



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT TUGAS DAN  
ANALISIS PENERIMAAN SISTEM MENGGUNAKAN METODE  
*TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)*  
STUDI KASUS : KPKNL JEMBER**

Oleh  
**Musawiru Alam Soekarno**  
**NIM 102410101051**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2018**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT TUGAS DAN  
ANALISIS PENERIMAAN SISTEM MENGGUNAKAN METODE  
*TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)*  
STUDI KASUS : KPKNL JEMBER**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Musawiru Alam S.**

**NIM 102410101047**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2018**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Supartini dan Ayahanda Sugiyono yang tercinta;
2. Kakakku tercinta Pramanda Soekarno dan Naning;
3. Guru-guruku sejak sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi;
4. Teman-teman ZerOne;
5. Teman-teman seperjuangan Ach Ryan Darmawan, Fauzan Imroni, Rony SW, Hawwin Mardhiana, Ratih Pravitasari, Anggi Anugrahadika, Juniar Priaditama, Rizky Arif Firmansyah, Rizky Ananta, Gayatri Dwi Santika, Dewi Ariyani, Syam Oby, Yanuarida Tri Cahyono dan Eka Aji Saharudin;
6. Teman-teman perjuangan semester akhir Lukman, Cindy, Iyan, Bekti, Rahma dan Ratna;
7. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

**MOTO**

“Allah tidak akan menimpakan beban kepada hamba-Nya di luar kemampuannya”.

(QS. Al - Baqarah: 286)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.

(QS. Al - Insyirah: 6)

“Allah tidak hendak menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, supaya kamu bersyukur”.

(QS. Al Maa'idah: 6)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Musawiru Alam Soekarno

NIM : 102410101051

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) Studi Kasus : KPKNL Jember”, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta 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, 31 Januari 2018

Yang menyatakan,

Musawiru Alam Soekarno

NIM 102410101051

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT TUGAS DAN  
ANALISIS PENERIMAAN SISTEM MENGGUNAKAN METODE  
*TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)*  
STUDI KASUS : KPKNL JEMBER**

Oleh  
Musawiru Alam Soekarno  
NIM 102410101051

**Pembimbing:**

Pembimbing Utama : Anang Andrianto, ST., MT.  
NIP 19690615 199702 1 002  
Pembimbing Pendamping : Muhammad Arief Hidayat, S.Kom, M.Kom.  
NIP 19810123 201012 1 003

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) Studi Kasus : KPKNL Jember”, telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 31 Januari 2018

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas  
Jember

Tim pembimbing;

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Anang Andrianto, ST., MT.  
NIP 19690615 199702 1 002

Muhammad Arief Hidayat, S.Kom, M.Kom.  
NIP 19810123 201012 1 003

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) Studi Kasus : KPKNL Jember”, telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 31 Januari 2018

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember

Tim Penguji;

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom.

NIP 19681113 199412 1 001

Nelly Oktavia A, S.Si., MT.

NIP 19841024 200912 2 008

Mengesahkan  
Penjabat Dekan,

Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc.,Ph.D.

NIP. 19670420 199201 1 001

## RINGKASAN

**Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) Studi Kasus : KPKNL Jember;** Musawiru Alam Soekarno, 102410101051; 2018: 82; Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember.

Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Jember adalah sebuah lembaga atau instansi pemerintah yang terbentuk dari sebuah proses transformasi dan reorganisasi yang panjang dalam Departemen Keuangan (KPKNL, 2008). Salah satu tugas KPKNL adalah pelayanan dalam bidang Pengurusan Piutang Negara dan Lelang. Untuk membantu tugas tersebut KPKNL membutuhkan surat tugas dalam menjalankan setiap kegiatan yang akan dilakukan untuk memenuhi pelayanan dalam bidang tersebut.

KPKNL sendiri mengalami kesulitan dalam pengelolaan pengarsipan surat tugas karena surat tugas yang berjalan saat ini masih kurang efisien dan efektif. Menurut KPKNL (2008) surat tugas adalah naskah dinas dari atasan atau pejabat yang berwenang yang ditujukan kepada bawahan atau pegawai lainnya yang berisi penugasan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tugas dan fungsi. Pekerjaan surat tugas ini banyak menyangkut tentang data surat yang harus dicatat atau diolah secara teratur sehingga segala sesuatu yang menyangkut tentang data surat dapat mudah ditemukan. Sering kali kesulitan mencari berkas data karena mencari data satu persatu sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari surat tersebut, bahkan seringkali surat tersebut tidak ditemukan karena banyaknya surat yang ada bertahun-tahun lamanya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi surat tugas sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan. Selain itu, untuk mengukur tingkat penerimaan sistem informasi yang akan dibangun nantinya, penelitian ini menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk mengukur tingkat penerimaan sistem informasi tersebut.

Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah perancangan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah model yang sederhana dengan aliran sistem yang linier. Adapun tahapan dalam perancangan model *waterfall* yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program dan penerapan program dan pemeliharaan .

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Sistem informasi Surat Tugas memiliki fitur utama yaitu manajemen surat tugas dan SPD. Selain itu sistem ini juga memiliki beberapa fitur pendukung yaitu fitur manajemen data pegawai, manajemen surat perjalanan, tampil dan cetak (surat tugas, SPD, dan surat perjalanan). Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah Sistem Informasi Surat Tugas dan analisis penerimaan sistem dengan TAM. Hasil dari penilaian sistem menggunakan TAM adalah seberapa besar pengaruh konstruk-konstruk yang ada pada TAM terhadap penggunaan sistem dari segi kebermanfaatan, kemudahan, sikap, niat dan penggunaan sesungguhnya terhadap sistem informasi surat tugas.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) berjudul “*Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Studi Kasus : KPKNL Jember*”.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Slamir, M.CompSc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
2. Anang Andrianto, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Utama, Muhammad Arief Hidayat, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini;
3. Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom., selaku dosen penguji I, dan Nelly Oktavia A, S.Si., MT., selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini;
4. Ibu Supartini, Bapak Sugiyono, Kakakku tercinta Pramanda Soekarno dan Naning Ika Amalia yang telah memberikan dukungan dan doa yang tulus;
5. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2010.
6. Semua pihak yang telah membantu baik tenaga maupun pikiran dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Juli 2014

Penulis

**DAFTAR ISI**

SKRIPSI.....	ii
PERSEMBAHAN .....	iii
MOTO .....	iv
PERNYATAAN.....	v
SKRIPSI.....	vi
PENGESAHAN .....	vii
PENGESAHAN .....	viii
RINGKASAN .....	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Sistem Informasi .....	4
2.2 Surat Tugas .....	4
2.3 Penelitian Terdahulu .....	5

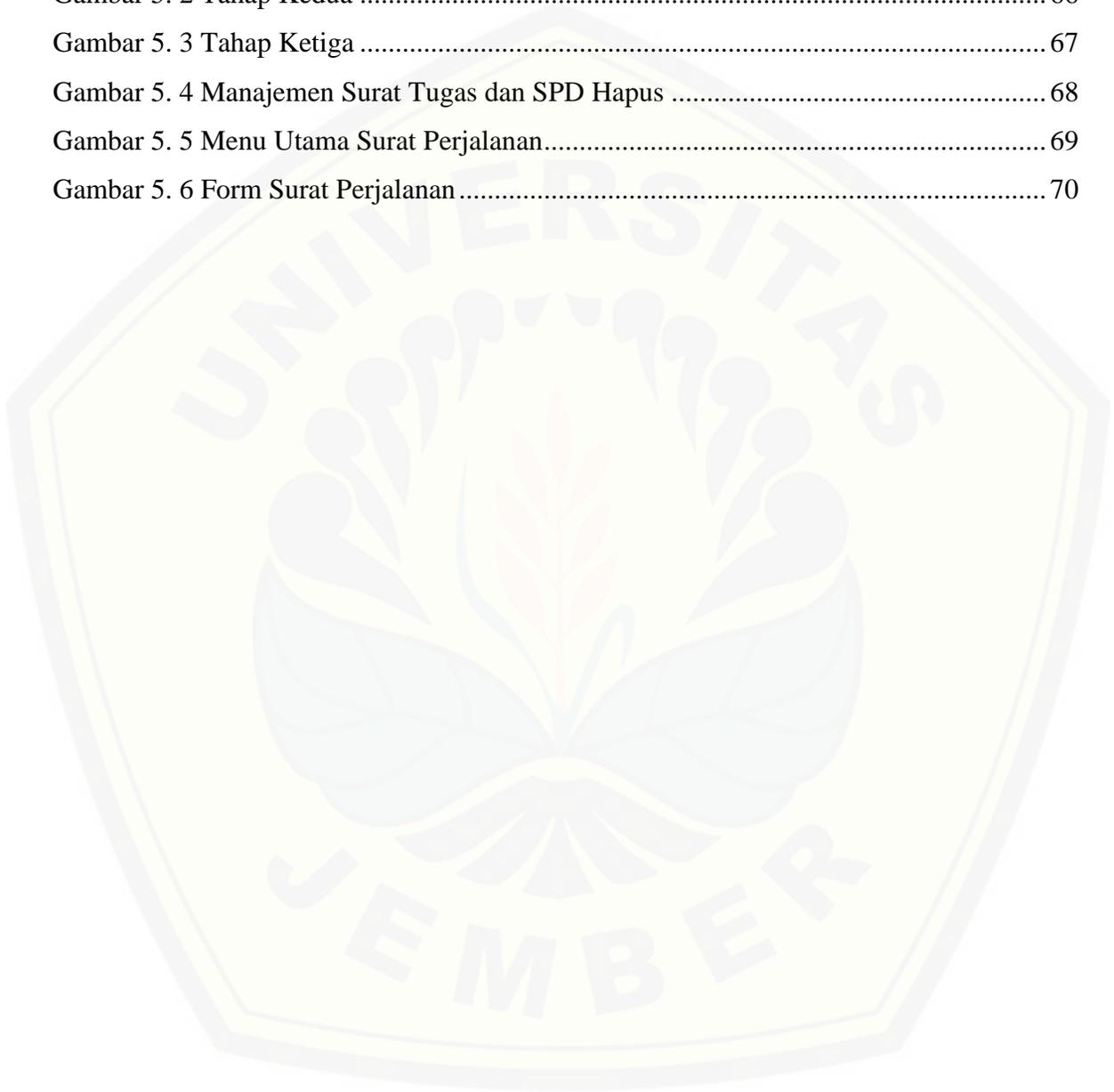
2.4.1	Pengertian TAM.....	7
2.4.2	Konstruk-konstruk di TAM.....	8
2.5	Model Waterfall .....	12
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>14</b>
3.1	Analisis kebutuhan .....	14
3.2	Desain sistem .....	15
3.3	Penulisan kode program .....	17
3.4	Pengujian program .....	17
3.5	Penerapan program dan pemeliharaan .....	17
3.6	Analisis TAM terhadap sistem yang dibuat .....	18
<b>BAB 4. ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....</b>		<b>19</b>
4.1	Analisa Kebutuhan .....	19
4.1.1	Studi pustaka .....	19
4.1.2	Pengumpulan data .....	19
4.1.3	Kebutuhan Fungsional.....	20
4.1.4	Kebutuhan Non Fungsional.....	20
4.2	Desain Sistem.....	21
4.2.1	Bussiness Process .....	21
4.2.2	Use Case Diagram .....	22
4.2.3	Use Case Scenario .....	24
4.2.4	Activity Diagram .....	36
4.2.5	Sequence Diagram.....	46
4.2.6	Class Diagram .....	50

4.2.7	Entity Relationship Diagram .....	52
4.3	Penulisan Kode Program.....	53
4.4	Pengujian Program .....	53
4.4.1	White Box.....	53
4.4.2	Black Box .....	60
4.5	Penerapan Program dan pemeliharaan .....	60
4.6	Kuisisioner Penilaian Sistem Menggunakan Metode TAM .....	61
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		64
5.1	Hasil dan Pembahasan Sistem.....	64
5.5.1	Manajemen Surat Tugas dan SPD.....	64
5.5.2	Manajemen Surat Perjalanan.....	68
5.5.3	Tampil dan Cetak (Surat Tugas, SPD, dan Surat Perjalanan) .....	70
5.2	Hasil dan Pembahasan Kuisisioner.....	71
5.2.1	Konstruk kebermanfaatan ( <i>Perceived Usefulness</i> ) SI-ST .....	71
5.2.2	Konstruk kemudahan ( <i>Perceived easy of use</i> ) SI-ST .....	72
5.2.3	Konstruk sikap ( <i>Attitude Toward Using</i> ) .....	72
5.2.4	Konstruk Niat untuk menggunakan ( <i>Intention to Use</i> ) .....	73
5.2.5	Konstruk penggunaan sesungguhnya ( <i>Actual Use</i> ).....	73
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
DAFTAR PUSTAKA .....		77
LAMPIRAN A Hasil testing blackbox interface SI-ST.....		78
LAMPIRAN B Data kuisisioner.....		79
LAMPIRAN C Hasil output FPDF surat tugas, spd dan surat perjalanan .....		80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Technology Acceptance Model (TAM).....	7
Gambar 2.2 Tahapan model Waterfall .....	12
Gambar 4.1 Bussiness Process .....	22
Gambar 4.2 Use Case SI-ST .....	23
Gambar 4.3 Proses Tambah Data Pegawai .....	37
Gambar 4.4 Proses Edit Data Pegawai.....	38
Gambar 4.5 Proses Hapus Data Pegawai .....	39
Gambar 4.6 Tambah Surat Tugas.....	40
Gambar 4.7 Proses Hapus Surat Tugas .....	41
Gambar 4.8 Proses Edit Surat Perjalanan Dinas .....	42
Gambar 4.9 Tampil dan Cetak Surat Tugas .....	43
Gambar 4.10 Tampil dan Cetak SPD.....	44
Gambar 4.11 Tampil dan Cetak Surat Perjalanan .....	45
Gambar 4.12 Manajemen Data Pegawai Tambah.....	46
Gambar 4.13 Manajemen Data Pegawai Edit dan Hapus .....	47
Gambar 4.14 Manajemen Surat Tugas dan SPD Hapus .....	48
Gambar 4.15 Manajemen Surat Tugas dan SPD Tambah.....	48
Gambar 4 16 Manajemen Surat Perjalanan Edit .....	49
Gambar 4.17 Tampil dan Cetak .....	50
Gambar 4.18 Class Diagram SI-ST.....	51
Gambar 4.19 ERD SI-ST .....	52
Gambar 4.20 ListingProgram tambahpegawai.....	54
Gambar 4.21 Flow Graph tambahpegawai.....	54
Gambar 4.22 Listing Program tambah_pegawai_tugas .....	56
Gambar 4.23 Flow Garph tambah_pegawai_tugas .....	57
Gambar 4.24 Listing Program cetak_PDF2 .....	59
Gambar 4.25 Flow Garph cetak_PDF2.....	59

Gambar 5. 1 Tahap Pertama.....	65
Gambar 5. 2 Tahap Kedua .....	66
Gambar 5. 3 Tahap Ketiga .....	67
Gambar 5. 4 Manajemen Surat Tugas dan SPD Hapus .....	68
Gambar 5. 5 Menu Utama Surat Perjalanan.....	69
Gambar 5. 6 Form Surat Perjalanan.....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional .....	20
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non Fungsional .....	21
Tabel 4. 3 Definisi Aktor .....	24
Tabel 4. 4 Definisi Use Case .....	24
Tabel 4. 5 Use Case Scenario Manajemen Data Pegawai .....	25
Tabel 4. 6 Use Case Scenario Manajemen Surat Tugas .....	28
Tabel 4. 7 Use Case Scenario Manajemen Surat Perjalanan Dinas .....	32
Tabel 4. 8 Use Case Scenario Tampil dan Cetak Surat .....	35
Tabel 4. 9 Kuisiонер SI-ST .....	61
Tabel 5. 1 Kuisiонер Konstruk kebermanfaatan (Perceived Usefulness) .....	71
Tabel 5. 2 Kuisiонер Konstruk Kemudahan (Perceived Easy of Use) .....	72
Tabel 5. 3 Kuisiонер Konstruk Sikap (Attitude Toward Using) .....	72
Tabel 5. 4 Kuisiонер Konstruk Untuk Menggunakan (Intention to Use) .....	73
Tabel 5. 5 Kuisiонер Penggunaan Sesungguhnya (Actual Use) .....	73
LAMPIRAN A Hasil testing blackbox interface SI-ST .....	78
LAMPIRAN B Data kuisiонер .....	79
LAMPIRAN C Hasil output FPDF surat tugas, spd dan surat perjalanan .....	80

## BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini merupakan langkah awal dari penulisan tugas akhir. Bab ini membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat khususnya teknologi informasi dan telekomunikasi memberikan peranan penting dalam kemudahan dan fasilitas yang mendukung manusia sebagai upaya menyelesaikan tugas-tugasnya. Menurut Jogianto H (2007) teknologi komputer merupakan salah satu teknologi yang sebagian besar mewarnai kehidupan manusia saat ini terutama di dunia pendidikan, perkantoran, industri, telekomunikasi, bisnis, pariwisata, hiburan, militer, dan sebagainya telah menggunakan komputer sebagai alat bantu. Oleh karena itu, kemampuan sistem informasi memegang peranan penting untuk menunjang suksesnya sebuah perusahaan atau instansi.

Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Jember adalah sebuah lembaga atau instansi pemerintah yang terbentuk dari sebuah proses transformasi dan reorganisasi yang panjang dalam Departemen Keuangan (KPKNL, 2008). Salah satu tugas KPKNL adalah pelayanan dalam bidang Pengurusan Piutang Negara dan Lelang. Untuk membantu tugas tersebut KPKNL membutuhkan surat tugas dalam menjalankan setiap kegiatan yang akan dilakukan untuk memenuhi pelayanan dalam bidang tersebut.

KPKNL sendiri mengalami kesulitan dalam pengelolaan pengarsipan surat tugas karena surat tugas yang berjalan saat ini masih kurang efisien dan efektif. Menurut KPKNL (2008) surat tugas adalah naskah dinas dari atasan atau pejabat yang berwenang yang ditujukan kepada bawahan atau pegawai lainnya yang berisi penugasan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tugas dan fungsi. Pekerjaan surat tugas ini banyak menyangkut tentang data surat yang harus dicatat atau diolah

secara teratur sehingga segala sesuatu yang menyangkut tentang data surat dapat mudah ditemukan. Sering kali kesulitan mencari berkas data karena mencari data satu persatu sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari surat tersebut, bahkan seringkali surat tersebut tidak ditemukan karena banyaknya surat yang ada bertahun-tahun lamanya.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, perlu diadakan pembangunan sistem informasi surat tugas sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan. Selain itu, untuk mengukur tingkat penerimaan sistem informasi yang akan dibangun nantinya, penelitian ini menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk mengukur tingkat penerimaan sistem informasi tersebut. Menurut Devi, N. L., & I, W. S. (2014) TAM merupakan salah satu model yang dibangun untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Surat Tugas di KPKNL di Jember?
2. Bagaimana penerapan TAM untuk menganalisis Penerimaan Penggunaan Sistem Informasi Surat Tugas di KPKNL Jember?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Surat Tugas di KPKNL di Jember.
2. Menerapkan metode TAM untuk menganalisis penerimaan Penggunaan Sistem Informasi Surat Tugas di KPKNL Jember.

#### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibatasi pada pengkajian persepsi Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas Dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode TAM Di KPKNL Jember.
2. Metode yang digunakan untuk mengukur sistem dengan TAM.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan  
Bab ini terdiri atas latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.
2. Tinjauan Pustaka  
Bab ini berisi materi, informasi, dan kajian teori yang digunakan dalam penulisan.
3. Metodologi Penelitian  
Bab ini menguraikan tentang metode apa yang dilakukan selama penelitian. Dimulai dari tahap pencarian permasalahan hingga pengujian sistem.
4. Analisis dan Pengembangan Sistem  
Bab ini menguraikan tentang analisis dan pengembangan sistem yang dibangun
5. Hasil dan Pembahasan  
Bab ini menjelaskan tentang hasil, pembahasan dan pengujian sistem yang telah dibangun.
6. Penutup  
Bab ini berisi tentang kesimpulan penulis dan saran untuk penelitian selanjutnya.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustakan, teori-teori, definisi dan penelitian terdahulu yang berkaitan dan mendukung dalam penelitian.

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto, 2005). Sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005). Jadi sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005).

Menurut definisi tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi itu adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling bekerjasama secara harmonis untuk bertujuan menyajikan/memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna.

### 2.2 Surat Tugas

Menurut KPKNL (2008) surat tugas adalah naskah dinas yang dibuat oleh atasan atau pejabat yang berwenang kepada bawahan atau pejabat lain yang diberi tugas, yang memuat apa yang harus dilakukan. Surat tugas digunakan untuk melaksanakan kegiatan kedinasan dalam jangka waktu tertentu, seperti perjalanan dinas dalam kota atau luar kota, dalam negeri ataupun luar negeri. Surat tugas dibuat dan ditandatangani oleh pemimpin/pejabat atasan yang berwenang berdasarkan lingkup tugas, wewenang, dan tanggung jawabnya. Biasanya surat tugas ini terdiri dari beberapa pegawai, ada yang menjadi atasan dan yang lain menjadi anggota.

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu diperlukan sebagai referensi untuk mendukung penelitian yang baru. Penelitian tersebut dapat digunakan sebagai dasar peneliti untuk menentukan metode atau algoritma yang cocok untuk diterapkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penelitian terdahulu dapat digunakan sebagai bahan pembandingan dari penelitian yang baru dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) di Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Jember. Pada penelitian ini ada penelitian terdahulu yang dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian baru, dapat dilihat pada tabel 2.1.

Pada tabel 2.1 menjelaskan deskripsi penelitian terdahulu yang telah menggunakan TAM sebagai analisis penerimaan sistem pada beberapa sistem yang telah dibuat yaitu Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Elektronik (SIMPUSTRONIK) dan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS). Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu kepada sebuah sistem yang akan dibuat yaitu Sistem Informasi Surat Tugas di KPKNL Jember.

Variabel variabel yang digunakan pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang sekarang adalah sama. Yaitu kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*), kemudahan (*Perceived easy of use*), niat perilaku (*Attitude toward using technology*), sikap terhadap perilaku (*Behavioral intention to use*), penggunaan sesungguhnya (*Actual technology use*). Kelima variabel tersebut digunakan untuk mengukur penerimaan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variable	Analisis	Manfaat bagi peneliti
Ari Susanti	Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Elektronik (SIMPUSSTRONIK) dengan pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) pada Petugas Loker Puskesmas di Kabupaten Bondowoso	<i>Perceived Usefulness, Perceived easy of use, Attitude toward using technology, Behavioral intention to use, Actual technology use</i>	Analisis penerimaan sistem SIMPUSTRONIK menggunakan TAM	Mengetahui tahapan penerepan penerimaan sistem menggunakan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)
Moch. Iqbal P.H.	Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS) dengan Pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) pada Petugas Poli Rawat di RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso	<i>Perceived Usefulness, Perceived easy of use, Attitude toward using technology, Behavioral intention to use, Actual technology use</i>	Analisis penerimaan sistem SIM-RS menggunakan TAM	Mengetahui tahapan penerepan penerimaan sistem menggunakan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)
Adhing Supriyadi	Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Elektronik (SIMPUSSTRONIK) dengan Pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) pada Petugas Balai Pengobatan Puskesmas di Kabupaten Bondowoso	<i>Perceived Usefulness, Perceived easy of use, Attitude toward using technology, Behavioral intention to use, Actual technology use</i>	Analisis penerimaan sistem SIMPUSTRONIK menggunakan TAM	Mengetahui tahapan penerepan penerimaan sistem menggunakan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)

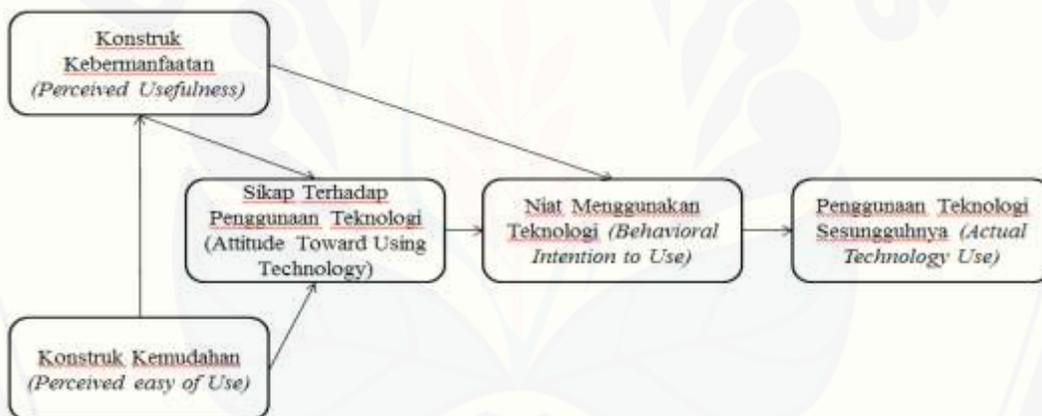
(Sumber : Hasil Analisis, 2017)

Dalam tabel 2.1 ada tiga penelitian yang pertama oleh Ari Susanti, kedua oleh Moch. Iqbal P.H., dan ketiga oleh Andhing Supriyadi. Ketiganya sama-sama menggunakan metode TAM dalam menganalisis penerimaan sistem yang mereka nilai kelayakannya. Variabel-variabel yang digunakan adalah semua variabel yang ada pada .

## 2.4 Technology Acceptance Mode (TAM)

### 2.4.1 Pengertian TAM

Model ini mengusulkan bahwa ketika pengguna ditawarkan untuk menggunakan suatu sistem yang baru, sejumlah faktor mempengaruhi keputusan mereka tentang bagaimana dan kapan akan menggunakan sistem tersebut, khususnya dalam hal *usefulness* (pengguna yakin bahwa dengan menggunakan sistem ini akan meningkatkan kerjanya), *easy of use* (pengguna yakin bahwa menggunakan sistem ini akan membebaskan dari kesulitan, dalam artian bahwa sistem ini mudah penggunaannya). TAM berargumentasi bahwa penerimaan individual terhadap sistem teknologi informasi ditentukan oleh dua konstruk tersebut (Jogiyanto, 2007). Adapun model dari TAM dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut :



**Gambar 2.1 Model Technology Acceptance Model (TAM)**

Sumber : Jogiyanto (2007)

Pada gambar 2.1, menurut Jogiyanto (2007) perilaku menggunakan teknologi informasi diawali oleh adanya persepsi mengenai kemudahan menggunakan teknologi informasi (*easy of use*) dan persepsi mengenai manfaat (*usefulness*). Persepsi terhadap manfaat teknologi informasi (*usefulness*) dan persepsi terhadap kemudahan penggunaan teknologi informasi (*easy of use*) mempengaruhi sikap (*attitude*) individu terhadap penggunaan teknologi informasi, yang selanjutnya akan menentukan apakah orang berniat untuk menggunakan teknologi informasi

(*intention*). Niat untuk menggunakan teknologi informasi ini akan menentukan apakah orang akan menggunakan teknologi informasi (*behavior*).

#### 2.4.2 Konstruk-konstruk di TAM

Konstruk adalah suatu konsep yang diciptakan dan digunakan untuk tujuan-tujuan ilmiah yang terdiri dari beberapa item penyusun yang dapat diamati atau diukur (Nugroho, 2012). TAM yang pertama yang belum dimodifikasi menggunakan lima konstruk utama. Kelima konstruk ini adalah sebagai berikut :

a. Konstruk kebermanfaatan (*perceived usefulness*)

Konstruk tambahan yang pertama di TAM adalah kebermanfaatan. Konstruk kebermanfaatan didefinisikan sebagai sejauh mana seorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja pekerjaannya.

Dari definisinya, diketahui bahwa konstruk kebermanfaatan merupakan suatu kepercayaan (*belief*) tentang proses pengambilan keputusan. Dengan demikian jika seorang merasa percaya bahwa sistem informasi berguna maka dia akan menggunakannya. Sebaliknya jika seorang merasa percaya bahwa sistem informasi kurang berguna maka dia tidak akan menggunakannya.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor kebermanfaatan mempengaruhi secara positif dan signifikan terhadap penggunaan sistem informasi. Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa konstruk kebermanfaatan merupakan konstruk yang paling banyak signifikan dan penting yang mempengaruhi sikap (*attitude*), niat (*intention*), dan perilaku (*behavior*) di dalam menggunakan teknologi dibandingkan dengan konstruk yang lainnya.

Konstruk kebermanfaatan dibentuk dari beberapa item. Davis (dalam Jogiyanto, 2007) menggunakan 6 buah item untuk membentuk konstruk ini. Keenam item ini adalah sebagai berikut :

1. *Work more quickly* (bekerja dengan lebih cepat)
2. *Job performance* (kinerja tugas)

3. *Makes job easier* (kemudahan dalam mengerjakan tugas)
4. *Increase productivity* (meningkatkan produktifitas)
5. *Effectiveness* (efektivitas)
6. *Useful* (manfaat)

b. Konstruk kemudahan (*perceived easy of use*)

Konstruk tambahan yang kedua di TAM adalah faktor kemudahan. Faktor kemudahan didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha.

Dari definisinya, diketahui bahwa konstruk kemudahan ini juga merupakan suatu kepercayaan tentang proses pengambilan keputusan. Jika seseorang merasa percaya bahwa sistem informasi mudah digunakan maka dia akan menggunakannya. Sebaliknya jika seorang merasa percaya bahwa sistem informasi tidak mudah digunakan maka dia tidak akan menggunakannya.

Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa konstruk kemudahan mempengaruhi faktor kebermanfaatan mempengaruhi faktor kebermanfaatan (*perceived usefulness*), sikap (*attitude*), niat (*intention*), dan penggunaan sesungguhnya (*actual use*). Konstruk kemudahan juga dibentuk dari banyak item. Davis (dalam Jogiyanto, 2007) juga menggunakan 6 buah item untuk membentuk konstruk ini. Keenam item ini adalah sebagai berikut :

1. *Easy of learn* (kemudahan untuk dipelajari)
2. *Controllable* (kemudahan mencapai tujuan)
3. *Clear and understable* (jelas dan mudah dipahami)
4. *Flexible* (fleksibel)
5. *Easy to become skillful* (bebas dari kesulitan)
6. *Easy to use* (kemudahan penggunaan)

c. Sikap terhadap perilaku (*attitude towards using technology*)

Davis (dalam Jogiyanto, 2007) mendefinisikan sikap sebagai perasaan-perasaan positif atau negative dari seseorang jika harus melakukan perilaku yang akan ditentukan. Sikap terhadap perilaku juga didefinisikan oleh Matheison (dalam Jogiyanto, 2007) sebagai evaluasi pemakai tentang ketertarikannya menggunakan sistem.

Hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sikap ini berpengaruh secara positif ke niat perilaku. Akan tetapi beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa sikap ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan ke niat perilaku (*intention*). Oleh karena itu, beberapa penelitian yang menggunakan TAM tidak memasukkan konstruk sikap di dalam modelnya.

Adapun beberapa item yang digunakan untuk membentuk konstruk ini adalah sebagai berikut :

1. *I have fun unteracting with the internet*
2. *Using the web provide me with a lot of enjoyment*
3. *I enjoy using the web*
4. *Using the web bores me*

d. Niat perilaku (*intention to use technology*)

Niat perilaku adalah suatu keinginan/niat seseorang untuk melakukan suatu perilaku yang tertentu. Seseorang akan melakukan suatu perilaku jika mempunyai keinginan atau niat untuk melakukannya. Hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa niat perilaku merupakan prediksi yang baik dari penggunaan teknologi oleh pemakai sistem.

Adapun beberapa item yang digunakan untuk membentuk konstruk ini adalah sebagai berikut :

1. *I always try to use the internet to do a task whenever it has a feature to help me to perform it*
2. *I always try to use the internet in as many case/occasions as possible*

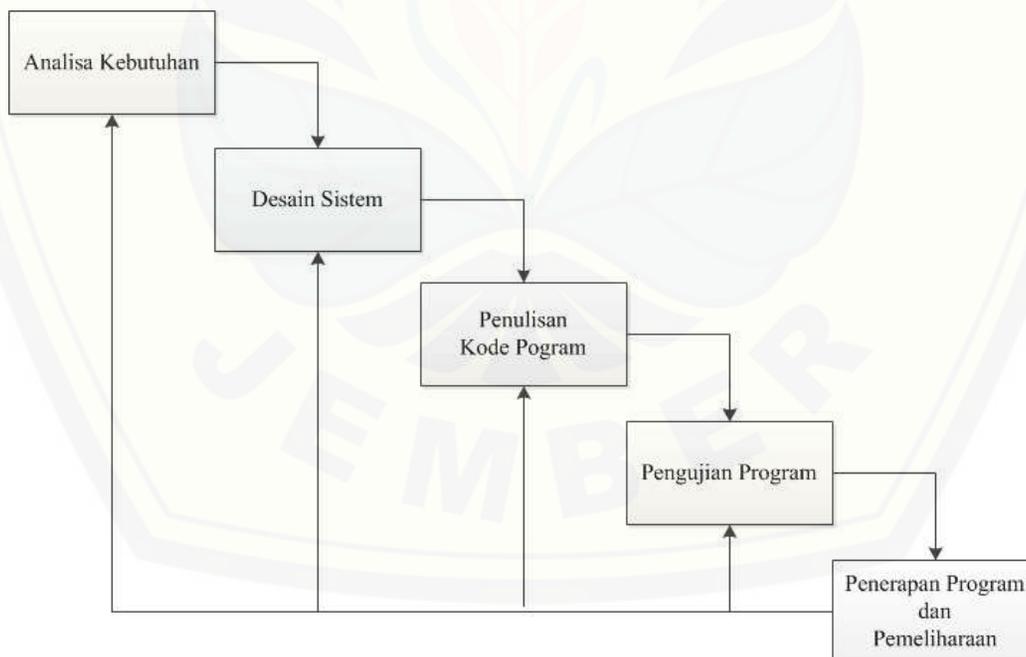
3. *I plan to use the internet in the future*
  4. *I intend to continue using the web in the future*
- e. Penggunaan teknologi sesungguhnya (*actual technology use*)

Perilaku adalah tindakan yang dilakukan seseorang. Dalam konteks penggunaan sistem teknologi informasi, perilaku adalah penggunaan sesungguhnya dari teknologi (Jogiyanto, 2007). Ada beberapa cara yang digunakan oleh para ahli dalam mengukur konstruk perilaku ini, yaitu : Davis menggunakan pengukuran pemakaian sesungguhnya dan Igharia *et al.* menggunakan pengukuran pemakaian persepsian yang diukur sebagai jumlah waktu yang digunakan untuk berinteraksi dengan suatu teknologi dan frekuensi penggunaannya. Sedangkan Szaja menyarankan menggunakan penggunaan dilaporkan-sendiri sebagai pengganti penggunaan sesungguhnya.

Menurut Nugroho (2012) faktor pengguna merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan dalam penerepan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Salah satu model yang biasa digunakan untuk mengukur penerimaan sistem informasi oleh pengguna adalah *Technology Acceptance Model* (TAM). Di dalam TAM terdapat lima konstruk utama yang mempengaruhi penerimaan perilaku seorang dalam penerepan teknologi informasi. Menurut Jogiyanto (2007) kelima konstruk tersebut saling berpengaruh. Konstruk kemudahan dapat mempengaruhi kebermanfaatan. Konstruk kebermanfaatan dan konstruk mudah mempengaruhi sikap. Konstruk kebermanfaatan dan sikap dapat mempengaruhi niat perilaku dan akhirnya mempengaruhi penerimaan atau penggunaan sistem yang sesungguhnya.

## 2.5 Model Waterfall

Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah perancangan model *waterfall*. Menurut Wardana (2013) Model *waterfall* merupakan salah satu metode pengembangan sistem informasi dalam *System Development Life Cycle (SDLC)* yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Artinya, fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang bersifat paralel. Proses ini menjadi lebih teratur dari satu tahap ke tahap yang selanjutnya. Dari sisi user juga lebih menguntungkan karena dapat merencanakan dan menyiapkan seluruh kebutuhan data dan proses yang akan diperlukan. Jadwal menjadi lebih menentu sehingga dapat dengan jelas target penyelesaian pengembangan program. Dengan adanya urutan yang pasti, dapat dilihat pula progress untuk setiap tahap secara pasti seperti yang digambarkan pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Tahapan model Waterfall

Sumber : Wardana (2013)

Gambar 2.2 menjelaskan bagaimana proses model waterfall dapat berjalan. Yang pertama adalah tahap analisa kebutuhan dimana tujuannya adalah untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan dan batasan perangkat lunak tersebut. Desain sistem membantu dalam menentukan bagaimana arsitektur perangkat lunak secara keseluruhan. Sedangkan penulisan kode program dan pengujian program digunakan untuk menulis program yang dari perangkat lunak yang akan dibuat, setelah ditulis akan dilakukan pengujian program untuk mengetahui dan meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi atau belum. Penerapan program dilakukan setelah perangkat lunak yang dibuat memenuhi apa yang sudah diharapkan untuk menjalankan tujuan dibuatnya perangkat lunak tersebut dan dilakukan proses pemeliharaan guna memperbaiki kesalahan. (Wardana, 2013)

### BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode-metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Penggunaan metode membuat alur dan arah penelitian menjadi terarah. Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode pengembangan sistem yaitu *waterfall* yang terdapat pada gambar 2.2 yang memiliki lima tahapan yang akan dijadikan subbab dalam bab ini dan analisis TAM terhadap sistem.

#### 3.1 Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan yang diperlukan untuk menyelesaikan tujuan penelitian ini didapat dari tahapan pengumpulan data. Setelah tahap pengumpul data selesai dilakukan, maka akan didapat gambaran sistem yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem. Tempat penelitian dilakukan di Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Jember selama 4 bulan yang dimulai pada bulan September 2017 sampai dengan bulan Desember 2017.

##### 3.1.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memenuhi kebutuhan data yang diperlukan untuk menyelesaikan tujuan penelitian. Pengumpulan data dapat diperoleh dengan berbagai cara sebagai berikut :

##### a. Studi literatur

Studi literatur merupakan tahap pertama melakukan penelitian. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum maupun khusus mengenai objek maupun teori pendukung dalam penelitian ini. Studi literatur yang digunakan yakni buku pedoman, buku online, jurnal online, dan skripsi terkait dengan penelitian yang dibutuhkan. Tujuan dari literatur adalah untuk memperkuat

landasan teori. Literatur yang pertama dicari oleh peneliti adalah literatur tentang surat tugas sebagai acuan untuk membangun sistem informasi surat tugas. Literatur kedua adalah mengenai metode SDLC model *waterfall* sebagai acuan untuk pengembangan sistem informasi surat tugas.

b. Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dengan mengumpulkan data kualitatif yaitu dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada narasumber objek penelitian. Penggunaan metode kualitatif dalam penulisan ini adalah mencocokkan antara realita dengan teori yang berlaku dengan menggunakan metode deskriptif. Data yang dikumpulkan untuk penulisan ini berupa wawancara kepada pegawai KPKNL Jember.

### 3.1.2 Gambaran umum sistem

Sistem informasi surat tugas bertujuan untuk mengelola pencatatan surat tugas agar lebih efektif dan efisien sehingga data surat tugas tidak ada yang menumpuk atau rangkap. Tujuan dilakukan pencatatan data surat tugas yaitu untuk memperlancar pengelolaan data surat tugas, menyajikan informasi yang penting dalam bentuk laporan tertulis serta penyimpanan semua surat. Sistem ini mampu melakukan penyimpanan data berupa data surat tugas, surat perjalanan dinas (SPD) dan surat perjalanan

## 3.2 Desain sistem

Pembuatan desain sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang dirancang menggunakan konsep *Object Oriented Programming* (OOP). Berikut pemodelan UML yang digunakan.

- a. *Business process*  
Digunakan untuk menggambarkan masukan data, keluaran sistem, dan tujuan dari pembuatan sistem. Dirancang sesuai dengan analisis kebutuhan sistem.
- b. *Use case diagram*  
Digunakan untuk mendeskripsikan hak akses antara aktor dengan sistem. Dirancang sesuai dengan hasil gambaran *business process* yang telah dibuat.
- c. *Use case scenario*  
Digunakan untuk menjabarkan alur kerja tiap tahap-tahap yang telah ditentukan
- d. *Activity diagram*  
Digunakan untuk menggambarkan scenario dari sistem untuk dapat mengetahui alur yang dilakukan aktor serta respon sistem.
- e. *Sequence diagram*  
Digunakan untuk menggambarkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem sesuai dengan *activity diagram*.
- f. *Class diagram*  
Digunakan untuk menggambarkan struktur dari segi pendefinisian kelas-kelas yang ada pada sistem.
- g. *Entity Relationship Diagram (ERD)*  
Digunakan untuk menggambarkan *database* sistem yang dibangun agar dapat mengetahui tabel sesuai dengan yang telah ditentukan.

### 3.3 Penulisan kode program

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Penulisan kode program (*coding*) dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman yang menerapkan konsep OOP yaitu *Page Hyper Text Pre-Processor* (PHP), *Hyper Text Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheet* (CSS), dan *javascript* dengan menggunakan *framework Code Igniter* (CI). CI adalah *framework* PHP menggunakan pola arsitektur *Model View Controller* (MVC) Database yang digunakan adalah *MySQL* dan *tool* XAMPP.

### 3.4 Pengujian program

Tahap ini adalah tahap untuk menguji kode program yang telah dibuat. Tujuan pengujian ini adalah menilai apakah aplikasi yang dirancang telah sesuai dengan apa yang diharapkan, serta untuk mengevaluasi keunggulan dan kelemahan terhadap kualitas sistem. Teknik untuk pengujian sistem menggunakan *whitebox* dan *blackbox*. Pengujian *whitebox* akan menggunakan *cyclomatic complexity* yang dilakukan oleh penulis sendiri tanpa melibatkan *user*, sedangkan pengujian *blackbox* akan melibatkan *user*.

### 3.5 Penerapan program dan pemeliharaan

Penerapan program dan pemeliharaan dilakukan untuk mengatasi masalah pada sistem di lain waktu ketika sistem sudah dapat digunakan oleh *user*.

### 3.6 Analisis TAM terhadap sistem yang dibuat

Penilaian kelayakan sistem informasi surat tugas ini adalah dengan menggunakan metode TAM. Metode ini sendiri menggunakan kerangka konsep penelitian. Pertama adalah *Perceived Usefulness* yang terdiri dari bekerja lebih cepat, kinerja tugas, produktifitas, kemudahan melaksanakan tugas, dan kebermaanfaatan. Kedua adalah *Perceived Easy of Use* yang terdiri dari kemudahan untuk dipelajari, kemudahan mencapai tujuan, jelas dan mudah dipahami, fleksibel, bebas dari kesulitan, dan kemudahan penggunaan. Ketiga adalah *Attitude toward Using System*, keempat adalah *Intention to Use System*, dan kelima adalah *Actual Usage of System*.

## **BAB 4. ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SISTEM**

Bab ini akan membahas tentang analisis dan perancangan untuk membuat Sistem Informasi Surat Tugas Dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan Metode TAM Studi Kasus KPKNL Jember. Tahapan - tahapan perancangan dilaksanakan berdasarkan metode *waterfall*.

### **4.1 Analisa Kebutuhan**

Kebutuhan sistem adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh sistem untuk memenuhi apa yang diinginkan oleh pengguna. Tujuan dari proses tersebut adalah untuk mempermudah menganalisis sebuah sistem dibutuhkan dua jenis kebutuhan.

#### 4.1.1 Studi pustaka

Studi literatur utama yang dapat membantu dalam penulisan ini adalah data-data pegawai di KPKNL Jember, data surat tugas yang berisi surat tugas, surat perjalanan dinas (SPD), dan surat perjalanan serta Jurnal tentang metode *Technology Acceptance Model* (TAM).

#### 4.1.2 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan agar Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Penerimaan Sistem Menggunakan TAM di KPKNL Jember dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik analisis dokumen dan wawancara yang didapatkan dari KPKNL Jember yang mana sebagai pengguna utama sistem. Data-data yang dapat dikumpulkan adalah sebagai berikut :

### 1. Data Surat Tugas

Data surat tugas berisi tentang data surat tugas, SPD, dan surat perjalanan yang menjadi dasar untuk mendapatkan penulisan yang sesuai dengan surat tugas di KPKNL Jember.

### 2. Data Pegawai

Data pegawai merupakan data sebagai pengguna dan sebagai pengisi dalam sistem surat tugas nantinya.

#### 4.1.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang berisikan proses apa saja yang diberikan oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Sistem informasi surat tugas dan analisis sistem menggunakan TAM yang dirancang ini memiliki kebutuhan fungsional yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional

SRS_ID	Identifikasi
SRS_01	Sistem dapat manajemen data pegawai seperti tambah, edit dan hapus data.
SRS_02	Sistem dapat manajemen data surat tugas seperti tambah dan hapus data.
SRS_03	Sistem dapat manajemen data surat perjalanan dinas seperti edit.
SRS_04	Sistem dapat merekap dan mencetak surat tugas.
SRS_05	Sistem dapat merekap dan mencetak surat perjalanan dinas.
SRS_06	Sistem dapat merekap dan mencetak surat perjalanan.

#### 4.1.4 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan nonfungsional merupakan fungsi layanan pada sistem yang tidak secara langsung terkait pada fungsi sistem. Sistem informasi surat tugas ini memiliki kebutuhan nonfungsional yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2Kebutuhan Non Fungsional

SRS_ID	Identifikasi
SRS_07	Sistem dapat diakses secara bersamaan oleh <i>user</i> yang berbeda.
SRS_08	Sistem dapat berjalan pada <i>platform</i> atau sistem operasi apa saja yang mendukung aplikasi berbasis web
SRS_9	Sistem menggunakan <i>enkripsi password</i> pengguna untuk keamanan saat <i>autentifikasi login</i> .
SRS_10	Tampilan sistem mudah di mengerti pengguna agar pengguna tidak kesulitan dalam mengoperasikannya ( <i>user friendly</i> ).

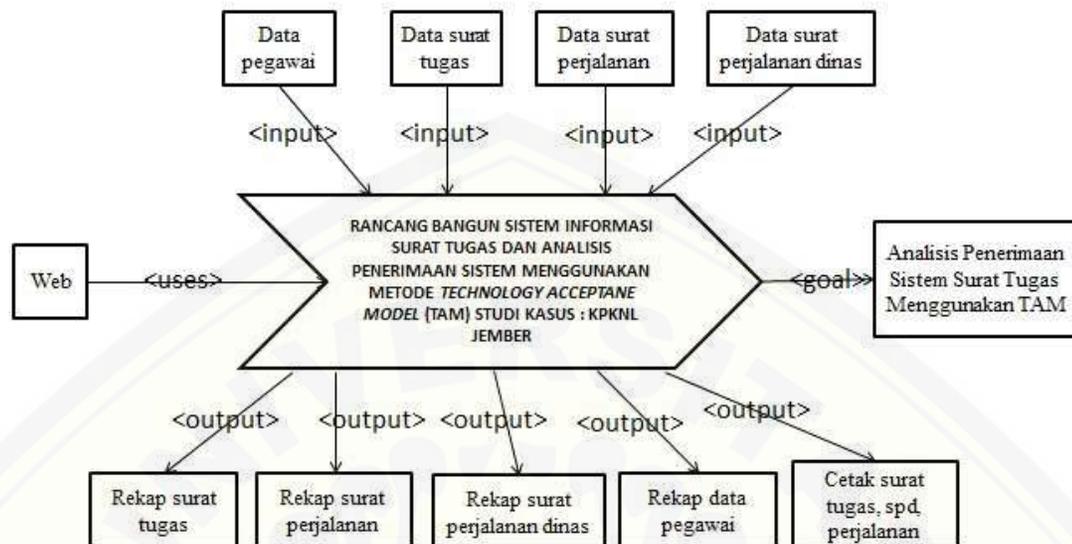
## 4.2 Desain Sistem

Desain sistem untuk memodelkan sistem informasi surat tugas dan analisis sistem menggunakan TAM. Dokumen desain sistem yang akan dibuat meliputi *Bussines Process*, *Use Case Diagram*, *Use Case Scenario*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

### 4.2.1 Bussiness Process

*Bussiness Process* merupakan sekumpulan prose yan dilakukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. *Bussiness Process* dari Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Sistem Menggunakan TAM di KPKNL Jember dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Terdapat beberapa komponen untuk mencapai tujuan tersebut, yaitu data pegawai, data user, data surat tugas, data surat perjalanan dinas, dan data kuisisioner yang menjadi masukan (*input*) dan keluaran (*output*) yang dihasilkan rekap surat tugas, rekap surat perjalanan dinas, rekap data pegawai, dan rekap data user beserta tujuan (*goal*) adalah hasil analisis penerimaan sistem menggunakan TAM.



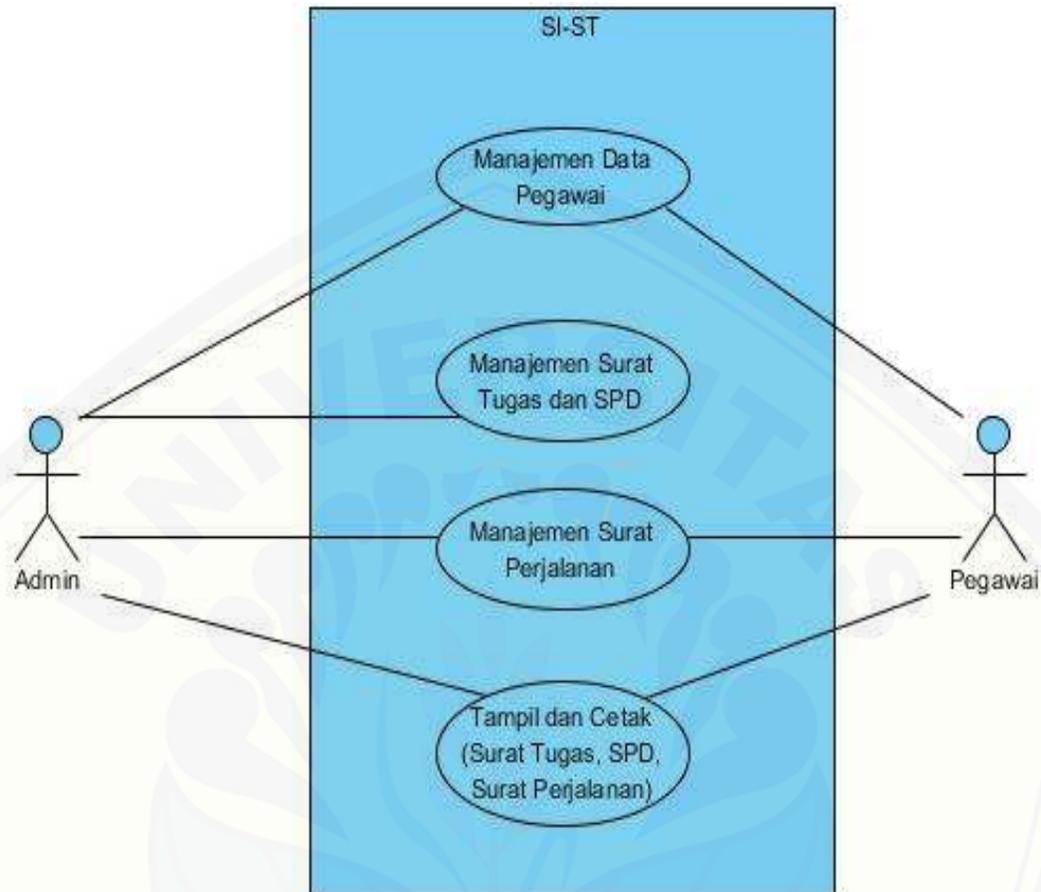
Gambar 4.1 Bussiness Process

Sumber : Hasil Analisis (2017)

Gambar 4.1 merupakan *bussiness process* dari sistem informasi surat tugas yang akan dibangun. Sistem ini membutuhkan data pegawai, data surat tugas, data surat perjalanan, dan data surat perjalanan dinas sebagai *input*. Hasil dari inputan berupa rekap surat tugas, rekap surat perjalanan, rekap surat perjalanan dinas, rekap data pegawai, dan dapat mencetak surat tugas, spd, dan surat perjalanan dalam bentuk format fpdf. Tujuan utama dari *bussiness process* ini adalah untuk menganalisis penerimaan sistem surat tugas menggunakan metode TAM.

#### 4.2.2 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar. Fitur-fitur pada sistem ini terdapat fitur yang digambarkan dengan *elips* dan terdapat 2 tipe user. *Use Case Diagram* pada sistem surat tugas ini digambarkan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case SI-ST

Sumber : Hasil Analisis (2017)

Gambar 4.2 merupakan *Use Case* dari Sistem Informasi Surat Tugas. Admin dapat mengakses semua fitur yang ada pada sistem. Sedangkan pegawai hanya dapat mengakses fitur manajemen data pegawai yaitu edit, manajemen surat perjalanan, dan tampil dan cetak surat tugas, SPD, dan surat perjalanan.

#### 4.4.2.1 Definisi Aktor

Definisi aktor menjelaskan tentang aktor yang berinteraksi dengan sistem dan menjelaskan hak akses fitur yang dapat digunakan oleh aktor tersebut. Penjelasan definisi aktor pada rancang bangun sistem informasi surat tugas dan analisis sistem menggunakan TAM di KPKNL Jember dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Definisi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Aktor yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem. Aktor ini bisa menggunakan semua fitur yang ada pada sistem mulai mengelola data pegawai, data surat tugas, dan data surat perjalanan dinas. Pengelolaan tersebut dapat berupa tambah, edit, dan hapus data.. Aktor ini dapat melakukan pencetakan surat tugas, spd, dan surat perjalanan.
2.	Pegawai	Aktor yang memiliki akses terbatas pada sistem. Aktor ini hanya dapat melihat informasi surat tugas dan surat perjalanan dinas. Selain itu, Aktor ini juga bisa mengelola data surat perjalanan yaitu fitur edit, dan dapat melakukan pencetakan surat tugas, spd, dan surat perjalanan.

#### 4.4.2.2 Definisi *Use Case Diagram*

Definisi *use case diagram* merupakan penjelasan dari setiap *use case diagram* yang merupakan fitur-fitur dari sistem. Penjelasan definisi *Use Case Diagram* dari sistem informasi surat tugas dan analisis sistem menggunakan TAM dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Definisi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Manajemen data pegawai	Use case yang menggambarkan proses pengelolaan data pegawai seperti tambah, edit, dan hapus.
2.	Manajemen surat tugas dan SPD	Use case yang menggambarkan proses pengelolaan data surat tugas dan SPD seperti tambah dan hapus.
3.	Manajemen surat perjalanan	Use case yang menggambarkan proses pengelolaan data surat perjalanan yaitu edit.
4.	Tampil dan cetak surat	Use case yang menggambarkan proses tampil dan cetak data surat tugas, surat perjalanan dinas, dan surat perjalanan.

#### 4.2.3 Use Case Scenario

*Use Case Scenario* adalah dokumentasi terhadap kebutuhan fungsional sistem. *Use Case Scenario* sistem informasi surat tugas dan analisis sistem menggunakan TAM adalah sebagai berikut.

#### 4.4.3.1 Use Case Scenario Manajemen Data Pegawai

Pada *use case scenario* manajemen data pegawai terdapat proses tambah, edit dan hapus data pegawai. Pada ketiga proses tersebut yang bisa menjalankan adalah admin, sedangkan user hanya bisa menjalankan edit saja sesuai pembagian fitur dengan *use case* pada gambar 4.2.

Pada *use case scenario* manajemen data pegawai terdapat prekondisi yang artinya kondisi yang perlu sebelum *use case* dilakukan. Pada posisi prekondisi adalah menampilkan data pegawai. Sedangkan untuk pos kondisi yang artinya kondisi yang sudah dipenuhi ketika *use case* sudah dilaksanakan. Pada posisi ini melihat data pegawai, merubah, menambah dan menghapus data pegawai. Penjelasan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *use case scenario* manajemen data pegawai dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Use Case Scenario Manajemen Data Pegawai

<b>ID</b>	01
<b>Nama</b>	Manajemen data pegawai
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Prekondisi</b>	Menampilkan data pegawai
<b>Post Kondisi</b>	Melihat daftar pegawai, menambah data pegawai dan mengedit data pegawai
<b>SKENARIO</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal (mengisi tambah data pegawai)</b>	
1. Klik menu pegawai.	2. Menampilkan sub menu data pegawai dan tambah pegawai.
3. Jika aktor ingin menambah data pegawai, maka pilih tambah pegawai.	4. Menampilkan halaman tambah pegawai yang berisi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Textfield</i> Nama Lengkap</li> <li>• <i>Textfield</i> NIP</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Lahir</li> <li>• Menu <i>dropdown</i> golongan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Textfield</i> Nama Login</li> <li>• <i>Textfield</i> Password</li> <li>• Menu <i>dropdown</i> Level User</li> <li>• Tombol simpan</li> </ul>
5. Mengisi data tambah pegawai kemudian klik simpan	
	6. Melakukan validasi data.
	7. Apabila data yang diisi sudah valid, sistem menampilkan pesan data sudah tersimpan
	8. Insert data di database.
	9. Menampilkan list data pegawai. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel data Pegawai yang berisi No, Nama, NIP, Tanggal Lahir, Golongan, Nama User, Password, Tingkat User, Menu (edit dan hapus)</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif (mengisi data tambah pegawai tidak lengkap)</b>	
5. Ketika mengisi data tambah pegawai ada textfield yang tidak terisi kemudian klik tombol simpan	
	6. Sistem menampilkan message “harus diisi” pada tiap textfield yang kosong
<b>Skenario Normal (edit data pegawai)</b>	
10. Jika aktor ingin mengedit data pegawai maka pilih data pegawai	
	11. Menampilkan data pegawai dan di menu data pegawai terdapat tombol edit dan hapus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel data Pegawai yang berisi No, Nama, NIP, Tanggal Lahir, Golongan, Nama User, Password, Tingkat User, Menu (edit dan hapus)</li> </ul>
12. Mengklik tombol edit	
	13. Menampilkan halaman tambah pegawai yang berisi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Textfield</i> Nama Lengkap</li> <li>• <i>Textfield</i> NIP</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Lahir</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <i>dropdown</i> golongan</li> <li>• <i>Textfield</i> Nama Login</li> <li>• <i>Textfield</i> Password</li> <li>• Menu <i>dropdown</i> Level User</li> <li>• Tombol simpan</li> </ul>
14. Mengedit data pegawai kemudian klik simpan	
	15. Melakukan validasi data
	16. Apabila data yang diedit sudah valid, sistem akan menampilkan pesan data sudah tersimpan.
	17. Update data di database
	18. Menampilkan list data pegawai. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel data Pegawai yang berisi No, Nama, NIP, Tanggal Lahir, Golongan, Nama User, Password, Tingkat User, Menu (edit dan hapus)</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif (edit data pegawai tidak lengkap)</b>	
14. Ketika mengedit data pegawai tidak lengkap kemudian klik simpan	
	15. Sistem menampilkan message “harus diisi” pada masing-masing textfield
<b>Skenario Normal (menghapus data pegawai)</b>	
19. Jika aktor ingin menghapus data pegawai	
	20. Menampilkan data pegawai dan di menu data pegawai terdapat tombol edit dan hapus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel data Pegawai yang berisi No, Nama, NIP, Tanggal Lahir, Golongan, Nama User, Password, Tingkat User, Menu (edit dan hapus)</li> </ul>
21. Klik tombol hapus pada data pegawai yang ingin dihapus.	
	22. Menampilkan message pilihan “apakah anda yakin : ok atau cancel”
23. Klik ok	

---

24. Menampilkan message data pegawai sudah terhapus.

- Tabel data Pegawai yang berisi No, Nama, NIP, Tanggal Lahir, Golongan, Nama User, Password, Tingkat User, Menu (edit dan hapus)
- 

**Skenario Alternatif (tidak jadi menghapus data pegawai)**

---

23. klik cancel

---

5. Menampilkan data pegawai tetapi tidak ada yang terhapus.

- Tabel data Pegawai yang berisi No, Nama, NIP, Tanggal Lahir, Golongan, Nama User, Password, Tingkat User, Menu (edit dan hapus)
- 

#### 4.4.3.2 Use Case Scenario Manajemen Surat Tugas

Pada *use case scenario* manajemen surat tugas hanya memiliki satu proses yaitu simpan data surat tugas dan hapus data surat. Pada proses tersebut yang bisa menjalankan adalah admin, yang sesuai pembagian fitur dengan *use case diagram* pada Gambar 4.2.

Pada *use case scenario* manajemen surat tugas terdapat prekondisi yang artinya kondisi yang perlu ada sebelum *use case* dilakukan. Pada posisi prekondisi adalah menampilkan form surat tugas. Sedangkan untuk pos kondisi yang artinya konisi yang sudah dipenuhi ketika *use case* sudah dilaksanakan. Pada posisi post kondisi adalah menyimpan data surat tugas. Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *use case scenario* manajemen surat tugas dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Use Case Scenario Manajemen Surat Tugas

<b>ID</b>	02
<b>Nama</b>	Manajemen surat tugas
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Prekondisi</b>	Menampilkan data surat tugas

<b>Post Kondisi</b>	Melihat data surat tugas
<b>SKENARIO</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal (mengisi surat tugas)</b>	
1. Klik menu daftar surat tugas.	2. Menampilkan list surat tugas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel surat tugas yang berisi No, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Tanggal Pelaksanaan, Kota Tujuan, Menu (hapus)</li> </ul>
3. Jika aktor ingin menambah data surat tugas maka klik 'tambah surat tugas'	4. Menampilkan halaman surat tugas yang berisi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombol add pegawai bertugas</li> <li>• <i>Textfield</i> Nomor Surat Tugas</li> <li>• <i>Textfield</i> Nota Dinas</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Nota</li> <li>• <i>Textfield</i> Melaksanakan</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Pelaksanaan</li> <li>• <i>Textfield</i> Kota Tujuan</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Ditetapkan</li> <li>• <i>Textfield</i> Tingkat Perjalanan Dinas</li> <li>• <i>Textfield</i> Alat Angkutan</li> <li>• <i>Textfield</i> Lamanya Perjalanan Dinas</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Berangkat</li> <li>• <i>Textfield</i> Tanggal Kembali</li> <li>• <i>Textfield</i> Mata Anggaran</li> <li>• <i>Textfield</i> Keterangan Lain-lain</li> <li>• Menu <i>dropdown</i> Kepala Kantor</li> <li>• Menu <i>dropdown</i> Pembuat Komitmen</li> <li>• Tombol save</li> </ul>
4. Klik tombol 'add pegawai bertugas' untuk menambahkan pegawai yang akan bertugas	5. Menampilkan daftar pegawai untuk

---

bertugas dan terdapat menu centang pada list pegawai

- Tombol OK
- Tabel Pegawai bertugas yang berisi No, Nama, NIP, Golongan, Pangkat, Menu (Centang)

---

6. Memilih pegawai-pegawai yang akan bertugas dengan mengklik tombol menu centang pada list pegawai.

---

6. Klik 'OK'.

---

7. Menampilkan halaman surat tugas yang berisi :

- Tabel Pegawai bertugas yang berisi No, Nama, NIP, Jabatan, No Dinas, Menu (hapus)
  - *Textfield* Jabatan
  - *Textfield* No dinas
  - Tombol hapus
  - Tombol add pegawai bertugas
  - *Textfield* Nomor Surat Tugas
  - *Textfield* Nota Dinas
  - *Textfield* Tanggal Nota
  - *Textfield* Melaksanakan
  - *Textfield* Tanggal Pelaksanaan
  - *Textfield* Kota Tujuan
  - *Textfield* Tanggal Ditetapkan
  - *Textfield* Tingkat Perjalanan Dinas
  - *Textfield* Alat Angkutan
  - *Textfield* Lamanya Perjalanan Dinas
  - *Textfield* Tanggal Berangkat
  - *Textfield* Tanggal Kembali
  - *Textfield* Mata Anggaran
  - *Textfield* Keterangan Lain-lain
  - Menu *dropdown* Kepala Kantor
  - Menu *dropdown* Pembuat Komitmen
-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombol save</li> </ul>
7. Mengisi data surat tugas kemudian klik 'save'.	
	9. Melakukan validasi data.
	10. Insert data di database.
	11. Apabila data sudah valid sistem Menampilkan <i>message</i> data surat tugas berhasil di simpan.
	12. Insert data ditabase.
	13. Menampilkan daftar surat tugas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel Surat Tugas yang berisi No, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Tanggal Pelaksanaan, Kota Tujuan, Menu (hapus)</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif (mengisi surat tugas tetapi tidak lengkap)</b>	
7. Mengisi data surat tugas tetapi ada textfield yang tidak terisi kemudian klik save	
	8. Sistem menampilkan message "harus diisi" pada tiap textfield yang kosong
<b>Skenario Normal (menghapus surat tugas)</b>	
14. Jika aktor ingin menghapus data surat tugas	
	15. Menampilkan list data surat tugas dan di dalamnya ada menu hapus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel Surat Tugas yang berisi No, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Tanggal Pelaksanaan, Kota Tujuan, Menu (hapus)</li> </ul>
16. Klik tombol hapus	
	17. Menampilkan message pilihan "apakah anda yakin : ok atau cancel"
18. Klik ok	
	19. Menampilkan list daftar surat tugas yang telah terhapus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel Surat Tugas yang berisi No, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Tanggal</li> </ul>

	Pelaksanaan, Kota Tujuan, Menu (hapus)
<b>Skenario Alternatif (tidak jadi menghapus surat tugas)</b>	
18. Klik cancel	
	20. Menampilkan list dataftar surat tugas yang belum terhapus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabel Surat Tugas yang berisi No, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Tanggal Pelaksanaan, Kota Tujuan, Menu (hapus)</li> </ul>

#### 4.4.3.3 Use Case Scenario Manajemen Surat Perjalanan Dinas

Pada *use case scenario* manajemen surat perjalanan dinas hanya memiliki satu proses yaitu mengedit data surat perjalanan dinas. Pada proses tersebut yang bisa menjalankan adalah admin dan pegawai, yang sesuai pembagian fitur dengan *use case diagram* pada Gambar 4.2.

Pada *use case scenario* manajemen surat perjalanan dinas terdapat prekondisi yang artinya kondisi yang perlu ada sebelum *use case* dilakukan. Pada posisi prekondisi adalah menampilkan list surat perjalana dinas. Sedangkan untuk pos kondisi yang artinya konisi yang sudah dipenuhi ketika *use case* sudah dilaksanakan. Pada posisi post kondisi adalah memperbaharui surat perjalanan dinas. Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *use case* skenario manajemen surat perjalanan dinas dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Use Case Scenario Manajemen Surat Perjalanan Dinas

<b>ID</b>	03
<b>Nama</b>	Manajemen surat perjalanan dinas
<b>Aktor</b>	Admin dan pegawai
<b>Prekondisi</b>	Menampilkan list surat peralanan dinas
<b>Post Kondisi</b>	Melihat daftar list surat perjalanan dinas dan mengedit surat perjalanan dinas
<b>SKENARIO</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>

**Skenario Normal (edit spd)**

1. Klik menu daftar spd.

2. Menampilkan list spd dan terdapat menu edit di dalamnya.

- Tabel daftar SPD yang berisi No, No SPD, Nomor Surat, Nama, NIP, Jabatan, Menu (edit)

3. Aktor ingin mengedit spd kemudian klik menu edit

4. Menampilkan form edit spd yang berisi:

- *Textfield* yang tidak dapat di edit Nomor SPD
- *Textfield* yang tidak dapat di edit Nomor Surat
- *Textfield* yang tidak dapat di edit Nama
- *Textfield* yang tidak dapat di edit Berangkat dari Kota Pertama
- *Textfield* Ke
- *Textfield* Pada Tanggal
- *Textfield* Tiba Di
- *Textfield* Pada Tanggal Kota Kedua
- *Textfield* Ke
- *Textfield* Pada Tanggal
- *Textfield* Tiba Di
- *Textfield* Pada Tanggal Kota Ketiga
- *Textfield* Ke
- *Textfield* Pada Tanggal
- *Textfield* Tiba Di
- *Textfield* Pada Tanggal Kota Keempat
- *Textfield* Ke
- *Textfield* Pada Tanggal
- *Textfield* Tiba Di
- *Textfield* Pada Tanggal

5. Mengedit surat perjalanan dinas

kemudian klik 'simpan'.	
	6. Melakukan validasi data.
	7. Update data di database.
	8. Menampilkan <i>message</i> data berhasil di simpan.
	9. Menampilkan list data surat perjalanan dinas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel daftar SPD yang berisi No, No SPD, Nomor Surat, Nama, NIP, Jabatan, Menu (edit)</li> </ul>

#### **Skenario Alternatif (mengisi spd tidak lengkap)**

10. Ketika Mengisi surat perjalanan dinas kemudian klik 'simpan' tetapi tidak lengkap.	
	11. Sistem menampilkan message "harus diisi" pada masing-masing textfield

#### 4.4.3.4 *Use Case Scenario* Tampil dan Cetak Surat

Pada *use case scenario* tampil dan cetak surat tugas memiliki dua proses yaitu mencetak data surat tugas dan mencetak data surat perjalanan dinas. Pada proses tersebut yang bisa menjalankan adalah admin dan pegawai, yang sesuai pembagian fitur dengan *use case diagram* pada Gambar 4.2.

Pada *use case scenario* manajemen surat terdapat prekondisi yang artinya kondisi yang perlu ada sebelum *use case* dilakukan. Pada posisi prekondisi adalah menampilkan list surat. Sedangkan untuk pos kondisi yang artinya kondisi yang sudah dipenuhi ketika *use case* sudah dilaksanakan. Pada posisi post kondisi adalah mencetak surat tugas dan surat perjalanan dinas. Penjelasan urutan reaksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif *use case scenario* tampil dan cetak surat dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Use Case Scenario Tampil dan Cetak Surat

<b>ID</b>	03
<b>Nama</b>	Tampil dan cetak surat
<b>Aktor</b>	Admin dan pegawai
<b>Prekondisi</b>	Menampilkan list cetak surat tugas, SPD, dan surat perjalanan
<b>Post Kondisi</b>	Cetak surat tugas , SPD, dan surat perjalanan
<b>SKENARIO</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal (cetak surat tugas)</b>	
1. Klik menu rekap surat.	2. Menampilkan sub menu rekap surat tugas dan rekap surat perjalanan dinas.
3. Jika aktor ingin mencetak surat tugas pilih sub menu rekap surat tugas.	4. Menampilkan rekap surat tugas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel rekap surat tugas yang berisi : No, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Tanggal Pelaksanaan, Kota Tujuan, Menu (Cetak Surat)</li> </ul>
5. Klik 'cetak surat'.	6. Sistem mengubah data surat tugas yang akan dicetak dalam bentuk FPDF dan menampilkan data tersebut di tab baru.
<b>Skenario Normal (cetak SPD)</b>	
7. Jika aktor ingin mencetak data surat perjalanan dinas maka pilih sub menu Rekap SPD.	8. Menampilkan Rekap Surat Perjalanan Dinas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel surat perjalanan dinas yang berisi : No, No SPD, Nama, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Menu (Cetak SPD    Cetak Perjalanan)</li> </ul>
9. Klik 'cetak spd.	

- 
10.  
istem mengubah data spd yang akan dicetak dalam bentuk FPDF dan menampilkan data tersebut di tab baru.
- 

**Skenario Normal (cetak surat perjalanan)**

---

11. Jika aktor ingin mencetak data surat perjalanan maka pilih sub menu Rekap SPD.
- 

12.  
enampilkan Rekap Surat Perjalanan Dinas.
13. Tabel surat perjalanan dinas yang berisi : No, No SPD, Nama, No Surat, Tanggal Ditetapkan, Menu (Cetak SPD || Cetak Perjalanan)
- 

14. Klik ‘cetak perjalanan.
- 

15.  
istem mengubah data surat perjalanan yang akan dicetak dalam bentuk FPDF dan menampilkan data tersebut di tab baru
- 

#### 4.2.4 Activity Diagram

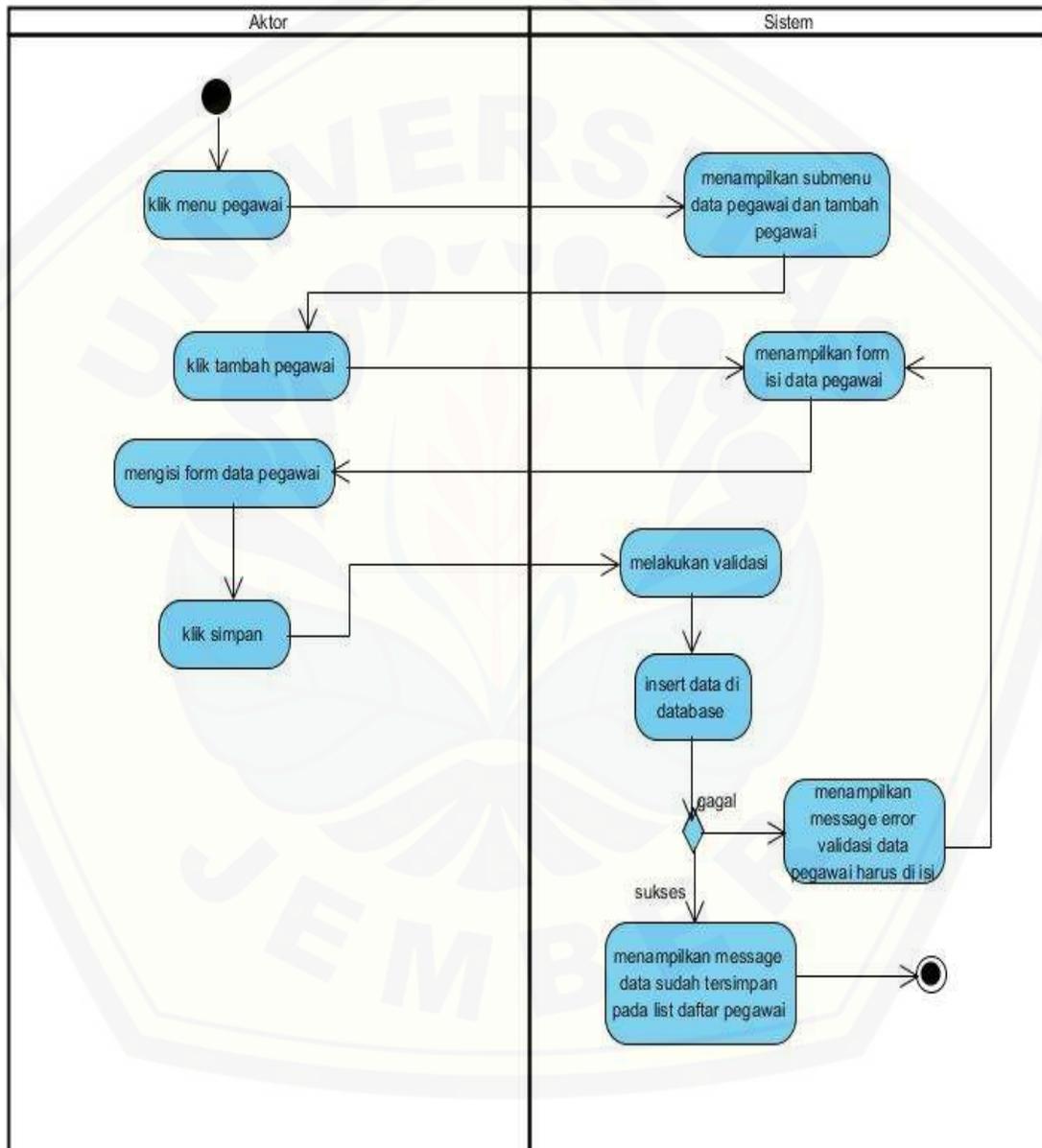
*Activity diagram* menggambarkan aliran aktivitas dalam Sistem Informasi Surat Tugas dan Analisis Sistem Menggunakan TAM yang akan dibangun. Pada sistem ini terdapat alur sistem yang akan digambarkan ke dalam *activity diagram*, yaitu sebagai berikut :

##### 4.4.4.1 Activity Diagram Manajemen Data Pegawai

*Activity diagram* ini menjelaskan alur kerja aktivitas sistem dari proses manajemen data pegawai. Alur kerja aktivitas manajemen data pegawai terdiri tambah data pegawai, edit data pegawai dan hapus data pegawai.

#### 4.4.4.1.1 Activity Diagram Manajemen Data Pegawai Proses Tambah Data Pegawai

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin ke sistem dari proses tambah pada manajemen data pegawai. Alur kerja proses tambah pada manajemen data pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.3.

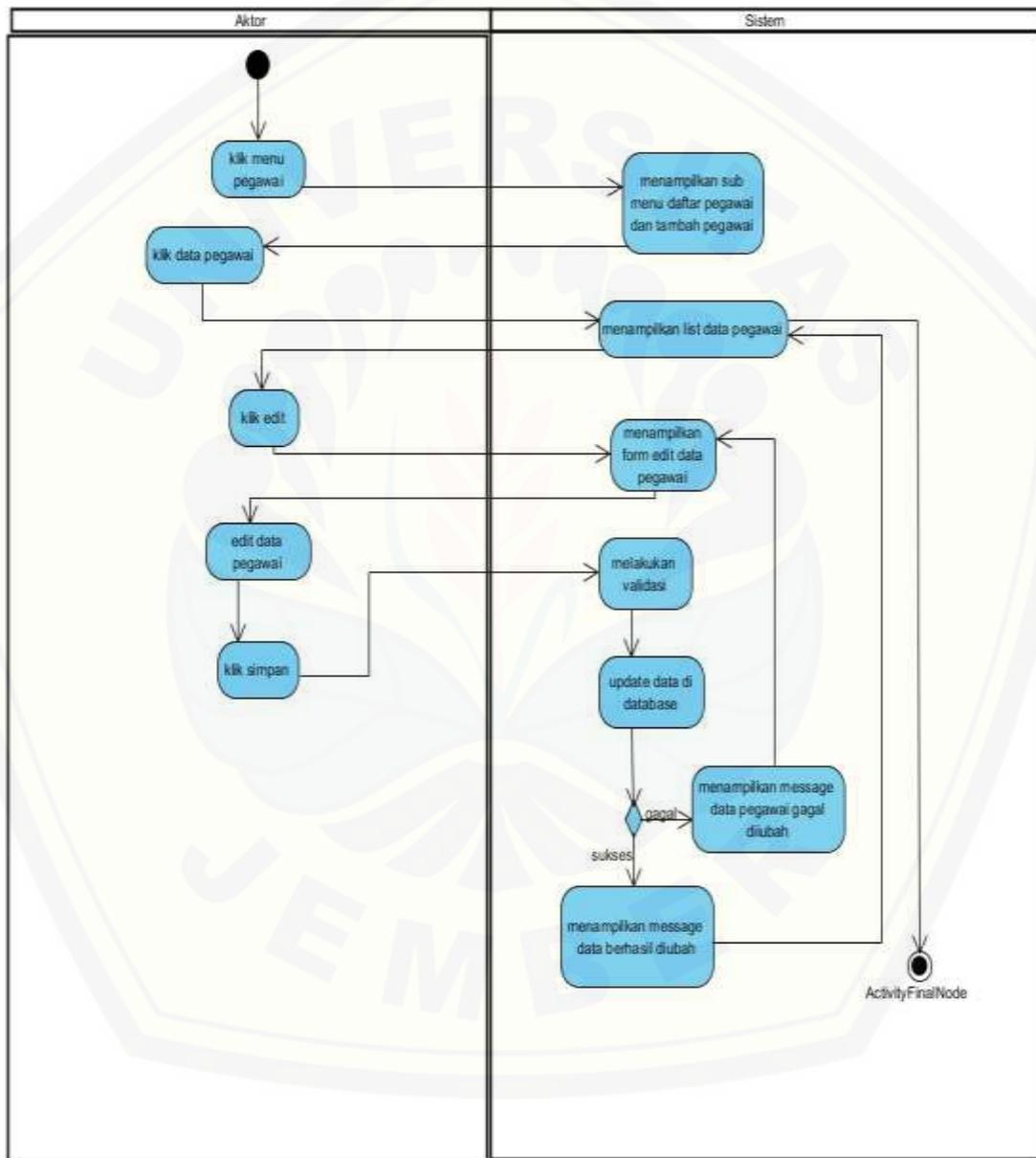


Gambar 4.3 Proses Tambah Data Pegawai

Sumber : Hasil Analisis (2017)

4.4.4.1.2 *Activity Diagram* Manajemen Data Pegawai Proses Edit Pegawai

*Activity diagram* ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin ke sistem dari proses edit pada manajemen data pegawai. Alur kerja proses edit pada manajemen data pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.4.

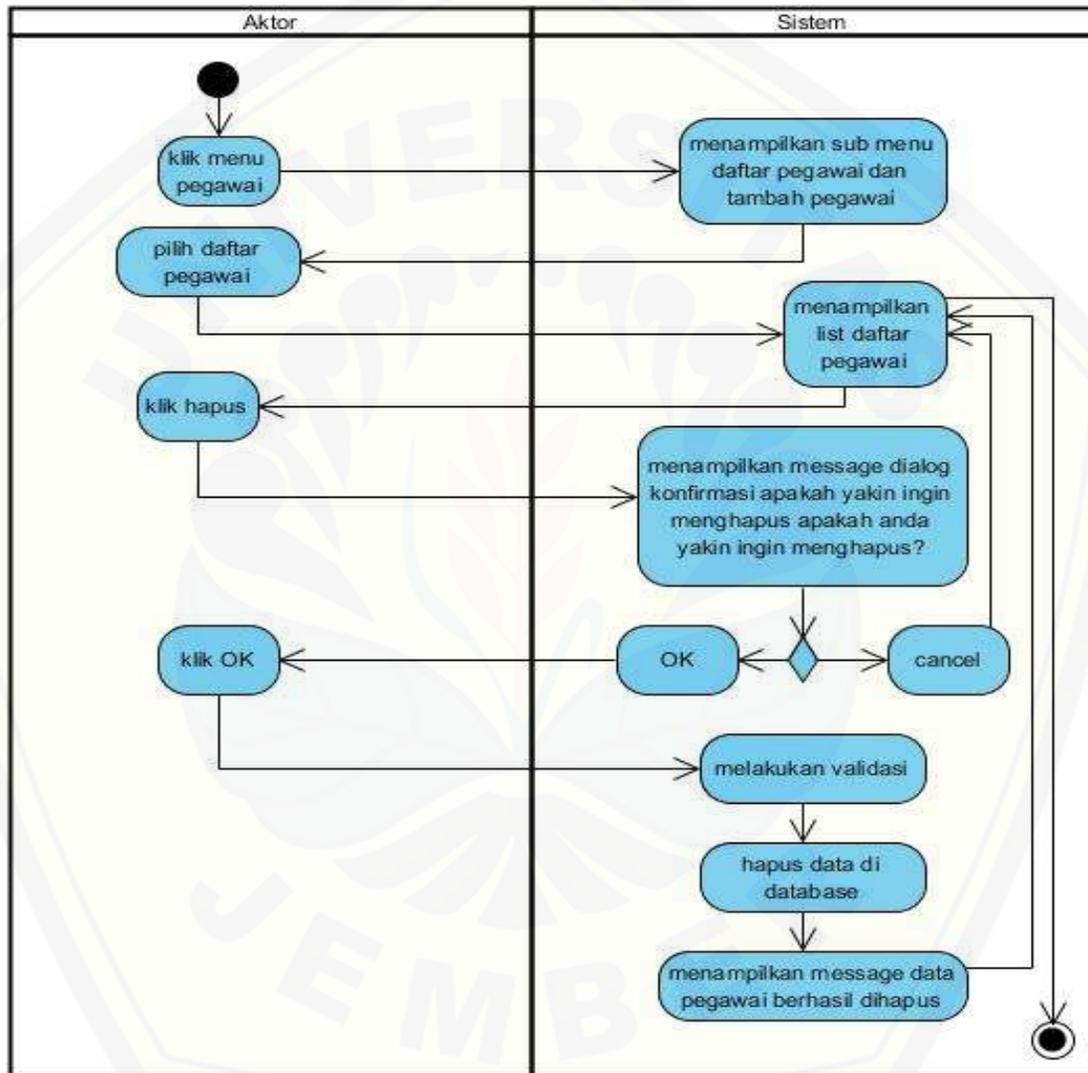


Gambar 4.4 Proses Edit Data Pegawai

Sumber : Hasil Analisis (2017)

4.4.4.1.3 *Activity Diagram* Manajemen Data Pegawai Proses Hapus Pegawai

*Activity diagram* ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin ke sistem dari proses hapus pada manajemen data pegawai. Alur kerja proses hapus pada manajemen data pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Proses Hapus Data Pegawai

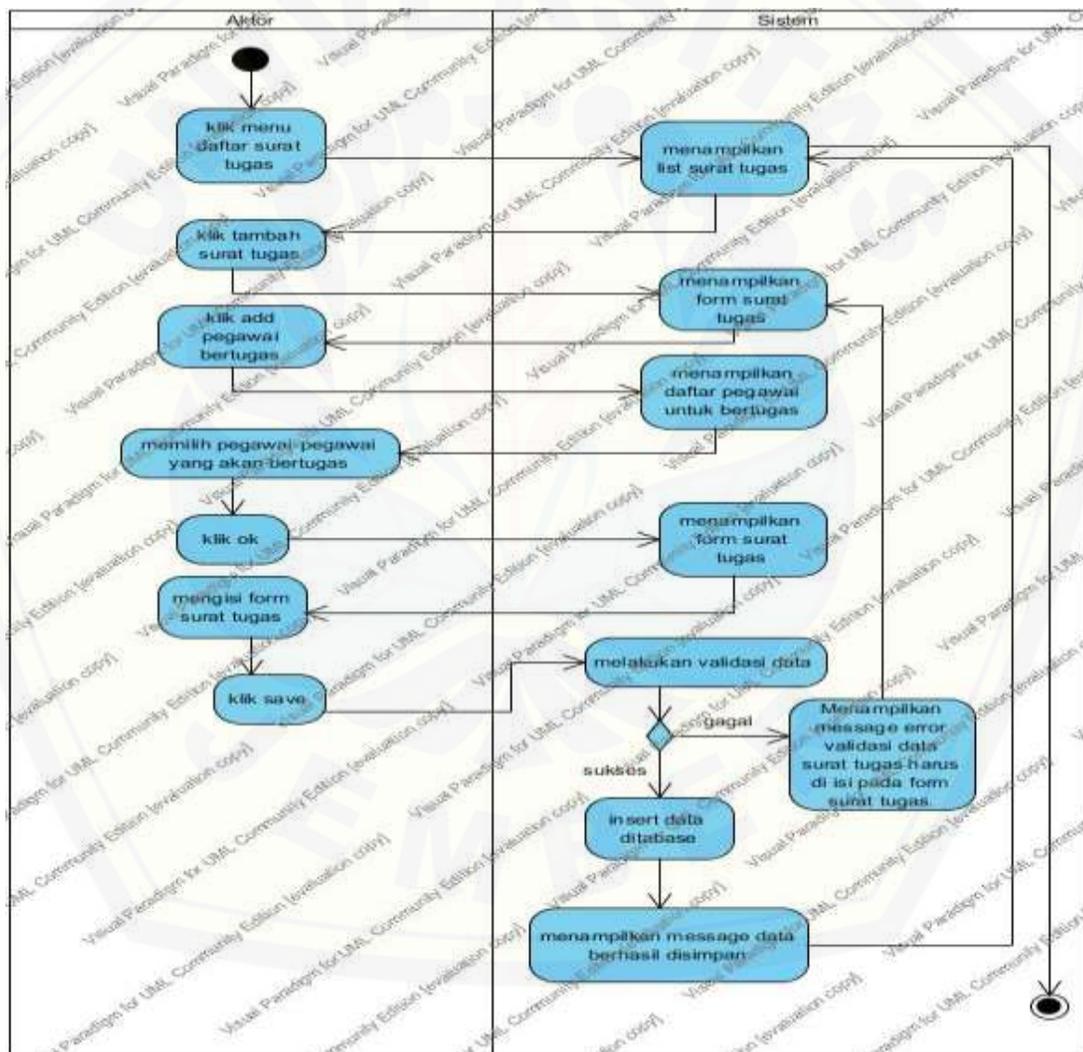
Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.4.2 Activity Diagram Manajemen Surat Tugas

Alur kerja aktivitas manajemen surat tugas terdiri tambah dan hapus surat tugas.

##### 4.4.4.2.1 Activity Diagram Manajemen Surat Tugas Proses Tambah

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin ke sistem dari proses tambah pada manajemen surat tugas. Alur kerja proses tambah pada manajemen surat tugas dapat dilihat pada Gambar 4.6.

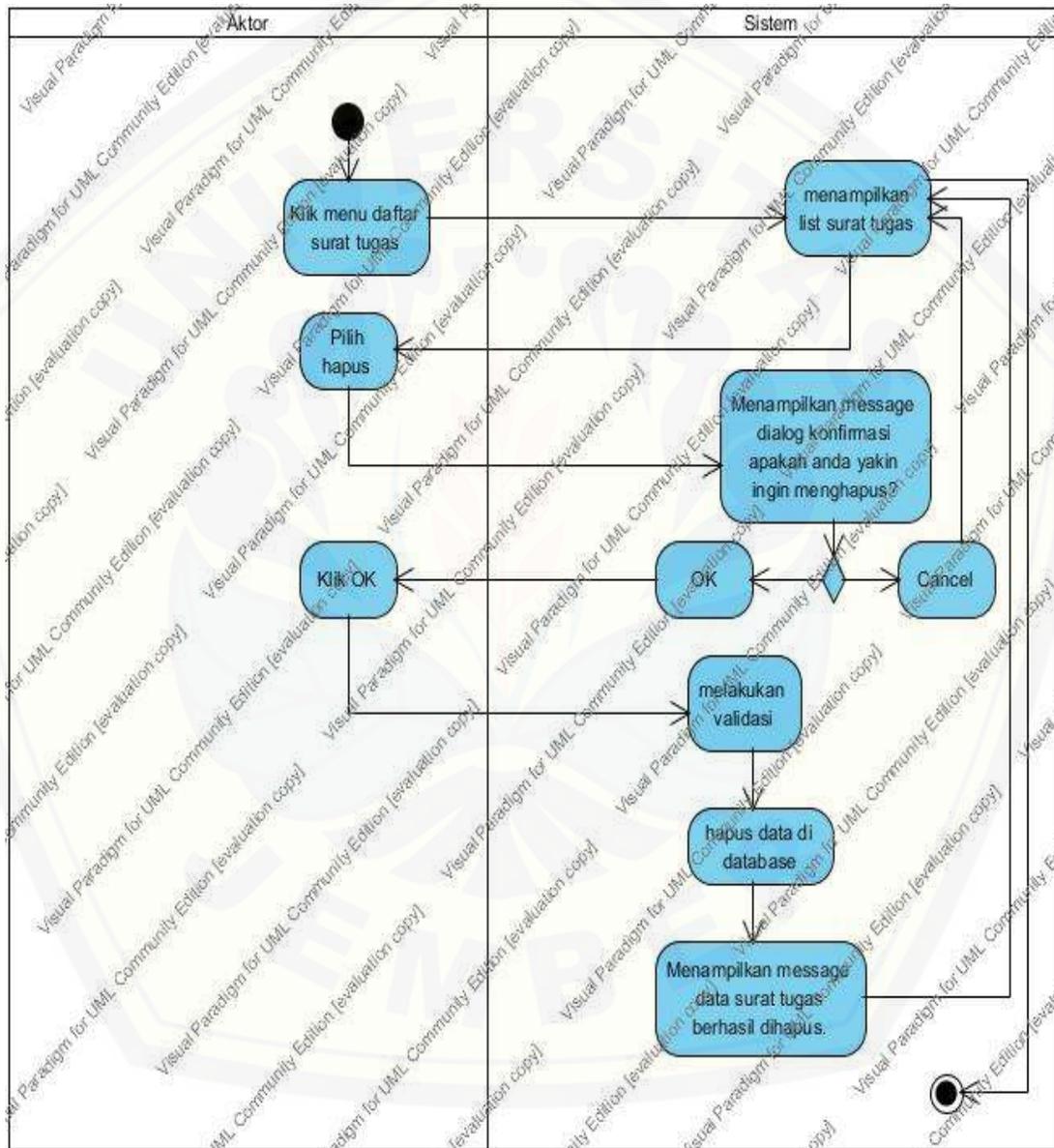


Gambar 4.6 Tambah Surat Tugas

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.4.2.2 Activity Diagram Manajemen Surat Tugas Proses Hapus

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin ke sistem dari proses hapus pada manajemen surat tugas. Alur kerja proses hapus pada manajemen data pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Proses Hapus Surat Tugas

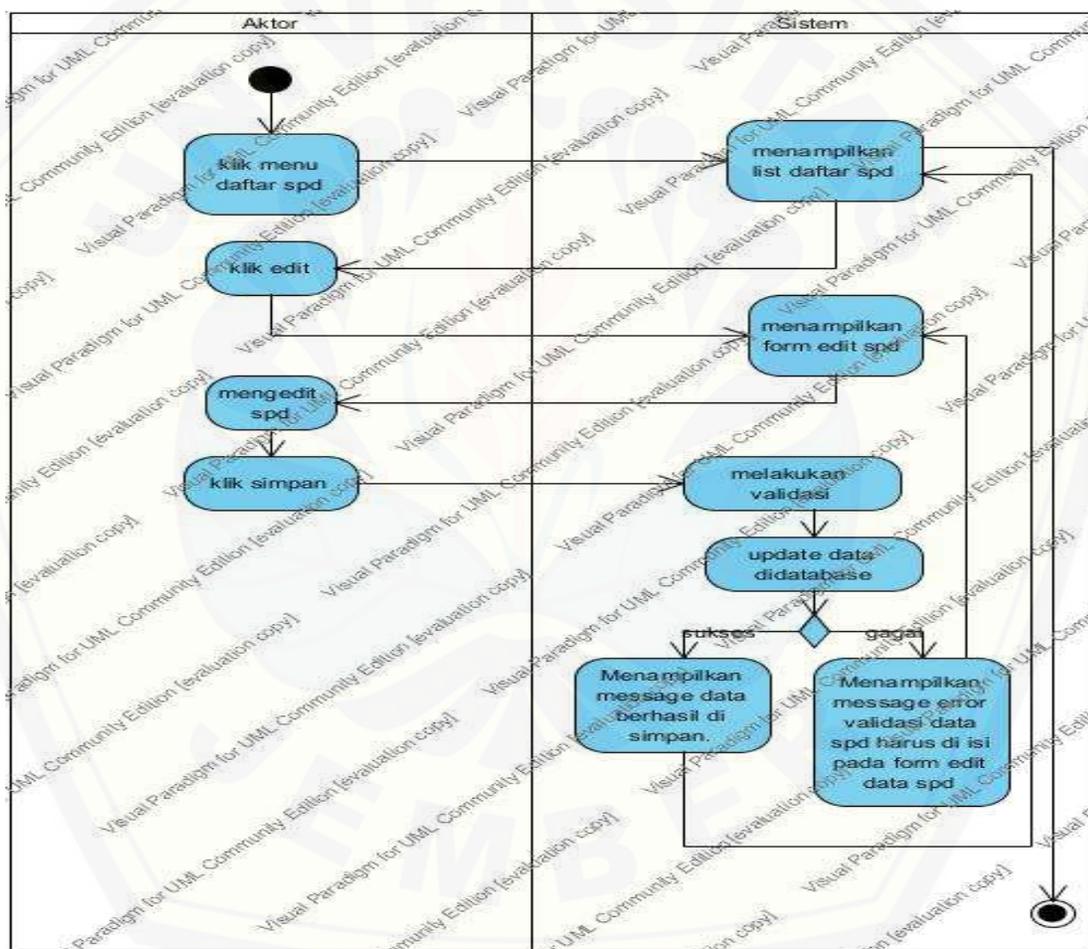
Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.4.3 Activity Diagram Manajemen Surat Perjalanan Dinas

Alur kerja aktivitas manajemen surat perjalanan dinas terdiri satu saja yaitu proses edit.

##### 4.4.4.3.1 Activity Diagram Manajemen Surat Perjalanan Dinas Proses Edit

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin dan pegawai ke sistem dari proses edit pada manajemen surat perjalanan dinas. Alur kerja proses hapus pada manajemen surat perjalanan dinas dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Proses Edit Surat Perjalanan Dinas

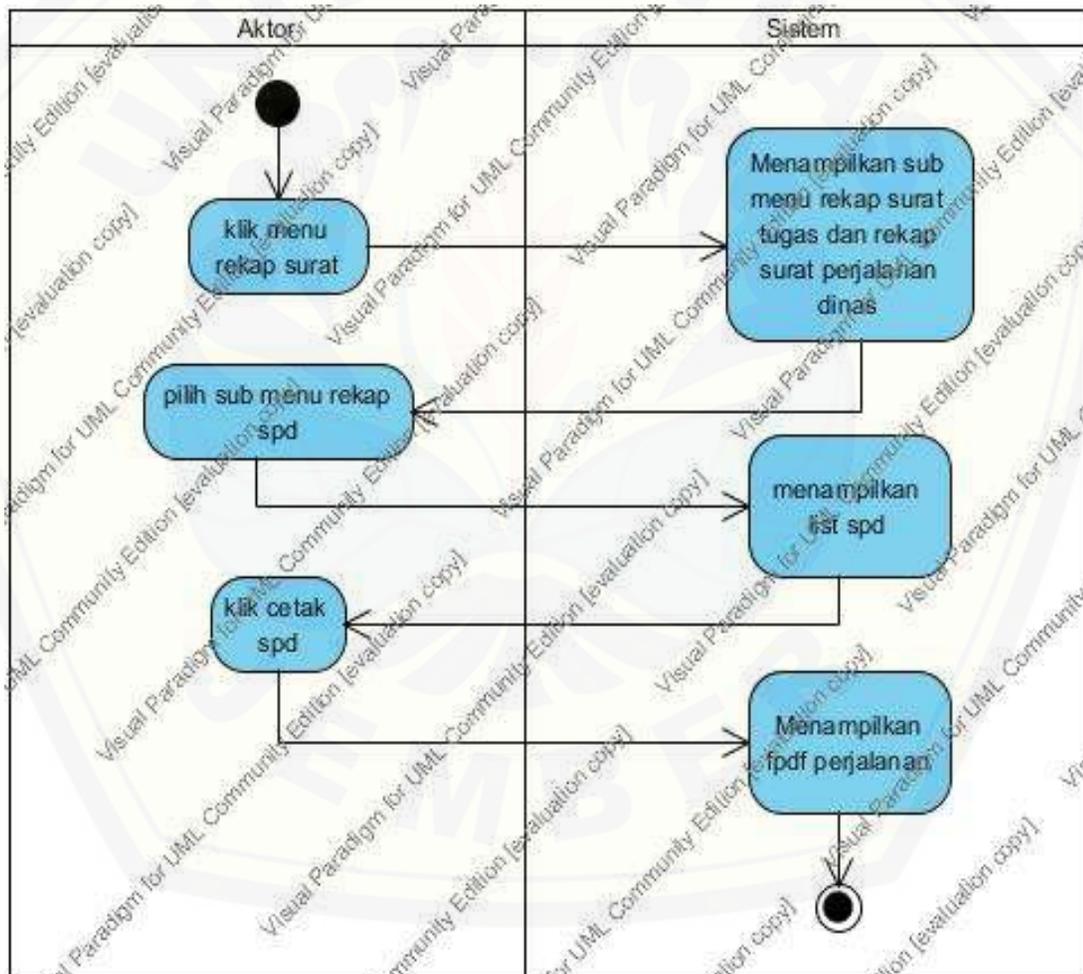
Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.4.4 Activity Diagram Tampil dan Cetak Surat

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja aktivitas sistem dari proses tampil dan cetak surat. Alur kerja aktivitas tampil dan cetak surat terdiri tampil dan cetak surat tugas, tampil dan cetak SPD, serta tampil dan cetak surat perjalanan.

##### 4.4.4.4.1 Activity Diagram Tampil dan Cetak Surat Tugas

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin dan pegawai ke sistem tampil dan cetak surat tugas. Alur kerja tampil dan cetak surat tugas dapat dilihat pada Gambar 4.9.

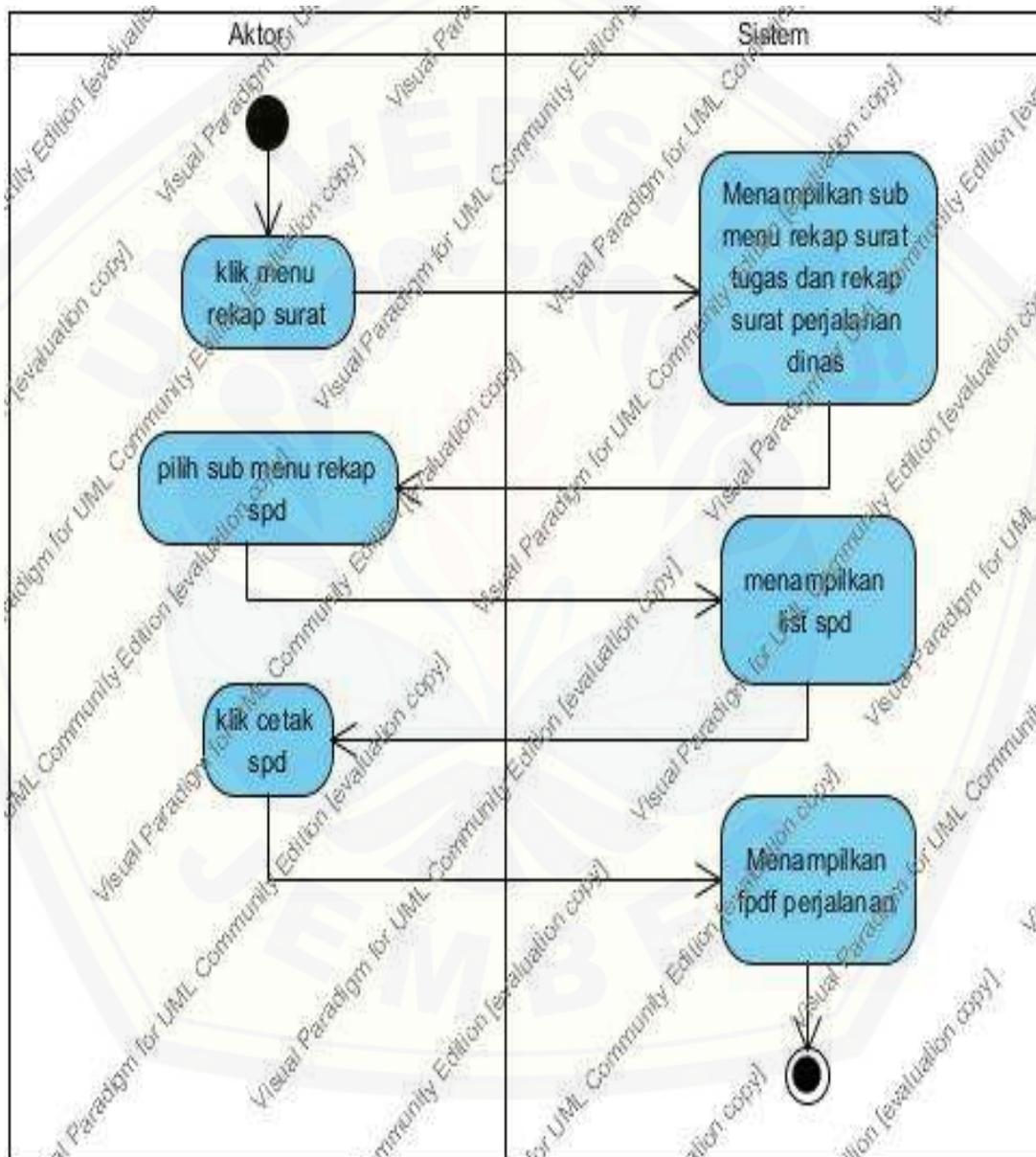


Gambar 4.9 Tampil dan Cetak Surat Tugas

Sumber : Hasil Analisis (2017)

4.4.4.4.2 *Activity Diagram* Tampil dan Cetak SPD

*Activity diagram* ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin dan pegawai ke sistem tampil dan cetak SPD. Alur kerja tampil dan cetak SPD dapat dilihat pada Gambar 4.10.

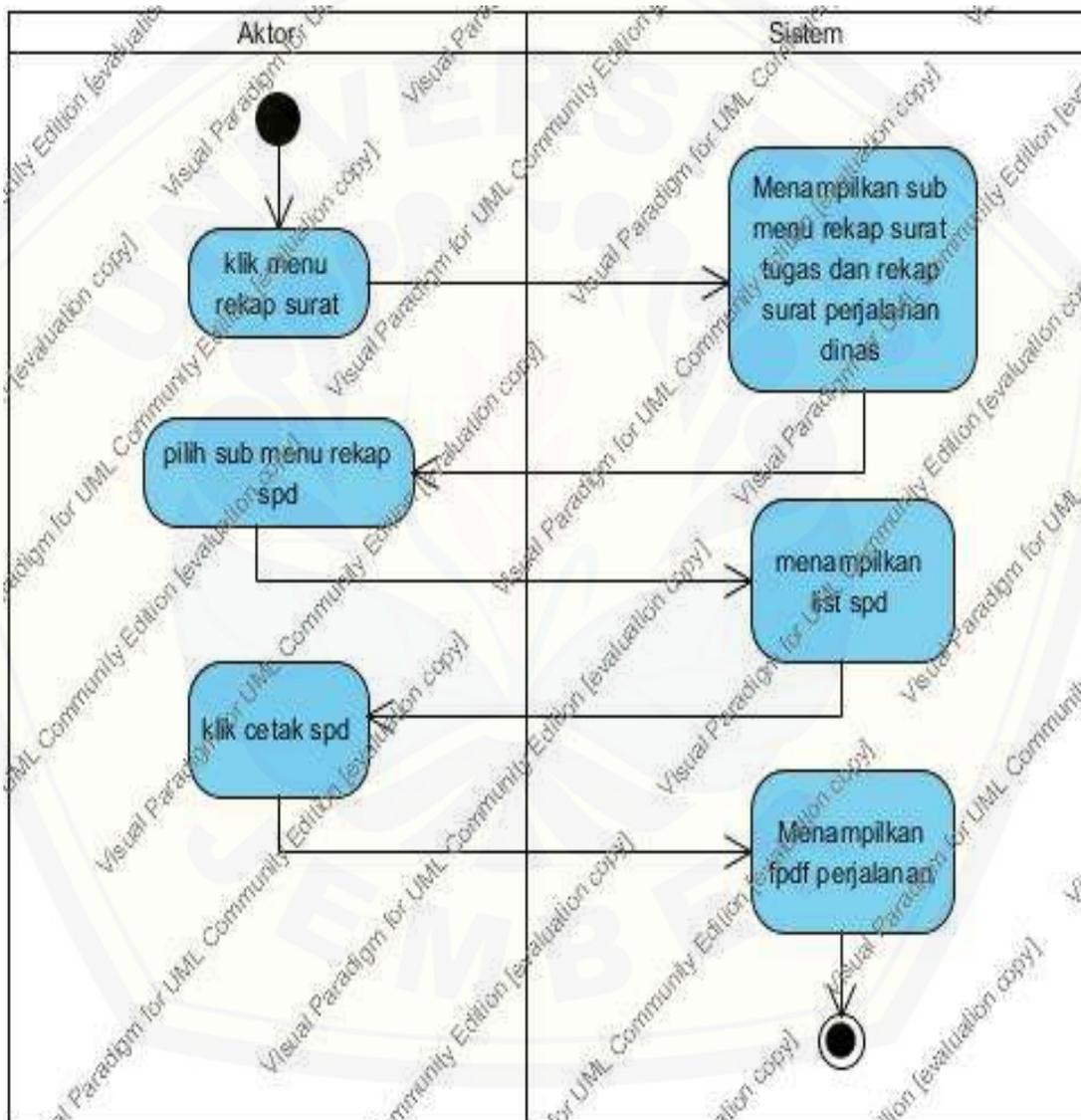


Gambar 4.10 Tampil dan Cetak SPD

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.4.4.3 Activity Diagram Tampil dan Cetak Surat Perjalanan

Activity diagram ini menjelaskan alur kerja proses aktifitas admin dan pegawai ke sistem tampil dan cetak surat perjalanan. Alur kerja tampil dan cetak surat perjalanan dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Tampil dan Cetak Surat Perjalanan

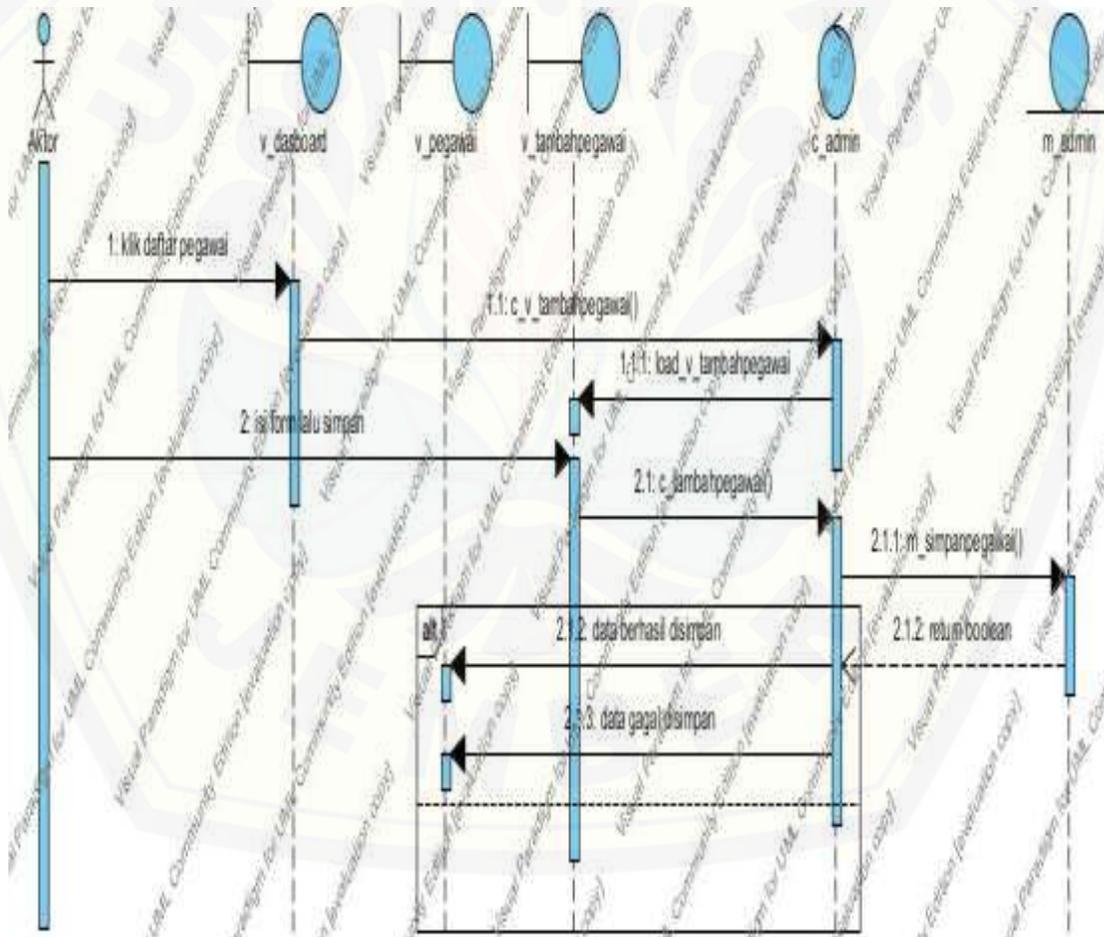
Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.2.5 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan aliran aktivitas dalam Sistem Informasi Surat Tugas yang akan dibangun. Pada sistem ini terdapat alur sistem yang akan digambarkan ke dalam *sequence diagram*, yaitu sebagai berikut :

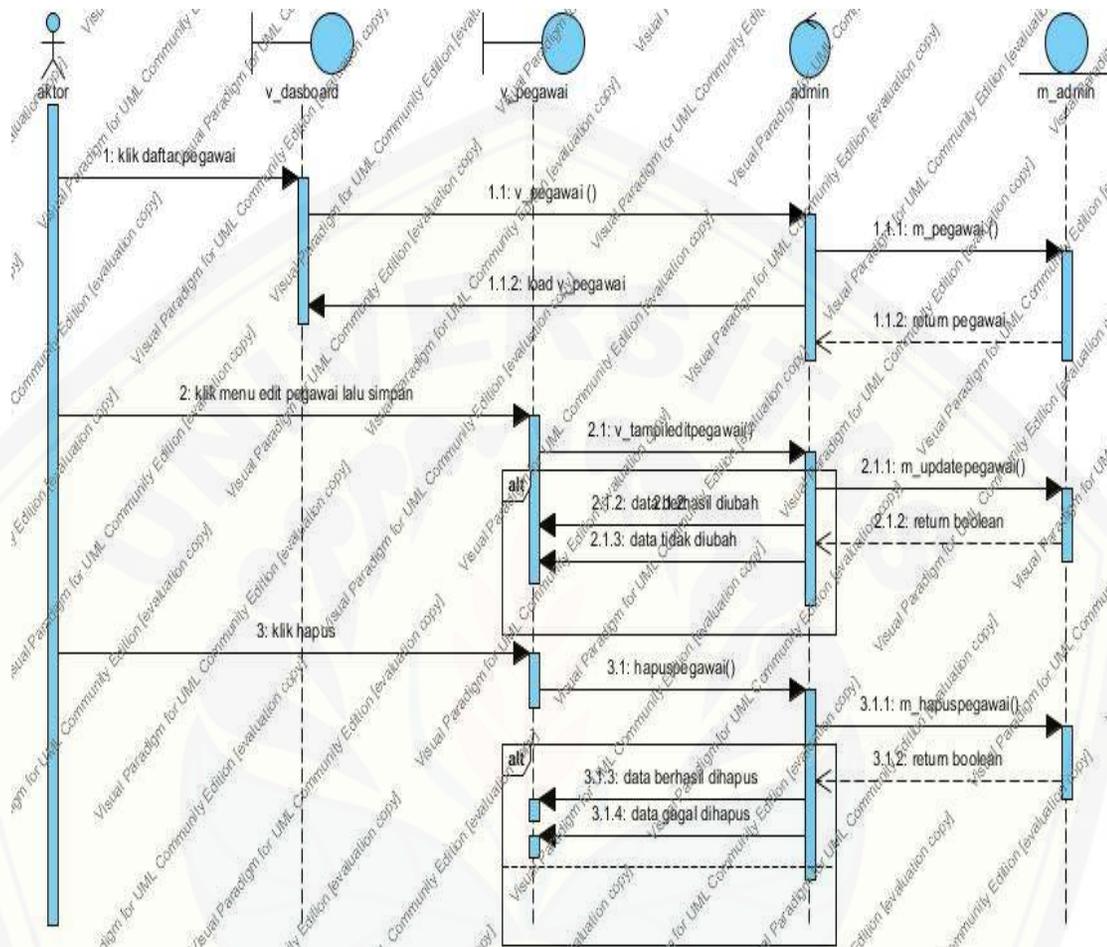
##### 4.4.5.1 *Sequence Diagram* Manajemen Data Pegawai

*Sequence Diagram* ini menggambarkan interaksi antara actor yaitu admin dengan sistem yang menjabarkan dengan interaksi view, controller dan model. Detail interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 4.12 dan 4.13.



Gambar 4.12 Manajemen Data Pegawai Tambah

Sumber : Hasil Analisis (2017)

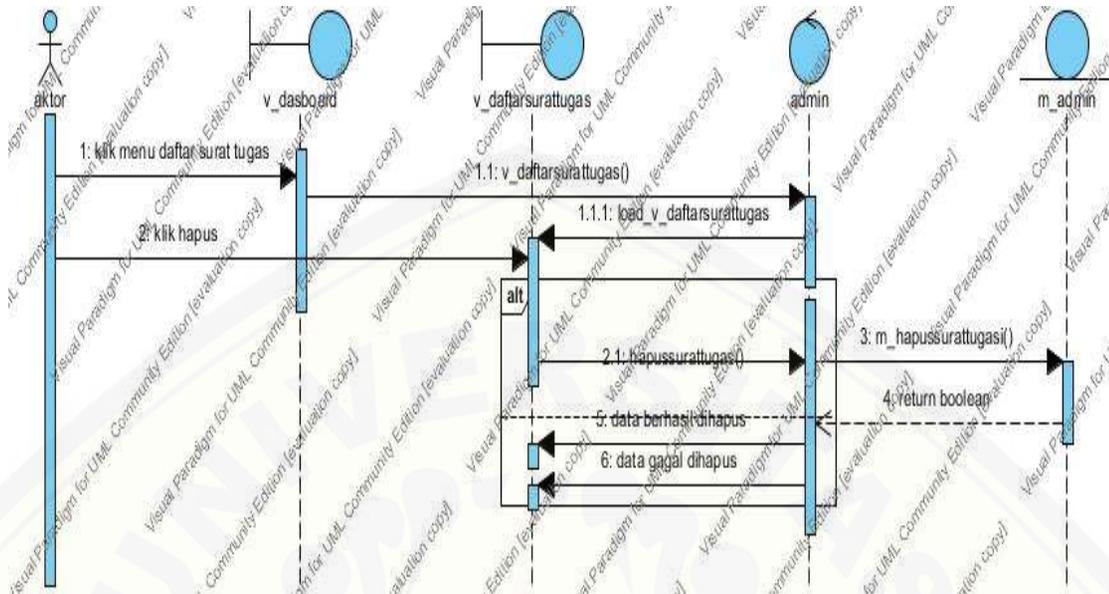


Gambar 4.13 Manajemen Data Pegawai Edit dan Hapus

Sumber : Hasil Analisis (2017)

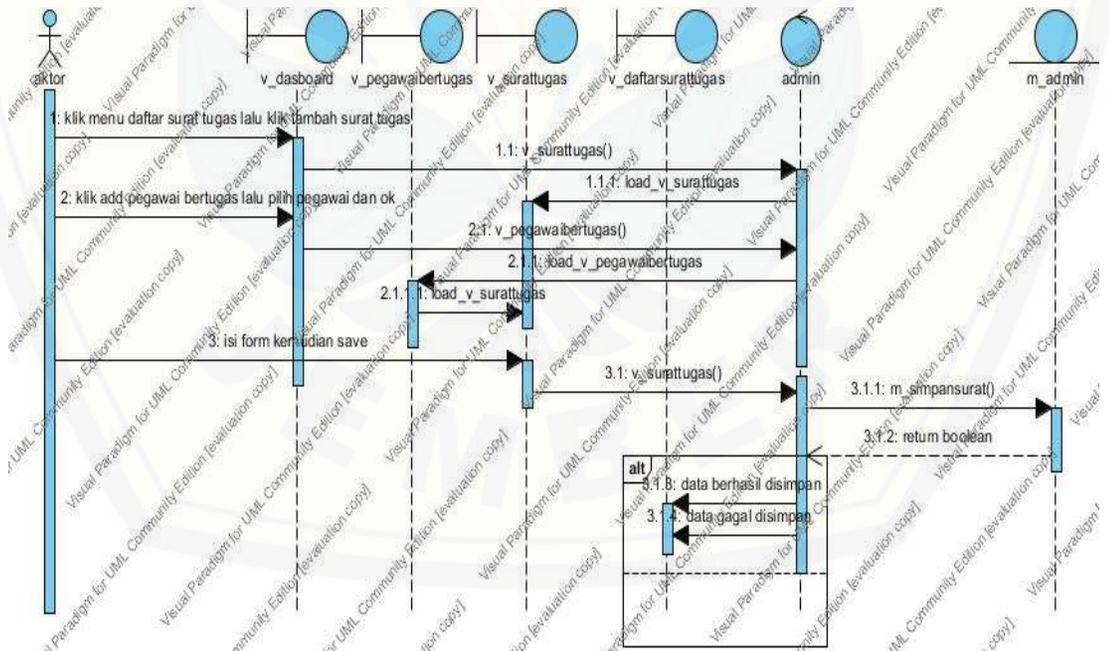
#### 4.4.5.2 Sequence Diagram Manajemen Surat Tugas dan SPD

Sequence Diagram ini menggambarkan interaksi antara actor yaitu admin dengan sistem yang menjabarkan dengan interaksi view, controller dan model. Detail interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 4.14 dan 4.15.



Gambar 4.14 Manajemen Surat Tugas dan SPD Hapus

Sumber : Hasil Analisis (2017)

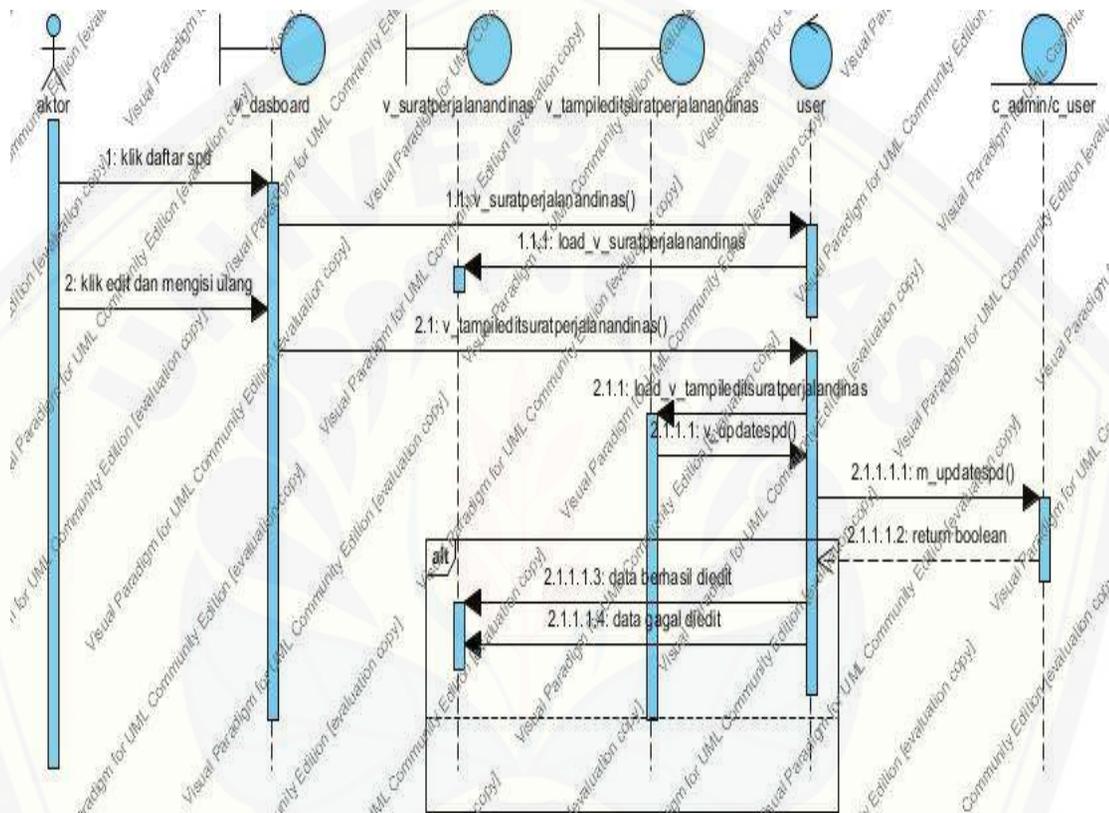


Gambar 4.15 Manajemen Surat Tugas dan SPD Tambah

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.5.3 Sequence Diagram Manajemen Surat Perjalanan

*Sequence Diagram* ini menggambarkan interaksi antara actor yaitu admin dengan sistem yang menjabarkan dengan interaksi view, controller dan model. Detail interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 4.16.

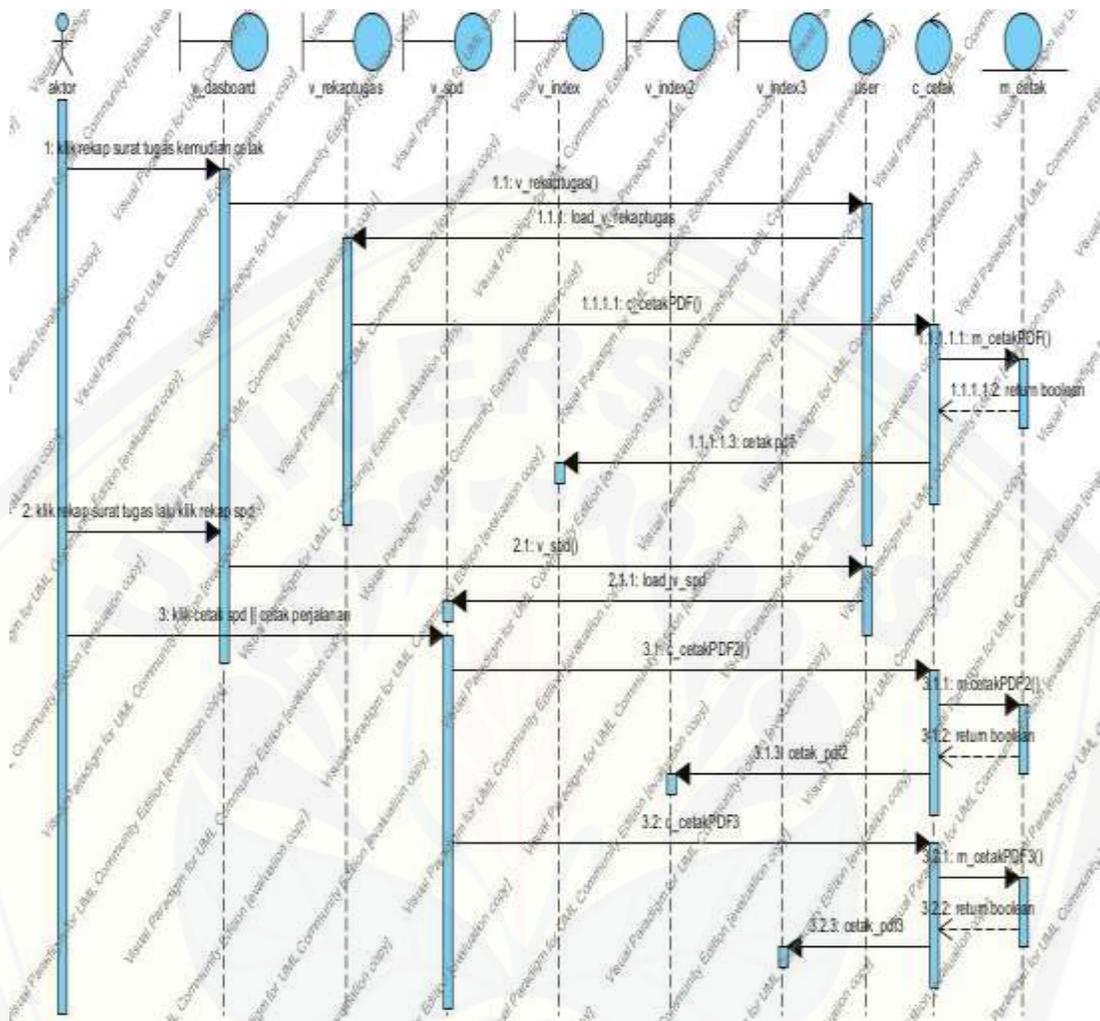


Gambar 4 16 Manajemen Surat Perjalanan Edit

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.4.5.4 Sequence Diagram Tampil dan Cetak (Surat Tugas, SPD, dan Surat Perjalanan)

*Sequence Diagram* ini menggambarkan interaksi antara actor yaitu admin dengan sistem yang menjabarkan dengan interaksi view, controller dan model. Detail interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 4.17.

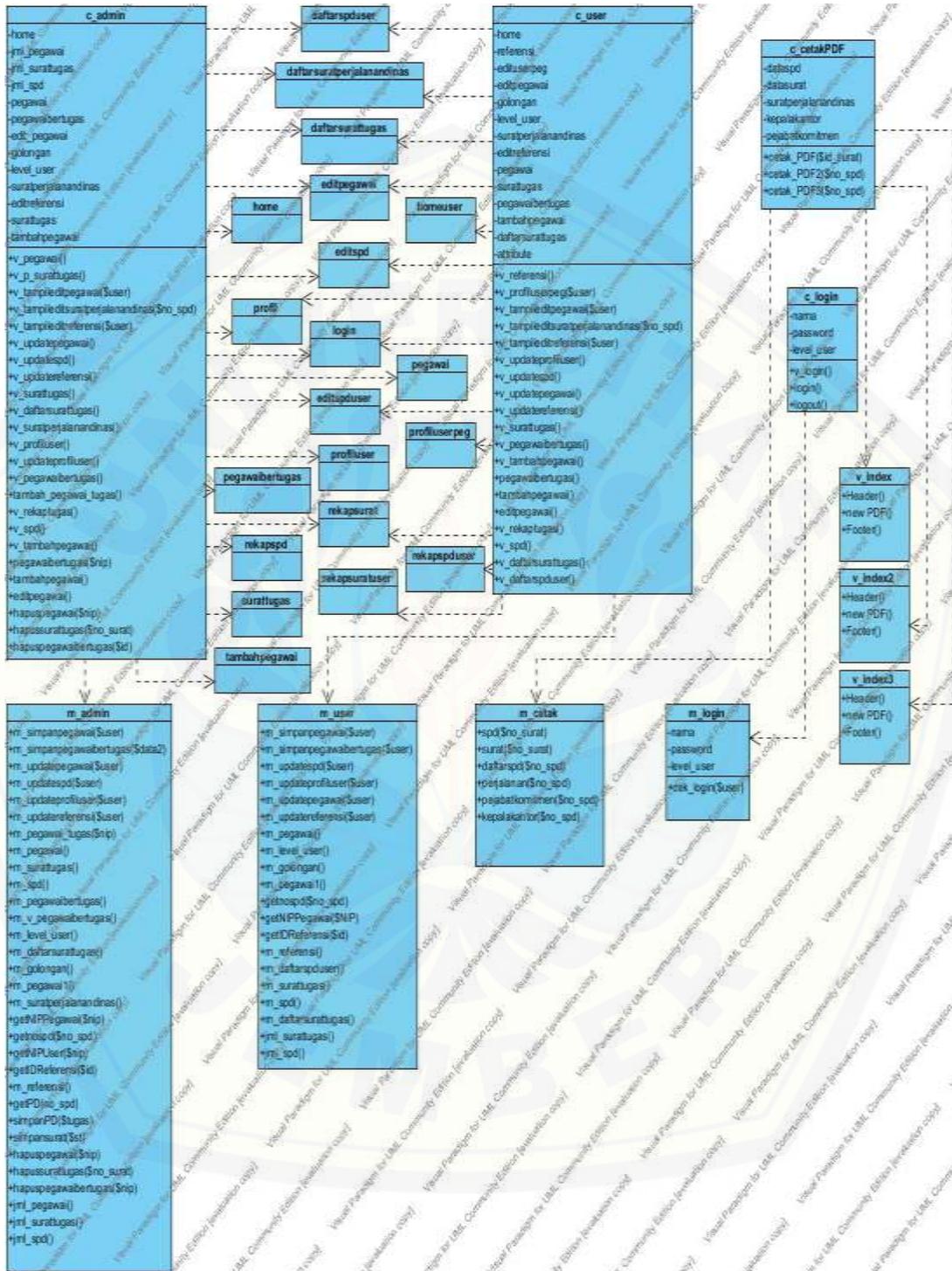


Gambar 4.17 Tampil dan Cetak

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.2.6 Class Diagram

*Class Diagram* menjelaskan *class-class* yang akan dituliskan pada sistem surat tugas yang akan dibangun. *Class Diagram* memuat relasi logika yang terkait di dalam sistem. *Class-class* yang terdapat pada sistem surat tugas dan analisis sistem menggunakan TAM dikelompokkan menjadi tiga *class* yaitu *view*, *controller*, dan *model*. *Class Diagram* sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.18

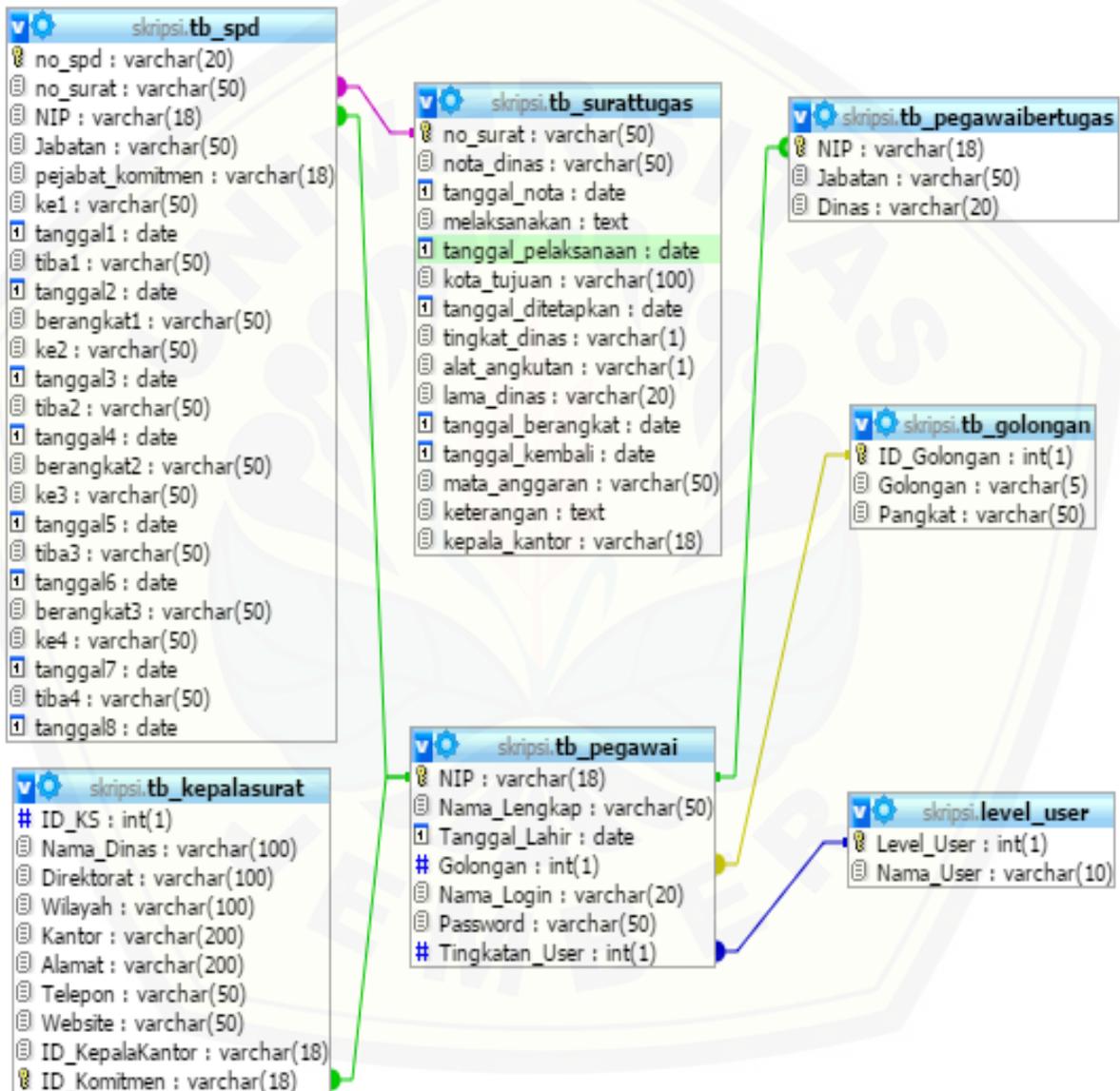


Gambar 4.18 Class Diagram SI-ST

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### 4.2.7 Entity Relationship Diagram

Berdasarkan semua fitur yang ada pada desain *use case diagram*, *entity relationship diagram* sistem informasi surat tugas dan analisis penerimaan sistem menggunakan TAM yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.19



Gambar 4.19 ERD SI-ST

Sumber : Hasil Analisis (2017)

### 4.3 Penulisan Kode Program

Penulisan kode program merupakan tahap implementasi dari desain sistem yang telah dibuat. Implementasi penulisan kode program ditulis dengan bahasa pemrograman *Page Hypertext Pre-Processor* (PHP) dengan bantuan *framework Code Igniter*.

Pada tahap penulisan kode program ini menjelaskan tentang fitur-fitur yang terdapat pada sistem informasi surat tugas dan analisis penerimaan sistem menggunakan TAM. Fitur-fitur tersebut meliputi fitur manajemen data pegawai (tambah, edit, dan hapus), manajemen surat tugas dan SPD (tambah dan hapus), manajemen surat perjalanan (edit), serta tampil dan cetak (surat tugas, SPD, dan surat perjalanan).

### 4.4 Pengujian Program

Pengujian sistem akan dilakukan dengan menggunakan dua metode pengujian yaitu *white box testing* dan *black box testing*.

#### 4.4.1 White Box

*White box testing* merupakan pengujian dari setiap modul program meliputi *listing program*, diagram alir, *cyclomatic complexity*. Pada tahap pengujian ini, fungsi yang diuji adalah sebagai berikut :

##### 1. fungsi tambahpegawai

###### a. *Listing Program*

Merupakan deklarasi program dengan bahasa php. *Listing program* tersebut merupakan salah satu proses dari manajemen data pegawai. Pada fungsi ini merupakan fungsi yang dapat menambahkan pegawai. Berikut *listing program*-nya :

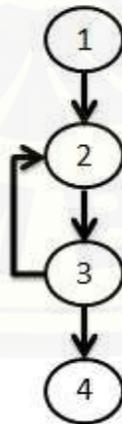
```
public function tambahpegawai() {
    $admin = array();//1
        'nip' => $this->input->post('nip'),
        'namalengkap' => $this->input->post('namalengkap'),
        'tanggalahir' => $this->input->post('tanggalahir'),
        'golongan' => $this->input->post('golongan'),
        'namallogin' => $this->input->post('namallogin'),
        'password' => $this->input->post('password'),
        'tingkatanuser' => $this->input->post('tingkatanuser')
    );
    $simpan = $this->m_admin->m_simpanpegawai($admin);//2
    if ($simpan) {//3
        $this->session->set_flashdata('data_tersimpan',
            '<strong>Sukses!</strong> Data Sudah Tersimpan ');
        redirect(base_url() . "index.php/c_admin/v_pegawai");
    }//4
}
```

Gambar 4.20 ListingProgram tambahpegawai

Sumber : Hasil Analisis (2017)

## b. Grafik Alir

Dari *listing program tersebut* dibentuk grafik alir untuk mengetahui jumlah *node* dan jumlah *edge* yang terhubung antar *node* supaya dapat diketahui kompleksitas dari fungsi tambah pegawai sebagai berikut :



Gambar 4.21 Flow Graph tambahpegawai

Sumber : Hasil Analisis (2017)

c. Penghitungan Siklomatik Kompleksitas

Siklomatik kompleksitas dari diagram alir diperoleh pada gambar 4.21 dengan perhitungan ;  $V(G) = E - N + 2$

$$V(G) = 4 - 4 + 2 = 2$$

d. *Basic set*

Basic set dari fungsi tersebut menghasilkan dua jalur :

Jalur 1 = 1-2-3-4

Jalur 2 = 1-2-3-2-3-4

e. *Test case*

Tabel e.1 Tambah pegawai jalur 1

Test case	User mengisi form tambah pegawai dan klik tombol simpan
Target	Input data berhasil
Hasil	Benar
Jalur	1
File	v_tambahpegawai.php

Tabel e.2 tambah pegawai jalur 2

Test case	User mengisi form tambah pegawai tidak lengkap dan klik tombol simpan
Target	Sistem menampilkan pesan validasi data pegawai harus diisi
Hasil	Benar
Jalur	2
File	v_tambahpegawai.php

2. Fungsi tambah\_pegawai\_tugas

a. *Listing* program

Merupakan deklarasi program dengan bahasa php. *Listing* program tersebut merupakan salah satu proses dari Manajemen Surat Tugas dan SPD. Fungsi ini digunakan untuk menambahkan surat tugas dan surat SPD. Berikut ini *listing* programnya ;

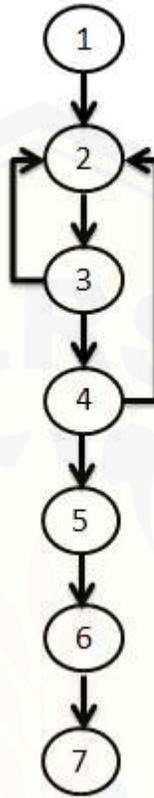
```
public function tambah_pegawai_tugas() {
    $no = $this->input->post('no'); //1
    for ($i = 1; $i <= $no; $i++) { //2
        $tugas = array(
            'nip' => $this->input->post('nip' . $i), 'jabatan' => $this->input->post('jabatan' . $i),
            'dinas' => $this->input->post('nodinas' . $i), 'nomorST' => $this->input->post('nomorST'),
            'pejabatKomitmen' => $this->input->post('pejabatKomitmen')
        ); //3
        $simpan = $this->m_admin->simpanpd($tugas); //4
    }
    $st = array(
        'nomorST' => $this->input->post('nomorST'), 'notaDinas' => $this->input->post('notaDinas'),
        'tanggalNota' => $this->input->post('tanggalNota'),
        'melaksanakan' => $this->input->post('melaksanakan'),
        'tanggalPelaksanaan' => $this->input->post('tanggalPelaksanaan'), 'kocotujuan' => $this->input->post('kocotujuan'),
        'tanggalDitetapkan' => $this->input->post('tanggalDitetapkan'),
        'tingkatDinas' => $this->input->post('tingkatDinas'),
        'alatAngkutan' => $this->input->post('alatAngkutan'), 'lamaDinas' => $this->input->post('lamaDinas'),
        'tanggalBerangkat' => $this->input->post('tanggalBerangkat'),
        'tanggalKembali' => $this->input->post('tanggalKembali'),
        'mataAnggaran' => $this->input->post('mataAnggaran'), 'keterangan' => $this->input->post('keterangan'),
        'kepalaKantor' => $this->input->post('kepalaKantor'), 'pejabatKomitmen' => $this->input->post('peja
    ); //5
    $simpan2 = $this->m_admin->simpan surat($st); //6
    if ($simpan && $simpan2) {
        $this->session->set_flashdata('data_tersimpan',
            '<strong>Sukses!</strong> Data Berhasil Diubah ');
        redirect(base_url() . "index.php/c_admin/v_daftarsurattugas");
    } //7
}
```

Gambar 4.22 Listing Program tambah\_pegawai\_tugas

Sumber : Hasil Analisis (2017)

#### b. Grafik alir

Dari *listing program tersebut* dibentuk grafik alir untuk mengetahui jumlah *node* dan jumlah *edge* yang terhubung antar *node* supaya dapat diketahui kompleksitas dari fungsi tambah pegawai sebagai berikut :



Gambar 4.23 Flow Garph tambah\_pegawai\_tugas

Sumber : Hasil Analisis (2017)

c. Penghitungan Sikomatik Kompleksitas

Siklomatik kompleksitas dari diagram alir diperoleh pada gambar 4.21 dengan perhitungan ;  $V(G) = E - N + 2$

$$V(G) = 8 - 7 + 2 = 3$$

d. *Basic set*

Basic set dari fungsi tersebut menghasilkan tiga jalur :

Jalur 1 = 1-2-3-4-5-6-7

Jalur 2 = 1-2-3-2-3-4-5-6-7

Jalur 3 = 1-2-3-4-2-3-4-5-6-7

e. *Test case*

Tabel e.3 Tambah pegawai tugas jalur 1

Test case	User mengisi form surat tugas dan klik save
Target	Input data berhasil
Hasil	Benar
Jalur	1
File	v_surattugas.php

Tabel e.4 tambah pegawai jalur 2

Test case	User mengisi form surat tugas dan menambahkan/menghapus pegawai dan klik save
Target	Sistem menampilkan hapus/tambah pegawai
Hasil	Benar
Jalur	2
File	v_tambahpegawai.php

Tabel e.5 tambah pegawai jalur 3

Test case	User mengisi form surat tugas tidak dan klik save
Target	Sistem menampilkan data validasi pesan data surat tugas harus diisi lengkap
Hasil	Benar
Jalur	3
File	v_tambahpegawai.php

## 2. Fungsi cetak\_PDF2

a. *Listing program*

Merupakan deklarasi program dengan bahasa php. *Listing* program tersebut merupakan salah satu proses dari Tampil dan Cetak. Fungsi ini digunakan untuk mencetak SPD. Berikut ini *listing programnya* ;

```

function cetak_PDF2($no_spd) {
    $data['suratperjalanandinas'] = $this->m_cetak->daftarspd($no_spd); //1
    $data['kepalakantor'] = $this->m_cetak->kepalakantor($no_spd); //2
    $data['pejabatkomitmen'] = $this->m_cetak->pejabatkomitmen($no_spd); //3
    $this->load->view('cetak/index2', $data); //4
}

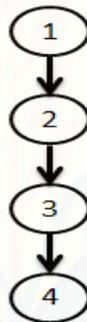
```

Gambar 4.24 Listing Program cetak\_PDF2

Sumber : Hasil Analisis (2017)

## b. Grafik Alir

Dari *listing program tersebut* dibentuk grafik alir untuk mengetahui jumlah *node* dan jumlah *edge* yang terhubung antar *node* supaya dapat diketahui kompleksitas dari fungsi tambah pegawai sebagai berikut :



Gambar 4.25 Flow Garph cetak\_PDF2

Sumber : Hasil Analisis (2017)

## c. Penghitungan Sikomatik Kompleksitas

Siklomatik kompleksitas dari diagram alir diperoleh pada gambar 4.21 dengan perhitungan ;  $V(G) = E - N + 2$

$$V(G) = 3 - 4 + 2 = 1$$

## d. Basic set

Basic set dari fungsi tersebut menghasilkan satu jalur :

Jalur 1 = 1-2-3-4

*e. Test case*

Tabel e.6 cetak pdf jalur 1

Test case	User mengklik tombol cetak SPD
Target	Cetak SPD fpdf
Hasil	Benar
Jalur	1
File	v_spd.php

**4.4.2 Black Box**

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 di proses oleh sistem dengan benar dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan perancangan. Pengujian dilakukan oleh user pada tiap fitur yang ada pada sistem. Dokumen hasil pengujian sistem dapat dilihat pada Lampiran A.

**4.5 Penerapan Program dan pemeliharaan**

Pada tahap terakhir dari pengembangan sistem menggunakan metode waterfall adalah penerapan atau maintenance sistem. Penerapan sistem dilakukan sesudah sistem selesai dibuat dan telah melalui tahap pengujian terlebih dahulu. Sistem kemudian diserahkan ke pengguna dan sistem masih belum dilakukan maintenance karena dari pengujian sistem, sistem tidak mengalami kesalahan dan sudah memenuhi kebutuhan. Tahapan maintenance ini akan terus dilakukan karena sewaktu-waktu user bisa saja menginginkan penambahan atau perubahan fitur. Seiring dengan penggunaan sistem yang dilakukan oleh user, sistem sewaktu-waktu bisa saja menimbulkan bugs sehingga perlu perbaikan. Pada maintenance sistem yang dikembangkan ini akan mudah dilakukan karena pengembangan sistem menggunakan konsep programming berorientasi objek sehingga bila terdapat kesalahan atau penambahan fitur, pengembang tidak harus mengubah sistem secara keseluruhan.

#### 4.6 Kuisisioner Penilaian Sistem Menggunakan Metode TAM

Penilaian kelayakan sistem informasi surat tugas ini adalah dengan menggunakan metode TAM. Metode ini sendiri menggunakan kerangka konsep penelitian. Pertama adalah *Perceived Usefulness* yang terdiri dari bekerja lebih cepat, kinerja tugas, produktifitas, kemudahan melaksanakan tugas, dan kebermaanfaatan. Kedua adalah *Perceived Easy of Use* yang terdiri dari kemudahan untuk dipelajari, kemudahan mencapai tujuan, jelas dan mudah dipahami, fleksibel, bebas dari kesulitan, dan kemudahan penggunaan. Ketiga adalah *Attitude toward Using System*, keempat adalah *Intention to Use System*, dan kelima adalah *Actual Usage of System*.

Pada tahap ini, sistem akan dinilai menggunakan kuisisioner yang telah dibuat oleh penulis. Kuisisioner tersebut sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Kuisisioner SI-ST

Variabel kebermaanfaatan ( <i>Perceived Usefulness</i> )	Sangat percaya	Percaya	Tidak percaya	Sangat tidak percaya
<b>Bekerja dengan lebih cepat</b>				
1. Dengan menggunakan SI-ST saya bisa memasukkan data lebih cepat disbanding dengan menggunakan pencatatan data secara manual.				
<b>Kinerja tugas</b>				
2. Dengan menggunakan SI-ST saya dapat meningkatkan kinerja saya.				
3. Saya selalu mencatat data-data secara lengkap sesuai dengan menu-menu perintah yang ada pada SI-ST				
<b>Kemudahan dalam mengerjakan tugas</b>				
4. Dengan menggunakan SI-ST saya lebih mudah dalam memasukkan data daripada pencatatan data secara maual.				
5. Mencatat data-data menggunakan SI-ST bukanlah suatu beban bagi saya.				
<b>Produktivitas</b>				
6. Dengan menggunakan SI-ST dalam memasukkan data saya dapat meningkatkan produktivitas saya.				
7. Saya tidak cepat lelah apabila mencatat data menggunakan SI-ST daripada pencatatan data secara manual.				

<b>Efektivitas</b>				
8.	SI-ST lebih efektif dalam pencatatan data daripada pencatatan data secara manual.			
9.	Sarana dan prasarana yang tersedia sudah lengkap sehingga membantu dalam pencatatan data menggunakan SI-ST.			
10.	Penggunaan SI-ST dapat menghemat waktu dalam pencatatan data.			
<b>Manfaat</b>				
11.	Penggunaan SI-ST sangat bermanfaat dalam pencatatan data.			
<b>Variabel kemudahan (<i>Perceived Easy of Use</i>)</b>	Sangat mudah	Mudah	Tidak mudah	Sangat tidak mudah
<b>Kemudahan untuk dipelajari</b>				
1.	Penggunaan SI-ST mudah untuk dipelajari.			
2.	Belajar menggunakan SI-ST hanya dibutuhkan waktu yang singkat.			
<b>Kemudahan mencapai tujuan</b>				
3.	Dengan adanya SI-ST sangat mudah bagi kita untuk mencari data yang telah tersimpan di database.			
4.	Data yang telah tersimpan di database bisa dilihat berdasarkan data masing-masing yang telah dimasukkan.			
<b>Jelas dan mudah dipahami</b>				
5.	Langkah-langkah pengisian data di SI-ST jelas dan mudah dipahami sehingga mudah dalam mengoperasikannya.			
6.	Fitur dan fasilitas yang ada pada SI-ST mudah untuk digunakan.			
<b>Fleksibel</b>				
7.	Aplikasi SI-ST fleksibel saat digunakan.			
8.	Aplikasi SI-ST mudah diperbaiki bila ada kesalahan saat pengoperasiannya.			
<b>Bebas dari kesulitan</b>				
9.	Sangat mudah menguasai dalam mengoperasikan SI-ST tanpa mengalami kesulitan apapun.			
10.	Saya masih membutuhkan bantuan atau bertanya pada pegawai lain dalam mencatat data menggunakan SI-ST.			
<b>Kemudahan penggunaan</b>				
11.	SI-ST mudah digunakan untuk pencatatan data setiap ada pengoperasian.			

<b>Sikap terhadap penggunaan teknologi (<i>attitude toward using technology</i>)</b>	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1. Perlu adanya penerapan SI-ST untuk pencatatan data di KPKNL Jember.				
2. Mencatat data menggunakan SI-ST menyenangkan.				
3. Menggunakan SI-ST memberikan kenyamanan dalam mencatat data.				
4. Tampilan SI-ST tidak membosankan.				
<b>Niat menggunakan teknologi (<i>behavioral intention in use</i>)</b>	Sangat yakin	Yakin	Tidak yakin	Sangat tidak yakin
1. Saya akan memasang antivirus untuk keamanan komputer.				
2. Saya akan selalu menggunakan SI-ST baik saat ini maupun yang akan datang.				
3. Saya akan menggunakan SI-ST berkelanjutan untuk pencatatan data-data.				
4. Saya akan menyarankan pegawai lain yang belum menggunakan SI-ST dalam pencatatan data.				
<b>Penggunaan teknologi sesungguhnya (<i>actual use</i>)</b>	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah
1. Saya selalu mengakses SI-ST setiap hari selama jam kerja.				
2. Saya selalu mencatat data-data ketika ada surat yang harus diisi dalam pengoperasian SI-ST.				
<b>Penggunaan teknologi sesungguhnya (<i>actual use</i>)</b>	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1. Secara keseluruhan saya merasa puas dengan adanya manfaat SI-ST.				
2. Saya menyampaikan kepuasan terhadap penggunaan SI-ST kepada sesama pegawai.				

Sumber : Susanti (2009) dan Saputro (2012)

Hasil dari kuisioner terhadap seluruh pegawai KPKNL yang berjumlah 32 orang dapat dilihat pada lampiran B.

## BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

1. Berdasarkan data kuisisioner konstruk kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*) dapat diketahui bahwa dari 11 pernyataan terdapat 6 pernyataan (54,5%) yaitu pada nomor 1,2,3,5,7,11 memiliki nilai mean  $> 3$ , artinya responden cenderung setuju bahwa dengan menggunakan SI-ST akan memberikan manfaat bagi mereka. Dari data tersebut juga diketahui bahwa masih terdapat nilai minimum 1 yang berarti bahwa masih terdapat responden yang memberikan tanggapan sangat tidak setuju pada pernyataan faktor kebermanfaatan, yaitu pada semua kuisisioner kebermanfaatan.
2. Berdasarkan data kuisisioner konstruk kemudahan (*Perceived Easy of Use*) dapat diketahui bahwa dari sebelas (11) pernyataan kemudahan, terdapat enam (6) pernyataan (54,5%) yaitu nomor 1,4,8,9,10,11 memiliki mean  $< 3$ , hal ini berarti bahwa dari jawaban responden menyatakan bahwa SI-ST kurang memberikan kemudahan. Sedangkan pernyataan yang memiliki nilai mean  $> 3$  responden merasakan kemudahan menggunakan SI-ST. Dari data tersebut juga diketahui bahwa masih terdapat nilai minimum 1 yang berarti bahwa masih terdapat responden yang memberikan tanggapan sangat tidak setuju pada semua pernyataan faktor kemudahan.
3. Berdasarkan data kuisisioner konstruk sikap (*Attitude Toward Using*) dapat diketahui bahwa dari 4 pernyataan terdapat 3 pernyataan (75%) yaitu pada nomor 1,2,4 memiliki nilai  $> 3$ , hal ini berarti bahwa responden memiliki sikap setuju untuk menggunakan SI-ST. Data tersebut juga dapat diketahui bahwa masih terdapat nilai minimum 1 yang berarti bahwa masih terdapat responden yang memberikan tanggapan sangat tidak setuju pada semua pernyataan faktor sikap.
4. Berdasarkan data kuisisioner konstruk niat (*Intention to Use*) dapat diketahui bahwa baik antara responden yang memiliki keinginan untuk menggunakan SI-ST maupun responden yang belum memiliki keinginan menggunakan SI-ST

jumlahnya sama. Hal ini bisa dilihat dari nilai mean masing-masing pernyataan. Dari data tersebut juga diketahui bahwa masih terdapat nilai minimum 1 yang berarti bahwa masih terdapat responden yang memberikan tanggapan sangat tidak setuju pada niat untuk menggunakan SI-ST yang terdapat pada semua pernyataan.

5. Berdasarkan data kuisioner konstruk penggunaan sesungguhnya (*Actual Use*) dapat diketahui bahwa nilai mean rata-rata pernyataan penggunaan SI-ST  $< 3$  yang berarti bahwa tingkat penggunaan SI-ST belum maksimal karena SI-ST belum digunakan rutin setiap hari untuk membantu pekerjaan pegawai KPKNL Jember. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa responden belum menggunakan SI-ST setiap hari karena surat tugas tidak datang setiap hari.

#### B. SARAN

Pengembangan sistem diharapkan berbasis *mobile* untuk lebih fleksibel penggunaannya, sehingga bisa digunakan pada waktu pengguna bisa menggunakan sistem ini sesuai perangkat yang dimiliki pegawai. Dan kemudian pada sisi tampilan mungkin bisa dikembangkan lagi untuk memudahkan pegawai dan admin untuk penggunaannya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Devi, N. L., & I, W. S. (2014). *Analisis Technology Acceptance Model (TAM) Terhadap Penggunaan Sistem Informasi di Nusa Dua Beach Hotel & SPA*. E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana, 18.
- Jogianto, H. (2007). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, A. W. (2012). *Model Tingkat Penerimaan Sistem Informasi Berbasis Online dengan Metode Integrasi TAM dan TPB, Studi Empiris pada SIMAWEB FEB UNDIP*. 57.
- Saputro, A. N. (2012). *Analisis Persepsi Penerapan Sistem Informasi pada PT. UPS dengan Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM)*. 16.
- Susanti, Ari (2009). *Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Elektronik (SIMPUSTRONIK) dengan pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) pada Petugas Loker Puskesmas di Kabupaten Bondowoso*. Jember : Universitas Jember.
- KPKNL, (2008). *KPKNL-LELANG, DIREKTORAT JENDRAL KEKAYAAN NEGARA*. <https://www.lelangdjkn.kemenkeu.go.id/lelang/kpkn/kpknl-jember>
- Wardana, A. (2013, Oktober 2). *Pengembangan Sistem dengan Metode Waterfall*. Retrieved Oktober 30, 2014, from <http://andisetiya.blog.widyatama.ac.id/2013/10/02/pengembangan-sisteminformasi->

## LAMPIRAN A Hasil testing blackbox interface SI-ST

No	Rancangan proses	Hasil yang diharapkan	Hasil	Keterangan
1.	Mengisi form login dan klik tombol login	Masuk halaman utama	Sesuai	Jika input benar
2.	Klik menu daftar pegawai	Masuk halaman daftar pegawai	Sesuai	
3.	Klik menu edit daftar pegawai	Masuk halaman edit pegawai	Sesuai	
4.	Mengisi form edit daftar pegawai dan simpan	Masuk halaman daftar pegawai	Sesuai	Jika input benar
5.	Klik menu hapus daftar pegawai lalu OK	Masuk halaman daftar pegawai	sesuai	
6.	Klik menu tambah pegawai	Masuk halaman tambah pegawai	Sesuai	
7.	Mengisi form daftar pegawai dan simpan	Masuk halaman daftar pegawai	Sesuai	Jika input benar
8.	Masuki ke menu daftar surat tugas	Masuk ke halaman daftar surat tugas	Sesuai	
9.	Klik tambah surat tugas	Masuk halaman surat tugas	Sesuai	
10.	Mengisi form surat tugas dan save	Masuk halaman daftar surat tugas	Sesuai	Jika input benar
11.	Hapus surat tugas dan ok	Masuk halaman daftar surat tugas	Sesuai	
12.	Klik daftar SPD	Masuk halaman daftar spd	Sesuai	
13.	Klik daftar spd	Masuk halaman edit spd	Sesuai	
14.	Mengisi form edit spd	Masuk daftar spd	Sesuai	Jika input benar
15.	Masuk menu rekap surat tugas dan rekap spd	Masuk halaman rekap surat tugas dan rekap spd	Sesuai	
16.	Klik cetak surat tugas, spd, surat perjalanan	Masuk pdf surat tugas, spd dan surat perjalanan	Sesuai	

LAMPIRAN B Data kuisiонер

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI			
1	Indikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
2	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	3		
3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	4	1	4	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	3	3		
4	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	3	1		
5	4	4	4	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	2	1	1	4	4	1	4	3	1	3	3		
6	5	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	3	1	1	4	4	1	4	4	1	4	3	3	
7	6	4	4	4	1	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	1	4	4	3	4	1	1	4	4	1	4	4	1	3	3	
8	7	4	4	1	1	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	3	3	
9	8	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	3	3
10	9	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	3	3
11	10	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	3	3
12	11	4	4	1	1	1	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	3	1	1
13	12	4	4	4	1	1	1	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	3	1	3
14	13	4	4	4	1	1	1	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	3	1	3
15	14	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	1	4	4	3	1	1	3	
16	15	1	1	1	1	4	4	1	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	1	1
17	16	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	
18	17	4	4	1	1	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	
19	18	4	4	4	1	4	4	1	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	
20	19	4	4	4	1	4	4	1	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
21	20	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
22	21	4	4	4	1	4	1	4	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	
23	22	4	4	4	1	4	4	1	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	
24	23	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
25	24	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	
26	25	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	
27	26	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	
28	27	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
29	28	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
30	29	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	2	3	3	1	
31	30	4	4	4	1	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
32	31	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	
33	32	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	3	3	1	

## LAMPIRAN C Hasil output FPDF surat tugas, spd dan surat perjalanan

## 1. Surat tugas

No	Nama	NIP	Golongan	Jabatan
1.	Andi Sutrisno	196302261986031001	III/D	Pimpinan
2.	Evi Rahmawati, SAB	197510121997032001	III/B	Pelaksana
3.	Rahmad Basuki	197906062005011003	II/C	Pelaksana
4.	M. Eko Agus Yudianto	198107032000121003	II/C	Pelaksana
5.	Renny Setyawati	198806242007102001	II/C	Pelaksana

Melaksanakan Sosialisasi SIMAK BMN 2016, yang dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2016 di Jember, Bondowoso, Banyuwangi.

Surat tugas ini disusun untuk dilaksanakan dan setelah selesai dilaksanakan, pelaksanaan segera menyampaikan laporan. Kepada instansi terkait, kami mohon bantuan demi kelancaran pelaksanaan tugas tersebut.

Ditetapkan di Jember  
Pada tanggal 10 Mei 2016  
Kepala Kantor

Rahmat Effendi, SE  
196702281993031002

LAMPIRAN C Hasil output FPDF surat tugas, spd dan surat perjalanan

## 2. Spd

 <b>KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA</b> <b>DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN NEGARA</b> <b>KANTOR WILAYAH DJKN JAWA TIMUR</b> <b>KANTOR PELAYANAN KEKAYAAN NEGARA DAN LELANG JEMBER</b> Jalan Slamet Riyadi No. 344A Jember 68111 Telepon : 0331-428758, 0331-428759 Fax : 0331-428760 Website : www.kpknljember.djkn.or.id	
<b>SURAT PERJALANAN DINAS</b> <b>NO SPD - /WKN.10/WKNL.04/20</b>	
1. Pejabat Pembuat Komitmen	Andi Sutrisno
2. Nama / NIP Pegawai yang Diperintahkan	Andi Sutrisno / 196302261986031001
3. a. Pangkat - Golongan b. Jabatan	a. Penata Tingkat I - III/D b. Pimpinan
4. Maksud Perjalanan Dinas	Sesuai Surat Tugas a. Nomor : 336 b. Tanggal : 10 Mei 2016
5. Alat Angkutan yang Digunakan	-
6. a. Tempat Berangkat b. Tempat Tujuan	Jember Jember, Bondowoso, Banyuwangi
7. a. Lamanya Perjalanan Dinas b. Tanggal Berangkat c. Tanggal Harus Sudah Kembali	3 hari 11 Mei 2016 13 Mei 2016
8. Pengikat	-
9. a. Instansi b. Mata Anggaran	a. Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Jember b. -
10. Keterangan Lain-lain	-

Ditetapkan di Jember  
Tanggal 10 Mei 2016

Kepala Kantor

Rahmat Effendi, SE  
196702281993031002

## 3. Surat perjalanan

I.	<p>Nama : Andi Sutrisno NIP : 196302261986031001</p>	<p>Berangkat dari Jember (Tempat Kedudukan) Ke : Bondowoso Pada Tanggal : 11 Mei 2016  Kepala Kantor</p>
II.	<p>Tiba di : Bondowoso Pada tanggal : 11 Mei 2016  Kepala Kantor</p>	<p>Berangkat dari : Bondowoso Ke : Jember Pada Tanggal : 11 Mei 2016  Kepala Kantor</p>
III.	<p>Tiba di : Jember Pada tanggal : 11 Mei 2016  Kepala Kantor</p>	<p>Berangkat dari : Jember Ke : Banyuwangi Pada Tanggal : 12 Mei 2016  Kepala Kantor</p>
IV.	<p>Tiba di : Banyuwangi Pada tanggal : 12 Mei 2016  Kepala Kantor</p>	<p>Berangkat dari : Jember Ke : Banyuwangi Pada Tanggal : 13 Mei 2016  Kepala Kantor</p>
V.	<p>Tiba di : Banyuwangi Pada tanggal : 13 Mei 2016  Kepala Kantor  Nama : Rahmat Effendi, SE NIP : 196702281993031002</p>	<p>Telah diperiksa dengan ketelitian bahwa perjalanan tersebut atas perintahnya dan semata-mata untuk kepentingan jabatan.  Pejabat Pembuat Komitmen  Nama : Andi Sutrisno NIP : 196302261986031001</p>
VI.	Catatan lain-lain	-
VII.	<p><b>PERHATIKAN</b> PPK yang menerbitkan SPD, pegawai yang melakukan perjalanan dinas, para pejabat yang mengesahkan tanggal berangkat / tiba serta Bendaharawan bertanggung jawab berdasarkan peraturan-peraturan Keuangan Negara apabila Negara menderita rugi akibat kesalahan, kelalaian dan kealpaannya.</p>	