                     id_aset = ' . "" . $. ""
2951.                                     );
2952. $this->db->query
2953. ('
2954.                                     UPDATE
```

```
2955.         bangunan
2956.     SET
2957.         sisa_masa_manfaat = 0
2958.         ,nilai_buku = 0
2959.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2960.         ,status = 0
2961.     WHERE
2962.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2963. );
2964. }
2965.
2966. //update untuk aset di tahun normal
2967. else{
2968.     $this->db->query
2969.     ('
2970.         UPDATE
2971.         peralatan
2972.     SET
2973.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2974.         nilai_buku = '$ps. '
2975.         akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2976.     WHERE
2977.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2978. );
2979. $this->db->query
2980.     ('
2981.         UPDATE
2982.         kendaraan
2983.     SET
2984.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2985.         nilai_buku = '$ps. '
2986.         akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2987.     WHERE
2988.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2989. );
2990. $this->db->query
2991.     ('
2992.         UPDATE
2993.         mesin
2994.     SET
2995.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2996.         nilai_buku = '$ps. '
2997.         akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2998.     WHERE
2999.         id_aset = ' . "" . $i. ""
3000. );
3001. $this->db->query
3002.     ('
3003.         UPDATE
3004.         bangunan
3005.     SET
3006.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
3007.         nilai_buku = '$ps. '
3008.         akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
3009.     WHERE
3010.         id_aset = ' . "" . $i. ""
3011. );
```

```

3012.    }
3013.    }
3014.    }
3015.    }
3016.    }
3017.    if ($this->db->trans_status() {
3018.        $this->db->trans_commit();
3019.        return TRUE;
3020.    } else {
3021.        $this->db->trans_rollback();
3022.        return FALSE;
3023.    }
3024.    }

```

4.5 Pengujian Sistem

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua metode pengujian sistem yaitu *Black Box Testing* dan *White Box Testing*. Berikut adalah hasil dari pengujian sistem:

4.5.1 *White Box Testing*

Pengujian *white box* dilakukan menggunakan metode Cyclomatic Complexity(CC) untuk mengevaluasi sistem yang telah dibuat. Tahap pengujian *white box* yang dilakukan pada penelitian ini meliputi *listing* program, grafik alir, kompleksitas siklomatis, pengujian jalur program dan *test case*. Pengujian yang dilakukan adalah pada fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*. Berikut merupakan hasil dari pengujian *white box*:

- 1) *Listing Program* Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

```

1918 function hitung_penyusutan_bulan() {
1919     //NILAI HITUNG
1920     $hasil = $this->db->query(
1921         '(
1922             (SELECT
1923                 id_aset as i
1924                 ,penyusutan_bulan as pb
1925                 ,sisa_sisa_manfaat
1926                 ,nama_manfaat_bulan as
1927                 ,status as s
1928                 ,nilai_akumulasi
1929                 ,nilai_buku as nb
1930                 ,akumulasi_perubahan_nilai
1931             FROM peralatan_b)
1932             UNION
1933             (SELECT
1934                 id_aset as i
1935                 ,penyusutan_bulan as pb
1936                 ,sisa_sisa_manfaat
1937                 ,nama_manfaat_bulan as
1938                 ,status as s
1939                 ,nilai_akumulasi
1940                 ,nilai_buku as nb
1941                 ,akumulasi_perubahan_nilai
1942             FROM kendaraan_b)

```

```

1943      (SELECT
1944          id_aset as i
1945          ,penyusutan_bulanan as pb
1946          ,sisa_masa_manfaat
1947          ,masa_manfaat_bulan mb
1948          ,status as s
1949          ,nilai_akuisisi
1950          ,nilai_buku as nb
1951          ,akumulasi_perubahan_nilai
1952      FROM mesin_b)
1953      UNION
1954      (SELECT
1955          id_aset as i
1956          ,penyusutan_bulanan as pb
1957          ,sisa_masa_manfaat
1958          ,masa_manfaat_bulan mb
1959          ,status as s
1960          ,nilai_akuisisi
1961          ,nilai_buku as nb
1962          ,akumulasi_perubahan_nilai
1963      FROM bangunan_b)
1964      ');
1965
1966      $bulan = $this->db->query
1967          ('select month(now()) as bulan');
1968
1969      return $bulan->row()->bulan;
1970
1971
1972
1973
1974      foreach($hasil->result() as $row) {
1975          $i = $row->i;
1976          $pb = $row->pb;
1977          $mb = $row->mb;
1978          $s = $row->s;
1979          $nb = $row->nb;
1980          $na = $row->nilai_akuisisi;
1981          $ap = $row->akumulasi_perubahan_nilai;
1982          $sm = $row->sisa_masa_manfaat;
1983          $b = $bulan->bulan;
1984
1985          //masa penggunaan aset di tahun pertama
1986          $e_hitung = $b - $s;
1987
1988          //penyusutan nilai di tahun pertama
1989          $akumulasi = $e_hitung * $pb;
1990
1991          //nilai buku tahun pertama
1992          $nilai_buku = $nb-$akumulasi;
1993
1994          //sisa masa manfaat aset tahun pertama
1995          $sisa_masa_manfaat = $mb - $e_hitung;
1996
1997          //sisa masa manfaat di tahun normal
1998          $sm_hitung = $sm-$b;
1999
2000          //penyusutan nilai di tahun normal
2001          $penyusutan_asetahun = $b * $pb ;
2002
2003          //nilai buku tahun normal
2004          $pe = $nb - $penyusutan_asetahun;
2005

```

2

3

4

```

2006 //akumulasi perubahan nilai tahun normal
2007 $nilai_sisa = $sm_hitung * $spb;
2008 $akumulasi_perubahan = $na-$nilai_sisa;
2009
2010 //update untuk aset di tahun pertama
2011 if($s != 0 && $s != 1){
2012
2013     $this->db->query
2014     (
2015         UPDATE
2016         peralatan_b
2017         SET
2018         sisa_masa_manfaat = '. $sisa_masa_manfaat. '
2019         ,nilai_buku = '. $nilai_buku. '
2020         ,akumulasi_perubahan_nilai = '. $s_hitung * $spb. '
2021         WHERE
2022         id_aset = ' . $i. ' ***
2023     );
2024     $this->db->query
2025     (
2026         UPDATE
2027         kendaraan_b
2028         SET
2029         sisa_masa_manfaat = '. $sisa_masa_manfaat. '
2030         ,nilai_buku = '. $nilai_buku. '
2031         ,akumulasi_perubahan_nilai = '. $s_hitung * $spb. '
2032         WHERE
2033         id_aset = ' . $i. ' ***
2034     );
2035
2036     $this->db->query
2037     (
2038         UPDATE
2039         mesin_b
2040         SET
2041         sisa_masa_manfaat = '. $sisa_masa_manfaat. '
2042         ,nilai_buku = '. $nilai_buku. '
2043         ,akumulasi_perubahan_nilai = '. $s_hitung * $spb. '
2044         WHERE
2045         id_aset = ' . $i. ' ***
2046     );
2047     $this->db->query
2048     (
2049         UPDATE
2050         bangunan_b
2051         SET
2052         sisa_masa_manfaat = '. $sisa_masa_manfaat. '
2053         ,nilai_buku = '. $nilai_buku. '
2054         ,akumulasi_perubahan_nilai = '. $s_hitung * $spb. '
2055         WHERE
2056         id_aset = ' . $i. ' ***
2057     );
2058 }
2059
2060 //update untuk aset di tahun terakhir
2061 if ($sm_hitung < 0){
2062     $this->db->query
2063     (
2064         UPDATE
2065         peralatan_b
2066         SET
2067         sisa_masa_manfaat =

```

```

2068         ,nilai_buku = 0
2069         ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$na. '
2070     WHERE
2071         id_aset = ' . "" . $i. ""
2072     };
2073     $this->db->query
2074     (
2075         UPDATE
2076             kendaraan_b
2077         SET
2078             sisa_masa_manfaat = 0
2079             ,nilai_buku = 0
2080             ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$na. '
2081         WHERE
2082             id_aset = ' . "" . $i. ""
2083     );
2084     $this->db->query
2085     (
2086         UPDATE
2087             mesin_b
2088         SET
2089             sisa_masa_manfaat = 0
2090             ,nilai_buku = 0
2091             ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$na. '
2092         WHERE
2093             id_aset = ' . "" . $i. ""
2094     );
2095     $this->db->query
2096     (
2097         UPDATE
2098             bangunan_b
2099         SET
2100             sisa_masa_manfaat = 0
2101             ,nilai_buku = 0
2102             ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$na. '
2103         WHERE
2104             id_aset = ' . "" . $i. ""
2105     );
2106 }
2107
2108 //update untuk aset di tahun normal
2109 else(
2110     $this->db->query
2111     (
2112         UPDATE
2113             peralatan_b
2114         SET
2115             sisa_masa_manfaat = ' .$sm_hitung. '
2116             ,nilai_buku = ' .$ps. '
2117             ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$akumulasi_perubahan.
2118         WHERE
2119             id_aset = ' . "" . $i. ""
2120     );
2121     $this->db->query
2122     (
2123         UPDATE
2124             kendaraan_b
2125         SET
2126             sisa_masa_manfaat = ' .$sm_hitung. '
2127             ,nilai_buku = ' .$ps. '
2128             ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$akumulasi_perubahan.
2129         WHERE
2130             id_aset = ' . "" . $i. ""

```

8

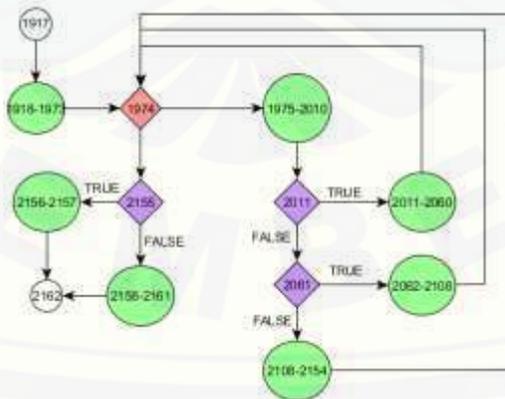
9

```

2131      };
2132      $this->db->query
2133      (
2134          UPDATE
2135              mesin_b
2136          SET
2137              sisa_masa_manfaat = '.Sisa_hitung.'
2138              ,nilai_buku = '.Sps.'
2139              ,akumulasi_perubahan_nilai = '.Sakumulasi_perubahan
2140          WHERE
2141              id_aset = ' . $i . ' ';
2142      );
2143      $this->db->query
2144      (
2145          UPDATE
2146              bangunan_b
2147          SET
2148              sisa_masa_manfaat = '.Sisa_hitung.'
2149              ,nilai_buku = '.Sps.'
2150              ,akumulasi_perubahan_nilai = '.Sakumulasi_perubahan
2151          WHERE
2152              id_aset = ' . $i . ' ';
2153      }
2154  }
2155  if ($this->db->trans_status()) {
2156      $this->db->trans_commit();
2157      return TRUE;
2158  } else {
2159      $this->db->trans_rollback();
2160      return FALSE;
2161  }
2162  }
    
```

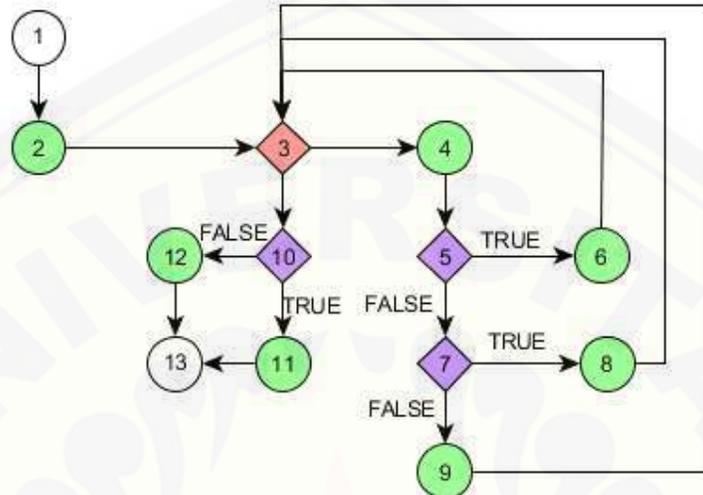
Gambar 4.9 Listing Program Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

2) Diagram Alir Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*



Gambar 4.10 Diagram Alir Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

- 3) Grafik Alir Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*



Gambar 4.11 Grafik Alir Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

- 4) Kompleksitas Siklometik Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

Penghitungan kompleksitas siklomatik $V(G)$ untuk grafik alir pada Gambar 4.11 menggunakan rumus $V(G) = E - N + 2$. Dimana E adalah jumlah *edge* grafik alir dan N adalah jumlah *node* grafik alir.

$$V(G) = E - N + 2 = 17 - 13 + 2 = 6$$

- 5) Pengujian Jalur Program Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

Pengujian jalur program fitur memilih kriteria dan menentukan bobot awal berdasarkan pada Gambar 4.11 adalah sebagai berikut :

Jalur 1 : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 3 - 10 - 11 - 13

Jalur 2 : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 3 - 10 - 12 - 13

Jalur 3 : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 8 - 3 - 10 - 11 - 13

Jalur 4 : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 8 – 3 – 10 – 12 – 13

Jalur 5 : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 9 – 3 – 10 – 11 – 13

Jalur 6 : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 9 – 3 – 10 – 12 – 13

6) *Test Case* Fitur Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

Tabel 4.8 Test Case Fitur Fitur Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

Jalur 1	
<i>Test Case</i>	Jika berhasil menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya berada pada tahun pertama.
Target yang diharapkan	Menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya berada pada tahun pertama.
Hasil pengujian	Benar
Path/Jalur	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 3 – 10 – 11 – 13
Jalur 2	
<i>Test Case</i>	Jika gagal menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya berada pada tahun pertama.
Target yang diharapkan	Melakukan <i>rollback</i> pada semua data atau membatalkan proses penghitungan pada semua data.
Hasil pengujian	Gagal
Path/Jalur	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 3 – 10 – 12 – 13
Jalur 3	
<i>Test Case</i>	Jika berhasil menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya berada pada tahun terakhir.
Target yang diharapkan	Menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya berada pada tahun terakhir.
Hasil pengujian	Benar
Path/Jalur	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 8 – 3 – 10 – 11 – 13
Jalur 4	
<i>Test Case</i>	Jika gagal menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya berada pada tahun terakhir.
Target yang diharapkan	Melakukan <i>rollback</i> pada semua data atau

Hasil pengujian	membatalkan proses penghitungan pada semua data. Gagal
Path/Jalur	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 8 – 3 – 10 – 12 – 13
Jalur 5	
<i>Test Case</i>	Jika berhasil menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya bukan berada pada tahun terakhir dan tahun pertama.
Target yang diharapkan	Menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya bukan berada pada tahun terakhir dan tahun pertama.
Hasil pengujian	Benar
Path/Jalur	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 9 – 3 – 10 – 11 – 13
Jalur 6	
<i>Test Case</i>	Jika gagal menghitung nilai dari data aset yang masa pakainya bukan berada pada tahun terakhir dan tahun pertama.
Target yang diharapkan	Melakukan <i>rollback</i> pada semua data atau membatalkan proses penghitungan pada semua data.
Hasil pengujian	Gagal
Path/Jalur	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 9 – 3 – 10 – 12 – 13

4.5.2 Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian yang menitik beratkan pada uji fungsionalitas dari program yang dibuat. Hal yang perlu dilakukan dalam pengujian ini adalah menguji interface dari program untuk memastikan suatu masukan diproses oleh sistem dengan benar dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan perancangan. Pengujian dilakukan oleh user pada tiap fitur yang ada pada sistem. Hasil pengujian *black box usecase* Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line* dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Black Box Usecase Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

No.	Fitur	Aksi	Hasil	Kesimpulan
1.	Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode <i>Straight Line</i>	Menekan tombol “Hitung Penyusutan Aset Bulan Ini”	a) Mengambil nilai bulan sekarang, id_aset, penyusutan_bulanan, sisa_masa_manfaat, masa_manfaat_bulan, status, nilai_akuisisi, nilai_buku, akumulasi_perubahan_nilai dari <i>database</i> . b) Menghitung nilai sisa masa manfaat aset, menghitung nilai buku aset, menghitung akumulasi perubahan nilai bulan sekarang. c) Menampilkan hasil perhitungan.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal
		Menekan tombol “Hitung Penyusutan Aset Akhir Periode”	d) Mengambil nilai id_aset, penyusutan_bulanan, sisa_masa_manfaat, masa_manfaat_bulan, status, nilai_akuisisi, nilai_buku, akumulasi_perubahan_nilai dari <i>database</i> . e) Menghitung nilai sisa masa manfaat aset, menghitung nilai buku aset, menghitung akumulasi perubahan nilai akhir periode (bulan Desember). a) Menampilkan hasil perhitungan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal

Menekan Tombol “Simpan Hasil Penyusutan”	a) Menyimpan perubahan data nilai sisa masa manfaat aset, nilai buku aset, akumulasi perubahan nilai, dan status pada tabel peralaaan, mesin, kendaraan, dan bangunan. b) Menambah data perubahan nilai pada tabel perubahan_nilai dengan status perubahan 1, yang berarti perubahan nilai karena penyusutan.	[√] Berhasil [] Gagal
--	--	---------------------------

Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa hasil pengujian *Black Box* sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang telah dilakukan dan untuk menjelaskan bagaimana penelitian ini menjawab perumusan masalah serta tujuan dan manfaat dari penelitian.

5.1 Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma dengan Menggunakan Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pelaksanaan manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma saat sebelum dan sesudah adanya Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa pelaksanaan manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma dilakukan hanya dengan mengandalkan *Ms. Office* sehingga pihak perusahaan mengalami kesulitan dalam proses pengelolaan datanya seperti proses pencarian, perubahan, dan penghapusan. Sebelum menggunakan sistem, tidak ada data monitoring yang memungkinkan dilakukakannya pementauan pada setiap adanya aktivitas terhadap aset, seperti perubahan nilai karena mengalami penyusutan, kerusakan, perbaikan, jatuh tempo dan lain-lain. Pengajuan surat pengadaan, surat perbaikan, surat penukaran, surat penjualan, dan surat penghapusan masih dilakukan dengan bertemu langsung dengan bagian yang berwenang untuk mendapatkan konfirmasi diterima, memerlukan revisi, atau ditolak. Selain itu, semua file terkait manajemen aset hanya ada di satu komputer yaitu pada bagian devisi logistik sehingga menyulitkan bagian-bagian lain yang berkepentingan untuk dapat mengakses data-data tersebut.

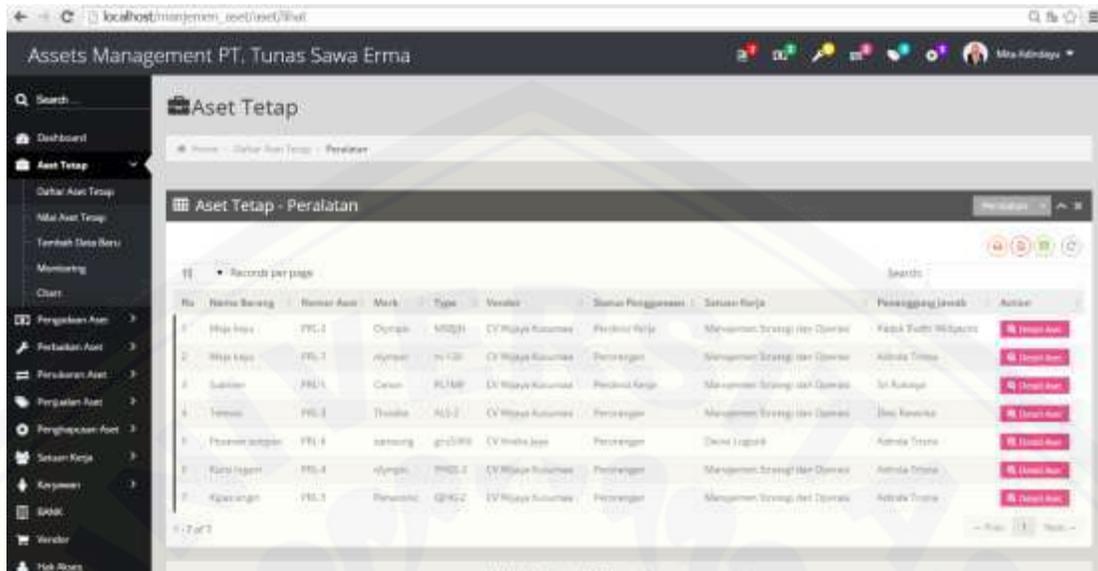
Semua kekurangan dan kesulitan dalam proses manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma yang masih dilakukan hanya dengan mengandalkan *Ms. Office* dapat diminimalisir dengan fitur-fitur yang dibangun dalam Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* dalam proses manajemen asetnya. Beberapa contoh fitur yang dibuat untuk dapat memudahkan proses manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma dapat dilihat pada

Gambar 5.1, Gambar 5.2, Gambar 5.3, dan Gambar 5.4. Pada Gambar 5.1 merupakan fitur Daftar Aset Tetap, dengan fitur ini aktor dapat dimudahkan dalam proses pencatatan data aset tetap di PT Tunas Sawa Erma, dalam proses pencarian data, dan dalam pembuatan laporan daftar aset tetap.

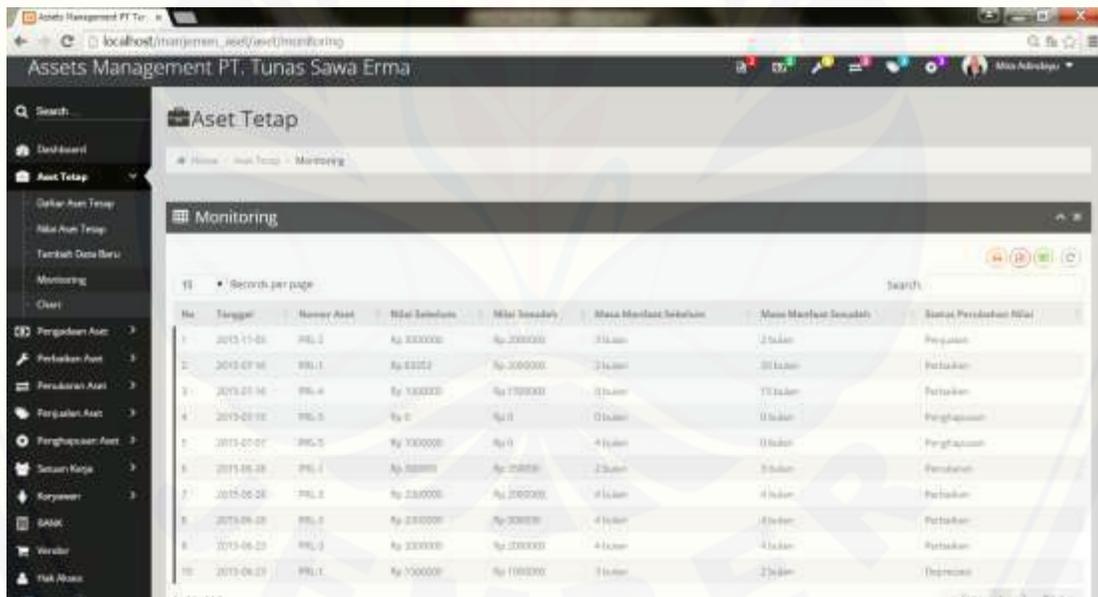
Pada Gambar 5.2 adalah fitur Monitoring yang menampilkan aktivitas terkini dari aset tetap di PT Tunas Sawa Erma, seperti saat aset mengalami perubahan nilai karena penyusutan dan perbaikan atau saat terjadi penukaran, penjualan atau penghapusan aset, semua aktivitas tersebut ditampilkan pada fitur ini. dengan adanya fitur Monitoring, aktor dapat melakukan pemantauan setiap terjadi aktivitas terbaru terhadap aset tetap di PT Tunas Sawa Erma.

Gambar 5.3 adalah tampilan dari fitur Mengelola Rencana Kebutuhan Barang, hasil yang diperoleh dari fitur ini adalah dapat memudahkan aktor dalam pembuatan dan proses pengajuan RKB. Pada fitur ini, RKB ditampilkan dengan pengelompokan sesuai status RKB seperti RKB ACC, RKB dalam proses, RKB revisi, dan RKB ditolak sehingga dapat memudahkan dalam pencarian dan pengelolaannya. Aktor juga dimudahkan dalam proses pengajuan karena dengan adanya fitur ini pengajuan surat-surat kepada pihak yang berwenang tidak perlu lagi dilakukan dengan bertemu langsung karena setelah aktor yang mengajukan surat menyimpan datanya, surat akan otomatis terkirim pada aktor pemberi konfirmasi untuk diberi konfirmasi persetujuan.

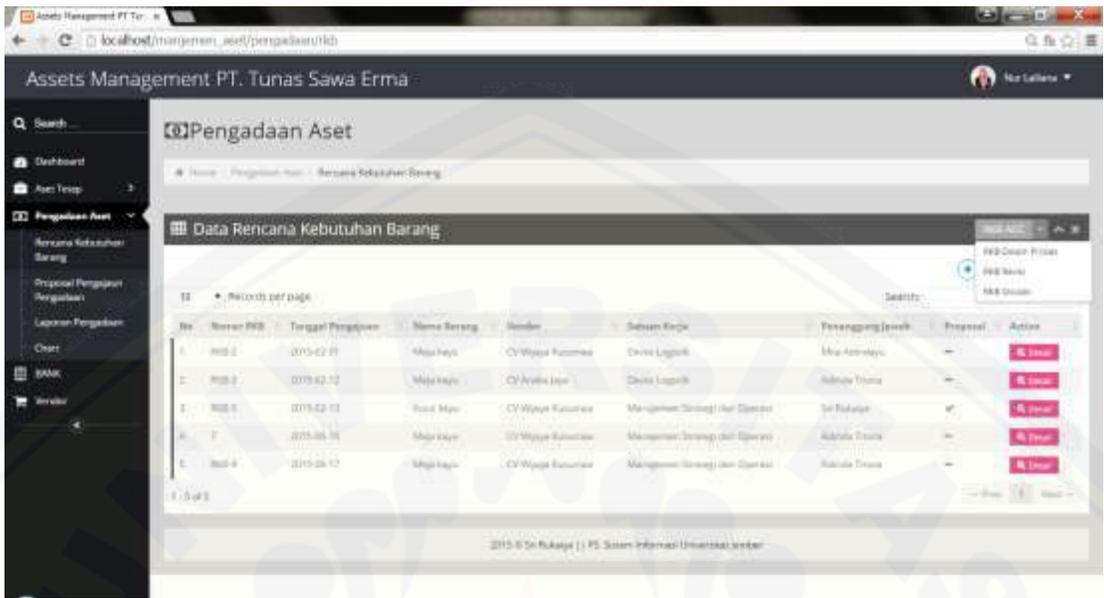
Gambar 5.4 adalah tampilan dari fitur Notifikasi RKB, yaitu fitur yang memungkinkan aktor untuk dapat memberikan konfirmasi persetujuan terhadap surat yang diajukan, yang dalam fitur ini adalah surat Rencana kebutuhan Barang. Dengan dibuatnya fitur ini, proses pengajuan dan pemberian konfirmasi dapat dilakukan secara *paperless* dan tanpa harus bertemu langsung antara pihak pengaju dan pihak pemberi persetujuan.



Gambar 5.1 Fitur Daftar Aset Tetap



Gambar 5.2 Fitur Monitoring



Gambar 5.3 Fitur Mengelola Data Rencana Kebutuhan Barang

Nomor SRK	RKB-6
Tanggal Pengajuan	2015-05-19
Tujuan Kerja	Manajemen Strategi dan Operasi
Nama Pemohon	Aditya Adma
Status Penggunaan	Perbaikan Kerja
Penanggung Jawab	Aditya Adma
Vendor	CV Wijaya Kusuma
Data Barang Yang Diajukan	
Nomor Barang	1
Nama Barang	Mesin kopye
Kategori Aset	Perawatan
Ketersediaan Aset	1
Masa Manfaat	4 tahun
Nomor Subkomponen Aset	1
Subkomponen Aset	Mesin dan Perangkat dari Kopye
Harga	1200000

Gambar 5.4 Form Konfirmasi Persetujuan Surat Rencana Kebutuhan Barang

Pada Gambar 5.1 merupakan tampilan dari fitur Daftar Aset Tetap yang berisi daftar aset tetap di PT Tunas Sawa Erma. Fitur Daftar aset tetap merupakan solusi dari permasalahan kurang efisiennya pengelolaan data aset dengan *Ms. Office*. Dengan fitur ini, pihak pengelola aset dapat dimudahkan dalam mengakses data aset. Semua atribut pada data aset dalam sistem telah sesuai dengan atribut data aset yang dikelola oleh PT Tunas Sawa Erma. Pengelompokan barang berdasarkan kategorinya seperti peralatan, mesin, kendaraan, bangunan, dan tanah telah juga sesuai dengan yang diterapkan pada proses pengelolaan di PT Tunas Sawa Erma, sehingga dapat disimpulkan bahwa fitur Daftar Aset Tetap telah sesuai dengan analisis yang dilakukan terhadap pengelolaan aset tetap di PT Tunas Sawa Erma.

Gambar 5.2 menunjukkan tampilan dari fitur monitoring yang dibuat untuk dapat memudahkan pihak-pihak tertentu untuk melakukan pemantauan terhadap

aktivitas yang dilakukan pada aset tetap. Pada tahap analisis yang telah dijelaskan pada BAB 3 bahwa ada pihak-pihak yang sebenarnya sangat perlu untuk melakukan pemantauan terhadap aktivitas aset tetap guna memaksimalkan pengelolaan aset, sehingga untuk menyesuaikan dengan analisis data tersebut dibuatlah fitur Monitoring untuk dapat memantau aktivitas aset setiap saat.

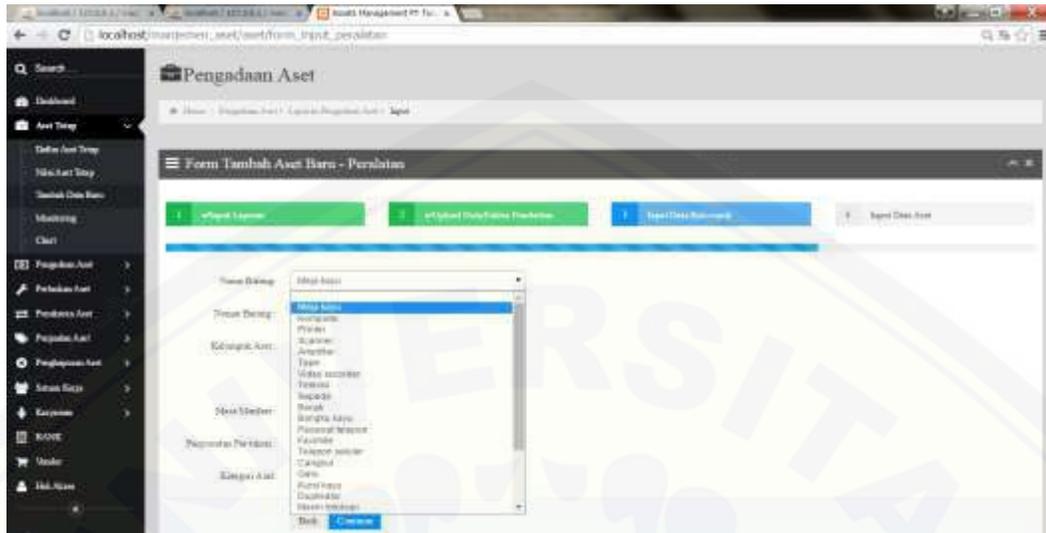
Dalam manajemen data aset, data yang perlu untuk dikelola tidak hanya data aset melainkan surat-surat terkait pengadaan, perbaikan, penukaran, dan penjualan aset. Setiap surat pengajuan memiliki atribut dan alur pengajuan yang berbeda. Pada Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*, setiap surat-surat atau dokumen terkait manajemen aset telah memiliki atribut sesuai dengan yang berlaku di PT Tunas Sawa Erma. Tahap pengajuan setiap surat yang diterapkan pada sistem telah sesuai dengan yang berlaku di PT Tunas Sawa Erma, yang telah dijelaskan pada tahap analisis data dalam BAB 3. Contoh tampilan salah satu pengelolaan surat-surat tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.3 yaitu pengelolaan surat rencana kebutuhan barang.

Fitur Notifikasi RKB pada Gambar 5.4 yang merupakan fitur untuk memberi kemudahan dalam proses pemberian persetujuan terhadap surat RKB yang diajukan, telah sesuai dengan alur yang diterapkan di PT Tunas Sawa Erma, yang sebelumnya telah dijabarkan pada tahap analisis data dalam BAB 3. RKB yang diajukan oleh bagian *inventory control* terkirim kepada bagian divisi logistik untuk dikonfirmasi. Jika mendapat persetujuan, maka dapat dilanjutkan dengan proses pembuatan proposal pengajuan pengadaan aset, jika mendapat konfirmasi revisi maka surat akan kembali pada bagian *inventory control* untuk direvisi, dan jika mendapat konfirmasi penolakan maka tidak dapat dilanjutkan pada proses pengajuan pengadaan selanjutnya.

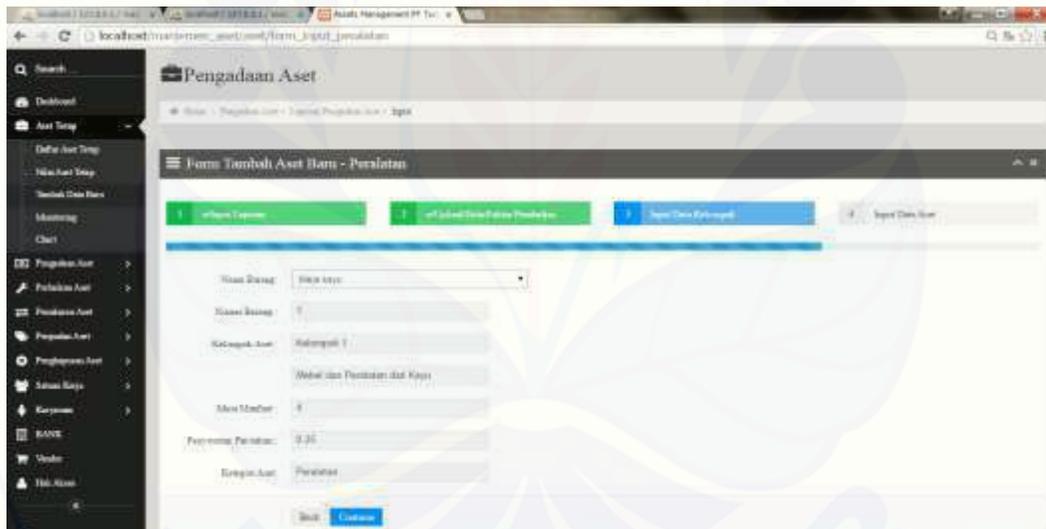
5.2 Hasil Penerapan Pengelompokan Aset Berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT Tunas Sawa Erma, peneliti menemukan bahwa masih sering terjadi kesalahan dalam menentukan kelompok aset oleh bagian penginput data aset. Kesalahan pengelompokan aset juga berdampak terhadap penentuan tarif penyusutan terhadap aset, yang selanjutnya akan mempengaruhi penilaian aset tetap di PT Tunas Sawa Erma. Kekurangan tersebut selanjutnya dapat ditangani dengan Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang mana memiliki fitur Tambah Data Baru, yaitu fitur untuk menambah data aset baru. Pada fitur Tambah Data Baru, setiap data aset yang diinputkan akan otomatis dikelompokkan sesuai pengelompokan aset tetap dalam Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009, sistem juga akan menentukan tarif penyusutan aset tetap sesuai kelompoknya.

Dengan menerapkan pengelompokan aset sesuai Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dan penentuan tarif penyusutan sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 pada fitur Tambah Data Baru, dapat mengurangi kesalahan pengelompokan dan penentuan tarif penyusutan aset tetap di PT Tunas Sawa Erma. Selain itu, fitur ini dapat memberi kemudahan dalam proses input data aset, pengelompokan data aset, penentuan tarif penyusutan nilai aset tetap. Pada proses penambahan data aset baru, aktor hanya perlu memilih nama barang sesuai aset yang diinputkan, kemudian sistem akan menentukan kelompok dan tarif penyusutan aset tersebut. Tampilan pada bagian input data kelompok dalam fitur Tambah Data Baru tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.5 dan Gambar 5.6.



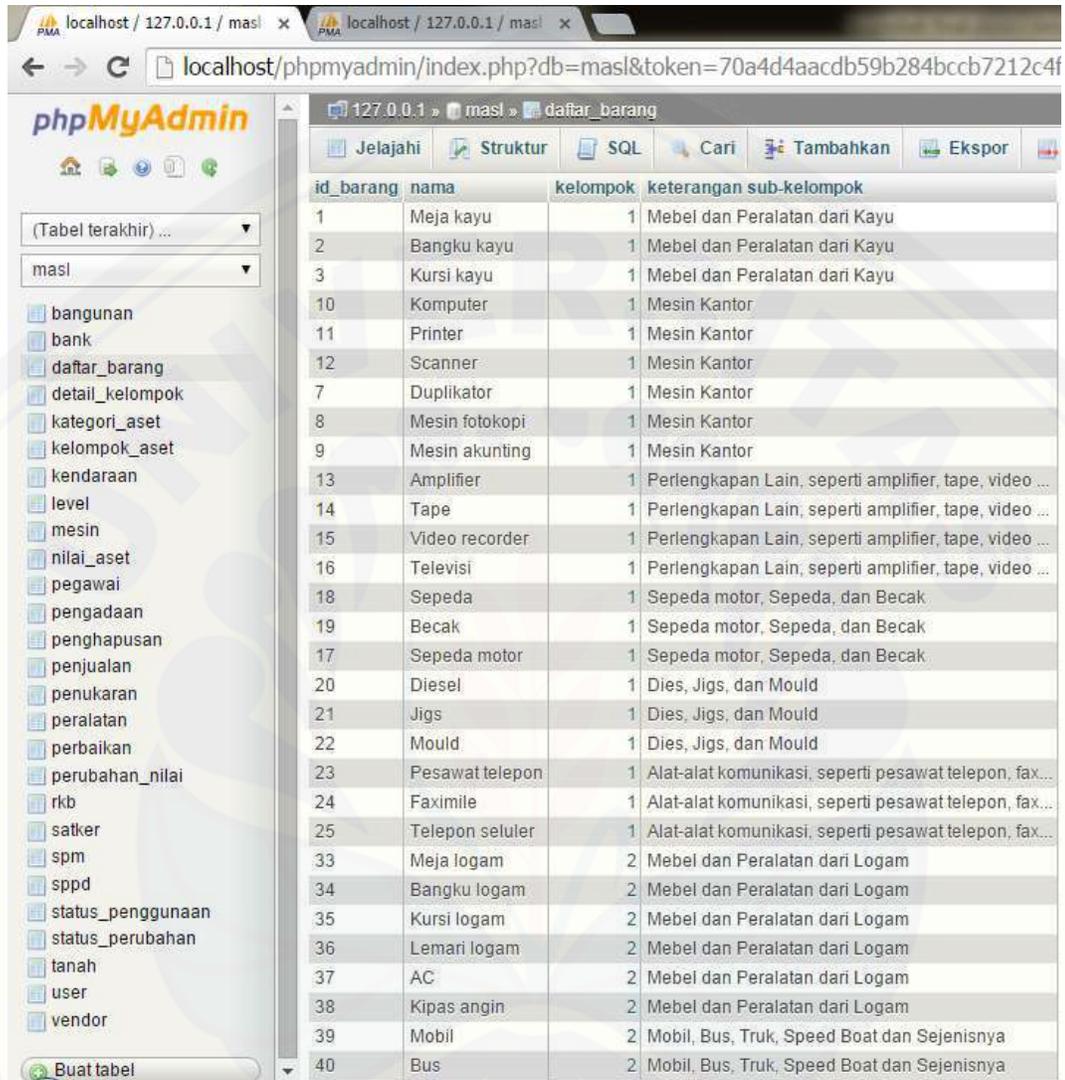
Gambar 5.5 List Daftar Barang dari Dataset



Gambar 5.6 Atribut Data Aset yang Diakses dari Dataset

Penerapan pengelompokan aset tetap berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dilakukan dengan membuat *dataset* di database, yang atribut-atributnya disesuaikan dengan atribut-atribut pada tabel tersebut dan disesuaikan dengan kebutuhan sistem. Hasil dari pembuatan dataset pada database

sistem Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* dapat dilihat pada Gambar 5.7. Setelah dikelompokkan ke dalam kelompok aset yang sesuai, selanjutnya adalah mengambil nilai masa manfaat dan nilai penyusutan yang sesuai dengan kelompok asetnya masing-masing., yaitu dengan merelasikan hasil pada *dataset* pertama dengan *dataset* tabel kelompok aset yang berisi nilai masa manfaat dan nilai penyusutan. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 5.8. Setelah diterapkan pada *database* sistem, langkah selanjutnya adalah menampilkan hasil untuk dapat diakses oleh *user* melalui sistem. Penerapan kedua *dataset* tersebut, terdapat pada fitur Tambah Data Baru. Pada fitur tersebut, *user* dapat langsung memilih jenis aset yang akan diinputkan, kemudian sistem akan langsung menampilkan hasil pengelompokan sesuai *dataset*. Hasil dari pembuatan *dataset* daftar barang dan kelompok aset, data yang ditampilkan dan yang disimpan dalam *database* telah sesuai dengan pengelompokan aset tetap Nomor 96/PMK.03/2009 dan penentuan tarif penyusutan sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983. Hasil visualisasi pada sistem dapat dilihat pada Gambar 5.5 dan Gambar 5.6.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'masi'. The 'daftar_barang' table is selected, and its contents are displayed in a table view. The table has four columns: 'id_barang', 'nama', 'kelompok', and 'keterangan sub-kelompok'. The data is as follows:

id_barang	nama	kelompok	keterangan sub-kelompok
1	Meja kayu	1	Mebel dan Peralatan dari Kayu
2	Bangku kayu	1	Mebel dan Peralatan dari Kayu
3	Kursi kayu	1	Mebel dan Peralatan dari Kayu
10	Komputer	1	Mesin Kantor
11	Printer	1	Mesin Kantor
12	Scanner	1	Mesin Kantor
7	Duplikator	1	Mesin Kantor
8	Mesin fotokopi	1	Mesin Kantor
9	Mesin akunting	1	Mesin Kantor
13	Amplifier	1	Perlengkapan Lain, seperti amplifier, tape, video ...
14	Tape	1	Perlengkapan Lain, seperti amplifier, tape, video ...
15	Video recorder	1	Perlengkapan Lain, seperti amplifier, tape, video ...
16	Televisi	1	Perlengkapan Lain, seperti amplifier, tape, video ...
18	Sepeda	1	Sepeda motor, Sepeda, dan Becak
19	Becak	1	Sepeda motor, Sepeda, dan Becak
17	Sepeda motor	1	Sepeda motor, Sepeda, dan Becak
20	Diesel	1	Dies, Jigs, dan Mould
21	Jigs	1	Dies, Jigs, dan Mould
22	Mould	1	Dies, Jigs, dan Mould
23	Pesawat telepon	1	Alat-alat komunikasi, seperti pesawat telepon, fax...
24	Faximile	1	Alat-alat komunikasi, seperti pesawat telepon, fax...
25	Telepon seluler	1	Alat-alat komunikasi, seperti pesawat telepon, fax...
33	Meja logam	2	Mebel dan Peralatan dari Logam
34	Bangku logam	2	Mebel dan Peralatan dari Logam
35	Kursi logam	2	Mebel dan Peralatan dari Logam
36	Lemari logam	2	Mebel dan Peralatan dari Logam
37	AC	2	Mebel dan Peralatan dari Logam
38	Kipas angin	2	Mebel dan Peralatan dari Logam
39	Mobil	2	Mobil, Bus, Truk, Speed Boat dan Sejenisnya
40	Bus	2	Mobil, Bus, Truk, Speed Boat dan Sejenisnya

Gambar 5.7 Database Berisi Dataset Daftar Barang

id_barang	nama	id_kelompok	kelompok	penyusutan	masa manfaat
1	Meja kayu	1	Kelompok 1	0.25	4
10	Komputer	1	Kelompok 1	0.25	4
11	Printer	1	Kelompok 1	0.25	4
12	Scannet	1	Kelompok 1	0.25	4
13	Amplifier	1	Kelompok 1	0.25	4
14	Tape	1	Kelompok 1	0.25	4
15	Video recorder	1	Kelompok 1	0.25	4
16	Televisi	1	Kelompok 1	0.25	4
17	Sepeda motor	1	Kelompok 1	0.25	4
18	Sepeda	1	Kelompok 1	0.25	4
19	Becak	1	Kelompok 1	0.25	4
2	Bangku kayu	1	Kelompok 1	0.25	4
20	Diesel	1	Kelompok 1	0.25	4
21	Jigs	1	Kelompok 1	0.25	4
22	Mould	1	Kelompok 1	0.25	4
23	Pesawat telepon	1	Kelompok 1	0.25	4
24	Faximile	1	Kelompok 1	0.25	4
25	Telepon seluler	1	Kelompok 1	0.25	4
26	Cangkul	1	Kelompok 1	0.25	4
27	Garu	1	Kelompok 1	0.25	4
28	Huller	1	Kelompok 1	0.25	4
29	Pemecah kulit	1	Kelompok 1	0.25	4
3	Kursi kayu	1	Kelompok 1	0.25	4
30	Penyosoh	1	Kelompok 1	0.25	4
31	Pengering	1	Kelompok 1	0.25	4
32	Pullet	1	Kelompok 1	0.25	4
33	Meja logam	2	Kelompok 2	0.125	8
34	Bangku logam	2	Kelompok 2	0.125	8
35	Kursi logam	2	Kelompok 2	0.125	8
36	Lemari logam	2	Kelompok 2	0.125	8

Gambar 5.8 Database Hasil Relasi Dataset Daftar Barang dan Kelompok Aset

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil pengelompokan oleh sistem telah sesuai dengan pengelompokan aset tetap berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dan penentuan tarif penyusutan telah sesuai dengan tarif penyusutan sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983. Perbandingan kesamaan hasil antara data yang dijadikan acuan, data dalam

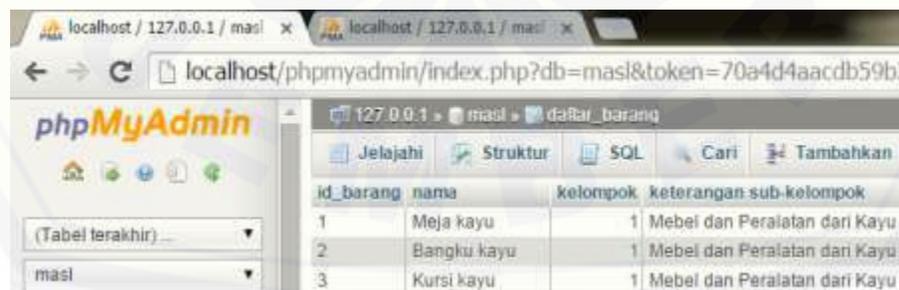
dataset, dan data yang ditampilkan oleh sistem dapat dilihat pada Tabel 5.1, Tabel 5.2, Gambar 5.9, Gambar 5.10 dan Gambar 5.11.

Tabel 5.1 Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk dalam Kelompok I berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009

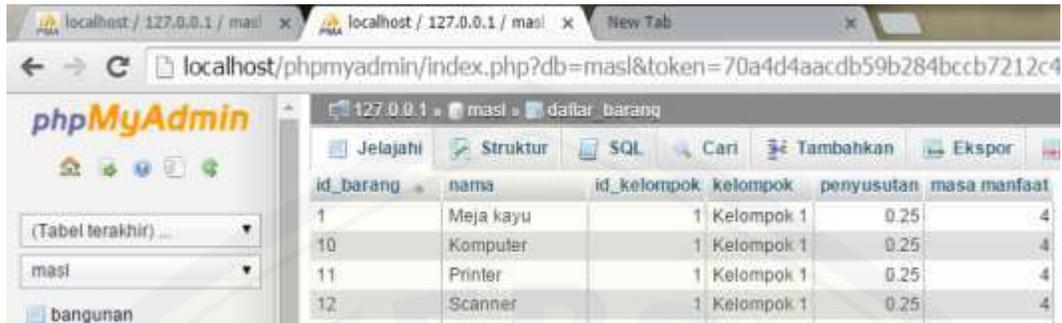
Nomor Urut	Jenis Usaha	Jenis Harta
1	Semua jenis usaha	a. Mebel dan peralatan dari kayu atau rotan termasuk meja, bangku, kursi, almari dan sejenisnya yang bukan bagian dari bangunan. b. Mesin kantor seperti mesin tik, mesin hitung, duplikator, mesin fotokopi, mesin akunting/pembukuan, komputer, printer, scanner dan sejenisnya. c. Perlengkapan lainnya seperti amplifier, tape/cassette, video recorder, televisi dan sejenisnya. d. Sepeda motor, sepeda dan becak. e. Alat perlengkapan khusus (tools) bagi industri/jasa yang bersangkutan. f. Alat dapur untuk memasak, makanan dan minuman. g. Dies, jigs, dan mould.

Tabel 5.2 Tarif Penyusutan Sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan

Kelompok Aset Tetap	Masa Manfaat	Tarif Penyusutan
Kelompok Bukan Bangunan		
Kelompok 1	4 Tahun	25 %



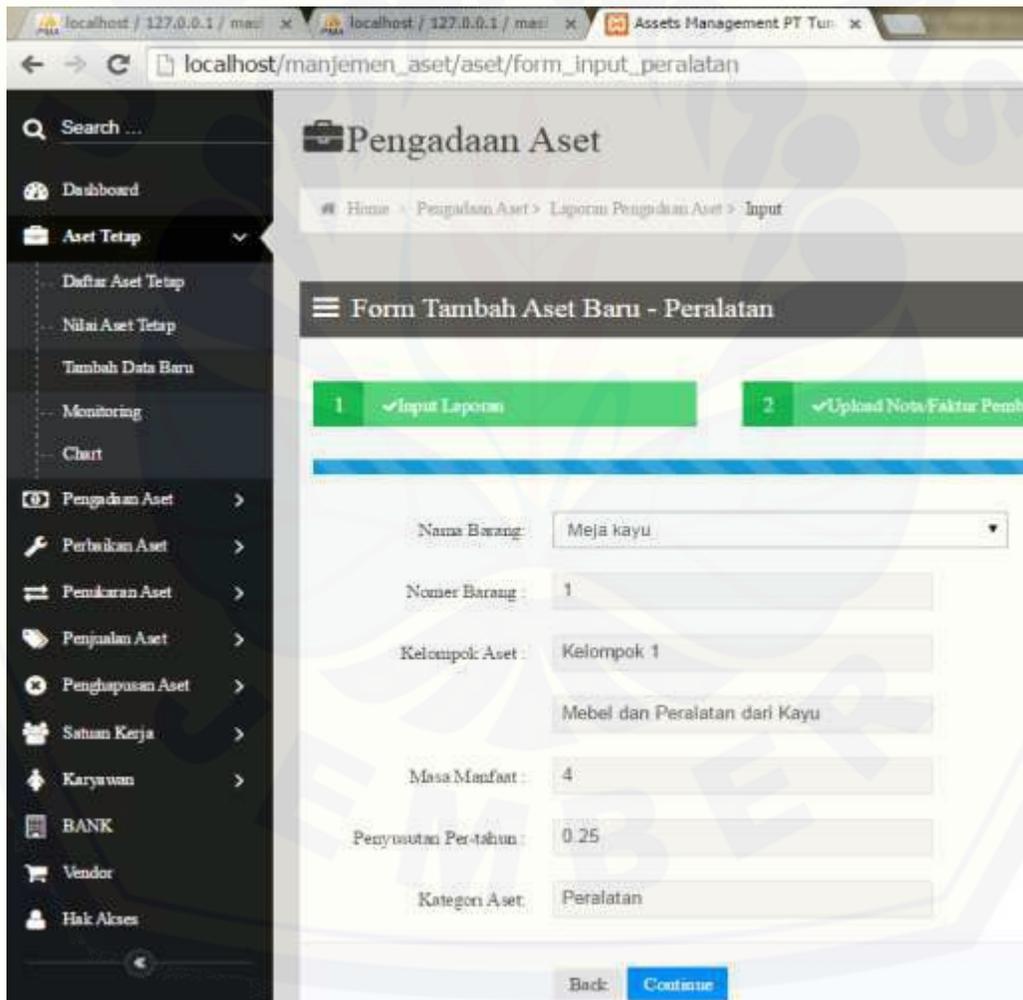
Gambar 5.9 Database Berisi Daftar Barang Kelompok 1



The screenshot shows the phpMyAdmin interface with a table named 'daftar_barang'. The table contains the following data:

id_barang	nama	id_kelompok	kelompok	penyusutan	masa manfaat
1	Meja kayu	1	Kelompok 1	0.25	4
10	Komputer	1	Kelompok 1	0.25	4
11	Printer	1	Kelompok 1	0.25	4
12	Scanner	1	Kelompok 1	0.25	4

Gambar 5.10 Database Berisi Tarif Penyusutan dan Masa Manfaat Sesuai Kelompoknya



The screenshot shows the 'Pengadaan Aset' system interface. The main content area displays the 'Form Tambah Aset Baru - Peralatan'. The form includes the following fields and values:

- Nama Barang: Meja kayu
- Nomer Barang: 1
- Kelompok Aset: Kelompok 1
- Masa Manfaat: 4
- Penyusutan Per-tahun: 0.25
- Kategori Aset: Peralatan

At the bottom of the form, there are 'Back' and 'Continue' buttons.

Gambar 5.11 Hasil Tampilan Pada Sistem

5.3 Hasil Penerapan Metode *Straight Line* untuk Penghitungan Penyusutan Nilai Aset

Penghitungan nilai aset di PT Tunas Sawa Erma dilakukan setiap akhir periode akuntansi yaitu pada bulan Desember, jadi artinya selama bulan Januari hingga November tidak dilakukan proses penghitungan nilai aset dengan penyusutannya. Proses penghitungan dengan menggunakan *Ms. Excel* pada semua aset tetap sekaligus, tanpa melihat apakah nilai aset yang dihitung adalah nilai paling *update* saat itu. Untuk dapat memastikan apakah nilai pada data aset adalah nilai paling *update*, petugas harus memeriksa satu-persatu. Metode penyusutan nilai aset yang digunakan oleh PT Tunas Sawa Erma adalah metode *straight line* yang mana menghasilkan jumlah beban penyusutan yang sama setiap tahun sepanjang umur manfaat suatu aset tetap.

Dari permasalahan yang ditemukan selama penelitian, maka dibuatlah fitur Menghitung Penyusutan Nilai dengan Metode *Straight Line*. Penghitungan penyusutan dapat dihitung berdasarkan penyusutan bulan saat ini dan penyusutan di akhir periode yaitu bulan Desember. Aktor dapat memilih penghitungan jenis pertama pada bulan Januari hingga November, namun pada jenis perhitungan kedua aktor hanya dapat mengakses di akhir periode atau pada bulan desember saja. Tombol penghitungan penyusutan nilai aset diatur berdasarkan waktu di localhost, sehingga tombol yang berfungsi untuk memanggil control penghitungan nilai aset di bulan Januari hingga November dapat digunakan selama sebelas bulan tersebut, dan tombol penghitung penyusutan nilai aset di akhir priode hanya dapat digunakan pada bulan Desember saja. Pada penghitungan penyusutan di akhir periode, data yang telah dihitung dapat disimpan secara permanen sebagai perubahan nilai aset di akhir periode. Dengan adanya dua pilihan perhitungan yang berbeda maka juga terdapat dua proses perhitungan yang berbeda di dalamnya. Dalam proses pengembangan fitur ini, peneliti menemukan bahwa untuk dapat menghitung penyusutan dengan metode *straight line* terdapat tiga kategori penghitungan yang berbeda, yaitu penghitungan

penyusutan pertahun, penghitungan penyusutan nilai untuk aset yang masa pemakaiannya berada pada tahun pertama, dan penghitungan penyusutan nilai untuk aset yang masa pemakaiannya berada pada tahun terakhir. Untuk dapat melakukan proses-proses penghitungan di atas, terdapat beberapa atribut tambahan yang diperlukan yaitu atribut status yang nilainya diambil dari bulan pengadaan aset, nilai penyusutan bulanan yang nilainya diambil dari penyusutan tahunan dibagi 12, dan masa manfaat dalam satuan bulan yang nilainya diambil dari nilai masa manfaat dikalikan 12. Dengan penghitungan penyusutan nilai aset menggunakan metode *straight line* diketahui bahwa nilai penyusutan suatu aset dibuat menjadi angka periodik yang sama selama masa manfaat aset tersebut. Proses-proses penghitungan penyusutan nilai aset tetap yang telah diimplementasikan dalam kode program dapat dilihat pada Tabel 5.3 dan Tabel 5.4. Dengan menerapkan fitur ini, pihak PT Tunas Sawa Erma dapat mengetahui nilai aset yang telah disusutkan kapan saja, tidak hanya pada akhir periode akuntansi. Penghitungan dilakukan secara otomatis oleh sistem sehingga tidak akan terjadi kesalahan pada hasil perhitungannya. Laporan nilai aset dapat dibuat kapan saja dengan mudah. Tampilan halaman-halaman pada menu Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line dapat dilihat pada Gambar 5.12, Gambar 5.13, Gambar 5.14 dan Gambar 5.15.

Assets Management PT. Tunas Sawa Erma

Aset Tetap

Nilai Aset Tetap - Peralatan

Nilai Aset Peralatan: Rp 1.814.000

No	Nama Barang	Nomor Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Nilai Aset	Akumulasi Penurunan Nilai	Nilai Buku	Aksi	
1	Mesin las	PRL-2	2015-04-20	4 tahun	2 tahun	Rp 400000	Rp 400000	Rp 0	Detail Nilai
2	Mesin las	PRL-7	0000-04-20	4 tahun	4 tahun	Rp 400000	Rp 0	Rp 400000	Detail Nilai
3	Kompor	PRL-1	2015-04-20	7 tahun	11 tahun	Rp 100000	Rp 700000	Rp 100000	Detail Nilai
4	Teknik	PRL-3	2015-04-20	4 tahun	4 tahun	Rp 1000000	Rp 2000000	Rp 0	Detail Nilai
5	Pompa tenaga	PRL-6	0000-04-20	4 tahun	4 tahun	Rp 100000	Rp 0	Rp 100000	Detail Nilai
6	Kursi lipat	PRL-4	2015-04-20	4 tahun	11 tahun	Rp 2000000	Rp 7000000	Rp 1700000	Detail Nilai
7	Motor bensin	PRL-5	2015-04-20	4 tahun	4 tahun	Rp 1000000	Rp 1000000	Rp 0	Detail Nilai

Gambar 5.12 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Bulan ini

Assets Management PT. Tunas Sawa Erma

Aset Tetap

Nilai Aset Tersusut Bulan Ini

Jumlah Nilai Aset: Rp 771012000

No	Nama Barang	Nomor Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Nilai Aset	Akumulasi Penurunan Nilai	Nilai Buku	Aksi	
1	Benang produksi	BPN-1	2015-01-20	20 tahun	27 tahun	Rp 110000000	Rp 130000000	Rp 110000000	Detail Nilai
2	Benang produksi	BPN-2	2014-04-20	10 tahun	11 tahun	Rp 120000000	Rp 90000000	Rp 100000000	Detail Nilai
3	Sepatu kerja	BKN-1	2015-04-20	4 tahun	9 tahun	Rp 100000000	Rp 190000000	Rp 0	Detail Nilai
4	Sepatu kerja	BKN-2	2015-04-20	4 tahun	9 tahun	Rp 100000000	Rp 190000000	Rp 0	Detail Nilai
5	Sepatu kerja	BKN-3	2015-04-20	4 tahun	9 tahun	Rp 100000000	Rp 190000000	Rp 0	Detail Nilai
6	Mesin cetak kertas	BPN-7	2015-04-20	3 tahun	3 tahun	Rp 240000000	Rp 240000000	Rp 0	Detail Nilai
7	Mesin cetak kertas	BPN-3	2015-04-20	3 tahun	27 tahun	Rp 100000000	Rp 140000000	Rp 220000000	Detail Nilai

Gambar 5.13 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

Assets Management PT. Tunas Sawa Erma

Aset Tetap

Nilai Aset Tetap - Peralatan

Nilai Aset Peralatan: Rp 1.814.000

No	Nama Barang	Nomor Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Nilai Aset	Akumulasi Penurunan Nilai	Nilai Buku	Action
1	Mesin jahit	PBL-2	2015-04-20	4 tahun	2.000.000	Rp 400.000	Rp 1.600.000	[Hitung]
2	Mesin jahit	PBL-3	0000-04-04	4 tahun	4.000.000	Rp 0	Rp 4.000.000	[Hitung]
3	Seprai	PBL-1	2015-04-20	2 tahun	1.000.000	Rp 700.000	Rp 300.000	[Hitung]
4	Seprai	PBL-5	2015-04-20	4 tahun	2.000.000	Rp 200.000	Rp 1.800.000	[Hitung]
5	Perangkat listrik	PBL-4	0000-04-20	4 tahun	4.000.000	Rp 0	Rp 4.000.000	[Hitung]
6	Mesin jahit	PBL-4	2015-04-20	4 tahun	2.000.000	Rp 100.000	Rp 1.900.000	[Hitung]
7	Seprai	PBL-1	2015-04-20	4 tahun	2.000.000	Rp 100.000	Rp 1.900.000	[Hitung]

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Akhir Periode

Assets Management PT. Tunas Sawa Erma

Aset Tetap

Nilai Aset Terakumulasi Akhir Periode

Jumlah Nilai Aset: Rp 3.707.843,4

Hitung Penyusutan Nilai

No	Nama Barang	Nomor Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Nilai Aset	Akumulasi Penurunan Nilai	Nilai Buku	Action
1	Perangkat listrik	0000-2	2015-04-20	20 tahun	4.000.000	Rp 1.800.000	Rp 2.200.000	[Hitung]
2	Perangkat listrik	0000-2	2014-04-20	10 tahun	1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 0	[Hitung]
3	Seprai	0000-1	2015-04-20	4 tahun	1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 0	[Hitung]
4	Seprai	0000-1	2015-04-20	4 tahun	1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 0	[Hitung]
5	Seprai	0000-1	2015-04-20	4 tahun	1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 0	[Hitung]
6	Mesin jahit listrik	0000-2	2015-04-20	4 tahun	2.000.000	Rp 2.000.000	Rp 0	[Hitung]
7	Mesin jahit listrik	0000-1	2015-04-20	4 tahun	1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 0	[Hitung]

Gambar 5.15 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

Tabel 5.3 Penerapan penghitungan penyusutan nilai aset tetap bulan saat ini menggunakan metode straight line

```

2164. function hitung_penyusutan_bulan(){
2165.     //-----MULAI HITUNG-----
2166.     $hasil = $this->db->query
2167.     (
2168.         (SELECT
2169.             id_aset as i
2170.             ,penyusutan_bulanan as pb
2171.             ,sisa_masa_manfaat
2172.             ,masa_manfaat_bulan mb
2173.             ,status as s
2174.             ,nilai_akuisisi
2175.             ,nilai_buku as nb
2176.             ,akumulasi_perubahan_nilai
2177.         FROM peralatan_b)
2178.         UNION
2179.         (SELECT
2180.             id_aset as i
2181.             ,penyusutan_bulanan as pb
2182.             ,sisa_masa_manfaat
2183.             ,masa_manfaat_bulan mb
2184.             ,status as s
2185.             ,nilai_akuisisi
2186.             ,nilai_buku as nb
2187.             ,akumulasi_perubahan_nilai
2188.         FROM kendaraan_b)
2189.         UNION
2190.         (SELECT
2191.             id_aset as i
2192.             ,penyusutan_bulanan as pb
2193.             ,sisa_masa_manfaat
2194.             ,masa_manfaat_bulan mb
2195.             ,status as s
2196.             ,nilai_akuisisi
2197.             ,nilai_buku as nb
2198.             ,akumulasi_perubahan_nilai
2199.         FROM mesin_b)
2200.         UNION
2201.         (SELECT
2202.             id_aset as i
2203.             ,penyusutan_bulanan as pb
2204.             ,sisa_masa_manfaat
2205.             ,masa_manfaat_bulan mb
2206.             ,status as s
2207.             ,nilai_akuisisi
2208.             ,nilai_buku as nb
2209.             ,akumulasi_perubahan_nilai
2210.         FROM bangunan_b)
2211.     );
2212.
2213.     $bulan = $this->db->query
2214.         ('select month(now()) as bulan');
2215.
2216.     return $bulan->row()->bulan;

```

```

2217.
2218.
2219.
2220.
2221.     foreach($hasil->result() as $row){
2222.         $i = $row->i;
2223.         $pb = $row->pb;
2224.         $mb = $row->mb;
2225.         $s = $row->s;
2226.         $nb = $row->nb;
2227.         $na = $row->nilai_akuisisi;
2228.         $ap = $row->akumulasi_perubahan_nilai;
2229.         $sm = $row->sisa_masa_manfaat;
2230.         $b = $bulan->bulan;
2231.
2232.         //masa pengunaann aset di tahun pertama
2233.         $s_hitung = $b - $s;
2234.
2235.         //penyusutan nilai di tahun pertama
2236.         $akumulasi = $s_hitung * $pb;
2237.
2238.         //nilai buku tahun pertama
2239.         $nilai_buku = $nb-$akumulasi;
2240.
2241.         //sisa masa manfaat aset tahun pertama
2242.         $sisa_masa_manfaat = $mb - $s_hitung;
2243.
2244.         //sisa masa manfaat di tahun normal
2245.         $sm_hitung = $sm-$b;
2246.
2247.         //penyusutan nilai di tahun normal
2248.         $penyusutan_setahun = $b * $pb ;
2249.
2250.         //nilai buku tahun normal
2251.         $ps = $nb - $penyusutan_setahun;
2252.
2253.         //akumulasi perubahan nilai tahun normal
2254.         $nilai_sisa = $sm_hitung * $pb;
2255.         $akumulasi_perubahan = $na-$nilai_sisa;
2256.
2257.         //update untuk aset di tahun pertama
2258.         if($s != 0 && $s != 1){
2259.
2260.             $this->db->query
2261.             (
2262.                 UPDATE
2263.                 peralatan_b
2264.                 SET
2265.                 sisa_masa_manfaat = ' .$sisa_masa_manfaat. '
2266.                 ,nilai_buku = ' .$nilai_buku. '
2267.                 ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$s_hitung * $pb. '
2268.                 WHERE
2269.                 id_aset = ' . "" . $i. ""
2270.             );
2271.             $this->db->query
2272.             (
2273.                 UPDATE

```

```

2274.         kendaraan_b
2275.     SET
2276.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat. '
2277.         ,nilai_buku = '$nilai_buku. '
2278.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb. '
2279.     WHERE
2280.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2281. );
2282.
2283. $this->db->query
2284. (
2285.     UPDATE
2286.     mesin_b
2287.     SET
2288.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat. '
2289.         ,nilai_buku = '$nilai_buku. '
2290.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb. '
2291.     WHERE
2292.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2293. );
2294. $this->db->query
2295. (
2296.     UPDATE
2297.     bangunan_b
2298.     SET
2299.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat. '
2300.         ,nilai_buku = '$nilai_buku. '
2301.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb. '
2302.     WHERE
2303.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2304. );
2305. }
2306.
2307. //update untuk aset di tahun terakhir
2308. if ($sm_hitung < 0){
2309.     $this->db->query
2310.     (
2311.         UPDATE
2312.         peralatan_b
2313.     SET
2314.         sisa_masa_manfaat = 0
2315.         ,nilai_buku = 0
2316.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2317.     WHERE
2318.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2319. );
2320. $this->db->query
2321. (
2322.     UPDATE
2323.     kendaraan_b
2324.     SET
2325.         sisa_masa_manfaat = 0
2326.         ,nilai_buku = 0
2327.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2328.     WHERE
2329.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2330. );

```

```

2331. $this->db->query
2332. (
2333.         UPDATE
2334.         mesin_b
2335.     SET
2336.         sisa_masa_manfaat = 0
2337.         ,nilai_buku = 0
2338.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2339.     WHERE
2340.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2341. );
2342. $this->db->query
2343. (
2344.         UPDATE
2345.         bangunan_b
2346.     SET
2347.         sisa_masa_manfaat = 0
2348.         ,nilai_buku = 0
2349.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2350.     WHERE
2351.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2352. );
2353. }
2354.
2355. //update untuk aset di tahun normal
2356. else{
2357.     $this->db->query
2358.     (
2359.         UPDATE
2360.         peralatan_b
2361.     SET
2362.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2363.         ,nilai_buku = '$ps. '
2364.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2365.     WHERE
2366.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2367. );
2368. $this->db->query
2369. (
2370.         UPDATE
2371.         kendaraan_b
2372.     SET
2373.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2374.         ,nilai_buku = '$ps. '
2375.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2376.     WHERE
2377.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2378. );
2379. $this->db->query
2380. (
2381.         UPDATE
2382.         mesin_b
2383.     SET
2384.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2385.         ,nilai_buku = '$ps. '
2386.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2387.     WHERE

```

```

2388.                                     id_aset = ' . "" . $i. ""
2389. );
2390. $this->db->query
2391. (
2392.                                     UPDATE
2393.                                     bangunan_b
2394. SET
2395.     sisa_masa_manfaat = ' .$sm_hitung. '
2396.     ,nilai_buku = ' .$ps. '
2397.     ,akumulasi_perubahan_nilai = ' .$akumulasi_perubahan. '
2398. WHERE
2399.     id_aset = ' . "" . $i. "" );
2400. }
2401. }
2402. if ($this->db->trans_status()) {
2403.     $this->db->trans_commit();
2404.     return TRUE;
2405. } else {
2406.     $this->db->trans_rollback();
2407.     return FALSE;
2408. }
2409. }
2410.

```

Tabel 5.4 Penerapan penghitungan penyusutan nilai aset tetapakhir periode menggunakan metode straight line

```

2660. function hitung_penyusutan_ahir() {
2661.     //-----MULAI HITUNG-----
2662.     $hasil = $this->db->query
2663.     (
2664.         (SELECT
2665.             id_aset as i
2666.             ,penyusutan_bulanan as pb
2667.             ,sisa_masa_manfaat
2668.             ,masa_manfaat_bulan mb
2669.             ,status as s
2670.             ,nilai_akuisisi
2671.             ,nilai_buku as nb
2672.             ,akumulasi_perubahan_nilai
2673.         FROM peralatan_a)
2674.         UNION
2675.         (SELECT
2676.             id_aset as i
2677.             ,penyusutan_bulanan as pb
2678.             ,sisa_masa_manfaat
2679.             ,masa_manfaat_bulan mb
2680.             ,status as s
2681.             ,nilai_akuisisi
2682.             ,nilai_buku as nb
2683.             ,akumulasi_perubahan_nilai
2684.         FROM kendaraan_a)
2685.         UNION
2686.         (SELECT

```

```

2687.         id_aset as i
2688.         ,penyusutan_bulanan as pb
2689.         ,sisa_masa_manfaat
2690.         ,masa_manfaat_bulan mb
2691.         ,status as s
2692.         ,nilai_akuisisi
2693.         ,nilai_buku as nb
2694.         ,akumulasi_perubahan_nilai
2695.     FROM mesin_a)
2696. UNION
2697. (SELECT
2698.     id_aset as i
2699.     ,penyusutan_bulanan as pb
2700.     ,sisa_masa_manfaat
2701.     ,masa_manfaat_bulan mb
2702.     ,status as s
2703.     ,nilai_akuisisi
2704.     ,nilai_buku as nb
2705.     ,akumulasi_perubahan_nilai
2706. FROM bangunan_a)
2707. );
2708.
2709. foreach($hasil->result() as $row){
2710. $i = $row->i;
2711. $pb = $row->pb;
2712. $mb = $row->mb;
2713. $s = $row->s;
2714. $nb = $row->nb;
2715. $na = $row->nilai_akuisisi;
2716. $ap = $row->akumulasi_perubahan_nilai;
2717. $sm = $row->sisa_masa_manfaat;
2718.
2719. //masa penggunaann aset di tahun pertama
2720. $s_hitung = 12 - $s;
2721.
2722. //penyusutan nilai di tahun pertama
2723. $akumulasi = $s_hitung * $pb;
2724.
2725. //nilai buku tahun pertama
2726. $nilai_buku = $nb-$akumulasi;
2727.
2728. //sisa masa manfaat aset tahun pertama
2729. $sisa_masa_manfaat = $mb - $s_hitung;
2730.
2731. //sisa masa manfaat di tahun normal
2732. $sm_hitung = $sm-12;
2733.
2734. //penyusutan nilai di tahun normal
2735. $penyusutan_setahun = 12 * $pb ;
2736.
2737. //nilai buku tahun normal
2738. $ps = $nb - $penyusutan_setahun;
2739.
2740. //akumulasi perubahan nilai tahun normal
2741. $nilai_sisa = $sm_hitung * $pb;
2742. $akumulasi_perubahan = $na-$nilai_sisa;
2743.

```

```
2744. //update untuk aset di tahun pertama
2745. if($s != 0 && $s != 1){
2746.
2747.     $this->db->query
2748.     (
2749.         UPDATE
2750.         peralatan_a
2751.     SET
2752.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2753.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2754.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2755.     WHERE
2756.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2757.     );
2758.     $this->db->query
2759.     (
2760.         UPDATE
2761.         kendaraan_a
2762.     SET
2763.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2764.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2765.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2766.     WHERE
2767.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2768.     );
2769.     $this->db->query
2770.     (
2771.         UPDATE
2772.         mesin_a
2773.     SET
2774.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2775.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2776.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2777.     WHERE
2778.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2779.     );
2780.     $this->db->query
2781.     (
2782.         UPDATE
2783.         bangunan_a
2784.     SET
2785.         sisa_masa_manfaat = '$sisa_masa_manfaat.'
2786.         ,nilai_buku = '$nilai_buku.'
2787.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$s_hitung * $pb.'
2788.     WHERE
2789.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2790.     );
2791. }
2792.
2793. //update untuk aset di tahun terakhir
2794. if ($sm_hitung < 0){
2795.     $this->db->query
2796.     (
2797.         UPDATE
2798.         peralatan_a
2799.     SET
2800.
```

```
2801.         sisa_masa_manfaat = 0
2802.         ,nilai_buku = 0
2803.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2804.     WHERE
2805.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2806. );
2807. $this->db->query
2808. (
2809.         UPDATE
2810.         kendaraan_a
2811.     SET
2812.         sisa_masa_manfaat = 0
2813.         ,nilai_buku = 0
2814.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2815.     WHERE
2816.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2817. );
2818. $this->db->query
2819. (
2820.         UPDATE
2821.         mesin_a
2822.     SET
2823.         sisa_masa_manfaat = 0
2824.         ,nilai_buku = 0
2825.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2826.     WHERE
2827.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2828. );
2829. $this->db->query
2830. (
2831.         UPDATE
2832.         bangunan_a
2833.     SET
2834.         sisa_masa_manfaat = 0
2835.         ,nilai_buku = 0
2836.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$na. '
2837.     WHERE
2838.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2839. );
2840. }
2841.
2842. //update untuk aset di tahun normal
2843. else{
2844.     $this->db->query
2845.     (
2846.         UPDATE
2847.         peralatan_a
2848.     SET
2849.         sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung. '
2850.         ,nilai_buku = '$ps. '
2851.         ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan. '
2852.     WHERE
2853.         id_aset = ' . "" . $i. ""
2854. );
2855. $this->db->query
2856. (
2857.         UPDATE
```

```

2858.         kendaraan_a
2859.         SET
2860.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2861.             ,nilai_buku = '$ps.'
2862.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2863.         WHERE
2864.             id_aset = ' ' . $i . ' '
2865.     );
2866.     $this->db->query
2867.     (
2868.         UPDATE
2869.         mesin_a
2870.         SET
2871.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2872.             ,nilai_buku = '$ps.'
2873.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2874.         WHERE
2875.             id_aset = ' ' . $i . ' '
2876.     );
2877.     $this->db->query
2878.     (
2879.         UPDATE
2880.         bangunan_a
2881.         SET
2882.             sisa_masa_manfaat = '$sm_hitung.'
2883.             ,nilai_buku = '$ps.'
2884.             ,akumulasi_perubahan_nilai = '$akumulasi_perubahan.'
2885.         WHERE
2886.             id_aset = ' ' . $i . ' '
2887.     );
2888.
2889.     }
2890.
2891.     }
2892.
2893.     if ($this->db->trans_status()) {
2894.         $this->db->trans_commit();
2895.         return TRUE;
2896.     } else {
2897.         $this->db->trans_rollback();
2898.         return FALSE;
2899.     }
2900. }

```

Penerapan metode *straight line* untuk penghitungan penyusutan nilai aset terdapat pada fitur Nilai Aset. Penghitungan penyusutan dapat dihitung berdasarkan penyusutan bulan saat ini dan penyusutan di akhir periode yaitu bulan Desember. Pada penghitungan penyusutan nilai aset per-waktu saat ini, nilai penyusutan dihitung dari Januari hingga bulan dilakukannya penyusutan, sehingga parameter masa

pakainya berbeda dengan penghiungan penyusutan di akhir periode. Kode program pada Tabel 5.3 merupakan kode program dari function `hitung_penyusutan_bulan` yang berfungsi untuk menghitung nilai aset yang disusutkan pada waktu sekarang, atau waktu dimana aktor mengakses fitur. Data yang dihitung merupakan data yang disimpan di tabel sementara yang akan terhapus setelah aktor selesai mengakses fitur. Pada fitur ini, data hanya ditampilkan sebagai informasi, tidak disimpan permanen pada tabel yang sebenarnya. Pada baris 2010-2059 dicari data aset yang waktu pengadaannya belum melewati akhir periode akuntansi yaitu di bulan Desember, dengan memeriksa status dari aset. Selain aset yang berstatus 13 atau 0, data akan masuk dalam eksekusi kode program pada baris tersebut. Pada baris 2060-2107 data disaring dengan ketentuan jumlah sisa masa manfaat aset tidak lebih dari nilai penyustan satu tahun atau dua belas bulan yang artinya aset dengan kriteria tersebut berada di tahun terakhir masa manfaatnya, maka aset yang masa pakainya berada di tahun terakhir akan dieksekusi dalam baris 2060-2107. Pada baris 2108-2154 data yang dieksekusi adalah data aset yang tidak masuk dalam kriteria pertama dan kedua yang merupakan aset dengan status 1 yang artinya berada pada tahun kedua atau lebih pemakaian dan tidak berada dalam tahun terakhir masa pakainya.

Kode program pada Tabel 5.4 merupakan kode program dari function `hitung_penyusutan_akhir()` yang berfungsi untuk menghitung nilai aset yang disusutkan pada akhir periode atau pada bulan Desember. Fitur ini hanya dapat diakses pada masa akhir periode akuntansi. Data yang dihitung merupakan data yang disimpan di tabel sementara yang akan terhapus setelah aktor selesai mengakses fitur. Pada fitur ini, data ditampilkan sebagai informasi, dan dapat disimpan pada tabel peralatan, kendaraan, mesin, bangunan, dan tanah yang sebenarnya. Pada baris 2502-2549 dicari data aset yang waktu pengadaannya belum melewati akhir periode akuntansi yaitu di bulan Desember, dengan memeriksa status dari aset. Selain aset yang berstatus 13 atau 0, data akan masuk dalam eksekusi kode program pada baris tersebut. Pada baris 2552-2597 data disaring dengan ketentuan jumlah sisa masa manfaat aset tidak lebih dari satu tahun atau dua belas bulan yang artinya aset dengan

kriteria tersebut berada di tahun terakhir masa manfaatnya, maka aset yang masa pakainya berada di tahun terakhir akan dieksekusi dalam baris 2552-2597. Pada baris 2600-2646 data yang dieksekusi adalah data aset yang tidak masuk dalam kriteria pertama dan kedua yang merupakan aset dengan status 1 yang artinya berada pada tahun kedua atau lebih pemakaian dan tidak berada dalam tahun terakhir masa pakainya.

Dari kode program penghitungan nilai aset dengan metode penyusutan *straight line* pada Tabel 5.3 dan 5.4 terdapat beberapa atribut yang ditambahkan dari data aset tetap di PT Tunas Sawa Erma yaitu atribut atribut status yang nilainya diambil dari bulan pengadaan aset, nilai penyusutan bulanan yang nilainya diambil dari penyusutan tahunan dibagi 12, dan masa manfaat dalam satuan bulan yang nilainya diambil dari nilai masa manfaat dikalikan 12. Penghitungan nilai untuk aset tetap yang masa pemakaiannya berada pada tahun pertama, yaitu dengan mengalikan masa pemakaian aset dalam satuan bulan dengan nilai penyusutan aset perbulannya. Untuk penghitungan nilai aset yang masa pakainya berada pada tahun terakhir, penyusutan dilakukan dengan menyusutkan seluruh nilai aset yang tersisa. Untuk membuktikan kebenaran hasil penghitungan penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* oleh sistem, berikut adalah perbandingan hasil penghitungan penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* manual dan hasil dari sistem. Penghitungan dilakukan berdasarkan data aset pada Gambar 5.16.

Nilai akuisisi = Rp 480.000

Masa Manfaat = 4 tahun = 48 bulan

Nilai sisa = 0

Bulan Pengadaan Aset = bulan ke – 8

$$\begin{aligned} \text{Penyusutan aset pertahun} &= (\text{Nilai Akuisisi} - \text{Nilai Sisa}) \times \frac{1}{\text{Masa Manfaat}} \\ &= (480000 - 0) \times \frac{1}{4} = \text{Rp. 120.000/tahun} \end{aligned}$$

$$\text{Penyusutan tahun pertama} = \frac{(12 - 8)}{12} \times 120000 \equiv \text{Rp } 40.000$$

$$\text{Penyusutan tahun terakhir} = \text{Nilai buku tahun terakhir} = \text{Rp } 80.000$$

$$\text{Nilai aset pada penyusutan September} = 480000 - \left(1 \times \frac{120000}{12}\right) \equiv \text{Rp } 470000$$

Tabel 5.5 Hasil Perhitungan Penyusutan Aset Meja Kayu

Tanggal	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
31 Desember 2014	Rp. 40.000	Rp. 40.000	Rp. 440.000
31 Desember 2015	Rp. 120.000	Rp. 160.000	Rp. 320.000
31 Desember 2016	Rp. 120.000	Rp. 280.000	Rp. 200.000
31 Desember 2017	Rp. 120.000	Rp. 400.000	Rp. 80.000
31 Agustus 2018	Rp. 80.000	Rp. 480.000	Rp 0
Jumlah	Rp. 480.000		

Hasil dari penghitungan penyusutan nilai aset dengan metode *straight line* manual di atas telah sesuai dengan hasil penghitungan oleh sistem yang ditunjukkan pada Gambar 5.17 dan Gambar 5.18



Gambar 5.16 Data Aset yang Dihitung



Gambar 5.17 hasil penghitungan penyusutan nilai aset pada bulan September 2015 dengan metode straight line oleh sistem

No	Nama Barang	Kelas Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Sisa Masa Manfaat	Nilai Awal	Akumulasi Penyusutan Nilai	Nilai Buku
1	Miya Karyo	PRL-3	2015-08-07	4 bulan	04 bulan	Rp.400000	Rp.100000	Rp.300000
2	Seputra motor	B2B-1	2015-08-23	7 bulan	07 bulan	Rp.1500000		
3	Miya Karyo	PRL-2	2015-08-23	4 bulan	03 bulan	Rp.800000		
14	Hand	T101-1	2015-08-23	3 bulan	03 bulan	Rp.20000000		
4	Seputra motor	B2B-2	2015-08-17	4 bulan	03 bulan	Rp.1000000		
11	Empas laptop	PRL-5	2015-08-17	4 bulan	03 bulan	Rp.1000000		
10	Laptop	PRL-4	2015-08-10	4 bulan	03 bulan	Rp.2000000		
11	Empas laptop	PRL-6	2015-08-10	4 bulan	03 bulan	Rp.2000000		
8	Seputra motor	B2B-1	2015-08-08	4 bulan	03 bulan	Rp.1000000		

Gambar 5.18 hasil penghitungan penyusutan nilai aset pada akhir periode 2015 dengan metode straight line oleh sistem

5.4 Hasil Implementasi Sistem

Hasil penelitian ini adalah Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yang dirancang menggunakan model perancangan *waterfall*. Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* memiliki beberapa fitur. Fitur – fitur tersebut akan dijelaskan pada sub bab dibawah ini :

5.4.1 Fitur Login

Fitur *login* untuk mengautentikasi hak akses aktor yang akan masuk ke Sistem Infomasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line*. Untuk dapat mengakses sistem, aktor harus memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan oleh aktor sesuai dengan data yang tersimpan di *database*, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard dimana pilihan-pilihan fitur yang ditampilkan sesuai dengan level atau hak akses dari aktor. Halaman *login* dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem)

5.4.2 Fitur Aset Tetap

5.4.2.1 Daftar Aset Tetap

Daftar Aset Tetap merupakan menu yang terdapat pada fitur Aset Tetap. Menu ini menampilkan data-data tentang aset tetap pada PT Tunas Sawa Erma kecuali data nilai. Data aset tetap yang ditampilkan adalah kategori peralatan, kendaraan, mesin dan bangunan yang dapat dipilih oleh *user* sesuai dengan kebutuhan data. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu Daftar Aset Tetap dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.2.2 Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line* adalah fitur utama pada sistem ini, yaitu fitur untuk menghitung penyusutan nilai aset di PT Tunas Erma. Penghitungan penyusutan dapat dihitung berdasarkan bulan sekarang dan di akhir periode yaitu bulan desember, aktor dapat memilih penghitungan jenis pertama kapan saja sepanjang tahun, namun pada jenis perhitungan kedua aktor hanya dapat mengakses di akhir periode atau pada bulan desember saja. Pada penghitungan penyusutan di akhir periode, data yang telah dihitung dapat disimpan secara permanen sebagai perubahan nilai aset di akhir periode. Tampilan halaman-halaman pada menu Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line* dapat dilihat pada Gambar 5.19, Gambar 5.20, Gambar 5.21 dan Gambar 5.22.

Assets Management PT. Tunas Sawa Erma

Aset Tetap

Nilai Aset Tetap - Peralatan

Nilai Aset Peralatan : Rp 1.814.000

No	Nama Barang	Nomor Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Sisa Masa Manfaat	Nilai Akumulasi	Akumulasi Penyusutan Nilai	Nilai Buku	Aktif
1	Mesin jahit	PRL-2	2013-04-20	4 tahun	3 tahun	Rp 400000	Rp 400000	Rp 0	Detail Nilai
2	Mesin jahit	PRL-2	0000-00-00	4 tahun	40 tahun	Rp 400000	Rp 0	Rp 400000	Detail Nilai
3	Komputer	PRL-1	2013-04-20	3 tahun	11 tahun	Rp 300000	Rp 100000	Rp 200000	Detail Nilai
4	Telepon	PRL-2	2013-04-20	3 tahun	0 tahun	Rp 100000	Rp 100000	Rp 0	Detail Nilai
5	Perangkat lunak	PRL-6	0000-00-00	4 tahun	42 tahun	Rp 100000	Rp 0	Rp 100000	Detail Nilai
6	Kursi lipat	PRL-4	2013-04-20	3 tahun	11 tahun	Rp 200000	Rp 100000	Rp 100000	Detail Nilai
7	Meja tulis	PRL-3	2013-04-20	3 tahun	0 tahun	Rp 100000	Rp 100000	Rp 0	Detail Nilai

Gambar 5.19 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Bulan ini

Assets Management PT. Tunas Sawa Erma

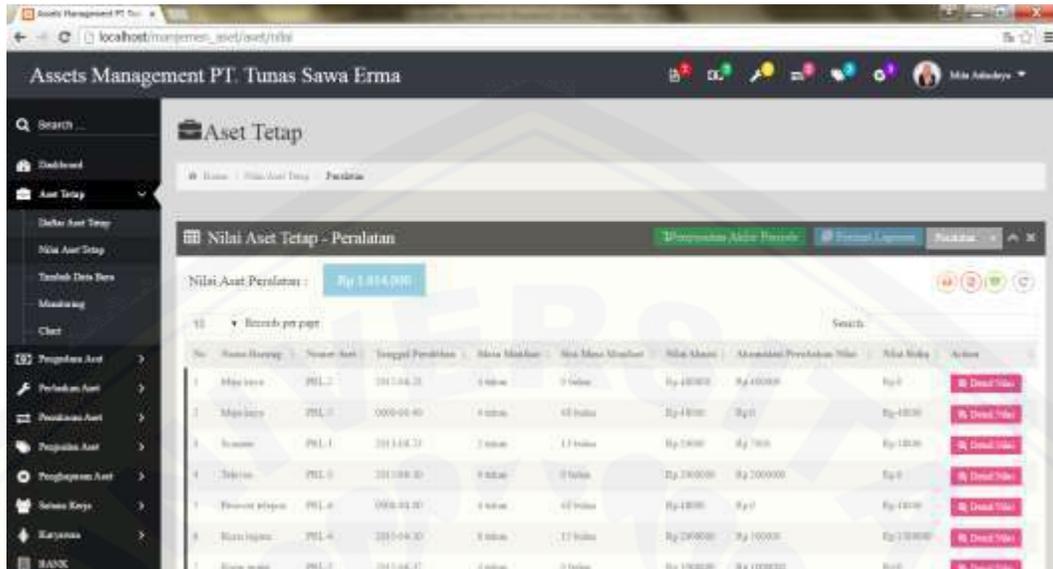
Aset Tetap

Nilai Aset Tersusut Bulan Ini

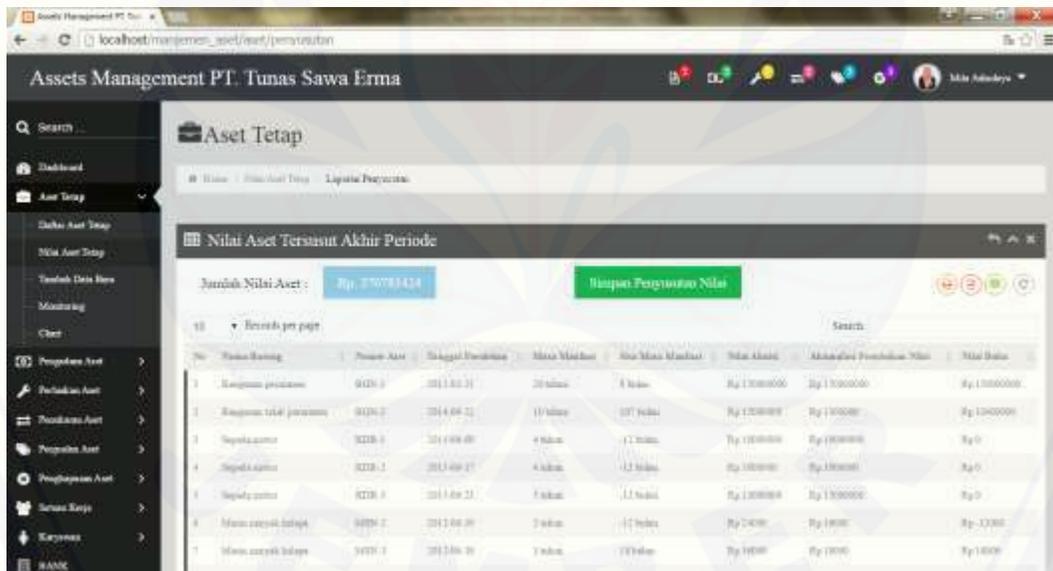
Jumlah Nilai Aset : Rp 3.701.000

No	Nama Barang	Nomor Aset	Tanggal Perolehan	Masa Manfaat	Sisa Masa Manfaat	Nilai Akumulasi	Akumulasi Penyusutan Nilai	Nilai Buku	Aktif
1	Komputer personal	0020-1	2013-02-21	20 tahun	17 tahun	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 0	Detail Nilai
2	Komputer tablet personal	0020-2	2014-04-21	10 tahun	11 tahun	Rp 1.200.000	Rp 0	Rp 1.200.000	Detail Nilai
3	Suplai kertas	0020-3	2013-04-20	4 tahun	3 tahun	Rp 100.000	Rp 100.000	Rp 0	Detail Nilai
4	Suplai listrik	0020-2	2013-04-20	4 tahun	3 tahun	Rp 100.000	Rp 100.000	Rp 0	Detail Nilai
5	Suplai gas	0020-3	2013-04-20	3 tahun	3 tahun	Rp 1.200.000	Rp 1.200.000	Rp 0	Detail Nilai
6	Mesin cetak digital	0020-2	2013-04-20	3 tahun	3 tahun	Rp 240000	Rp 240000	Rp 0	Detail Nilai
7	Mesin cetak digital	0020-3	2013-04-20	3 tahun	17 tahun	Rp 100000	Rp 100000	Rp 0	Detail Nilai

Gambar 5.20 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line



Gambar 5.21 Tampilan Halaman Nilai Aset yang Berisi Tombol Hitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line Akhir Periode



Gambar 5.22 Tampilan Halaman Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode Straight Line

5.4.2.3 Nilai Aset Tetap

Nilai Aset Tetap merupakan menu yang terdapat pada fitur Aset Tetap. Menu ini menampilkan data-data tentang nilai aset tetap pada PT Tunas Sawa Erma mulai dari estimasi masa manfaat, sisa masa manfaat, nilai akuisisi, nilai buku, dan akumulasi perubahan nilai. Data nilai aset tetap yang ditampilkan adalah nilai aset dengan kategori peralatan, kendaraan, mesin dan bangunan yang dapat dipilih oleh *user* sesuai dengan kebutuhan data. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Excel dan PDF. Selain itu juga terdapat fungsi Format Laporan yang dapat digunakan untuk membuat laporan nilai seluruh aset di PT Tunas Sawa Erma yang formatnya telah disesuaikan dengan laporan wajib pajak. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu Nilai Aset Tetap dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.2.4 Tambah Data Baru

Tambah Data Baru merupakan menu yang terdapat pada fitur Aset tetap. Menu ini berisi fungsi tambah data aset baru yang dapat diakses oleh bagian Pengadaan aset. Pada fitur ini, penambahan data aset baru dilakukan dalam satu proses dengan penambahan laporan pengadaan. Dalam penambahan data aset baru, penentuan kelompok dan tarif penyusutan aset tetap yang disesuaikan dengan Peraturan Perundang-undangan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan dan Keputusan Menteri keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 yang telah disimpan dalam *database*. Tampilan halaman-halaman pada menu Tambah Data Baru dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.2.5 Monitoring

Monitoring merupakan menu yang terdapat pada fitur Aset tetap. Dalam menu ini *user* dapat melihat data monitoring aset yang berisi setiap aktivitas aset yang menyebabkan terjadinya perubahan nilai. Seperti saat aset mengalami penyusutan

nilai, kerusakan, perbaikan, penukaran, penjualan, dan penghapuan. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.2.6 Chart Aset Tetap

Chart Aset Tetap merupakan menu yang terdapat pada fitur Aset tetap. Menu ini menampilkan jumlah nilai aset tetap per-kategori yang dimiliki oleh PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3 Fitur Pengadaan Aset

5.4.3.1 Rencana Kebutuhan Barang

Rencana Kebutuhan Barang merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Rencana kebutuhan barang merupakan surat atau dokumen yang pertama kali harus dibuat untuk melakukan pengajuan pengadaan aset di PT Tunas Sawa Erma. Pada menu ini *user* dapat membuat RKB yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori RKB yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu RKB ACC yang merupakan RKB yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang dan dapat dilanjutkan dengan pembuatan proposal pengajuan pengadaan. Kedua adalah RKB revisi yang merupakan RKB yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah RKB dalam proses yang berarti RKB tersebut masih belum mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang belum memberikan konfirmasinya terhadap RKB tersebut. Keempat adalah RKB ditolak yang merupakan RKB yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3.2 Proposal Pengajuan Pengadaan

Proposal Pengajuan Pengadaan merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Pada menu ini *user* dapat membuat Proposal Pengajuan Pengadaan baru yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori Proposal Pengajuan Pengadaan yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu Proposal ACC yang merupakan proposal yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang dan dapat dilanjutkan dengan pembuatan Surat Perintah Membayar. Kedua adalah Proposal revisi yang merupakan proposal yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah Proposal dalam proses yang berarti proposal tersebut masih belum mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang belum memberikan konfirmasinya terhadap proposal tersebut. Keempat adalah Proposal ditolak yang merupakan proposal yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3.3 Proposal Pengajuan Pengadaan

Proposal Pengajuan Pengadaan merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Pada menu ini *user* dapat membuat Proposal Pengajuan Pengadaan baru yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori Proposal Pengajuan Pengadaan yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu Proposal ACC yang merupakan proposal yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang dan dapat dilanjutkan dengan pembuatan Surat Perintah Membayar. Kedua adalah Proposal revisi yang merupakan proposal yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah Proposal dalam proses yang berarti proposal tersebut masih belum

mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang bekum memberikan konfirmasinya terhadap proposal tersebut. Keempat adalah Proposal ditolak yang merupakan proposal yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3.4 Surat Perintah Membayar

Surat Perintah Membayar merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat, membuat, mengubah dan menghapus data Surat Perintah Membayar. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3.5 Surat Perintah Pencairan Dana

Surat Perintah Pencairan Dana merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat, membuat, mengubah dan menghapus data Surat Perintah Pencairan Dana. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3.6 Laporan Pengadaan

Laporan Pengadaan merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat dan menghapus data Surat Laporan Pengadaan. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.3.7 Chart Pengadaan

Chart Aset Pengadaan merupakan menu yang terdapat pada fitur Pengadaan Aset. Menu ini menampilkan jumlah pengadaan aset tetap per-bulan selama satu tahun yang di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.4 Fitur Perbaikan Aset

5.4.4.1 Pengajuan Surat Perbaikan

Pengajuan Surat Perbaikan merupakan menu yang terdapat pada fitur Perbaikan Aset. Pada menu ini *user* dapat membuat Surat Pengajuan Perbaikan baru yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori Surat Pengajuan Perbaikan yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu Pengajuan ACC yang merupakan surat pengajuan yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang. Kedua adalah Pengajuan revisi yang merupakan surat pengajuan yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah Pengajuan Dalam Proses yang berarti surat pengajuan tersebut masih belum mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang belum memberikan konfirmasinya terhadap surat pengajuan tersebut. Keempat adalah Pengajuan ditolak yang merupakan surat pengajuan yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.4.2 Laporan Perbaikan

Laporan Perbaikan merupakan menu yang terdapat pada fitur Perbaikan Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat dan menghapus data Surat Laporan Perbaikan. Pada

fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.4.3 Chart Perbaikan

Chart Aset Perbaikan merupakan menu yang terdapat pada fitur Perbaikan Aset. Menu ini menampilkan jumlah perbaikan aset tetap per-bulan selama satu tahun yang di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.5 Fitur Penukaran Aset

5.4.5.1 Pengajuan Surat Penukaran

Pengajuan Surat Penukaran merupakan menu yang terdapat pada fitur penukaran Aset. Pada menu ini *user* dapat membuat Surat Pengajuan Penukaran baru yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori Surat Pengajuan Penukaran yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu Pengajuan ACC yang merupakan surat pengajuan yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang. Kedua adalah Pengajuan revisi yang merupakan surat pengajuan yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah Pengajuan Dalam Proses yang berarti surat pengajuan tersebut masih belum mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang belum memberikan konfirmasinya terhadap surat pengajuan tersebut. Keempat adalah Pengajuan ditolak yang merupakan surat pengajuan yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.5.2 Laporan Penukaran

Laporan Penukaran merupakan menu yang terdapat pada fitur Penukaran Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat dan menghapus data Surat Laporan Penukaran. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.5.3 Chart Penukaran

Chart Aset Penukaran merupakan menu yang terdapat pada fitur penukaran Aset. Menu ini menampilkan jumlah penukaran aset tetap per-bulan selama satu tahun yang di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.6 Fitur Penjualan Aset

5.4.6.1 Pengajuan Surat Penjualan

Pengajuan Surat Penjualan merupakan menu yang terdapat pada fitur Penjualan Aset. Pada menu ini *user* dapat membuat Surat Pengajuan Penjualan baru yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori Surat Pengajuan Penjualan yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu Pengajuan ACC yang merupakan surat pengajuan yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang. Kedua adalah Pengajuan revisi yang merupakan surat pengajuan yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah Pengajuan Dalam Proses yang berarti surat pengajuan tersebut masih belum mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang belum memberikan konfirmasinya terhadap surat pengajuan tersebut. Keempat adalah Pengajuan ditolak yang merupakan surat pengajuan yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel.

Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.6.2 Laporan Penjualan

Laporan Penjualan merupakan menu yang terdapat pada fitur Penjualan Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat dan menghapus data Surat Laporan Penjualan. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.6.3 Chart Penjualan

Chart Aset Penjualan merupakan menu yang terdapat pada fitur Penjualan Aset. Menu ini menampilkan jumlah Penjualan aset tetap per-bulan selama satu tahun yang di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.7 Fitur Penghapusan Aset

5.4.7.1 Pengajuan Surat Penghapusan

Pengajuan Surat Penghapusan merupakan menu yang terdapat pada fitur Penghapusan Aset. Pada menu ini *user* dapat membuat Surat Pengajuan Penghapusan baru yang secara otomatis mengirimnya sebagai pengajuan kepada pihak yang berwenang untuk dikonfirmasi. Terdapat empat kategori Surat Pengajuan Penghapusan yang ditampilkan dalam fitur ini, yaitu Pengajuan ACC yang merupakan surat pengajuan yang mendapat konfirmasi diterima oleh pihak yang berwenang. Kedua adalah Pengajuan revisi yang merupakan surat pengajuan yang masih perlu direvisi sebelum ditindak lanjuti. Ketiga adalah Pengajuan Dalam Proses yang berarti surat pengajuan tersebut masih belum mendapat konfirmasi dari pihak yang berwenang, dalam halaman ini juga terdapat fungsi cek status yang berfungsi untuk memberikan informasi bagi *user* pihak mana yang belum memberikan

konfirmasi terhadap surat pengajuan tersebut. Keempat adalah Pengajuan ditolak yang merupakan surat pengajuan yang ditolak oleh pihak yang berwenang. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.7.2 Laporan Penghapusan

Laporan Penghapusan merupakan menu yang terdapat pada fitur Penghapusan Aset. Pada menu ini *user* dapat melihat dan menghapus data Surat Laporan Penghapusan. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.7.3 Chart Penghapusan

Chart Aset Penghapusan merupakan menu yang terdapat pada fitur Penghapusan Aset. Menu ini menampilkan jumlah Penghapusan aset tetap per-bulan selama satu tahun yang di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.8 Satuan Kerja

5.4.8.1 Data Satuan Kerja

Data Satuan Kerja merupakan menu yang terdapat pada fitur Satuan Kerja. Menu ini menampilkan data satuan kerja di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.8.2 Record Pengadaan Aset

Record Pengadaan Aset merupakan menu yang terdapat pada fitur Satuan Kerja. Menu ini menampilkan data record pengadaan aset oleh satuan kerja yang ada

di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.8.3 Record Rejuvinasi Aset

Record Rejuvinasi Aset merupakan menu yang terdapat pada fitur Satuan Kerja. Menu ini menampilkan data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja yang ada di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.8.4 Chart Satuan Kerja

Chart Satuan Kerja merupakan menu yang terdapat pada fitur Satuan Kerja. Menu ini menampilkan chart jumlah pengadaan dan rejuvinasi aset oleh satuan kerja yang ada di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.9 Karyawan

5.4.9.1 Karyawan

Karyawan merupakan menu yang terdapat pada fitur Karyawan. Menu ini menampilkan data karyawan di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.9.2 Record Pengadaan Aset

Record Pengadaan Aset merupakan menu yang terdapat pada fitur Karyawan. Menu ini menampilkan data record pengadaan aset oleh karyawan yang ada di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.9.3 Record Rejuvinasi Aset

Record Rejuvinasi Aset merupakan menu yang terdapat pada fitur Karyawan. Menu ini menampilkan data record rejuvinasi aset oleh karyawan yang ada di PT Tunas Sawa Erma. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.10 Bank

Pada fitur ini *user* dapat melihat, membuat, mengubah dan menghapus data Bank. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.11 Vendor

Pada fitur ini *user* dapat melihat, membuat, mengubah dan menghapus data Vendor. Pada fitur ini *user* dapat mencetak data dan meng-export tabel ke dalam bentuk Word, PDF dan Excel. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.12 Hak Akses

Pada fitur ini *user* dapat melihat, membuat, mengubah dan menghapus data Hak Akses. Fitur ini hanya dapat diakses oleh bagian Devisi Logistik. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.13 Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang

Pada fitur ini, *user* yang memiliki hak akses dapat melakukan pemberian konfirmasi terhadap pengajuan Rencana Kebutuhan Barang berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.14 Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan

Pada fitur ini, *user* yang memiliki hak akses dapat melakukan pemberian konfirmasi terhadap pengajuan proposal pengadaan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.15 Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan

Pada fitur ini, *user* yang memiliki hak akses dapat melakukan pemberian konfirmasi terhadap pengajuan surat perbaikan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.16 Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran

Pada fitur ini, *user* yang memiliki hak akses dapat melakukan pemberian konfirmasi terhadap pengajuan surat penukaran berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.17 Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan

Pada fitur ini, *user* yang memiliki hak akses dapat melakukan pemberian konfirmasi terhadap pengajuan surat penjualan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.18 Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan

Pada fitur ini, *user* yang memiliki hak akses dapat melakukan pemberian konfirmasi terhadap pengajuan surat penghapusan berupa konfirmasi terima, revisi, atau ditolak. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).

5.4.19 Pengaturan Akun

Pada fitur ini *user* dapat mengubah *username* dan *password* akun milik masing-masing. Fitur ini dapat diakses oleh semua *user*. Tampilan halaman-halaman pada menu ini dapat dilihat pada Lampiran F (Hasil Pembuatan Sistem).



BAB 6. PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari peneliti tentang penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai acuan pada penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menerapkan pengelompokan aset sesuai Keputusan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 dan penentuan tarif penyusutan sesuai Pasal 11 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 pada sistem, dapat mengurangi kesalahan pengelompokan dan penentuan tarif penyusutan aset tetap di PT Tunas Sawa Erma.
2. Untuk dapat menghitung penyusutan dengan metode *straight line* pada sistem ini terdapat tiga kategori penghitungan yang berbeda, yaitu penghitungan penyusutan pertahun, penghitungan penyusutan nilai untuk aset yang masa pemakaiannya berada pada tahun pertama, dan penghitungan penyusutan nilai untuk aset yang masa pemakaiannya berada pada tahun terakhir.
3. Terdapat delapan aktor yang memiliki hak akses terhadap Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* yaitu direktur utama, direktur teknologi dan produksi, divisi logistik, *inventory control*, bagian pengadaan aset, panitia pembelian, bendahara pengeluaran, dan kepala bagian yang masing-masing memiliki hak akses yang berbeda terhadap setiap fitur yang tersedia dalam sistem. Fitur-fitur yang tersedia di Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan dengan Penyusutan Menggunakan Metode *Straight Line* memungkinkan *user* untuk

melakukan pengajuan dan *approval* surat atau dokumen dalam proses manajemen aset di PT Tunas Sawa Erma secara *online* tanpa harus beratap muka antar pihak yang berwenang.

4. Pembuatan laporan aset tetap untuk laporan wajib pajak dapat dilakukan dengan mudah karena penghitungan nilai penyusutan, nilai buku, dan sisa masa manfaat telah dihitung otomatis oleh sistem dan telah disesuaikan dengan Undang-Undang Pajak Penghasilan. Setelah menggunakan sistem, penghitungan nilai aset dan nilai penyusutan dengan metode *straight line* dapat dilakukan kapanpun tidak hanya pada akhir periode pembukuan saja.

6.2 Saran

Beberapa saran dan masukan berikut diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Dapat ditambahkan sebuah *Decision Support System* pada sistem guna mendukung pengambilan keputusan untuk pengadaan aset baru.
2. Perlu adanya perbandingan dengan sistem yang dibangun dengan metode penyusutan lain.
3. Membuat tampilan sistem menjadi lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agissa, W. (2013). *White Box and Black Box Testing*. Dipetik September 15, 2014, dari <http://bangwildan.web.id/berita-176-white-box-testing--black-box-testing.html>.
- Andretti, L. A. (2004). Sistem Informasi Inventaris Barang. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 6.
- Hartono. (2010). *Sistem Informasi Manajemen Aset / Inventory Logistik*. Dipetik September 25, 2014, dari <http://www.digital-sense.net/sistem-informasi-manajemen-aset-inventori-logistik>
- Hastings, N. A. (2010). *Physical Asset Management*. Bandung.
- Huda, M. (2012). *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, H. (2005). *Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi: Konsep dasar, teknologi, aplikasi, pengembangan dan pengelolaan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Krugler, P. E., Carlos M., Kirby W. Roger E. S., Illya V. H., Richard M. F., Sergiy B., Dong H. K., & Seth D. G. (2007). *Asset Management Literature Review and Potential Applications of Simulation, Optimization, and Decision Analysis Techniques For Right-of-Way and Transportation Planning and Programming*. Dipetik September 25, 2014, dari <http://tti.tamu.edu/documents/0-5534-1.pdf>
- Libby, R., Libby, P. A., & Short, D. G. (2007). *Akuntansi Keuangan*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, R. S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Andi.
- Smith, J. M., & Skousen, K. (1989). *Akuntansi Intermediate Volume Komprehensif*. Jakarta: Erlangga.
- Soemarso. (2005). *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiama, A. G. (2012). *Handout Penilaian Aset*. Bandung: Polban.

- Tri, G. (2013). Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika* , 2.
- Yakub. (2008). *Sistem Basis Data Tutorial Konseptual*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



LAMPIRAN

A. *Usecase* Skenario

1 *Usecase* Skenario *View* Aset Tetap

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* aset tetap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 *Usecase* Skenario *View* Aset Tetap

No Usecase	UC -01
Name	View Aset Tetap
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bagian Pengadaan Aset 5. Inventory Control 6. Panitia Pembelian 7. Bendahara Pengeluaran 8. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan dapat melihat data aset tetap yang terdata dalam sistem.
Normal Flow Skenario “View Aset Tetap”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Aset Tetap.	
10a. Klik submenu Daftar Aset Tetap.	11a. Menampilkan Halaman Daftar Aset Tetap – Peralatan yang berisi daftar aset

	tetap dengan kategori peralatan.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Peralatan - Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan halaman Detail Data Aset berisi detail data aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Peralatan – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	13. Mencetak tabel yang berisi data aset tetap kategori peralatan.
Aset Tetap – Peralatan – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	13. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori peralatan ke dalam bentuk PDF.
Aset Tetap – Peralatan – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	13. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori peralatan yang ke dalam bentuk Excel.
Aset Tetap – Peralatan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data aset tetap kategori peralatan pada database.
Aset Tetap– Peralatan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data aset tetap kategori peralatan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Aset Tetap – Peralatan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Aset Tetap – Peralatan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data aset tetap kategori peralatan pada halaman selanjutnya.

Aset Tetap – Peralatan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data aset tetap kategori peralatan pada halaman sebelumnya.
Aset Tetap – Menu Kendaraan	
12. Pilih menu Kendaraan pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Daftar Aset Tetap – Kendaraan yang berisi daftar aset tetap dengan kategori kendaraan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Kendaraan - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Data Aset berisi detail data aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Kendaraan – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	15. Mencetak tabel yang berisi data aset kategori kendaraan.
Aset Tetap – Kendaraan – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori kendaraan ke dalam bentuk PDF.
Aset Tetap – Kendaraan – Klik Export to Excel	
14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori kendaraan ke dalam bentuk Excel.
Aset Tetap – Kendaraan – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data aset tetap kategori kendaraan pada database.
Aset Tetap – Kendaraan – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data aset tetap kategori kendaraan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Aset Tetap – Kendaraan – Search	

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Aset Tetap – Kendaraan – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data aset tetap kategori kendaraan pada halaman selanjutnya.
Aset Tetap – Kendaraan – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data aset tetap kategori kendaraan pada halaman sebelumnya.
Aset Tetap – Menu Mesin	
12. Pilih menu Mesin pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Daftar Aset Tetap – Mesin yang berisi daftar aset tetap dengan kategori mesin.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Mesin - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Data Aset berisi detail data aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Mesin – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	15. Mencetak tabel yang berisi data aset kategori mesin.
Aset Tetap – Mesin – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori mesin ke dalam bentuk PDF.
Aset Tetap – Mesin – Klik Export to Excel	
14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori mesin ke dalam bentuk Excel.
Aset Tetap – Mesin – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	

	15. Membaca ulang data aset tetap kategori mesin pada database.
Aset Tetap – Mesin – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data aset tetap kategori mesin sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Aset Tetap – Mesin – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Aset Tetap – Mesin – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data aset tetap kategori mesin pada halaman selanjutnya.
Aset Tetap – Mesin – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data aset tetap kategori mesin pada halaman sebelumnya.
Aset Tetap – Menu Tanah	
12. Pilih menu Tanah pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Daftar Aset Tetap – Tanah yang berisi daftar aset tetap dengan kategori tanah.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Tanah - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Data Aset berisi detail data aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Tanah – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak tabel yang berisi dataaset kategori tanah.
Aset Tetap – Tanah – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori tanah ke dalam bentuk

PDF.	
Aset Tetap – Tanah – Klik Export to Excel	
14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori tanah ke dalam bentuk Excel.
Aset Tetap – Tanah – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data aset tetap kategori tanah pada database.
Aset Tetap – Tanah – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data aset tetap kategori tanah sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Aset Tetap – Tanah – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Aset Tetap – Tanah – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data aset tetap kategori tanah pada halaman selanjutnya.
Aset Tetap – Tanah – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data aset tetap kategori tanah pada halaman sebelumnya.
Aset Tetap – Menu Bangunan	
12. Pilih menu Bangunan pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Daftar Aset Tetap – Bangunan yang berisi daftar aset tetap dengan kategori bangunan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Aset Tetap – Bangunan - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Data Aset berisi detail data aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	

Aset Tetap – Bangunan – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	15. Mencetak tabel yang berisi data aset kategori bangunan.
Aset Tetap – Bangunan – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori bangunan ke dalam bentuk PDF.
Aset Tetap – Bangunan – Klik Export to Excel	
14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data aset tetap kategori bangunan ke dalam bentuk Excel.
Aset Tetap – Bangunan – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data aset tetap kategori bangunan pada database.
Aset Tetap – Bangunan – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data aset tetap kategori bangunan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Aset Tetap – Bangunan – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Aset Tetap – Bangunan – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data aset tetap kategori bangunan pada halaman selanjutnya.
Aset Tetap – Bangunan – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data aset tetap kategori bangunan pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow Skenario “Aset Tetap”	
Aset Tetap – Login gagal	
6b. Password dan username salah.	
7b. Menampilkan alert yang berisi “Login	

gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

2 Usecase Skenario View Nilai Aset Tetap

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* nilai aset tetap dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 *Usecase* Skenario View Nilai Aset Tetap

No Usecase	UC -02
Name	View Nilai Aset Tetap
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bagian Pengadaan Aset 5. Inventory Control 6. Panitia Pembelian 7. Bendahara Pengeluaran 8. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat nilai serta record perubahan nilai dari aset tetap yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Nilai Aset Tetap”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets

Management PT Tunas Sawa Erma”.	
9a. Pilih menu Aset Tetap.	
10a. Klik submenu Nilai Aset Tetap.	
	11a. Menampilkan Halaman Nilai Aset Tetap – Peralatan yang berisi daftar nilai aset tetap dengan kategori peralatan.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap – Peralatan - Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Nilai Aset yang berisi detail nilai aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap – Peralatan – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori peralatan.
Nilai Aset Tetap – Peralatan – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori peralatan ke dalam bentuk PDF.
Nilai Aset Tetap – Peralatan – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori peralatan yang ke dalam bentuk Excel.
Nilai Aset Tetap – Peralatan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data nilai aset tetap kategori peralatan pada database.
Aset Tetap– Peralatan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data nilai aset tetap kategori peralatan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Nilai Aset Tetap – Peralatan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Nilai Aset Tetap – Peralatan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data nilai aset tetap kategori peralatan pada halaman selanjutnya.
Nilai Aset Tetap – Peralatan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data nilai aset tetap kategori peralatan pada halaman sebelumnya.
Nilai Aset Tetap – Menu Kendaraan	
12. Pilih menu Kendaraan pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Daftar Nilai Aset Tetap – Kendaraan yang berisi daftar aset tetap dengan kategori kendaraan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Kendaraan - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Nilai Aset yang berisi detail nilai aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	15. Mencetak tabel yang berisi data nilai aset kategori kendaraan.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori kendaraan ke dalam bentuk PDF.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Klik Export to Excel	

14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori kendaraan ke dalam bentuk Excel.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data nilai aset tetap kategori kendaraan pada database.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori kendaraan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori kendaraan pada halaman selanjutnya.
Nilai Aset Tetap - Kendaraan – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori kendaraan pada halaman sebelumnya.
Nilai Aset Tetap - Menu Mesin	
12. Pilih menu Mesin pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Daftar Nilai Aset Tetap - Mesin yang berisi daftar aset tetap dengan kategori mesin.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Mesin - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	

	15. Menampilkan halaman Detail Nilai Aset berisi detail nilai aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Mesin – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak tabel yang berisi data nilai aset kategori mesin.
Nilai Aset Tetap - Mesin – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori mesin ke dalam bentuk PDF.
Nilai Aset Tetap - Mesin – Klik Export to Excel	
14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori mesin ke dalam bentuk Excel.
Nilai Aset Tetap - Mesin – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data nilai aset tetap kategori mesin pada database.
Nilai Aset Tetap - Mesin – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori mesin sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Nilai Aset Tetap - Mesin – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Nilai Aset Tetap - Mesin – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori mesin pada halaman selanjutnya.

 Nilai Aset Tetap - Mesin – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori mesin pada halaman sebelumnya.

Nilai Aset Tetap - Menu Tanah

12. Pilih menu Tanah pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Daftar Nilai Aset Tetap - Tanah yang berisi daftar aset tetap dengan kategori tanah.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Nilai Aset Tetap - Tanah - Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Nilai Aset yang berisi detail nilai aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Nilai Aset Tetap - Tanah – Klik Print

14. Klik tombol Print pada tool bar.

15. Mencetak tabel yang berisi dataaset kategori tanah.

 Nilai Aset Tetap - Tanah – Klik Export to PDF

14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.

15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori tanah ke dalam bentuk PDF.

 Nilai Aset Tetap - Tanah – Klik Export to Excel

14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.

15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori tanah ke dalam bentuk Excel.

 Nilai Aset Tetap - Tanah – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data nilai aset tetap kategori tanah pada database.

 Nilai Aset Tetap - Tanah – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori tanah sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Nilai Aset Tetap - Tanah – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Nilai Aset Tetap - Tanah – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori tanah pada halaman selanjutnya.
Nilai Aset Tetap - Tanah – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori tanah pada halaman sebelumnya.
Nilai Aset Tetap - Menu Bangunan	
12. Pilih menu Bangunan pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Daftar Nilai Aset Tetap - Bangunan yang berisi daftar aset tetap dengan kategori bangunan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Bangunan - Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Nilai Aset yang berisi detail nilai aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	15. Mencetak tabel yang berisi data nilai aset kategori bangunan.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	

	15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori bangunan ke dalam bentuk PDF.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Klik Export to Excel	
14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	15. Meng-export tabel yang berisi data nilai aset tetap kategori bangunan ke dalam bentuk Excel.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data nilai aset tetap kategori bangunan pada database.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori bangunan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data nilai aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori bangunan pada halaman selanjutnya.
Nilai Aset Tetap - Bangunan – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data nilai aset tetap kategori bangunan pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Nilai Aset Tetap”	
Nilai Aset Tetap - Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman

login.

3 Usecase Skenario Monitoring

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario monitoring dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 *Usecase* Skenario Monitoring

No Usecase	UC -04
Name	Monitoring
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data monitoring yang berisi aktivitas pengelolaan aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario "Monitoring"	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi "Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma".
9. Pilih menu Aset Tetap.	
10. Klik submenu Monitoring.	

11. Menampilkan Halaman Monitoring yang berisi semua aktivitas pengeluaran aset tetap.

12. Membaca data sesuai kebutuhan.

Monitoring - Klik Detail

12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

13. Menampilkan halaman Detail Monitoring yang berisi detail data aktivitas aset yang dipilih pada halaman sebelumnya.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

Alternative Flow

Skenario “Monitoring”

Monitoring – Login gagal

6. **Password dan username salah.**

7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

4 Usecase Skenario Chart Aset Tetap

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart aset tetap dapat dilihat pada Tabel 4.

No Usecase	UC - 05
Name	Chart Aset Tetap
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bagian Pengadaan Aset 5. Inventory Control 6. Panitia Pembelian 7. Bendahara Pengeluaran 8. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart pengadaan aset yang terdata dalam sistem.
Exit Condition	
Normal Flow	
Skenario “Chart – Aset Tetap”	

User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Aset Tetap.	
10a. Klik submenu Chart.	
	11a. Menampilkan Halaman Chart Aset Tetap yang berisi diagram jumlah dan nilai masing-masing ategori dari aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
	Chart – Klik Export to PDF
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export Chart Aset Tetap ke dalam bentuk PDF.
	Alternative Flow
	Skenario “Chart Aset Tetap”
	Chart – Aset Tetap – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

5 *Usecase* Skenario *View* Rencana Kebutuhan Barang

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* rencana kebutuhan barang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 *Usecase* Skenario *View* Rencana Kebutuhan Barang

No Usecase	UC – 06
Name	View Rencana Kebutuhan Barang
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data Rencana Kebutuhan Barang aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “View Rencana Kebutuhan Barang”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset.	
10a. Klik submenu Rencana Kebutuhan Barang.	
	11a. Menampilkan Halaman Rencana Kebutuhan Barang - ACC yang berisi

	daftar surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Rencana Kebutuhan Barang yang berisi detail surat rencana kebutuhan barang dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc pada database.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses

12. Pilih menu RKB Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Rencana Kebutuhan Barang – Dalam Proses yang berisi daftar surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pengajuan.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Cek Status

14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data Rencana Kebutuhan Barang yang dipilih.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Rencana kebutuhan barang yang berisi detail surat rencana kebutuhan barang dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pada database.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak	
12. Pilih menu RKB Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Rencana Kebutuhan Barang Perbaikan – Ditolak yang berisi daftar surat rencana kebutuhan barang yang ditolak.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Rencana kebutuhan barang yang berisi detail surat rencana kebutuhan barang dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak pada database.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap

halamannya.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Rencana Kebutuhan Barang”	
Rencana Kebutuhan Barang – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

6 *Usecase* Skenario Mengelola Kebutuhan Barang

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola rencana kebutuhan barang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 *Usecase* Skenario Mengelola Kebutuhan Barang

No Usecase	UC - 07
Name	Mengelola Rencana Kebutuhan Barang
Participating Actor	Bagian Pengadaan Aset
Entry Condition	1. User login dan akan dapat melihat data Rencana Kebutuhan Barang aset yang terdata dalam sistem.

	2. Menambahkan data Rencana Kebutuhan Barang.
	3. Merevisi Rencana Kebutuhan Barang.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Rencana Kebutuhan Barang”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset.	
10a. Klik submenu Rencana Kebutuhan Barang.	
	11a. Menampilkan Halaman Rencana Kebutuhan Barang - ACC yang berisi daftar surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Rencana Kebutuhan Barang yang berisi detail surat rencana kebutuhan barang dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	

	15. Mencetak form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Rencana Kebutuhan Barang.
14. Mengisi form Input Rencana Kebutuhan Barang.	
15. Klik tombol Submit.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.
	17a. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	18a. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisa logistik. Menampilkan form Input Rencana Kebutuhan Barang berisi alert “Rencana Kebutuhan Barang Berhasil Ditambahkan”.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – New Record - Cancel	
15. Klik tombol Cancel	
	17. Mengosongkan isi form.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	13. Meng-export tabel yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc ke dalam bentuk PDF.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	13. Meng-export tabel yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc ke dalam bentuk Excel.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc pada database.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses

12. Pilih menu RKB Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Rencana Kebutuhan Barang – Dalam Proses yang berisi daftar surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pengajuan.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Cek Status

14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data Rencana Kebutuhan Barang yang dipilih.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Rencana kebutuhan barang yang berisi detail surat rencana kebutuhan barang dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Detail - Print

16. Klik tombol Print pada tool bar.

17. Mencetak form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Detail - Export to PDF

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.

17. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk PDF.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Detail - Export to Word

16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.

17. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk Word.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pada database.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Next

14. Klik Next pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Dalam Proses – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi

12. Pilih menu RKB Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Rencana Kebutuhan Barang – Revisi yang berisi daftar surat rencana kebutuhan barang yang masih perlu direvisi.

14. Merevisi sesuai instruksi dari bagian yang bersangkutan.

Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Klik Revisi RKB

14. Klik tombol Revisi RKB pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

	15. Menampilkan form Surat Rencana kebutuhan barang yang berisi surat rencana kebutuhan barang yang hendak direvisi.
16. Merevisi surat sesuai intruksi tertulis dari user terkait.	
17. Klik tombol save	
	18. Memeiksa kelengkapan data.
	19a. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	20a. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian divisi logistik. Menampilkan form Surat Rencana kebutuhan barang yang berisi surat rencana kebutuhan barang yang telah direvisi dan alert “Berhasil Merevisi RKB Perbaikan”.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Klik Revisi RKB - Cancel	
17. Klik tombol Cancel.	
	18. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Klik Revisi RKB - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Klik Revisi RKB - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Klik Revisi RKB - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	

	15. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang masih perlu direvisi pada database.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih perlu direvisi sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih perlu direvisi pada halaman selanjutnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang masih perlu direvisi pada halaman sebelumnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak	
12. Pilih menu RKB Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Rencana Kebutuhan Barang Perbaikan – Ditolak yang berisi daftar surat rencana kebutuhan barang yang ditolak.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Rencana kebutuhan barang yang berisi detail surat rencana kebutuhan barang dari data yang dipilih pada halaman

	sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Detail - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Detail - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat rencana kebutuhan barang yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak pada database.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	

	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat rencana kebutuhan barang yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Rencana Kebutuhan Barang”	
Rencana Kebutuhan Barang – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Rencana Kebutuhan Barang – New Record – Data Belum Lengkap	
	17. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Rencana Kebutuhan Barang – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Rencana Kebutuhan Barang berisi alert “Rencana Kebutuhan Barang Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Data Belum Lengkap	
	19. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Rencana Kebutuhan Barang – RKB Revisi – Gagal Menyimpan Data	
	20. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Rencana Kebutuhan Barang berisi alert “Gagal Mengubah Rencana Kebutuhan Barang. Silahkan Coba Lagi”.

7 Usecase Skenario View Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 *Usecase* Skenario *View* Proposal Pengajuan Pengadaan

No Usecase	UC -09
Name	View Proposal Pengajuan Pengadaan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Panitia Pembelian 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data pengajuan pengadaan aset baru.
Normal Flow	
Skenario “View Proposal Pengajuan Pengadaan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset.	
10a. Klik submenu Proposal Pengajuan Pengadaan.	
	11a. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan - ACC yang berisi daftar surat proposal pengajuan

	pengadaan aset yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Proposal Pengajuan Pengadaan yang berisi detail surat proposal pengajuan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc pada database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses	

12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan – Dalam Proses yang berisi daftar surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status	
14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penukaran yang dipilih.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Proposal Pengajuan Pengadaan Aset yang berisi detail surat proposal pengajuan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pada database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

 Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Next

14. Klik Next pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.

 Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.

Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak

12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan – Ditolak yang berisi daftar surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Proposal Pengajuan Pengadaan Aset yang berisi detail surat proposal pengajuan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak pada database.

 Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

 Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow Skenario “Pengajuan Surat Penukaran”	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

8 *Usecase* Skenario Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 *Usecase* Skenario Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan

No Usecase	UC - 08
Name	Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan
Participating Actor	Bagian Pengadaan Aset
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data pengajuan pengadaan. 2. Menambahkan pengajuan pengadaan dan upload proposal. 3. Merevisi pengajuan pengadaan.

Exit Condition	
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset.	
10a. Klik submenu Proposal Pengajuan Pengadaan.	
	11a. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan - ACC yang berisi daftar surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Proposal Pengajuan Pengadaan yang berisi detail surat proposal pengajuan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang

	dipilih.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	16. Menampilkan form Input Proposal Pengajuan Pengadaan.
13. Mengisi form Proposal Pengajuan Pengadaan.	
14. Klik tombol Submit.	
	15. Memeriksa kelengkapan data.
	16a. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	17a. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian divisi logistik. Menampilkan form Input Proposal Pengajuan Pengadaan berisi alert “Proposal Pengajuan Pengadaan Berhasil Ditambahkan”.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – New Record - Cancel	
14. Klik tombol Cancel	
	16. Mengosongkan isi form.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc.

Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk PDF.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk Excel.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc pada database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses	

12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan – Dalam Proses yang berisi daftar surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
	Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status
14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penukaran yang dipilih.
	Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Proposal Pengajuan Pengadaan Aset yang berisi detail surat proposal pengajuan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
	Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Print
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih.
	Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to PDF
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
	Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to Word
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
	Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pada database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Dalam Proses – Previous	
16. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	17. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi	
12. Pilih menu Pengajuan Revisi pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan – Revisi yang berisi daftar surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih perlu direvisi.
14. Merevisi sesuai instruksi dari bagian yang bersangkutan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit	
14. Klik tombol Revisi Pengajuan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan form Surat Proposal

	Pengajuan Pengadaan Aset yang berisi surat proposal pengajuan pengadaan aset yang hendak direvisi.
16. Merevisi surat sesuai intruksi tertulis dari user terkait.	
17. Klik tombol save	
	18. Memeriksa kelengkapan data.
	19a. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	20a. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian divisi logistik. Menampilkan form Surat Proposal Pengajuan Pengadaan Aset yang berisi surat proposal pengajuan pengadaan aset yang telah direvisi dan alert “Berhasil Merevisi Proposal Pengajuan Pengadaan”.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit- Cancel	
17. Klik tombol Cancel.	
	18. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit – Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	18. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Klik Refresh	

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih perlu direvisi pada database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih perlu direvisi sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih perlu direvisi pada halaman selanjutnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang masih perlu direvisi pada halaman sebelumnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak	
12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Proposal Pengajuan Pengadaan – Ditolak yang berisi daftar surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Proposal Pengajuan Pengadaan Aset yang berisi detail surat proposal pengajuan

	pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak pada database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Next	

14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat proposal pengajuan pengadaan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penukaran”	
Proposal Pengajuan Pengadaan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Proposal Pengajuan Pengadaan – New Record – Data Belum Lengkap	
	16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Proposal Pengajuan Pengadaan berisi alert “Proposal Pengajuan Pengadaan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit - Data Belum Lengkap	
	19. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Proposal Pengajuan Pengadaan – Pengajuan Revisi – Edit - Gagal Menyimpan Data	
	16. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Proposal Pengajuan Pengadaan berisi alert “Gagal Merevisi Proposal Pengajuan Pengadaan . Silahkan Coba Lagi”.

9 *Usecase* Skenario Mengelola Surat Perintah Membayar

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 *Usecase* Skenario Mengelola Surat Perintah Membayar

No Usecase	UC - 10
Name	Mengelola Surat Perintah Membayar
Participating Actor	1. Panitia Pembelian 2. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	1. User login dan akan dapat melihat data Surat Perintah Membayar yang terdata dalam system 2. Menambahkan data Surat Perintah Membayar. 3. Hapus dan ubah Surat Perintah Membayar.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Surat Perintah Membayar”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset	
10a. Klik submenu Surat Perintah Membayar.	11a. Menampilkan Halaman Surat Perintah Membayar yang berisi daftar surat perintah

	membayar.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Membayar – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Surat Perintah Membayar yang berisi detail surat perintah membayar dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Membayar – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data surat perintah membayar yang dipilih.
Surat Perintah Membayar – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat perintah membayar yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Surat Perintah Membayar – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat perintah membayar yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Surat Perintah Membayar – Klik Edit	
12. Klik tombol Edit pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan form Surat Perintah Membayar yang berisi surat perintah membayar yang hendak diedit.
14. Mengubah isi SPM.	
15. Klik tombol save	
	16. Memeiksa kelengkapan data.
	17a. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	18a. Data berhasil disimpan. Menampilkan form Laporan Perbaikan

	yang berisi laporan perbaikan aset yang telah diedit dan alert “Berhasil Mengubah Surat Perintah Membayar”.
Surat Perintah Membayar – Klik Edit – Cancel	
15. Klik tombol Cancel.	
	16. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Surat Perintah Membayar – Klik Hapus	
12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Surat Perintah Membayar ini?”
14. Klik Ya	
	15. Menghapus data yang dipilih dari database.
	16. Menampilkan Halaman Surat Perintah Membayar yang berisi daftar surat perintah membayar.
Surat Perintah Membayar – Klik Hapus – Batal	
14. Klik Batal	
	15. Tidak melakukan penghapusan data.
	16. Menampilkan Halaman Surat Perintah Membayar yang berisi daftar surat perintah membayar.
Surat Perintah Membayar – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	17. Menampilkan form Input Surat Perintah Membayar.
13. Mengisi form Surat Perintah Membayar.	
14. Klik tombol Submit.	
	15. Memeriksa kelengkapan data.
	16a. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	17a. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Laporan Perbaikan berisi alert “Surat Perintah Membayar Berhasil Ditambahkan”.

Surat Perintah Membayar – New Record – Cancel	
14. Klik tombol Cancel	
	16. Mengosongkan isi form.
Surat Perintah Membayar – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat perintah membayar.
Surat Perintah Membayar – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi surat perintah membayar ke dalam bentuk PDF.
Surat Perintah Membayar – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat perintah membayar ke dalam bentuk Excel.
Surat Perintah Membayar – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat perintah membayar pada database.
Surat Perintah Membayar – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat perintah membayar sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Surat Perintah Membayar – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Surat Perintah Membayar – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat perintah membayar pada halaman selanjutnya.
Surat Perintah Membayar – Previous	

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.
13. Menampilkan data surat perintah membayar pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow
Skenario “Surat Perintah Membayar”
Surat Perintah Membayar – Login gagal
6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Surat Perintah Membayar – New Record – Data Belum Lengkap
16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Surat Perintah Membayar – New Record – Gagal Menyimpan Data
17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Surat Perintah Membayar Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
Surat Perintah Membayar – Edit – Data Belum Lengkap
17a. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Surat Perintah Membayar – Edit – Gagal Menyimpan Data
18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Gagal Mengubah Surat Perintah Membayar. Silahkan Coba Lagi”.

10 *Usecase* Skenario *View* Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 *Usecase* Skenario *View* Surat Perintah Membayar

No Usecase	UC - 11
Name	View Surat Perintah Membayar
Participating Actor	1. Direktur Utama

	2. Direktur Teknologi dan Produksi
	3. Devisi Logistik
	4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	1. User login dan akan dapat melihat data pengajuan Surat Perintah Membayar yang terdata dalam sistem.
	2. Menambahkan data Surat Perintah Membayar.
Normal Flow	
Skenario “View Surat Perintah Membayar”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukkan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset	
10a. Klik submenu Surat Perintah Membayar.	
	11a. Menampilkan Halaman Surat Perintah Membayar yang berisi daftar surat perintah membayar.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Membayar – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Surat Perintah Membayar yang berisi detail surat perintah membayar dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Membayar – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat perintah membayar pada database.
Surat Perintah Membayar – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat perintah membayar sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Surat Perintah Membayar – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Surat Perintah Membayar – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat perintah membayar pada halaman selanjutnya.
Surat Perintah Membayar – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat perintah membayar pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Surat Perintah Membayar”	
Surat Perintah Membayar – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

11 Usecase Skenario Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola Surat Perintah Membayar dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 *Usecase* Skenario Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana

No Usecase	UC - 12
Name	Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana
Participating Actor	Direktur Teknologi dan Produksi
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data Surat Perintah Membayar yang terdata dalam system 2. Menambahkan data Surat Perintah Pencairan Dana. 3. Hapus dan ubah Surat Perintah Pencairan Dana.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Surat Perintah Pencairan Dana”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset	
10a. Klik submenu Surat Perintah Pencairan Dana.	11a. Menampilkan Halaman Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi daftar surat perintah pencairan dana.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang	

dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi detail surat perintah pencairan dana dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data surat perintah pencairan dana yang dipilih.
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat perintah pencairan dana yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat perintah pencairan dana yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Surat Perintah Pencairan Dana – Edit	
12. Klik tombol Edit pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan form Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi surat perintah pencairan dana yang hendak diedit.
14. Mengubah isi SPPD.	
15. Klik tombol save	
	16. Memeiksa kelengkapan data.
	17a. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	18a. Data berhasil disimpan. Menampilkan form Laporan Perbaikan yang berisi laporan perbaikan aset yang telah diedit dan alert “Berhasil Mengubah Surat Perintah Pencairan Dana”.
Surat Perintah Pencairan Dana – Edit – Cancel	

15. Klik tombol Cancel.	
	16. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Surat Perintah Pencairan Dana – Hapus	
12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Surat Perintah Pencairan Dana ini?”
14. Klik Ya	
	15. Menghapus data yang dipilih dari database.
	16. Menampilkan Halaman Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi daftar surat perintah pencairan dana.
Surat Perintah Pencairan Dana – Hapus – Batal	
14. Klik Batal	
	15. Tidak melakukan penghapusan data.
	16. Menampilkan Halaman Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi daftar surat perintah membayar.
Surat Perintah Pencairan Dana – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	17. Menampilkan form Input Surat Perintah Pencairan Dana.
13. Mengisi form Surat Perintah Pencairan Dana.	
14. Klik tombol Submit.	
	15. Memeriksa kelengkapan data.
	16a. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	17a. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Laporan Perbaikan berisi alert “Surat Perintah Pencairan Dana Berhasil Ditambahkan”.
Surat Perintah Pencairan Dana – New Record – Cancel	
14. Klik tombol Cancel	

	15. Mengosongkan isi form.
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat perintah pencairan dana.
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi surat perintah pencairan dana ke dalam bentuk PDF.
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat perintah pencairan dana ke dalam bentuk Excel.
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat perintah pencairan dana pada database.
Surat Perintah Pencairan Dana – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat perintah pencairan dana sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Surat Perintah Pencairan Dana – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Surat Perintah Pencairan Dana – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat perintah pencairan dana pada halaman selanjutnya.
Surat Perintah Pencairan Dana – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	

13. Menampilkan data surat perintah pencairan dana pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow
Skenario “Surat Perintah Pencairan Dana”
Surat Perintah Pencairan Dana – Login gagal
6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Surat Perintah Pencairan Dana – New Record – Data Belum Lengkap
16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Surat Perintah Pencairan Dana – New Record – Gagal Menyimpan Data
17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Surat Perintah Pencairan Dana Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
Surat Perintah Pencairan Dana – Edit – Data Belum Lengkap
17b. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Surat Perintah Pencairan Dana– Edit – Gagal Menyimpan Data
18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Gagal Mengubah Surat Perintah Pencairan Dana. Silahkan Coba Lagi”.

12 *Usecase* Skenario *View* Surat Perintah Pencairan Dana

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* Surat Perintah Pencairan Dana dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 *Usecase* Skenario *View* Surat Perintah Pencairan Dana

No Usecase	UC - 13
Name	View Surat Perintah Pencairan Dana
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik

4. Bendahara Pengeluaran	
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data Surat Perintah Pencairan Dana yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Surat Perintah Pencairan Dana”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset	
10a. Klik submenu Surat Perintah Pencairan Dana.	11a. Menampilkan Halaman Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi daftar surat perintah pencairan dana.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan halaman Surat Perintah Pencairan Dana yang berisi detail surat perintah pencairan dana dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Surat Perintah Pencairan Dana – Klik Refresh	

12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data surat perintah pencairan dana pada database.
Surat Perintah Pencairan Dana – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data surat perintah pencairan dana sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Surat Perintah Pencairan Dana – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Surat Perintah Pencairan Dana – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat perintah pencairan dana pada halaman selanjutnya.
Surat Perintah Pencairan Dana – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat perintah pencairan dana pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Surat Perintah Pencairan Dana”	
Surat Perintah Pencairan Dana – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

13 Usecase Skenario View Laporan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan pengadaan dapat dilihat pada Tabel

13.

Tabel 13 *Usecase* Skenario *View* Laporan Pengadaan

No Usecase	UC - 14
Name	View Laporan Pengadaan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data laporan pengadaan yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Laporan Pengadaan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset	
10a. Klik submenu Laporan Pengadaan.	11a. Menampilkan Halaman Laporan Pengadaan yang berisi daftar laporan pengadaan aset tetap.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Pengadaan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	

	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Pengadaan Aset yang berisi detail laporan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Pengadaan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data laporan pengadaan aset pada database.
Laporan Pengadaan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data laporan pengadaan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Pengadaan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Pengadaan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan pengadaan aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Pengadaan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan pengadaan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Pengadaan”	
Laporan Pengadaan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

14 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan pengadaan dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Pengadaan

No Usecase	UC - 15
Name	Mengelola Laporan Pengadaan
Participating Actor	1. Devisi Logistik 2. Bagian Pengadaan Aset
Entry Condition	1. User login dan akan dapat melihat data laporan pengadaan aset yang terdata dalam sistem. 2. Ubah data laporan pengadaan aset.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Laporan Pengadaan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Pengadaan Aset	
10a. Klik submenu Laporan Pengadaan.	
	11a. Menampilkan Halaman Laporan Pengadaan yang berisi daftar laporan pengadaan aset tetap.

12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Pengadaan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Pengadaan Aset yang berisi detail laporan pengadaan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Pengadaan – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	15. Mencetak form yang berisi data laporan pengadaan aset yang dipilih.
Laporan Pengadaan – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	15. Meng-export form yang berisi data laporan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Laporan Pengadaan – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	15. Meng-export form yang berisi data laporan pengadaan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Laporan Pengadaan – Hapus	
12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Laporan Pengadaan ini?”
14. Klik Ya	15. Menghapus data yang dipilih dari database.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Pengadaan yang berisi daftar laporan pengadaan aset tetap.
Laporan Pengadaan – Hapus – Batal	

14. Klik Batal	15. Tidak melakukan penghapusan data.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Pengadaan yang berisi daftar laporan pengadaan aset tetap.
Laporan Pengadaan – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	13. Mencetak tabel yang berisi data laporan pengadaan aset.
Laporan Pengadaan – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	13. Meng-export tabel yang berisi laporan pengadaan aset ke dalam bentuk PDF.
Laporan Pengadaan – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	13. Meng-export tabel yang berisi data laporan pengadaan aset ke dalam bentuk Excel.
Laporan Pengadaan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data laporan pengadaan aset pada database.
Laporan Pengadaan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data laporan pengadaan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Pengadaan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Pengadaan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	

	13. Menampilkan data laporan pengadaan aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Pengadaan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan pengadaan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Pengadaan”	
Laporan Pengadaan – Login gagal	
6. Password dan username salah.	
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

15 *Usecase* Skenario Chart Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart pengadaan dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15 *Usecase* Skenario Chart Pengadaan

No Usecase	UC - 16
Name	Chart Pengadaan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Panitia Pembelian 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart penghapusan aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “Chart Pengadaan”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.

3.	Memasukan username dan password.
4.	Klik tombol Login.
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a.	Pilih menu Pengadaan Aset
10a.	Klik submenu Chart.
	11a. Menampilkan Halaman Chart Pengadaan Aset yang berisi diagram pengadaan aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12a.	Membaca data sesuai kebutuhan.
	Chart Pengadaan – Klik Export to PDF
14.	Klik tombol Export to PDF pada tool bar.
	15. Meng-export Chart Pengadaan Aset ke dalam bentuk PDF.
	Alternative Flow
	Skenario “Chart Pengadaan”
	Chart Pengadaan – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

16 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Perbaikan

No Usecase	UC -17
Name	View Pengajuan Surat Perbaikan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat perbaikan aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Pengajuan Surat Perbaikan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Perbaikan Aset	
10a. Klik submenu Pengajuan Surat Perbaikan.	11a. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan - ACC yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action	

di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi detail surat pengajuan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses	
12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset

	yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status	
14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat perbaikan yang dipilih.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi detail surat pengajuan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pada database.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak

12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi detail surat pengajuan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak pada database.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Perbaikan”	
Pengajuan Surat Perbaikan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
<p>17 <i>Usecase</i> Skenario Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan</p> <p>Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif <i>usecase</i> skenario mengelola pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Tabel 17.</p>	
Tabel 17 <i>Usecase</i> Skenario Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan	
No Usecase	UC - 18
Name	Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat perbaikan aset yang terdata dalam system. 2. Menambahkan surat pengajuan perbaikan. 3. Merevisi surat pengajuan perbaikan.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Pengajuan Surat Perbaikan”	
User	Sistem

1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Perbaikan Aset	
10a. Klik submenu Pengajuan Surat Perbaikan.	
	11a. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan - ACC yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi detail surat pengajuan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke

	dalam bentuk PDF.
Pengajuan Sura Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan.
14. Mengisi form Input Pengajuan Perbaikan.	
15. Klik tombol Submit.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.
	17a. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	18a. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Pengajuan Perbaikan Berhasil Ditambahkan”.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – New Record - Cancel	
15. Klik tombol Cancel	
	16. Mengosongkan isi form.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak tabel yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Export to Excel	

14. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	15. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk Excel.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses	
12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status

14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.
15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat perbaikan yang dipilih.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.
15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi detail surat pengajuan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Print

14. Klik tombol Print pada tool bar.
15. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to PDF

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.
17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to Word

16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.
17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.
15. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pada database.

 Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.
-

-
15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
-

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.
-

15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
-

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Next

14. Klik Next pada bagian bawah tabel.
-

15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
-

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Dalam Proses – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.
-

15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
-

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi

12. Pilih menu Pengajuan Revisi pada menu dropdown di box tool.
-

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan – Revisi yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset yang masih perlu direvisi.
-

14. Merevisi sesuai instruksi dari bagian yang bersangkutan.
-

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Edit

14. Klik tombol Revisi Pengajuan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.
-

15. Menampilkan form Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi surat pengajuan perbaikan aset yang hendak direvisi.
-

16. Merevisi surat sesuai intruksi tertulis dari user terkait.
-

17. Klik tombol save
-

18. Memeiksa kelengkapan data.
-

	19a. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	20a. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian divisi logistik. Menampilkan form Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi surat pengajuan perbaikan aset yang telah direvisi dan alert “Berhasil Merevisi Pengajuan Perbaikan”.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Edit - Cancel	
17. Klik tombol Cancel.	
	18. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Edit - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	19. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang masih perlu direvisi pada database.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih perlu direvisi sebanyak yang dipilih oleh user di setiap

halamannya.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Next

14. Klik Next pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih perlu direvisi pada halaman selanjutnya.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang masih perlu direvisi pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak

15. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.

16. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Perbaikan – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak.

17. Membaca data sesuai kebutuhan.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Perbaikan Aset yang berisi detail surat pengajuan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Print

16. Klik tombol Print pada tool bar.

17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih.

Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to PDF

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak pada database.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan perbaikan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	

Skenario “Pengajuan Surat Perbaikan”	
Pengajuan Surat Perbaikan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Pengajuan Surat Perbaikan – New Record – Data Belum Lengkap	
	17. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Perbaikan – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Pengajuan Perbaikan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Data Belum Lengkap	
	19. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Perbaikan – Pengajuan Revisi – Gagal Menyimpan Data	
	20. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Gagal Merevisi Pengajuan Perbaikan. Silahkan Coba Lagi”.

18 Usecase Skenario View Laporan Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan perbaikan dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18 *Usecase* Skenario *View* Laporan Perbaikan

No Usecase	UC -19
Name	View Laporan Perbaikan
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik

4. Bendahara Pengeluaran	
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data laporan perbaikan aset yang terdata dalam sistem
Exit Condition	
Normal Flow	
Skenario “View Laporan Perbaikan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Perbaikan Aset	
10a. Klik submenu Laporan Perbaikan.	
	11a. Menampilkan Halaman Laporan Perbaikan yang berisi daftar laporan perbaikan aset tetap.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Perbaikan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Perbaikan Aset yang berisi detail laporan perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Perbaikan – Klik Refresh	

12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data laporan perbaikan aset pada database.
Laporan Perbaikan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Perbaikan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Perbaikan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Perbaikan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Perbaikan”	
Laporan Perbaikan – Login gagal	
6. Password dan username salah.	
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.	

19 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan perbaikan dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Perbaikan

No Usecase	UC - 20
Name	Mengelola Laporan Perbaikan
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data laporan perbaikan aset yang terdata dalam system. 2. Menambahkan laporan perbaikan. 3. Ubah dan hapus laporan perbaikan.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Laporan Perbaikan”	
User	Sistem
12. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	13. Menampilkan halaman Login.
14. Memasukan username dan password.	
15. Klik tombol Login.	
	16. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Perbaikan Aset	
10a. Klik submenu Laporan Perbaikan.	
	11a. Menampilkan Halaman Laporan Perbaikan yang berisi daftar laporan perbaikan aset tetap.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Perbaikan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Perbaikan Aset yang berisi detail laporan

	perbaikan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Perbaikan – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data laporan perbaikan aset yang dipilih.
Laporan Perbaikan – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data laporan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Laporan Perbaikan – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data laporan perbaikan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Laporan Perbaikan – Hapus	
12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Laporan Perbaikan ini?”
14. Klik Ya	
	15. Menghapus data yang dipilih dari database.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Perbaikan yang berisi daftar laporan perbaikan aset tetap.
Laporan Perbaikan – Hapus – Batal	
14. Klik Batal	
	15. Tidak melakukan penghapusan data.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Perbaikan yang berisi daftar laporan perbaikan aset tetap.
Laporan Perbaikan – New Record	

12. Klik tombol New Record.	
	17. Menampilkan form Input Laporan Perbaikan.
18. Memilih kategori aset dan mengisi nomer aset.	
19. Klik tombol konfirmasi.	
	20. Memeriksa data.
	10a. Data ditemukan, menampilkan data terkait dan alert “Data yang dicari ditemukan! Jika data aset yang dimaksud benar, silahkan lanjutkan pada proses input laporan. Lakukan pencarian ulang jika data aset tidak sesuai”.
11a. Melanjutkan pengisian data hingga tahap update nilai aset.	
12a. Klik tombol Submit pada tab Update Nilai Aset.	
	13a. Memeriksa kelengkapan data.
	14a. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	15a. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Laporan Perbaikan berisi alert “Laporan Perbaikan Berhasil Ditambahkan”.
Laporan Perbaikan – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data laporan perbaikan aset.
Laporan Perbaikan – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi laporan perbaikan aset ke dalam bentuk PDF.
Laporan Perbaikan – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data laporan perbaikan aset ke dalam bentuk Excel.
Laporan Perbaikan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	

	13. Membaca ulang data laporan perbaikan aset pada database.
Laporan Perbaikan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Perbaikan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Perbaikan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Perbaikan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Perbaikan”	
Laporan Perbaikan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Laporan Perbaikan – New Record – Data Tidak Ditemukan	
	17b. Data tidak ditemukan, menampilkan alert “Data yang dicari tidak dapat ditemukan”.
18b. Mengulang proses pengisian nomer surat pengajuan perbaikan aset.	
Laporan Perbaikan – New Record – Data Salah	
18b. Mengulang proses pencarian data aset.	

Laporan Perbaikan – New Record – Data Belum Lengkap

20. **Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.**
-

Laporan Perbaikan – New Record – Gagal Menyimpan Data

21. **Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Laporan Perbaikan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.**
-

20 Usecase Skenario Chart Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart perbaikan dapat dilihat pada Lampiran Tabel 20.

Tabel 20 *Usecase* Skenario Chart Perbaikan

No Usecase	UC – 21
Name	Chart Perbaikan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart perbaikan aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “Chart Perbaikan”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memasukan username dan password. 	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Klik tombol Login. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.

6a. Password dan username benar.	
	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Perbaikan Aset	
10a. Klik submenu Chart.	
	11a. Menampilkan Halaman Chart Perbaikan Aset yang berisi diagram perbaikan aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Perbaikan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data laporan perbaikan aset pada database.
Laporan Perbaikan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Perbaikan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Perbaikan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Perbaikan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan perbaikan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.

Alternative Flow	
Skenario “Laporan Perbaikan”	
Laporan Perbaikan – Login gagal	
6.	Password dan username salah.
7.	Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

21 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Penukaran

No Usecase	UC -22
Name	View Pengajuan Surat Penukaran
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat penukaran aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Pengajuan Surat Penukaran”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6a. Password dan username benar.

	7a. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8a. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9a. Pilih menu Perbaiki Aset	
10a. Klik submenu Pengajuan Surat Penukaran.	
	11a. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penukaran - ACC yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc.
12a. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi detail surat pengajuan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

 Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Next

16. Klik Next pada bagian bawah tabel.

17. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.

 Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses

12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penukaran – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pengajuan.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status

14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penukaran yang dipilih.

 Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi detail surat pengajuan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pada database.

 Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak	
12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penukaran – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang ditolak.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi detail surat pengajuan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh	

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak pada database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penukaran”	
Pengajuan Surat Penukaran – Login gagal	
	8. Password dan username salah.
	9. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

22 *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22 *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penukaran

No Usecase	UC - 23
Name	Mengelola Pengajuan Surat Penukaran
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat penukaran aset yang terdata dalam system. 2. Menambahkan surat pengajuan penukaran. 3. Merevisi surat pengajuan penukaran.
Exit Condition	
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Pengajuan Surat Penukaran”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penukaran Aset.	
10. Klik submenu Pengajuan Surat Penukaran.	
	11. Menampilkan Halaman Data Pengajuan

	Penukaran - ACC yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi detail surat pengajuan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Detail - Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Pengajuan Penukaran.
14. Mengisi form Input Pengajuan Penukaran.	
15. Klik tombol Submit.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.
	17. Data lengkap, menyimpan data ke database.

	18. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Input Pengajuan Penukaran berisi alert “Pengajuan Penukaran Berhasil Ditambahkan”.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – New Record - Cancel	
15. Klik tombol Cancel	
	16. Mengosongkan isi form.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc ke dalam bentuk Excel.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Search	

12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses	
12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penukaran – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status	
14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penukaran yang dipilih.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi detail surat pengajuan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Print	

16. Klik tombol Print pada tool bar.	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pada database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Dalam Proses – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	

	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi	
12. Pilih menu Pengajuan Revisi pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penukaran – Revisi yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang masih perlu direvisi.
14. Merevisi sesuai instruksi dari bagian yang bersangkutan.	
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Edit	
14. Klik tombol Revisi Pengajuan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan form Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi surat pengajuan penukaran aset yang hendak direvisi.
16. Merevisi surat sesuai intruksi tertulis dari user terkait.	
17. Klik tombol save	
	18. Memeiksa kelengkapan data.
	19. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	20. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi surat pengajuan penukaran aset yang telah direvisi dan alert “Berhasil Merevisi Pengajuan Penukaran”.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Edit - Cancel	
17. Klik tombol Cancel.	
	18. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Edit - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	

	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Edit - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	20. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Edit - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang masih perlu direvisi pada database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih perlu direvisi sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih perlu direvisi pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	

-
15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang masih perlu direvisi pada halaman sebelumnya.
-

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak

12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.
-

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penukaran – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan penukaran aset yang ditolak.
-

14. Membaca data sesuai kebutuhan.
-

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.
-

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penukaran Aset yang berisi detail surat pengajuan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
-

16. Membaca data sesuai kebutuhan.
-

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Print

16. Klik tombol Print pada tool bar.
-

17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih.
-

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to PDF

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.
-

17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
-

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to Word

16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.
-

17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
-

Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.
-

	15. Membaca ulang data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak pada database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penukaran aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penukaran”	
Pengajuan Surat Penukaran – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Pengajuan Surat Penukaran – New Record – Data Belum Lengkap	
	17. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Penukaran – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penukaran

	berisi alert “Pengajuan Penukaran Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Data Belum Lengkap	
	19. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Penukaran – Pengajuan Revisi – Gagal Menyimpan Data	
	20. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penukaran berisi alert “Gagal Merevisi Pengajuan Penukaran. Silahkan Coba Lagi”.

23 *Usecase* Skenario *View* Laporan Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan penukaran dapat dilihat Tabel 23.

Tabel 23 *Usecase* Skenario *View* Laporan Penukaran

No Usecase	UC – 24
Name	View Laporan Penukaran
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data laporan penukaran aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Laporan Penukaran”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memasukan username dan password. 	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Klik tombol Login. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memeriksa username dan password yang

	dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9.	Pilih menu Penukaran Aset.
10.	Klik submenu Laporan Penukaran.
	11. Menampilkan Halaman Laporan Penukaran yang berisi daftar laporan penukaran aset tetap.
12.	Membaca data sesuai kebutuhan.
Laporan Penukaran – Klik Detail	
12.	Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Penukaran Aset yang berisi detail laporan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14.	Membaca data sesuai kebutuhan.
Laporan Penukaran – Klik Refresh	
12.	Klik tombol Refresh pada tool bar.
	13. Membaca ulang data laporan penukaran aset pada database.
Laporan Penukaran – Pilih Records per Page	
12.	Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.
	13. Menampilkan data laporan penukaran aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Penukaran – Search	
12.	Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Penukaran – Next	

12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data laporan penukaran aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Penukaran – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data laporan penukaran aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Penukaran”	
Laporan Penukaran – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

24 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan penukaran dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penukaran

No Usecase	UC – 25
Name	Mengelola Laporan Penukaran
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data laporan penukaran yang terdata dalam system. 2. Menambahkan laporan pemukaran. 3. Ubah dan hapus laporan penukaran.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Laporan Penukaran”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.

3.	Memasukan username dan password.
4.	Klik tombol Login.
5.	Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
6.	Password dan username benar.
7.	Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
8.	Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9.	Pilih menu Penukaran Aset.
10.	Klik submenu Laporan Penukaran.
11.	Menampilkan Halaman Laporan Penukaran yang berisi daftar laporan penukaran aset tetap.
12.	Membaca data sesuai kebutuhan.
Laporan Penukaran – Klik Detail	
12.	Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.
13.	Menampilkan halaman Detail Laporan Penukaran Aset yang berisi detail laporan penukaran aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14.	Membaca data sesuai kebutuhan.
Laporan Penukaran – Klik Detail – Print	
14.	Klik tombol Print pada tool bar.
15.	Mencetak form yang berisi data laporan penukaran aset yang dipilih.
Laporan Penukaran – Klik Detail - Export to PDF	
14.	Klik tombol Export to PDF pada tool bar.
15.	Meng-export form yang berisi data laporan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Laporan Penukaran – Klik Detail - Export to Word	
14.	Klik tombol Export to Word pada tool bar.

	15. Meng-export form yang berisi data laporan penukaran aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Laporan Penukaran – Hapus	
12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Laporan Penukaran ini?”
14. Klik Ya	
	15. Menghapus data yang dipilih dari database.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Penukaran yang berisi daftar laporan penukaran aset tetap.
Laporan Penukaran – Hapus – Batal	
14. Klik Batal	
	15. Tidak melakukan penghapusan data.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Penukaran yang berisi daftar laporan penukaran aset tetap.
Laporan Penukaran – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Laporan Penukaran.
14. Memilih kategori aset dan mengisi nomer aset.	
15. Klik tombol konfirmasi.	
	16. Memeriksa data.
	17. Data ditemukan, menampilkan data terkait dan alert “Data yang dicari ditemukan! Jika data aset yang dimaksud benar, silahkan lanjutkan pada proses input laporan. Lakukan pencarian ulang jika data aset tidak sesuai”.
18. Melanjutkan pengisian data hingga tahap update nilai aset.	
19. Klik tombol Submit pada tab Update Nilai Aset	

	20. Memeriksa kelengkapan data.
	21. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	22. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Laporan Penukaran berisi alert “Pengajuan Penukaran Berhasil Ditambahkan”.
Laporan Penukaran – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data laporan penukaran aset.
Laporan Penukaran – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi laporan penukaran aset ke dalam bentuk PDF.
Laporan Penukaran – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data laporan penukaran aset ke dalam bentuk Excel.
Laporan Penukaran – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data laporan penukaran aset pada database.
Laporan Penukaran – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data laporan penukaran aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Penukaran – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Penukaran – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	

	13. Menampilkan data laporan penukaran aset pada halaman selanjutnya.
	Laporan Penukaran – Previous
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan penukaran aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
	Alternative Flow
	Skenario “Laporan Penukaran”
	Laporan Penukaran – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
	Laporan Penukaran – New Record – Data Tidak Ditemukan
	17. Data tidak ditemukan, menampilkan alert “Data yang dicari tidak dapat ditemukan”.
18. Mengulang proses pengisian nomer surat pengajuan penukaran aset.	
	Laporan Penukaran – New Record – Data Salah
18. Mengulang proses pencarian data aset.	
	Laporan Penukaran – New Record – Data Belum Lengkap
	20. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
	Laporan Penukaran – New Record – Gagal Menyimpan Data
	21. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penukaran berisi alert “Laporan Perbaikan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.

25 Usecase Skenario Chart Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart penukaran dapat dilihat pada pada Tabel 25.

Tabel 25 *Usecase* Skenario Chart Penukaran

No Usecase	UC - 26
Name	Chart Penukaran
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart penukaran aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “Chart Penukaran”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penukaran Aset.	
10. Klik submenu Chart.	11. Menampilkan Halaman Chart Penukaran Aset yang berisi diagram penukaran aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Chart Penukaran – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	

13. Meng-export Chart Penukaran Aset ke dalam bentuk PDF.
Alternative Flow
Skenario “Chart Penukaran”
Chart Penukaran – Login gagal
6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

26 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* pengajuan surat penjualan dapat dilihat Tabel 26.

Tabel 26 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Penjualan

No Usecase	UC - 27
Name	View Pengajuan Surat Penjualan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> Direktur Utama Direktur Teknologi dan Produksi Devisi Logistik Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat penjualan aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Pengajuan Surat Penjualan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.

	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penjualan Aset.	
10. Klik submenu Pengajuan Surat Penjualan.	
	11. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan - ACC yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
16. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	17. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi detail surat pengajuan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
18. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Next

12. Klik Next pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses

12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.

12. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pengajuan.

13. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status

14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penjualan yang dipilih.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi detail surat pengajuan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pada database.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak	
12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang ditolak.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi detail surat pengajuan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh	

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak pada database.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penjualan”	
Pengajuan Surat Penjualan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

27 *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27 *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penjualan

No Usecase	UC - 28
Name	Mengelola Pengajuan Surat Penjualan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat penjualan aset yang terdata dalam system. 2. Menambahkan surat pengajuan penjualan. 3. Merevisi surat pengajuan penjualan.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Pengajuan Surat Penjualan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penjualan Aset.	
10. Klik submenu Pengajuan Surat	

Penjualan.	
	11. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan - ACC yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi detail surat pengajuan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Pengajuan Penjualan.
14. Mengisi form Input Pengajuan Penjualan.	
15. Klik tombol Submit.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.

	17. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	18. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Pengajuan Penjualan Berhasil Ditambahkan”.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – New Record - Cancel	
15. Klik tombol Cancel	
	16. Mengosongkan isi form.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk Excel.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
16. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	17. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc sebanyak

	yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses	
12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status	
14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penjualan yang dipilih.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi detail surat pengajuan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pada database.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Dalam Proses – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi

12. Pilih menu Pengajuan Revisi pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan – Revisi yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang masih perlu direvisi.

14. Merevisi sesuai instruksi dari bagian yang bersangkutan.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Edit

14. Klik tombol Revisi Pengajuan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan form Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi surat pengajuan penjualan aset yang hendak direvisi.

16. Merevisi surat sesuai intruksi tertulis dari user terkait.

17. Klik tombol save

18. Memeiksa kelengkapan data.

19. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.

20. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi surat pengajuan penjualan aset yang telah direvisi dan alert “Berhasil Merevisi Pengajuan Penjualan”.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Edit - Cancel

17. Klik tombol Cancel.

18. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.

 Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Edit - Print

16. Klik tombol Print pada tool bar.	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	21. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang masih perlu direvisi pada database.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih perlu direvisi sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih perlu direvisi pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Previous	
16. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	

-
17. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang masih perlu direvisi pada halaman sebelumnya.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak

12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.
-

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penjualan – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan penjualan aset yang ditolak.
-

14. Membaca data sesuai kebutuhan.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.
-

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penjualan Aset yang berisi detail surat pengajuan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
-

16. Membaca data sesuai kebutuhan.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Print

16. Klik tombol Print pada tool bar.
-

17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to PDF

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.
-

17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to Word

16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.
-

17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.
-

15. Membaca ulang data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak pada database.
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penjualan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penjualan”	
Pengajuan Surat Penjualan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Pengajuan Surat Penjualan – New Record – Data Belum Lengkap	
	16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Penjualan – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Pengajuan Penjualan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Data Belum Lengkap

19. **Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.**
-

Pengajuan Surat Penjualan – Pengajuan Revisi – Gagal Menyimpan Data

20. **Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Gagal Merevisi Pengajuan Penjualan. Silahkan Coba Lagi”.**
-

28 *Usecase* Skenario *View* Laporan Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan penjualan dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28 *Usecase* Skenario *View* Laporan Penjualan

No Usecase	UC - 29
Name	View Laporan Penjualan
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data laporan penjualan aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Laporan Penjualan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.

	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penjualan Aset.	
10. Klik submenu Laporan Penjualan.	
	11. Menampilkan Halaman Laporan Penjualan yang berisi daftar laporan penjualan aset tetap.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penjualan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Penjualan Aset yang berisi detail laporan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penjualan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data laporan penjualan aset pada database.
Laporan Penjualan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data laporan penjualan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Penjualan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Penjualan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan penjualan aset pada halaman selanjutnya.

Laporan Penjualan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan penjualan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Penjualan”	
Laporan Penjualan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

29 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan penjualan dapat dilihat Tabel 29.

Tabel 29 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penjualan

No Usecase	UC – 30
Name	Mengelola Laporan Penjualan
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat laporan penjualan aset yang terdata dalam sistem. 2. Menambahkan laporan penjualan. 3. Ubah dan hapus laporan penjualan.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Laporan Penjualan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang

	dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penjualan Aset.	
10. Klik submenu Laporan Penjualan.	
	11. Menampilkan Halaman Laporan Penjualan yang berisi daftar laporan penjualan aset tetap.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penjualan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Penjualan Aset yang berisi detail laporan penjualan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penjualan – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data laporan penjualan aset yang dipilih.
Laporan Penjualan – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data laporan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Laporan Penjualan – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data laporan penjualan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Laporan Penjualan – Hapus	

12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Laporan Penjualan ini?”
14. Klik Ya	
	15. Menghapus data yang dipilih dari database.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Penjualan yang berisi daftar laporan penjualan aset tetap.
Laporan Penjualan – Hapus – Batal	
14. Klik Batal	
	15. Tidak melakukan penghapusan data.
	16. Menampilkan Halaman Laporan Penjualan yang berisi daftar laporan penjualan aset tetap.
Laporan Penjualan – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Laporan Penjualan.
14. Memilih kategori aset dan mengisi nomer aset.	
15. Klik tombol konfirmasi.	
	16. Memeriksa data.
	17. Data ditemukan, menampilkan data terkait dan alert “Data yang dicari ditemukan! Jika data aset yang dimaksud benar, silahkan lanjutkan pada proses input laporan. Lakukan pencarian ulang jika data aset tidak sesuai”.
18. Melanjutkan pengisian data hingga tahap update nilai aset.	
19. Klik tombol Submit pada tab Update Nilai Aset.	
	20. Memeriksa kelengkapan data.
	21. Data lengkap, menyimpan data ke database.

22. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Laporan Penjualan berisi alert “Pengajuan Penjualan Berhasil Ditambahkan”.

Laporan Penjualan – Klik Print

12. Klik tombol Print pada tool bar.

13. Mencetak tabel yang berisi data laporan penjualan aset.

Laporan Penjualan – Klik Export to PDF

12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.

13. Meng-export tabel yang berisi laporan penjualan ase ke dalam bentuk PDF.

Laporan Penjualan – Klik Export to Excel

12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.

13. Meng-export tabel yang berisi data laporan penjualan aset ke dalam bentuk Excel.

Laporan Penjualan – Klik Refresh

12. Klik tombol Refresh pada tool bar.

13. Membaca ulang data laporan penjualan aset pada database.

Laporan Penjualan – Pilih Records per Page

12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

13. Menampilkan data laporan penjualan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Laporan Penjualan – Search

12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Laporan Penjualan – Next

12. Klik Next pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data laporan penjualan aset pada halaman selanjutnya.

Laporan Penjualan – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan penjualan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Laporan Penjualan”	
Laporan Penjualan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Laporan Penjualan – New Record – Data Tidak Ditemukan	
	17. Data tidak ditemukan, menampilkan alert “Data yang dicari tidak dapat ditemukan”.
18. Mengulang proses pengisian nomer surat pengajuan penjualan aset.	
Laporan Penjualan – New Record – Data Salah	
18. Mengulang proses pencarian data aset.	
Laporan Penjualan – New Record – Data Belum Lengkap	
	20. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Laporan Penjualan – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	21. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Laporan Perbaikan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
30	<i>Usecase</i> Skenario Chart Penjualan
	Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif <i>usecase</i> skenario chart penjualan dapat dilihat Tabel 30.
Tabel 30 <i>Usecase</i> Skenario Chart Penjualan	
No Usecase	UC - 31
Name	Chart Penjualan

Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart penjualan aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “Chart Penjualan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penjualan Aset.	
10. Klik submenu Chart.	11. Menampilkan Halaman Chart Penjualan Aset yang berisi diagram penjualan aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Chart – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	13. Meng-export Chart Penjualan Aset ke dalam bentuk PDF.
Alternative Flow	
Skenario “Chart Penjualan”	

Chart Penjualan– Login gagal

- | |
|--|
| 6. Password dan username salah. |
| 7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login. |

31 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* pengajuan surat penghapusan dapat dilihat pada Tabel 31.

Tabel 3.1 *Usecase* Skenario *View* Pengajuan Surat Penghapusan

No Usecase	UC – 32
Name	View Pengajuan Surat Penghapusan
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat penghapusan aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Pengajuan Surat Penghapusan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa

	Erma”.
9. Pilih menu Penghapusan Aset.	
10. Klik submenu Pengajuan Surat Penghapusan.	
	11. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan - ACC yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi detail surat pengajuan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses

12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pengajuan.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status

14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penghapusan yang dipilih.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi detail surat pengajuan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pada database.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Search

14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Next

14. Klik Next pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Previous

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.

Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak

12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.

13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail

14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi detail surat pengajuan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.

16. Membaca data sesuai kebutuhan.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh

14. Klik tombol Refresh pada tool bar.

15. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak pada database.

 Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page

14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penghapusan”	
Pengajuan Surat Penghapusan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

32 Usecase Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola penghapusan surat penukaran dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 32 *Usecase* Skenario Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan

No Usecase	UC – 33
Name	Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data pengajuan surat penghapusan aset yang terdata dalam system. 2. Menambahkan surat pengajuan penghapusan. 3. Merevisi surat pengajuan penghapusan.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penghapusan Aset.	
10. Klik submenu Pengajuan Surat Penghapusan.	11. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan - ACC yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action	

di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi detail surat pengajuan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Pengajuan Penghapusan.
14. Mengisi form Input Pengajuan Penghapusan.	
15. Klik tombol Submit.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.
	17. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	18. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Input Pengajuan Penghapusan berisi alert “Pengajuan

Penghapusan Berhasil Ditambahkan”.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – New Record - Cancel	
15. Klik tombol Cancel	
	19. Mengosongkan isi form.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc ke dalam bentuk Excel.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc pada database.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan ACC – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses	
12. Pilih menu Pengajuan Dalam Proses pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan – Dalam Proses yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pengajuan.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Cek Status	
14. Klik tombol Cek Status yang bergambar cecklist pada kolom status di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan pop up yang berisi status dari data pengajuan surat penghapusan yang dipilih.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi detail surat pengajuan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to PDF	

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	15. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pada database.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Dalam Proses – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih dalam proses pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi	

12. Pilih menu Pengajuan Revisi pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan – Revisi yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang masih perlu direvisi.
14. Merevisi sesuai instruksi dari bagian yang bersangkutan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Edit	
14. Klik tombol Revisi Pengajuan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan form Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi surat pengajuan penghapusan aset yang hendak direvisi.
16. Merevisi surat sesuai intruksi tertulis dari user terkait.	
17. Klik tombol save	
	18. Memeiksa kelengkapan data.
	19. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	20. Data berhasil disimpan dengan status pengajuan “3”, yang berarti dokumen tersebut dalam proses menunggu keputusan dari bagian devisi logistik. Menampilkan form Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi surat pengajuan penghapusan aset yang telah direvisi dan alert “Berhasil Merevisi Pengajuan Penghapusan”.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Edit - Cancel	
17. Klik tombol Cancel.	
	18. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Edit - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to PDF	

16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Edit - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang masih perlu direvisi pada database.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih perlu direvisi sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih perlu direvisi pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang masih perlu direvisi pada halaman sebelumnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak	

12. Pilih menu Pengajuan Ditolak pada menu dropdown di box tool.	
	13. Menampilkan Halaman Data Pengajuan Penghapusan – Ditolak yang berisi daftar surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail	
14. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	15. Menampilkan halaman Detail Surat Pengajuan Penghapusan Aset yang berisi detail surat pengajuan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
16. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Print	
16. Klik tombol Print pada tool bar.	
	17. Mencetak form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to PDF	
16. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Detail - Export to Word	
16. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	17. Meng-export form yang berisi data surat pengajuan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak pada database.

Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak pada halaman selanjutnya.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Ditolak – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data surat pengajuan penghapusan aset yang ditolak pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Pengajuan Surat Penghapusan”	
Pengajuan Surat Penghapusan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Pengajuan Surat Penghapusan – New Record – Data Belum Lengkap	
	16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Penghapusan – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penghapusan berisi alert “Pengajuan Penghapusan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.

Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Data Belum Lengkap	19. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Pengajuan Surat Penghapusan – Pengajuan Revisi – Gagal Menyimpan Data	20. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penghapusan berisi alert “Gagal Merevisi Pengajuan Penghapusan. Silahkan Coba Lagi”.

33 *Usecase* Skenario *View* Laporan Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* laporan penghapusan dapat dilihat pada Tabel 33.

Tabel 33 *Usecase* Skenario *View* Laporan Penghapusan

No Usecase	UC – 34
Name	View Laporan Penghapusan
Participating Actor	1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data laporan penghapusan aset yang terdata dalam sistem
Normal Flow	
Skenario “View Laporan Penghapusan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.

	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penghapusan Aset.	
10. Klik submenu Laporan Penghapusan.	
	11. Menampilkan Halaman Laporan Penghapusan yang berisi daftar laporan penghapusan aset tetap.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penghapusan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Penghapusan Aset yang berisi detail laporan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penghapusan – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data laporan penghapusan aset pada database.
Laporan Penghapusan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data laporan penghapusan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Laporan Penghapusan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Laporan Penghapusan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	

13. Menampilkan data laporan penghapusan aset pada halaman selanjutnya.
Laporan Penghapusan – Previous
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.
13. Menampilkan data laporan penghapusan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow
Skenario “Laporan Penghapusan”
Laporan Penghapusan – Login gagal
6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

34 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola laporan penghapusan dapat dilihat pada Tabel 34.

Tabel 34 *Usecase* Skenario Mengelola Laporan Penghapusan

No Usecase	UC – 35
Name	Mengelola Laporan Penghapusan
Participating Actor	Inventory Control
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data laporan penghapusan aset yang terdata dalam system. 2. Menambahkan laporan penghapusan. 3. Ubah dan hapus laporan penghapusan.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Laporan Penghapusan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	

4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penghapusan Aset.	
10. Klik submenu Laporan Penghapusan.	
	11. Menampilkan Halaman Laporan Penghapusan yang berisi daftar laporan penghapusan aset tetap.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penghapusan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Laporan Penghapusan Aset yang berisi detail laporan penghapusan aset dari data yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Laporan Penghapusan – Klik Detail – Print	
14. Klik tombol Print pada tool bar.	
	15. Mencetak form yang berisi data laporan penghapusan aset yang dipilih.
Laporan Penghapusan – Klik Detail - Export to PDF	
14. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data laporan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk PDF.
Laporan Penghapusan – Klik Detail - Export to Word	
14. Klik tombol Export to Word pada tool bar.	
	15. Meng-export form yang berisi data laporan penghapusan aset yang dipilih ke dalam bentuk Word.

 Laporan Penghapusan – Hapus

- | | |
|--|---|
| 12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih. | |
| | 13. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus Laporan Penghapusan ini?” |
| 14. Klik Ya | |
| | 15. Menghapus data yang dipilih dari database. |
| | 16. Menampilkan Halaman Laporan Penghapusan yang berisi daftar laporan penghapusan aset tetap. |

 Laporan Penghapusan – Hapus – Batal

- | | |
|----------------|--|
| 14. Klik Batal | |
| | 15. Tidak melakukan penghapusan data. |
| | 16. Menampilkan Halaman Laporan Penghapusan yang berisi daftar laporan penghapusan aset tetap. |

 Laporan Penghapusan – New Record

- | | |
|---|--|
| 12. Klik tombol New Record. | |
| | 13. Menampilkan form Input Laporan Penghapusan. |
| 14. Memilih kategori aset dan mengisi nomer aset. | |
| 15. Klik tombol konfirmasi. | |
| | 16. Memeriksa data. |
| | 17. Data ditemukan, menampilkan data terkait dan alert “Data yang dicari ditemukan! Jika data aset yang dimaksud benar, silahkan lanjutkan pada proses input laporan. Lakukan pencarian ulang jika data aset tidak sesuai”. |
| 18. Melanjutkan pengisian data hingga tahap update nilai aset. | |
| 19. Klik tombol Submit pada tab Update Nilai Aset | |
| | 20. Memeriksa kelengkapan data. |
| | 21. Data lengkap, menyimpan data ke database. |
-

22. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Laporan Penghapusan berisi alert “Laporan Penghapusan Berhasil Ditambahkan”.

Laporan Penghapusan – Klik Print

12. Klik tombol Print pada tool bar.

13. Mencetak tabel yang berisi data laporan penghapusan aset.

Laporan Penghapusan – Klik Export to PDF

12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.

13. Meng-export tabel yang berisi laporan penghapusan ase ke dalam bentuk PDF.

Laporan Penghapusan – Klik Export to Excel

12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.

13. Meng-export tabel yang berisi data laporan penghapusan aset ke dalam bentuk Excel.

Laporan Penghapusan – Klik Refresh

12. Klik tombol Refresh pada tool bar.

13. Membaca ulang data laporan penghapusan aset pada database.

Laporan Penghapusan – Pilih Records per Page

12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

13. Menampilkan data laporan penghapusan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Laporan Penghapusan – Search

12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Laporan Penghapusan – Next

12. Klik Next pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data laporan penghapusan aset pada halaman selanjutnya.

Laporan Penghapusan – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data laporan penghapusan aset yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
	Alternative Flow
	Skenario “Laporan Penghapusan”
	Laporan Penghapusan – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
	Laporan Penghapusan – New Record – Data Tidak Ditemukan
	17. Data tidak ditemukan, menampilkan alert “Data yang dicari tidak dapat ditemukan”.
18. Mengulang proses pengisian nomer surat pengajuan penghapusan aset.	
	Laporan Penghapusan – New Record – Data Salah
18. Mengulang proses pencarian data aset.	
	Laporan Penghapusan – New Record – Data Belum Lengkap
	20. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
	Laporan Penghapusan – New Record – Gagal Menyimpan Data
	21. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Laporan Penghapusan Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.

35 *Usecase* Skenario Chart Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart penghapusan dapat dilihat pada Tabel 35.

Tabel 35 *Usecase* Skenario Chart Penghapusan

No Usecase	UC - 36
Name	Chart Penghapusan

Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart penghapusan aset yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “Chart Penghapusan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Penghapusan Aset.	
10. Klik submenu Chart.	
	11. Menampilkan Halaman Chart Penghapusan Aset yang berisi diagram penghapusan aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Chart Penghapusan – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export Chart Penghapusan Aset ke dalam bentuk PDF.
Alternative Flow	
Skenario “Chart Penghapusan”	

Chart Penghapusan – Login gagal

6. **Password dan username salah.**
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

36 *Usecase* Skenario Data Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario data satuan kerja dapat dilihat pada Tabel 36.

Tabel 36 *Usecase* Skenario Data Satuan Kerja

No Usecase	UC - 37
Name	Data Satuan Kerja
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran 6. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data satuan kerja.
Normal Flow	
Skenario “Data Satuan Kerja”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.

9. Pilih menu Satuan Kerja.

10. Klik submenu Data Satuan Kerja.

11. Menampilkan Halaman Data Satuan Kerja.

12. Membaca data sesuai kebutuhan.

Data Satuan Kerja – Klik Detail Karyawan

12. Klik tombol Detail Karyawan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.

13. Menampilkan halaman Detail Data Karyawan yang berisi nama-nama karyawan yang merupakan bagian dari satuan kerja yang dipilih pada halaman sebelumnya.

14. Membaca data sesuai kebutuhan.

Data Satuan Kerja - Klik Refresh

12. Klik tombol Refresh pada tool bar.

13. Membaca ulang data satuan kerja pada database.

Data Satuan Kerja – Pilih Records per Page

12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

13. Menampilkan data satuan kerja sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Data Satuan Kerja – Search

12. Mengetikkan keyword dari data satuan kerja yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Data Satuan Kerja – Next

12. Klik Next pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data satuan kerja pada halaman selanjutnya.

Data Satuan Kerja – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data satuan kerja pada halaman sebelumnya.

Alternative Flow	
Skenario “Data Satuan Kerja”	
Data Satuan Kerja – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

37 *Usecase* Skenario Record Pengadaan Aset Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record pengadaan aset satuan kerja dapat dilihat pada Tabel 37.

Tabel 37 *Usecase* Skenario Record Pengadaan Aset Satuan Kerja

No Usecase	UC – 38
Name	Record Pengadaan Aset Satuan Kerja
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran 6. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data record pengadaan aset oleh satuan kerja.
Normal Flow	
Skenario “Record Pengadaan Aset”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.

	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Satuan Kerja.	
10. Klik submenu Record Pengadaan Aset.	
	11. Menampilkan Halaman Record Pengadaan Aset.
12. Klik tombol Detail Record pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Record Pengadaan Aset yang berisi data record pengadaan aset sesuai satuan kerja yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Record Pengadaan Aset - Detail - Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data record pengadaan aset pada database.
Record Pengadaan Aset - Detail – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data record pengadaan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Record Pengadaan Aset - Detail – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Record Pengadaan Aset - Detail – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data record pengadaan aset pada halaman selanjutnya.
Record Pengadaan Aset - Detail – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	

15. Menampilkan data record pengadaan aset pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow
Skenario “Record Pengadaan Aset”
Record Pengadaan Aset – Login gagal
6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

38 *Usecase* Skenario Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record rejuvinasi aset satuan kerja dapat dilihat pada Tabel 38.

Tabel 38 *Usecase* Skenario Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja

No Usecase	UC – 39
Name	Record Rejuvinasi Aset Satuan Kerja
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran 6. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data record rejuvinasi aset oleh satuan kerja.
Normal Flow	
Skenario “Record Rejuvinasi Aset”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memasukan username dan password. 	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Klik tombol Login. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.

	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Satuan Kerja.	
10. Klik submenu Record Rejuvinasi Aset.	
	11. Menampilkan Halaman Record Rejuvinasi Aset.
12. Klik tombol Detail Record pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	13. Menampilkan halaman Detail Record Rejuvinasi Aset yang berisi data record rejuvinasi aset sesuai satuan kerja yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Record Rejuvinasi Aset - Detail - Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data record rejuvinasi aset pada database.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data record rejuvinasi aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data record rejuvinasi aset pada halaman selanjutnya.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Previous	

14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.
15. Menampilkan data record rejuvinasi aset pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow
Skenario “Record Rejuvinasi Aset”
Record Rejuvinasi Aset – Login gagal
6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

39 *Usecase* Skenario Chart Satuan Kerja

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario chart satuan kerja dapat dilihat pada Tabel 39.

Tabel 39 *Usecase* Skenario Chart Satuan Kerja

No Usecase	UC - 40
Name	Chart Satuan Kerja
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat chart aktivitas pengelolaan aset oleh satuan kerja yang terdata dalam sistem.
Normal Flow	
Skenario “Chart Satuan Kerja”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memasukan username dan password. 	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Klik tombol Login. 	

	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Satuan Kerja.	
10. Klik submenu Chart.	
	11. Menampilkan Halaman Chart Satuan Kerja yang berisi diagram perbaikan aset tetap yang telah terdata dalam sistem.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Chart Satuan Kerja – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export Chart Satuan Kerja ke dalam bentuk PDF.
Alternative Flow	
Skenario “Chart Satuan Kerja”	
Chart Satuan Kerja – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

40 *Usecase* Skenario Data Karyawan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario data karyawan dapat dilihat pada Tabel 40.

Tabel 40 *Usecase* Skenario Data Karyawan

No Usecase	UC – 41
Name	Data karyawan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran

6. Kepala Satuan Kerja	
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data karyawan.
Normal Flow	
Skenario "Data karyawan"	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi "Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma".
9. Pilih menu Karyawan.	
10. Klik submenu Data Karyawan.	11. Menampilkan Halaman Data Karyawan.
12. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Data Karyawan – Klik Detail	
12. Klik tombol Detail Karyawan pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan halaman Detail Data Karyawan yang berisi detail data karyawan yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Data Karyawan - Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data karyawan pada database.

Data Karyawan – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Data Karyawan – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Data Karyawan – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data karyawan pada halaman selanjutnya.
Data Karyawan – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	13. Menampilkan data karyawan pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Data karyawan”	
Data Karyawan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

41 *Usecase* Skenario Record Pengadaan Aset Karyawan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record pengadaan aset karyawan dapat dilihat pada Tabel 41.

Tabel 41 *Usecase* Skenario Record Pengadaan Aset Karyawan

No Usecase	UC - 42
Name	Record Pengadaan Aset
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Devisi Logistik 4. Inventory Control 5. Bendahara Pengeluaran 6. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data record pengadaan aset oleh karyawan.

Normal Flow

Skenario "Record Pengadaan Aset"

User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi "Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma".
9. Pilih menu Karyawan.	
10. Klik submenu Record Pengadaan Aset.	11. Menampilkan Halaman Record Pengadaan Aset.
12. Klik tombol Detail Record pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan halaman Detail Record Pengadaan Aset yang berisi data record pengadaan aset sesuai data karyawan yang dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Record Pengadaan Aset - Detail - Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	

	13. Membaca ulang data record pengadaan aset pada database.
Record Pengadaan Aset- Detail – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data record pengadaan aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Record Pengadaan Aset - Detail – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Record Pengadaan Aset - Detail – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data record pengadaan aset pada halaman selanjutnya.
Record Pengadaan Aset - Detail – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data record pengadaan aset pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Record Pengadaan Aset”	
Record Pengadaan Aset – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

42 Usecase Skenario Record Rejuvinasi Aset Karyawan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario record rejuvinasi aset karyawan dapat dilihat pada Tabel 42.

Tabel 42 *Usecase* Skenario Record Rejuvinasi Aset Karyawan

No Usecase	UC - 43
Name	Record Rejuvinasi Aset
Participating Actor	7. Direktur Utama 8. Direktur Teknologi dan Produksi 9. Devisi Logistik 10. Inventory Control 11. Bendahara Pengeluaran 12. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data record rejuvinasi aset oleh karyawan.
Normal Flow	
Skenario “Record Rejuvinasi Aset”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Karyawan.	
10. Klik submenu Record Rejuvinasi Aset.	11. Menampilkan Halaman Record Rejuvinasi Aset.
12. Klik tombol Detail Record pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	13. Menampilkan halaman Detail Record Rejuvinasi Aset yang berisi data record rejuvinasi aset data karyawan yang

	dipilih pada halaman sebelumnya.
14. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Record Rejuvinasi Aset - Detail - Klik Refresh	
14. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	15. Membaca ulang data record rejuvinasi aset pada database.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Pilih Records per Page	
14. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	15. Menampilkan data record rejuvinasi aset sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Search	
14. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	15. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Next	
14. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data record rejuvinasi aset pada halaman selanjutnya.
Record Rejuvinasi Aset - Detail – Previous	
14. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	15. Menampilkan data record rejuvinasi aset pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Record Rejuvinasi Aset”	
Record Rejuvinasi Aset – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

43 Usecase Skenario Mengelola Data Bank

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola data bank dapat dilihat pada Tabel 43.

Tabel 43 *Usecase* Skenario Mengelola Data Bank

No Usecase	UC - 44
Name	Mengelola Data Bank
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. User login dan akan dapat melihat data bank. 2. Menambahkan data bank. 3. Ubah dan hapus data bank
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Data Bank”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Bank.	10. Menampilkan Halaman Bank yang berisi daftar bank.
11. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Bank – Edit	
11. Klik tombol Edit pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	12. Menampilkan form Bank yang berisi data bank yang hendak diedit.
13. Mengubah data bank.	
14. Klik tombol save	
	15. Memeiksa kelengkapan data.

	16. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	17. Data berhasil disimpan. Menampilkan form Edit Bank yang berisi data bank yang telah diedit dan alert “Berhasil Mengubah Data Bank”.
	Bank – Edit - Cancel
14. Klik tombol Cancel.	
	15. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
	Bank – Hapus
11. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	12. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus data Bank ini?”
13. Klik Ya	
	14. Menghapus data yang dipilih dari database.
	15. Menampilkan Halaman Data Bank yang berisi data bank.
	Bank – Hapus – Batal
13. Klik Batal	
	14. Tidak melakukan penghapusan data.
	15. Menampilkan Halaman Data Bank yang berisi data bank.
	Bank – New Record
11. Klik tombol New Record.	
	16. Menampilkan form Input Data Bank.
12. Mengisi form Data Bank.	
13. Klik tombol Submit.	
	14. Memeriksa kelengkapan data.
	15. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	16. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Data Bank berisi alert “Data Bank Berhasil Ditambahkan”.

Bank – New Record - Cancel

13. Klik tombol Cancel

14. Mengosongkan isi form.

Bank – Klik Print

12. Klik tombol Print pada tool bar.

13. Mencetak tabel yang berisi data bank.

Bank – Klik Export to PDF

12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.

13. Meng-export tabel yang berisi bank ke dalam bentuk PDF.

Bank – Klik Export to Excel

12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.

13. Meng-export tabel yang berisi data bank ke dalam bentuk Excel.

Bank – Klik Refresh

12. Klik tombol Refresh pada tool bar.

13. Membaca ulang data bank pada database.

Bank – Pilih Records per Page

12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.

13. Menampilkan data bank sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.

Bank – Search

12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.

13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.

Bank – Next

12. Klik Next pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan bank pada halaman selanjutnya.

Bank – Previous

12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.

13. Menampilkan data bank yang telah di-acc

	pada halaman sebelumnya.
	Alternative Flow
	Skenario “Bank”
	Bank – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
	Bank – New Record – Data Belum Lengkap
	16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
	Bank – New Record – Gagal Menyimpan Data
	17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Data Bank Gagal Ditambahkan. Silahkan Coba Kembali”.
	Bank – Edit – Data Belum Lengkap
	15. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
	Bank – Edit – Gagal Menyimpan Data
	16. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Gagal Mengubah Data Bank. Silahkan Coba Lagi”.

44 Usecase Skenario View Data Bank

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view* data bank dapat dilihat pada Tabel 44.

Tabel 44 *Usecase* Skenario *View* Data Bank

No Usecase	UC - 45
Name	View Bank
Participating Actor	5. Direktur Utama 6. Direktur Teknologi dan Produksi 7. Inventory Control 8. Bagian Pengadaan Aset 9. Panitia Pembelian

10. Bendahara Pengeluaran	
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data bank.
Normal Flow	
Skenario “View Bank”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Bank.	10. Menampilkan Halaman Bank yang berisi daftar bank.
11. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Bank – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	13. Membaca ulang data bank pada database.
Bank – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	13. Menampilkan data bank sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Bank – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	13. Memfilter data sesuai keyword yang

	dimasukkan.
	Bank – Next
12.	Klik Next pada bagian bawah tabel.
	13. Menampilkan bank pada halaman selanjutnya.
	Bank – Previous
12.	Klik Prev pada bagian bawah tabel.
	13. Menampilkan data bank yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
	Alternative Flow
	Skenario “Bank”
	Bank – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

45 *Usecase* Skenario Mengelola Data Vendor

Penjelasan urutan reaksi aktor dan sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario mengelola data vendor dapat dilihat pada Tabel 45.

Tabel 45 *Usecase* Skenario Mengelola Data Vendor

No Usecase	UC – 46
Name	Mengelola Data Vendor
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	1. User login dan akan dapat melihat data vendor. 2. Menambahkan data vendor. 3. Ubah dan hapus data vendor,
	Normal Flow
	Skenario “Mengelola Data Vendor”
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.

3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Vendor.	
	10. Menampilkan Halaman Vendor yang berisi daftar vendor.
11. Membaca data sesuai kebutuhan.	
	Vendor – Edit
11. Klik tombol Edit pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	12. Menampilkan form Vendor yang berisi data vendor yang hendak diedit.
13. Mengubah data vendor.	
14. Klik tombol save	
	15. Memeiksa kelengkapan data.
	16. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	17. Data berhasil disimpan. Menampilkan form Edit Vendor yang berisi data vendor yang telah diedit dan alert “Berhasil Mengubah Data Vendor”.
	Vendor – Edit - Cancel
14. Klik tombol Cancel.	
	15. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
	Vendor – Hapus
11. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	12. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Data ini mungkin

	masih dibutuhkan. Anda yakin akan menghapus data Vendor ini?"
13. Klik Ya	
	14. Menghapus data yang dipilih dari database.
	15. Menampilkan Halaman Data Vendor yang berisi data vendor.
Vendor – Hapus – Batal	
13. Klik Batal	
	14. Tidak melakukan penghapusan data.
	15. Menampilkan Halaman Data Vendor yang berisi data vendor.
Vendor – New Record	
11. Klik tombol New Record.	
	16. Menampilkan form Input Data Vendor.
12. Mengisi form Data Vendor.	
13. Klik tombol Submit.	
	14. Memeriksa kelengkapan data.
	15. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	16. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Data Vendor berisi alert "Data Vendor Berhasil Ditambahkan".
Vendor – New Record - Cancel	
14. Klik tombol Cancel	
	17. Mengosongkan isi form.
Vendor – Klik Print	
12. Klik tombol Print pada tool bar.	
	13. Mencetak tabel yang berisi data vendor.
Vendor – Klik Export to PDF	
12. Klik tombol Export to PDF pada tool bar.	
	13. Meng-export tabel yang berisi vendor ke dalam bentuk PDF.
Vendor – Klik Export to Excel	
12. Klik tombol Export to Excel pada tool bar.	

	13. Meng-export tabel yang berisi data vendor ke dalam bentuk Excel.
Vendor – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data vendor pada database.
Vendor – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data vendor sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Vendor – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Vendor – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan vendor pada halaman selanjutnya.
Vendor – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data vendor yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow Skenario “Vendor”	
Vendor – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Vendor – New Record – Data Belum Lengkap	
	15. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Vendor – New Record – Gagal Menyimpan Data	
	16. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Data Vendor Gagal Ditambahkan.

Silahkan Coba Kembali”.
Vendor – Edit – Data Belum Lengkap
16. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Vendor – Edit – Gagal Menyimpan Data
17. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Perbaikan berisi alert “Gagal Mengubah Data Vendor. Silahkan Coba Lagi”.

46 *Usecase* Skenario *View Data Vendor*

Penjelasan urutan reaksi aktor sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario *view data vendor* dapat dilihat pada pada Tabel 46.

Tabel 46 *Usecase* Skenario *View Data Vendor*

No Usecase	UC – 47
Name	View Vendor
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Inventory Control 4. Bagian Pengadaan Aset 5. Panitia Pembelian 6. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data vendor.
Normal Flow	
Skenario “View Vendor”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memasukan username dan password. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
<ol style="list-style-type: none"> 4. Klik tombol Login. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Password dan username benar.

	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Vendor.	
	10. Menampilkan Halaman Vendor yang berisi daftar vendor.
11. Membaca data sesuai kebutuhan.	
	Vendor – Klik Refresh
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data vendor pada database.
	Vendor – Pilih Records per Page
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data vendor sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
	Vendor – Search
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
	Vendor – Next
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan vendor pada halaman selanjutnya.
	Vendor – Previous
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data vendor yang telah di-acc pada halaman sebelumnya.
	Alternative Flow
	Skenario “Vendor”
	Vendor – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

47 *Usecase* Skenario Mengelola Hak Akses

Penjelasan urutan reaksi aktor dan sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario Mengelola Hak Akses dapat dilihat pada Tabel 47.

Tabel 47 *Usecase* Skenario Mengelola Hak Akses

No Usecase	UC - 48
Name	Mengelola Hak Akses
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	1. User login dan akan dapat melihat data hak akses 2. Menambahkan hak akses baru 3. Ubah dan hapus hak akses.
Normal Flow	
Skenario “Mengelola Hak Akses”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
4. Klik tombol Login.	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Hak Akses.	10. Menampilkan Halaman Hak Akses yang berisi daftar hak akses terhadap sistem.
11. Membaca data sesuai kebutuhan.	
Hak Akses – Edit	
12. Klik tombol Edit pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	

	13. Menampilkan form Hak Akses yang berisi data hak akses yang hendak diedit.
14. Mengubah isi data.	
15. Klik tombol save	
	16. Memeiksa kelengkapan data.
	17. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	18. Data berhasil disimpan. Menampilkan form Hak Akses yang berisi data hak akses yang telah diedit dan alert “Berhasil Mengubah Data Hak Akses”.
Hak Akses – Edit - Cancel	
15. Klik tombol Cancel.	
	16. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
Hak Akses – Hapus	
12. Klik tombol Hapus pada kolom Action di salah satu baris data yang dipilih.	
	12. Menampilkan konfirmasi penghapusan yang berupa pop up yang berisi “Menghapus data ini berarti menghapus user terkait sebagai pengakses sistem. Anda yakin akan menghapus user ini?”
13. Klik Ya	
	14. Menghapus data yang dipilih dari database.
	15. Menampilkan Halaman Hak Akses yang berisi daftar hak akses terhadap sistem.
Hak Akses – Hapus – Batal	
13. Klik Batal	
	14. Tidak melakukan penghapusan data.
	15. Menampilkan Halaman Hak Akses yang berisi daftar hak akses terhadap sistem.
Hak Akses – New Record	
12. Klik tombol New Record.	
	13. Menampilkan form Input Hak Akses.
14. Mengisi form Hak Akses.	

15. Klik tombol Submit.	
	16. Memeriksa kelengkapan data.
	17. Data lengkap, menyimpan data ke database.
	18. Data berhasil disimpan, menampilkan form Input Hak Akses berisi alert “Hak akses baru berhasil ditambahkan”.
Hak Akses – New Record - Cancel	
15. Klik tombol Cancel	
	16. Mengosongkan isi form.
Hak Akses – Klik Refresh	
12. Klik tombol Refresh pada tool bar.	
	13. Membaca ulang data hak akses pada database.
Hak Akses – Pilih Records per Page	
12. Memilih jumlah data yang ingin dilihat perhalamannya.	
	13. Menampilkan data hak akses sebanyak yang dipilih oleh user di setiap halamannya.
Hak Akses – Search	
12. Mengetikkan keyword dari data aset yang dicari pada text field search di sebelah atas tabel.	
	13. Memfilter data sesuai keyword yang dimasukkan.
Hak Akses – Next	
12. Klik Next pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data hak akses pada halaman selanjutnya.
Hak Akses – Previous	
12. Klik Prev pada bagian bawah tabel.	
	13. Menampilkan data hak akses pada halaman sebelumnya.
Alternative Flow	
Skenario “Hak Akses”	
Hak Akses – Login gagal	

6. Password dan username salah.
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
Hak Akses – New Record – Data Belum Lengkap
17. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Hak Akses – New Record – Gagal Menyimpan Data
18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Hak akses baru gagal ditambahkan. Silahkan coba kembali”.
Hak Akses – Edit – Data Belum Lengkap
17. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
Hak Akses – Edit – Gagal Menyimpan Data
18. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Gagal Mengubah Data Hak Akses. Silahkan Coba Lagi”.

48 Usecase Skenario Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi Rencana Kebutuhan Barang dapat dilihat pada Tabel 48.

Tabel 48 *Usecase* Skenario Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang

No Usecase	UC – 49
Name	Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat notifikasi pengajuan RKB.
Normal Flow	
Skenario “Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang”	

User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Klik tombol Notifikasi RKB yang terdapat pada navbar.	
10. Pilih salah satu notifikasi yang muncul.	
	11. Menampilkan Halaman Surat Rencana Kebutuhan Barang yang berisi surat rencana kebutuhan barang yang harus diberi keputusan, yaitu diterima, direvisi atau ditolak.
12. Klik tombol Terima.	
	13. Mengubah status dokumen RKB terkait menjadi “9” yang artinya telah diterima untuk ditindak lanjuti.
Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang – Klik Revisi	
12. Klik tombol Revisi.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait hal-hal apa saja yang perlu direvisi terhadap pengajuan RKB terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status dokumen RKB terkait menjadi “4” yang artinya masih perlu direvisi oleh bagian pengadaan aset untuk dapat ditindak lanjuti dan menambahkan

	data keterangan pada dokumen terkait.
Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang – Klik Tolak	
12. Klik tombol Tolak.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait alasan penolakan pengajuan RKB terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status dokumen RKB terkait menjadi “0” yang artinya telah ditolak untuk ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.

Alternative Flow

Skenario “Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang”

Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

49 *Usecase* Skenario Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi proposal pengajuan pengadaan dapat dilihat pada Tabel 49.

Tabel 49 *Usecase* Skenario Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan

No Usecase	UC - 50
Name	Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Teknologi dan Produksi 2. Devisi Logistik 3. Bendahara Pengeluaran
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat notifikasi pengajuan pengadaan aset.

Normal Flow

Skenario “Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan”

User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	
	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Klik tombol Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan yang terdapat pada navbar.	
10. Pilih salah satu notifikasi yang muncul.	
	11. Menampilkan Halama Proposal Pegajuan Pengadaan yang berisi proposal pengajuan pengadaan yang harus diberi keputusan, yaitu diterima, direvisi atau ditolak.
12. Klik tombol Terima.	
	13. Mengubah status proposal pengajuan pengadaan terkait menjadi “7” jika yang memberi keputusan adalah bagian devisi logistik. Mengubah status proposal pengajuan pengadaan terkait menjadi “2” jika yang memberi keputusan adalah bendahara. Mengubah status proposal pengajuan pengadaan terkait menjadi “9” jika yang memberi keputusan adalah direktur teknologi dan produksi yang artinya telah diterima untuk ditindak lanjuti.
Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan – Klik Revisi	

12. Klik tombol Revisi.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait hal-hal apa saja yang perlu direvisi terhadap proposal pengajuan pengadaan terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Menampilkan halaman yang berisi text field pemberi revisi yang harus diisi keterangan siapa yang memberikan perintah revisi.
17. Mengisi pemberi revisi.	
18. Klik tombol oke.	
	19. Mengubah status proposal pengajuan pengadaan terkait menjadi “4” yang artinya masih perlu direvisi oleh bagian pengadaan aset untuk dapat ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan – Klik Tolak	
12. Klik tombol Tolak.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait alasan penolakan proposal pengajuan pengadaan terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status proposal pengajuan pengadaan terkait menjadi “0” yang artinya telah ditolak untuk ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
Alternative Flow	
Skenario “Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan”	
Notifikasi Proposal Pegajuan Pengadaan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman

login.

50 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat perbaikan dapat dilihat pada Tabel 50.

Tabel 50 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan

No Usecase	UC - 51
Name	Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat notifikasi pengajuan perbaikan.
Normal Flow	
Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Klik tombol Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan yang terdapat pada navbar.	
10. Pilih salah satu notifikasi yang muncul.	
	11. Menampilkan Halaman Surat Pengajuan Perbaikan yang berisi surat pengajuan perbaikan yang harus diberi keputusan,

	yaitu diterima, direvisi atau ditolak.
12. Klik tombol Terima.	
	13. Mengubah status surat pengajuan perbaikan terkait menjadi “9” yang artinya telah diterima untuk ditindak lanjuti.
Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan – Klik Revisi	
12. Klik tombol Revisi.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait hal-hal apa saja yang perlu direvisi terhadap surat pengajuan perbaikan terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status dokumen surat pengajuan perbaikan terkait menjadi “5” yang artinya masih perlu direvisi oleh bagian inventory control untuk dapat ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan Klik Tolak	
12. Klik tombol Tolak.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait alasan penolakan surat pengajuan perbaikan terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status surat pengajuan perbaikan terkait menjadi “0” yang artinya telah ditolak untuk ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
Alternative Flow	
Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan”	
Notifikasi Pengajuan Surat Perbaikan – Login gagal	
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login

gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

51 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat penukaran dapat dilihat pada Tabel 51.

Tabel 51 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran

No Usecase	UC – 52
Name	Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat notifikasi pengajuan penukaran.
Normal Flow	
Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Klik tombol Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran yang terdapat pada navbar.	
10. Pilih salah satu notifikasi yang muncul.	
	11. Menampilkan Halaman Surat Pengajuan Penukaran yang berisi surat pengajuan

	penukaran yang harus diberi keputusan, yaitu diterima, direvisi atau ditolak.
12. Klik tombol Terima.	
	13. Mengubah status surat pengajuan penukaran terkait menjadi “9” yang artinya telah diterima untuk ditindak lanjuti.
Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran – Klik Revisi	
12. Klik tombol Revisi.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait hal-hal apa saja yang perlu direvisi terhadap surat pengajuan penukaran terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status dokumen surat pengajuan penukaran terkait menjadi “5” yang artinya masih perlu direvisi oleh bagian inventory control untuk dapat ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran Klik Tolak	
12. Klik tombol Tolak.	
	13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait alasan penolakan surat pengajuan penukaran terkait.
14. Mengisi keterangan.	
15. Klik tombol oke.	
	16. Mengubah status surat pengajuan penukaran terkait menjadi “0” yang artinya telah ditolak untuk ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
Alternative Flow	
Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran”	
Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran – Login gagal	
	6. Password dan username salah.

-
7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
-

52 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat penjualan dapat dilihat pada Tabel 52.

Tabel 52 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan

No Usecase	UC – 53
Name	Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat notifikasi penjualan.
Normal Flow	
Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Klik tombol Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan yang terdapat pada navbar.	
10. Pilih salah satu notifikasi yang muncul.	
	11. Menampilkan Halaman Surat Pengajuan

Penjualan yang berisi surat pengajuan penjualan yang harus diberi keputusan, yaitu diterima, direvisi atau ditolak.

12. Klik tombol Terima.

13. Mengubah status surat pengajuan penjualan terkait menjadi “9” yang artinya telah diterima untuk ditindak lanjuti.

Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan – Klik Revisi

12. Klik tombol Revisi.

13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait hal-hal apa saja yang perlu direvisi terhadap surat pengajuan penjualan terkait.

14. Mengisi keterangan.

15. Klik tombol oke.

16. Mengubah status dokumen surat pengajuan penjualan terkait menjadi “5” yang artinya masih perlu direvisi oleh bagian inventory control untuk dapat ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.

Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan Klik Tolak

12. Klik tombol Tolak.

13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait alasan penolakan surat pengajuan penjualan terkait.

14. Mengisi keterangan.

15. Klik tombol oke.

16. Mengubah status surat pengajuan penjualan terkait menjadi “0” yang artinya telah ditolak untuk ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.

Alternative Flow

Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan”

Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan – Login gagal

	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

53 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario notifikasi pengajuan surat penghapusan dapat dilihat pada Tabel 53.

Tabel 53 *Usecase* Skenario Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan

No Usecase	UC - 54
Name	Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan
Participating Actor	Devisi Logistik
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat notifikasi pengajuan penghapusan.
Normal Flow	
Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan”	
User	Sistem
1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma.	2. Menampilkan halaman Login.
3. Memasukan username dan password.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	6. Password dan username benar.
	7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.
	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Klik tombol Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan yang terdapat pada navbar.	
10. Pilih salah satu notifikasi yang muncul.	

-
11. Menampilkan Halaman Surat Pengajuan Perbaikan yang berisi surat pengajuan perbaikan yang harus diberi keputusan, yaitu diterima, direvisi atau ditolak.
-

12. Klik tombol Terima.

13. Mengubah status surat pengajuan perbaikan terkait menjadi “9” yang artinya telah diterima untuk ditindak lanjuti.
-

Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan – Klik Revisi

12. Klik tombol Revisi.

13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait hal-hal apa saja yang perlu direvisi terhadap surat pengajuan penghapusan terkait.
-

14. Mengisi keterangan.

15. Klik tombol oke.

16. Mengubah status dokumen surat pengajuan penghapusan terkait menjadi “5” yang artinya masih perlu direvisi oleh bagian inventory control untuk dapat ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
-

Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan Klik Tolak

12. Klik tombol Tolak.

13. Menampilkan halaman yang berisi text field keterangan yang harus diisi keterangan terkait alasan penolakan surat pengajuan penghapusan terkait.
-

14. Mengisi keterangan.

15. Klik tombol oke.

16. Mengubah status surat pengajuan penghapusan terkait menjadi “0” yang artinya telah ditolak untuk ditindak lanjuti dan menambahkan data keterangan pada dokumen terkait.
-

Alternative Flow

Skenario “Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan”

Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan – Login gagal

6. **Password dan username salah.**

7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.

54 *Usecase* Skenario Pengaturan Akun

Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *usecase* skenario pengaturan akun dapat dilihat pada Tabel 54.

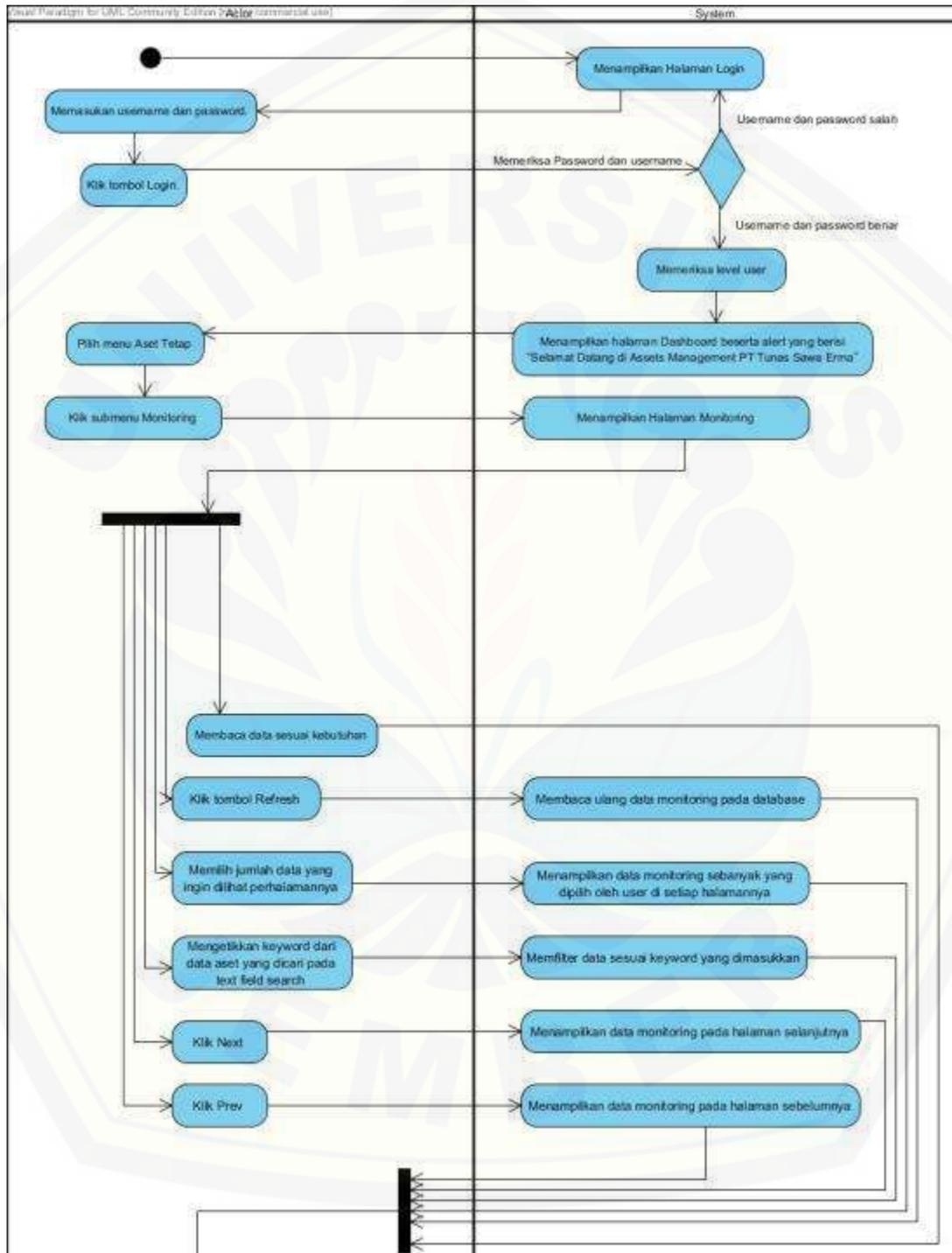
Tabel 54 *Usecase* Skenario Pengaturan Akun

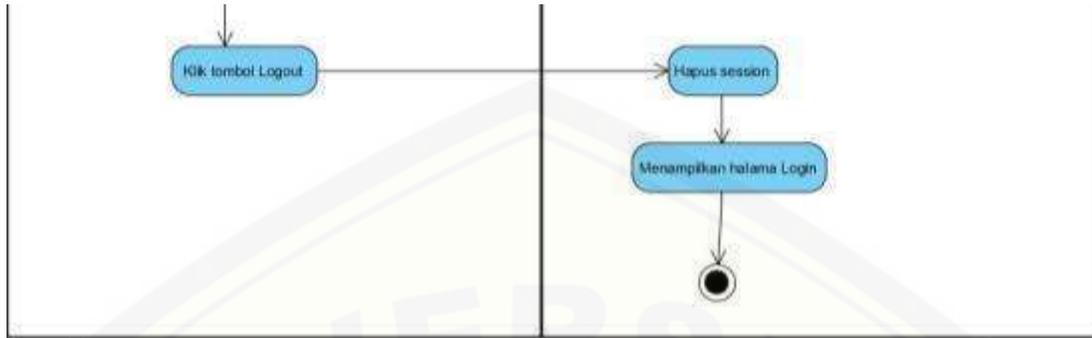
No Usecase	UC - 55
Name	Pengaturan Akun
Participating Actor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama 2. Direktur Teknologi dan Produksi 3. Devisi Logistik 4. Bagian Pengadaan Aset 5. Inventory Control 6. Panitia Pembelian 7. Bendahara Pengeluaran 8. Kepala Satuan Kerja
Entry Condition	User login dan akan dapat melihat data akun miliknya dan dapat ubah data.
Normal Flow	
Skenario “Pengaturan Akun”	
User	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset PT Tunas Sawa Erma. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menampilkan halaman Login.
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memasukan username dan password. 	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Klik tombol Login. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh user ke database.
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Password dan username benar.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Memeriksa level user untuk pembatasan hak akses pada fitur sistem.

	8. Menampilkan halaman Dashboard beserta alert yang berisi “Selamat Datang di Assets Management PT Tunas Sawa Erma”.
9. Pilih menu Pengaturan Akun pada menu dropdown di navbar.	
	10. Menampilkan Form Pengaturan Akun yang berisi data username dan password dari akun yang terkait.
11. Mengubah isi data.	
12. Klik tombol Save	
	13. Memeriksa kelengkapan data.
	14. Data lengkap, menyimpan perubahan data ke database.
	15. Data berhasil disimpan. Menampilkan form Pengaturan Akun yang berisi data hak akses yang telah diedit dan alert “Berhasil Mengubah Data Akun”.
	Pengaturan Akun - Cancel
12. Klik tombol Cancel.	
	13. Mengembalikan data pada form seperti sebelum dirubah.
	Alternative Flow
	Skenario “Hak Akses”
	Pengaturan Akun – Login gagal
	6. Password dan username salah.
	7. Menampilkan alert yang berisi “Login gagal. Silahkan coba lagi” pada halaman login.
	Pengaturan Akun – Data Belum Lengkap
	14. Data belum lengkap, menampilkan alert pada text field yang kosong dan data tidak disimpan ke database.
	Pengaturan Akun – Gagal Menyimpan Data
	15. Data gagal disimpan, menampilkan form Input Pengajuan Penjualan berisi alert “Gagal Mengubah Data Akun. Silahkan Coba Lagi”.

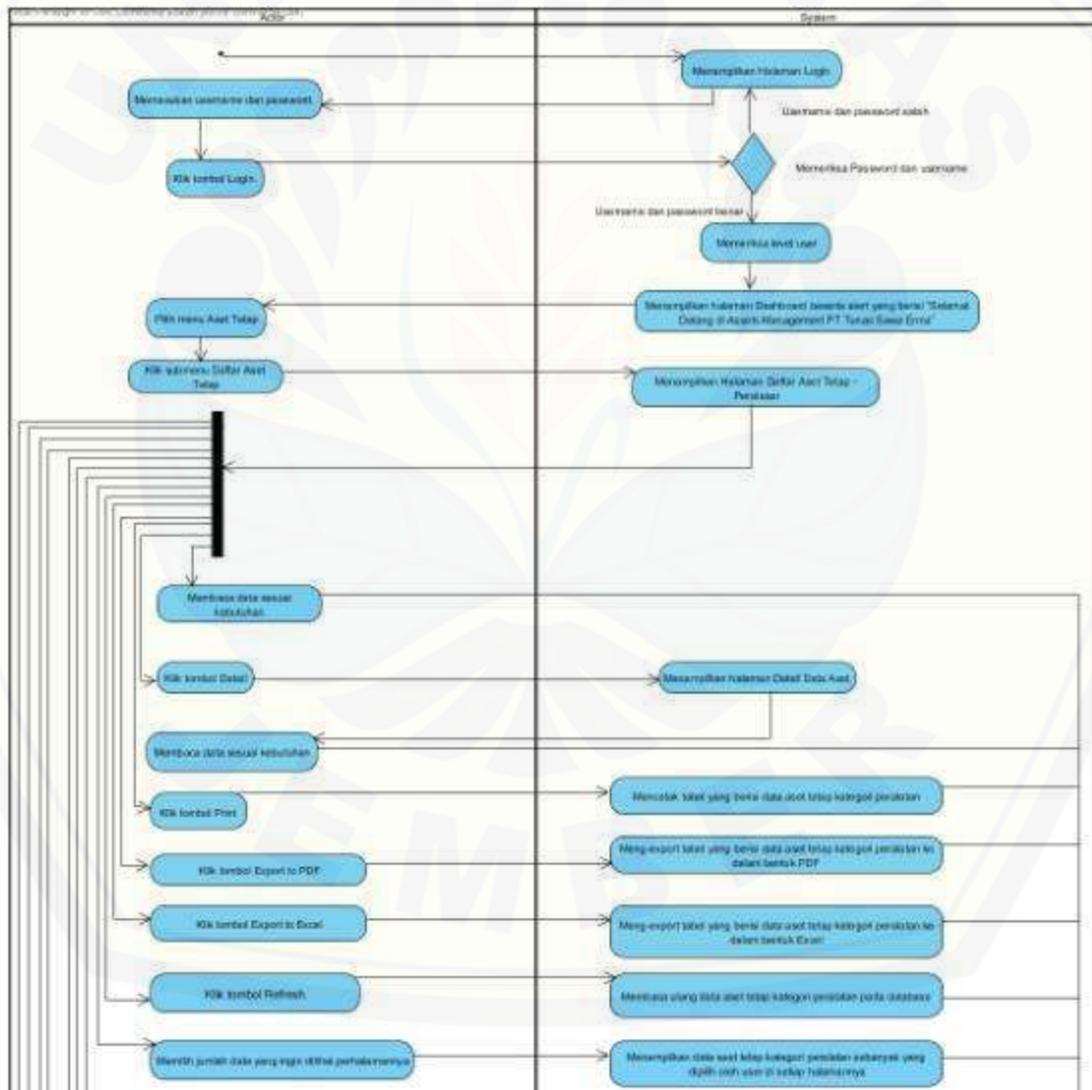
B. Activity Diagram

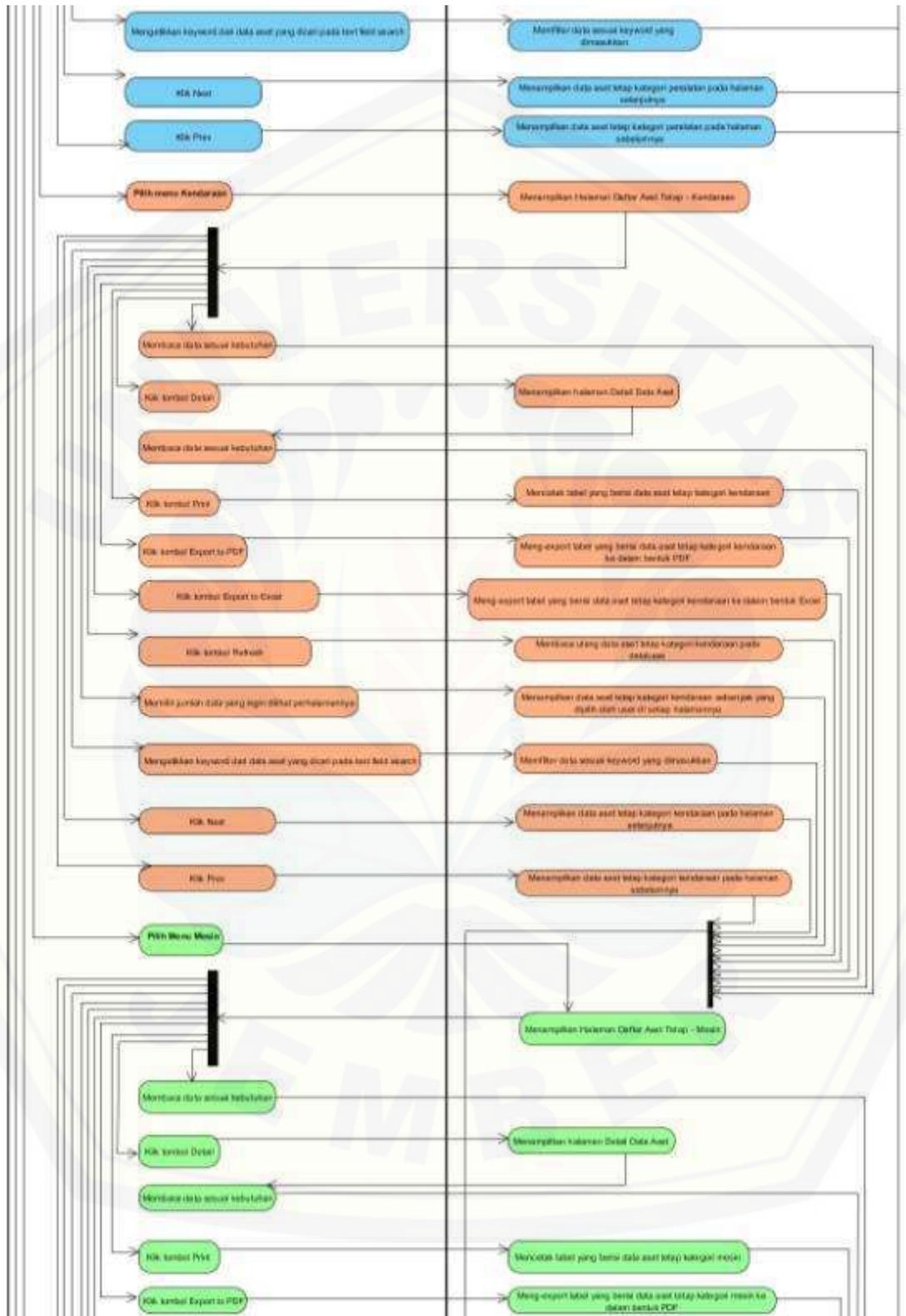
1. Activity Diagram Monitoring

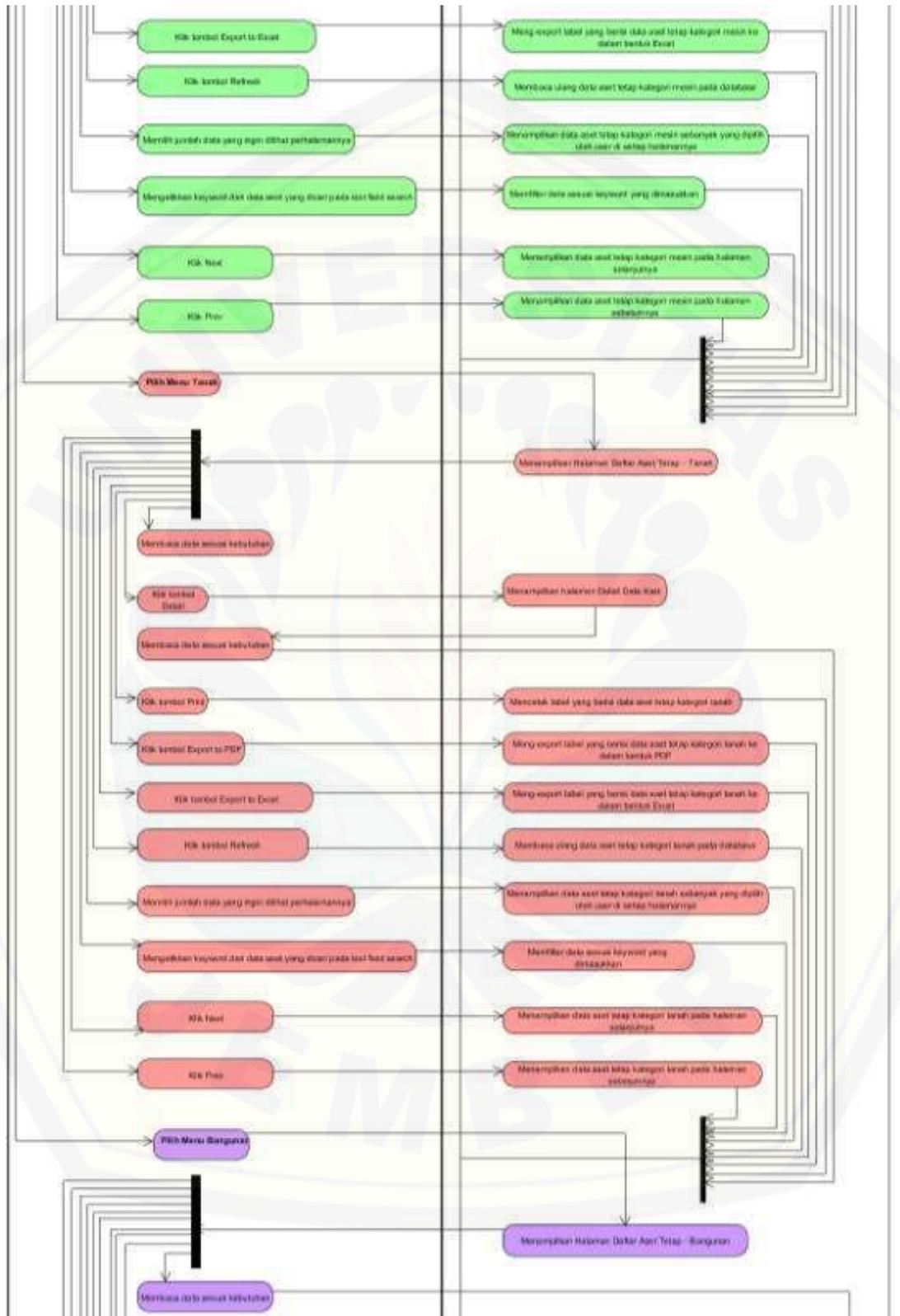


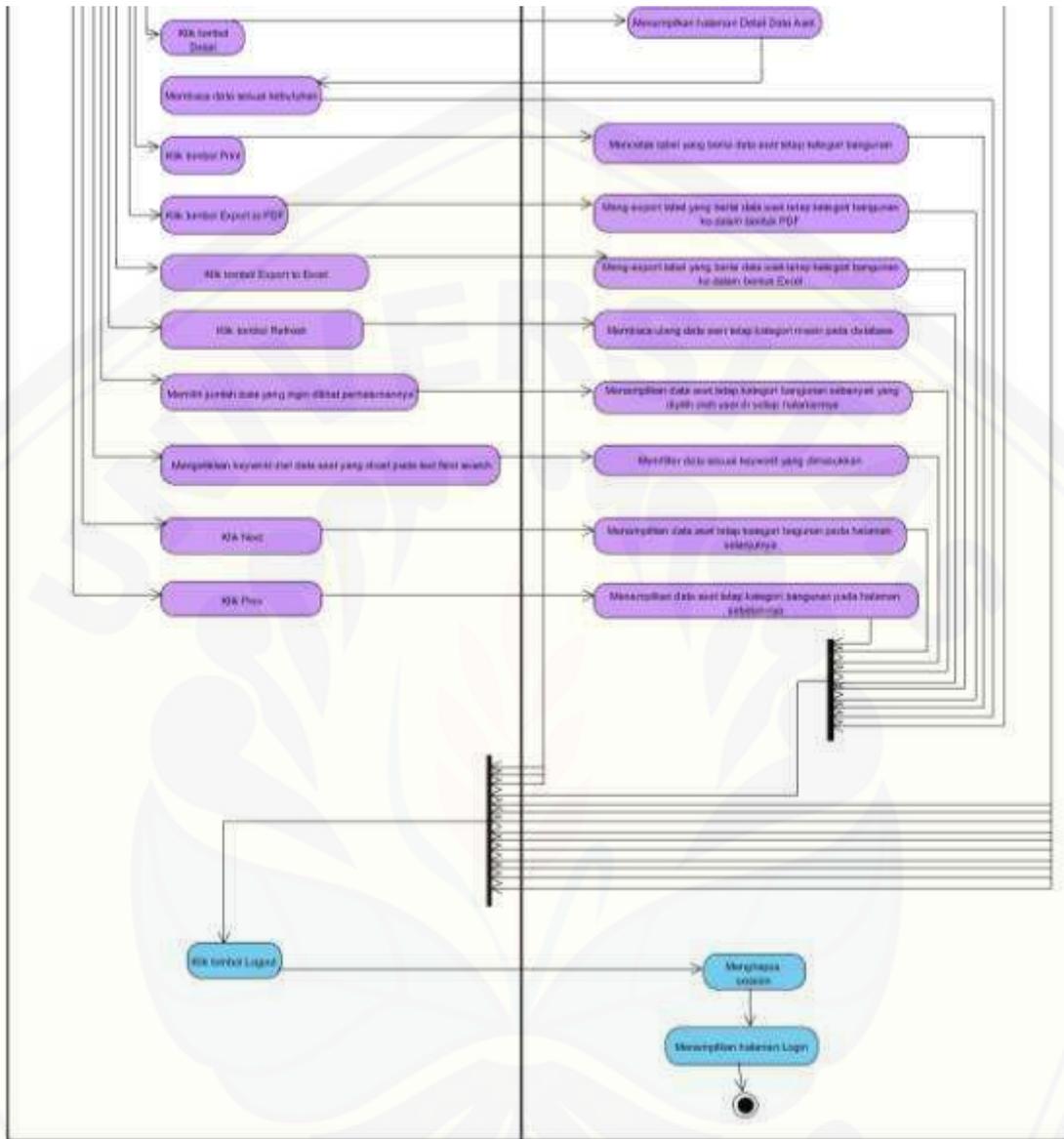


2. Activity Diagram View Aset Tetap

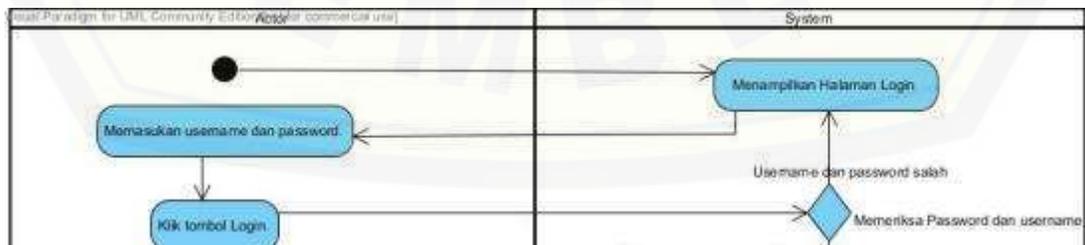


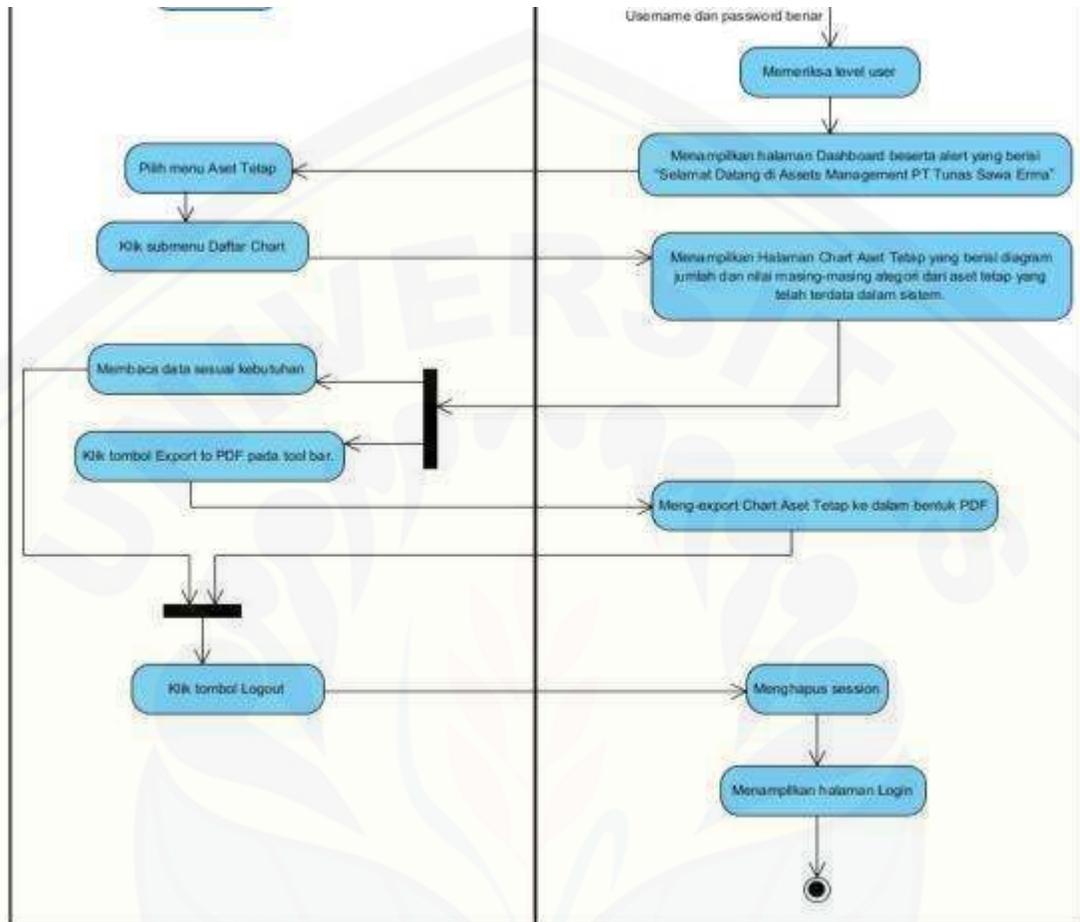




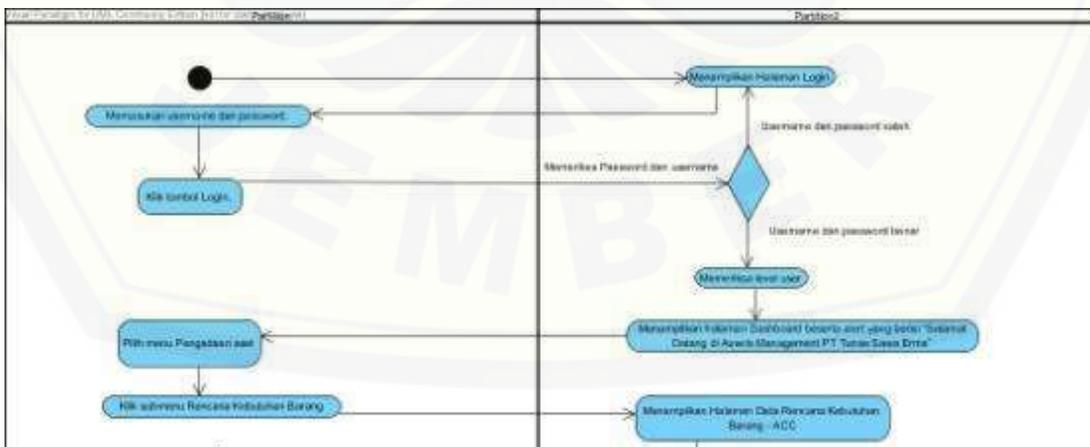


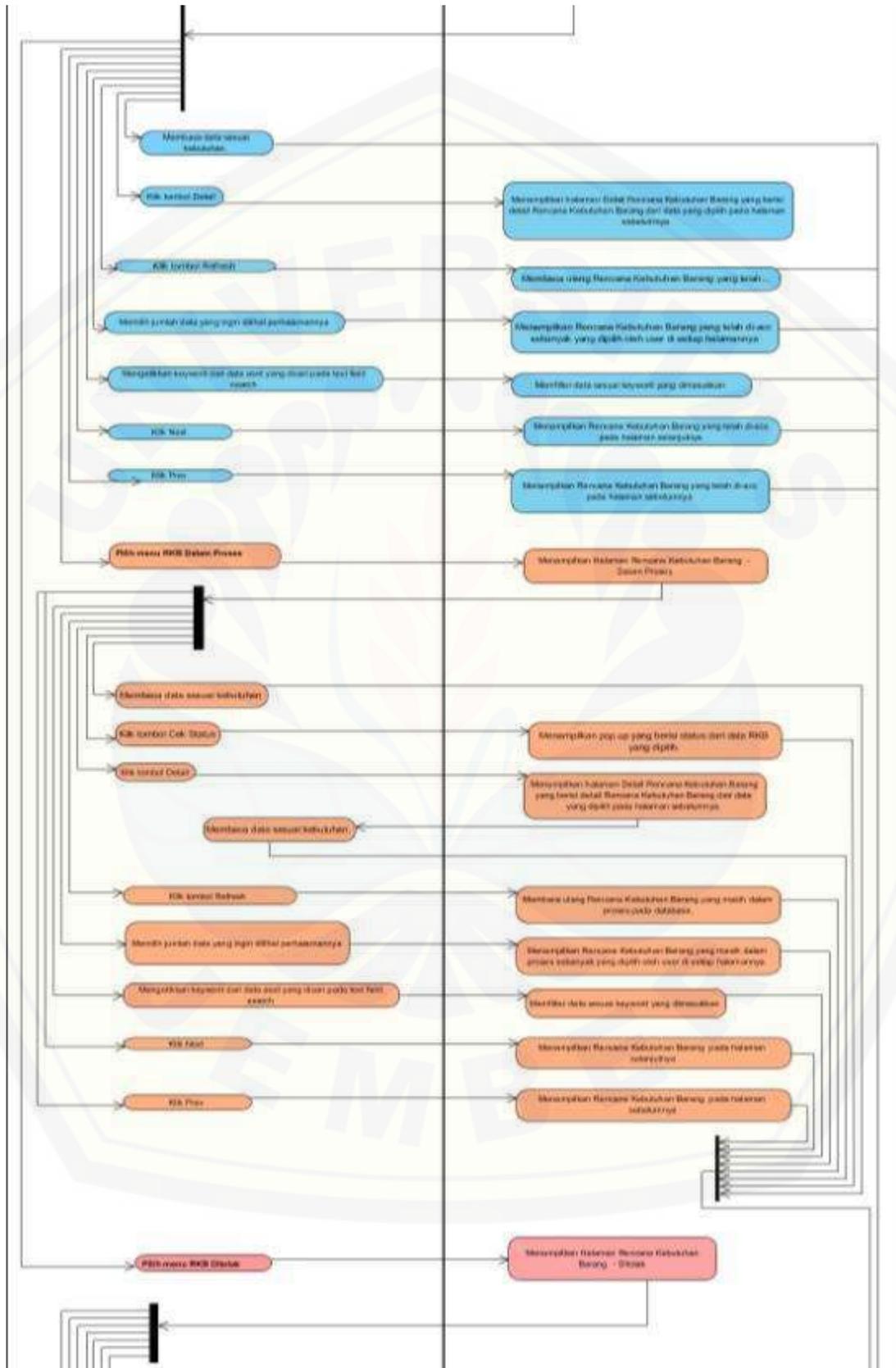
3. Activity Diagram Chart Aset Tetap

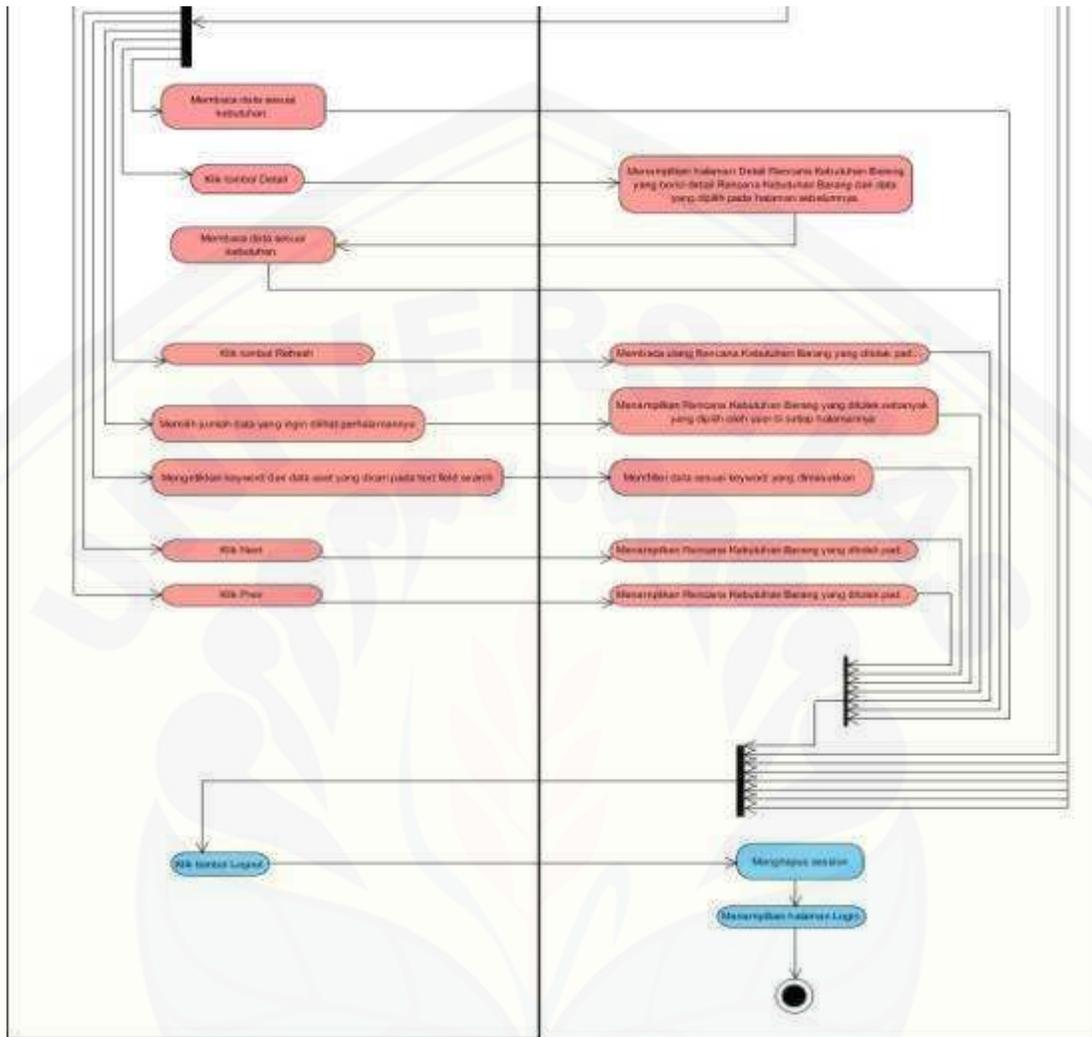




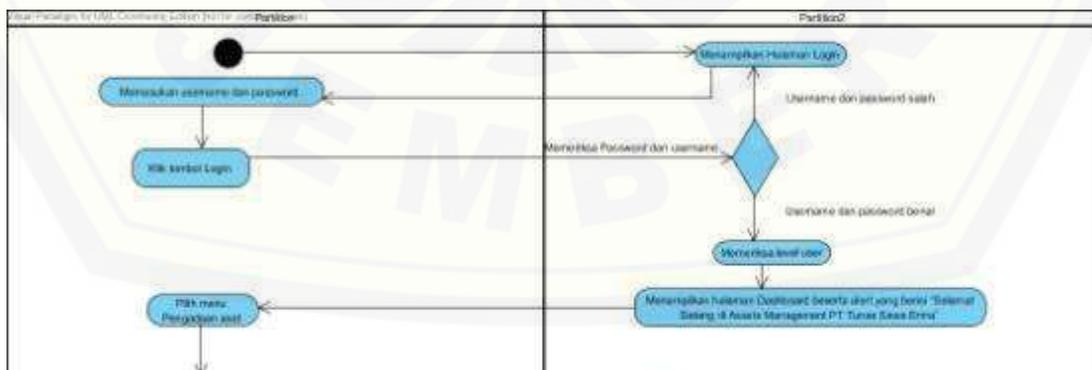
4. Activity Diagram View Rencana Kebutuhan Barang

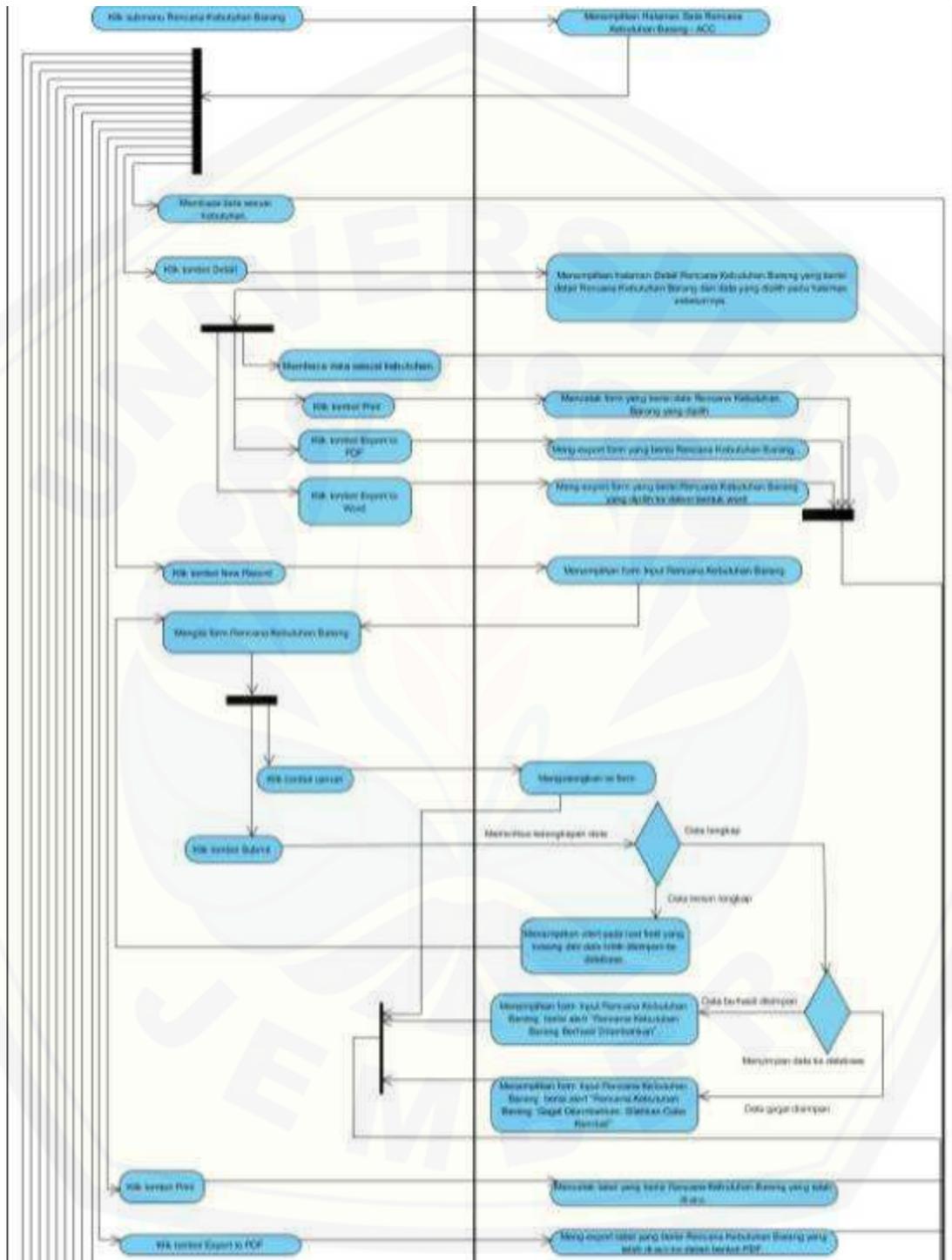




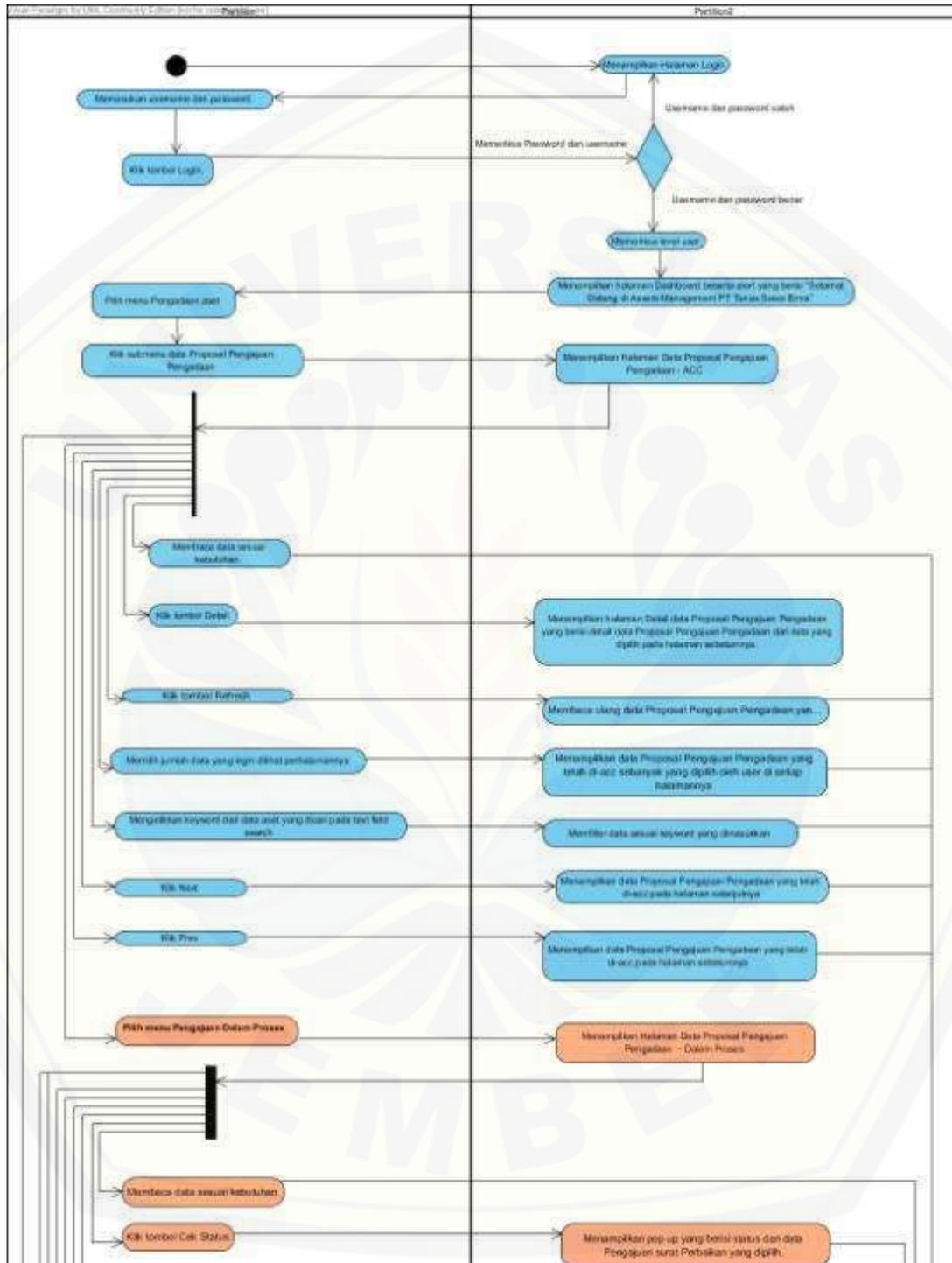


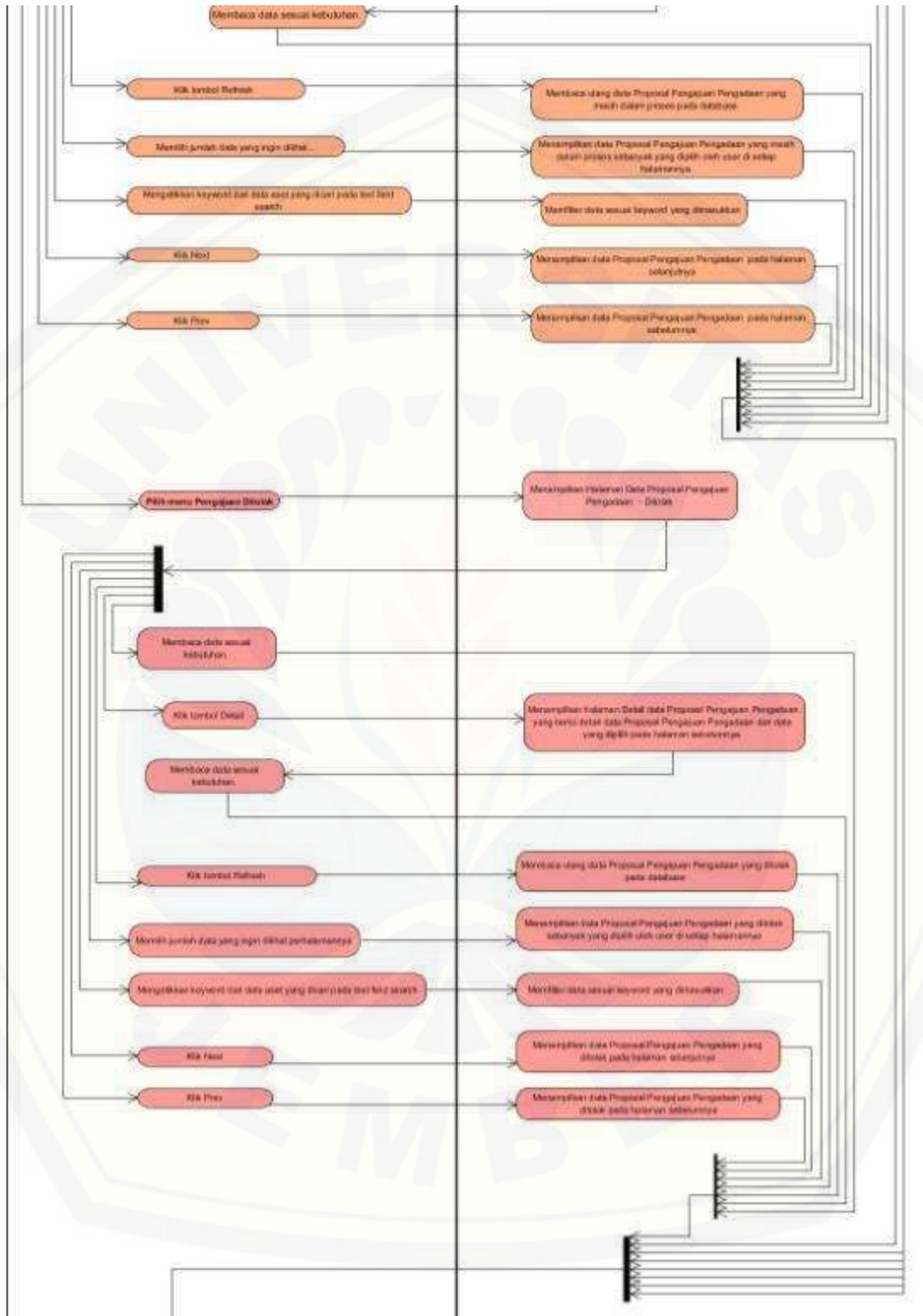
5. Activity Diagram Mengelola Rencana Kebutuhan Barang





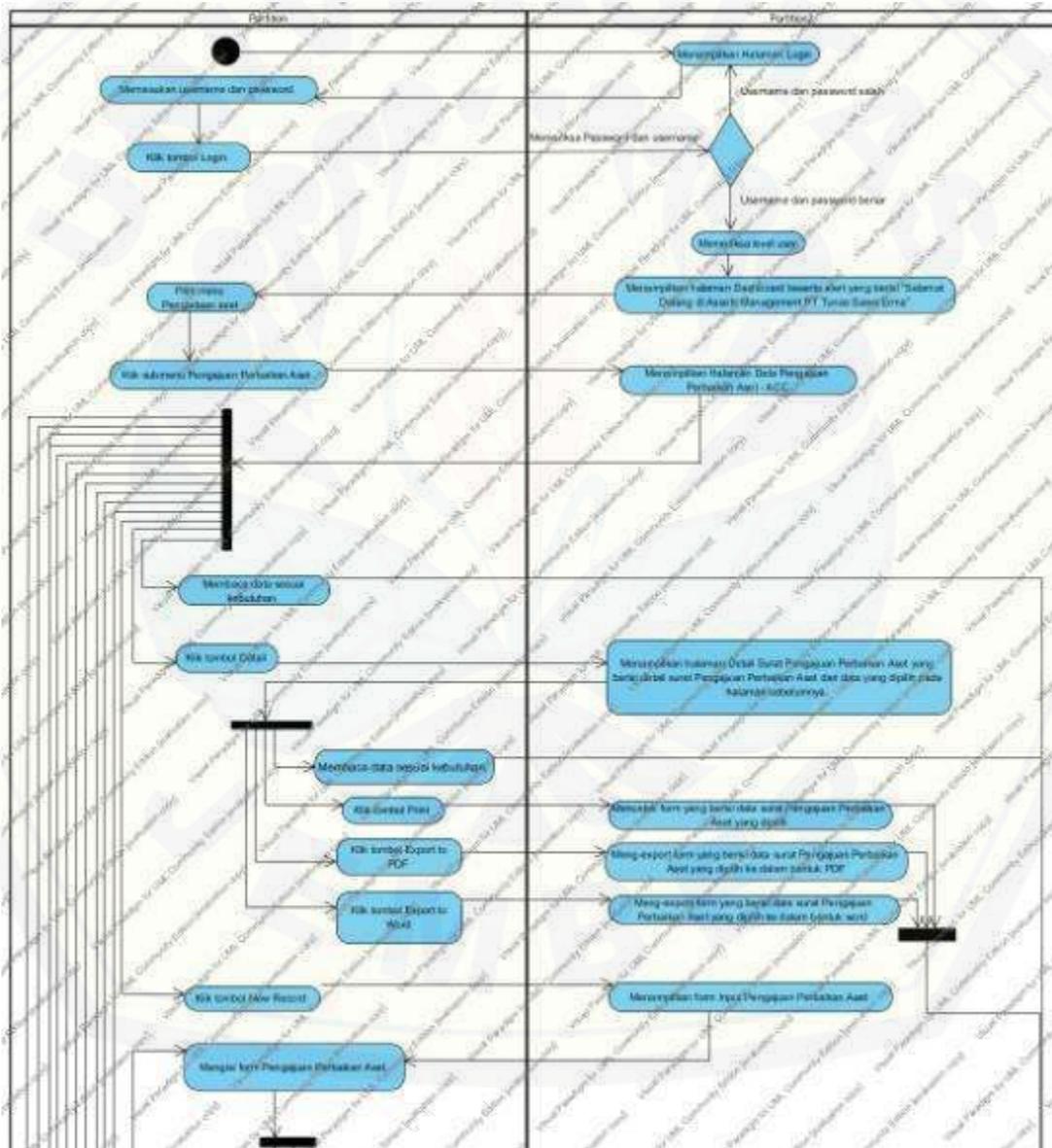
6. Activity Diagram View Proposal Pengajuan Pengadaan

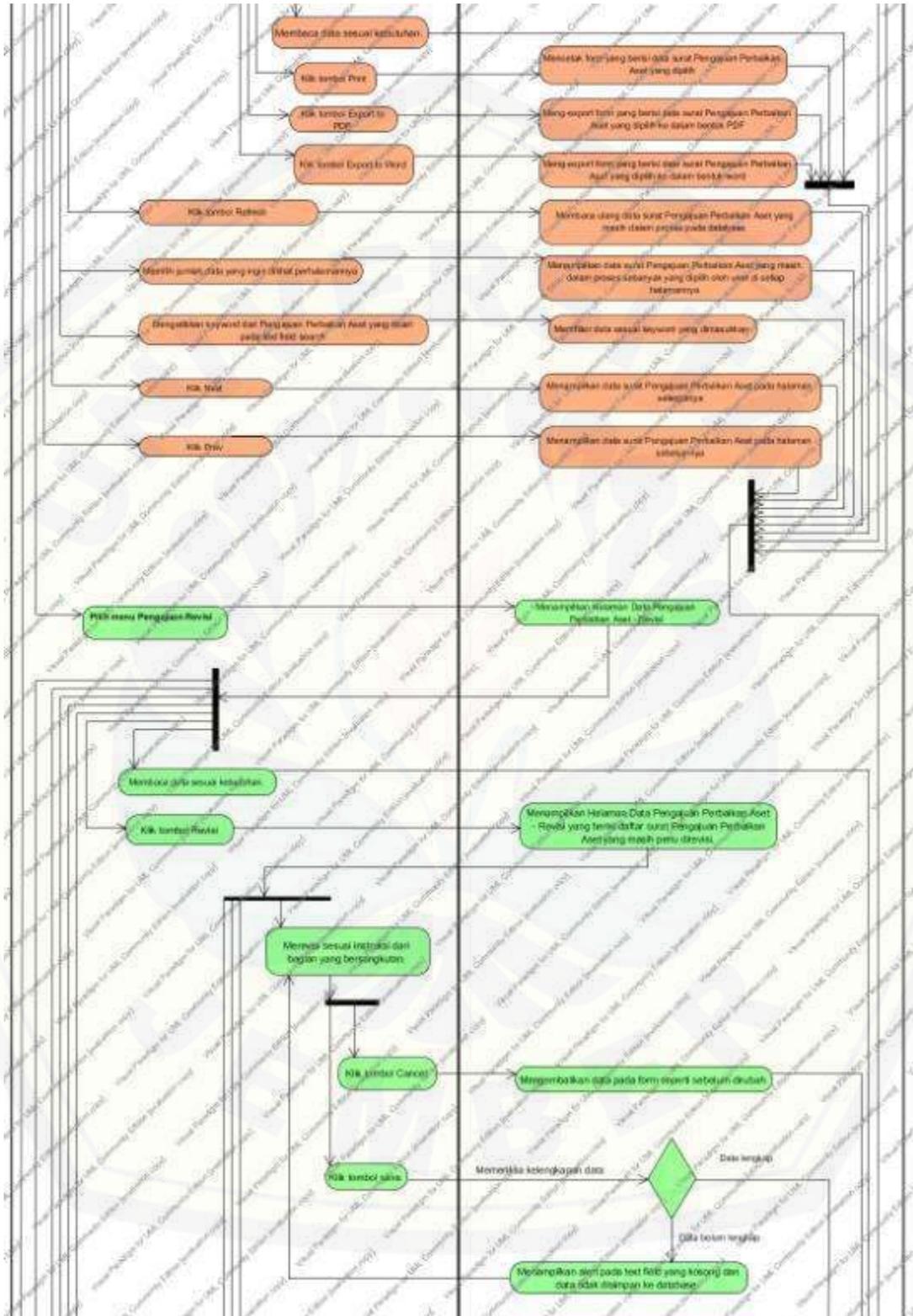


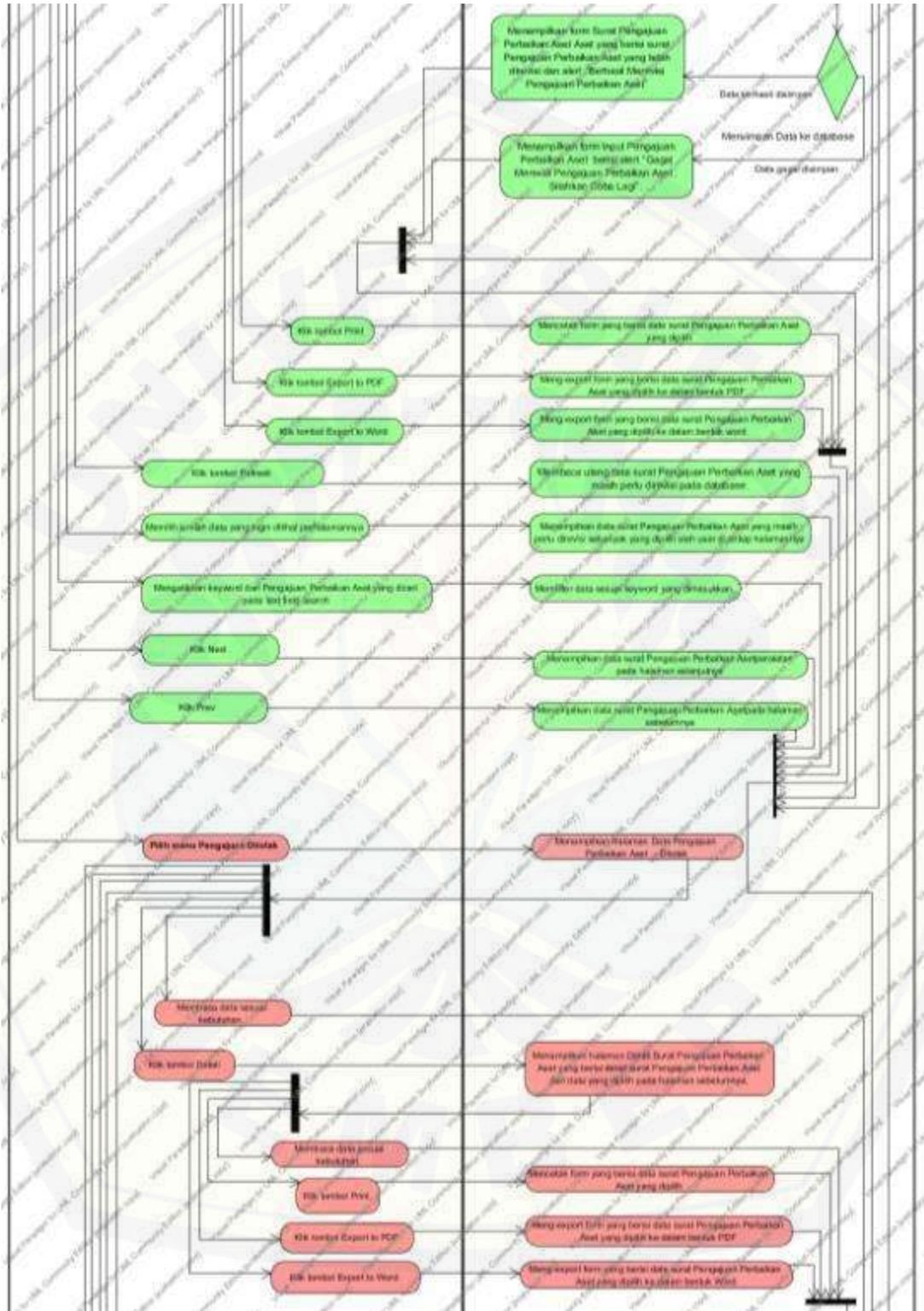


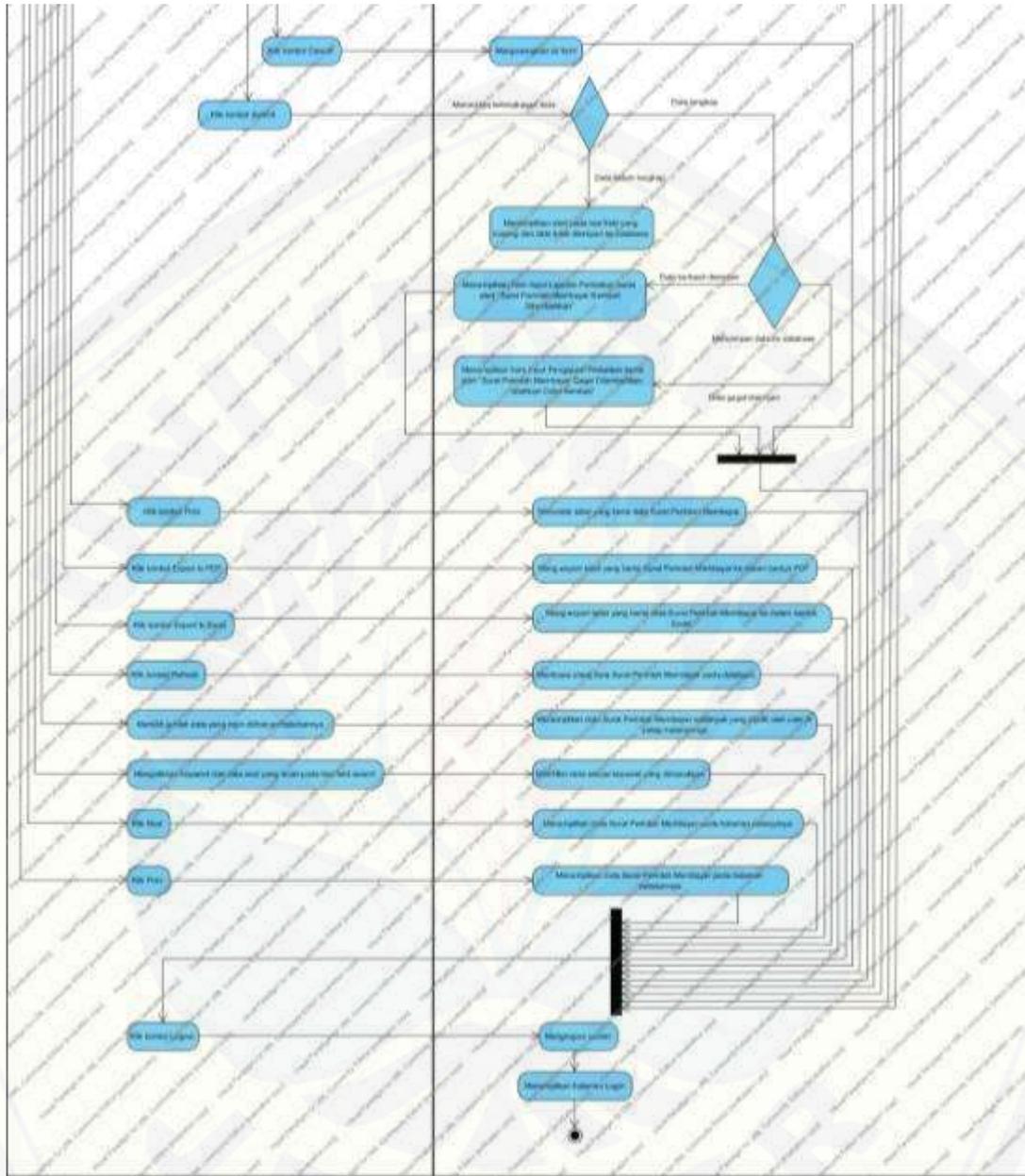


7. Activity Diagram Mengelola Proposal Pengajuan Pengadaan



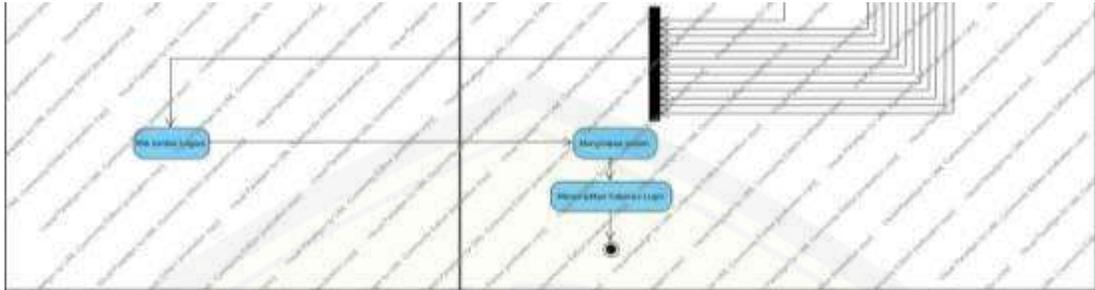




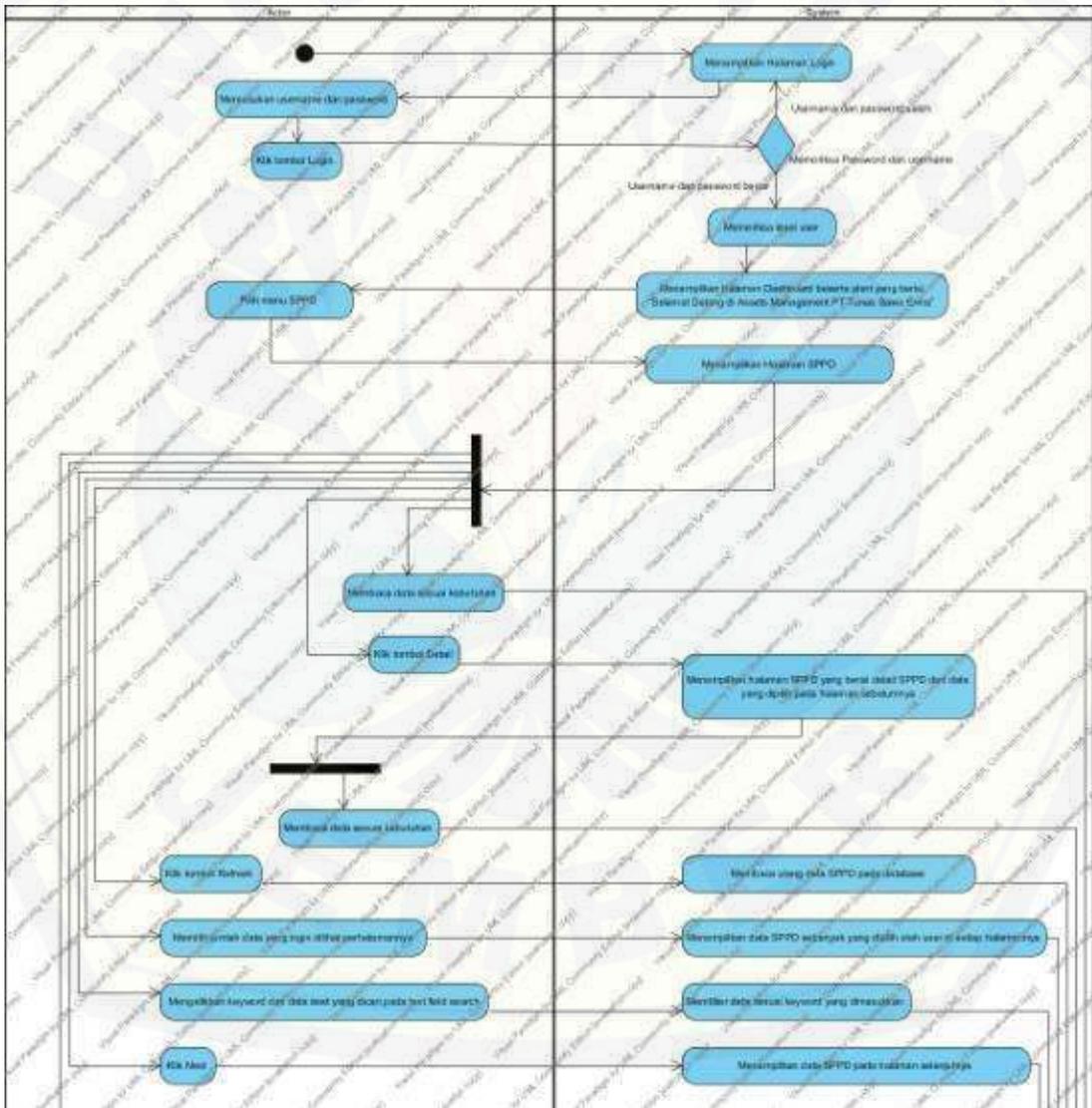


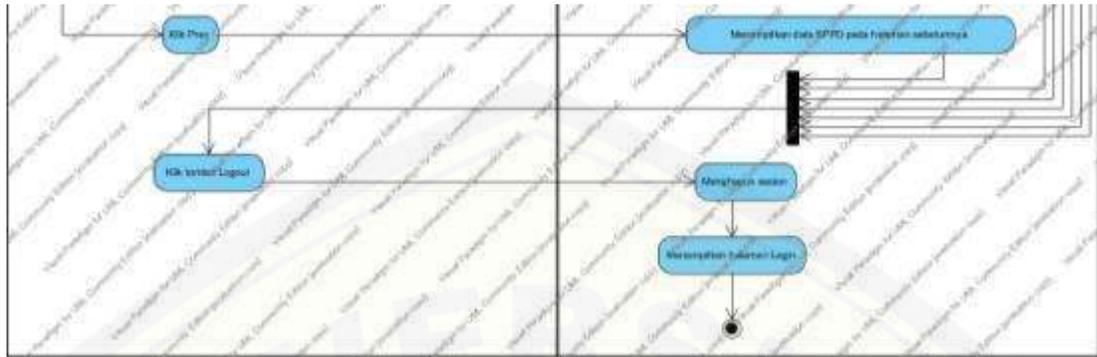
9. Activity Diagram View Surat Perintah Membayar



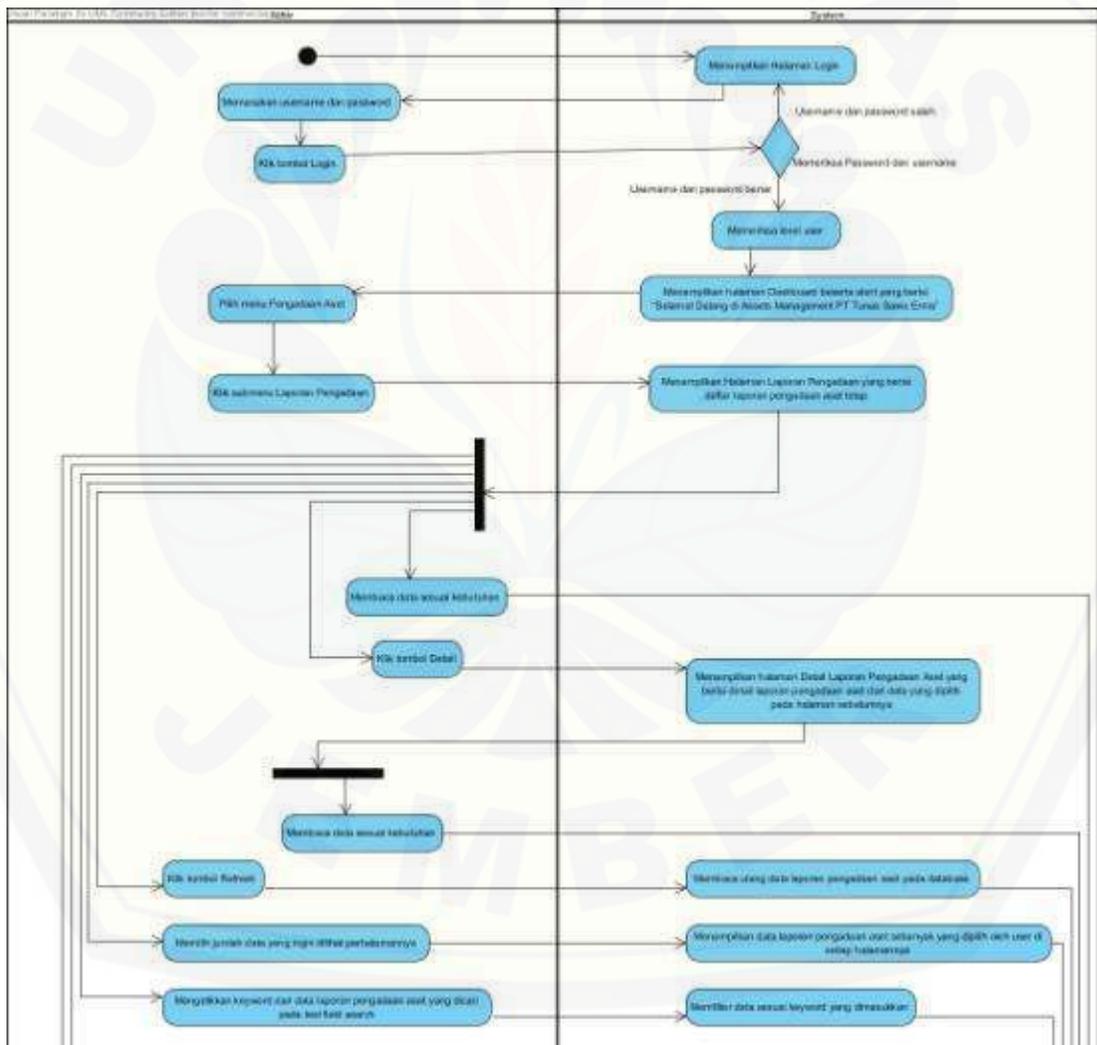


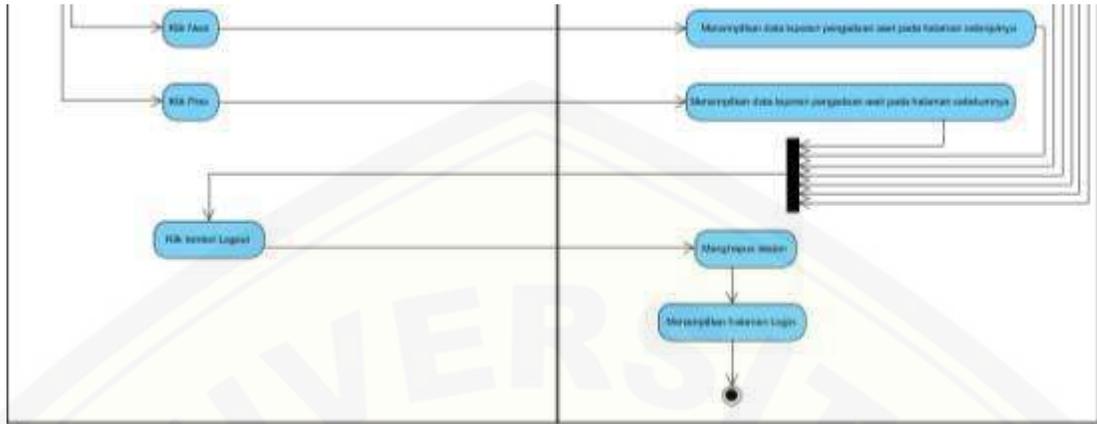
11. Activity Diagram View Surat Perintah Pencairan Dana



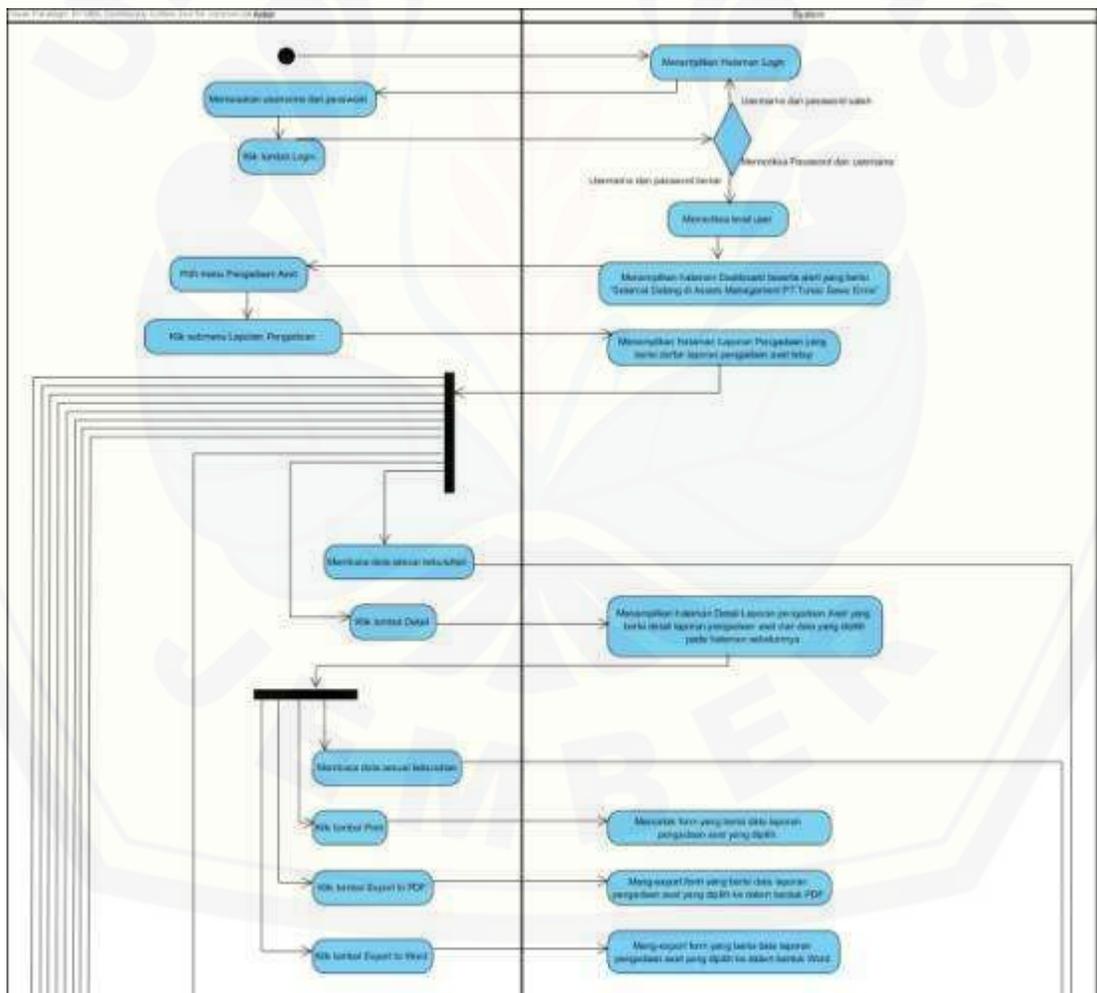


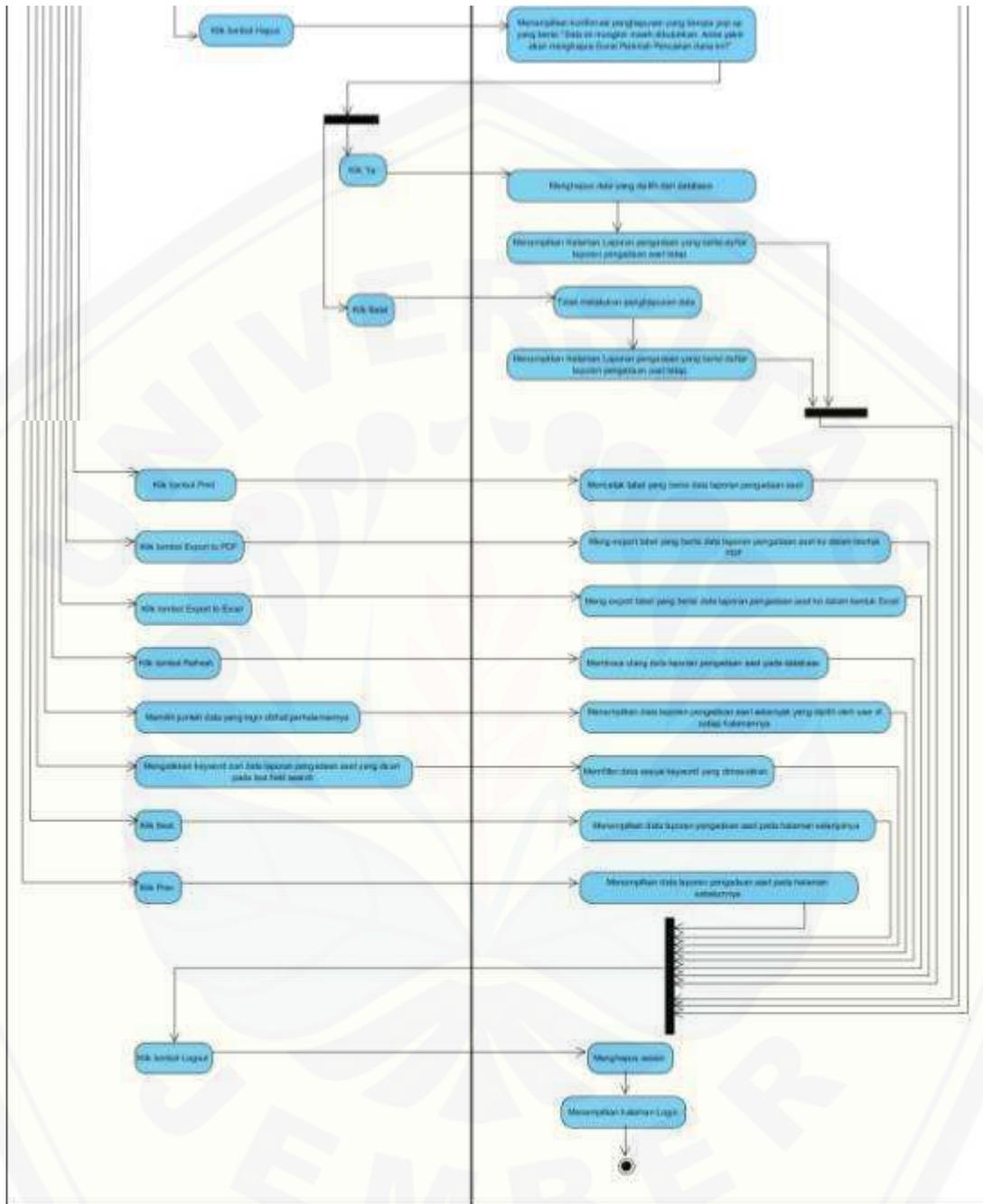
12. Activity Diagram View Laporan Pengadaan



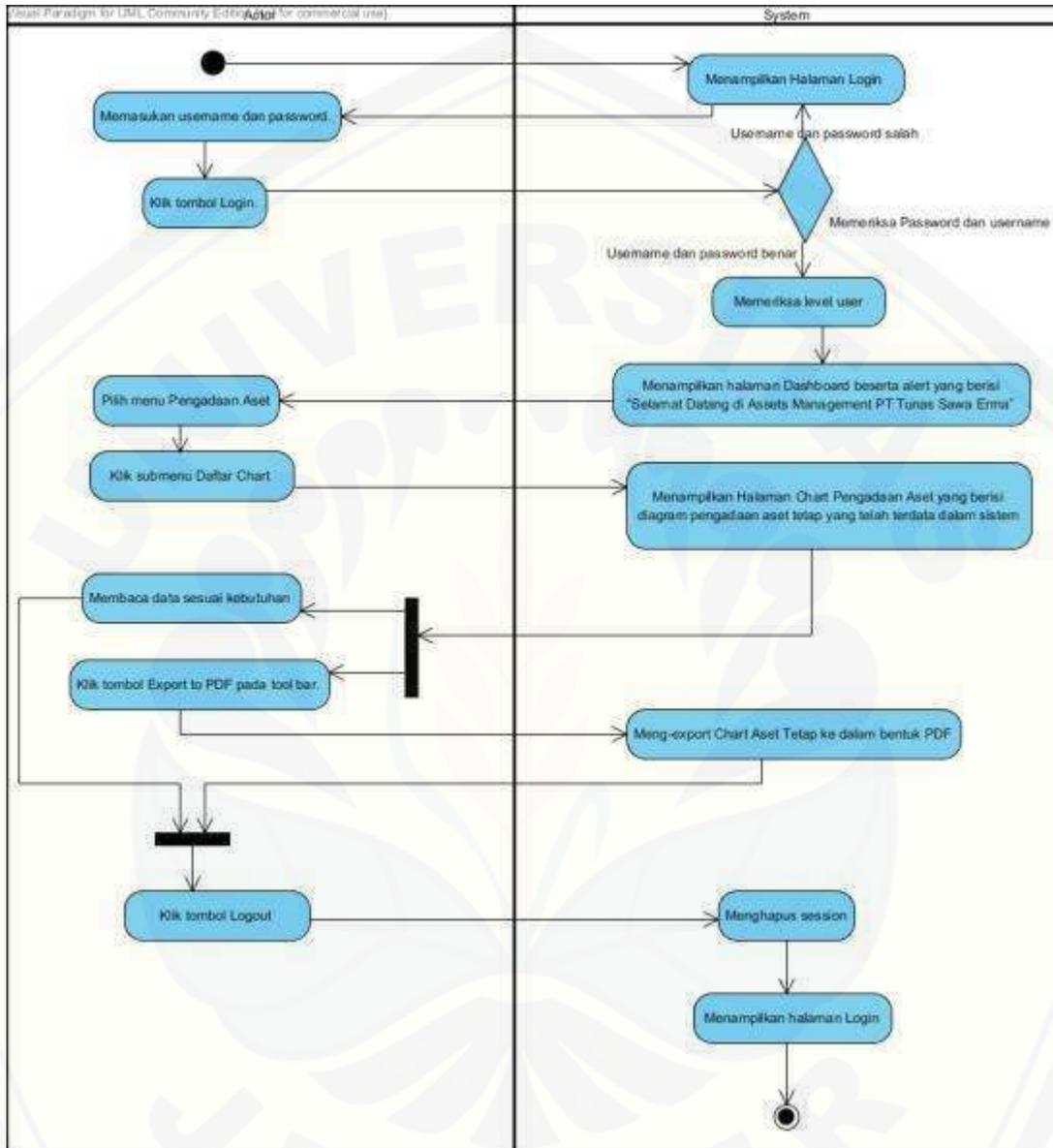


13. Activity Diagram Mengelola Laporan Pengaduan

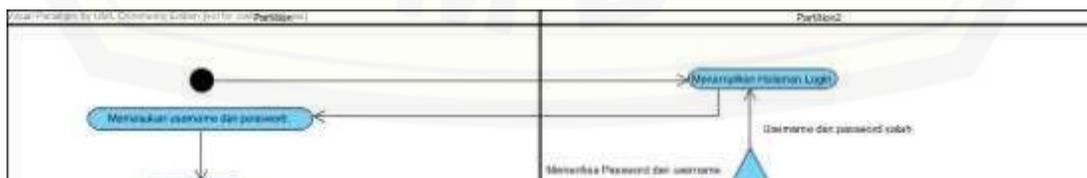


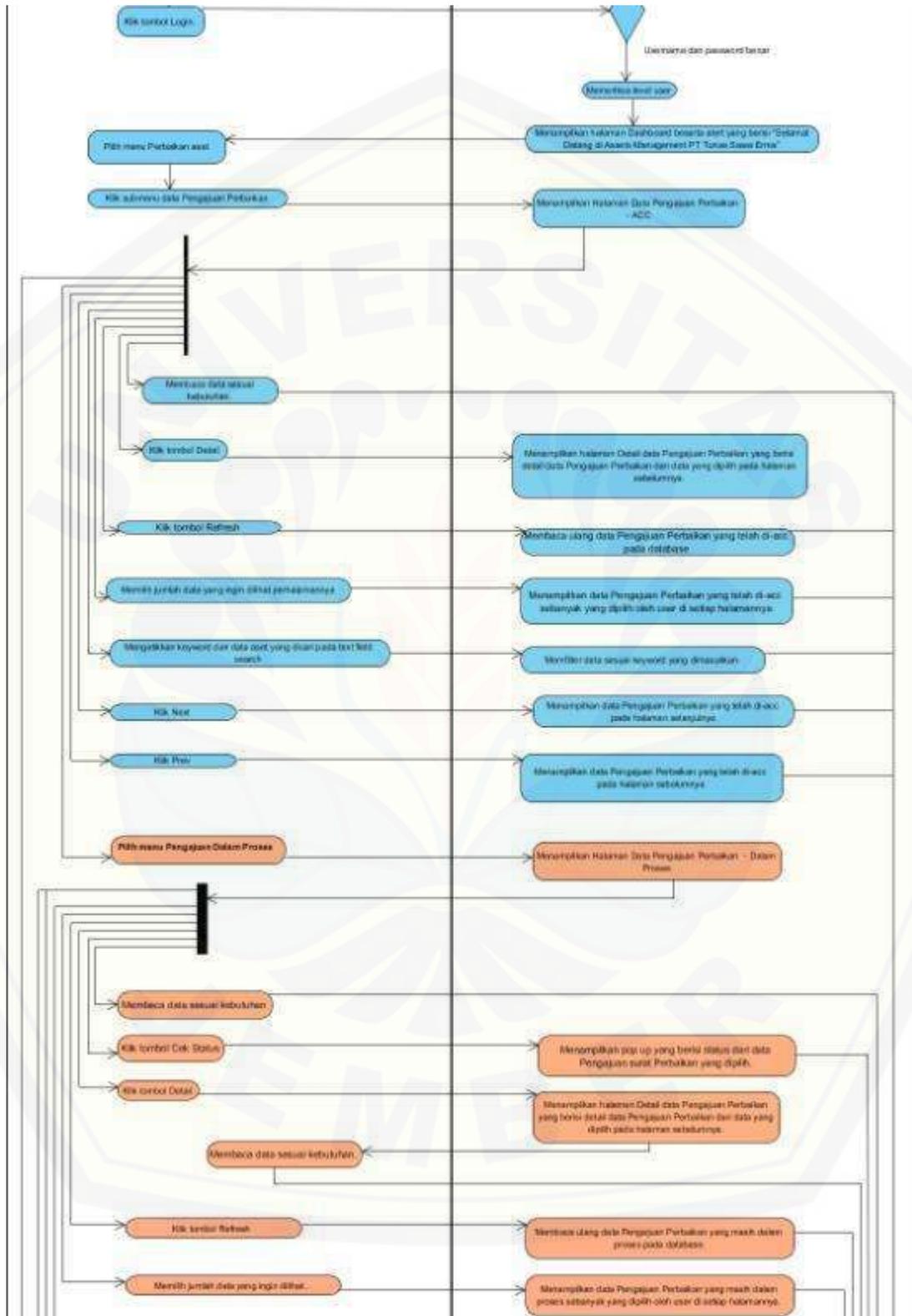


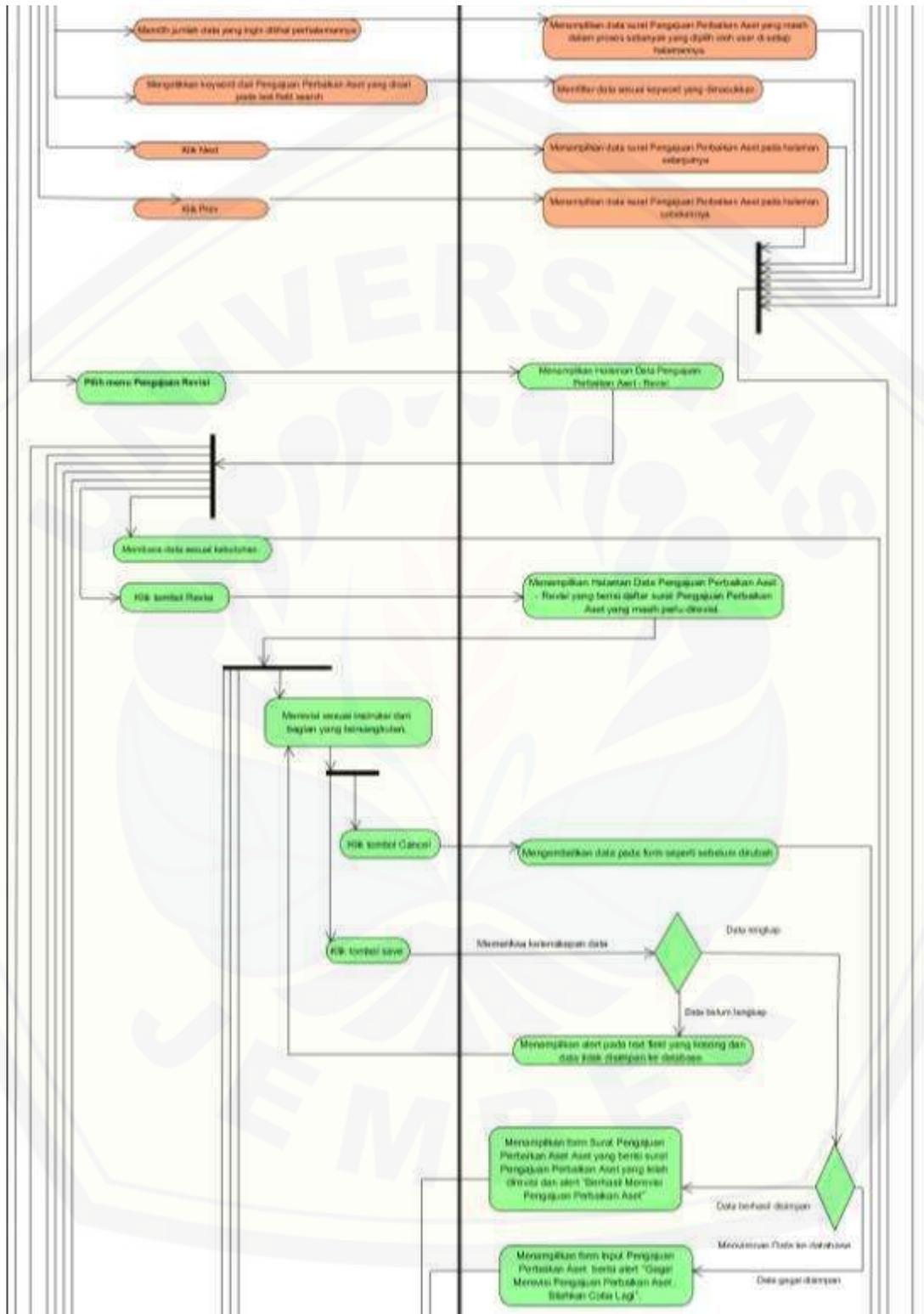
14. Activity Diagram Chart Pengadaan

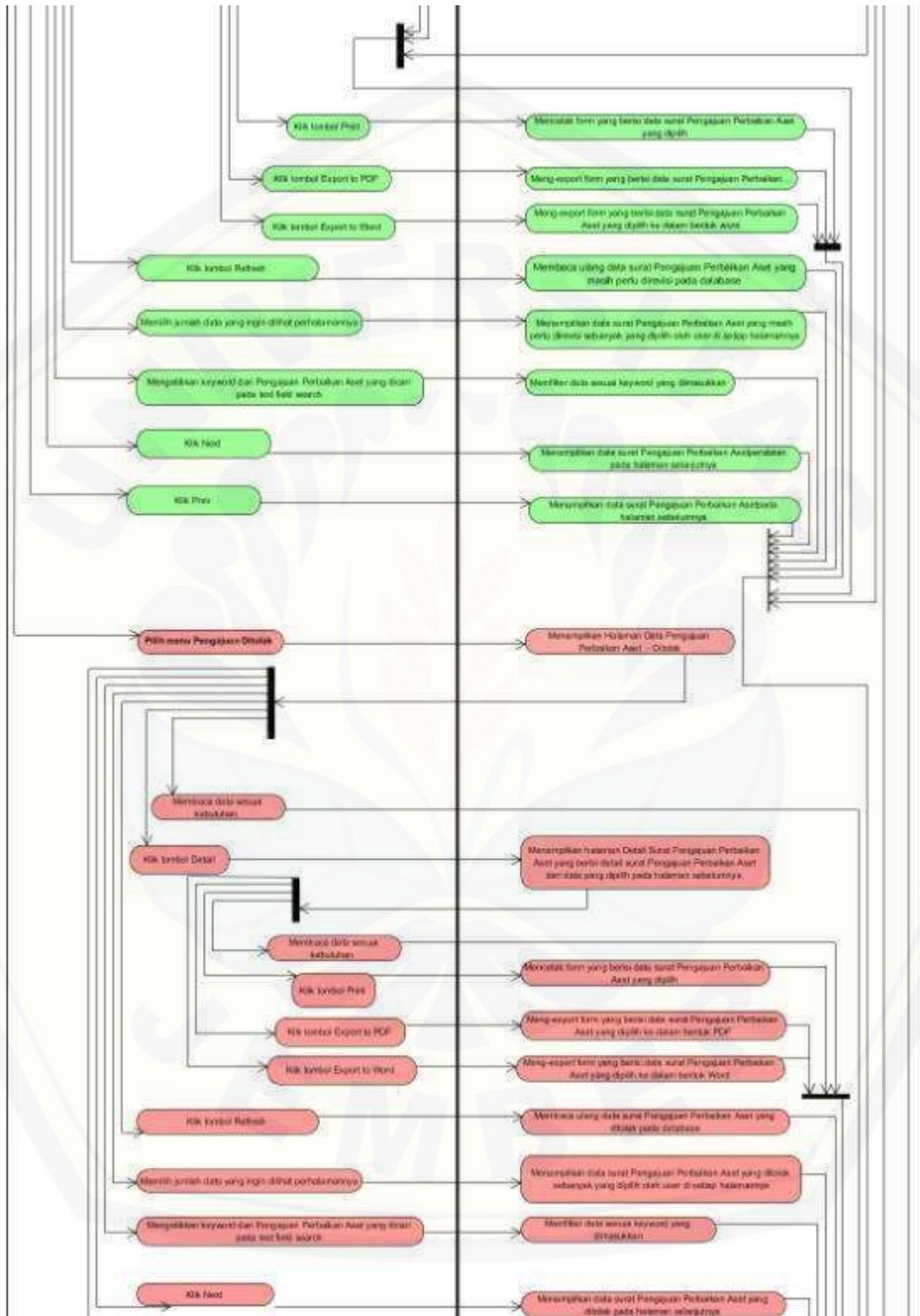


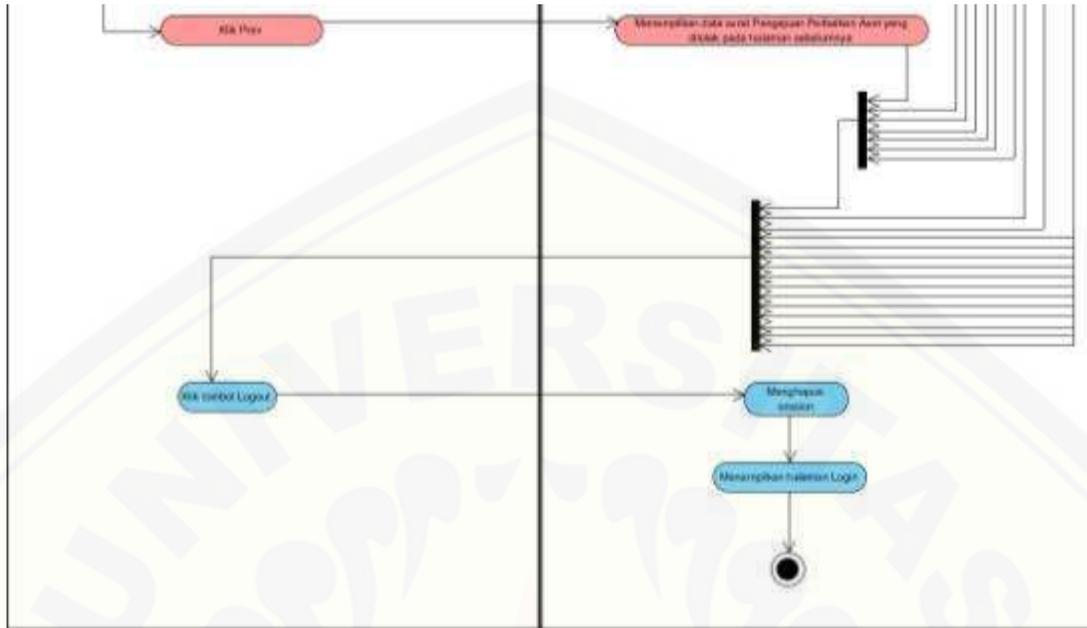
15. Activity Diagram View Pengajuan Surat Perbaikan



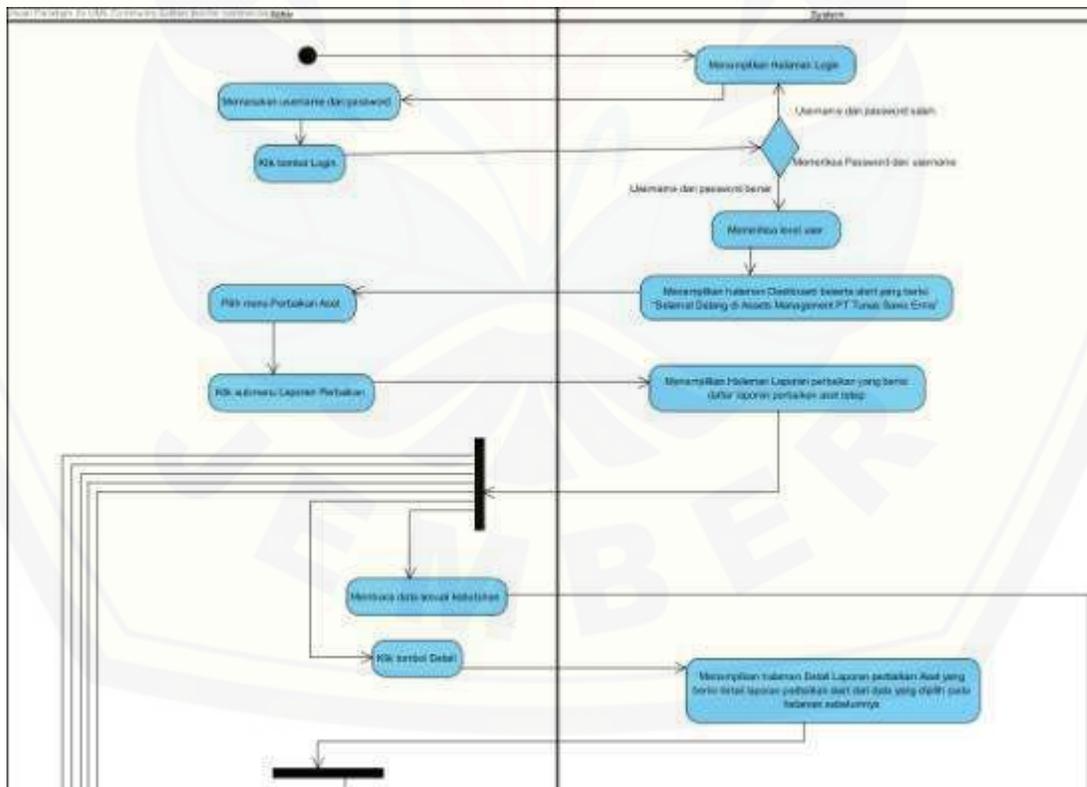


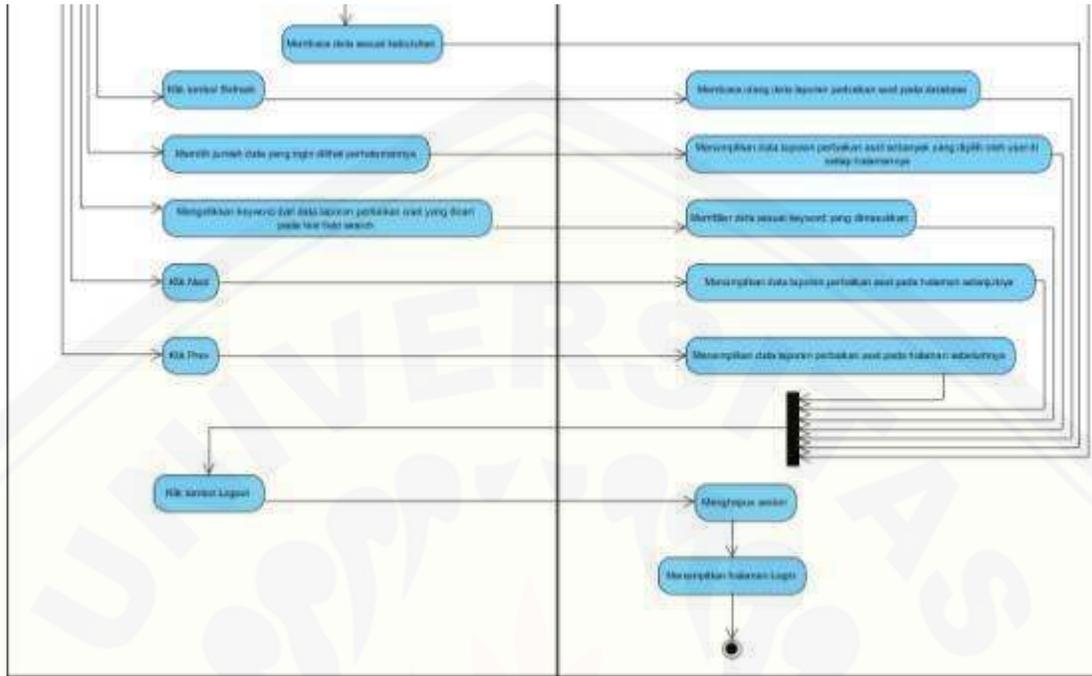




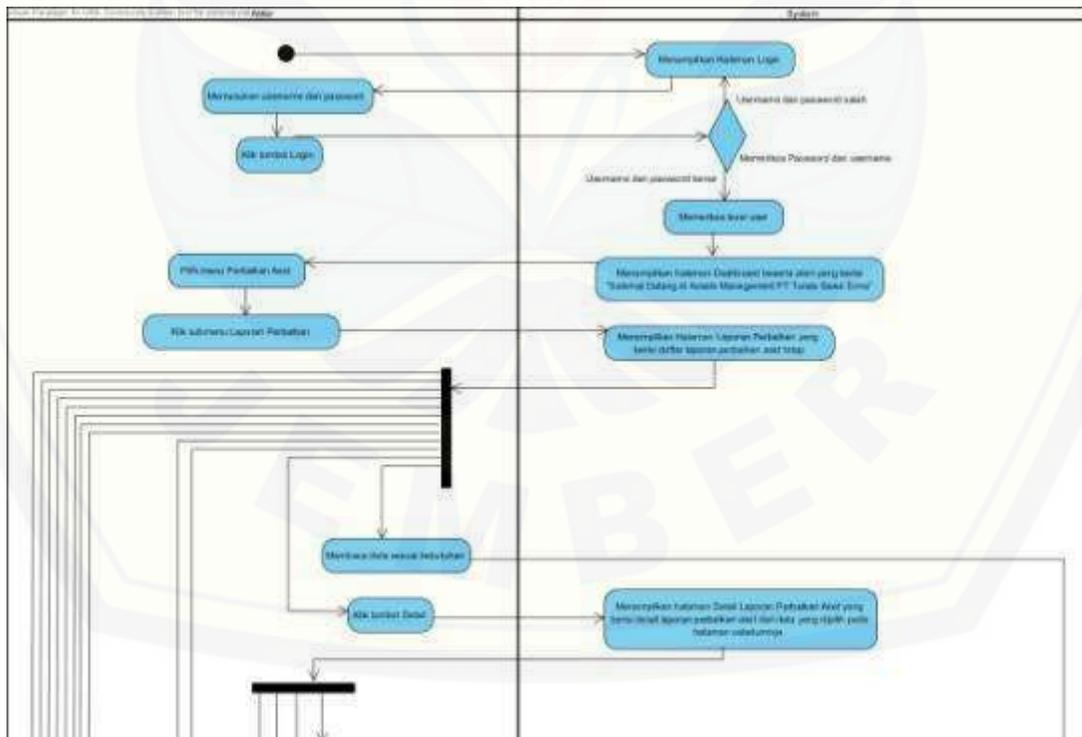


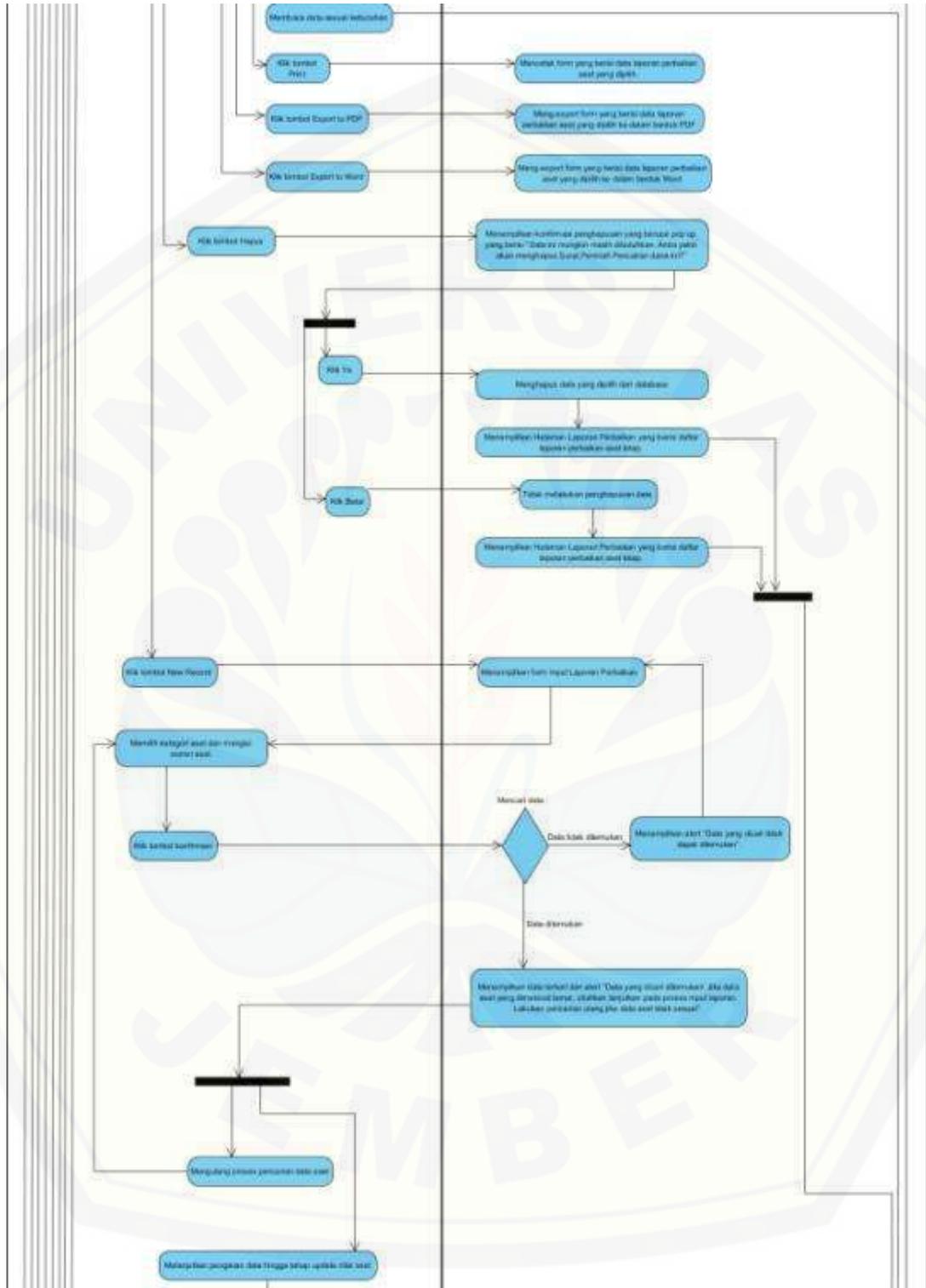
17. Activity Diagram View Laporan Perbaikan



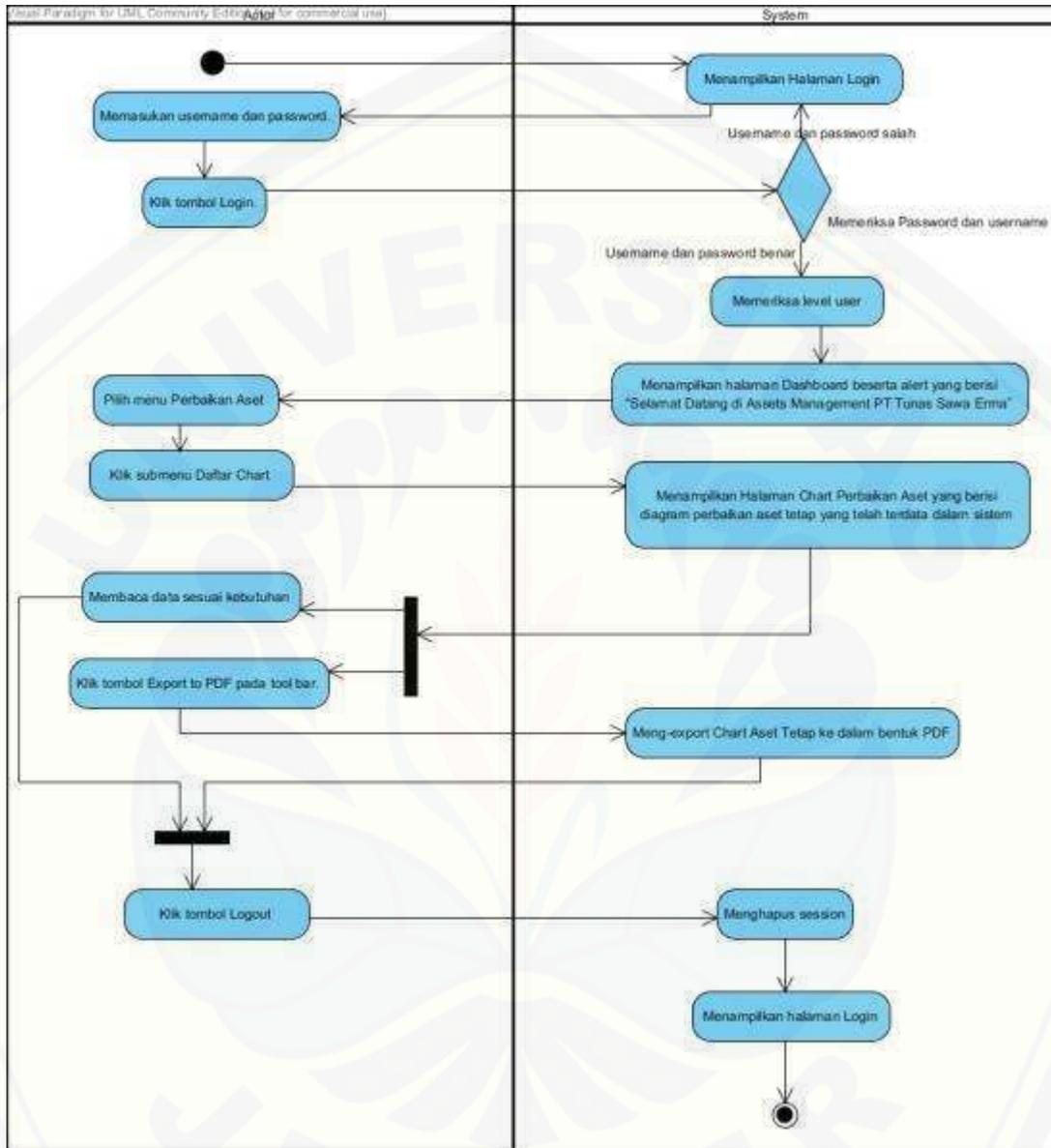


18. Activity Diagram Mengelola Laporan Perbaikan



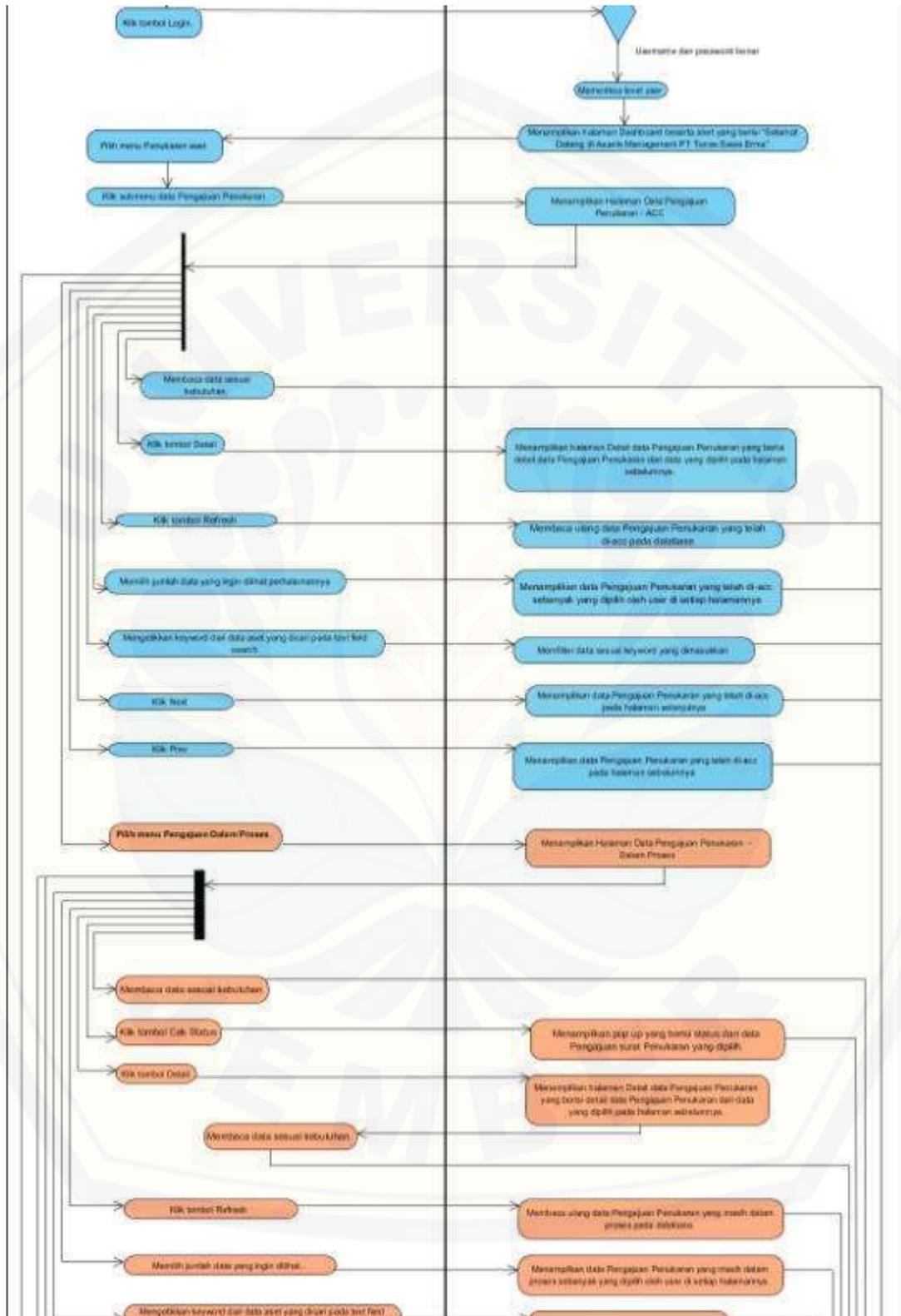


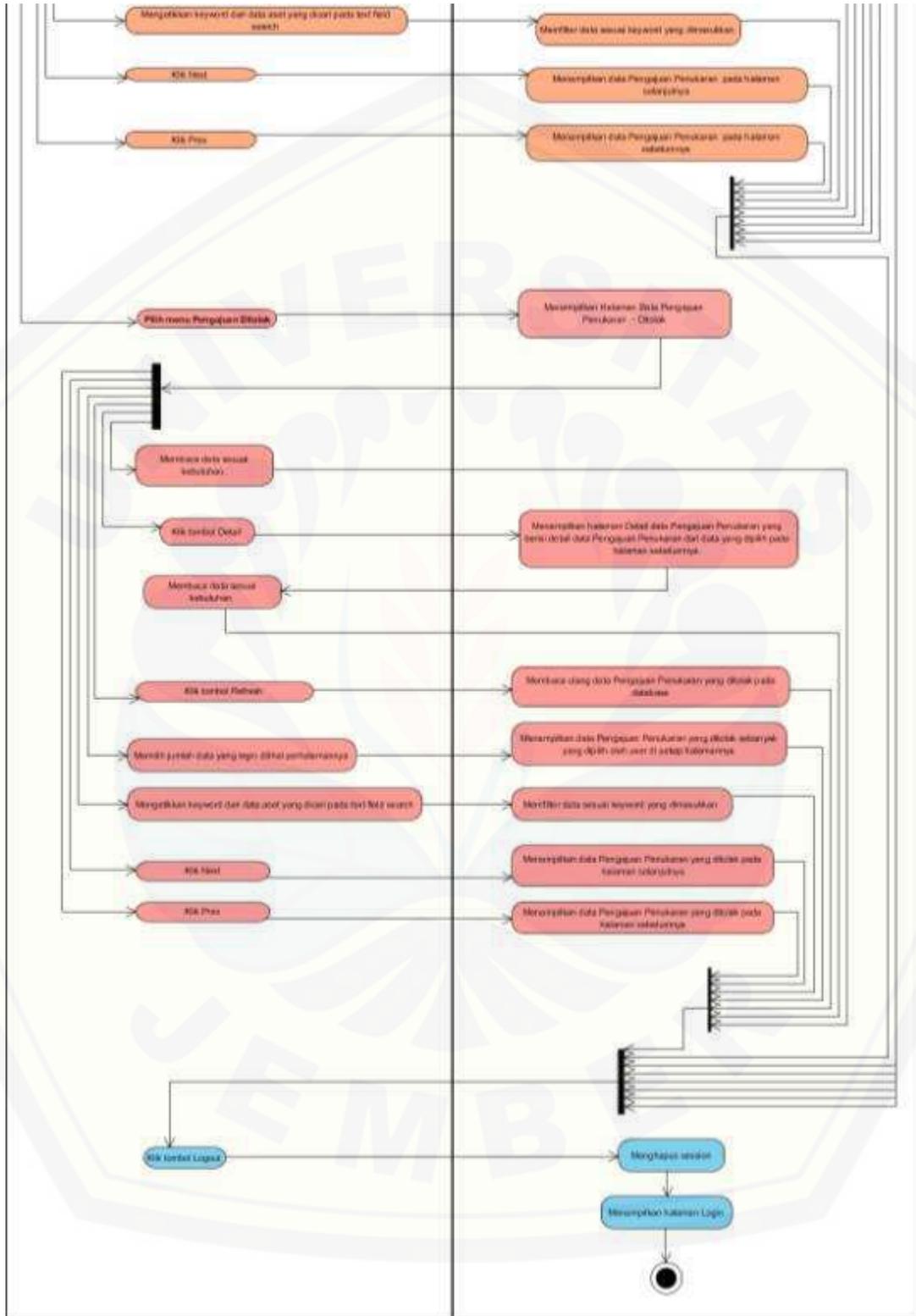
19. Activity Diagram Chart Perbaikan



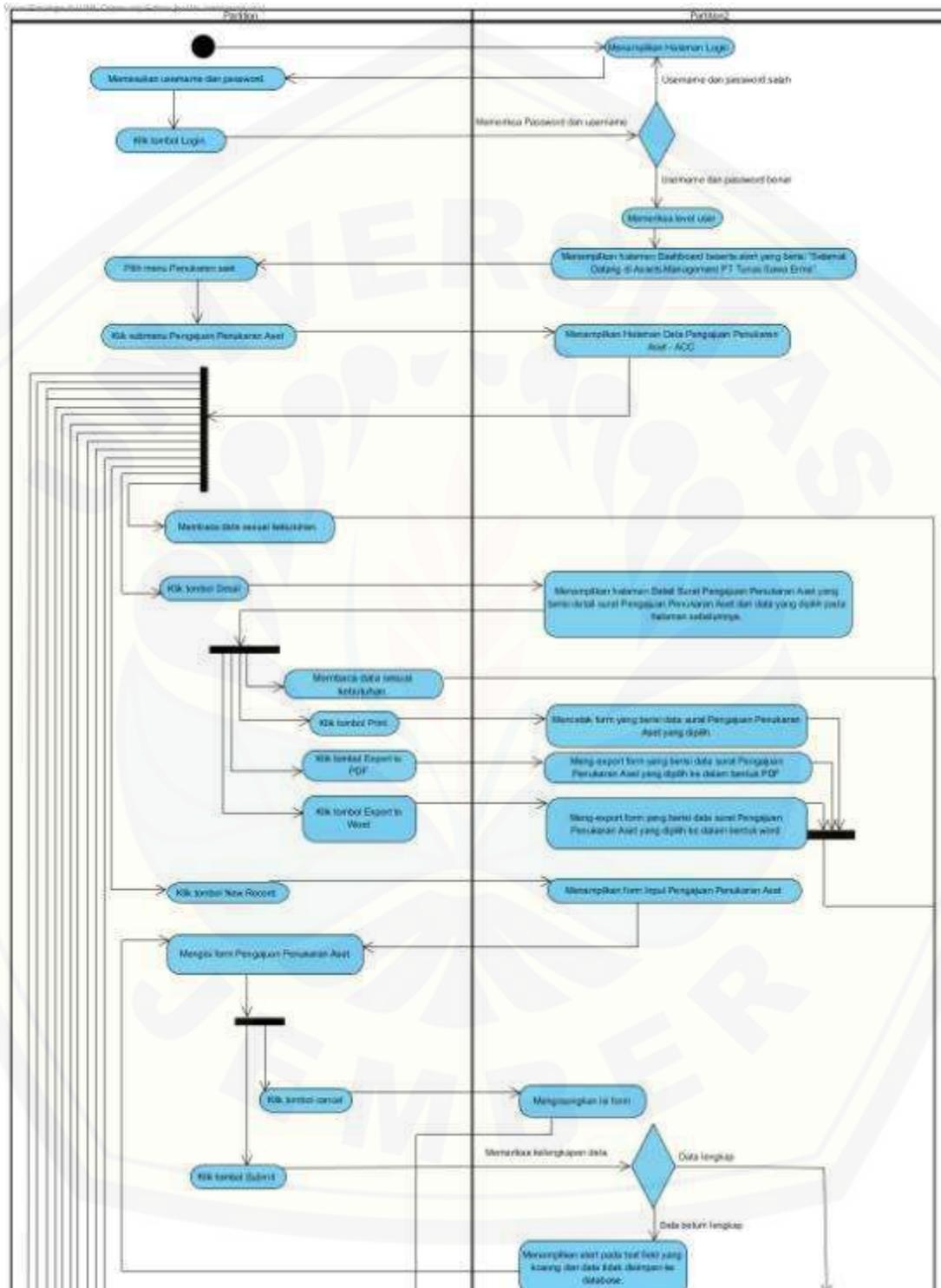
20. Activity Diagram View Pengajuan Surat Penukaran

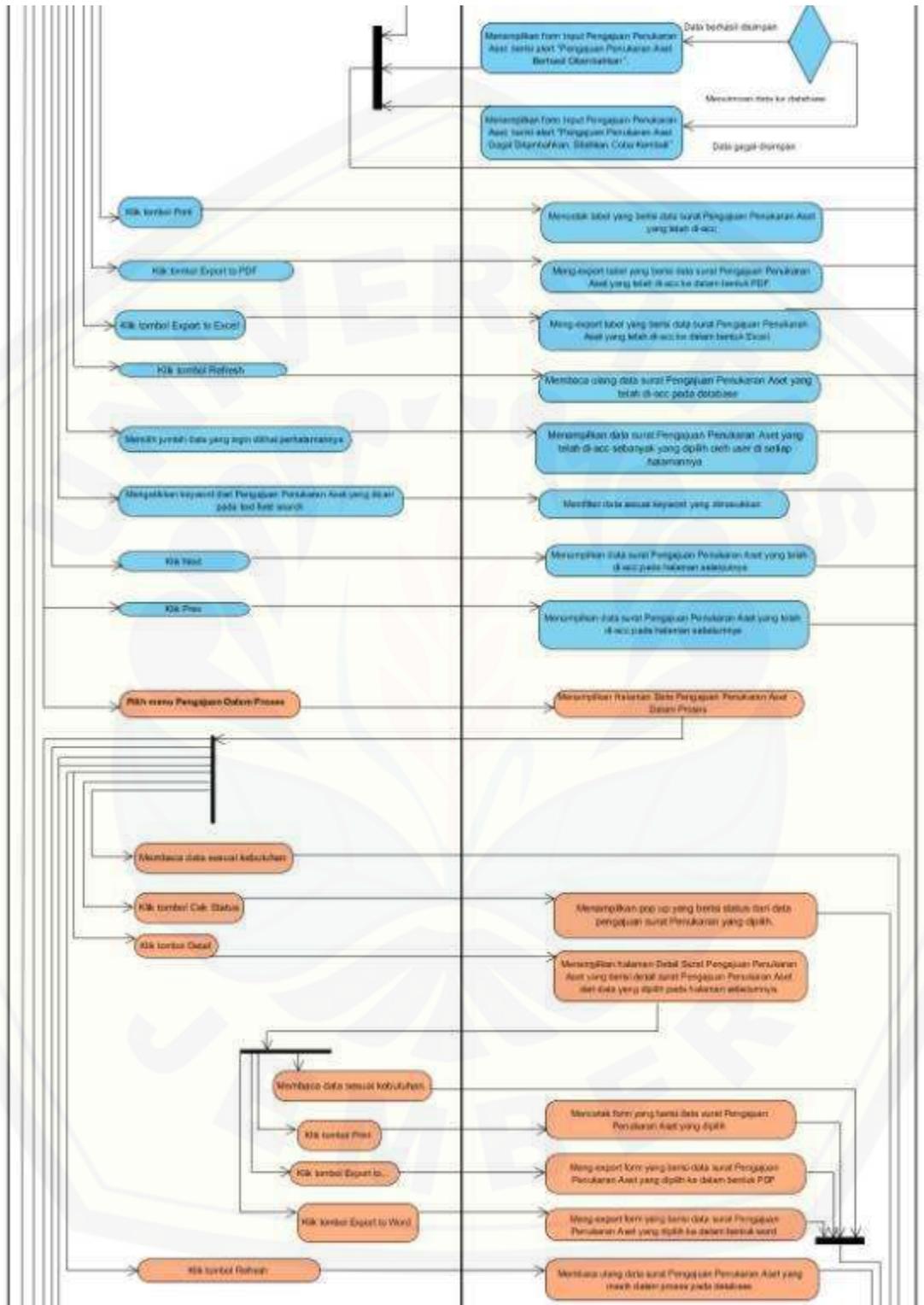


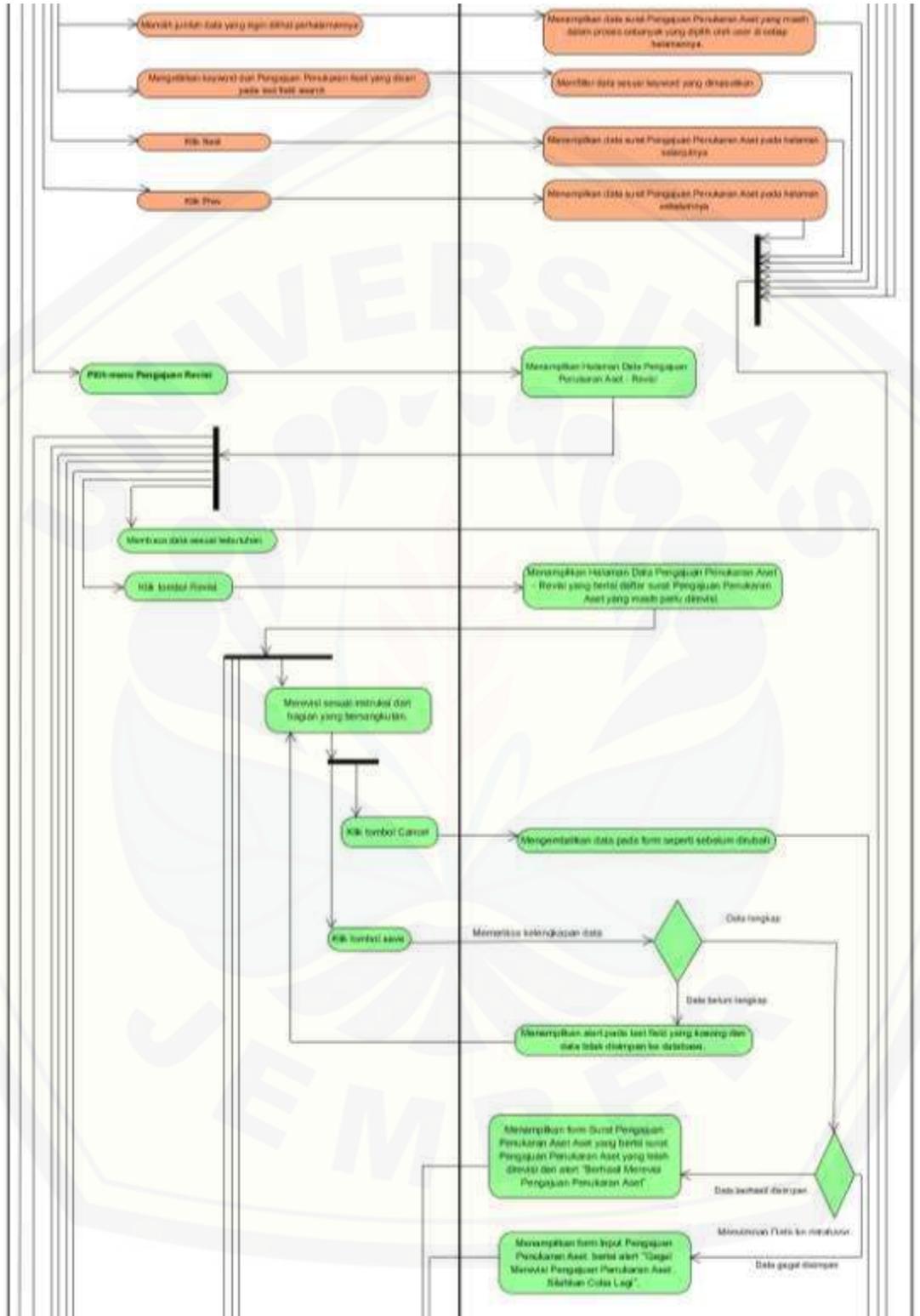


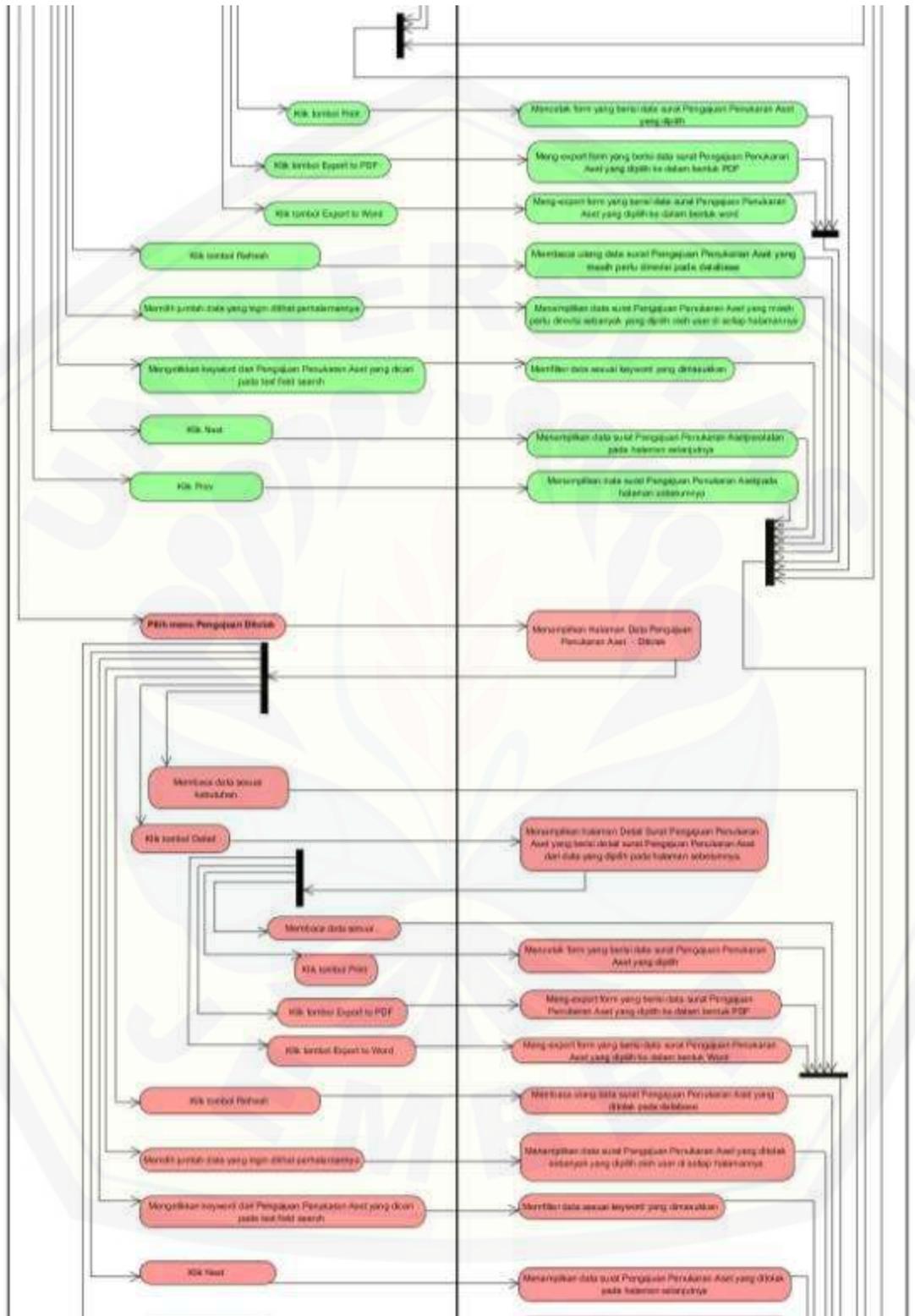


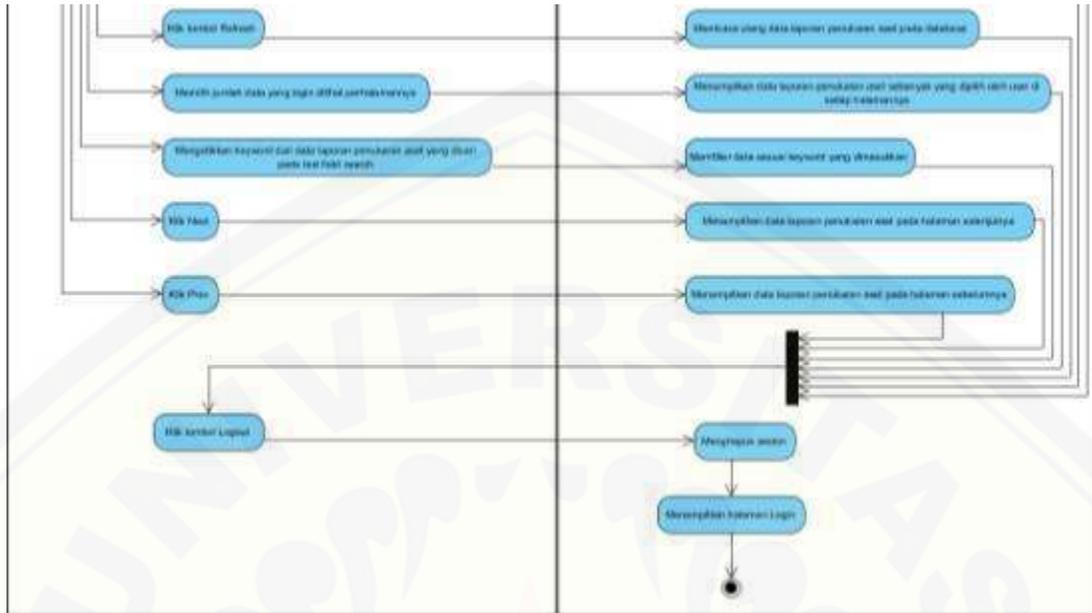
21. Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penukaran



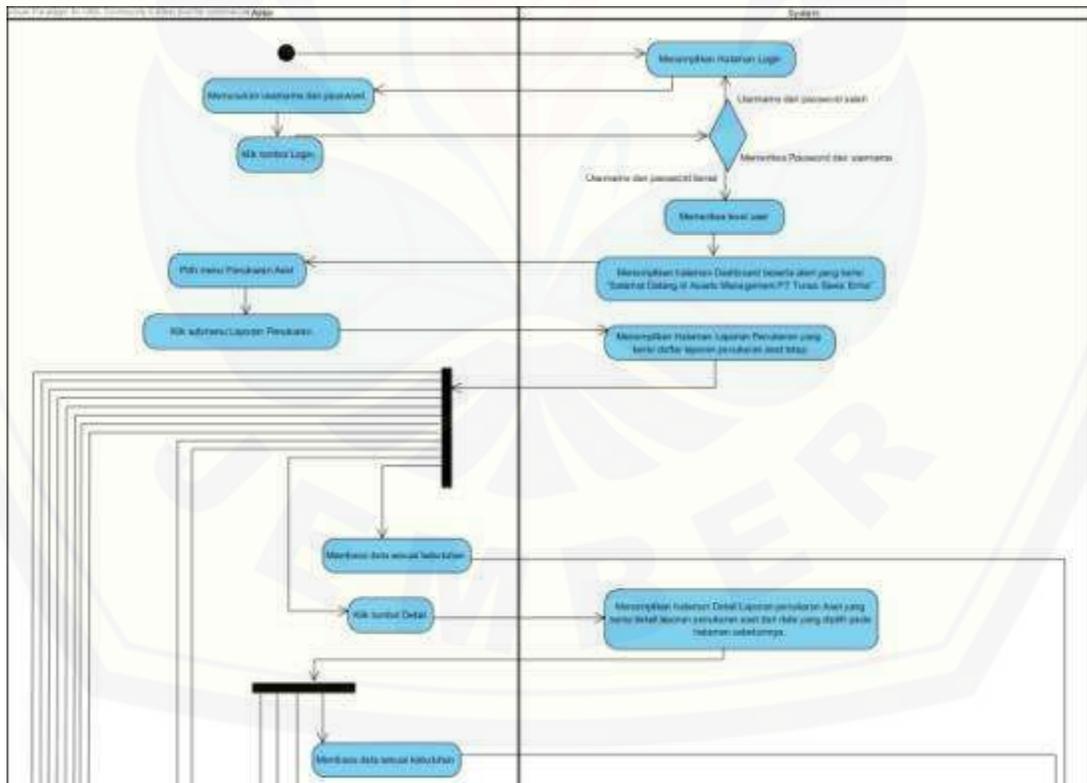


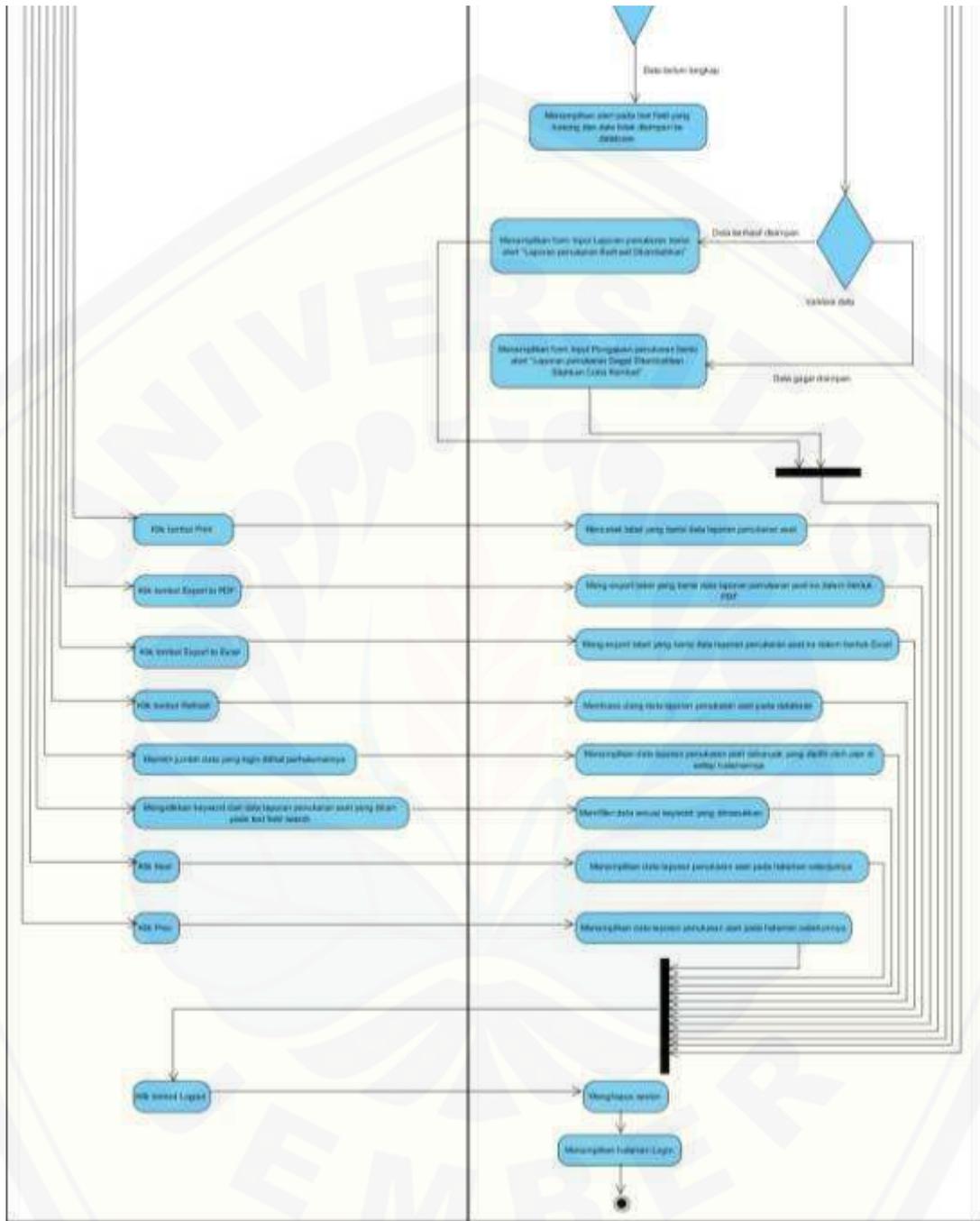




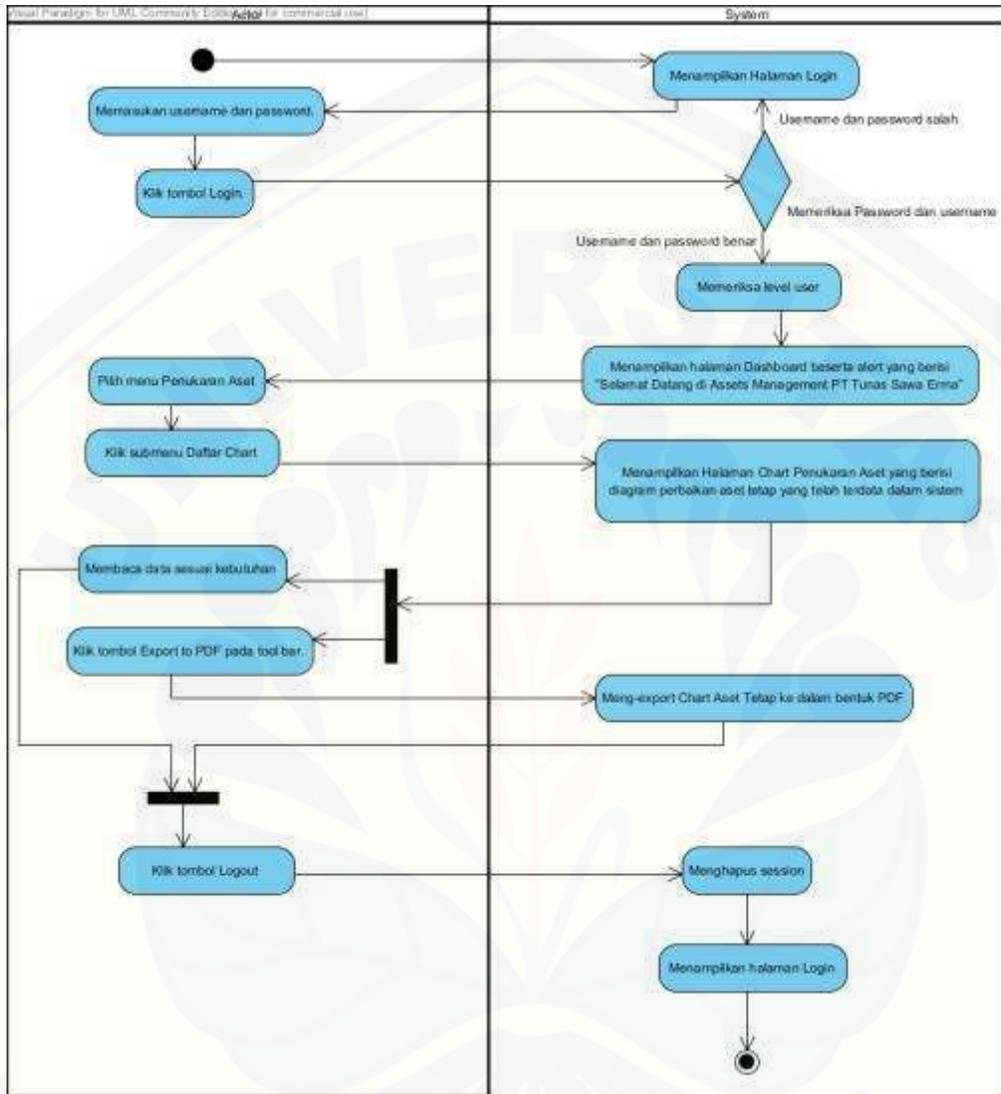


23. Activity Diagram Mengelola Laporan Penukaran



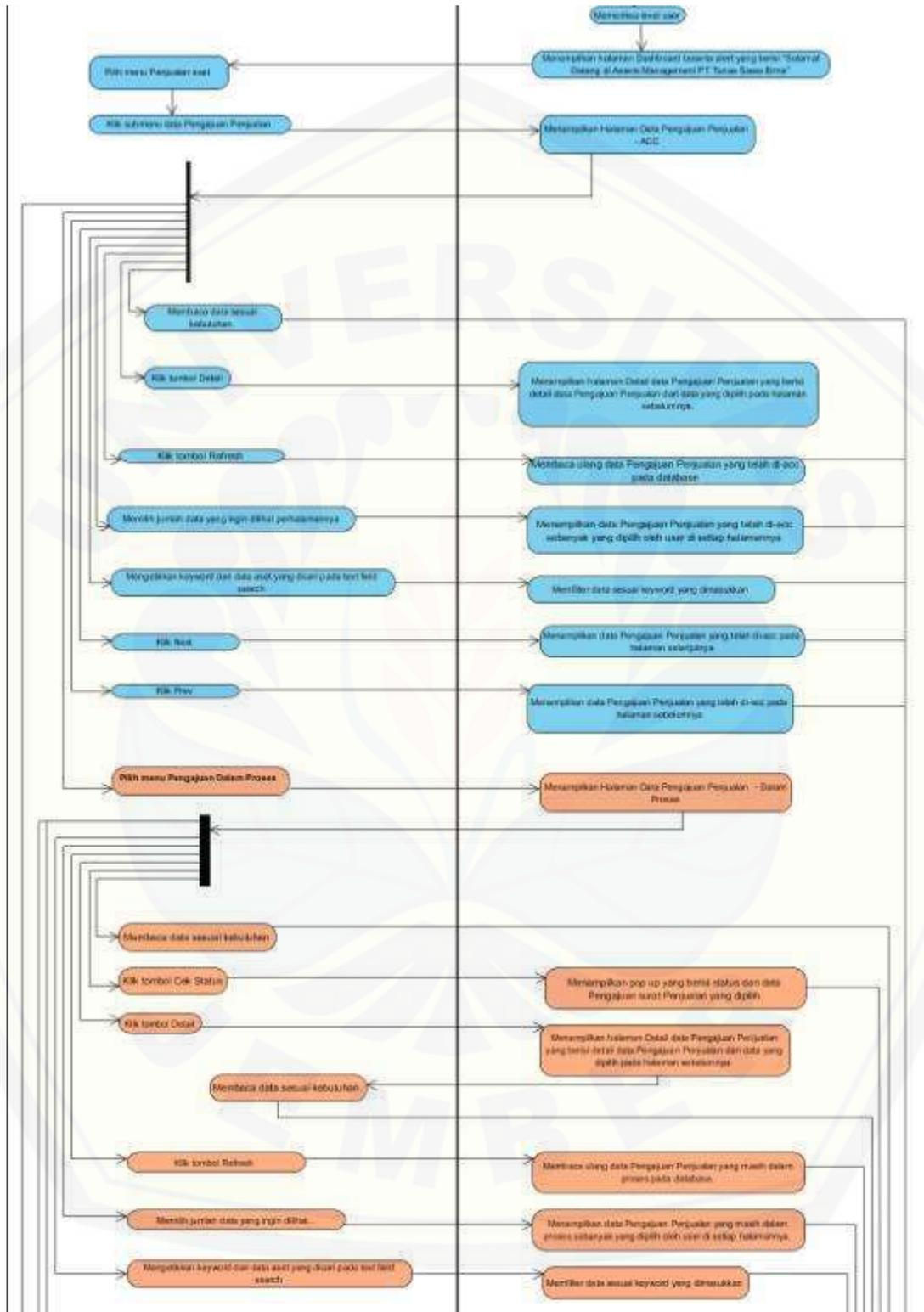


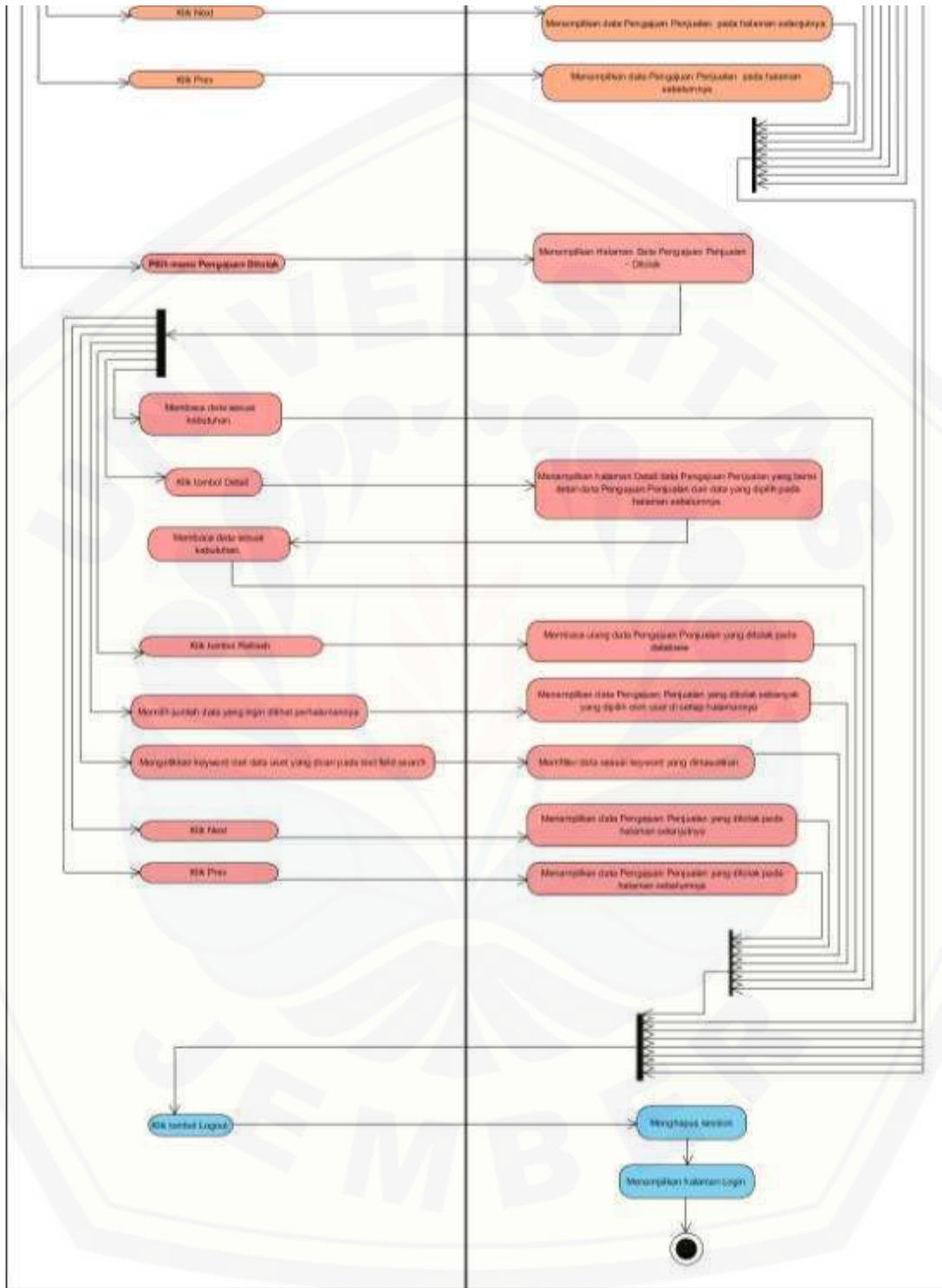
24. Activity Diagram Chart Penukaran



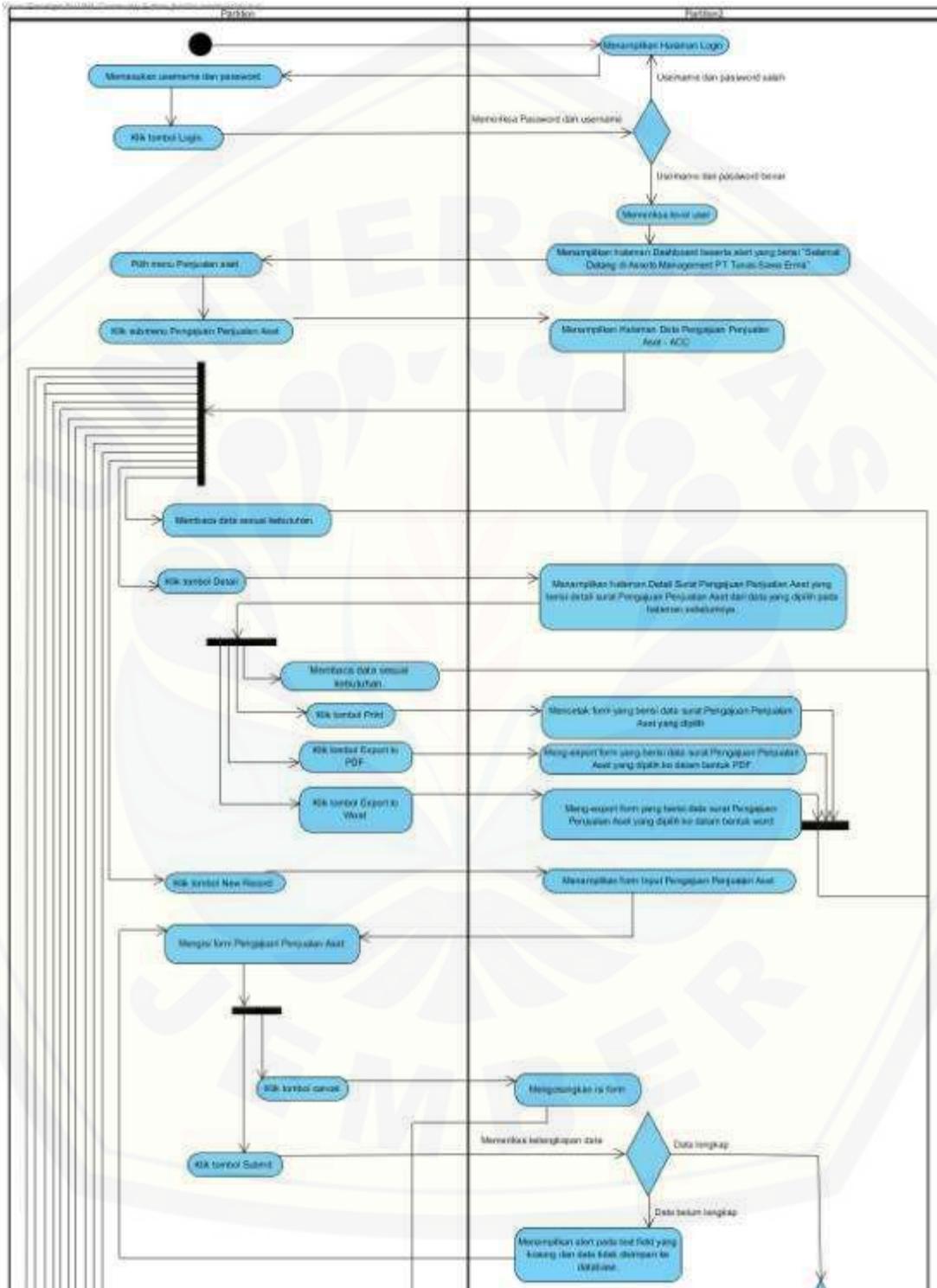
25. Activity Diagram View Pengajuan Surat Penjualan

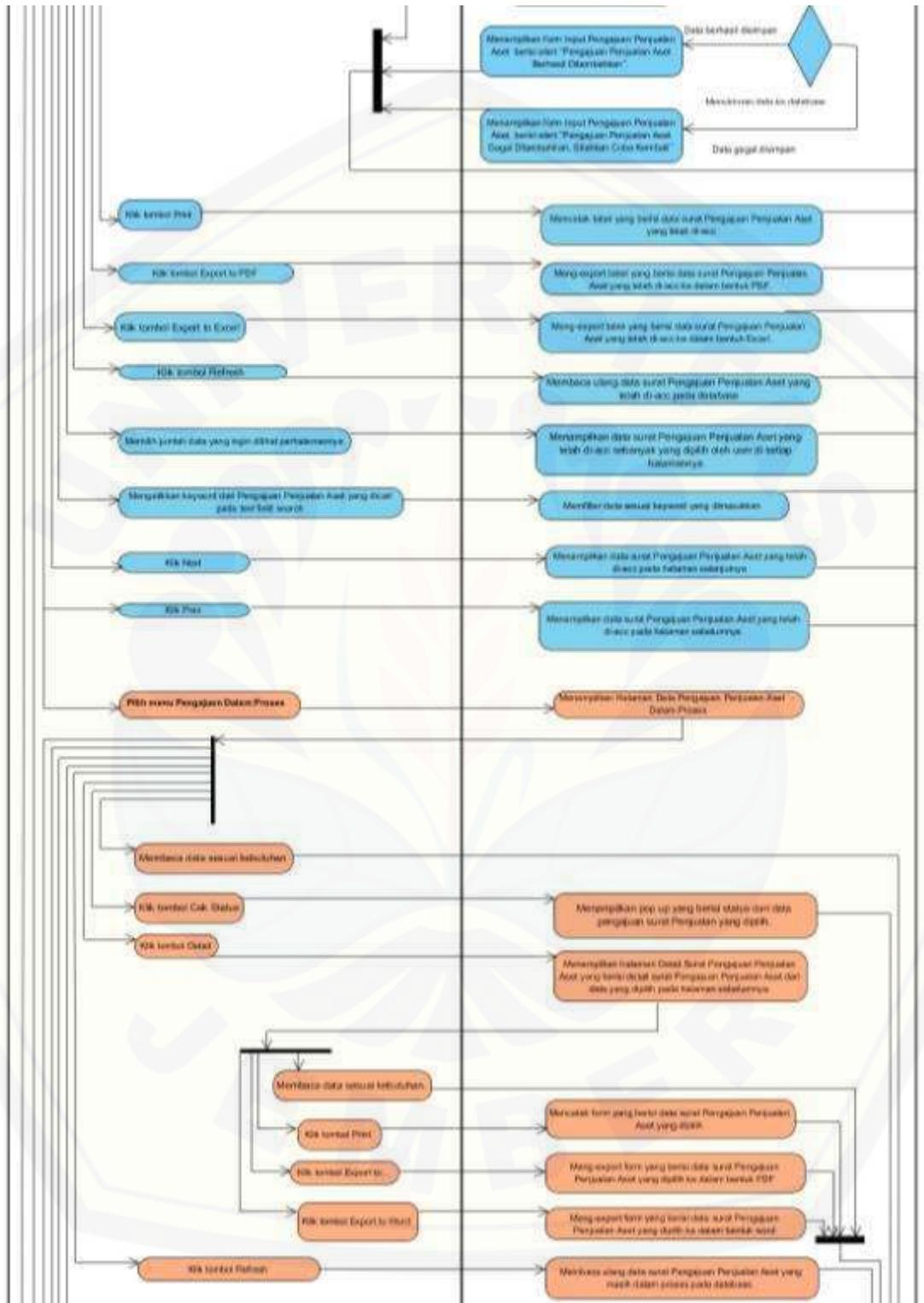


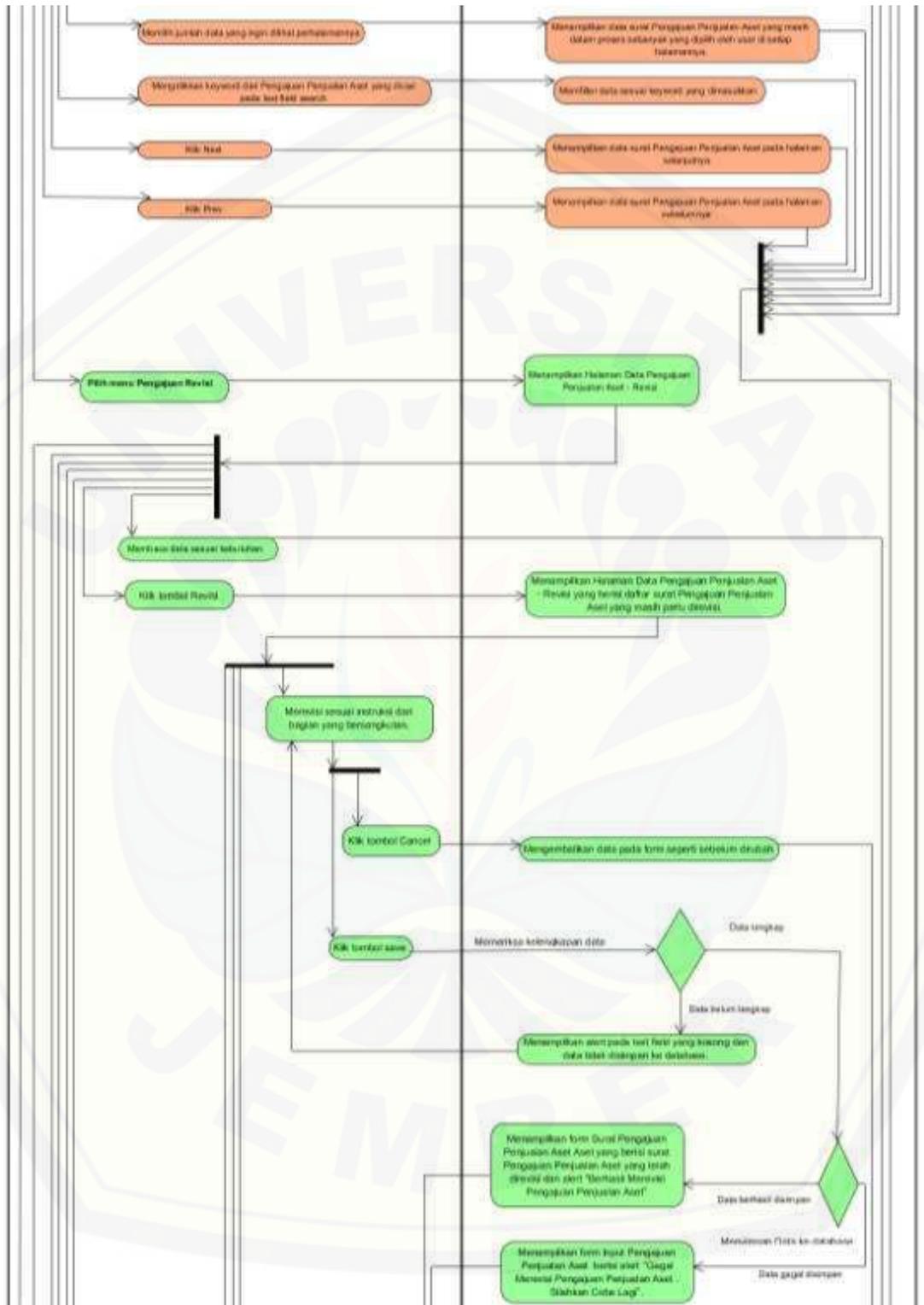


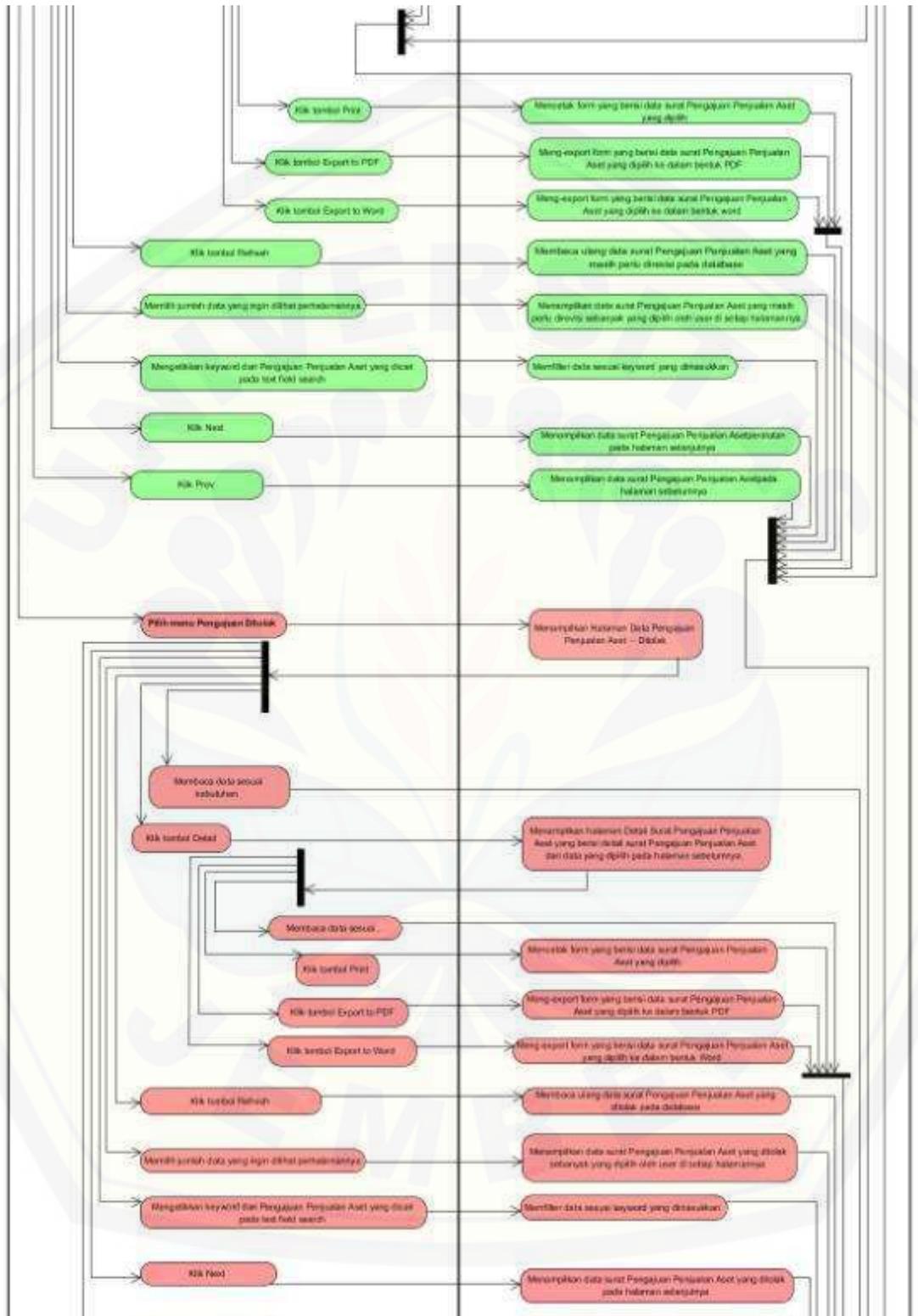


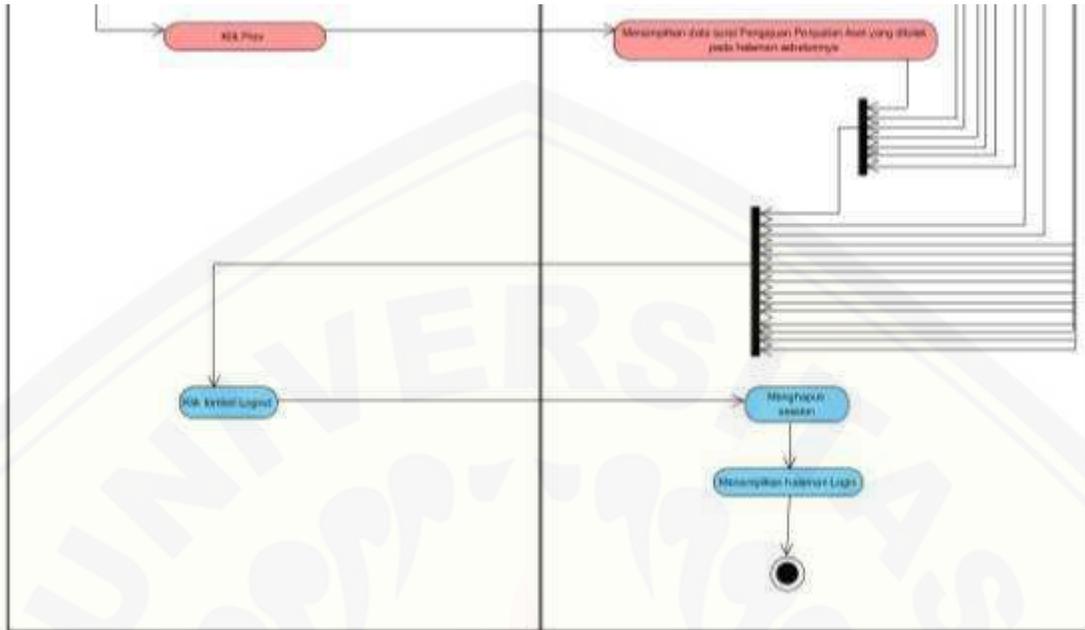
26. Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penjualan



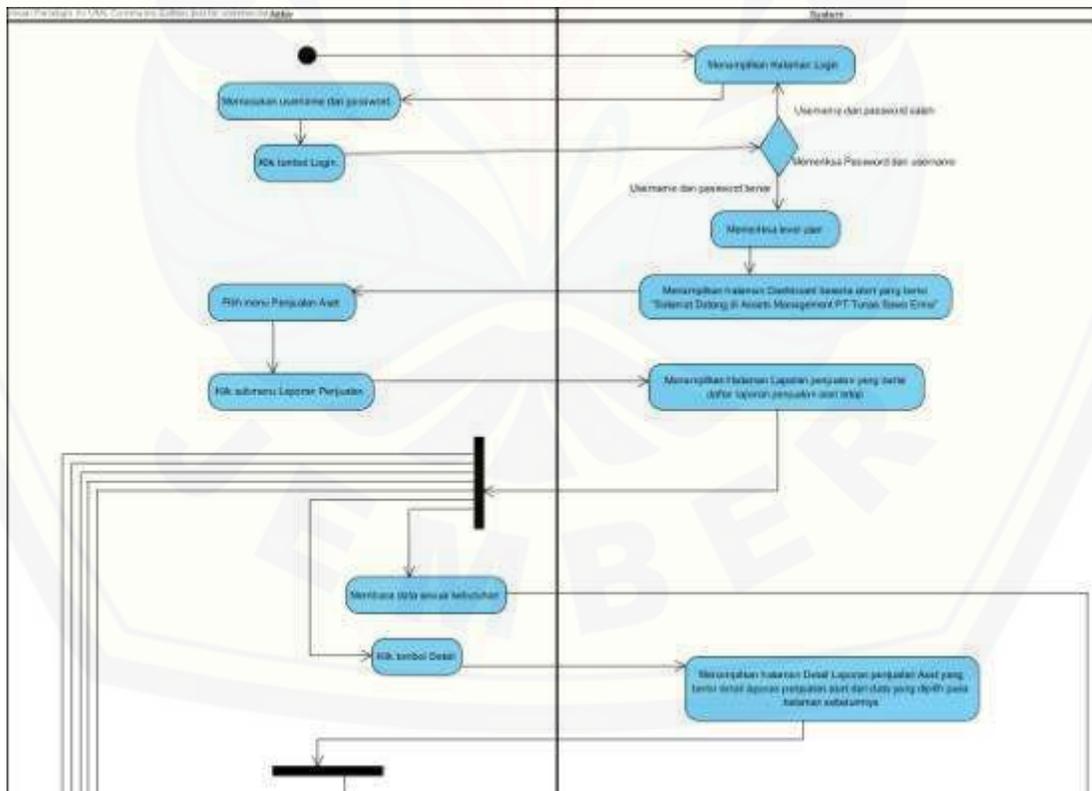


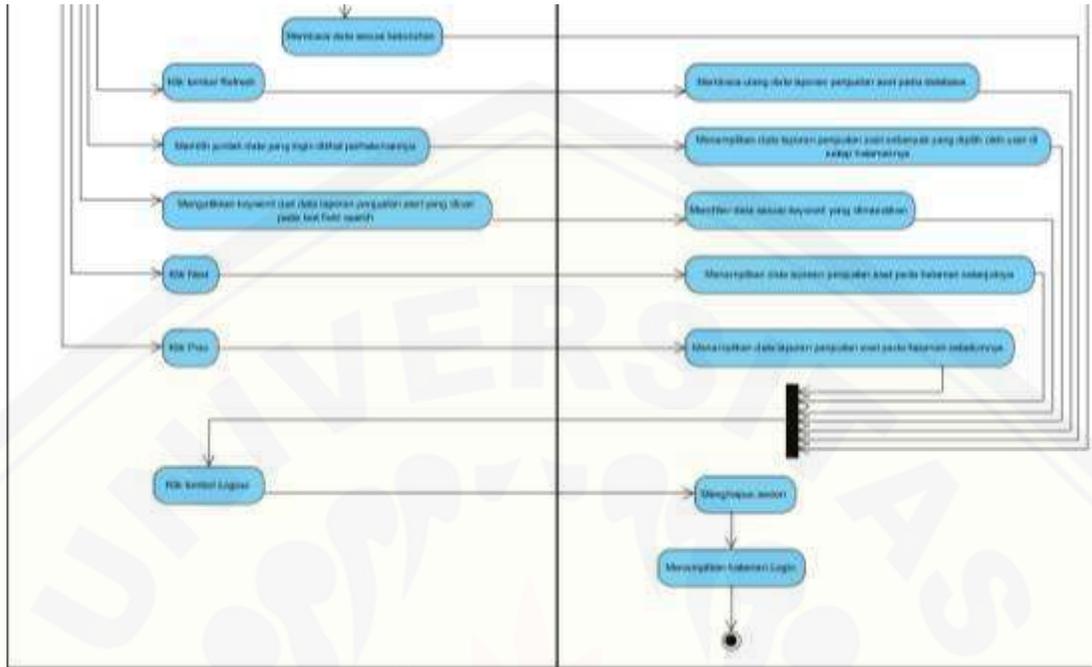




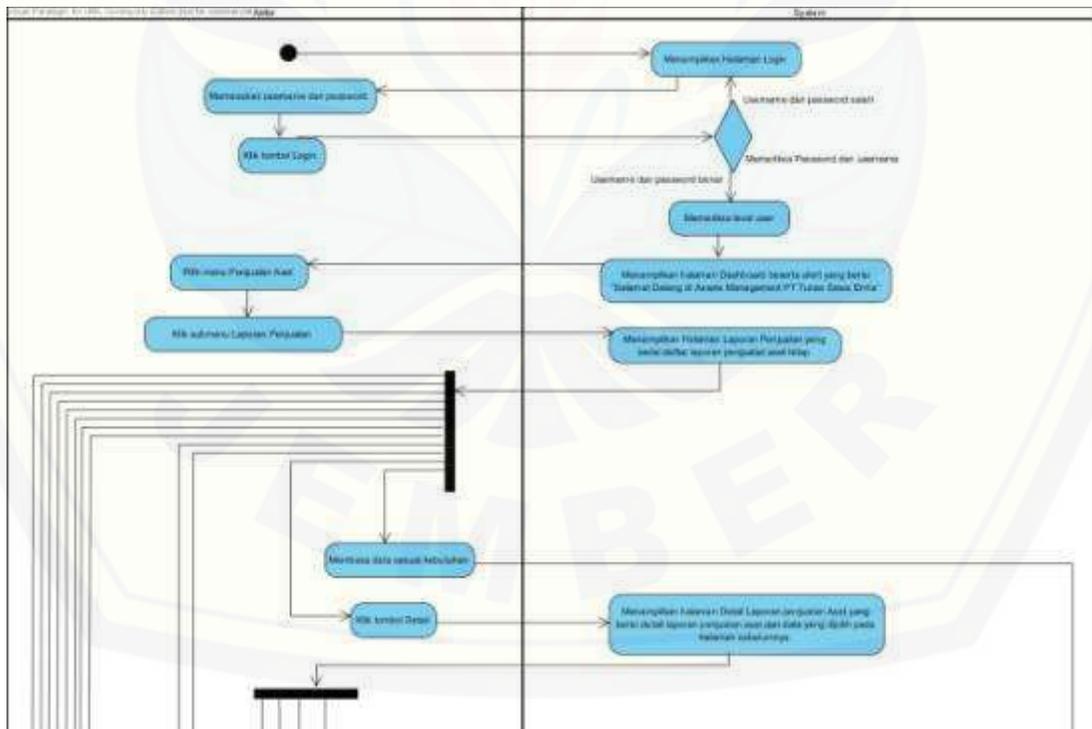


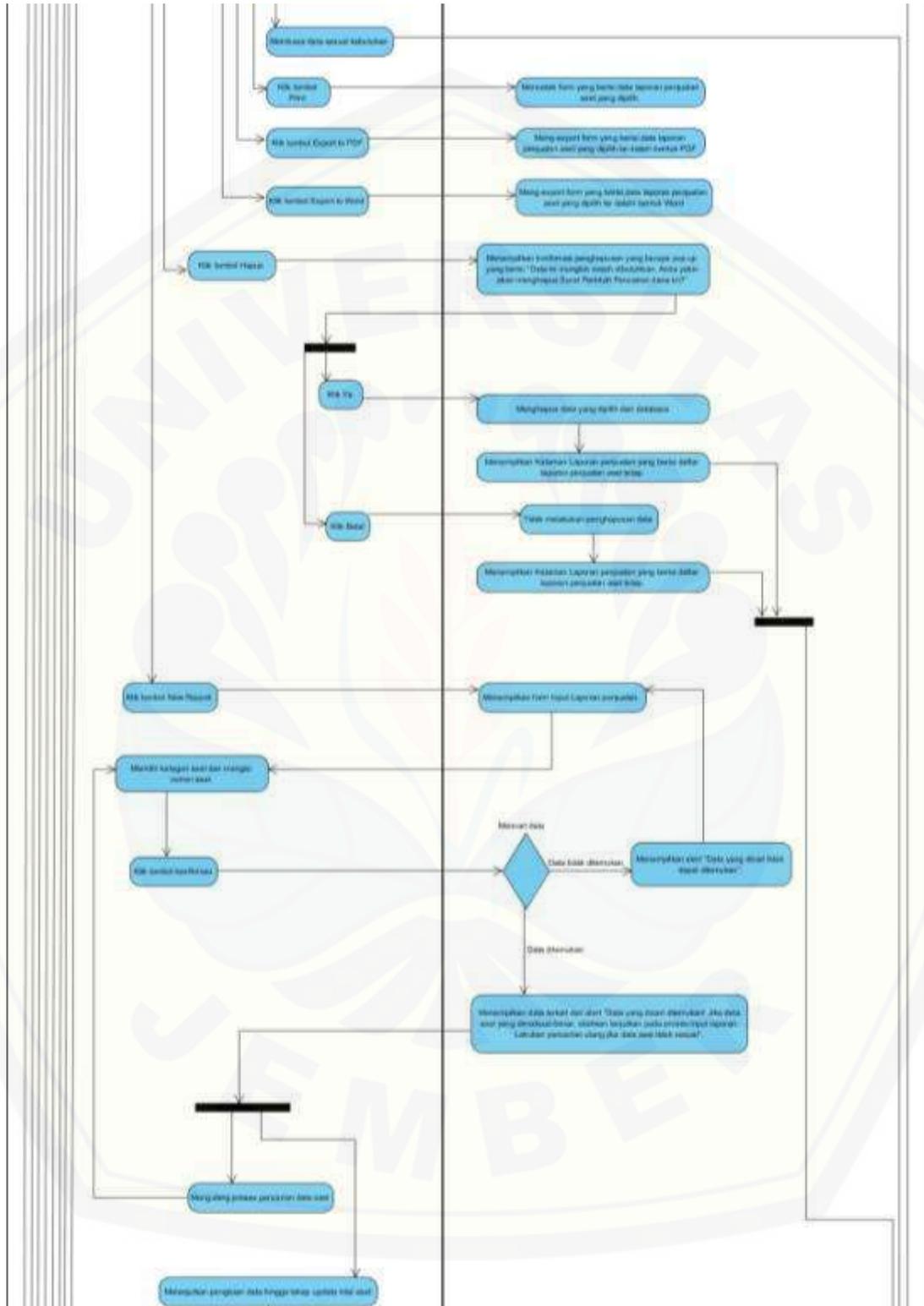
27. Activity Diagram View Laporan Penjualan

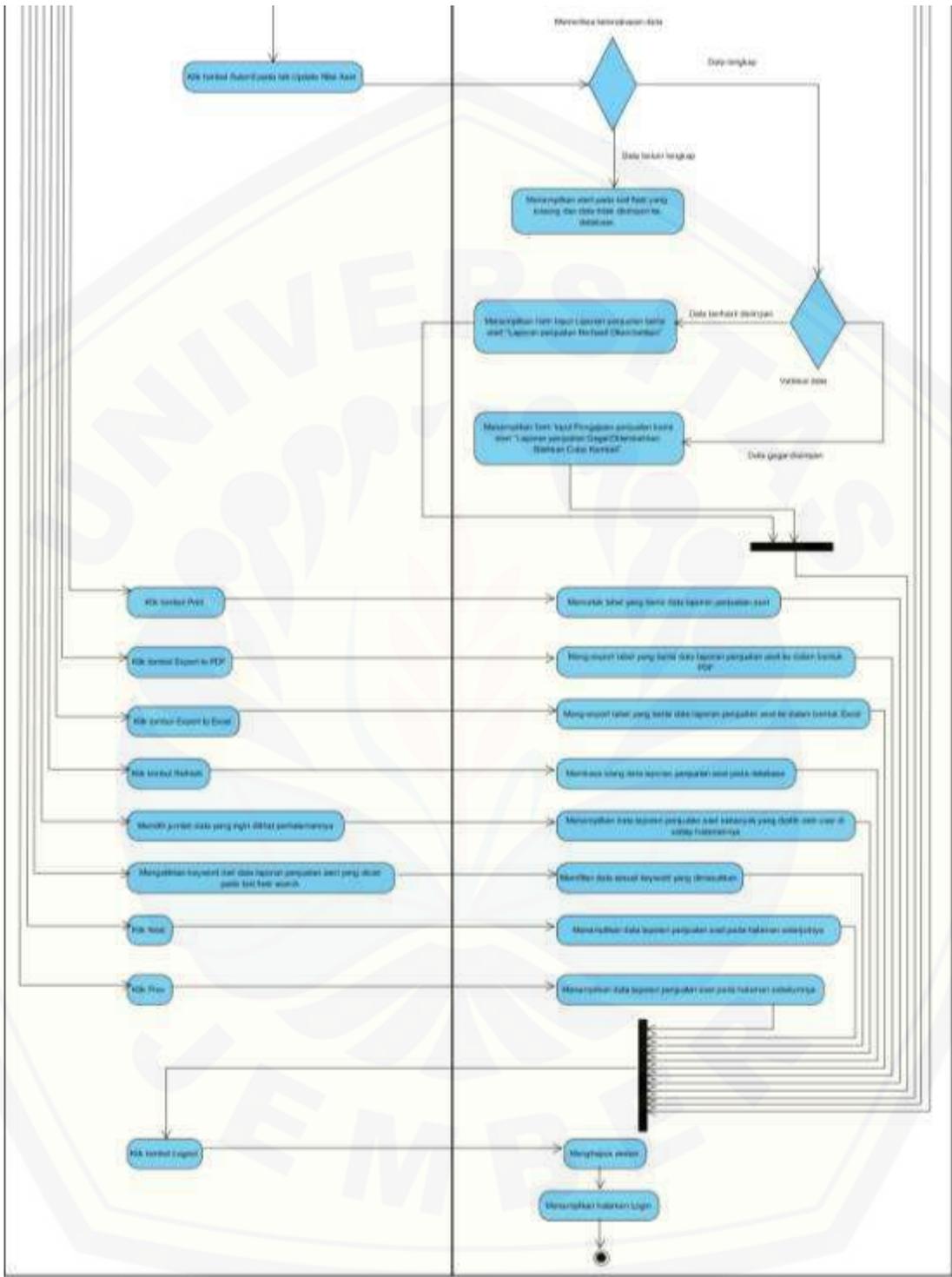




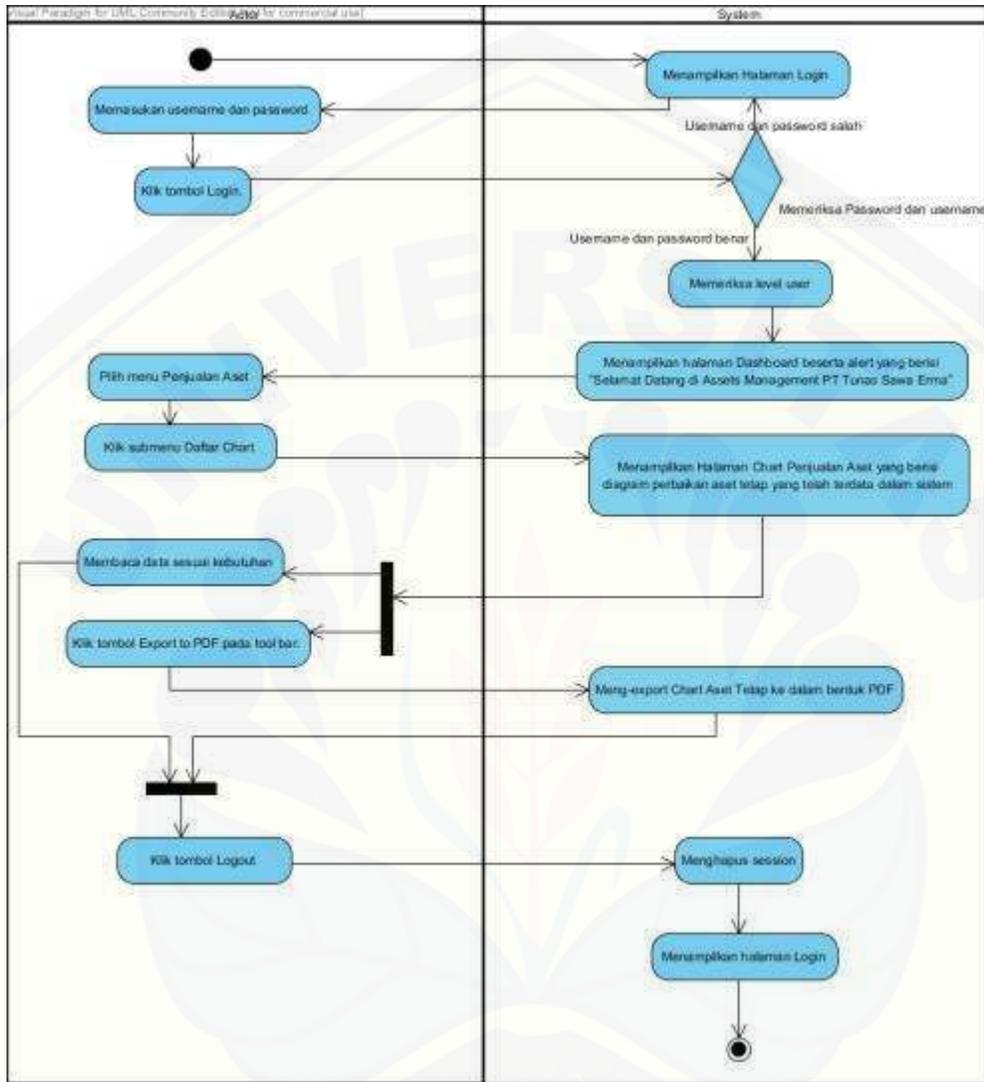
28. Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan





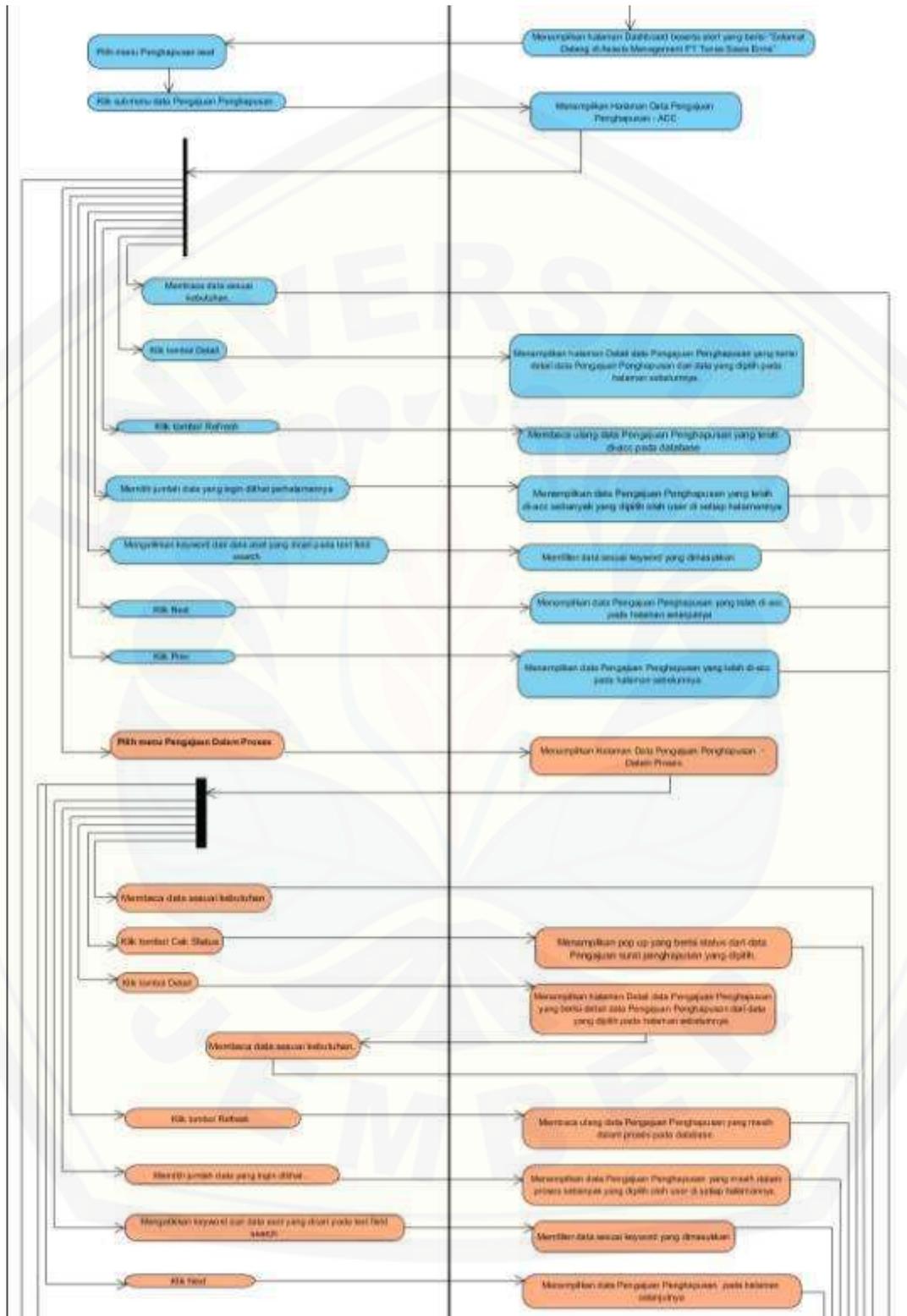


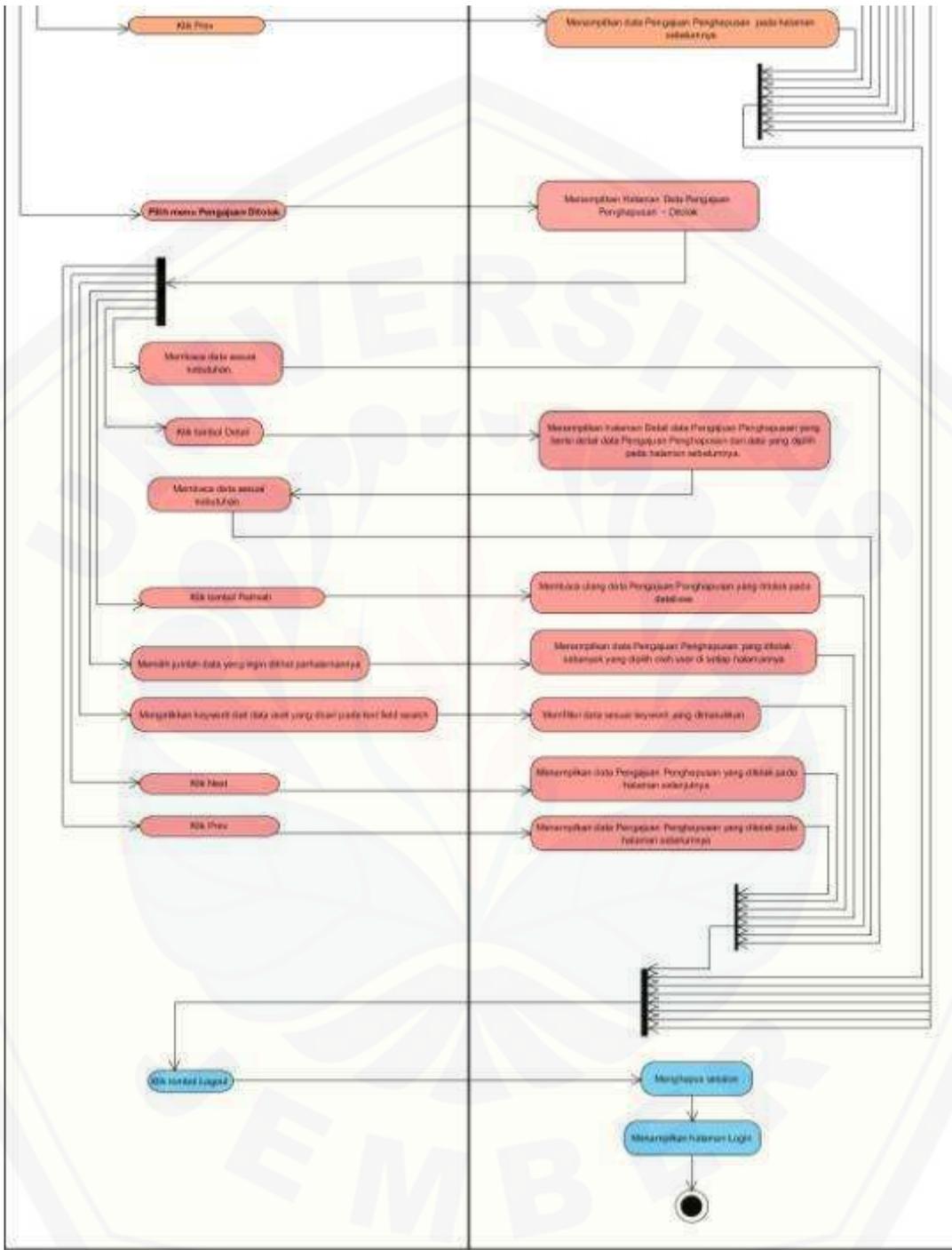
29. Activity Diagram Chart Penjualan



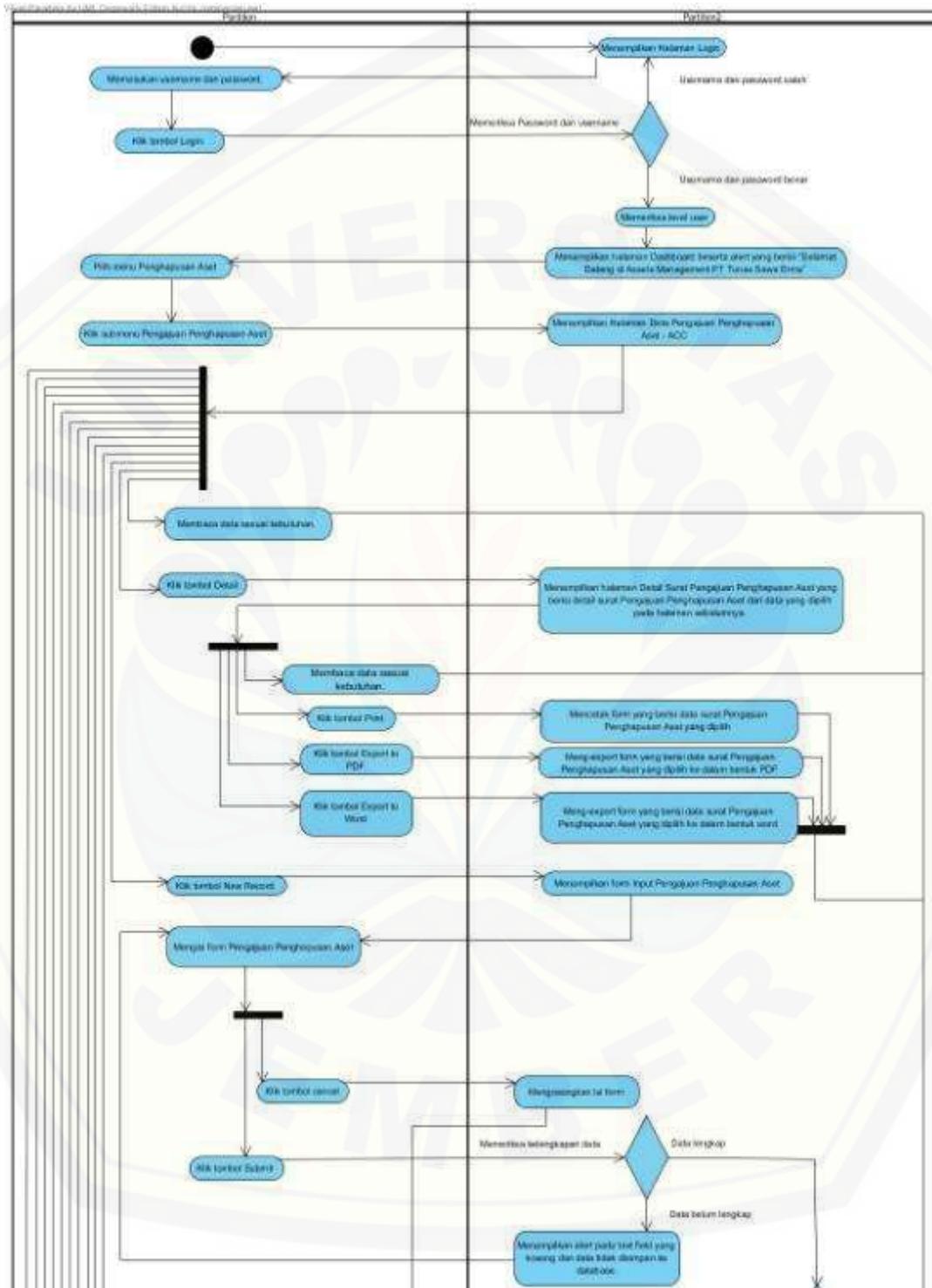
30. Activity Diagram View Pengajuan Surat Penghapusan

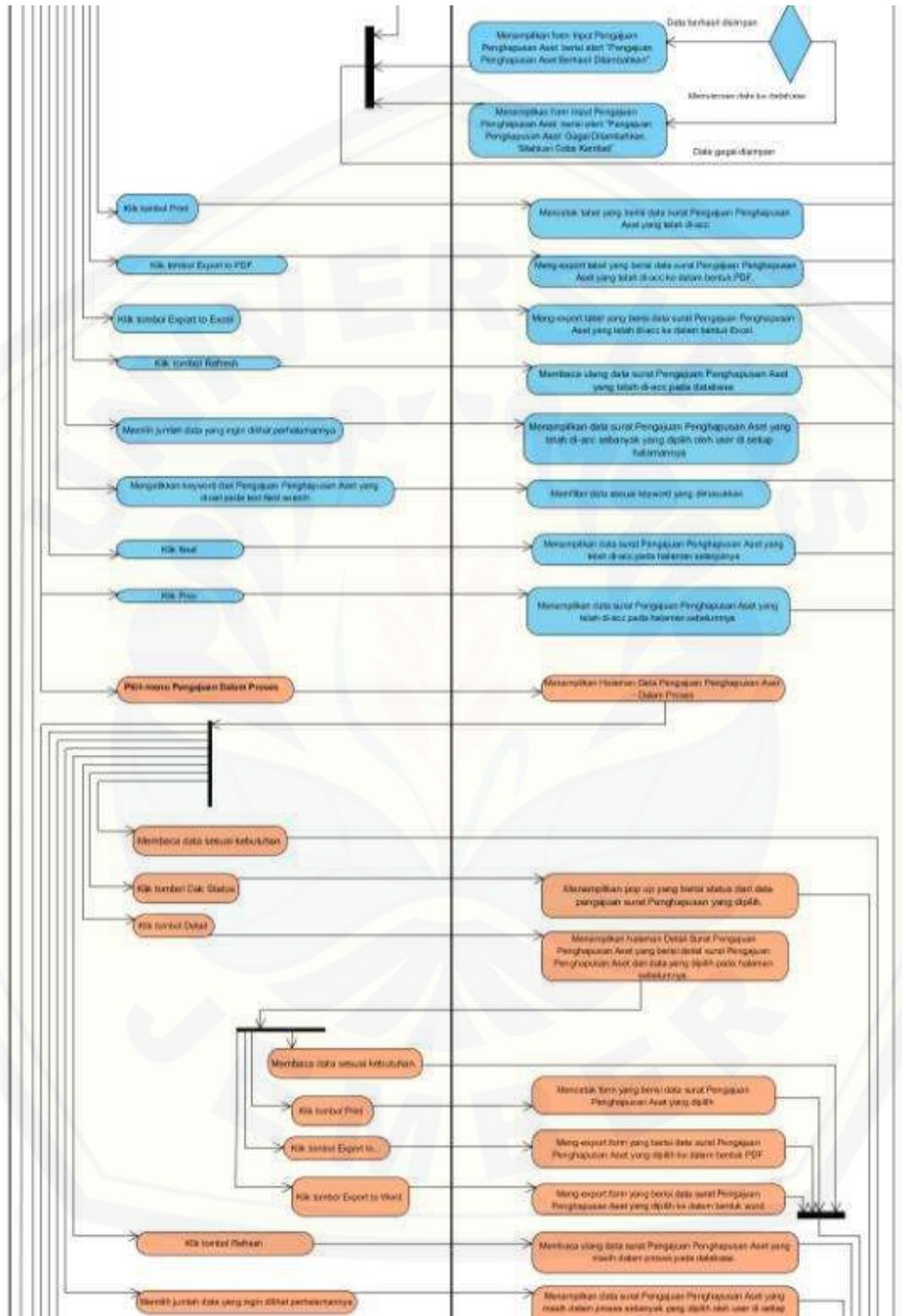


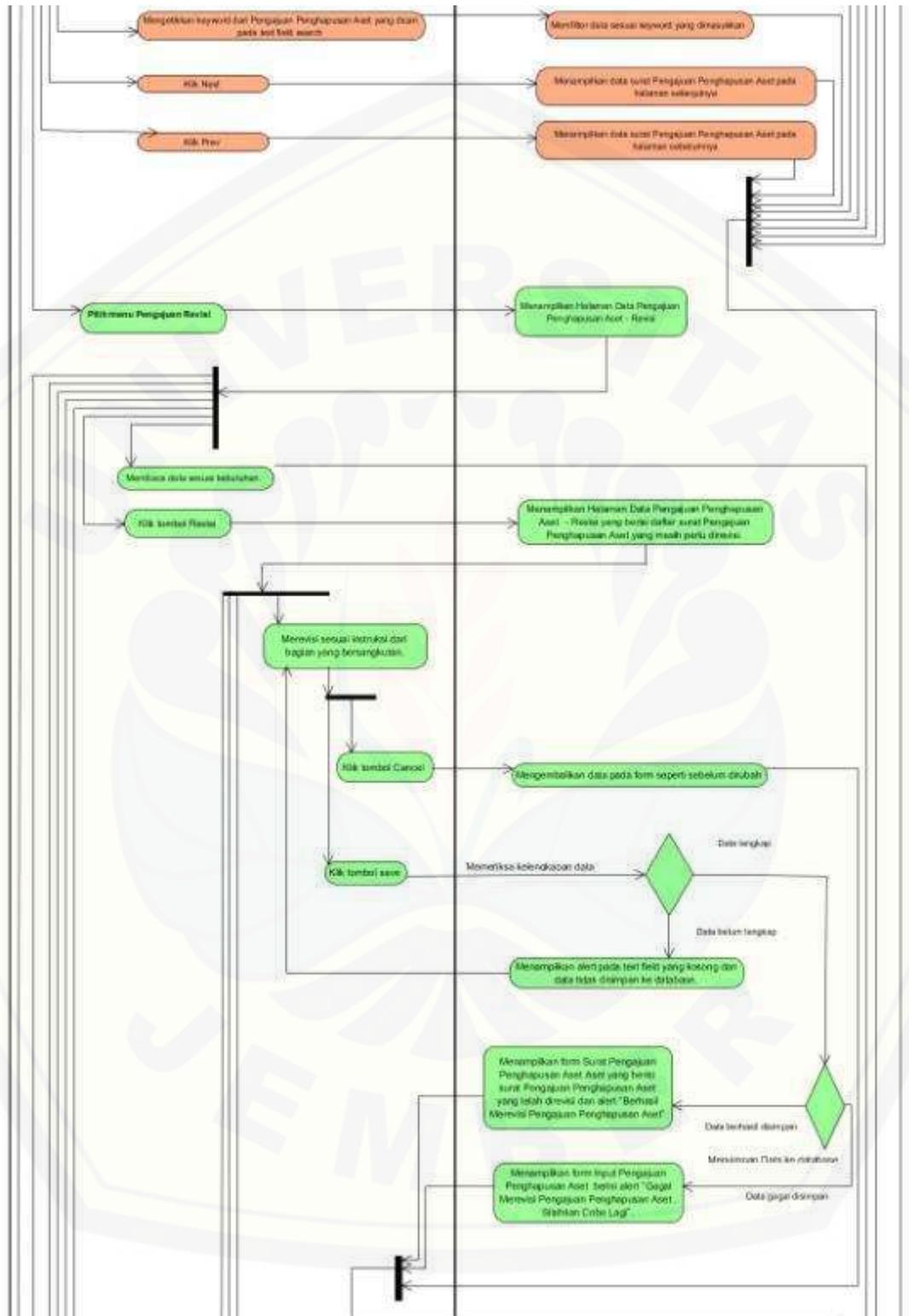


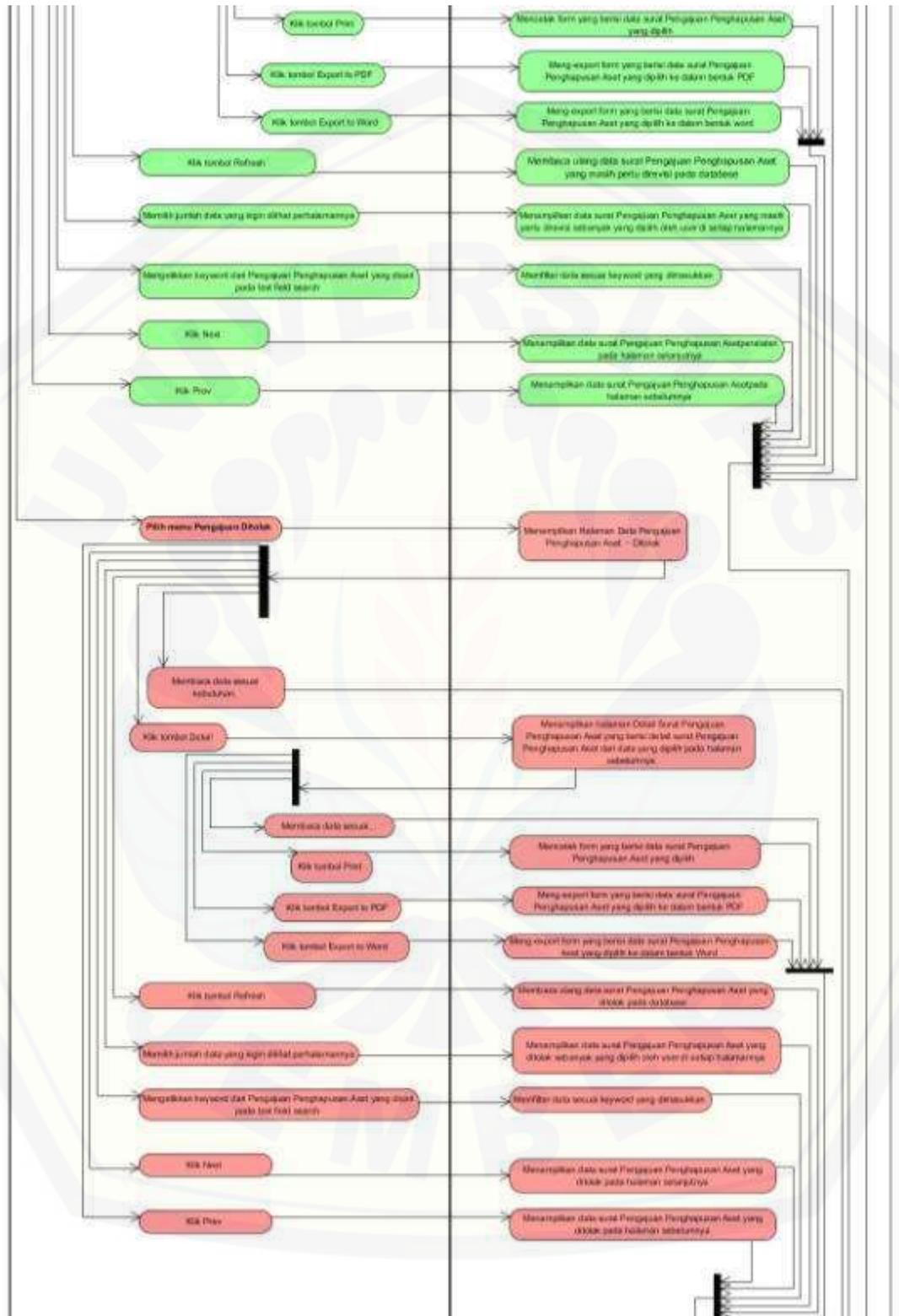


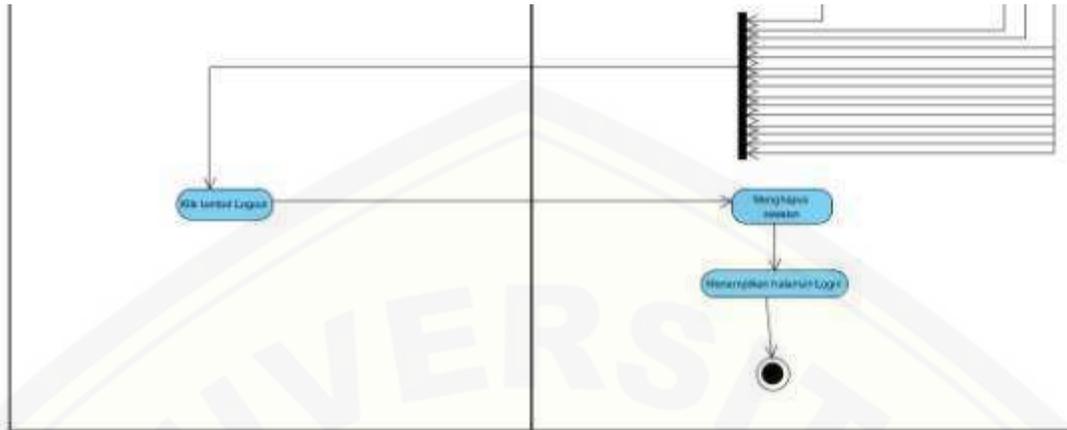
31. Activity Diagram Mengelola Pengajuan Surat Penghapusan



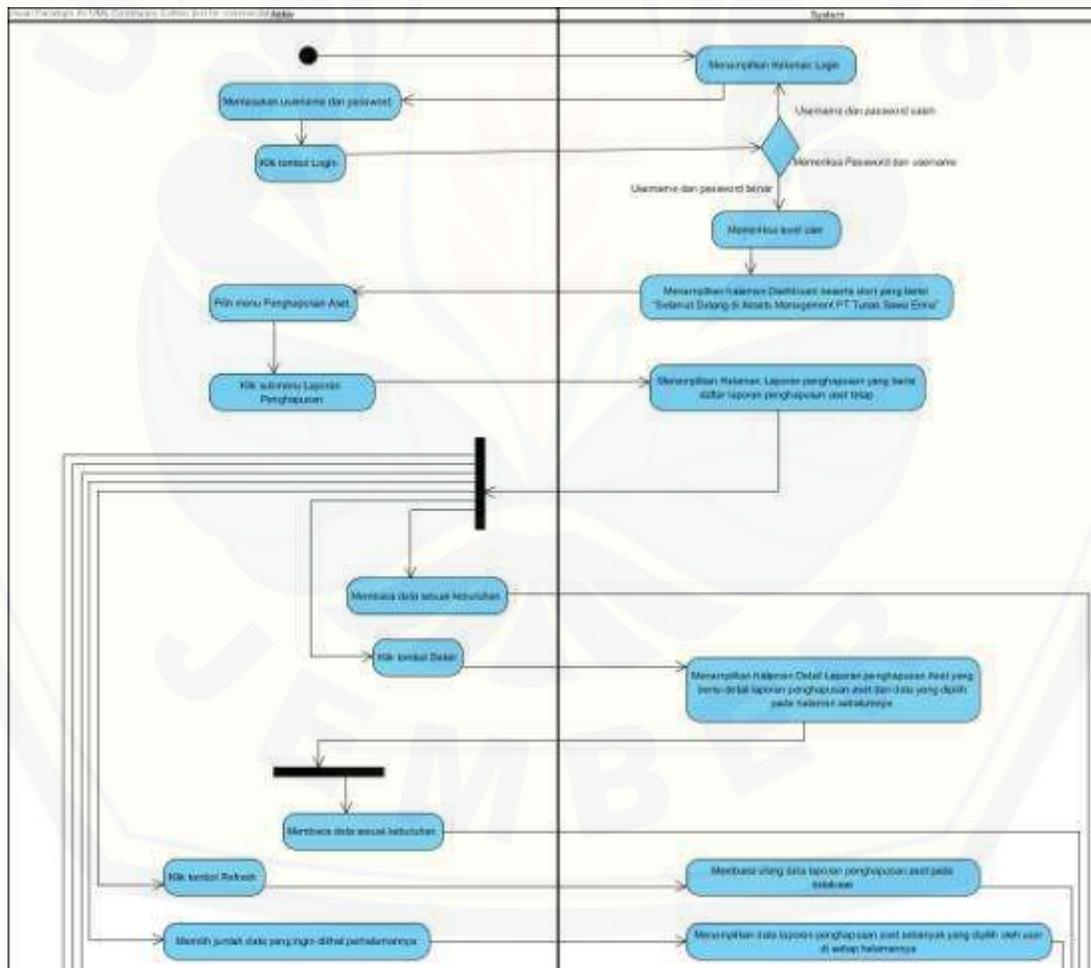


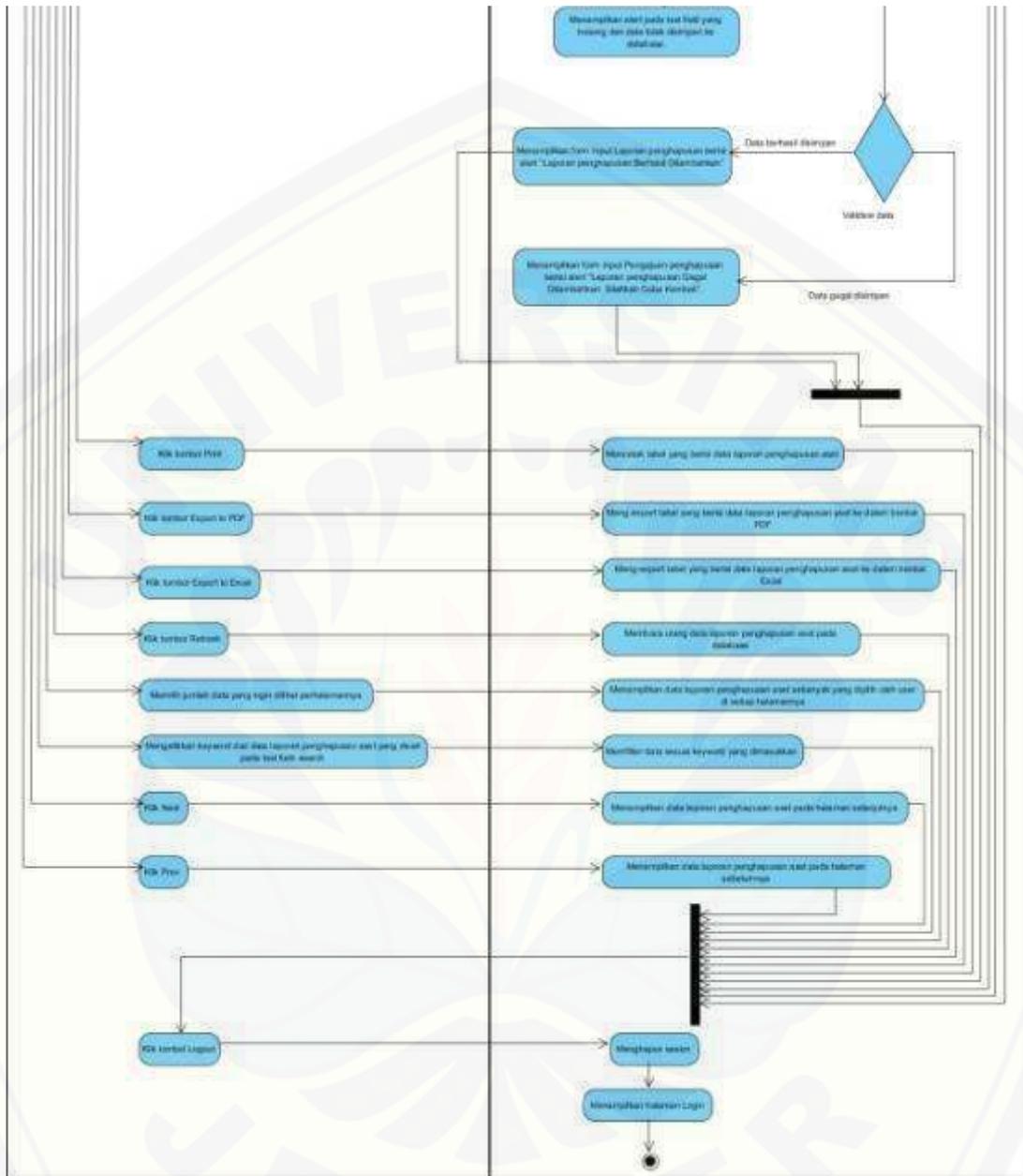




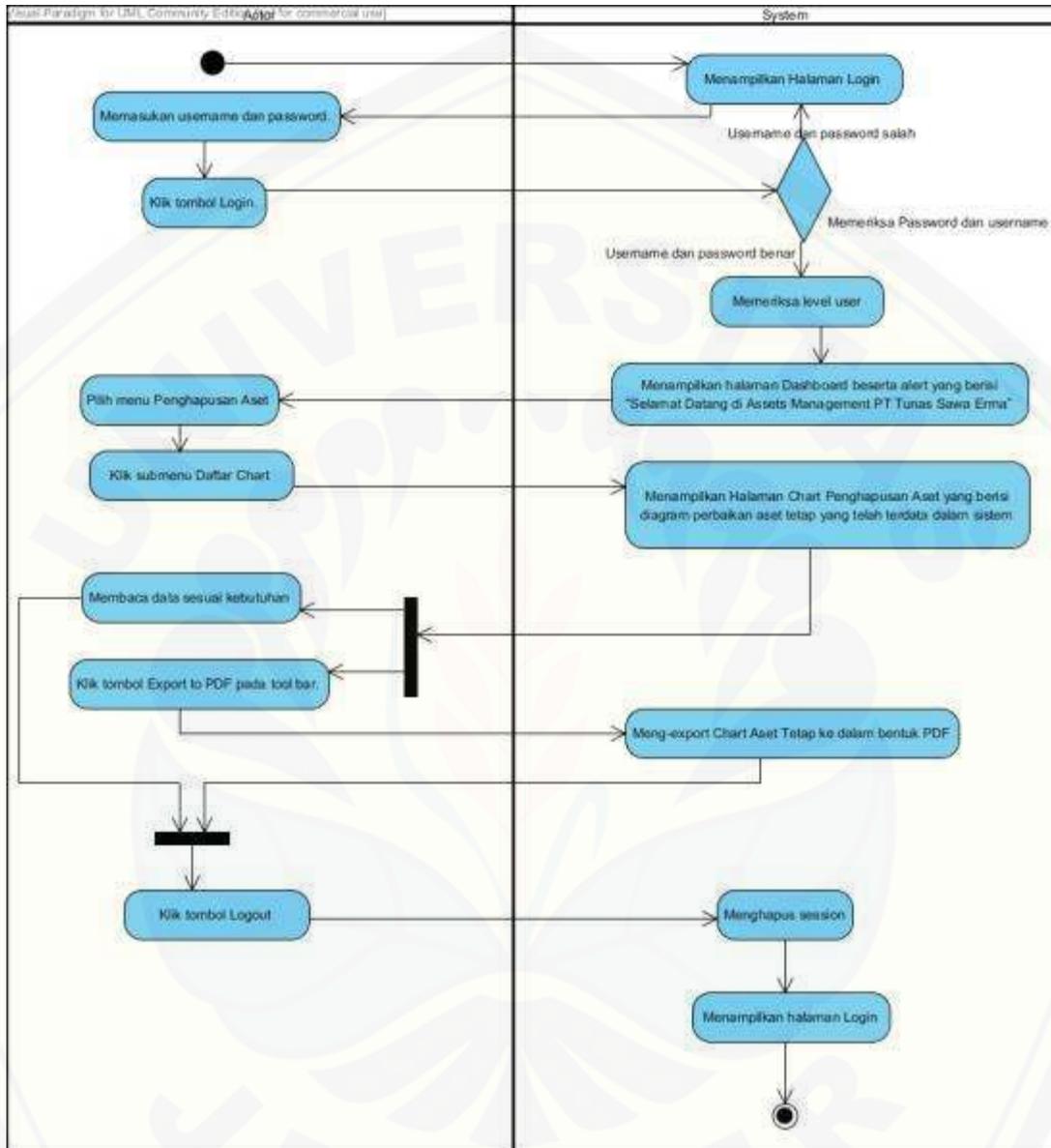


32. Activity Diagram View Laporan Penghapusan

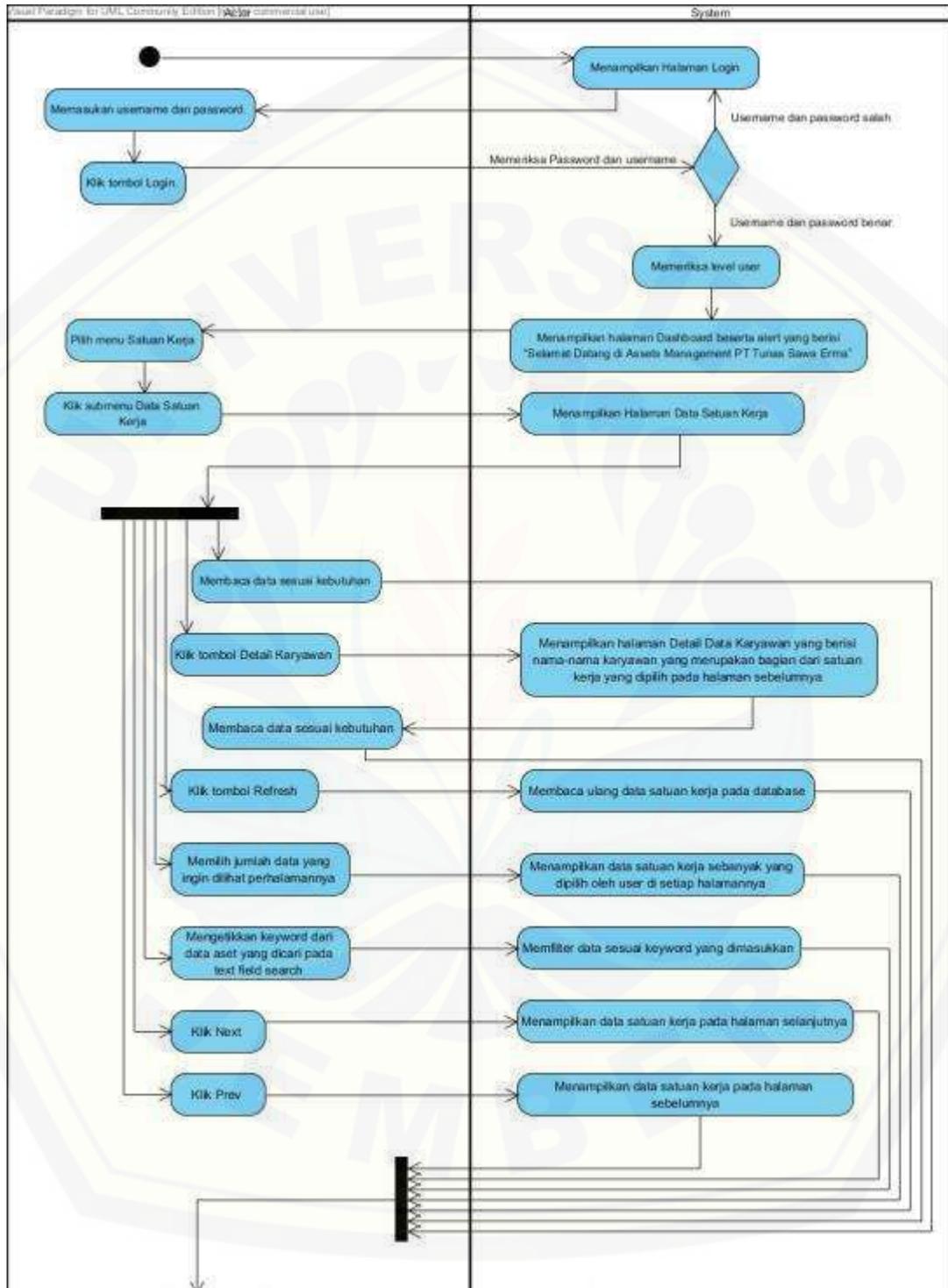


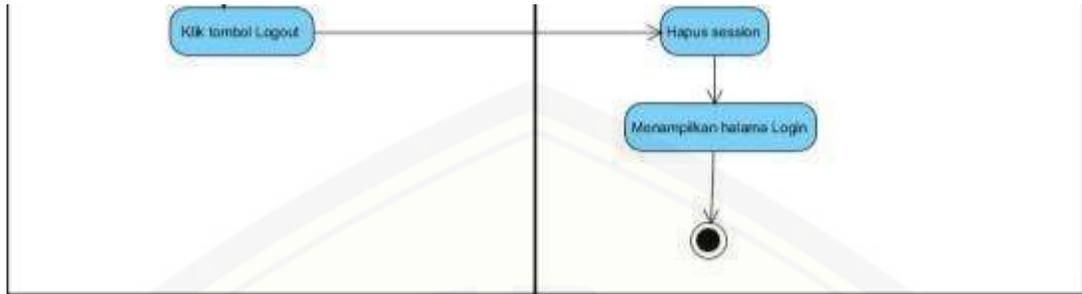


34. Activity Diagram Chart Penghapusan

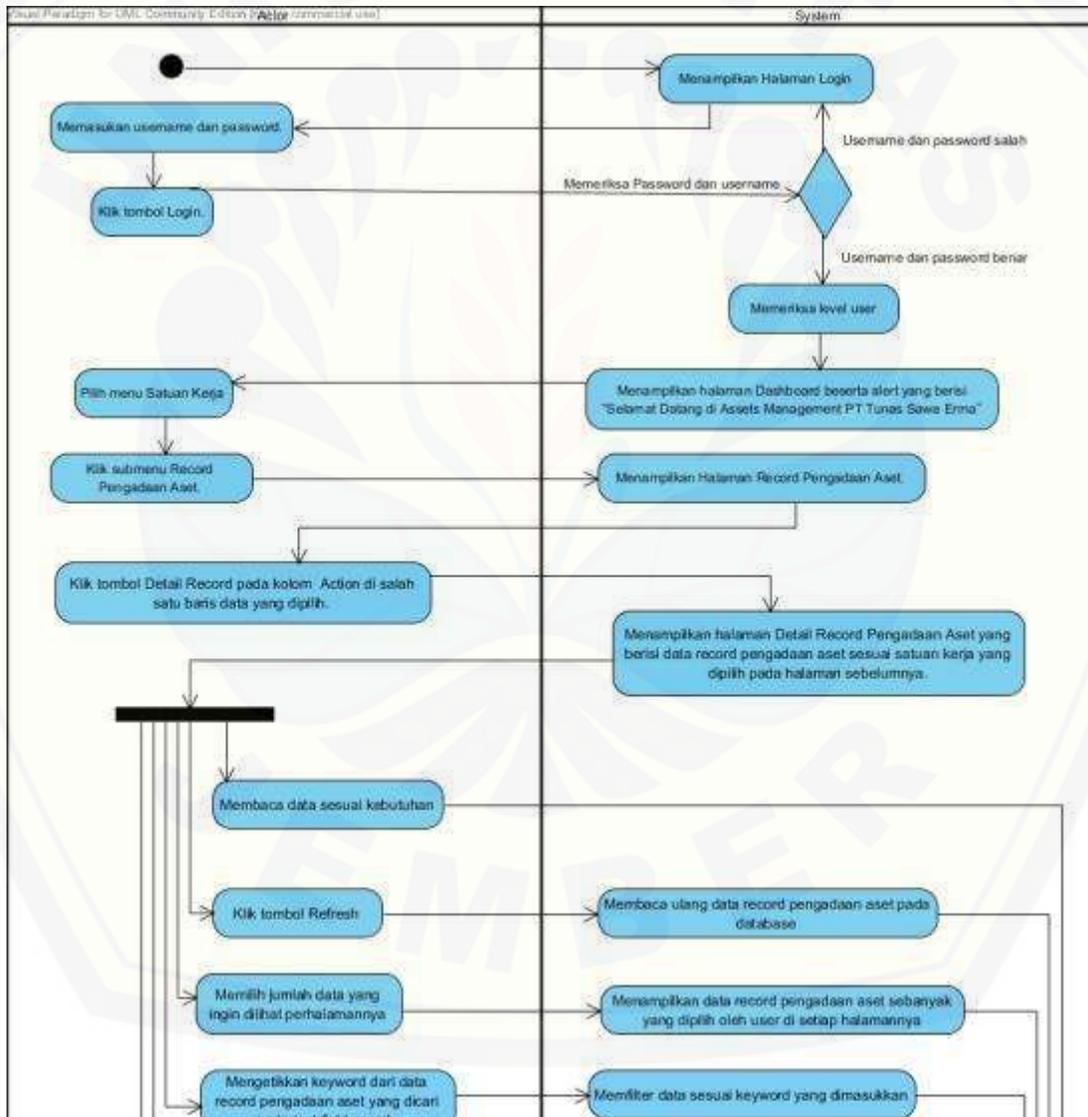


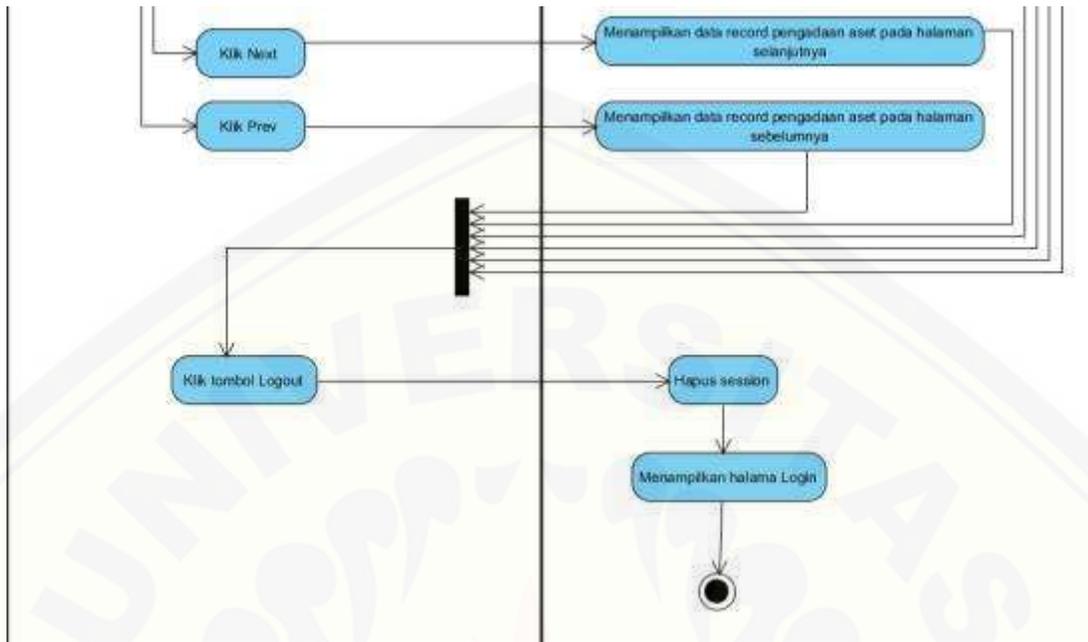
35. Activity Diagram Data Satuan Kerja



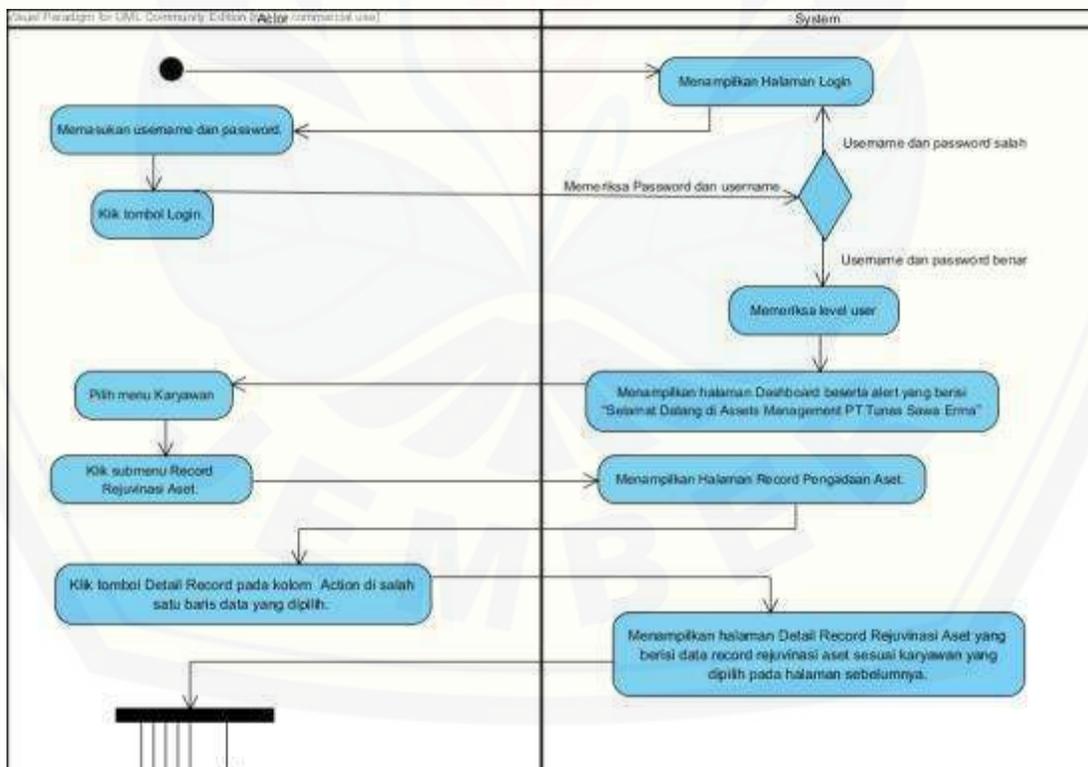


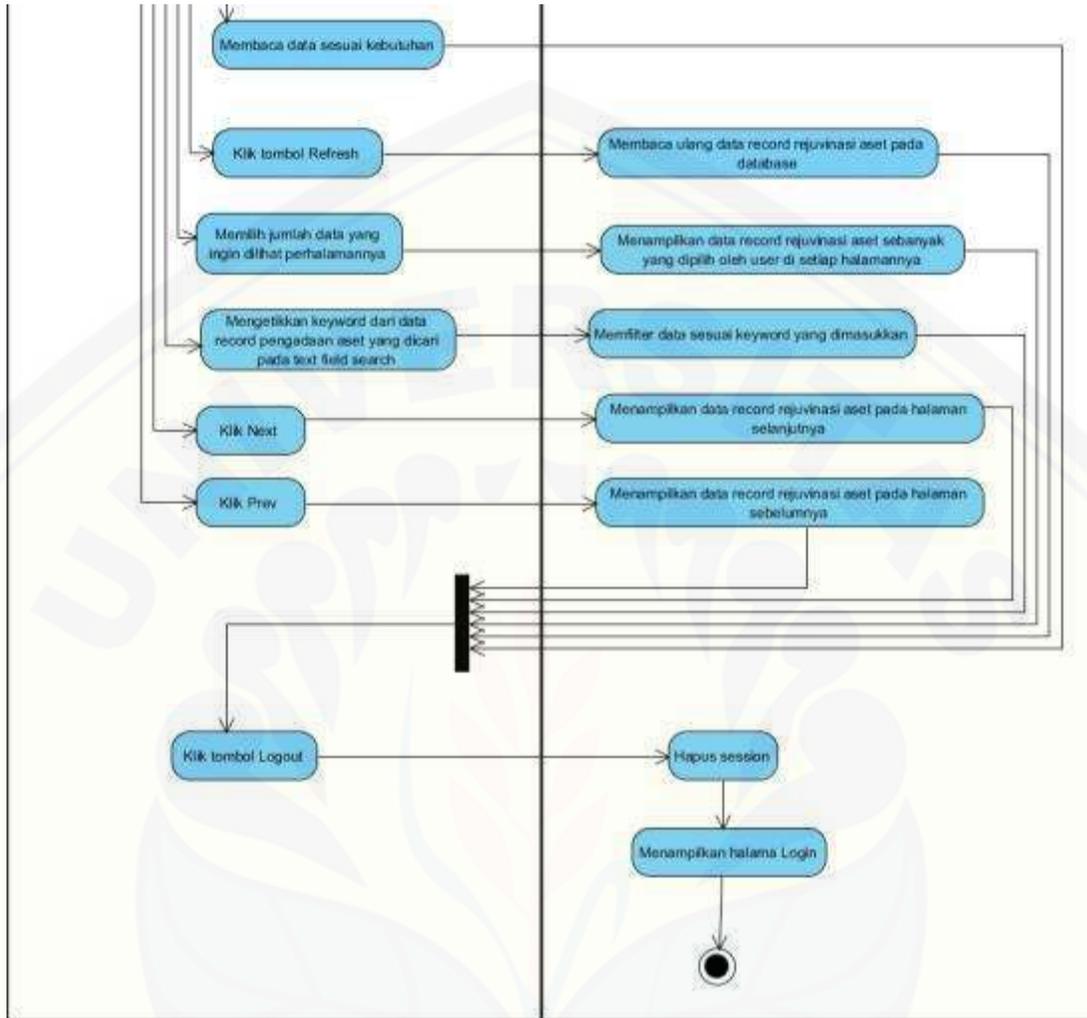
36. Activity Diagram Record Pengadaan Aset Satuan Kerja





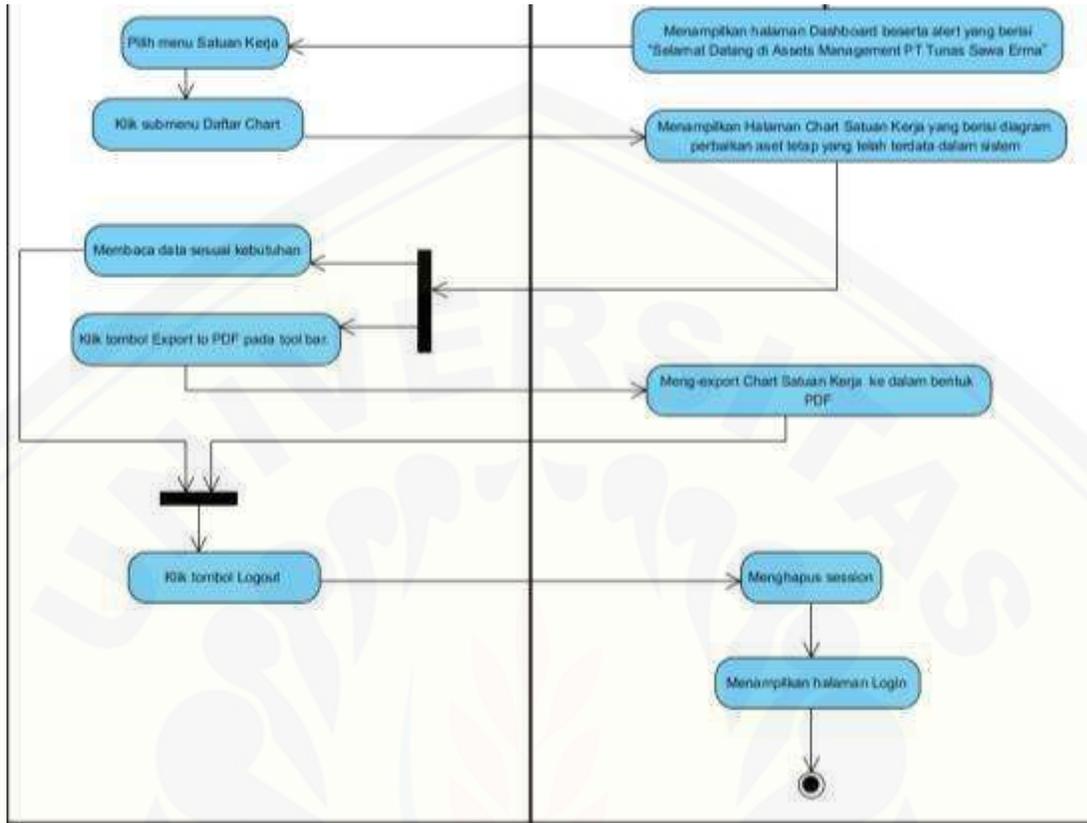
37. Activity Diagram Record Rejuvinsi Aset Satuan Kerja



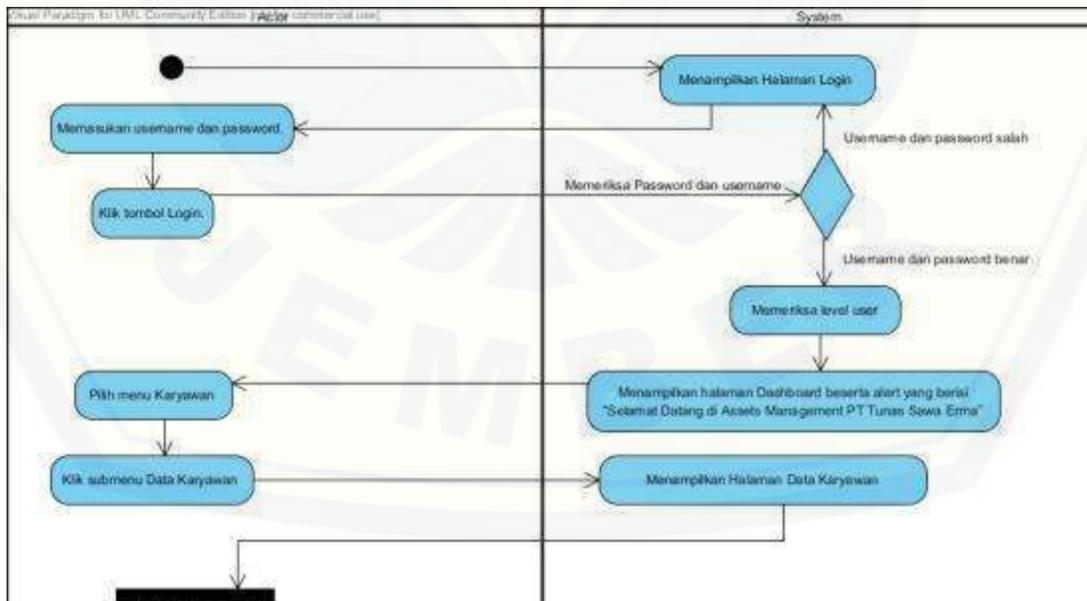


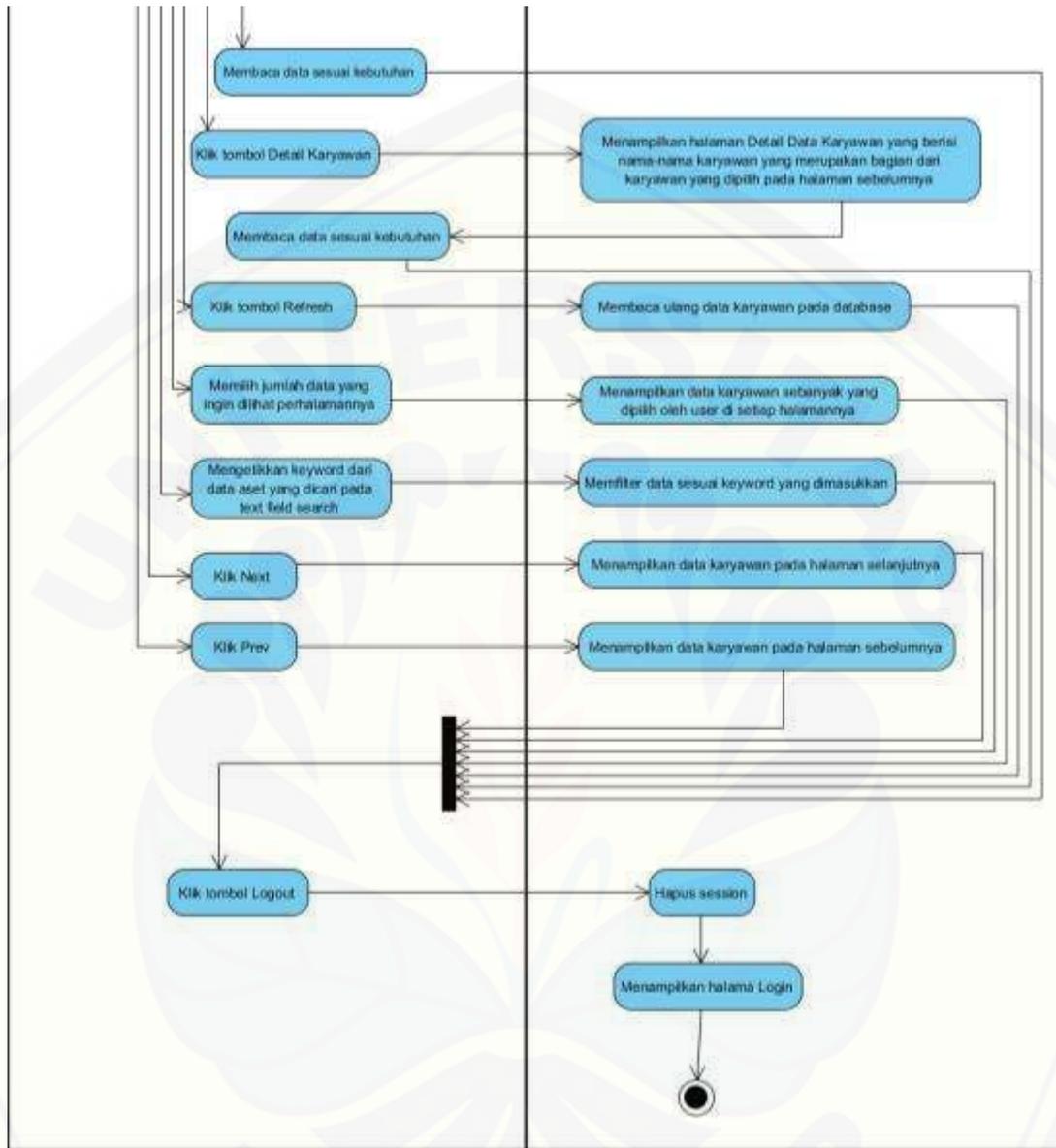
38. Activity Diagram Chart Satuan Kerja





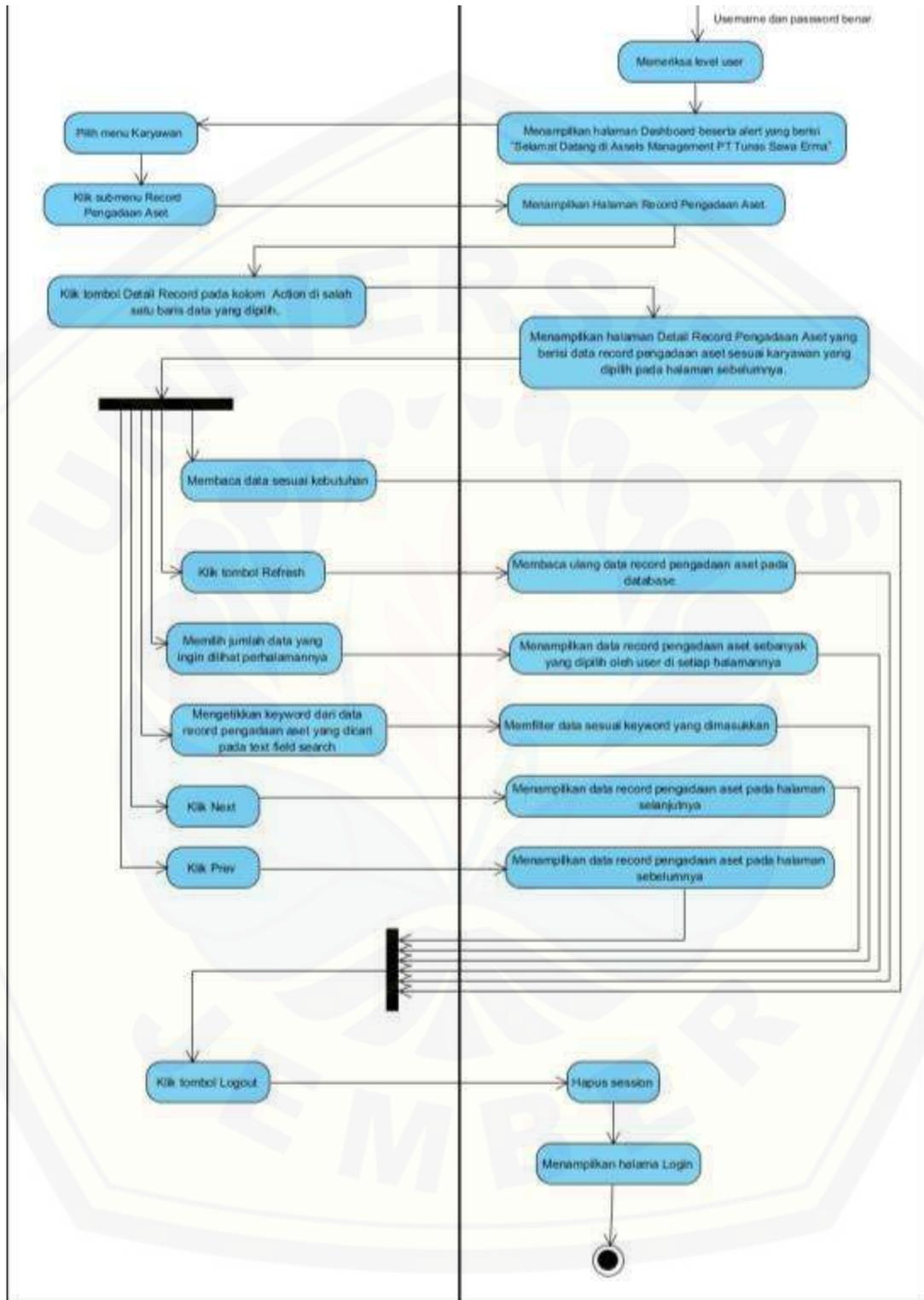
39. Activity Diagram Data Karyawan



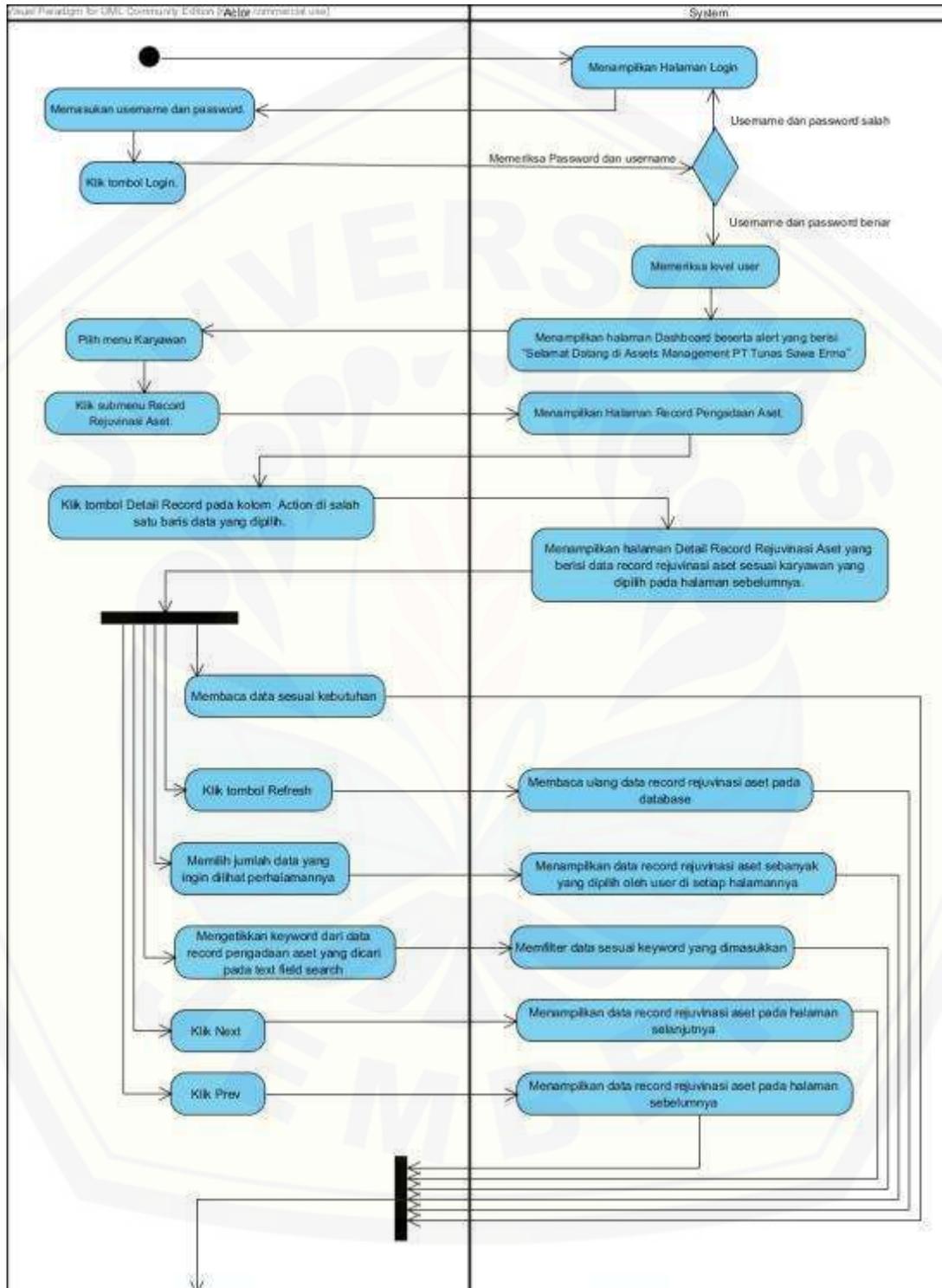


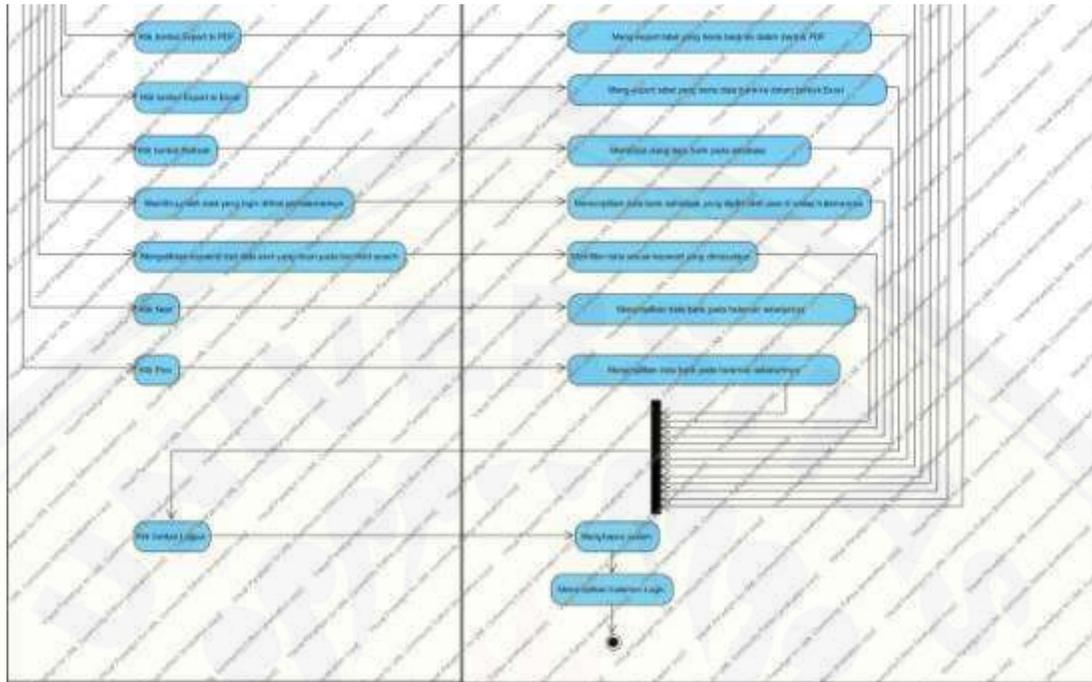
40. Activity Diagram Record Pengadaan Aset Karyawan



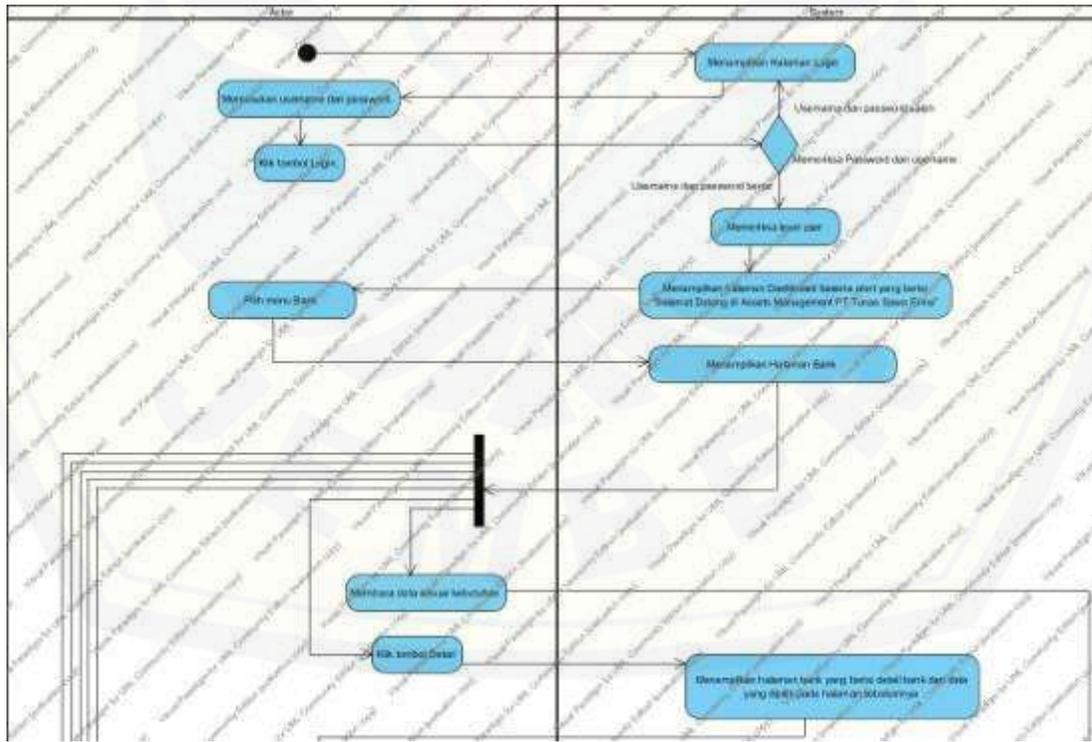


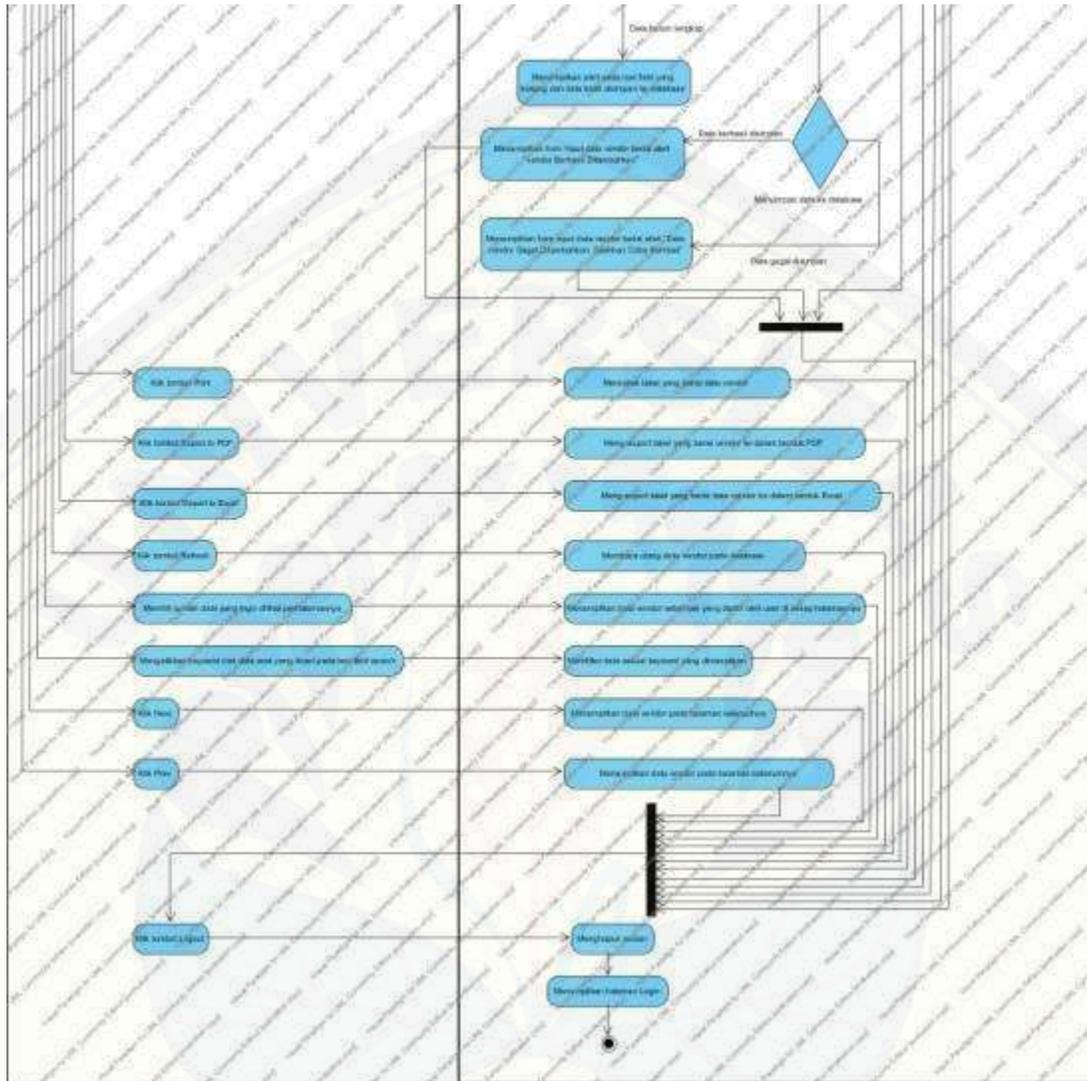
41. Activity Diagram Record Rejuvinasi Aset Karyawan



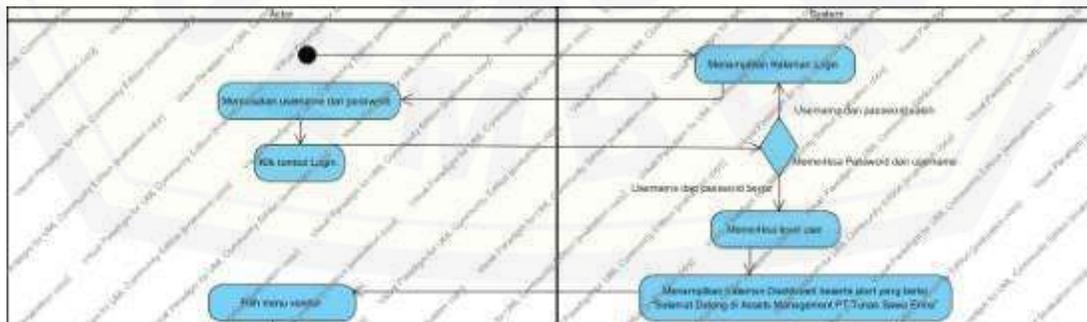


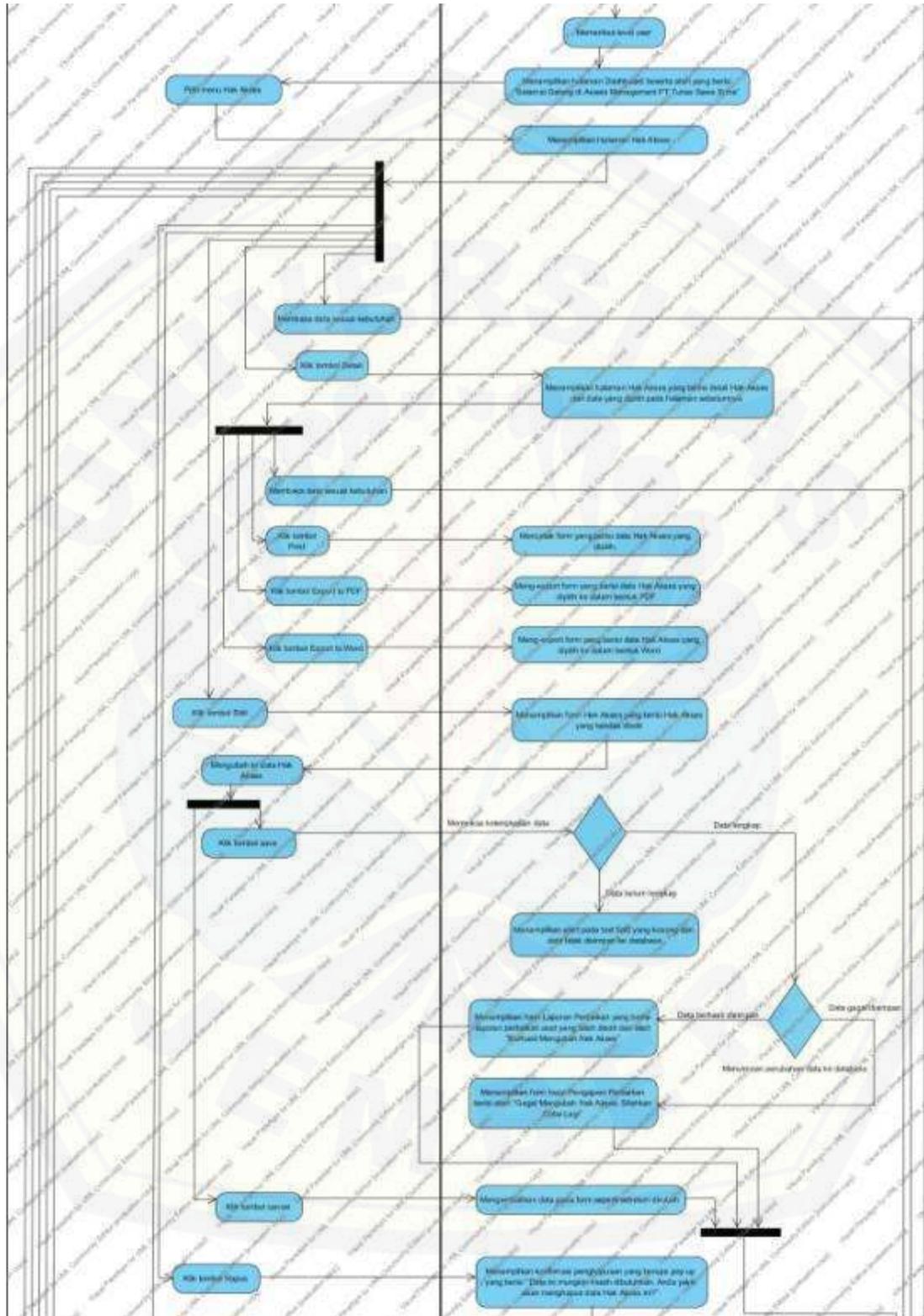
43. Activity Diagram View Data Bank

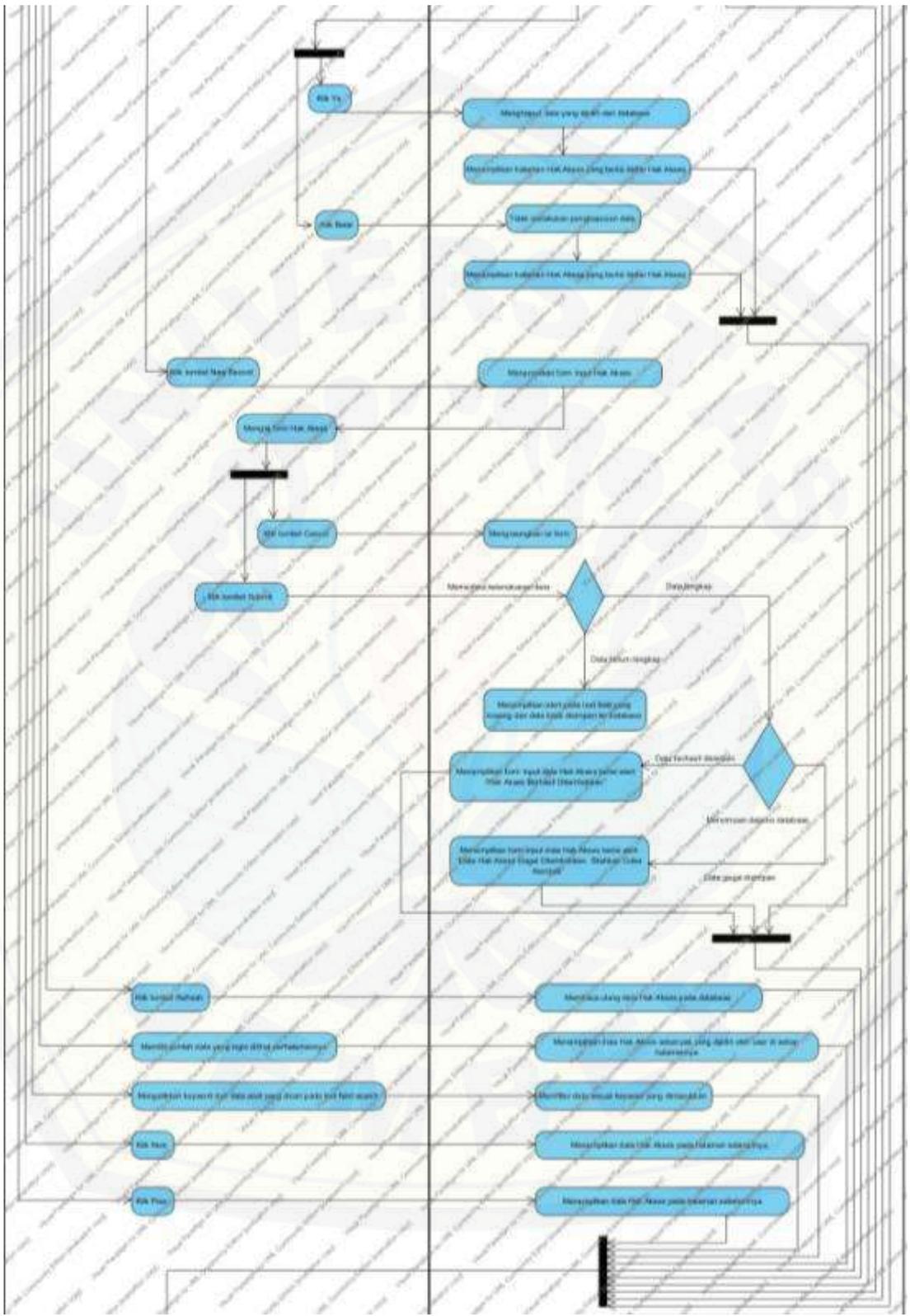




45. Activity Diagram View Data Vendor

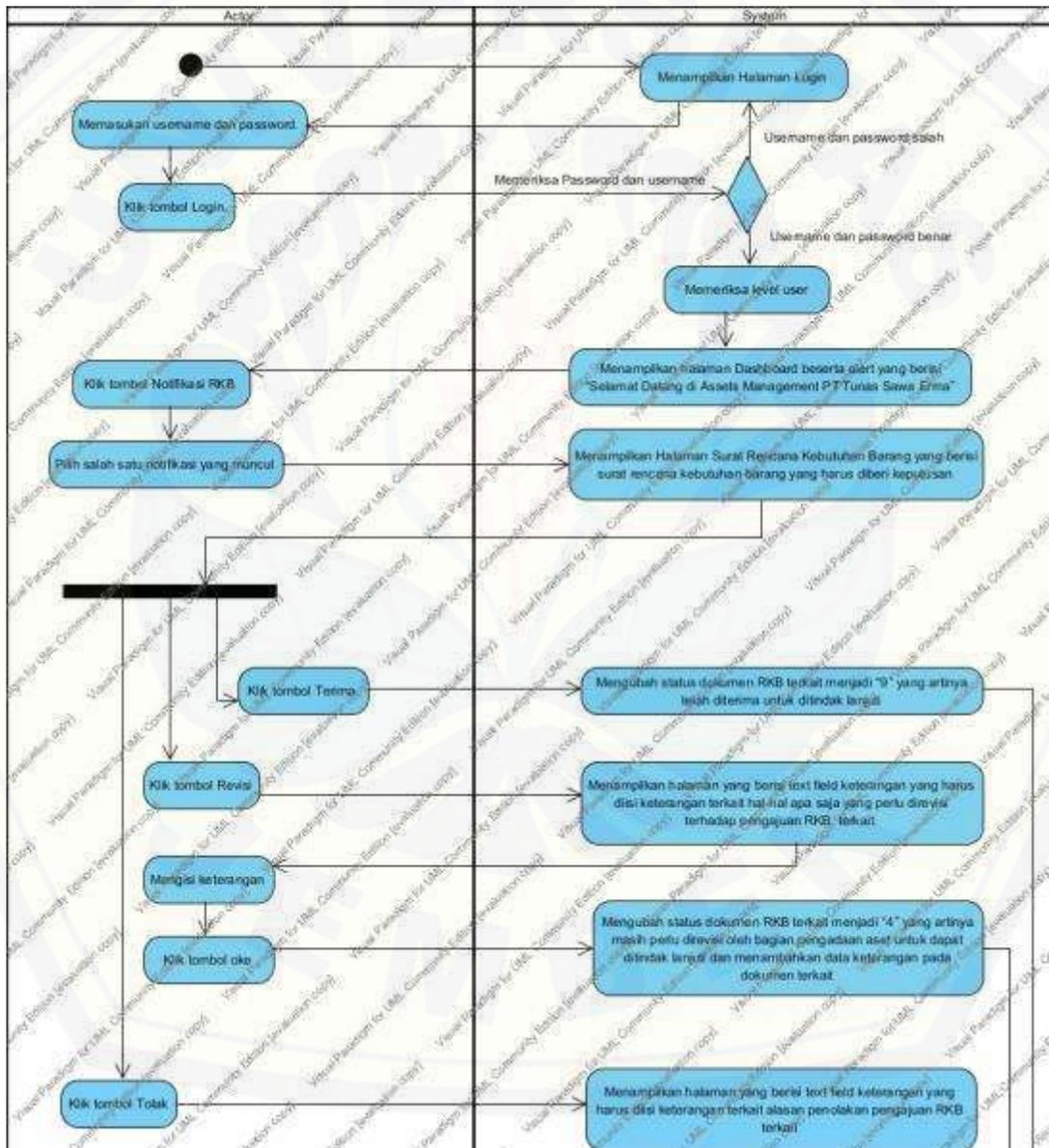


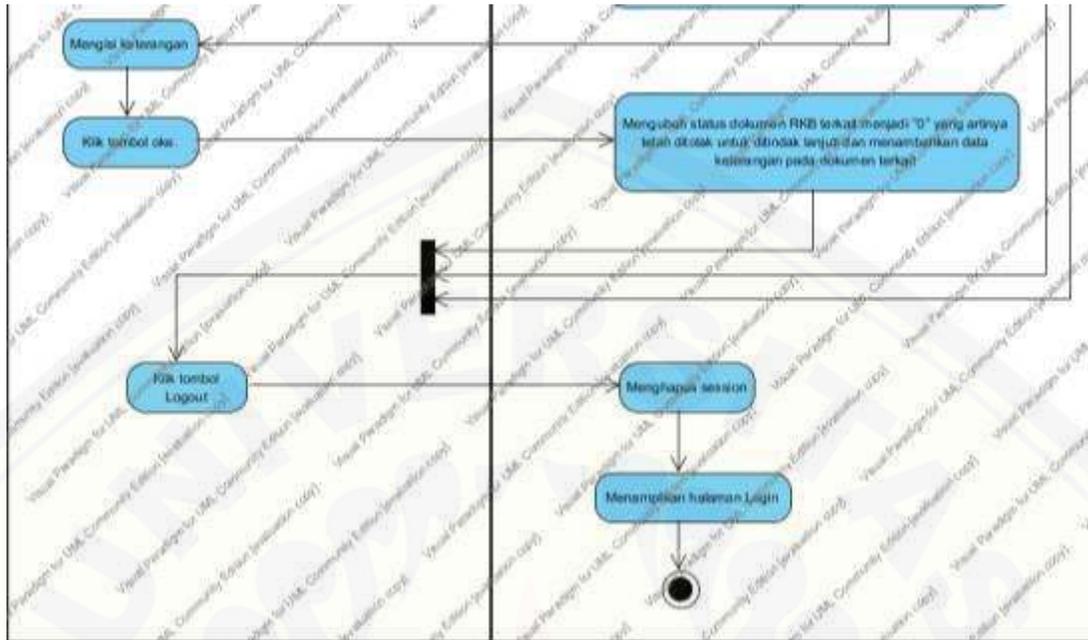




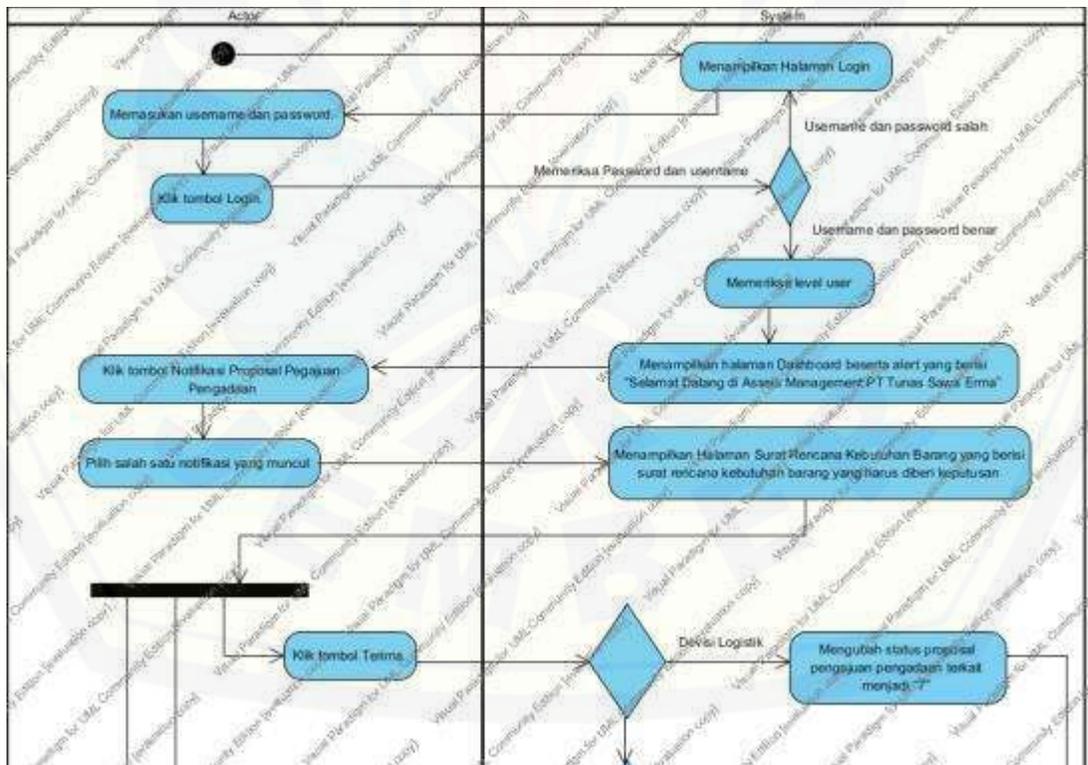


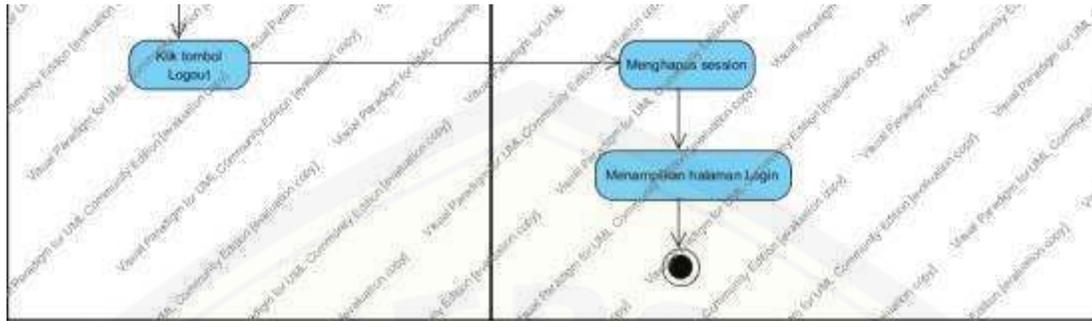
47. Activity Diagram Notifikasi Rencana Kebutuhan Barang



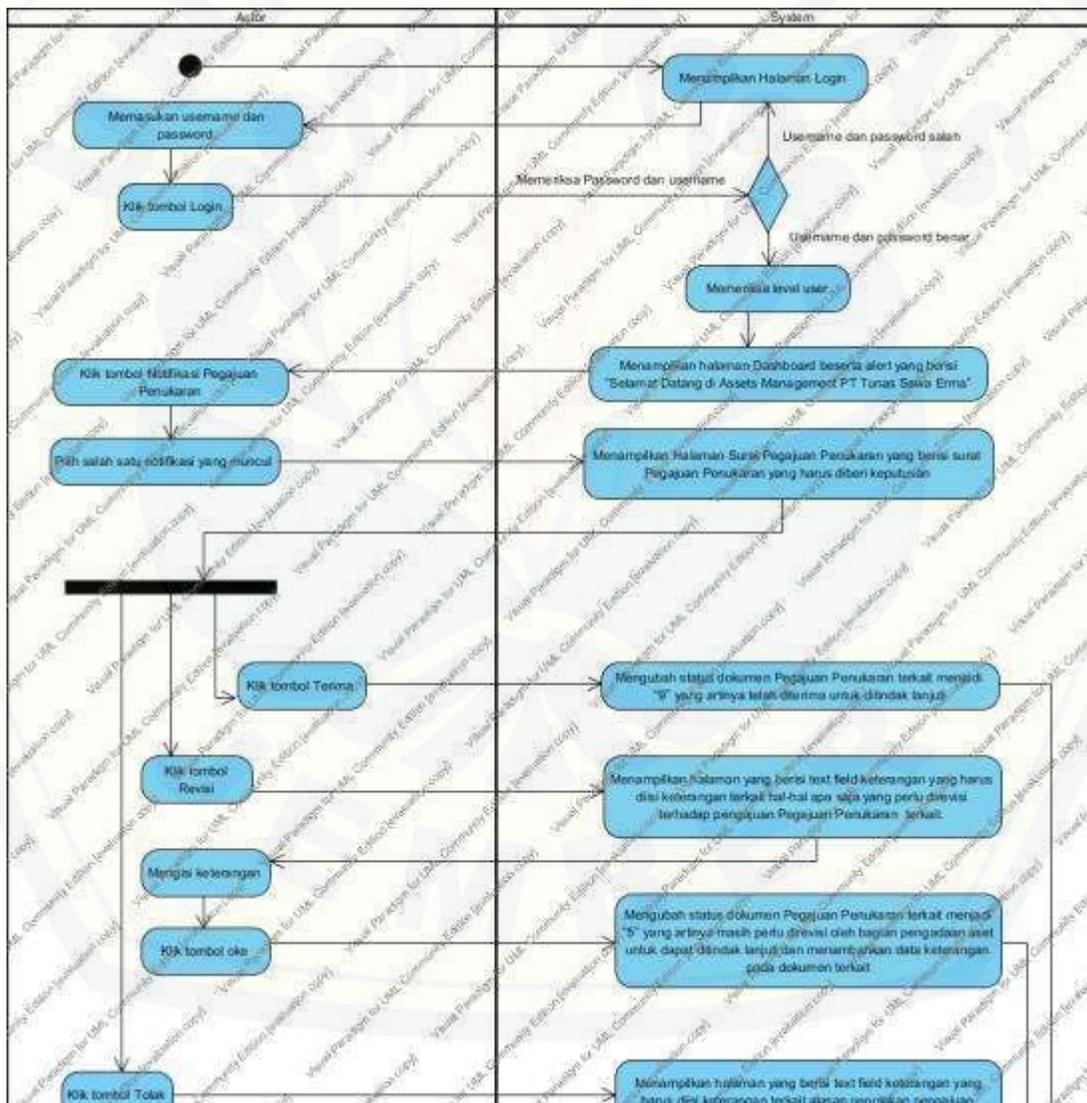


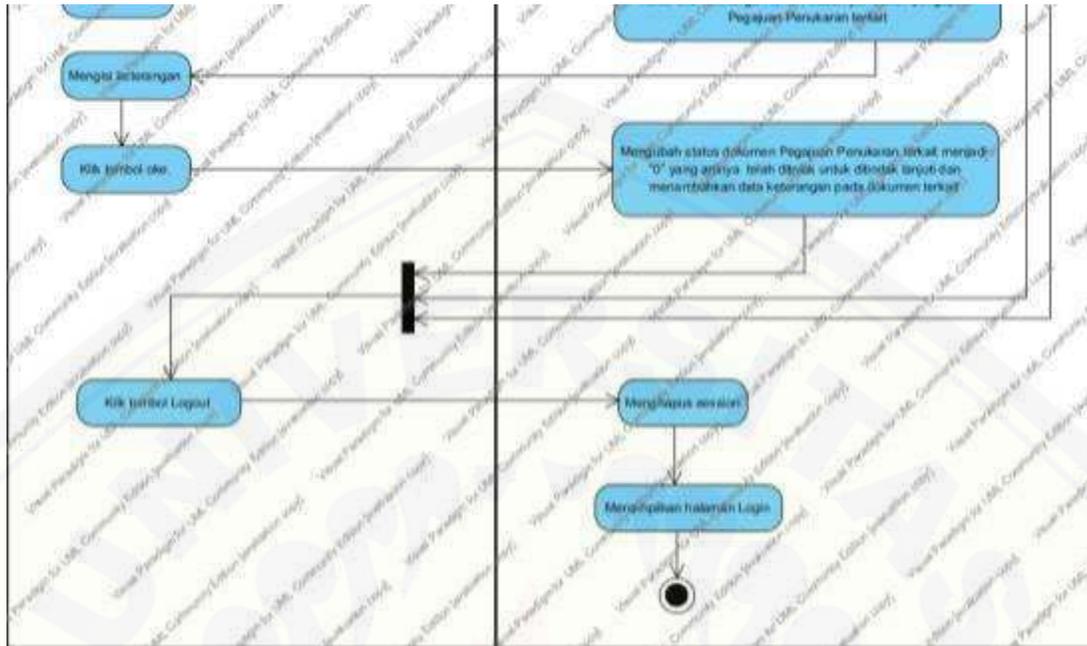
48. Activity Diagram Notifikasi Proposal Pengajuan Pengadaan



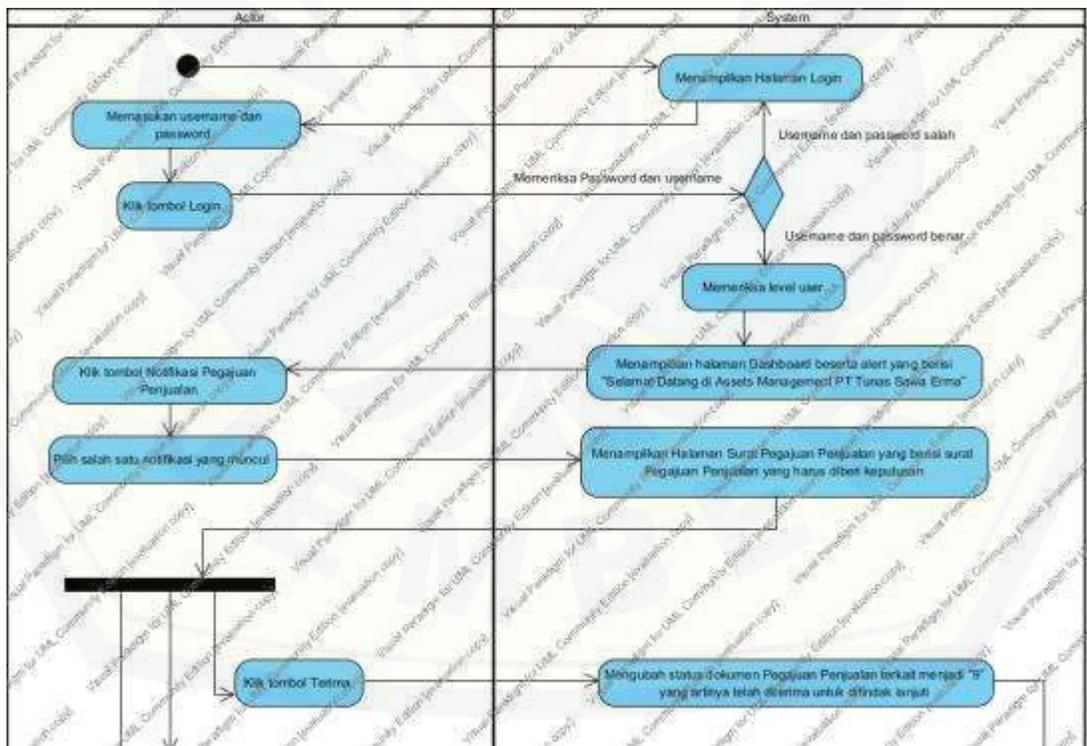


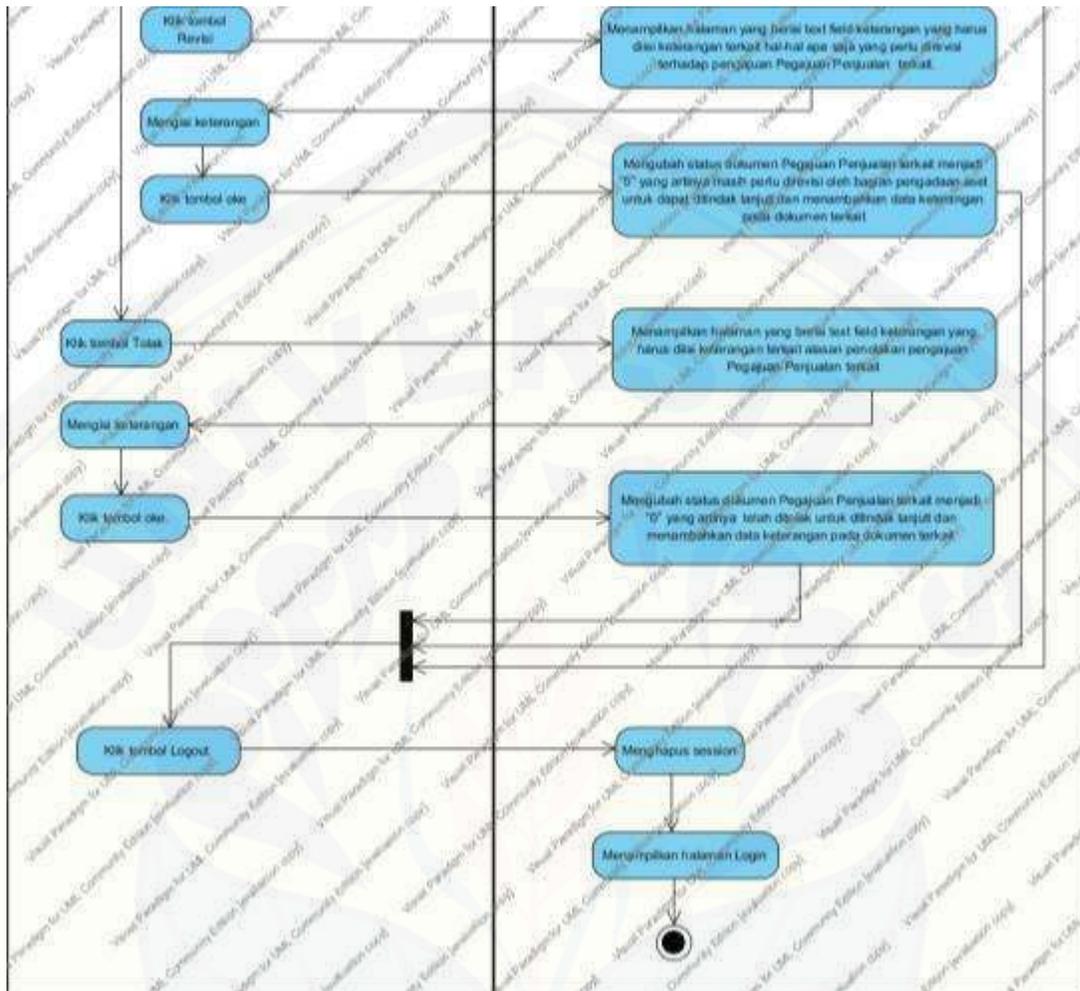
50. Activity Diagram Notifikasi Pengajuan Surat Penukaran





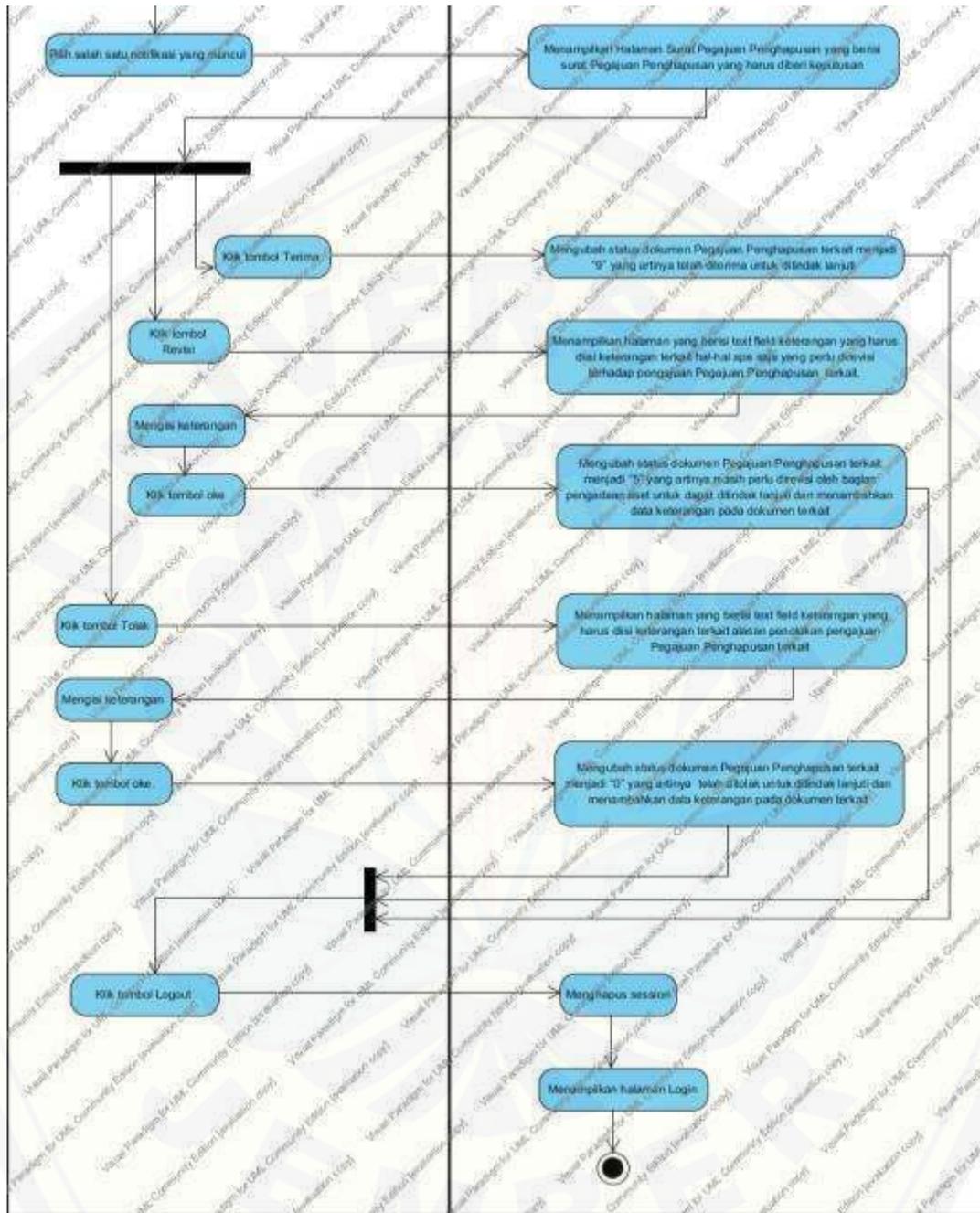
51. Activity Diagram Notifikasi Pengajuan Surat Penjualan



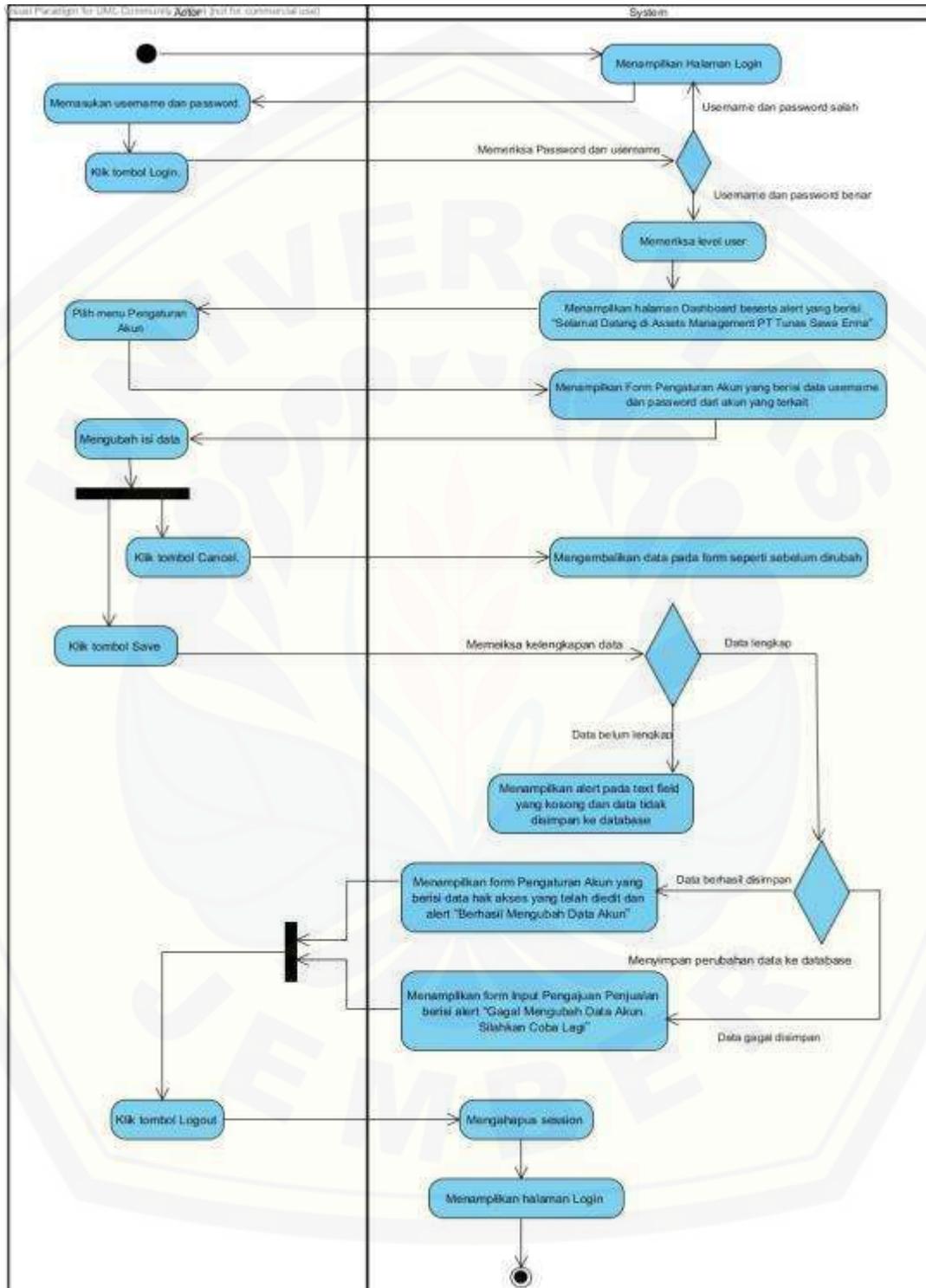


52. Activity Diagram Notifikasi Pengajuan Surat Penghapusan





53. Activity Diagram Pengaturan Akun



54. Activity Diagram Menghitung Penyusutan Nilai Aset dengan Metode *Straight Line*

