



**PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENGANGKATAN  
KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP DENGAN  
METODE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP)* PADA PT. XYZ**

**SKRIPSI**

oleh

**Esa Nur Faizah**

**NIM 122410101013**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2017**



**PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENGANGKATAN  
KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP DENGAN  
METODE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP)* PADA PT. XYZ**

**SKRIPSI**

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

Komputer

oleh

**Esa Nur Faizah**

**NIM 122410101013**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2017**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Ayahanda Achsan dan ibunda Siti Kasanah atas segala kesabaran, keikhlasan, limpahan kasih sayang, doa, dan motivasi serta dukungan yang luar biasa;
3. Bapak Kholiq dan Ibu Lilik Ulfah yang selalu memberikan dukungan;
4. Segenap keluarga besarku.
5. Dosen pembimbing saya yang sangat luar biasa sabar dan perhatian Bapak Drs. Antonius Cahya P, M.App., Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Yanuar Nurdiansyah, ST., M.Cs selaku dosen pembimbing kedua.
6. Miftahul Kirom yang selalu memberi motivasi, perhatian dan menemani hingga detik ini.
7. Sahabat dan teman-temanku bersama doa dan waktu yang diluangkan untukku terimakasih untuk keluarga kontrakan Puri Bunga Nirwana (Dwi, Lintang, Seftya, Ghau, Puput, Ara, Jeje, Dellia, Pohaci, Kurnia, Maya dan Zalfa).
8. Seluruh keluarga besar Mapala Balwana dan MAPALA se-indonesia;
9. Sahabatku Bagus dan Rahmad yang senantiasa memberikan motivasi serta semangat yang selalu membantu proses kuliahku;
10. Teman-teman FORMATION seperjuangan kuliah di PSSI yang senantiasa atas dukungan dan kebersamaan kita selama ini;
11. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi.
12. Almamater Program Studi Sistem Informai Universitas Jember.

**MOTTO**

“ Musuh yang paling takut di Dunia ini adalah Penakut dan Bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh”

(Andrew Jackson)



**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Esa Nur Faizah

NIM : 122410101013

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “ Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Dengan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) Pada PT.XYZ ” 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,

Yang menyatakan,

Esa Nur Faizah

NIM 122410101013

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENGANGKATAN  
KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP DENGAN  
METODE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS* (MFEP)**

**Pada PT. XYZ**

Oleh

**Esa Nur Faizah**

**NIM 1224101013**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Antonius Cahya P, M.App., Sc., Ph.D

Dosen Pembimbing Anggota : Yanuar Nurdiansyah, ST., M.Cs

**PENGESAHAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul berjudul “Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap dengan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) Pada PT. XYZ ” telah diuji dan disahkan

Hari, tanggal : Kamis, 13 Juli 2017

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Antonius Cahya P, M.App., Sc., Ph.D  
NIP. 196909281993021001

Yanuar Nudiansyah, ST., M.Cs  
NIP. 198201012010121004



**PENGESAHAN PENGUJI**

Skripsi yang berjudul berjudul “ Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap dengan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) Pada PT. XYZ ” telah diuji dan disahkan

Hari, Tanggal : Kamis, 13 Juli 2017

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Tim Penguji :

Penguji I,

Penguji II,

Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom.,MT

NIP. 198403053010122002

Diah Ayu Retnani W., S.T.,M.Eng

NIP. 198603052014042001

Mengesahkan

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Universitas Jember,

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

NIP. 196704201992011001



## RINGKASAN

**Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap dengan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) Pada PT. XYZ;** Esa Nur Faizah; 122410101013; 216 halaman; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan mie instant dan makanan yang sudah terkenal hingga kemancanegara. Banyaknya permintaan pasar menuntut perusahaan untuk merekrut karyawan atau tenaga kerja yang berkompeten dalam bidang produksi. Sebagai antisipasi kurangnya tanggung jawab karyawan maka diberlakukan perekrutan karyawan kontrak dan karyawan tetap. Keuntungan sistem kontrak dan tetap terdapat riwayat kinerja setiap karyawan sehingga nantinya dapat dijadikan pertimbangan perusahaan untuk melakukan pengangkatan menjadi karyawan tetap. Perekrutan karyawan bertujuan untuk menjaga kestabilan produksi akibat permintaan pasar yang meningkat serta menggantikan karyawan yang tidak kompeten dan bertanggung jawab. Dengan demikian perusahaan tidak perlu menjaring tenaga kerja baru yang belum berpengalaman serta dapat menghemat biaya perekrutan karyawan karena dilakukan secara internal.

Sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dibangun berdasarkan website agar pihak perusahaan lebih mudah untuk mengakses sistem. Sistem memiliki 4 hak akses user yaitu admin yang mengelola data pegawai serta mengelola data karyawan. Leader mengelola parameter-parameter yang digunakan untuk menilai karyawan dan mengelola data kriteria. General Manager bertugas mengelola parameter-parameter penilaian karyawan dan mengelola persetujuan pengajuan karyawan kontrak yang akan diterima. Karyawan mengelolah data pribadi dan mengelola data kehadiran karyawan itu sendiri.

Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) digunakan karena cocok untuk sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi

karyawan tetap dengan sistem perangkian. Kemudian metode MFEP memiliki perhitungan yang sederhana, sehingga user dapat memahami alur kerja metode dan hasil perangkian dengan cara prosedur-prosedur yang dilakukan dalam MFEP.



## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA) dengan baik dan lancar. Laporan Tugas Akhir (TA) ini disusun guna memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana 1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Prof. Drs. Slamir, M.Com.Sc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
2. Drs. Antonius Cahya P., M.App.,Sc.,Ph.D sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Yanuar Nurdiansyah, ST., M.Cs sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. Prof. Drs. Slamir, M.Com.Sc.,Ph.D selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di Program Studi Sistem Informasi.
5. Ayah dan ibu yang telah memberikan dukungan dan doa yang tulus, dukungan moril dan materil serta tanpa lelah untuk memotivasi penulis;
6. Fitri Kurnia Mayasari adek tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa hingga skripsi ini terselesaikan;
7. Miftahul Kirom yang selalu setia menemani dan memotivasi hingga skripsi ini dapat terselesaikan;
8. Sahabat terbaik keluarga kontrakan Puri Bunga Nirwana ( Dwi, Lintang, Seftya, Ghau, Puput, Dellia, Ara, Jeje, Pohaci, Maya, Kurnia dan Zalfa) yang bersedia

meluangkan waktu, mendukung dan membantu hingga naskah skripsi ini dapat terselesaikan.

9. Seluruh keluarga besar Mapala Balwana dan MAPALA se-indonesia;
10. Sahabatku Bagus dan Rahmad yang senantiasa memberikan motivasi serta semangat yang selalu membantu proses kuliahku;
11. Teman-teman mahasiswa Program Studi Sistem Informai angkatan 2012 (Formation).
12. Bapak Muhammad Robbin selaku kepala bagian PT.XYZ yang turut membantu dalam memberikan data dan informasi terkait skripsi ini.
13. Semua pihak yang membantu baik tenaga maupun pikiran dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun akan sangat berguna untuk memperbaiki kekurangan yang ada sehingga akan lebih baik lagi di kemudian hari. Semoga Laporan Tugas Akhir (TA) ini dapat berguna bagi rekan-rekan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jember,

Penulis

**DAFTAR ISI**

PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO .....	iv
PERNYATAAN.....	v
SKRIPSI.....	vi
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	vii
PENGESAHAN PENGUJI.....	viii
RINGKASAN .....	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
DAFTAR TABEL.....	xxiii
DAFTAR LISTING PROGRAM .....	xxv
BAB 1.PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1    Tujuan .....	4
1.4.2    Manfaat .....	4
1.5    Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1    Penelitian Terdahulu.....	7
2.2    Karyawan Kontrak dan Karyawan Tetap .....	8
2.3    Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	9
2.4    Pengertian Metode <i>Multifaktor Evaluation Process</i> (MFEP) .....	10
2.5    Konsep Perhitungan Metode <i>MultiFaktor Evaluation Process</i> (MFEP). ...	10

2.6	Hubungan Metode <i>Multifaktor Evaluation Process</i> (MFEP) dengan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. XYZ.....	13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		14
3.1	Jenis Penelitian.....	14
3.2	Alur Penelitian.....	14
3.3	Pengembangan Sistem.....	15
3.3.1	Analisis Kebutuhan.....	16
3.3.2	Desain Sistem.....	22
3.4.3	Implementasi Sistem.....	23
3.4.4	Pengujian Sistem.....	23
3.4.5	Perawatan Sistem.....	23
BAB 4. PENGEMBANGAN SISTEM.....		23
4.1	Deskripsi Umum Sistem.....	23
4.1.1	<i>Statement of Purpose</i> (SOP).....	23
4.1.2	Fungsi Sistem.....	24
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
4.2.1	Pengumpulan Data.....	25
4.2.2	Kebutuhan Fungsional.....	26
4.2.3	Kebutuhan Non Fungsional.....	27
4.3	Desain Sistem.....	27
4.3.1	Business Process.....	27
4.3.2	<i>Use case</i> Diagram.....	28
4.3.3	<i>Use case</i> Skenario.....	35
4.4.4	Activity Diagram.....	44
4.4.5	<i>Sequence</i> Diagram.....	51
4.4.6	<i>Class</i> Diagram.....	66
4.4.6	Entity Relationship Diagram (ERD).....	68
4.5	Implementasi Sistem.....	69
4.6	Pengujian Sistem.....	72



4.6.1	Metode <i>White Box</i> .....	72
4.6.2	Metode <i>Black Box</i> .....	77
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		78
5.1	Hasil Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Dengan <i>Metode Multifaktor Evaluation Process</i> (MFEP).....	78
5.1.1	Fitur Login .....	78
5.1.2	Halaman <i>Dashboard</i> .....	79
5.1.3	Fitur Menampilkan Data Profil .....	81
5.1.4	Fitur Mengubah Data Profil .....	81
5.1.5	Fitur Menampilkan Data Pegawai.....	82
5.1.6	Fitur Menambah Data Pegawai.....	83
5.1.7	Fitur Menampilkan Data Karyawan.....	84
5.1.8	Fitur Menampilkan Detail Data Karyawan.....	84
5.1.9	Fitur Menampilkan Data Kehadiran .....	85
5.1.10	Fitur Menampilkan Detail Total Kehadiran.....	85
5.1.11	Fitur Menampilkan Data Kriteria.....	86
5.1.12	Fitur Mengubah Bobot Kriteria.....	87
5.1.13	Fitur Menampilkan Data Periode .....	87
5.1.14	Fitur Menambah Data Periode .....	88
5.1.15	Fitur Menampilkan Data Validasi .....	89
5.1.16	Fitur Menampilkan Data Penilaian .....	89
5.1.18	Fitur Menambah Data Penilaian.....	90
5.1.19	Fitur Menampilkan Hasil Perangkingan .....	91
5.1.20	Fitur Menampilkan Detail Penilaian .....	92
5.1.22	Fitur Absensi .....	93
5.1.23	Fitur Menampilkan Hasil Penilaian Karyawan .....	94
5.1.24	Fitur Logout .....	94
5.2	Hasil Penerapan Perhitungan Metode <i>Multifaktor Evaluation Process</i> (MFEP).....	94



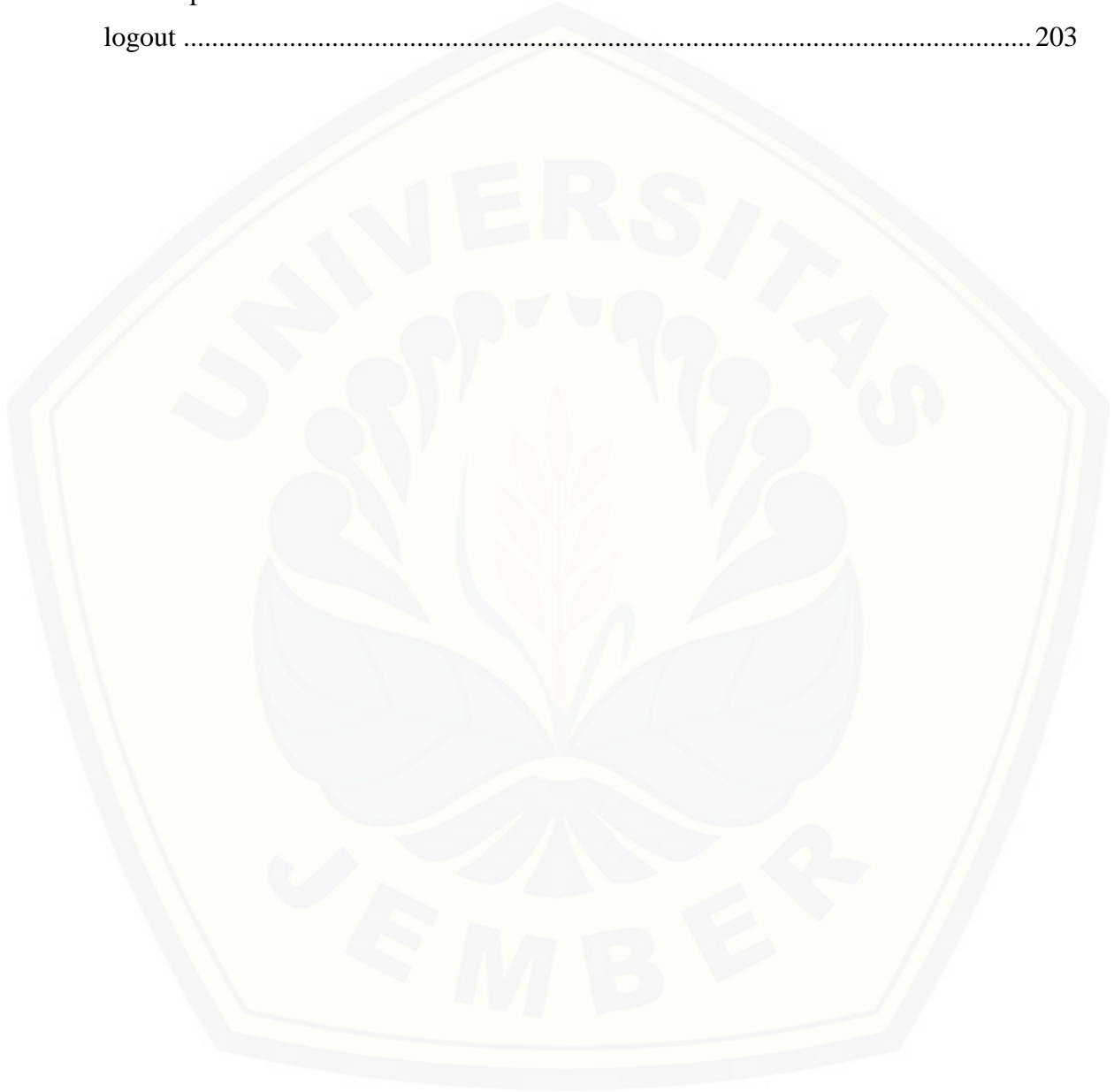
5.2.1	Data Kriteria.....	94
5.2.2	Data Sub Kriteria.....	96
5.3	Pengujian Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap menggunakan metode <i>Multifaktor Evaluation Process</i> (MFEP).....	97
5.3.1	Perhitungan Manual pada Penilaian Karyawan .....	97
5.3.2	Perbandingan Hasil Perhitungan Manual dan Perhitungan Sistem.....	108
5.4	Implementasi Metode <i>Multifaktor Evaluation Process</i> (MFEP) Pada Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap	110
5.5	Pembahasan Pada Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap .....	112
5.5.1	Kelebihan Sistem .....	112
5.5.2	Kekurangan Sistem .....	113
BAB 6. PENUTUP .....		128
6.1	Kesimpulan.....	128
6.2	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA .....		130
LAMPIRAN.....		132
LAMPIRAN A. <i>USE CASE</i> SKENARIO .....		132
A.1	<i>Use Case</i> Skenario Login.....	132
A.2	<i>Use Case</i> Skenario Mengubah Data Profil .....	133
A.3	<i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Profil .....	134
A.4	<i>Use Case</i> Skenario Menambah Data Pegawai .....	135
A.5	<i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Pegawai.....	138
A.6	<i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Karyawan.....	138
A.7	<i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Detail Data Karyawan. ....	139
A.8	<i>Use Case</i> Skenario Mengubah Data Kriteria .....	140
A.9	<i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Kriteria.....	142
A.10	<i>Use Case</i> Skenario Menambah Data Periode .....	142
A.11	<i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Periode .....	144

A.12 <i>Use Case</i> Skenario Menvalidasi Registrasi Data Karyawan .....	145
A.13 <i>Use Case</i> Skenario Menambah Data Penilaian.....	145
A.14 <i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Penilaian. ....	146
A.15 <i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Detail Penilaian. ....	147
A.16 <i>Use Case</i> Skenario Data Validasi .....	148
A.17 <i>Use Case</i> Skenario Hasil Perangkingan Karyawan .....	148
A.18 <i>Use Case</i> Skenario Registrasi Data Karyawan. ....	149
A.19 <i>Use Case</i> Skenario Absensi .....	151
A.20 <i>Use Case</i> Skenario Menampilkan Data Kehadiran.....	151
A.21 <i>Use Case</i> Skenario Log Out.....	152
LAMPIRAN B. ACTIVITY DIAGRAM .....	153
B.1 <i>Activity</i> Diagram Login .....	153
B.2 <i>Activity</i> Diagram Mengubah Data Profil.....	154
B.3 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Profil.....	154
B.4 <i>Activity</i> Diagram Menambah Data Pegawai .....	155
B.5 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Pegawai .....	155
B.6 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Karyawan .....	156
B.7 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan.....	156
B.8 <i>Activity</i> Diagram Mengubah Data Kriteria .....	157
B.9 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Kriteria .....	158
B.10 <i>Activity</i> Diagram Menambah Data Periode.....	158
B.11 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Periode.....	159
B.12 <i>Activity</i> Diagram Menvalidasi Registrasi Data Karyawan.....	159
B.13 <i>Activity</i> Diagram Menambah Data Penilaian. ....	160
B.14 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Penilaian.....	161
B.15 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Detail Penilaian.....	161
B.16 <i>Activity</i> Diagram Data Validasi.....	162
B.17 <i>Activity</i> Diagram Hasil Perangkingan Karyawan.....	162
B.18 <i>Activity</i> Diagram Registrasi Data Karyawan.....	163
B.19 <i>Activity</i> Diagram Absen Karyawan .....	164

B.20 <i>Activity</i> Diagram Menampilkan Data Kehadiran .....	164
LAMPIRAN C. <i>SEQUENCE</i> DIAGRAM .....	165
C.1 <i>Sequence</i> Diagram Login – Admin .....	165
C.2 <i>Sequence</i> Diagram Login – Leader .....	166
C.3 <i>Sequence</i> Diagram login – General Manager.....	167
C.4 <i>Sequence</i> Diagram Login – Karyawan.....	168
C.5 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Data Profil – Admin.....	169
C.6 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Data Profil – Leader.....	170
C.7 <i>Sequeance</i> Diagram Mengubah Data Profil – General Manager .....	171
C.8 <i>Sequeance</i> Diagram Mengubah Data Profil – Karyawan .....	172
C.9 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Profil .....	173
C.10 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Data Pegawai – Admin .....	173
C.11 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Pegawai - Admin.....	174
C.12 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Karyawan – Admin .....	174
C.13 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Karyawan – Leader .....	175
C.14 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Karyawan - General Manager ....	175
C.15 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Karyawan – Karyawan .....	176
C.16 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan – Admin.....	176
C.17 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan – Leader.....	177
C.18 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan - General Manager .....	177
C.19 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan – Karyawan ....	178
C.20 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Data Kriteria – Leader .....	179
C.21 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Kriteria – Admin .....	180
C.22 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Kriteria – General Manager.....	180
C.23 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Data Periode – Admin.....	181
C.24 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Periode – Admin.....	182
C.25 <i>Sequence</i> Diagram Validasi Registrasi Data Karyawan – Admin .....	182
C.26 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Data Penilaian – Leader .....	183
C.27 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Data Penilaian – General Manager .....	184

C.28 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Penilaian – General Manager ....	185
C.29 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Penilaian – General Manager .....	185
C.30 <i>Sequence</i> Diagram Data Validasi - General Manager.....	186
C.31 <i>Sequence</i> Diagram Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak – Leader.....	186
C.32 <i>Sequence</i> Diagram Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak–General Manager .....	187
C.33 <i>Sequence</i> Diagram Registrasi Data Karyawan- Karyawan.....	187
C.34 <i>Sequence</i> Diagram Absensi – Karyawan .....	188
C.35 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan - Admin ..	188
C.36 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan - Leader ..	189
C.37 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan-General Manager .....	189
C.38 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan - Karyawan .....	190
C.39 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan – Admin .....	190
C.40 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan - Leader .....	191
C.41 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan - General manager .....	192
C.42 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan – Karyawan .....	193
C.43 <i>Sequence</i> Diagram Logout .....	193
LAMPIRAN D. TRANSKRIP WAWANCARA .....	194
LAMPIRAN E. BLACK BOX TESTING.....	198
Menvalidasi Registrasi Data Karyawan .....	201
Menambah Data Penilaian. ....	201
Menampilkan Data Penilaian. ....	201
Menampilkan Detail Penilaian.....	201
Data Validasi.....	202
Hasil Perangkingan Karyawan .....	202

Registrasi Data Karyawan.....	202
absensi.....	202
Menampilkan Data Kehadiran .....	202
logout .....	203





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Flowchart</i> Metode MFEP .....	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	15
Gambar 3.2 Model Waterfall (sumber: Sommerville, 2011) .....	16
Gambar 3.3 Alur Proses Seleksi Pengangkatan Karyawan Kontrak .....	18
Gambar 3.4 Penerapan Metode MFEP .....	21
Gambar 4.1 <i>Business Process</i> .....	28
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Kriteria.....	46
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Penilaian .....	48
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Detail Penilaian.....	49
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak.....	50
Gambar 4.7 <i>sequence Diagram</i> mengubah data kriteria - leader .....	57
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Penilaian – Leader .....	59
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Detail Data Penilaian – General Manager.....	61
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak – Leader..	62
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak–General Manager.....	63
Gambar 4.12 <i>Class Diagram</i> SPK Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap .....	68
Gambar 4.13 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	69
Gambar 4.14 <i>Public function</i> simpan(\$data) .....	73
Gambar 4.15 <i>Public function</i> simpangeneral(\$data).....	73
Gambar 4. 16 <i>Public function</i> simpangeneral(\$data).....	74
Gambar 4.17 <i>Public function</i> simpan(\$data) .....	74
Gambar 5.1 Halaman Login.....	78
Gambar 5.2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	79

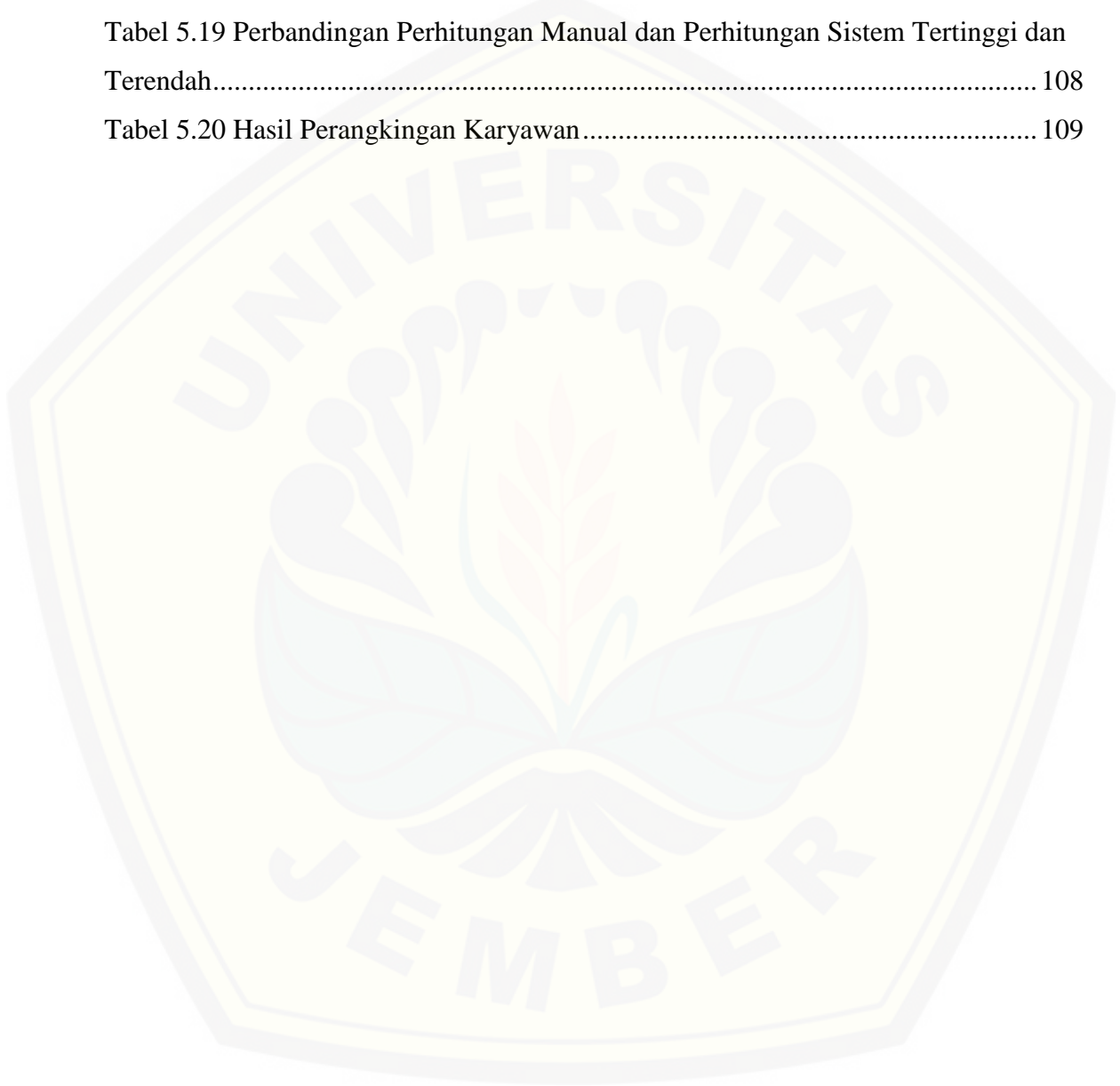
Gambar 5.3 Halaman <i>Dashboard</i> Leader .....	80
Gambar 5.4 Halaman <i>Dashboard</i> Karyawan .....	80
Gambar 5.5 Halaman <i>Dashboard</i> General Manager.....	81
Gambar 5.6 Menampilkan Data Profil .....	81
Gambar 5.7 Mengubah Data Profil .....	82
Gambar 5.8 Menampilkan Data Pegawai .....	83
Gambar 5.9 Menambah Data Pegawai.....	83
Gambar 5.10 Menampilkan Data Karyawan.....	84
Gambar 5.11 Menampilkan Detail Data Karyawan .....	84
Gambar 5.12 Menampilkan Data Kehadiran .....	85
Gambar 5.13 Menampilkan Detail Total Kehadiran.....	86
Gambar 5.14 Menampilkan Data Kriteria.....	86
Gambar 5.15 Mengubah Bobot Kriteria.....	87
Gambar 5.16 Menampilkan Data Periode .....	88
Gambar 5.17 Menambah Data Periode .....	88
Gambar 5.18 Menampilkan Data Validasi.....	89
Gambar 5.19 Menampilkan Data Penilaian General Manager .....	90
Gambar 5.20 Menampilkan Data Penilaian Leader .....	90
Gambar 5.21 Menambah Data Penilaian .....	91
Gambar 5.22 Menampilkan Hasil Perangkingan .....	92
Gambar 5.23 Menampilkan Detail Penilaian .....	92
Gambar 5.24 Menvalidasi Data Karyawan .....	93
Gambar 5.25 Absensi .....	94
Gambar 5.26 Menampilkan Hasil Penilaian Karyawan.....	94
Gambar 5.27 Kode Program Menghitung hasil tes kemampuan pertama .....	110
Gambar 5.28 Kode program tes kemampuan kedua .....	111
Gambar 5.29 Kode Program Rangking Penilaian Karyawan.....	112



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria dan Bobot Kriteria Tahap Pertama .....	19
Tabel 3.2 Kriteria dan Bobot Kriteria Tahap Kedua.....	19
Tabel 3.3 Range Sub Kriteria.....	19
Tabel 3.4 Kategori Penilaian Pengangkatan Karyawan Kontrak .....	20
Tabel 4.1 <i>Use Case</i> Diagram Deskripsi SPK.....	30
Tabel 4.2 <i>Use Case</i> Deskripsi .....	32
Tabel 4.3 Mengubah Data Kriteria.....	37
Tabel 4.4 Menambah Data Penilaian. ....	40
Tabel 4.5 Menampilkan Detail Penilaian.....	41
Tabel 4.6 Hasil Perangkingan Karyawan.....	42
Tabel 4.7 <i>Test case public function</i> simpan(\$data).....	76
Tabel 4.8 <i>Test case public function</i> simpangeneral(\$data) .....	76
Tabel 5.1 Data Kriteria Penilaian Karyawan Kontrak Tahap Pertama .....	95
Tabel 5.2 Data Kriteria Penilaian Karyawan Kontrak Tahap Kedua.....	95
Tabel 5.3 Data Sub Kriteria .....	96
Tabel 5.4 Data Karyawan 1.....	97
Tabel 5.5 Data Penilaian Karyawan 1 Tahap Kemampuan Pertama .....	98
Tabel 5.6 Data Penilaian Karyawan 1 Tahap Kemampuan Kedua.....	99
Tabel 5.7 Data Karyawan 2.....	100
Tabel 5.8 Data Penilaian Karyawan 2 Tahap Kemampuan Pertama .....	100
Tabel 5.9 Data Penilaian Karyawan 2 Tahap Kemampuan Kedua.....	101
Tabel 5.10 Data Karyawan 3.....	102
Tabel 5.11 Data Penilaian Karyawan 3 Tahap Kemampuan Pertama .....	102
Tabel 5.12 Data Penilaian Karyawan 3 Tahap Kemampuan Kedua.....	103
Tabel 5.13 Data Karyawan 4.....	104
Tabel 5.14 Data Penilaian Karyawan 4 Tahap Kemampuan Pertama .....	104
Tabel 5.15 Data Karyawan 5.....	106

Tabel 5.16 Data Penilaian Karyawan 5 Tahap Kemampuan Pertama .....	106
Tabel 5.17 Data Karyawan 6.....	107
Tabel 5.18 Data Penilaian Karyawan 6 Tahap Kemampuan Pertama .....	107
Tabel 5.19 Perbandingan Perhitungan Manual dan Perhitungan Sistem Tertinggi dan Terendah.....	108
Tabel 5.20 Hasil Perangkingan Karyawan.....	109



**DAFTAR LISTING PROGRAM**

Listing Program 4. 1function simpan(\$data) ..... 70  
Listing Program 4.2 Function simpangeneral(\$data)..... 71



## BAB 1.PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab kesatu dalam tugas akhir yang memuat penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat, serta sistematika penulisan.

### 1.1 Latar Belakang

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang pangan yang memproduksi makanan instant dan makanan ringan. Pemasaran produk pada perusahaan ini tidak hanya pada pangsa pasar dalam negeri namun mencakup pasar luar negeri. Hal tersebut mengakibatkan banyaknya permintaan terhadap produk atau barang, untuk mencukupi permintaan tersebut diperlukanya tenaga yang memadai. Tenaga kerja ini diperlukan untuk memperlancar proses produksi guna memenuhi permintaan pasar. Pembagian karyawan pada perusahaan ini terbagi menjadi dua golongan yaitu karyawan kontrak dan karyawan tetap. Karyawan kontrak didapatkan dari perekrutan eksternal, Sedangkan karyawan tetap didapatkan dari karyawan kontrak yang bekerja pada perusahaan dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan perjanjian kerja.

Karyawan kontrak yang bekerja pada PT. XYZ mempunyai perjanjian waktu kerja tertentu sesuai dengan kesepakatan karyawan dengan pihak perusahaan. Apabila karyawan dapat mempertahankan kontrak kerja selama 5 bulan, maka karyawan memiliki kesempatan masuk dalam seleksi pengangkatan karyawan tetap. Karyawan tetap yaitu karyawan dengan perjanjian waktu tidak tertentu yang memiliki kesepakatan karyawan dengan perusahaan. Ada beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan pengangkatan status karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yaitu pengetahuan karyawan mengenai penguasaan materi, kedisiplinan dalam bekerja, kualitas kerja, kejujuran dalam bekerja, kerjasama dalam tim, kehadiran, berkelakuan baik, aktif dan dapat berkomunikasi dengabaik. Oleh karena itu, dalam seleksi pengangkatan karyawan tetap dilakukan sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan agar dalam penyeleksian tidak terjadinya kesalahan.

Dalam meningkatkan kinerja karyawan, perusahaan harus mempertimbangkan penilaian dalam pengambilan keputusan seleksi pengangkatan karyawan kontrak menjadi tetap agar hasil yang sudah putusan sesuai dengan kinerja dalam lapangan. Namun masalah dapat terjadi apabila dalam pemilihan karyawan tetap yang semakin banyak pertimbangan maka akan semakin sulit dalam penilaiannya di karenakan cara pengangkatan karyawan tetap kurang subjektif dan optimal dalam pengambilan sebuah keputusan. Semakin banyak karyawan serta pertimbangan akan menyebabkan kerja penilai menjadi berat dan dapat menyulitkan dalam penilaian untuk melakukan seleksi pengangkatan karyawan tetap. Permasalahan tersebut membutuhkan suatu sistem penunjang keputusan yang dapat membantu dalam seleksi pengangkatan karyawan kontrak menjadi tetap di perusahaan.

Sistem pendukung keputusan dalam seleksi pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada perusahaan. Berdasarkan penjelasan paragraf sebelumnya, terdapat kriteria yang sudah ditentukan dengan hasil keputusan yang diperoleh dengan mempertimbangkan berbagai faktor atau kriteria yang penting. Perbandingan faktor- faktor tersebut menghasilkan keputusan yang subjektif. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan metode pengambilan keputusan yang mempertimbangkan banyaknya faktor yang dibutuhkan salah satunya dengan menerapkan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP). Metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) digunakan dalam sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap karena pada sistem tersebut menggunakan kriteria lebih dari 1 dalam menentukan pemilihan karyawan kontrak yang layak menjadi karyawan tetap. MFEP cocok untuk sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan banyak kriteria yang sesuai dengan kebutuhan, setiap kriteria tersebut memiliki nilai serta bobot yang digunakan untuk membandingkan tingkat kepentingan antar kriteria untuk memperoleh nilai sesuai dengan alternatif yang sudah ditentukan. Kemudian kelebihan dari metode MFEP ini adalah perhitungan yang sederhana, sehingga user dapat dengan mudah memahami alur kerja metode serta dapat memilih

alternatif dengan cara melihat alur yang sudah dilakukan dalam metode MFEP mulai dari penentuan kriteria, pembobotan, pemberian nilai pada setiap alternatif. Dengan demikian penilaian yang dihasilkan oleh metode MFEP objektif dalam menentukan presentase pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Selain hasil yang sudah didapat dari penilaian berupa persentasi berdasarkan nilai tertinggi dengan data yang sudah ditentukan yang layak menerima menjadi karyawan tetap.

Berdasarkan penjelesan yang sudah dijelaskan maka penelitian tentang sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. XYZ sangat dibutuhkan guna mempermudah pihak perusahaan dalam menentukan yang menjadi karyawan tetap secara objektif.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana implementasi metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) dalam sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap ?
2. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem penunjang keputusan yang mendukung pemilihan dalam karyawan kontrak menjadi karyawan tetap?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap. Tujuan dari pemberian batasan masalah ini agar tidak terjadi penyimpangan dalam proses pembuatan sistem. Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun berbasis website.
2. Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Penunjang Keputusan adalah metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP).
3. Aspek penilaian yang digunakan berdasarkan data dari perusahaan selama aturan masih berlaku dalam menjalani masa kontrak .



4. Sistem ini hanya membahas tentang karyawan kontrak yang ada di PT. XYZ, calon karyawan tetap yang akan diseleksi adalah karyawan yang telah bekerja selama 5 bulan dengan mengikuti peraturan yang berlaku.
5. Pengangkatan karyawan kontrak di khususkan pada karyawan dibidang produksi.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Berikut ini menjelaskan tentang tujuan dan manfaat dari hasil yang akan dicapai dari penelitian ini.

##### **1.4.1 Tujuan**

1. Merancang dan membangun sistem penunjang keputusan dalam pemilihan karyawan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan mengimplementasikan metode MFEP.

##### **1.4.2 Manfaat**

- a. Bagi peneliti  
Memberikan pengalaman dalam mengaplikasikan teori yang telah diperoleh di bangku kuliah dan sebagai wahana untuk memperoleh pengetahuan baru dalam bidang penelitian dan penulisan karya ilmiah.
- b. Bagi objek peneliti  
Diharapkan dapat membantu dalam sistem keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.
- c. Bagi peneliti lain  
Hasil penelitian ini dapat menambah referensi bagi peneliti dalam melakukan penelitian yang sama.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Pendahuluan  
Bab pendahuluan memuat tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang tertuang secara jelas dalam subbab tersendiri.



b. Tinjauan Pustaka

Bab tinjauan pustaka memaparkan tentang tinjauan terhadap hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah penelitian yang dilakukan dan kajian teori mengenai masalah yang berhubungan dengan penelitian ini.

c. Metodologi Penelitian

Bab metodologi penelitian menjelaskan tentang tata cara penelitian ini dilakukan. Pada bab ini diuraikan tahapan – tahapan yang akan dilakukan dalam merancang dan membangun sistem mulai dari tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan teknik pengembangan sistem dengan masalah dalam penelitian.

d. Perancangan Sistem

Bab perancangan sistem merupakan bab yang berisi tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menganalisis dan merancang sistem yang akan dibangun. Tahapan yang dilakukan mulai dari analisis kebutuhan fungsioanal dan non-fungsional sistem. Kemudian merancang *business process*, *usecase diagram*, *skenario*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *entity relationship diagram* (ERD), kemudian penulisan kode program, dan pengujian sistem.

e. Hasil dan Pembahasan

Bab hasil dan pembahasan merupakan bab yang menjelaskan secara rinci pemecahan masalah yang dilakukan melalui analisis data atau hasil percobaan dengan menggunakan metode, teknik, dan landasan teori yang telah dipilih. Hasil dari penelitian berbentuk deskripsi dan dibantu dengan ilustrasi berupa tabel atau gambar yang digunakan untuk memperjelas deskripsi dari hasil penelitian.

f. Penutup

Bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang dijelaskan merupakan pernyataan akhir dari hasil permasalahan yang dikaji. Sedangkan saran memaparkan

rekomendasi yang didasarkan dari hasil penelitian ditujukan untuk membantu menyelesaikan masalah yang diteliti.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tinjauan yang berkaitan dengan hasil – hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan kajian teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini memaparkan tentang penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Pada sebuah penelitian mengenai sistem pendukung keputusan penyeleksi calon siswa baru di SMA Negeri 1 Bandar dengan metode *Multifaktor Evaluation Process* (Khaidir, 2014), dipaparkan bahwa sistem ini mampu memberikan rekomendasi calon siswa baru yang akan diterima. Dari hasil rekomendasi calon siswa baru didapat dari perhitungan penilaian yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah dengan kriteria yang sudah ditentukan, adapun kriteria yang dipertimbangkan dalam menyeleksi calon siswa baru ini adalah, nilai hasil ujian (SKHU), tes kemampuan akademik, *psychotes* dan prestasi akademik atau non akademik. Berdasarkan kriteria yang sudah diberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingannya, hasil dari kriteria yang sudah ditentukan serta mendapatkan hasil penilaiannya kemudian diranking berdasarkan nilai terbesar, kemudian dijadikan sebagai rekomendasi calon siswa baru yang dapat di terima di sekolah tersebut.

Dari penelitian sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa metode MFEP dapat digunakan pada suatu proses penyeleksian dengan mempertimbangkan kriteria yang sudah ditentukan. Proses penyeleksian pengangkatan karyawan kontrak hampir sama dengan proses penyeleksian siswa baru yakni sama – sama mempertimbangkan kriteria dengan jenis datanya yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa metode MFEP dapat diterapkan dalam pengangkatan karyawan kontrak menjadi tetap pada PT. XYZ.

Pada penelitian terdahulu tentang sistem pendukung keputusan pengangkatan karyawan tetap dengan metode *Analytic Hierachy Process* pada PT. Perkebunan Lembah Bhakti Propinsi Nad Kab.Aceh Singkil (Berutu, 2015), di jelaskan bahwa sistem pendukung keputusan ini mampu menampilkan perangkaan hasil rekomedasi pengangkatan karyawan tetap. Hasil rekomendasi didapat dari perhitungan bobot kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak perusahaan sesuai dengan tingkat kepentingan dari setiap kriteria. Dari hasil perhitungan tersebut dapat menghasilkan urutan rangking dari calon karyawan yang memiliki kriteria yang baik serta *ouput* yang dapat membantu dalam pengambilan sebuah keputusan untuk memilih alternatif dalam pengangkatan karyawan tetap.

Hasil yang diberikan dari sistem tersebut yaitu lebih tepat dalam menyelesaikan penilaian kriteria-kriteria pengangkatan karyawan tetap. Namun ketika diterapkan metode dalam pengangkatan karyawan tetap memiliki kelemahan dalam pengangkatan karyawan tetap yaitu tidak bisa digunakan untuk melakukan penilaian jika yang dinilai hanya satu calon karyawan saja.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan diatas, maka pada penelitian ini metode MFEP lebih cocok digunakan untuk menghasilkan alternatif yang lebih objektif dengan faktor yang lebih penting serta lebih mudah dipahami dan relatif sederhana serta lebih fleksibel dalam menghadapi masalah yang dihadapi dalam menentukan calon karyawan tetap yang layak untuk di rekomendasikan.

## **2.2 Karyawan Kontrak dan Karyawan Tetap**

Karyawan adalah seorang pekerja yang bekerja dibawah perintah orang lain dan mendapat kompensasi serta jaminan (Hasibuan, 2006). Undang-undang RI No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Sistem kerja kontrak atau lebih dikenal dengan sistem perjanjian kerja waktu tertentu (PKWT) diatur dalam Undang-undang RI nomer 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pasal 50 sampai dengan pasal 66.

Sistem kerja kontrak terjadi pada semua jenis industri dengan waktu yang tidak ditentukan.

Karyawan kontrak adalah karyawan yang diperbantukan untuk menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan rutin perusahaan dan tidak ada jaminan kelangsungan masa kerjanya. Proses kelangsungan masa kerja karyawan kontrak ditentukan oleh prestasi kerjanya. Semakin bagus prestasi kerjanya, maka karyawan kontrak akan dipertahankan oleh perusahaan, namun jika prestasi kerjanya tidak ada peningkatan maka perusahaan akan memberhentikan karyawan tersebut.

Karyawan tetap adalah aset utama perusahaan yang menjadi perencana dan pelaku aktif dari aktivitas organisasi perusahaan dan bekerja secara penuh dalam jangka waktu yang tidak dibatasi. Keuntungan menjadi karyawan tetap yaitu seperti jenjang karier jelas, penghasilan tetap, tunjangan dan kesejahteraan dapat terjamin dari perusahaan.

### **2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support Sistem* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001). SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

Sistem pendukung keputusan (SPK) dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Maksud dan tujuan dari adanya SPK, yaitu untuk mendukung pengambil keputusan memilih alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi - informasi yang diperoleh dengan menggunakan model-model pengambil keputusan serta untuk menyelesaikan



masalah-masalah bersifat terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur (Mulyono, 1996)

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang membantu mengambil keputusan terhadap banyaknya pilihan yang ada untuk suatu masalah tertentu. Bukan sebagai pengambil keputusan melainkan untuk membantu mengambil keputusan dimana didukung dengan data yang diolah secara akurat.

#### **2.4 Pengertian Metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP)**

*Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) merupakan metode perangsangan yang banyak digunakan dalam sistem penunjang keputusan. MFEP merupakan teknik pengambilan keputusan berdasarkan sejumlah kriteria atau faktor yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot dengan pertimbangan tingkat kepentingan yang tepat dengan membandingkan kriteria lainnya. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap kriteria agar memperoleh hasil yang sesuai. Berdasarkan hasil kriteria tersebut nantinya akan dilakukan evaluasi agar menghasilkan hasil rekomendasi sesuai dengan tujuan yang telah di rumuskan.

Teknik pengambilan keputusan ini digunakan untuk mendukung keputusan dalam memilih beberapa alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang sudah diberikan. Pemilihan alternatif berdasarkan nilai tertinggi adalah solusi terbaik dengan kriteria yang telah di pilih. Oleh karena itu untuk mempermudah dalam penggunaan model MFEP ini, akan dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang diterapkan dalam suatu sistem informasi dalam bentuk aplikasi komputer dengan model *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP).

#### **2.5 Konsep Perhitungan Metode *MultiFaktor Evaluation Process* (MFEP).**

Perhitungan metode MFEP digunakan untuk mendapatkan nilai akhir untuk setiap alternatif berdasarkan bobot kriteria, *faktor evaluation* dan *weight*

*evaluation* yang telah ditentukan. Beberapa langkah yang dilakukan dalam metode MFEP untuk mendapatkan hasil yang sesuai, diantaranya:

1. Menentukan kriteria yang akan digunakan dalam sistem.
2. Menentukan bobot kriteria dimana total pembobotannya harus dengan 1 ( $\sum$  pembobotan = 1), yaitu *faktor weight*. Perhitungan menggunakan rumus seperti pada persamaan 2.1.

$$WF_1 + WF_2 + WF_3 + \dots + WF_n = 1 \dots\dots\dots \text{persamaan(2.1)}$$

Dimana :

WF1= *Weight Faktor*/ Bobot kriteria yang ke-1

WF2= *Weight Faktor*/ Bobot kriteria yang ke-2

3. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, yaitu sudah pasti yaitu *faktor evaluation* yang nilainya antara 0 - 1.
4. Menghitung nilai *weight evaluation* yang merupakan proses perhitungan bobot antara *faktor weight* dan *faktor evaluation* dengan serta penjumlahan seluruh hasil *weight evaluations* untuk memperoleh total hasil evaluasi. Perhitungan menggunakan rumus seperti pada persamaan 2.2.

$$WE = FW \times FE \dots\dots\dots \text{persamaan(2.2)}$$

Dimana:

WE = *Weighted Evaluation*

FW = *Faktor Weight*

FE = *Faktor Evaluation*

Selanjutnya penjumlahan seluruh hasil *weight evaluation* pada setiap nilai evaluasi untuk memperoleh total hasil akhir evaluasi.

$$\sum WE = \sum (FE \times FW) \dots\dots\dots \text{persamaan (2.3)}$$

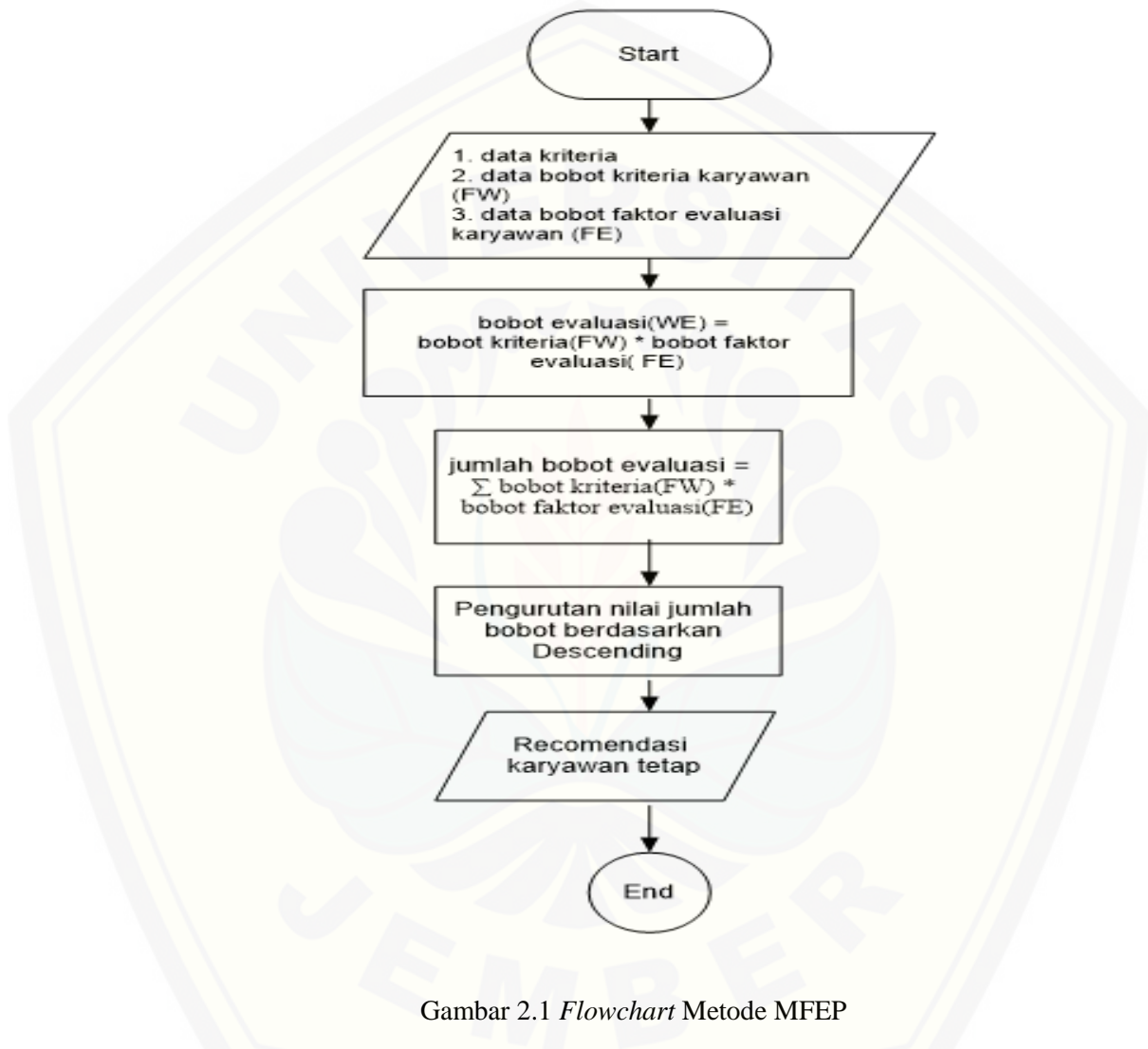
Dimana:

$\sum WE$  = *Total Weighted Evaluation*

Setelah proses perhitungan selesai. Langkah berikutnya mengurutkan berdasarkan rangking dari hasil penjumlahan *Total Weighted Evaluation*.



Dari perhitungan diatas diperoleh nilai akhir dari metode MFEP yang nantinya dirangking berdasarkan nilai tertinggi menuju nilai terendah, dari nilai tertinggi tersebut maka dapat terpilih alternatif terbaik. Langkah-langkah yang telah di jelaskan diatas digambarkan dengan diagram alir seperti Gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Flowchart* Metode MFEP

Berdasarkan Gambar 2.1 dijelaskan alur diagram *flowchart* yang pertama menentukan kriteria, bobot kriteria dan menentukan bobot evaluasi setiap karyawan saat penilaian berlangsung. Setelah tahap pertama selesai, dilanjutkan tahap selanjutnya yaitu menghitung bobot evaluasi, setelah bobot evaluasi ditemukan prose selanjutnya adalah menjumlah bobot evaluasi yang digunakan untuk menghasilkan nilai akhir , dari hasil nilai akhir tersebut kemudian dilakukan

perangkingan nilai jumlah bobot berdasarkan *descending*. Dari hasil pengurutan tersebut ditemukan hasil rekomendasi karyawan tetap.

## **2.6 Hubungan Metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) dengan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. XYZ**

Metode MFEP biasanya digunakan dalam masalah perangkingan karena dalam perhitungannya yang sederhana dan alur metodenya yang mudah dipahami oleh pengguna. Metode MFEP bisa diterapkan pada sistem penunjang keputusan dengan banyak kriteria yang sudah ditentukan, karena semakin banyak kriteria yang digunakan maka akan semakin akurat sistem penunjang keputusan yang dihasilkan. Seperti yang sudah dijelaskan setiap kriteria yang sudah ditentukan dengan bobot dan nilai yang sangat penting untuk proses perhitungan metode MFEP dengan harapan mendapatkan hasil yang sesuai dengan target yaitu penentuan hasil terbaik berdasarkan nilai tertinggi.

Metode MFEP digunakan dalam sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. XYZ untuk menghasilkan keputusan karyawan kontrak yang layak menjadi karyawan tetap. Metode MFEP digunakan untuk menentukan nilai terbaik berdasarkan beberapa nilai yang ada. Dalam permasalahan ini nilai terbaik adalah karyawan yang sudah mengalami masa kerja 5 bulan, kemudian akan dipilih atau diseleksi beberapa karyawan kontrak yang layak mendapatkan status karyawan tetap berdasarkan hasil perhitungan dari beberapa kriteria yang telah diterapkan dengan menggunakan metode MFEP. Kriteria – kriteria tersebut ditentukan berdasarkan hasil analisis dari pihak perusahaan. Dari setiap kriteria yang dijadikan sebagai penilaian memiliki bobot rentang nilai 1-0 sesuai dengan aturan metode MFEP sesuai dengan tingkat kepentingan antar setiap kriteria. Dalam penilaian karyawan juga memiliki bobot perkaryawan dengan rentang penilaian 1-0.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

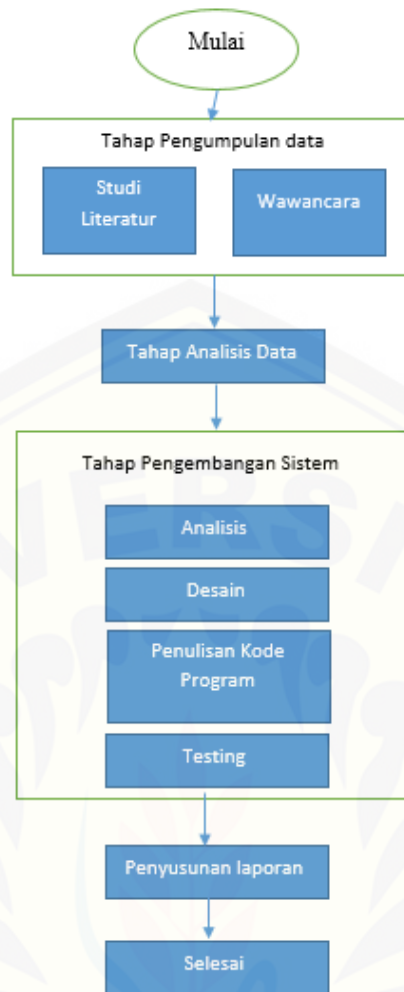
Bab ini menjelaskan tentang tata cara metode yang digunakan dalam penelitian. Pada bab ini menjelaskan tahapan yang dilaksanakan dalam merancang dan membangun sistem.

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis Penelitian yang digunakan untuk membangun sistem ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada perusahaan PT. XYZ untuk menyempurnakan proses yang sudah ada dengan mengimplementasikan metode MFEP sebagai metode penilaian untuk menghasilkan yang lebih akurat dan sesuai dengan aturan serta kebutuhan perusahaan.

#### **3.2 Alur Penelitian**

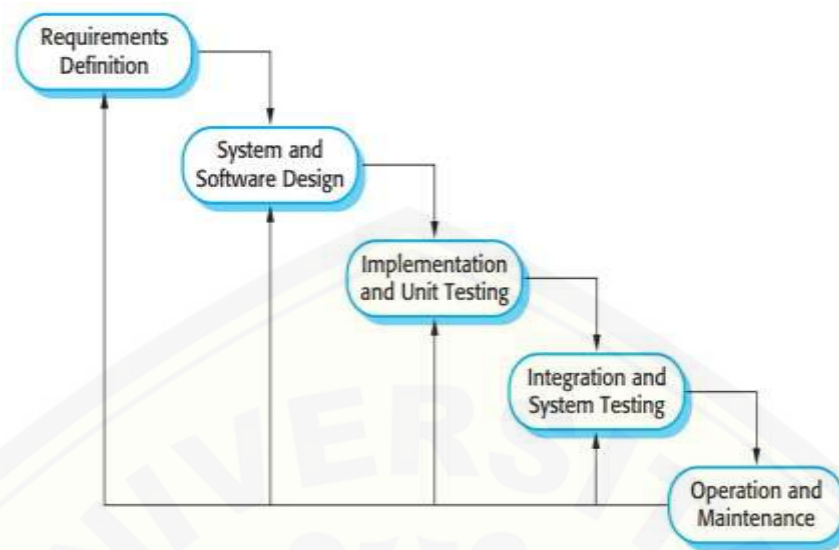
Alur Penelitian adalah suatu gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan, bagaimana setiap langkah-langkah untuk menjawab rumusan masalah yang ada demi terwujudnya sebuah tujuan yang sebenarnya dari suatu penelitian yang akan dilakukan. Berikut alur dari penelitian yang dijelaskan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

### 3.3 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan teknik pengembangan sistem model *waterfall*. Model *waterfall* menerapkan proses dasar dari spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi sebuah sistem berdasarkan pendekatan sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan lain sebagainya (Sommerville, 2011). Pengembangan sistem memakai *waterfall* dikarenakan melalui tahap demi tahap yang harus dilalui dengan menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan sesuai dengan urutan tahapan. Berikut penjelasan dari model *waterfall* dijelaskan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Model Waterfall (sumber: Sommerville, 2011)

### 3.3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahap pertama pada proses perancangan yang harus terpenuhi, pada analisis kebutuhan ini akan diketahui permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Pada tahap ini peneliti mencari masalah yang ada guna menganalisis kebutuhan yang diperlukan sebagai solusi dari masalah yang muncul. Data – data yang ada kemudian dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Dari analisis kebutuhan didapatkan data-data yang dibutuhkan yaitu data karyawan tetap serta data karyawan kontrak di perusahaan tersebut. Analisis kebutuhan yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

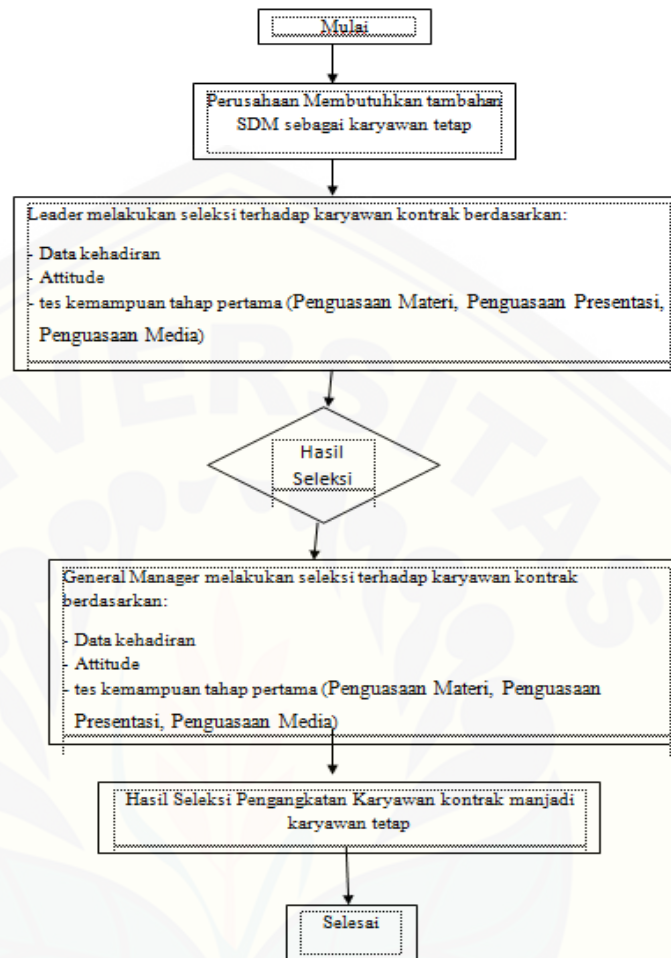
Wawancara dilakukan secara langsung kepada pimpinan PT. XYZ. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan penilaian pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap untuk kemudian dijadikan sebagai parameter. Data aktor yang terlibat dalam penilaian karyawan dan data kehadiran seluruh karyawan. Data yang sudah diperoleh selanjutnya disesuaikan dengan data yang dibutuhkan untuk membangun sistem penunjang keputusan agar menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

b. Studi Literatur

Studi literature digunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun dan teori – teori terkait penelitian yang dilakukan bersumber dari buku, jurnal, internet dan dokumen – dokumen perusahaan. Studi literatur yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan sistem penunjang keputusan dan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP).

Tahapan yang dilakukan setelah pengumpulan informasi baik dari wawancara maupun studi literatur adalah memproses informasi menjadi sebuah data. Informasi yang didapat meliputi proses penilaian karyawan kontrak menjadi tetap, kriteria dalam penilaian, bobot kriteria dan penerapan metode MFEP pada penelitian terdahulu. Alur proses seleksi karyawan kontrak bisa dilihat pada Gambar 3.3





Gambar 3.3 Alur Proses Seleksi Pengangkatan Karyawan Kontrak

PT.XYZ memiliki leader dan general manager yang berperan menilai karyawan Kontrak menjadi karyawan tetap. Proses penilaian dari leader meliputi kehadiran karyawan, sikap prilaku selama menjadi karyawan kontrak dan nilai tes tahap pertama meliputi pemahaman materi, penguasaan materi. Untuk mendapatkan calon calon karyawan tetap yang berkualitas tentunya perusahaan harus melakukan proses seleksi yang baik. Sedangkan General manager juga menilai dari kehadiran, sikap prilaku karyawan dan tes tahap 2 yang dilakukan oleh general manager sehingga hasil penilaian karyawan kontrak dapat diketahui. Bobot yang diberikan pada proses penilaian dapat dilihat pada tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3.1 Kriteria dan Bobot Kriteria Tahap Pertama

No	Kriteria	Bobot Kriteria
1.	Data Kehadiran	0.3
2.	Atitude	0.3
3.	Tes Kemampuan Tahap 1	0.4

Tabel 3.2 Kriteria dan Bobot Kriteria Tahap Kedua

No	Kriteria	Bobot Kriteria
1.	Data Kehadiran	0.3
2.	Atitude	0.3
3.	Tes Kemampuan Tahap 2	0.4

Kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya memiliki bobot yang digunakan dalam penilaiannya. Setiap kriteria yang digunakan untuk penilaian memiliki sub kriteria yang penting dalam mendukung presentase hasil penilaian secara akurat. Berikut penjelasan terkait sub kriteria penilaian pengangkatan karyawan tetap dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Range Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
1.	Kehadiran	- Kehadiran	➤ 1% sampai 20% = 0.2
			➤ 21% sampai 40% = 0.4
			➤ 41% sampai 60% = 0.6

			➤ 61% sampai 80% = 0.8
			➤ 81% sampai 100% = 1
<b>2.</b>	Atitude	- Kesopanan	➤ Sangat baik = 1
		- Komunikasi Baik	➤ Baik = 0.9
		- Tanggung Jawab	➤ Cukup Baik = 0.6
		- Komitmen	➤ Kurang Baik = 0.3
<b>3.</b>	Tes Kemampuan	- Penguasaan Materi	➤ Sangat baik = 1
		- Penguasaan Presentasi	➤ Baik = 0.8
		- Penguasaan Media	➤ Cukup Baik = 0.7
			➤ Kurang Baik = 0.3

Dalam penilaiannya penetapan kategori layak dan tidak layak disesuaikan berdasarkan presentase yang dihasilkan melalui perhitungan MFEP. Berikut penjelasan terkait kriteria penilaian pengangkatan karyawan kontrak menjadi tetap dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kategori Penilaian Pengangkatan Karyawan Kontrak

No	Kategori	Presentase Nilai
1	Tidak layak	➤ 0 % sampai 64%
2.	Layak	➤ 65% sampai 100%

Penerapan metode MFEP pada Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan karyawan kontrak menjadi Karyawan tetap dapat dilihat melalui diagram alir pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Penerapan Metode MFEP

Berdasarkan Gambar 3.4 dijelaskan alur diagram *flowchart* yang pertama adalah menentukan kriteria, bobot kriteria dan menentukan bobot evaluasi setiap karyawan saat penilaian berlangsung. Setelah tahap pertama selesai, dilanjutkan tahap kedua yaitu menghitung bobot evaluasi. Untuk tahap ketiga dilakukan penjumlahan bobot evaluasi yang dihitung pada tahap kedua untuk kemudian digunakan untuk mendapatkan nilai akhir, dari hasil nilai akhir tersebut kemudian dilakukan perangkaian nilai jumlah bobot berdasarkan urutan dari nilai dari urutan terkecil ke urutan nilai terbesar *descending*. Dari hasil pengurutan tersebut didapatkan hasil rekomendasi karyawan tetap.

### 3.3.2 Desain Sistem

Desain Sistem adalah suatu pembuatan desain pada sistem yang pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang dirancang dengan konsep Web Pemodelan UML yang digunakan sebagai berikut :

#### 3.3.2.1 *Business Process*

*Business Process* digunakan untuk menggambarkan inputan data yang dibutuhkan sistem dan output dari sistem serta tujuan pembuatan sistem

#### 3.3.2.2 *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan rangkaian kelompok yang saling terkait dan nantinya dapat membentuk sistem secara teratur yang diawasi oleh aktor.

#### 3.3.2.3 Skenario Diagram

Skenario Diagram digunakan untuk memodelkan atau menceritakan fitur atau isi yang ada di *use case* diagram. Skenario menjelaskan alur sistem dan keadaan yang akan terjadi ketika terjadi suatu *event* tertentu.

#### 3.3.2.4 *Activity Diagram*

*Activity Diagram* menggambarkan alur aktivitas didalam sistem yang dirancang.

#### 3.3.2.5 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* digunakan untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar *object* juga interaksi antar *object*

#### 3.3.2.6 *Class Diagram*

*Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur statis *class* dalam sistem. *Class Diagram* dibuat untuk memudahkan dalam proses pengkodean.

#### 3.3.2.7 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

*Entity Relationship Diagram* pada perancangan sistem ini digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dalam database.

### 3.4.3 Implementasi Sistem

Pada tahap ini desain yang telah dibuatkan diimplementasikan ke dalam kode program. Beberapa hal yang dilakukan dalam tahap implementasi antara lain:

- a. Implementasi kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan menggunakan *framework Code Igniter*.
- b. Manajemen basis data menggunakan DBMS MySQL.

### 3.4.4 Pengujian Sistem

Tahap pengujian yaitu uji coba terhadap sistem yang dibuat. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau *human error* yang mungkin terjadi, serta melakukan perbaikan atau *maintenance* untuk lebih menyempurnakan sistem yang dibuat. Pengujian dilakukan dengan 2 metode, yaitu *White Box* dan *Black Box*.

#### a. Pengujian *White Box*

Menurut (Agissa, 2013) *White box* merupakan cara pengujian dengan melihat modul untuk yang telah dibuat dengan program-program yang ada. Pengujian ini dilakukan oleh (*developer*) pembuat program. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai, maka baris-baris program, variabel dan parameter yang terlibat pada unit tersebut satu persatu akan di cek dan diperbaiki, kemudian di compile ulang.

#### b. Pengujian *Black Box*

Menurut (Agissa, 2013) *Black box* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas dari aplikasi yang berkaitan dengan struktur internal atau kerja. Metode ini menfokuskan pada keperluan fungsional dari software.

### 3.4.5 Perawatan Sistem

Tahap pemeliharaan adalah suatu tahapan dimana perangkat lunak mengalami perubahan. Perubahan ini biasanya berupa kesalahan atau *error* yang terjadi pada



sistem. Sehingga diperlukan perbaikan dan pemeliharaan. Pemeliharaan dilakukan sesuai kebutuhan user seperti penyesuaian ataupun perubahan pada sistem.



## BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dari sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP). Pembahasan dalam bab ini dilakukan guna menjawab rumusan masalah yang telah dipaparkan diawal, serta menjelaskan tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

### 5.1 Hasil Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Dengan Metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP)

Bagaimana ini menjelaskan hasil implemtasi sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) beserta fitur-fiturnya yang telah dibuat. Sistem penunjang keputusan ini memiliki tugas 4 hak akses yaitu admin, leader, general manager dan karyawan. Sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi kontrak tetap ini memiliki beberapa fitur yaitu:

#### 5.1.1 Fitur Login

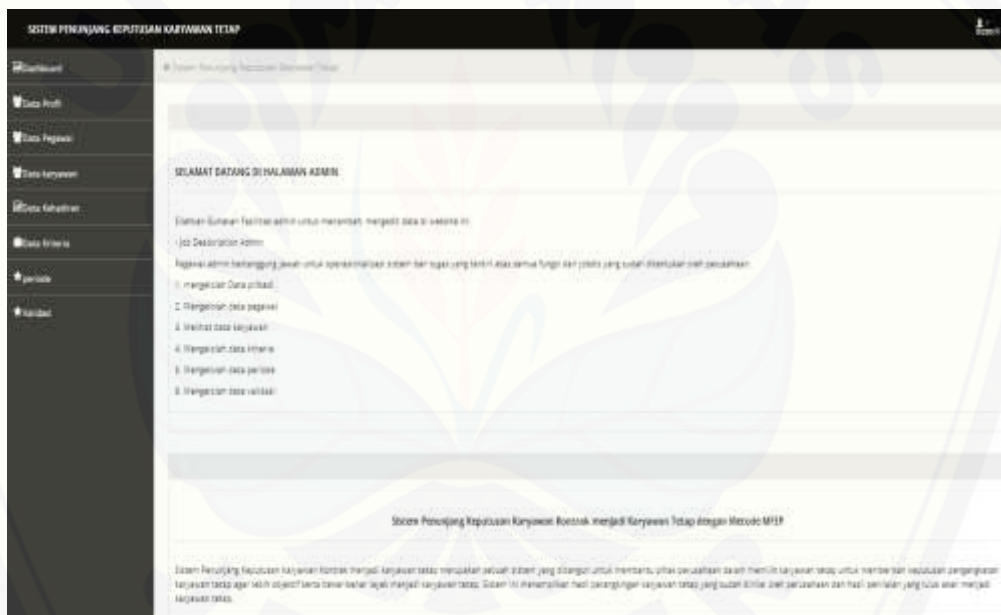
Fitur ini merupakan fitur autentifikasi yang digunakan untuk dapat mengakses sesuai dengan hak akses pada sistem yang dimiliki. Pengguna harus memasukan *username* dan *password* sesuai dengan yang dimiliki setiap pengguna. Tampilan halaman login terdiri dari form yang berisi *username* dan *password*, serta tombol login yang dapat dilihat pada Gambar 5.1.



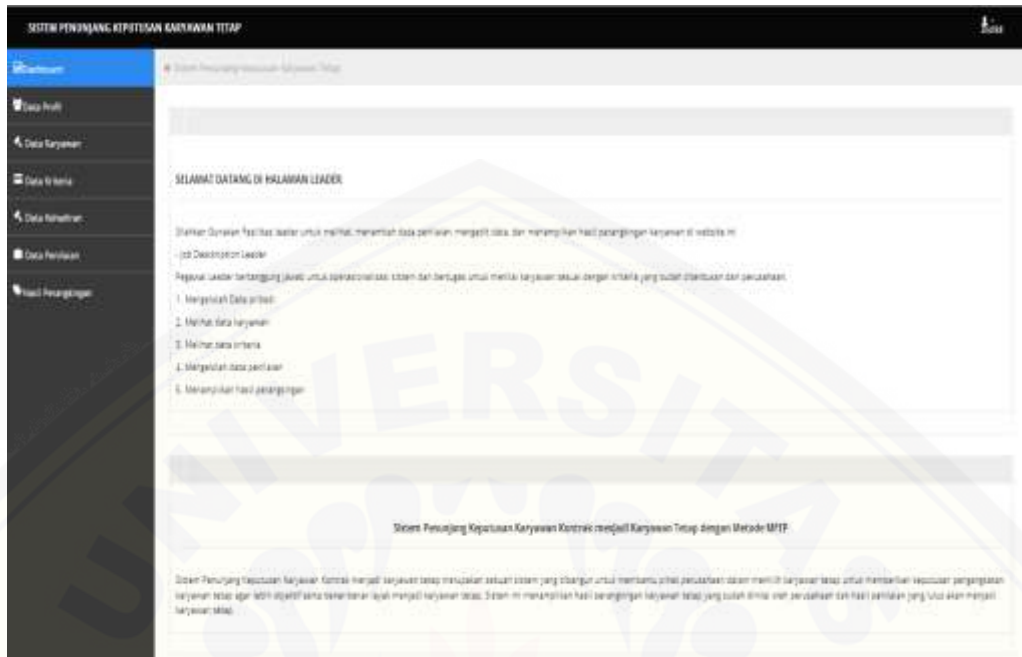
Gambar 5.1 Halaman Login

### 5.1.2 Halaman *Dashboard*

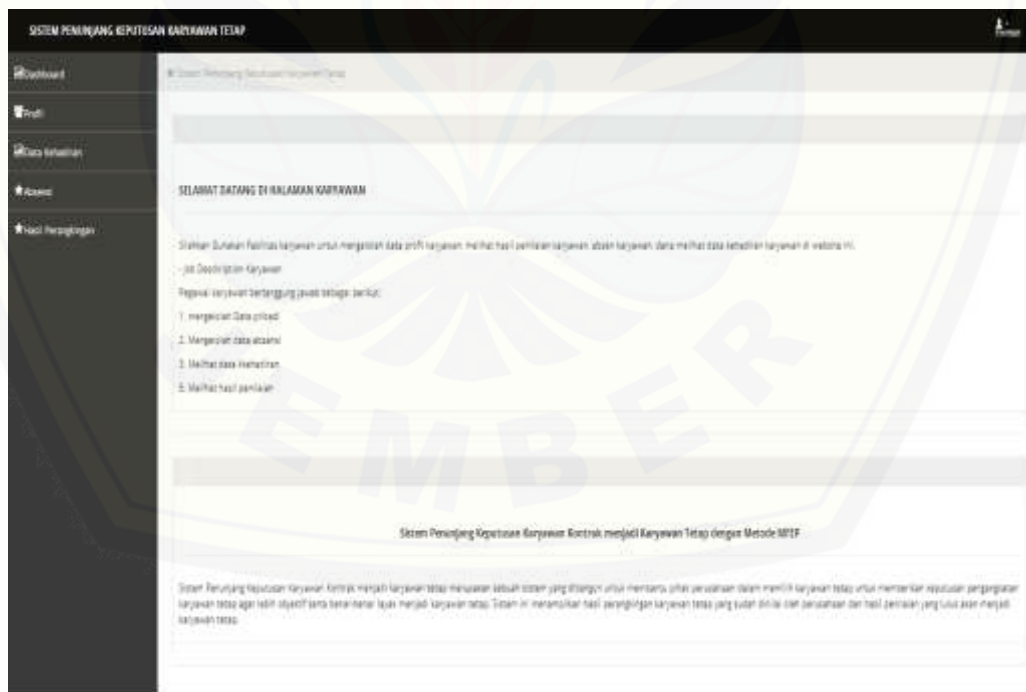
Halaman *Dashboard* merupakan halaman yang menampilkan tampilan awal setelah user berhasil melakukan login. Aktor yang dapat mengakses halaman *dashboard* 4 aktor yaitu; admin, leader, general manager, dan karyawan. Isi yang ditampilkan di Halaman *Dashboard* semua aktor sama, namun yang membedakan hanya menu yang dapat diakses oleh aktor. Tampilan Halaman *Dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 5.2, tampilan Halaman *Dashboard* leader dapat dilihat pada Gambar 5.3, tampilan Halaman *Dashboard* karyawan dapat dilihat pada gambar 5.4 dan tampilan Halaman *Dashboard* general manager dapat dilihat pada Gambar 5.5.



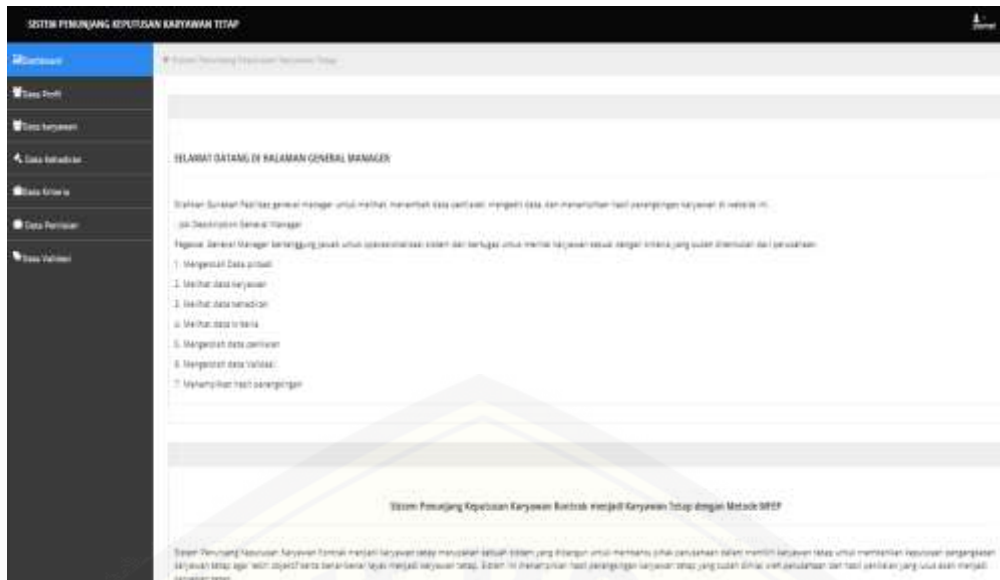
Gambar 5.2 Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 5.3 Halaman *Dashboard* Leader



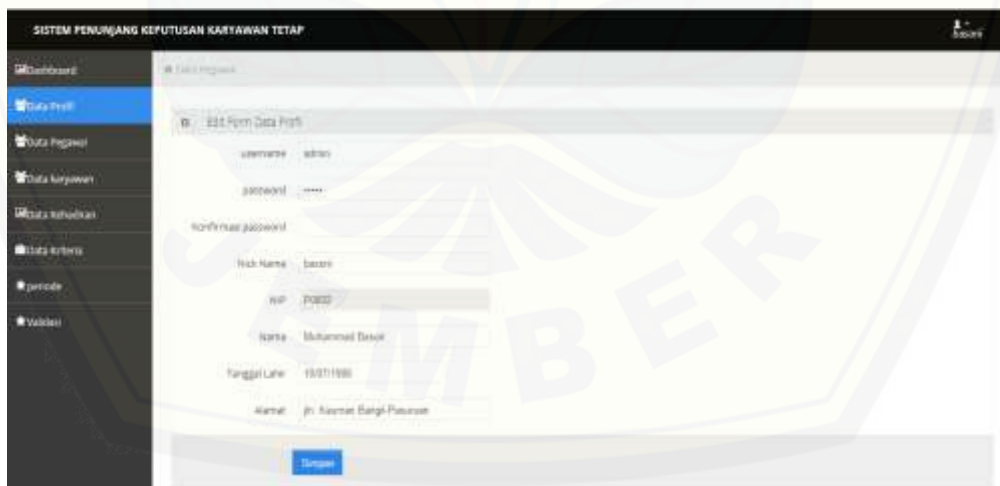
Gambar 5.4 Halaman *Dashboard* Karyawan



Gambar 5.5 Halaman *Dashboard* General Manager

### 5.1.3 Fitur Menampilkan Data Profil

Fitur data profil merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data profil masing-masing pada setiap aktor. Fitur ini ada disetiap aktor admin, leader, general manager dan karyawan untuk melihat data profil. Fitur data profil menampilkan tabel dari data profil yang sudah terdaftar ke sistem. Halaman data profil dapat dilihat pada Gambar 5.6.

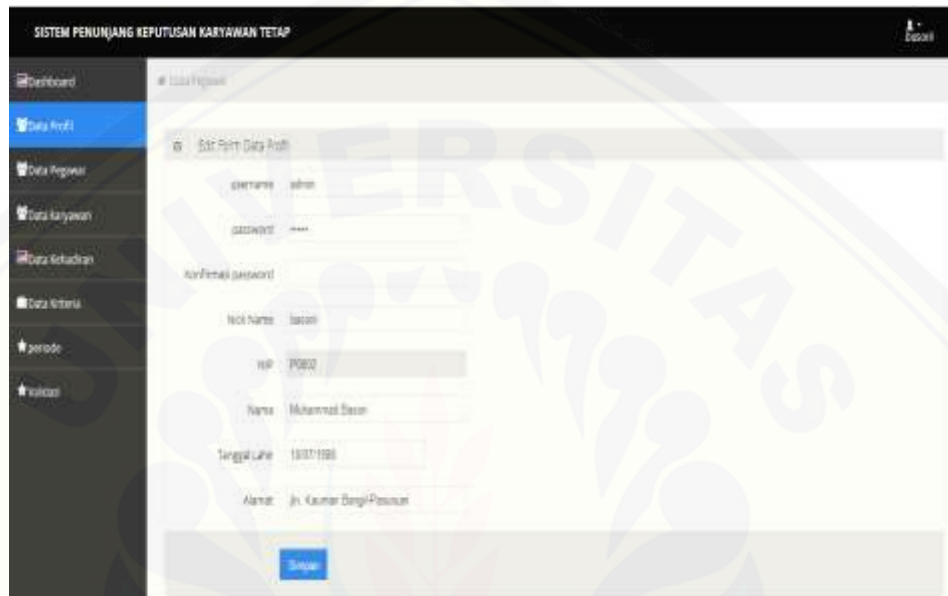


Gambar 5.6 Menampilkan Data Profil

### 5.1.4 Fitur Mengubah Data Profil

Fitur mengubah data profil merupakan fitur yang bisa di akses oleh masing-masing aktor yang sudah mempunyai hak akses masuk ke sistem.

Setiap aktor mempunyai hak untuk mengubah data profilnya. Tampilan fitur ini berupa form biodata profil yaitu; username, password, konfirmasi password, nick name, nama, tanggal lahir, dan alamat setelah mengubah data profil selanjutnya tombol simpan untuk menyimpan data. Fitur mengubah data profil setiap hak akses dapat dilihat pada Gambar 5.7.



The screenshot displays a web interface for a decision support system for permanent employees. The main content area is titled 'Edit Profil Data Profil' and contains a form with the following fields and values:

Field	Value
Username	admin
Password	*****
Konfirmasi password	*****
Nick Name	jason
HP	0800
Nama	Muhammad Basri
Tanggal Lahir	1903/1990
Alamat	Jl. Kauman Dergil Pasuruan

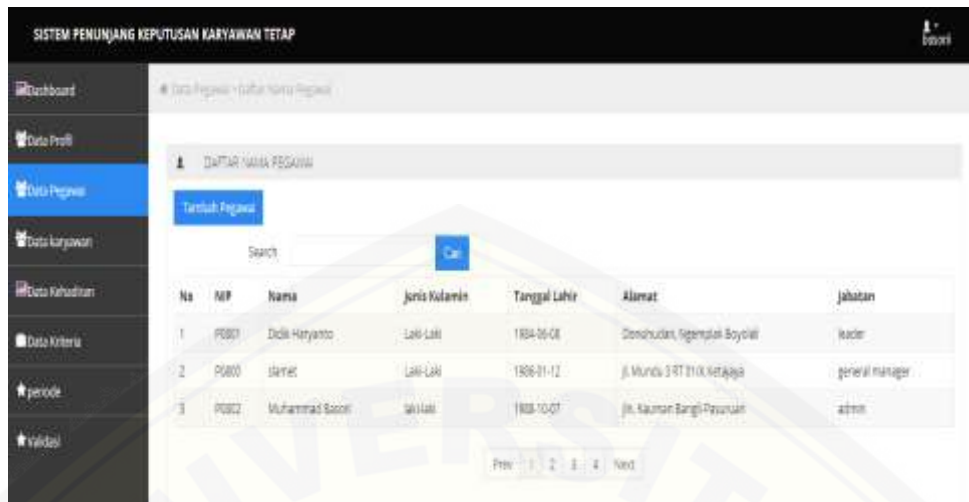
A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 5.7 Mengubah Data Profil

#### 5.1.5 Fitur Menampilkan Data Pegawai

Fitur melihat data pegawai merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data pegawai yang sudah terdaftar dalam sistem. Fitur ini hanya diakses oleh admin. Tampilan fitur ini berupa table yang berisi biodata pegawai serta icon tambah pegawai untuk menambah data pegawai. Fitur menampilkan data pegawai dapat dilihat pada Gambar 5.8.





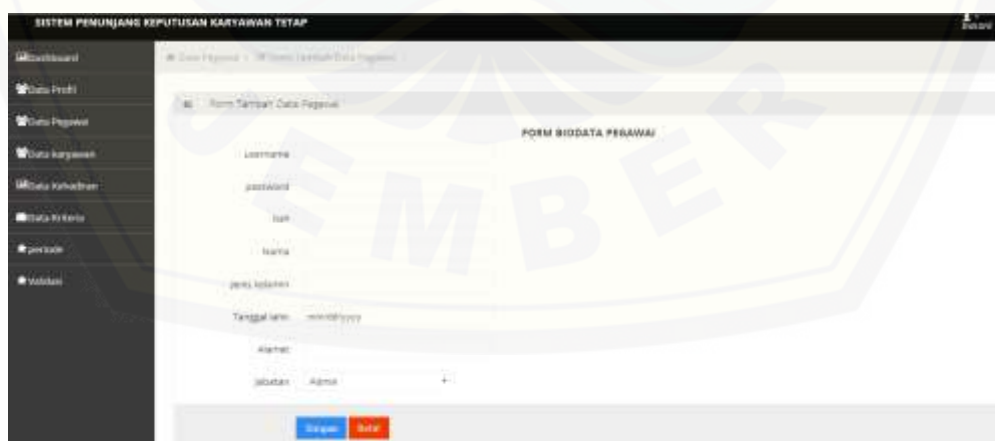
The screenshot displays a web application interface for 'SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KARYAWAN TETAP'. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Data Profil, Data Pegawai (highlighted), Data karyawan, Data Kehadiran, Data Kriteria, periode, and validasi. The main content area shows a 'DAFTAR NAMA PEGAWAI' section with a search bar and a table of employee data.

No	NIP	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	Jabatan
1	P001	Dedik Haryanto	Laki-Laki	1984-06-08	Demonukan, Sigenepai Boyolali	kelemb
2	P000	Setiadi	Laki-Laki	1986-01-12	Jl. Mundi 3 RT 110, ketaja	general manager
3	P002	Muhammad Soori	Wanita	1988-10-07	Jl. Kauman Bangli Ponorogo	admin

Gambar 5.8 Menampilkan Data Pegawai

#### 5.1.6 Fitur Menambah Data Pegawai

Fitur menambah data pegawai merupakan fitur yang digunakan untuk menambah data pegawai yang sudah terdaftar dalam sistem. Fitur ini dapat diakses oleh admin. Tampilan fitur ini berupa form biodata yaitu; username, password, nip, nama jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, dan alamat setelah diisi ada tombol simpan untuk menyimpan data kesistem dan batal untuk batal menambah data. Fitur menambah data pegawai dapat dilihat pada Gambar 5.9.

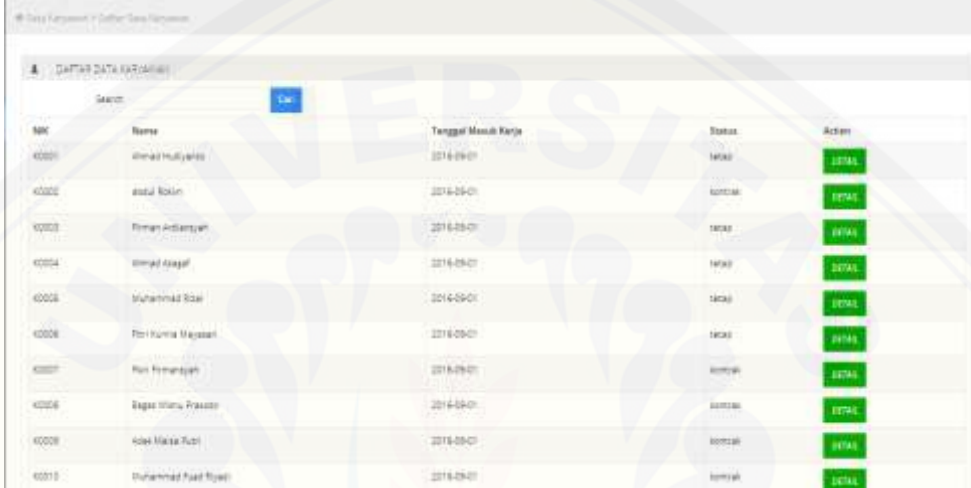


The screenshot displays the 'FORM BIODATA PEGAWAI' form within the same application. The form fields include: Username, password, nip, nama, jenis kelamin, Tanggal lahir (with a date picker), alamat, and jabatan (with a dropdown menu). At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 5. 9 Menambah Data Pegawai

### 5.1.7 Fitur Menampilkan Data Karyawan

Fitur melihat data karyawan merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data karyawan. Fitur ini bisa dilihat oleh admin, leader, karyawan dan general manager. Tampilan fitur ini berupa tabel yang berisi biodata karyawan serta icon detail dan searching untuk melihat data karyawan. Fitur melihat data karyawan dapat dilihat pada Gambar 5.10.

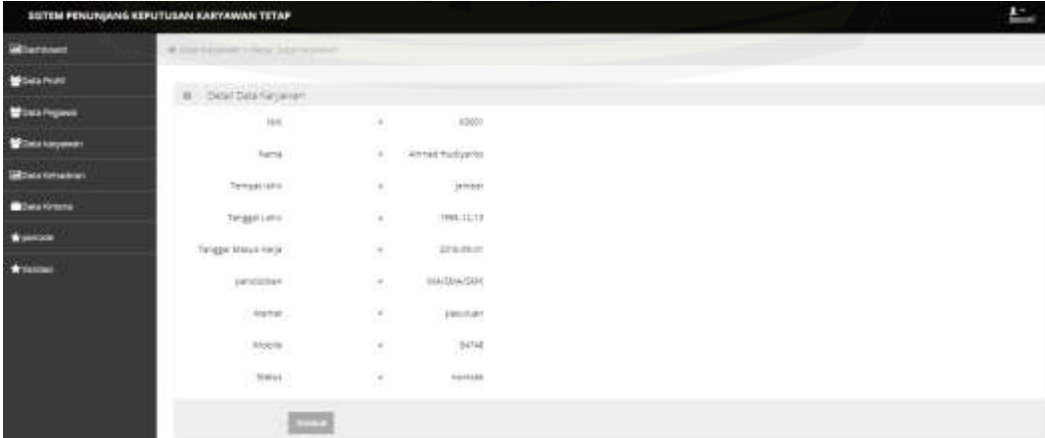


ID	Nama	Tanggal Masuk Kerja	Status	Aksi
K0001	Ahmad Mulyanto	2016-09-01	SAKSI	DETAIL
K0002	Asal Rizki	2016-09-01	KONTAK	DETAIL
K0003	Priyan Ardiansyah	2016-09-01	SAKSI	DETAIL
K0004	Amal Anagi	2016-09-01	SAKSI	DETAIL
K0005	Muhammad Rizki	2016-09-01	SAKSI	DETAIL
K0006	Rizki Nurul Majasari	2016-09-01	SAKSI	DETAIL
K0007	Rizki Hengga	2016-09-01	KONTAK	DETAIL
K0008	Rizki Nurul Prasasti	2016-09-01	KONTAK	DETAIL
K0009	Kiki Hika Rizki	2016-09-01	KONTAK	DETAIL
K0010	Muhammad Fadhil Rizki	2016-09-01	KONTAK	DETAIL

Gambar 5.10 Menampilkan Data Karyawan

### 5.1.8 Fitur Menampilkan Detail Data Karyawan

Fitur menampilkan data karyawan merupakan fitur yang digunakan untuk melihat detail data karyawan. Fitur ini dapat dilihat oleh admin, leader, karyawan dan general manager. Tampilan fitur ini berupa detail yang berisi biodata karyawan serta icon kembali untuk ke tampilan awal. Fitur melihat detail data karyawan dapat dilihat pada Gambar 5.11.

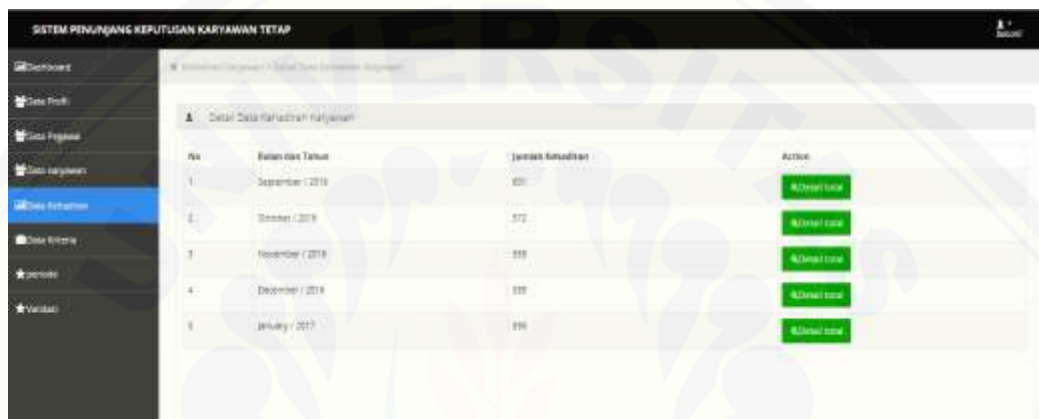


ID	:	K0001
Nama	:	Ahmad Mulyanto
Tanggal lahir	:	Jember
Tanggal lahir	:	1996-11-17
Tanggal masuk kerja	:	2016-09-01
pendidikan	:	SAUDARA-SUKSES
Alamat	:	Jember
Mobile	:	8474
email	:	ahmad

Gambar 5.11 Menampilkan Detail Data Karyawan

### 5.1.9 Fitur Menampilkan Data Kehadiran

Fitur menampilkan data kehadiran merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data kehadiran. Fitur ini dapat dilihat oleh admin, leader dan general manager. Tampilan fitur ini berupa tabel yang berisi data kehadiran karyawan selama bekerja serta tombol detail total untuk melihat detail total data kehadiran karyawan. Fitur melihat data kehadiran dapat dilihat pada Gambar 5.12.



No	Bulan dan Tahun	Jumlah Kehadiran	Action
1	September / 2018	600	<a href="#">Detail total</a>
2	Oktober / 2018	572	<a href="#">Detail total</a>
3	November / 2018	588	<a href="#">Detail total</a>
4	Desember / 2018	600	<a href="#">Detail total</a>
5	Januari / 2017	596	<a href="#">Detail total</a>

Gambar 5.12 Menampilkan Data Kehadiran

### 5.1.10 Fitur Menampilkan Detail Total Kehadiran

Fitur melihat detail total kehadiran merupakan fitur yang digunakan untuk melihat detail total kehadiran. Fitur ini dapat dilihat oleh admin, leader dan general manager. Tampilan fitur ini berupa table yang berisi detail total kehadiran karyawan selama bekerja serta tombol kembali untuk kembali ke awal sistem. Fitur melihat detail total kehadiran dapat dilihat pada Gambar 5.13.

No	Nama	Jumlah Kehadiran
1	Wahid Nugjanto	28
2	Muhammad Rizal	28
3	Pengsi Indaryah	28
4	Toi Nurika Mayasari	28
5	Rini Purnamasari	28
6	Bagas Wahyu Prasoko	28
7	Adel Hilda Rizki	28
8	Muhammad Fandi Nugro	27
9	Dini Ismailiani	28
10	Dea Nurhasani	28
11	Melastuti Ireni	28
12	Rhoni Suryani	28
13	Wahid Nugjanto	28
14	Dani Apriliah	28
15	Devi Wulandari	28
16	Atika Rizki	28

Gambar 5.13 Menampilkan Detail Total Kehadiran

### 5.1.11 Fitur Menampilkan Data Kriteria

Fitur ini merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data kriteria yang menjadi parameter dalam penilaian pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Data kriteria dapat dilihat oleh admin, leader dan general manager. Tampilan halaman kriteria terdiri dari tabel yang berisi data kriteria, bobot kriteria dan keterangan. Perbedaan tampilan halaman kriteria yang diakses oleh admin, leader dan general manager terdapat pada tombol edit pada halaman kriteria admin. Tampilan halaman menampilkan data kriteria dapat dilihat pada Gambar 5.14.

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot Kriteria
2	Kehadiran	0.3
3	Aktude	0.3
4	Tes Kemampuan Tahap 1	0.4
5	Tes Kemampuan Tahap 2	0.4

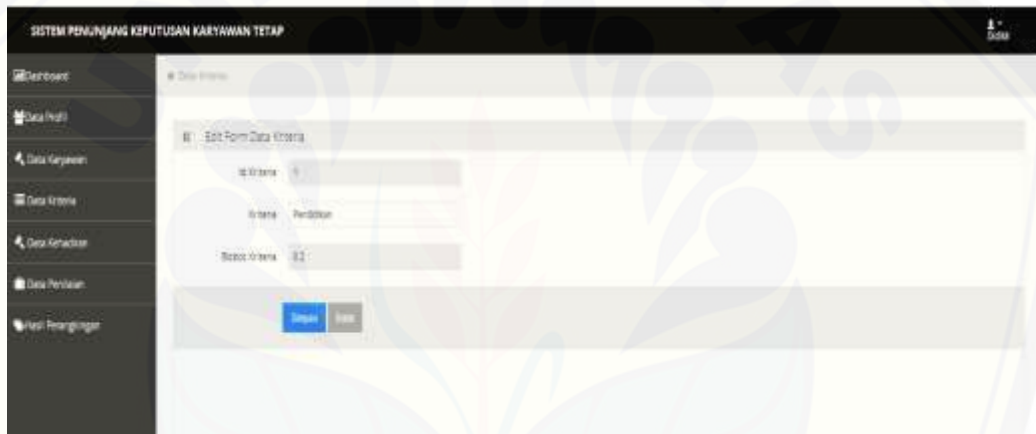
  

Kode Kriteria	Kriteria	Keterangan
2	Kehadiran	Disiplin dalam kehadiran
3	Aktude	penilaian yang berdasarkan - kesopanan - tanggung jawab - komunikasi - komitmen
4	Tes Kemampuan Tahap 1	- kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi - sikap mempersiapkan - media presentasi NB: Leader
5	Tes Kemampuan Tahap 2	- kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi - sikap mempersiapkan - media presentasi NB: General Manager

Gambar 5.14 Menampilkan Data Kriteria

#### 5.1.12 Fitur Mengubah Bobot Kriteria

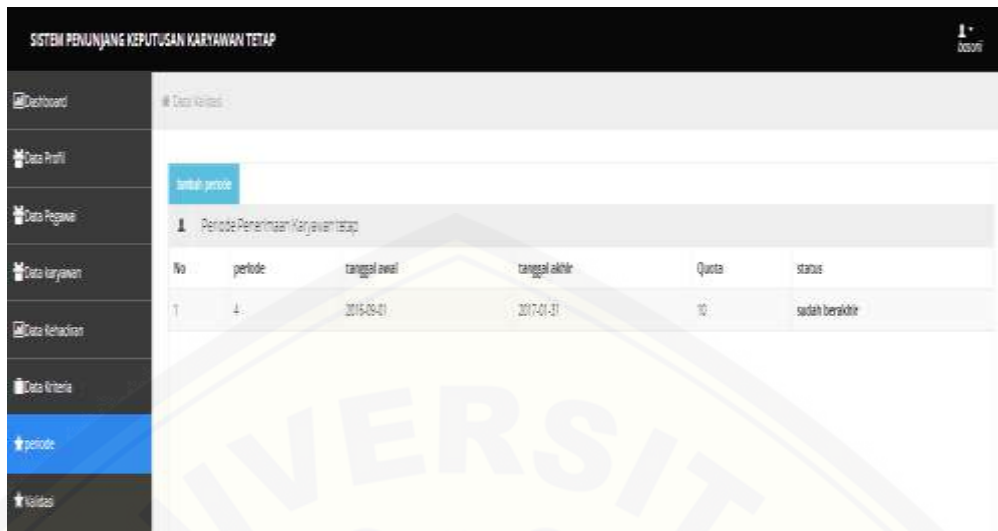
Fitur ini merupakan fitur yang digunakan untuk mengubah bobot kriteria menjadi parameter dalam penilaian pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Bobot data kriteria dapat dilihat oleh leader. Tampilan halaman kriteria terdiri dari tabel yang berisi data kriteria, data bobot kriteria dan tombol edit untuk mengubah bobot kriteria beserta dan keterangannya. Perbedaan tampilan halaman kriteria yang diakses oleh admin, leader dan general manager terdapat pada tombol edit pada halaman data kriteria leader. Tampilan halaman data kriteria dapat dilihat pada Gambar 5.15.



Gambar 5.15 Mengubah Bobot Kriteria

#### 5.1.13 Fitur Menampilkan Data Periode

Fitur ini merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data periode, yang digunakan untuk menilai data karyawan. Data periode dapat dilihat oleh admin. Tampilan halaman data periode terdiri dari tabel yang berisi periode, tanggal awal, tanggal akhir, kuota dan status. Data periode ini berfungsi untuk menilai karyawan dengan masa periode yang telah berakhir. Tampilan halaman menampilkan data periode dapat dilihat pada Gambar 5.16.



SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KARYAWAN TETAP

Dashboard

Data Periode

tambah periode

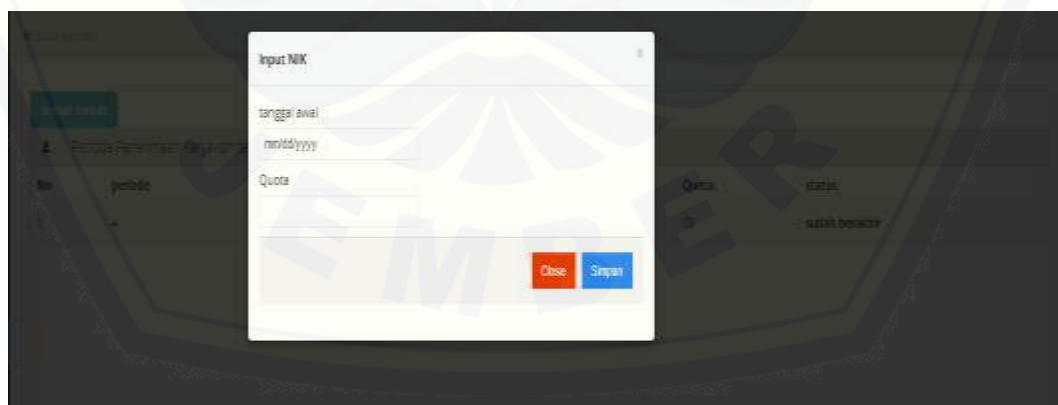
Periode Penetapan Karyawan Tetap

No	periode	tanggal awal	tanggal akhir	Quota	status
1	4	2015-03-01	2017-01-31	10	sudah berakhir

Gambar 5.16 Menampilkan Data Periode

#### 5.1.14 Fitur Menambah Data Periode

Fitur menambah data periode merupakan fitur yang digunakan untuk member penilaian pada karyawan sesuai dengan masa periode. Fitur ini hanya dapat diakses oleh admin. Tampilan fitur ini berupa form biodata yang terdiri dari tanggal awal dan kuota setelah diisi juga dilengkapi dengan tombol simpan untuk menyimpan data. Fitur menambah data periode dapat dilihat pada Gambar 5.17.



Input NIK

tanggal awal

mm/dd/yyyy

Quota

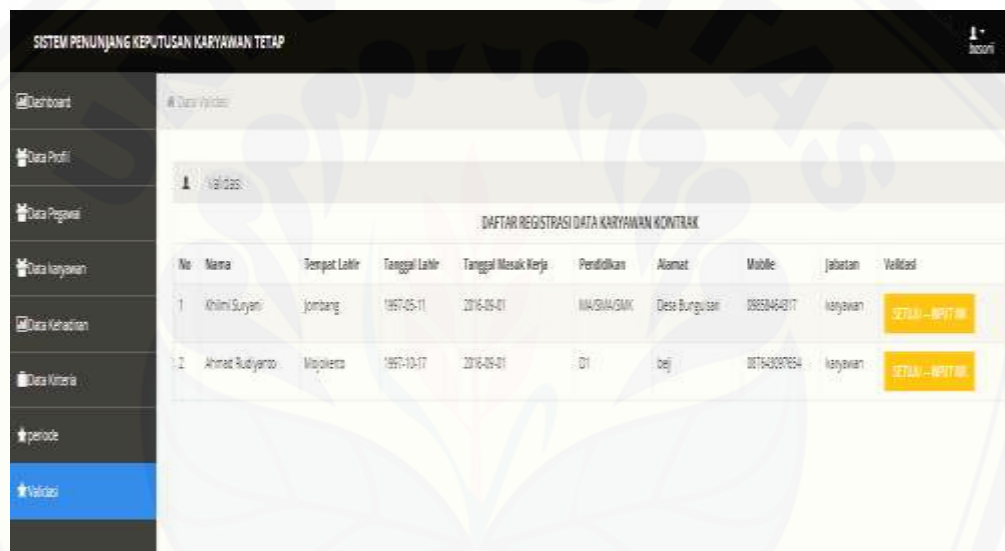
Close Simpan

Gambar 5.17 Menambah Data Periode



### 5.1.15 Fitur Menampilkan Data Validasi

Fitur menampilkan data validasi merupakan fitur yang digunakan untuk melihat data karyawan yang akan dilakukan validasi oleh admin. Admin melakukan validasi data karyawan yang sudah mendaftar kesistem agar mendapatkan NIK dan hak akses sistem. Fitur ini dapat diakses oleh admin. Tampilan fitur ini berupa tabel yang berisikan nama, tempat lahir, tanggal masuk kerja, pendidikan, alamat, mobile dan jabatan. Pada tampilan ini dilengkapi dengan tombol validasi untuk memasukkan NIK. Fitur melihat validasi dapat dilihat pada Gambar 5.18.



No	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Tanggal Masuk Kerja	Pendidikan	Alamat	Mobile	Jabatan	Validasi
1	Khilmi Suyeni	Jombang	1997-05-11	2016-05-01	MA/SHALAM	Desa Bungutan	0955044017	Karyawan	VALIDASI -- MPITIM
2	Ahmad Rudyanto	Majeketo	1997-10-17	2016-05-01	D1	beji	08764307654	Karyawan	VALIDASI -- MPITIM

Gambar 5.18 Menampilkan Data Validasi

### 5.1.16 Fitur Menampilkan Data Penilaian

Fitur melihat data penilaian merupakan fitur untuk melihat data penilaian karyawan. Fitur ini hanya dapat diakses oleh leader dan general manager. Tampilan fitur leader ini berupa tabel yang berisikan nik, nama, nilai tahap 1, status. Tampilan ini juga dilengkapi dengan tombol action untuk memasukkan penilaian kinerja karyawan. Sedangkan tampilan halaman general manager berupa table yang berisikan nik, nama, nilai tahap1 dan nilai tahap 2. Fitur penilaian general manager terdapat tombol detail penilaian untuk melihat detail penilaian karyawan. Fitur menampilkan data penilaian leader dapat dilihat pada

Gambar 5.19 dan Fitur menampilkan data penilaian general manager dapat dilihat pada Gambar 5.20.

No	NIK	Nama	Nilai Kemampuan Tahap 1	Nilai Kemampuan Tahap 2	Action
1	K0001	Ahmad Hudiyanto	93,166666666667	88,5	Detail Penilaian
2	K0002	abdul Rokim	89,75	89,5	Detail Penilaian
3	K0003	Firman Ardiansjah	92	91,25	Detail Penilaian

Gambar 5.19 Menampilkan Data Penilaian General Manager

NIK	Nama	Nilai Kemampuan Tahap 1	Status	Action
K0001	Ahmad Hudiyanto	93,17	lulus	
K0002	abdul Rokim	89,75	lulus	
K0003	Firman Ardiansjah	92	lulus	

Gambar 5.20 Menampilkan Data Penilaian Leader

#### 5.1.18 Fitur Menambah Data Penilaian

Fitur ini digunakan untuk menambah data penilaian karyawan. Fitur ini dapat diakses oleh leader dan general manager. Tampilan fitur ini berupa table yang berisi nik, nama, nilai tahap 1, status dan dilengkapi dengan tombol action untuk memasukkan form penilaian kinerja karyawan. Fitur ini digunakan untuk menilai data kriteria yang sudah ditentukan di dalam form penilaian. Pada fitur ini berisikan biodata karyawan, pendidikan, kehadiran, kesopanan, komunikasi baik, tanggung jawab, komitmen, penguasaan materi, penguasaan presentasi, dan penguasaan media presentasi. Pada form penilaian sudah dilengkapi dengan tombol simpan untuk menyimpan data ke sistem. Yang membedakan fitur leader

dan general manager adalah penilaian tahap pertama dan penilaian tahap kedua. Fitur menambah data penilaian leader dapat dilihat pada Gambar 5.21.

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KARYAWAN TETAP

Menambah Data Penilaian

NIK: [input], Nama: [input], Jenis: [input]

Evaluasi Data Penilaian

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Penilaian Tahap 1: [dropdown]

Penilaian Tahap 2: [dropdown]

Simpan

Gambar 5.21 Menambah Data Penilaian

#### 5.1.19 Fitur Menampilkan Hasil Perangkingan

Fitur ini merupakan fitur untuk melihat hasil penilaian karyawan yang sudah di rangking yang mana hasil didapatkan dari perhitungan metode MFEP. Hasil perangkingan yang ditampilkan dari fitur ini digunakan sebagai penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Fitur ini dapat diakses oleh leader, general manager dan karyawan. Tampilan fitur ini berupa table yang berisikan data nik, nama, nilai tahap 1 dan Nilai Tahap 2. Fitur menampilkan hasil perangkingan dapat dilihat pada Gambar 5.22.

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KARYAWAN TETAP

Hasil Perangkingan

Hasil Perangkingan

DAFTAR REKOMENDASI KARYAWAN KONTRAK

No	NIK	Nama	Nilai Tahap 1	Nilai Tahap 2
1	K0001	Fitriani Azzaharyah	93	81.25
2	K0001	Annad Hadjianto	93.10000000000001	90.5
3	K0002	Abdul Rokim	88.75	90.5

Gambar 5.22 Menampilkan Hasil Perangkingan

### 5.1.20 Fitur Menampilkan Detail Penilaian

Fitur menampilkan detail penilaian merupakan fitur untuk melihat detail penilaian yang sudah dinilai dengan perhitungan menggunakan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP). Fitur ini hanya dapat diakses oleh general manager. Tampilan fitur ini berupa table yang berisikan data nik, nama, nilai tahap 1 dan nilai tahap 2. Tombol detail penilaian untuk melihat detail penilaian berisi data identitas calon karyawan, tabel kriteria, dan tabel data penilaian yang menampilkan alur perhitungan metode MFEP. Nilai yang didapatkan digunakan untuk menentukan calon karyawan tetap. Fitur menampilkan detail penilaian dapat dilihat pada Gambar 5.23.

Nik	=	40001
Nama	=	Ahmad Mulyanto
Target Bulan Kerja	=	2016-09-01
Email	=	ahmadm
Role	=	SALES

No	Kriteria	Bobot Kriteria
1	Keahlian	0.3
2	Aktual	0.3
3	Ten Tahapan Tahap 1	0.4
4	Ten Tahapan Tahap 2	0.2

No	Nilai Keahlian + Bobot Keahlian	Nilai Aktual + Bobot Aktual	Nilai Kemampuan Tahap 1	Nilai Kemampuan Tahap 2	Total Nilai
1	30	28.5	42.000000000000007	22.000000000000007	122.5

Gambar 5.23 Menampilkan Detail Penilaian

### 5.1.21 Fitur Menvalidasi Data Karyawan

Fitur menvalidasi data karyawan merupakan fitur untuk menampilkan hasil rekomendasi calon karyawan tetap untuk divalidasi oleh general manager. Tampilan fitur ini berupa table yang berisikan data nik, nama, nilai tahap 1 dan

nilai tahap 2. Tombol validasi digunakan untuk memvalidasi data karyawan sesuai dengan kebutuhan. Fitur validasi karyawan dapat dilihat pada Gambar 5.24.

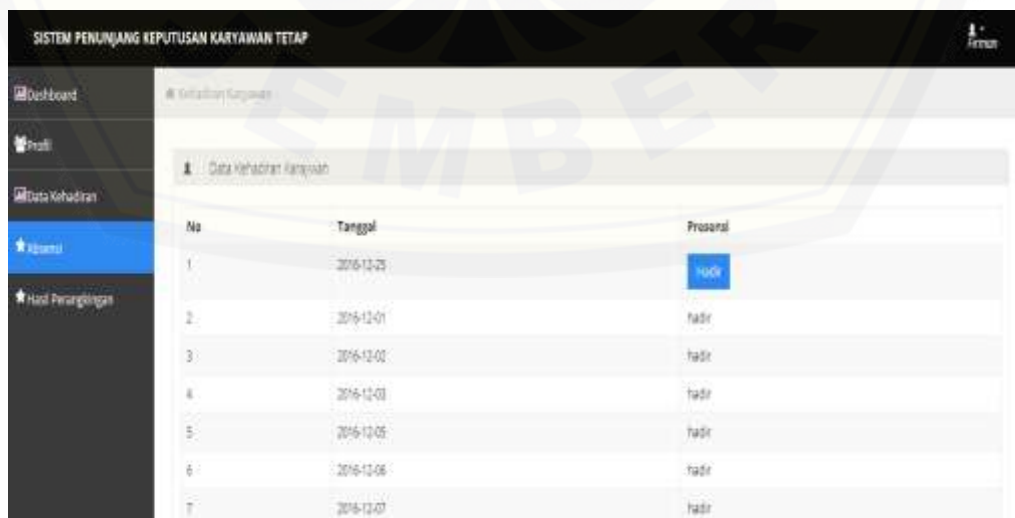


No	NIK	Nama	Nilai Kemampuan Tahap 1	Nilai Kemampuan Tahap 2	Action
1	K0003	Rinnan Widayanti	90	91,25	Sudah di Validasi
2	K0001	Ahmad Hidayanto	90,16666666666667	90,5	Sudah di Validasi
3	K0002	abdul Rokim	88,75	88,5	Sudah di Validasi

Gambar 5.24 Menvalidasi Data Karyawan

### 5.1.22 Fitur Absensi

Fitur absensi merupakan fitur yang digunakan untuk absensi karyawan. fitur ini dapat diakses oleh karyawan. Data absensi nantinya akan menjadi patokan untuk melakukan penilaian terhadap karyawan. Fitur absensi menampilkan table yang berisikan data tanggal dan tombol icon hadir. Tampilan fitur ini dapat dilihat pada Gambar 5.25.



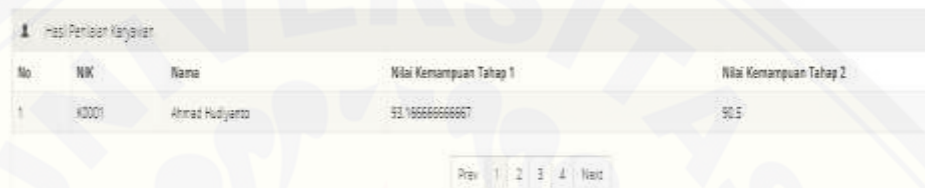
No	Tanggal	Presensi
1	2016-12-25	Hadir
2	2016-12-01	hadir
3	2016-12-01	hadir
4	2016-12-01	hadir
5	2016-12-05	hadir
6	2016-12-06	hadir
7	2016-12-07	hadir



Gambar 5.25 Absensi

### 5.1.23 Fitur Menampilkan Hasil Penilaian Karyawan

Fitur menampilkan hasil penilaian karyawan digunakan untuk melihat hasil nilai karyawan yang sudah dinilai. Fitur ini hanya dapat diakses oleh karyawan. Fitur ini menampilkan table yang berisikan data nik, nama, nilai tahap 1 dan nilai tahap 2. Tampilan fitur ini dapat dilihat pada Gambar 5.26.



No	NIK	Nama	Nilai Kemampuan Tahap 1	Nilai Kemampuan Tahap 2
1	40001	Ahmad Hudiyanto	82.16666666666667	90.5

Gambar 5.26 Menampilkan Hasil Penilaian Karyawan

### 5.1.24 Fitur Logout

Fitur logout merupakan fitur yang digunakan untuk keluar dari sistem setelah sistem selesai digunakan. Fitur ini dapat diakses oleh admin, leader, General manager, dan karyawan.

## 5.2 Hasil Penerapan Perhitungan Metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP)

Pada pengembangan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap diperlukan beberapa data yang akan digunakan untuk parameter penilaian dalam perhitungan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP). Pada bagian ini akan menjelaskan data - data yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

### 5.2.1 Data Kriteria

Data Kriteria merupakan kriteria- kriteria yang digunakan untuk penilaian karyawan kontrak. Setiap kriteria memiliki bobot kriteria yang sesuai dengan tingkat kepentingan antar kriteria yang nantinya menjadi parameter dalam



penilaian. Bobot kriteria ditentukan oleh perusahaan, bobot kriteria tersebut nantinya akan dihitung berdasarkan metode MFEP agar menghasilkan rekomendasi sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Data kriteria yang digunakan dalam sistem dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Data Kriteria Penilaian Karyawan Kontrak Tahap Pertama

No.	Kriteria	Bobot	Keterangan
1.	Kehadiran	0.3	Disiplin dalam kehadiran
2.	Atititude	0.3	Penilaian berdasarkan yaitu; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesopaan</li> <li>- Tanggung jawab</li> <li>- Komunikasi</li> <li>- Komitmen</li> </ul>
3.	Tes Kemampuan tahap 1	0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi</li> <li>- Sikap mempresentasikan</li> <li>- Media Prsentsasi</li> </ul>

Tabel 5.2 Data Kriteria Penilaian Karyawan Kontrak Tahap Kedua

No.	Kriteria	Bobot	Keterangan
1.	Kehadiran	0.3	Disiplin dalam kehadiran
2.	Atititude	0.3	Penilaian berdasarkan yaitu; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesopaan</li> <li>- Tanggung jawab</li> <li>- Komunikasi</li> <li>- Komitmen</li> </ul>
3.	Tes Kemampuan Tahap 2	0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi</li> <li>- Sikap mempresentasikan</li> <li>- Media Prsentsasi</li> </ul>

Data kriteria didapat dari hasil diskusi serta menghasilkan bobot kriteria berdasarkan penilaian yang lebih penting agar menghasilkan penilaian yang akurat dan objektif.

### 5.2.2 Data Sub Kriteria

Kriteria sudah ditentukan serta memiliki bobot yang digunakan dalam penilaiannya. Setiap kriteria yang digunakan untuk penilaian memiliki sub kriteria yang penting dalam mendukung presentase hasil penilaian secara akurat. Berikut penjelasan terkait sub kriteria penilaian pengangkatan karyawan tetap dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Data Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
1.	Kehadiran	- Kehadiran	➤ 1% sampai 20% = 0.2
			➤ 21% sampai 40% = 0.4
			➤ 41% sampai 60% = 0.6
			➤ 61% sampai 80% = 0.8
			➤ 81% sampai 100% = 1
2.	Atitude	- Kesopanan	➤ Sangat baik = 1
		- Komunikasi Baik	➤ Baik = 0.9
		- Tanggung Jawab	➤ Cukup Baik = 0.6
		- Komitmen	➤ Kurang Baik = 0.3
3.	Tes Kemampuan	- Penguasaan Materi	➤ Sangat baik = 1
		- Penguasaan Presentasi	➤ Baik = 0.8
		- Penguasaan Media	➤ Cukup Baik = 0.7
		- Penguasaan Media	➤ Kurang Baik = 0.3

### 5.3 Pengujian Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap menggunakan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP)

Pada bagian ini dilakukan pengujian sistem sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP). Hasil perhitungan sistem menggunakan metode MFEP akan dibandingkan dengan perhitungan manual. Pada bagian bagian ini akan dilakukan pengujian sistem 3 karyawan yang akan dinilai yang digunakan sebagai *sample*. Perhitungan manual akan dijelaskan pada sub bab berikut.

#### 5.3.1 Perhitungan Manual pada Penilaian Karyawan

Pada bagian ini dilakukan perhitungan manual untuk mengetahui hasil penilaian karyawan dari ke 6 untuk nilai tertinggi dan nilai terendah pengajuan karyawan yang dijadikan contoh dalam sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Hasil perhitungan manual nantinya akan dibandingkan dengan hasil perhitungan oleh sistem. Penilaian karyawan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Berikut perhitungan manual dari penilaian karyawan yang telah dijadikan *sample* pada sistem:

##### a. Pengajuan Penilaian Karyawan 1 Dengan Nilai Tinggi

Data pengajuan penilaian karyawan dihitung manual menggunakan metode MFEP. Penilaian berdasarkan Kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan. Aktor yang menilai adalah leader dan general manager. Data karyawan 1 dapat dilihat pada Tabel 5.4, data penilaian karyawan 1 Tahap Kemampuan Pertama dapat dilihat pada Tabel 5.5 dan data penilaian karyawan 1 Tahap Kemampuan Kedua dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 5.4 Data Karyawan 1

Jenis data	Data karyawan
Nik	K0001

<b>Nama</b>	Ahmad Hudyanto
<b>Status</b>	Kontrak

Tabel 5.5 Data Penilaian Karyawan 1 Tahap Kemampuan Pertama

<b>Kriteria</b>	<b>Hasil</b>
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- <b>Kesopanan</b>	- Sangat Baik
- <b>Komunikasi Baik</b>	- Baik
- <b>Tanggung Jawab</b>	- Baik
- <b>Komitmen</b>	- Sangat Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- <b>Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi</b>	- Baik
- <b>Sikap mempresentasikan</b>	- Sangat Baik
- <b>Media Prsentsentasi</b>	- Baik

Hasil penilaian karyawan 1 tahap kemampuan pertama diperoleh dari:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / \\
 &4 * 100 \\
 &= (1 + 0.9 + 0.9 + 1) / 4 * 100 \\
 &= 3.8 / 4 * 100 \\
 &= 95
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Tes kemampuan 1} &= (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100 \\
 &= (0.8 + 1 + 0.8) / 3 * 100 \\
 &= 2.6 / 3 * 100 = 86,66
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot} \\
 &\text{kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria}) \\
 &= (100 * 0.3) + (95 * 0.3) + (86.66 * 0.4) \\
 &= 30 + 28.5 + 34.66 = 93.17
 \end{aligned}$$

Tabel 5.6 Data Penilaian Karyawan 1 Tahap Kemampuan Kedua

Kriteria	Hasil
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- <b>Kesopanan</b>	- Baik
- <b>Komunikasi Baik</b>	- Baik
- <b>Tanggung Jawab</b>	- Sangat Baik
- <b>Komitmen</b>	- Sangat Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- <b>Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi</b>	- Baik
- <b>Sikap mempresentasikan</b>	- Baik
- <b>Media Prsentsasi</b>	- Baik

Hasil penilaian karyawan 1 tahap kemampuan kedua diperoleh dari:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / \\
 &4 * 100 \\
 &= (0.9 + 0.9 + 1 + 1) / 4 * 100 \\
 &= 3.8 / 4 * 100 = 95
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Tes kemampuan 2} &= (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100 \\
 &= (0.8 + 0.8 + 0.8) / 3 * 100 \\
 &= 2.4 / 3 * 100 = 80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot} \\
 &\text{kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria}) \\
 &= (100 * 0.3) + (95 * 0.3) + (80 * 0.4) \\
 &= 30 + 28.5 + 32 = 90.5
 \end{aligned}$$

b. Pengajuan Penilaian Karyawan 2

Data pengajuan penilaian karyawan dihitung manual menggunakan metode MFEP. Penilaian berdasarkan Kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan. Aktor yang menilai adalah leader dan general manager. Data karyawan 2 dapat dilihat pada Tabel 5.7, data penilaian karyawan 2 Tahap Kemampuan Pertama dapat dilihat pada Tabel 5.8, dan data penilaian karyawan 2 Tahap Kemampuan Kedua dapat dilihat pada Tabel 5.9.

Tabel 5.7 Data Karyawan 2

Jenis data	Data karyawan
Nik	K0002
Nama	Abdul Rokim
Status	Kontrak

Tabel 5.8 Data Penilaian Karyawan 2 Tahap Kemampuan Pertama

Kriteria	Hasil
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Sangat Baik
- Komunikasi Baik	- Baik
- Tanggung Jawab	- Baik
- Komitmen	- Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi	- Baik
- Sikap mempresentasikan	- Baik
- Media Prsentsiasi	- Baik

Hasil penilaian karyawan 2 tahap kemampuan pertama diperoleh dari:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / \\
 &4 * 100 \\
 &= (1 + 0.9 + 0.9 + 0.9) / 4 * 100
 \end{aligned}$$



$$= 3.7 / 4 * 100 = 92.5$$

Nilai Tes kemampuan 1 = ( materi+sikap+media)/3\*100

$$= ( 0.8 + 0.8 + 0.8) / 3 * 100$$

$$= 2.4 / 3 * 100 = 80$$

Hasil Nilai Akhir =( nilai kehadiran \* bobot kriteria)+(nilai attitude \* bobot kriteria) + (Nilai Tes kemampuan 1 \* bobot kriteria)

$$= (100 * 0.3)+( 92.5 * 0.3)+( 80 * 0.4)$$

$$= 30 + 27.75 + 32 = 89.75$$

Tabel 5.9 Data Penilaian Karyawan 2 Tahap Kemampuan Kedua

Kriteria	Hasil
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Baik
- Komunikasi Baik	- Baik
- Tanggung Jawab	- Sangat Baik
- Komitmen	- Sangat Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi	- Baik
- Sikap mempresentasikan	- Baik
- Media Prsenswertasi	- Baik

Hasil penilaian karyawan 2 tahap kemampuan kedua diperoleh dari:

Nilai attitude = (kesopanan + komunikasi baik + tanggung jawab + komitmen) / 4 \* 100

$$= ( 0.9 + 0.9 + 1 + 1) / 4 * 100$$

$$= 3.8 / 4 * 100 = 95$$

Nilai Tes kemampuan 2 = ( materi+sikap+media)/3\*100

$$=(0.8 + 0.8 + 0.8) / 3 * 100$$

$$= 2.4 / 3 * 100 = 80$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot} \\ &\text{kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria}) \\ &= (100 * 0.3) + (95 * 0.3) + (80 * 0.4) \\ &= 30 + 28.5 + 32 = 90.5 \end{aligned}$$

c. Pengajuan Penilaian Karyawan 3

Data pengajuan penilaian karyawan dihitung manual menggunakan metode MFEP. Penilaian berdasarkan Kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan. Aktor yang menilai adalah leader dan general manager. Data karyawan 3 dapat dilihat pada Tabel 5.10, data penilaian karyawan 3 Tahap Kemampuan Pertama dapat dilihat pada Tabel 5.11, dan data penilaian karyawan 2 Tahap Kemampuan Kedua dapat dilihat pada Tabel 5.12.

Tabel 5.10 Data Karyawan 3

Jenis data	Data karyawan
Nik	K0003
Nama	Firman Ardiansyah
Status	Kontrak

Tabel 5.11 Data Penilaian Karyawan 3 Tahap Kemampuan Pertama

Kriteria	Hasil
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Sangat Baik
- Komunikasi Baik	- Sangat Baik
- Tanggung Jawab	- Sangat Baik
- Komitmen	- Sangat Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- Kemampuan dalam menjelaskan dan	- Baik

<b>menjawab pertanyaan materi</b>	
- Sikap mempresentasikan	- Baik
- Media Prsentsentasi	- Baik

Hasil penilaian karyawan 3 tahap kemampuan pertama diperoleh dari:

$$\text{Nilai attitude} = (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / 4 * 100$$

$$= (1 + 1 + 1 + 1) / 4 * 100 = 100$$

$$\text{Nilai Tes kemampuan 1} = (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100$$

$$= (0.8 + 0.8 + 0.8) / 3 * 100$$

$$= 2.4 / 3 * 100 = 80$$

$$\text{Hasil Nilai Akhir} = (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria})$$

$$= (100 * 0.3) + (100 * 0.3) + (80 * 0.4)$$

$$= 30 + 30 + 32 = 92$$

Tabel 5.12 Data Penilaian Karyawan 3 Tahap Kemampuan Kedua

<b>Kriteria</b>	<b>Hasil</b>
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Baik
- Komunikasi Baik	- Sangat Baik
- Tanggung Jawab	- Sangat Baik
- Komitmen	- Sangat Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi	- Baik
- Sikap mempresentasikan	- Baik
- Media Prsentsentasi	- Baik

Hasil penilaian karyawan 3 tahap kemampuan kedua diperoleh dari:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / \\
 &4 * 100 \\
 &= (0.9 + 1 + 1 + 1) / 4 * 100 \\
 &= 3.9 / 4 * 100 = 97.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Tes kemampuan 2} &= (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100 \\
 &= (0.8 + 0.8 + 0.8) / 3 * 100 \\
 &= 2.4 / 3 * 100 = 80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot} \\
 &\text{kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 2} * \text{bobot kriteria}) \\
 &= (100 * 0.3) + (97.5 * 0.3) + (80 * 0.4) \\
 &= 30 + 29.25 + 32 = 91.25
 \end{aligned}$$

d. Pengajuan Penilaian Karyawan 4 Nilai Terendah

Data pengajuan penilaian karyawan dihitung manual menggunakan metode MFEP. Penilaian berdasarkan kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan. Aktor yang menilai adalah leader dan general manager. Data karyawan 4 dapat dilihat pada Tabel 5.13, data penilaian karyawan 4 Tahap Kemampuan Pertama dapat dilihat pada Tabel 5.14 dan data penilaian karyawan 4 Tahap Kemampuan Kedua dapat dilihat pada Tabel 5.15.

Tabel 5.13 Data Karyawan 4

Jenis data	Data karyawan
Nik	K0004
Nama	Ahmad Asegaf
Status	Kontrak

Tabel 5.14 Data Penilaian Karyawan 4 Tahap Kemampuan Pertama

Kriteria	Hasil
Kehadiran	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Cukup Baik

- <b>Komunikasi Baik</b>	- Kurang Baik
- <b>Tanggung Jawab</b>	- Cukup Baik
- <b>Komitmen</b>	- Cukup Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- <b>Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi</b>	- Kurang Baik
- <b>Sikap mempresentasikan</b>	- Kurang Baik
- <b>Media Prsentsentasi</b>	- Kurang Baik

Hasil penilaian karyawan 4 tahap kemampuan pertama diperoleh dari:

$$\begin{aligned} \text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / \\ &4 * 100 \\ &= (0.6 + 0.3 + 0.6 + 0.6) / 4 * 100 \\ &= 2.1 / 4 * 100 = 52.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tes kemampuan 1} &= (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100 \\ &= (0.3 + 0.3 + 0.3) / 3 * 100 = 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot} \\ &\text{kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria}) \\ &= (100 * 0.3) + (52.5 * 0.3) + (30 * 0.4) \\ &= 30 + 15.75 + 12 = 57.75 \end{aligned}$$

Keterangan : karyawan tidak lulus tahap kemampuan pertama

#### e. Pengajuan Penilaian Karyawan 5

Data pengajuan penilaian karyawan dihitung manual menggunakan metode MFEP. Penilaian berdasarkan Kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan. Aktor yang menilai adalah leader dan general manager. Data karyawan 5 dapat dilihat pada Tabel 5.15, data penilaian karyawan 5 Tahap Kemampuan Pertama dapat dilihat pada Tabel 5.16, dan data penilaian karyawan 5 Tahap Kemampuan Kedua dapat dilihat pada Tabel 5.17.

Tabel 5.15 Data Karyawan 5

Jenis data	Data karyawan
Nik	K0005
Nama	Muhammad Rizal
Status	Kontrak

Tabel 5.16 Data Penilaian Karyawan 5 Tahap Kemampuan Pertama

Kriteria	Hasil
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Kurang Baik
- Komunikasi Baik	- Cukup Baik
- Tanggung Jawab	- Kurang Baik
- Komitmen	- Kurang Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi	- Cukup Baik
- Sikap mempresentasikan	- Kurang Baik
- Media Prsentsentasi	- Kurang Baik

Hasil penilaian karyawan 5 tahap kemampuan pertama diperoleh dari:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / 4 * 100 \\
 &= (0.3 + 0.6 + 0.3 + 0.3) / 4 * 100 \\
 &= 1.5 / 4 * 100 = 37.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Tes kemampuan 1} &= (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100 \\
 &= (0.7 + 0.3 + 0.3) / 3 * 100 = 43.33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria}) \\
 &= (100 * 0.3) + (37.5 * 0.3) + (43.33 * 0.4) \\
 &= 30 + 11.25 + 17.332 = 58.58
 \end{aligned}$$



Keterangan: karyawan tidak lulus tahap kemampuan pertama

f. Pengajuan Penilaian Karyawan 6

Data pengajuan penilaian karyawan dihitung manual menggunakan metode MFEP. Penilaian berdasarkan Kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan. Aktor yang menilai adalah leader dan general manager. Data karyawan 6 dapat dilihat pada Tabel 5.17, data penilaian karyawan 6 Tahap Kemampuan Pertama dapat dilihat pada Tabel 5.18.

Tabel 5.17 Data Karyawan 6

Jenis data	Data karyawan
Nik	K0006
Nama	Fitri Kurnia Mayasari
Status	Kontrak

Tabel 5.18 Data Penilaian Karyawan 6 Tahap Kemampuan Pertama

Kriteria	Hasil
<b>Kehadiran</b>	100%
<b>Attitude</b>	
- Kesopanan	- Kurang Baik
- Komunikasi Baik	- Cukup Baik
- Tanggung Jawab	- Kurang Baik
- Komitmen	- Kurang Baik
<b>Tes Kemampuan Pertama</b>	
- Kemampuan dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan materi	- Cukup Baik
- Sikap mempresentasikan	- Cukup Baik
- Media Prsentsiasi	- Kurang Baik

Hasil penilaian karyawan 6 tahap kemampuan pertama diperoleh dari:

$$\begin{aligned}\text{Nilai attitude} &= (\text{kesopanan} + \text{komunikasi baik} + \text{tanggung jawab} + \text{komitmen}) / \\ &4 * 100 \\ &= (0.3 + 0.6 + 0.3 + 0.3) / 4 * 100 \\ &= 1.5 / 4 * 100 = 37.5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Tes kemampuan 1} &= (\text{materi} + \text{sikap} + \text{media}) / 3 * 100 \\ &= (0.7 + 0.7 + 0.3) / 3 * 100 = 56.66\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Hasil Nilai Akhir} &= (\text{nilai kehadiran} * \text{bobot kriteria}) + (\text{nilai attitude} * \text{bobot} \\ &\text{kriteria}) + (\text{Nilai Tes kemampuan 1} * \text{bobot kriteria}) \\ &= (100 * 0.3) + (37.5 * 0.3) + (56.66 * 0.4) \\ &= 30 + 11.25 + 22.664 = 63.92\end{aligned}$$

Keterangan: karyawan tidak lulus tahap kemampuan pertama

### 5.3.2 Perbandingan Hasil Perhitungan Manual dan Perhitungan Sistem

Pada bagian ini menjelaskan tentang perhitungan manual setelah dilakukan penelitian pada 6 sample nilai tertinggi dan terendah untuk memberikan penilaian kepada karyawan menggunakan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP). Hasil perhitungan yang didapat kemudian dibandingkan dengan hasil perhitungan yang dilakukan oleh sistem. Perbandingan perhitungan manual untuk penilaian karyawan dengan perhitungan sistem dapat dilihat pada Tabel 5.19.

Tabel 5.19 Perbandingan Perhitungan Manual dan Perhitungan Sistem Tertinggi dan Terendah

No.	Nama Karyawan	Hasil Manual		Hasil Sistem		Keterangan
		Tahap 1	Tahap 2	Tahap 1	Tahap 2	
<b>Nilai Tertinggi</b>						
1.	Ahmad Hudyanto	93.17	90.5	93.17	90.5	Benar
2.	Abdul Rokim	89.75	90.5	89.75	90.5	Benar
3.	Firman Ardiansyah	92	91.25	92	91.25	Benar

Nilai Terendah						
4.	Ahmad Asegaf	57.75	-	57.75	-	Benar
5.	Muhammad Rizal	58.58	-	58.58	-	Benar
6.	Fitri Kurnia Maya sari	63.92	-	63.92	-	Benar

Berdasarkan perbandingan antara perhitungan manual dan perhitungan sistem, hasil yang didapatkan dari perhitungan keduanya sama persis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perhitungan manual dan perhitungan sistem menggunakan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) yang diterapkan dalam sistem memiliki tingkat keakurasian yang tepat. Tahap terakhir dari perhitungan selanjutnya menentukan nilai karyawan dengan mengurutkan dari nilai terbaik sampai batas kategori layak atau tidak layak dengan range yang sudah ditentukan. Nilai akhir dari penilaian karyawan yang lolos tahap terakhir yang akan di terima di perusahaan tersebut. Hasil perbandingan penilaian karyawan dapat dilihat pada Tabel 5.20

Tabel 5.20 Hasil Perbandingan Karyawan

No.	Nama Karyawan	Hasil Penilaian		Keterangan
		Tahap 1	Tahap 2	
1.	Firman Ardiansyah	92	91.25	Layak
2.	Ahmad Hudiyanto	93.17	90.5	Layak
3.	Abdul Rokim	89.75	90.5	Layak
4.	Fitri Kurnia Mayasari	63.92	-	Tidak Layak
5.	Muhammad Rizal	58.58	-	Tidak Layak
6.	Ahmad Asegaf	57.75	-	Tidak Layak

Berdasarkan hasil perbandingan dengan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) dengan 6 sample didapatkan 3 karyawan yang layak lolos

ketahap terakhir dan 3 karyawan tidak layak karena tidak memenuhi kriteria perusahaan tersebut.

#### 5.4 Implementasi Metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) Pada Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap

Pada penelitian ini implementasi metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) pada penilaian karyawan proses perhitungan dilakukan berdasarkan bobot kriteria dan subkriteria yang sudah ditentukan agar mendapat keputusan yang sesuai. Perhitungan dimulai dari menentukan bobot kriteria yang sesuai dengan tingkat kepentingan antar kriteria. Dalam bobot kriteria jumlahnya harus sama dengan 1 sesuai dengan rumus metode. Penentu bobot kriteria dilakukan oleh leader. Setelah menentukan bobot kriteria, selanjutnya penilaian karyawan berdasarkan subkriteria yang sudah ditentukan range penilaiannya. Setelah menyimpan penilaian selanjutnya maka sistem akan menghitung secara otomatis nilai kriteria. Dalam tahap ini dilakukan proses perhitungann tes kemampuan tahap pertama, perhitungan dapat dilihat pada Gambar 5.27

```
public function simpan($data) {
    $id = $data['id_karyawan'];
    $kehadiran = $data['kehadiran'] * 0.3; // kehadiran
    $pendidikan = $data['pendidikan'] * 0.2; // pendidikan

    $kesopanan = $data['kesopanan'];
    $komunikasi = $data['komunikasi'];
    $tj = $data['tj'];
    $komitmen = $data['komitmen'];
    $attitude = (($kesopanan * $komunikasi * $tj * $komitmen) / 4 * 100) * 0.2; // untuk penilaian attitude tahap 1

    $materi = $data['materi'];
    $presentasi = $data['presentasi'];
    $media = $data['media'];
    $materi1 = (($materi * $presentasi * $media) / 3 * 100) * 0.15; // tes tahap 1

    $test1 = ($kehadiran * $pendidikan * $attitude * $materi1);
    // untuk penilaian tahap pertama
    $query = $this->db->query("insert into tb_penilaian values
    ('', '4', '', $data['id_karyawan'], '', $test1)");
    return $query;
}
```

Gambar 5.27 Kode Program Menghitung hasil tes kemampuan pertama

Tahap selanjutnya adalah memasukkan nilai tes kemampuan tahap kedua dari setiap kriteria yang dilakukan oleh general manager. Dalam tes kemampuan tahap kedua ini dari nilai tersebut didapatkan hasil nilai karyawan berdasarkan

penilaian tiap kriteria. Kode program yang digunakan untuk menghitung nilai tes kemampuan tahap kedua dijelaskan pada Gambar 5.28

```
/// penilaian dengan metode berdasarkan bobot kriteria
public function simpangeneral($data){
    $sid = $data['id_karyawan'];
    $kehadiran = $data['kehadiran']*0.3 ; // kehadiran
    $pendidikan = $data['pendidikan']*0.2; // pendidikan

    $kesopanan = $data['kesopanan'];
    $komunikasi = $data['komunikasi'];
    $tj = $data['tj'];
    $komitmen = $data['komitmen'];
    $atitude = (($kesopanan+$komunikasi+$tj+$komitmen)/4*100)*0.2; //attitude ke 2

    $materi = $data['materi'];
    $presentasi = $data['presentasi'];
    $media = $data['media'];
    $materi2 = (($materi+$presentasi+$media)/3*100)*0.15; // tes tahap 2

    $nilai2 = $materi2+$kehadiran+$pendidikan+$atitude;

    $this->db->query("INSERT into tb_penilaian values('','1','" . $sid . "','" . $pendidikan . "')");
    $this->db->query("INSERT into tb_penilaian values('','2','" . $sid . "','" . $kehadiran . "')");
    $this->db->query("INSERT into tb_penilaian values('','3','" . $sid . "','" . $atitude . "')");
    $this->db->query("INSERT into tb_penilaian values('','5','" . $sid . "','" . $nilai2 . "')");

    return true;
}
```

Gambar 5.28 Kode program tes kemampuan kedua

Dari perhitungan yang telah dilakukan oleh leader dan general manager didapatkan hasil nilai karyawan tes kemampuan tahap pertama dan tahap kedua. Nilai karyawan tersebut kemudian dilakukan perbandingan berdasarkan penilaian tes kemampuan tahap kedua. Selanjutnya nilai tertinggi yang memenuhi kategori dan pengangkatan karyawan tetap diambil dari kuota yang sudah ditentukan. Karyawan yang tidak termasuk dalam kategori dinyatakan gagal dalam mengikuti tes seleksi pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Kode program yang digunakan untuk melakukan perbandingan nilai karyawan dapat dilihat pada Gambar 5.29



```
public function nd_validasi() {
    $periode = $this->db->query("select * from tb_periode order by id_periode desc limit 0,1");
    $p = 0;
    $ambil = 0;
    $ini = $periode->num_rows();
    if($ini==0){
        return false;
    }else{
        foreach ($periode->result_array() as $p) {
            $p = $p['id_periode'];
            $ambil = $p['diambil'];
        }
        $query = $this->db->query("SELECT * FROM tb_karyawan k join tb_penilaian p on k.id_karyawan = p.
            id_karyawan where id_kriteria = 5 and nilai >=65 and id_periode = ''.$p.'" group by p.id_karyawan
            order by nilai desc limit 0,".$ambil "");
        return $query;
    }
}
```

Gambar 5.29 Kode Program Ranking Penilaian Karyawan

## 5.5 Pembahasan Pada Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap

Pada bagian ini menjelaskan tentang pembahasan dari penelitian yang dilakukan pada pihak perusahaan mengenai sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang telah dibangun. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil bahwa sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang telah dibuat dapat membantu pihak perusahaan dalam penentuan karyawan tetap. Selain itu sistem yang telah dibangun dapat membantu pihak perusahaan dalam mengelola data pegawai, data kehadiran dan data penilaian karyawan yang akan diseleksi. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil yang objektif diperusahaan tersebut.

Dalam hasil diskusi membahas kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibangun. Adapun kelebihan dan kekurangan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap ini antara lain:

### 5.5.1 Kelebihan Sistem

Dari hasil penelitian, dijelaskan bahwa kelebihan dari sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini dapat mengamankan data yang dimiliki perusahaan, karena pengguna sistem harus melakukan proses daftar terlebih dahulu untuk



mendapatkan hak akses agar mampu melakukan Login sistem dan mengelola data dan fitur sesuai dengan hak akses yang dimiliki setiap pengguna.

- b. Hasil perhitungan yang dilakukan oleh sistem menggunakan metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) dinyatakan akurat, karena dari hasil perhitungan manual dan perhitungan sistem didapatkan hasil yang sesuai.
- c. Sistem bersifat *dinamis* karena data kriteria dan sub kriteria dalam penilaian pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dapat diubah sesuai dengan kebutuhan di masa yang akan datang.
- d. Sistem mampu menampilkan pesan *error* ketika terjadi kesalahan dalam menjalankan sistem, sehingga dapat memudahkan pengguna untuk mengetahui apabila terjadi *error* dalam pengguna sistem.

#### 5.5.2 Kekurangan Sistem

Dari hasil diskusi yang telah dilakukan, dijelaskan bahwa kekurangan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah sebagai berikut:

- a. Perancangan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap hanya dapat digunakan untuk melakukan penilaian karyawan kontrak pada suatu perusahaan yang bergerak dibidang produksi.
- b. Pada sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap memiliki kekurangan pada fitur penilaian yaitu Leader dan General Manager tidak dapat melihat data karyawan yang tidak lolos melakukan seleksi pengangkatan karyawan karena pada fitur penilaian hanya digunakan untuk melakukan seleksi dan tidak memiliki histori penilaian.

## BAB 6. PENUTUP

Bab penutup ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran mengenai penelitian sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang telah dilakukan. Hasil kesimpulan dan saran yang dipaparkan pada bab ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

### 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Implementasi metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) pada sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap digunakan untuk menilai karyawan di perusahaan PT. XYZ. Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) mendapatkan hasil penilaian karyawan berdasarkan bobot kriteria dan nilai sub kriteria yang dinilai oleh leader dan general manager. Proses mendapatkan nilai karyawan yaitu dengan menentukan bobot kriteria berdasarkan tingkat kepentingan antar setiap kriteria yang ditentukan oleh perusahaan. Penilaian karyawan dilakukan dengan perhitungan nilai sub kriteria yang sudah ditentukan range penilaian pada setiap karyawan oleh pihak perusahaan. Berdasarkan hasil penilaian nilai kriteria dan subkriteia nantinya akan menghasilkan total nilai akhir setaip karyawan tersebut. Hasil yang didapat selanjutnya diproses untuk mennetukan perangkingan berdasarkan nilai yang tertinggi pada tes kemampuan tahap kedua. Hasil perhitungan yang didapat digunakan sebagai acuan penentuan karyawan yang direkrut berdasarkan kuota yang sudah ditentukan sebelumnya. Tahap selanjutnya adalah tahap validasi yang dilakukan oleh general manager untuk mengetahui karyawan yang bersangkutan berhasil atau gagal dalam penilaian karyawan tetap.
2. Sistem yang dibangun berbasis *website* dengan menggunakan metode Multifaktor Evaluation Process (MFEP). Model pengembangan sistem yang diterapkan yaitu model *waterfall*. *Waterfall* merupakan teknik pengembangan sistem yang paling banyak digunakan oleh para

pengembang software. Ada lima tahapan dalam model *waterfall*, yaitu Analisis Kebutuhan fungsional dan Non fungsional, Desain Sistem, Penulisan Kode Program, Pengujian Program, dan Penerapan Program.. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Multifaktor Evaluation Process* (MFEP) penerapan metode ini pada sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap digunakan untuk menyeleksi karyawan kontrak berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan hingga proses perangkingan. Berdasarkan 6 (enam) *sample* data karyawan yang dihitung menggunakan sistem dan perhitungan tanpa menggunakan sistem didapatkan hasil perangkingan tertinggi didapatkan oleh karyawan bernama firman ardiansyah yang mendapatkan nilai 91.25. Sehingga yang bersangkutan dinyatakan layak menjadi karyawan tetap. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penilaian ini disimpulkan bahwa metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) dapat diterapkan dalam kasus penilaian pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

## 6.2 Saran

Adapun saran untuk memperbaiki kekurangan yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada pengembangan selanjutnya perlu menampilkan secara detail nilai tahap kemampuan pertama dan diberikan fitur edit apabila terjadi *human error*.
2. Penggunaan metode MFEP tidak dapat menampilkan hasil perangkingan pada seleksi tahap pertama, untuk pengembangan selanjutnya dapat dicoba dengan menggunakan metode penunjang keputusan lainnya untuk membandingkan hasil yang didapat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agissa, W. (2013). *bangwildan*. Retrieved maret 20, 2016, from *white box* and *black box testing*: <http://bangwildan.web.id/berita-176-white-box-testing--balck-boxtesting.html>
- Berutu, E. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Pada PT.Perkebunan Lembah Bhakti Propinsi NAD Kab.Aceh Singkil. *Pelita Informatika Budi Darma* , IX.
- Ginting, N. E. (Tanpa Tahun). Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksi Calon Pegawai Menggunakan Model *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).
- Hasibuan. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Edisi Revisi Bumi Aksara.
- Khaidir, A. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksi Calon Siswa Baru Di SMA Negeri 1 Badar Dengan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP). *Pelita Informatika Budi darma* , VI.
- Muhammad Dahria, I. U. (2014). Pendukung Keputusan Seleksi Calon Polri Baru Di Polda Kota Medan Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP). *84Jurnal SAINTIKOM* , Vol. 13.
- Muhammad Reza Okaviana, R. S. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan *Multifactor Evaluation Process* SMA Negeri 1 Bandung. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, Vol. 3.

Mulyono, S. (1996). *Teori Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Indonesia.

Pratiwi, H. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penentu Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process*. *Jurnal Sistem Informasi* , Volume 5, hlm. 95-101.

Pressman. (2001). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (BukuSatu)*. ANDI Yogyakarta.

Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. Boston: Addison Wesley.

Turban, E. &. (2001). *Decision Support Systems and Intelligent*. 6th edition. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.



## LAMPIRAN

## LAMPIRAN A. USE CASE SKENARIO

## A.1 Use Case Skenario Login

<b>ID Skenario</b>	<b>USC01</b>
Usecase	Login
Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan.
Pre-Kondisi	Aktor menjalankan sistem.
Pra-Kondisi	Aktor telah melakukan login.

**SKENARIO UTAMA****“Login”**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Membuka Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap.	
	2. Menampilkan halaman login Sistem Penunjang Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap.
3. Mengisi username dan password sesuai hak akses.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Menampilkan halaman Dashboard sesuai dengan hak akses.

**SKENARIO ALTERNATIF****“Username dan Password tidak diisi”**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
4. Klik tombol Login.	
	Lanjutkan...



Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	5. Menampilkan notifikasi "Please fill out this field."

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### "Username dan Password salah"

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Mengisi username dan password sesuai hak akses.	
4. Klik tombol Login.	
	5. Menampilkan notifikasi "Login Gagal, Username atau Password Salah !"

#### A.2 Use Case Skenario Mengubah Data Profil

ID Skenario	USC02
Usecase	Mengubah Data Profil
Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan.
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan <i>login</i> pada sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat mengubah data profil

#### SKENARIO UTAMA

##### "Mengubah Data Profil"

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Data Profil	
	2. Menampikan halaman data profil
3. Mengisi data profil yang akan di ubah	
4. Klik simpan	

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	5. Menampilkan halaman Data dasborad sistem

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### “Data Profil bekum diisi”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
4. Klik tombol simpan.	
	5. Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### “konfirmasi password jika tidak sesuai ”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
4. Klik tombol simpan.	
	5. menampilkan notifikasi konfirmasi password tidak sesuai

#### A.3 Use Case Skenario Menampilkan Data Profil

<b>ID Skenario</b>	<b>USC03</b>
Usecase	Menampilkan Data Profil
Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan.
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan <i>login</i> pada sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat mlihat data profil

#### SKENARIO UTAMA

##### “Mnampilkan Data Profil”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Data Profil	

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	2. Menampilkan halaman data profil sesuai dengan hak akses yang dijalankan.

#### A.4 Use Case Skenario Menambah Data Pegawai

<b>ID Skenario</b>	<b>USC04</b>
Usecase	Menambah Data Pegawai
Partisipan Aktor	Admin
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login pada sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat mengelola data pegawai.

#### **SKENARIO UTAMA**

#### **“Menambah Data Pegawai”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Data Pegawai.	
	2. Menampilkan Halaman Data Pegawai.
3. Klik tombol Tambah Data Pegawai.	
	4. Menampilkan Halaman Form Tambah Data Pegawai.

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengisi form data pegawai <ul style="list-style-type: none"> <li>- Username</li> <li>- Password</li> <li>- NIP</li> <li>- Nama</li> <li>- Jenis Kelamin</li> <li>- Tanggal Lahir</li> <li>- Alamat</li> <li>- Jabatan</li> </ul>	
6. Klik simpan	7. Menampilkan halaman Data Pegawai

**SKENARIO ALTERNATIF**  
**“Data Pegawai belum diisi”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengisi form data pegawai <ul style="list-style-type: none"> <li>- Username</li> <li>- Password</li> <li>- NIP</li> <li>- Nama</li> <li>- Jenis Kelamin</li> <li>- Tanggal Lahir</li> <li>- Alamat</li> <li>- Jabatan</li> </ul>	
6. Klik simpan	7. Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”

Dilanjutkan...

Lanjutan...

**SKENARIO ALTERNATIF**  
**“Batal Menambah Data Pegawai”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengisi form data pegawai <ul style="list-style-type: none"> <li>- Username</li> <li>- Password</li> <li>- NIP</li> <li>- Nama</li> <li>- Jenis Kelamin</li> <li>- Tanggal Lahir</li> <li>- Alamat</li> <li>- Jabatan</li> </ul>	6. Menampilkan halaman yang sudah di isi
7. Klik Batal	8. Menampilkan halaman data pegawai

**SKENARIO ALTERNATIF**  
**“Data Pegawai sudah ada”**

5. Mengisi form data pegawai
- Username
  - Password
  - NIP
  - Nama
  - Jenis Kelamin
  - Tanggal Lahir
  - Alamat
  - Jabatan

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	6. Menampilkan halaman yang sudah di isi
7. Klik simpan	
	8. Menampilkan notifikasi “Gagal tambah data, Nomor Karyawan sudah ada !”

#### A.5 Use Case Skenario Menampilkan Data Pegawai.

<b>ID Skenario</b>	<b>USC05</b>
Usecase	Melihat Data Pegawai
Partisipan Aktor	Admin
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login pada sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk mengelolah data akses

#### SKENARIO UTAMA

#### “Menampilkan Data Pegawai”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Data Pegawai.	
	2. Menampilkan Halaman Data Pegawai.

#### A.6 Use Case Skenario Menampilkan Data Karyawan

<b>ID Skenario</b>	<b>USC06</b>
Usecase	Menampilkan Data Karyawan
Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager, dan Karyawan
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login pada sistem.

Dilanjutkan...



Lanjutan...	
<b>ID Skenario</b>	<b>USC06</b>
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat data karyawan.

**SKENARIO UTAMA**

**“Menampilkan Data Karyawan”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Data Karyawan.	
	2. Menampilkan Halaman Data Karyawan.

*A.7 Use Case Skenario Menampilkan Detail Data Karyawan.*

<b>ID Skenario</b>	<b>USC07</b>
Usecase	Menampilkan Detail Data Karyawan
Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager, dan karyawan
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login pada sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat detail data karyawan.

**SKENARIO UTAMA**

**“Menampilkan Detail Data Karyawan”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Data Karyawan.	
	2. Menampilkan Halaman Data Karyawan.
3. Klik tombol Detail Karyawan.	
	4. Menampilkan Halaman Detail Karyawan.

## A.8 Use Case Skenario Mengubah Data Kriteria

<b>ID Skenario</b>	<b>USC08</b>
Usecase	Mengubah Data Kriteria
Partisipan Aktor	Leader
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk mengelolah data kriteria.

**SKENARIO UTAMA**  
**“Mengubah Data Kriteria”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Kriteria.	
	2. Menampilkan Halaman Kriteria.
3. Klik tombol Edit.	
	4. Menampilkan Halaman Form Edit Data Kriteria.
5. Mengubah Data Kriteria	
- Kriteria	
- Bobot Kriteria	
6. Klik tombol Simpan.	
	7. Menampilkan Halaman Data Kriteria.

**SKENARIO ALTERNATIF**

**“Data belum diisi”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengubah Data Kriteria	
- Kriteria	
- Bobot Kriteria	
6. Klik tombol Simpan.	

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	7. Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### “Batal mengubah data”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengubah Data Kriteria <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriteria</li> <li>- Bobot Kriteria</li> </ul>	
6. Klik tombol Batal.	7. Menampilkan Halaman Data Kriteria.

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### “Jika jumlah bobot kriteria lebih dari 1 ”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5 Mengisi form Data Kriteria <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriteria</li> <li>- Bobot Kriteria</li> <li>- Keterangan.</li> </ul>	
6 Klik tombol Simpan.	5. Menampilkan warning jumlah nilai tidak boleh lebih dari 1!.

## A.9 Use Case Skenario Menampilkan Data Kriteria

<b>ID Skenario</b>	<b>USC09</b>
Usecase	Menampilkan Data Kriteria
Partisipan Aktor	Admin, Leader dan General Manager
Pre-Kondisi	Aktor dapat melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat data kriteria.

**SKENARIO UTAMA****“Menampilkan Data Kriteria”**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Klik Menu Data Kriteria.	
	2. Menampilkan Halaman Data Kriteria.

## A.10 Use Case Skenario Menambah Data Periode

<b>ID Skenario</b>	<b>USC10</b>
Usecase	Menambah Data Periode
Partisipan Aktor	Admin
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk menambah data periode

**SKENARIO UTAMA****“Menambah Data Periode”**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Klik Menu Periode.	
	2. Menampilkan Halaman data periode
3. Klik tombol Tambah Data Periode.	

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	4. Menampilkan Halaman form data periode
5. Mengisi form data periode	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanggal awal</li> <li>- Dan tanggal akhir periode</li> <li>- Quota</li> </ul>	
	6. Menampilkan halaman data periode yang sudah di isi
7. Klik simpan	
	8. Menampilkan halaman data periode.

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### “Data belum diisi”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengisi form data periode	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanggal awal</li> <li>- Dan tanggal akhir periode</li> <li>- Quota</li> </ul>	
6. Klik tombol Simpan	
	7. Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”

#### SKENARIO ALTERNATIF

##### “Close tidak menambah data periode”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
------------	---------------

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengisi form data periode <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanggal awal</li> <li>- Dan tanggal akhir periode</li> <li>- Quota</li> </ul>	
6. Klik tombol Close.	
	7. Menampilkan Halaman Data periode.

#### A.11 Use Case Skenario Menampilkan Data Periode

<b>ID Skenario</b>	<b>USC11</b>
Usecase	Menampilkan Data Periode
Partisipan Aktor	Admin
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat data periode.

#### SKENARIO UTAMA

#### “Menampilkan Data Periode”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Data Periode.	
	2. Menampilkan Halaman Data Periode.



## A.12 Use Case Skenario Menvalidasi Registrasi Data Karyawan

<b>ID Skenario</b>	<b>USC12</b>
Usecase	Menvalidasi Registrasi data karyawan
Partisipan Aktor	Admin
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk mengelolah registrasi data karyaawa..

**SKENARIO UTAMA****“Menvalidasi Registrasi Data Karyawan”**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Klik Menu validasi.	
	2. Menampilkan Halaman Data Validasi.
3. Klik validasi	
	4. Menampilkan data yang sudah di validasi

## A.13 Use Case Skenario Menambah Data Penilaian.

<b>ID Skenario</b>	<b>USC13</b>
Usecase	Menambah Data Penilaian.
Partisipan Aktor	Leader dan General Manager.
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk mengelolah data penilaian.

**SKENARIO UTAMA****“Menambah Data Penilaian”**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
-------------------	----------------------

1. Klik Data Penilaian.	
	Dilanjutkan ...
Dilanjutkan...	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	2. Menampilkan Halaman Data Penilaian.
3. Klik Form Penilaian	
	4. Menampilkan Halaman Form Penilaian. - Identitas Karyawan - Nilai Berdasarkan Kriteria
5. Mengisi Form Penilaian.	
6. Klik Simpan.	
	7. Menampilkan Halaman Data Penilaian.

**SKENARIO ALTERNATIF****“Data Penilaian Belum Di isi”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Mengisi Form Penilaian	
6. Klik Simpan	
	7. Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”

A.14 *Use Case* Skenario Menampilkan Data Penilaian.

<b>ID Skenario</b>	<b>USC14</b>
Usecase	Menampilkan Data Penilaian.
Partisipan Aktor	Leader, dan General Manager
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat data

penilaian.

<b>SKENARIO UTAMA</b>	
<b>“Menampilkan Data Penilaian”</b>	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Data Penilaian.	2. Menampilkan Halaman Data Penilaian. <ul style="list-style-type: none"> <li>- NIK</li> <li>- Nama</li> <li>- Nilai Tahap 1</li> <li>- Status</li> </ul>

A.15 Use Case Skenario Menampilkan Detail Penilaian.

<b>ID Skenario</b>	<b>USC15</b>
Usecase	Menampilkan Data Penilaian.
Partisipan Aktor	Leader, dan General Manager
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem.
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat data penilaian.

<b>SKENARIO UTAMA</b>	
<b>“Menampilkan Data Penilaian”</b>	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Klik Data Penilaian.	4. Menampilkan Halaman Data Penilaian. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biodata karyawan</li> <li>- Nilai</li> </ul>

## A.16 Use Case Skenario Data Validasi

<b>ID Skenario</b>	<b>USC16</b>
Usecase	Data Validasi
Partisipan Aktor	General Manager
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk memvalidasi data akhir.
<b>SKENARIO UTAMA</b>	
<b>“Data Validasi ”</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Klik Menu Validasi.	2. Menampilkan Halaman Validasi
	- No
	- NIK
	- Nama
	- Nilai Tahap 1
	- Nilai Tahap 2
	- Status validasi
3. Klik validasi	4. Menampilkan data yang sudah di validasi .

## A.17 Use Case Skenario Hasil Perangkingan Karyawan

<b>ID Skenario</b>	<b>USC17</b>
Usecase	Hasil Perangkingan Karyawan Tetap
Partisipan Aktor	Leader, General Manager dan karyawan
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk

---

menampilkan hasil petangkingan karyawan.

---

Dilanjutkan...

---

Lanjutan...

### SKENARIO UTAMA

#### “Hasil Perangkingan Karyawan Tetap”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Menu Data Perangkingan Karyawan Tetap.	
	2. Menampilkan Halaman Hasil Perangkingan Karyawan tetap
	- No
	- NIK
	- Nama
	- Nilai Tahap 1
	- Nilai Tahap 2

A.18 *Use Case* Skenario Registrasi Data Karyawan.

ID Skenario	USC18
Usecase	Registrasi Data Karyawan
Partisipan Aktor	Karyawan
Pre-Kondisi	Aktor mendaftarkan data diri sebelum mendapatkan hak akses sistem
Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk dapat melakukan hak akses.

### SKENARIO UTAMA

#### “Registrasi Data Karyawan”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Daftar pada halaman sistem.	
	2. Menampilkan Halaman form daftar data karyawan.

---

Dilanjutkan...

Lanjutan...

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Mengisi biodata karyawan	
- Username	
- Password	
- Nama	
- Tempat lahir	
- Tanggal lahir	
- Tanggal masuk kerja	
- Pendidikan	
- Alamat	
- Mobile	
4. Klik simpan	
	5. Menampilkan Halaman login sistem

### SKENARIO ALTERNATIF

#### “Data belum diisi”

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Mengisi biodata karyawan	
- Username	
- Password	
- Nama	
- Tempat lahir	
- Tanggal lahir	
- Tanggal masuk kerja	
- Pendidikan	
- Alamat	
- Mobile	



4. Klik tombol Simpan	
	Dilanjutkan...
Lanjutan...	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
	5. Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”
5. Klik batal	
	6. Menampilkan halaman data profil

#### A.19 Use Case Skenario Absensi

<b>ID Skenario</b>	<b>USC19</b>
Usecase	Absen Karyawan
Partisipan Aktor	Karyawan
Pre-Kondisi	Karyawan akan melakukan absen
Pra-Kondisi	Karyawan sudah melihat absen.
<b>SKENARIO UTAMA</b>	
<b>“Absen Karyawan”</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Klik Menu Absensi	
	2. Menampilkan Halaman Absensi karyawan
3. Klik Hadir	
	4. Menampilkan halaman absensi yang sudah hadir

#### A.20 Use Case Skenario Menampilkan Data Kehadiran

<b>ID Skenario</b>	<b>USC20</b>
Usecase	Menampilkan Data Kehadiran
Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan

Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan login sistem
-------------	------------------------------------

Dilanjutkan...

Lanjutan...

<b>ID Skenario</b>	<b>USC20</b>
--------------------	--------------

Pra-Kondisi	Aktor dapat menggunakan sistem untuk melihat data kehadiran.
-------------	--

**SKENARIO UTAMA**  
**“Menampilkan Data Kehadiran”**

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik Data Kehadiran	
	2. Menampilkan Halaman data kehadiran karyawan

*A.21 Use Case* Skenario Log Out

<b>ID Skenario</b>	<b>USC21</b>
--------------------	--------------

Usecase	Log Out
---------	---------

Partisipan Aktor	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan.
------------------	--

Pre-Kondisi	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan. akan melakukan log out.
-------------	--

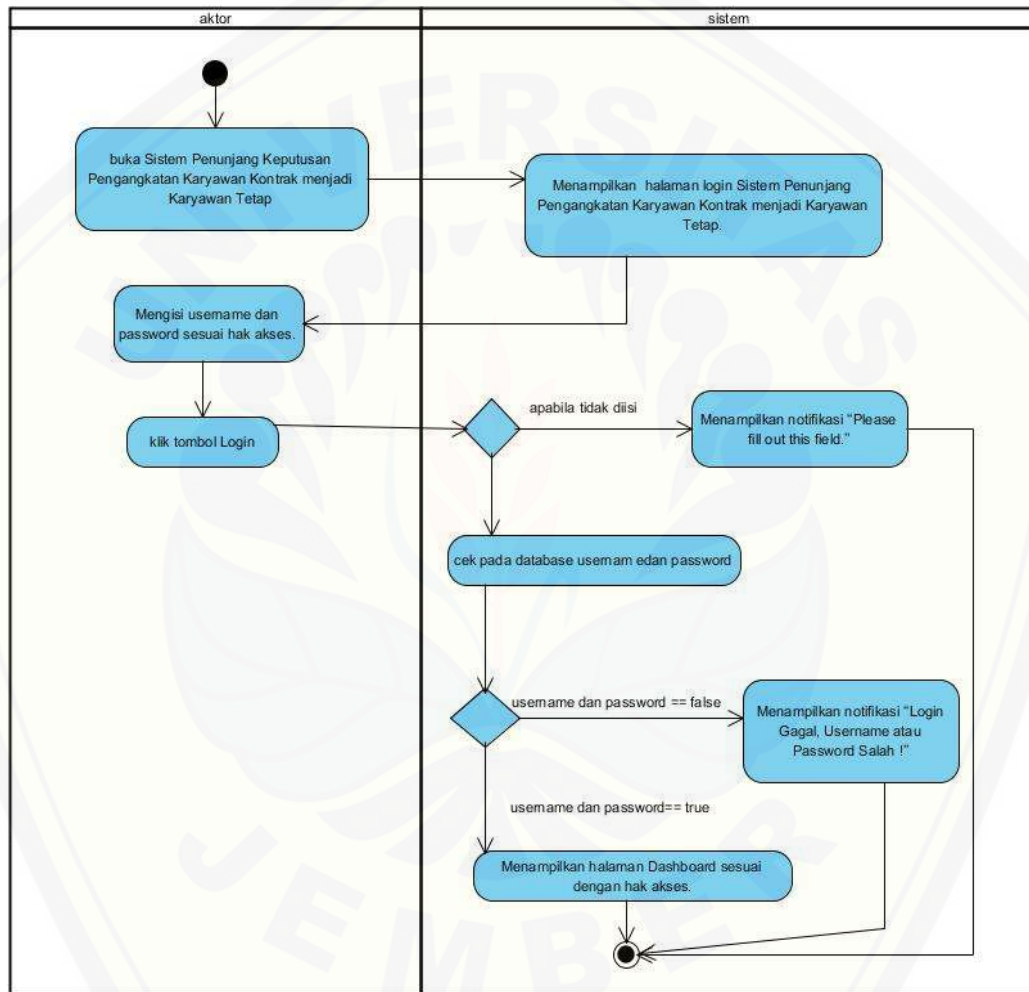
Pra-Kondisi	Admin, Leader, General Manager dan Karyawan. sudah melakukan log out.
-------------	---

**SKENARIO UTAMA**  
**“Log Out”**

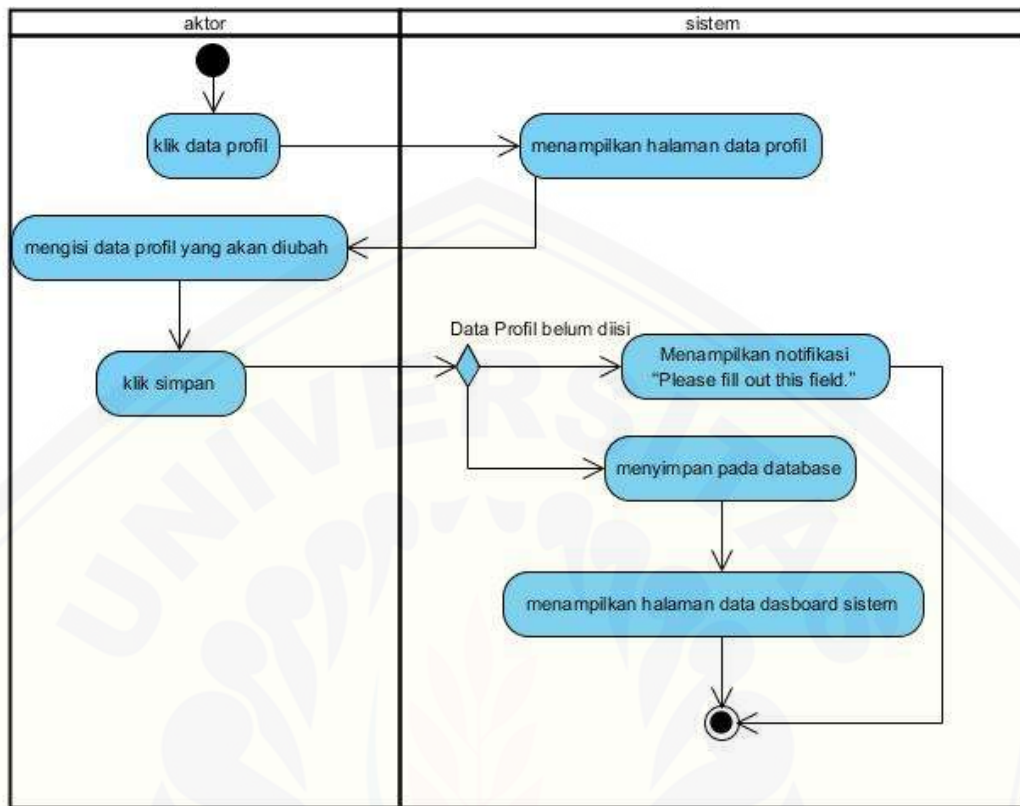
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Klik tombol Log Out.	
	2. Menampilkan Halaman Login Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap.

LAMPIRAN B. ACTIVITY DIAGRAM

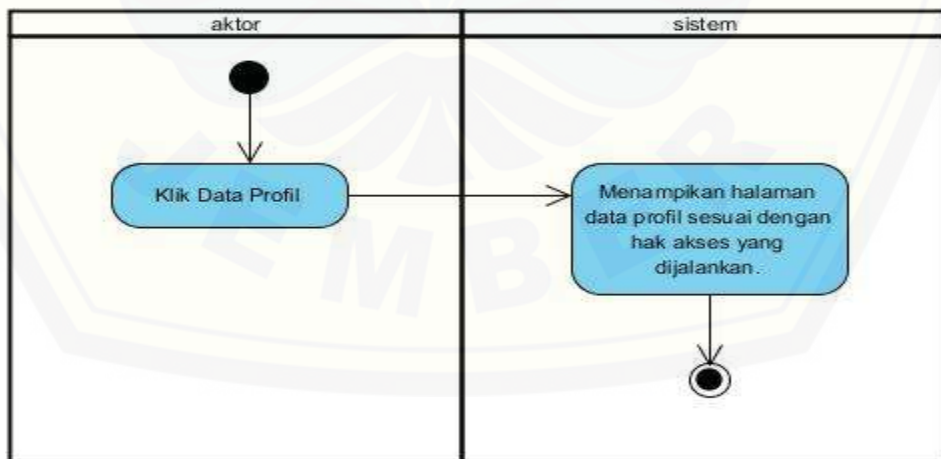
B.1 Activity Diagram Login



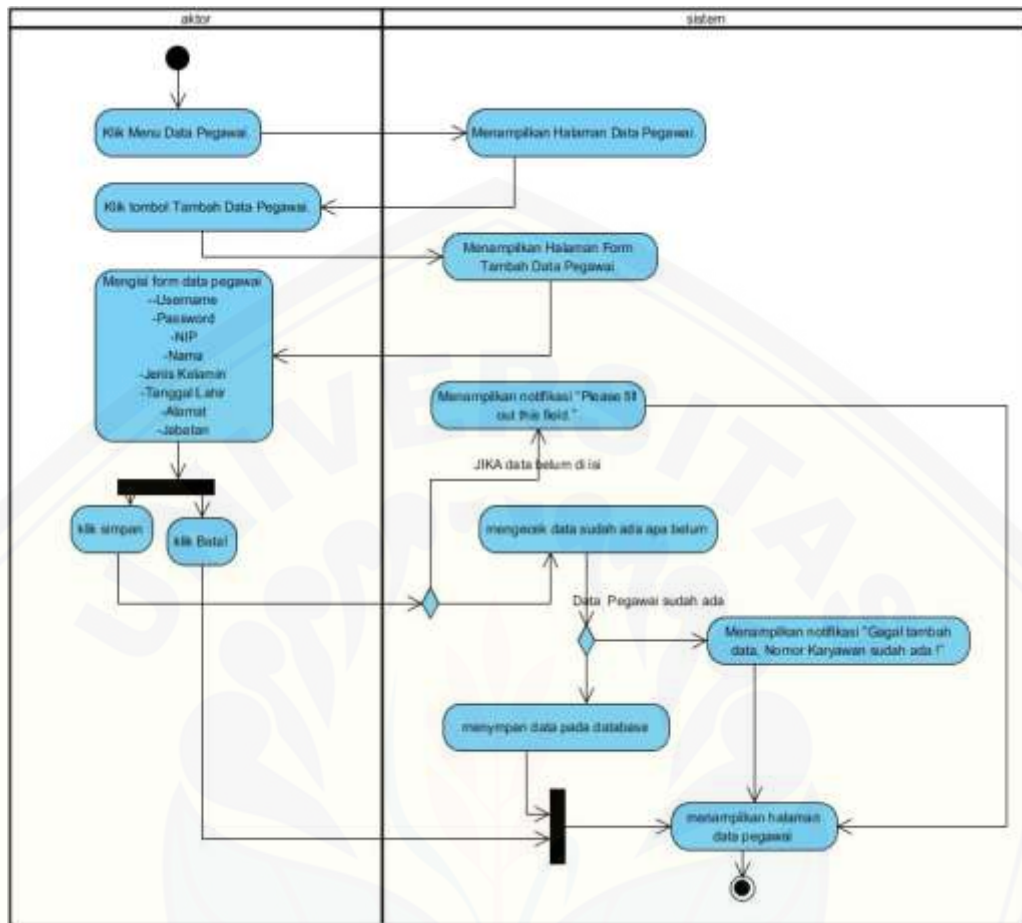
B.2 Activity Diagram Mengubah Data Profil



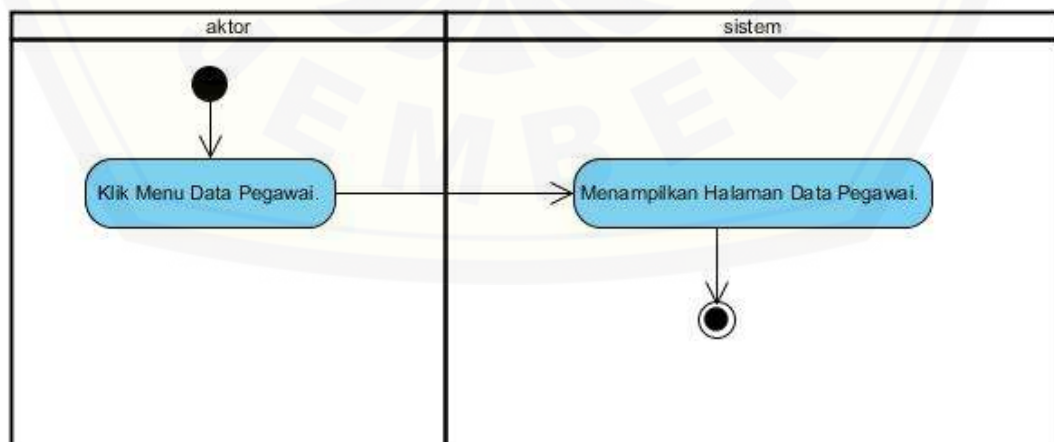
B.3 Activity Diagram Menampilkan Data Profil



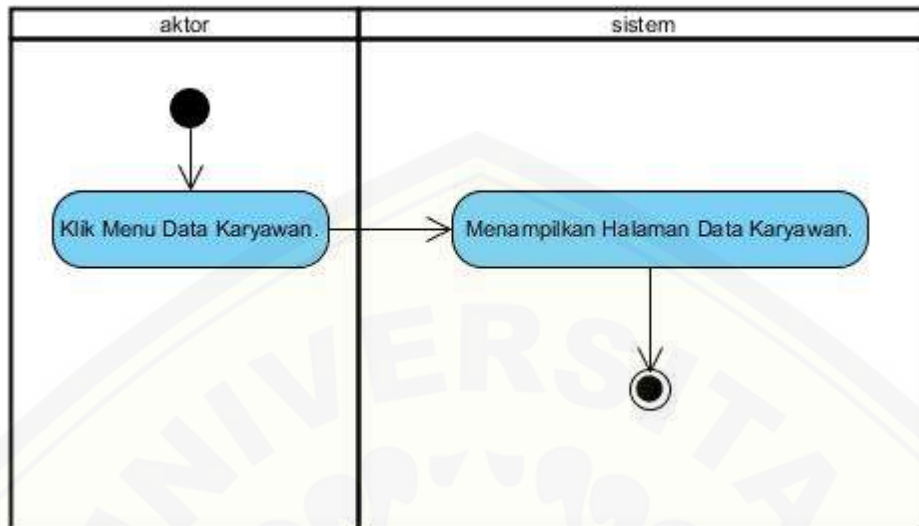
B.4 Activity Diagram Menambah Data Pegawai



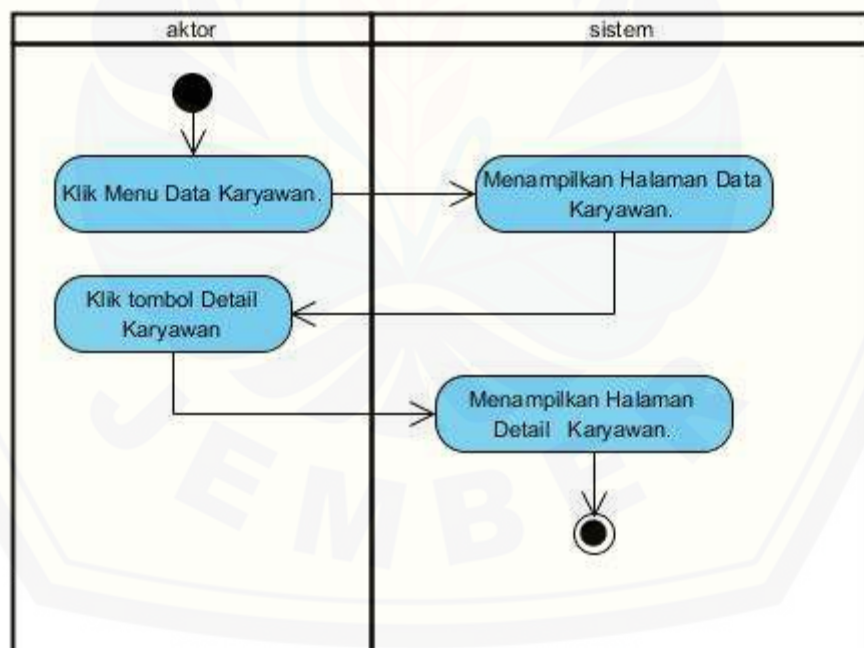
B.5 Activity Diagram Menampilkan Data Pegawai



## B.6 Activity Diagram Menampilkan Data Karyawan

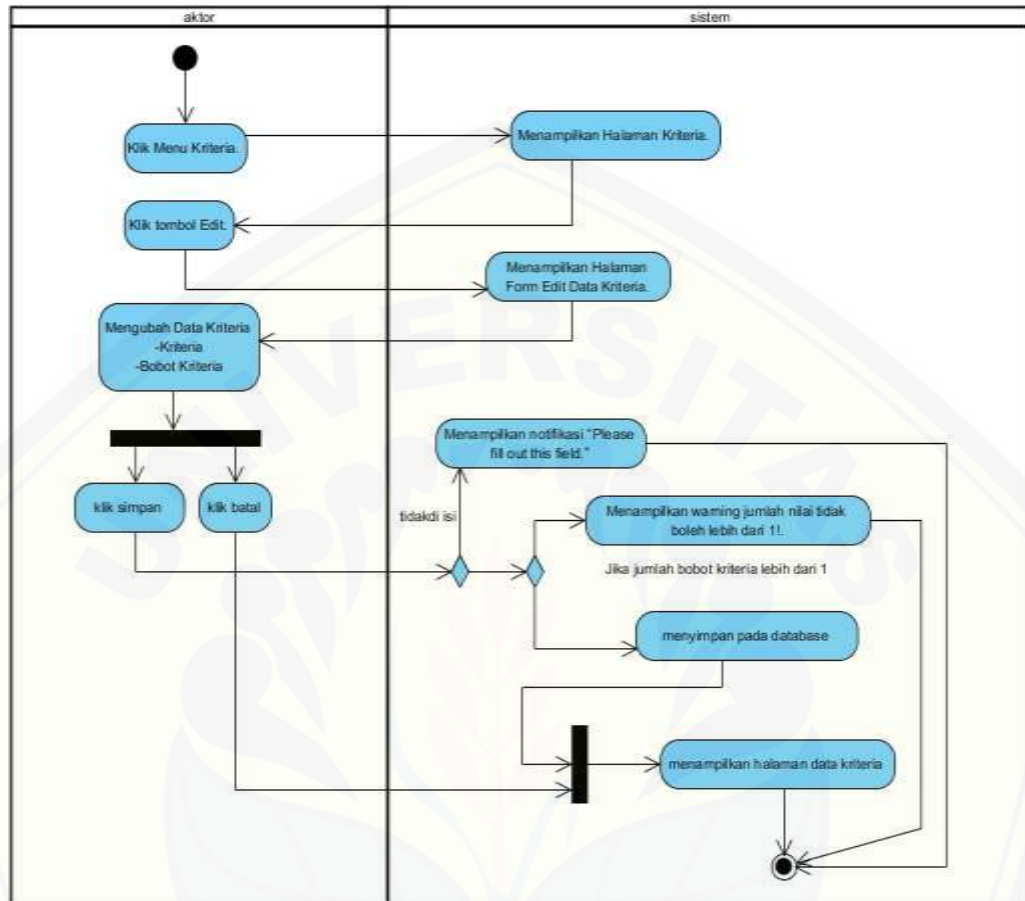


## B.7 Activity Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan

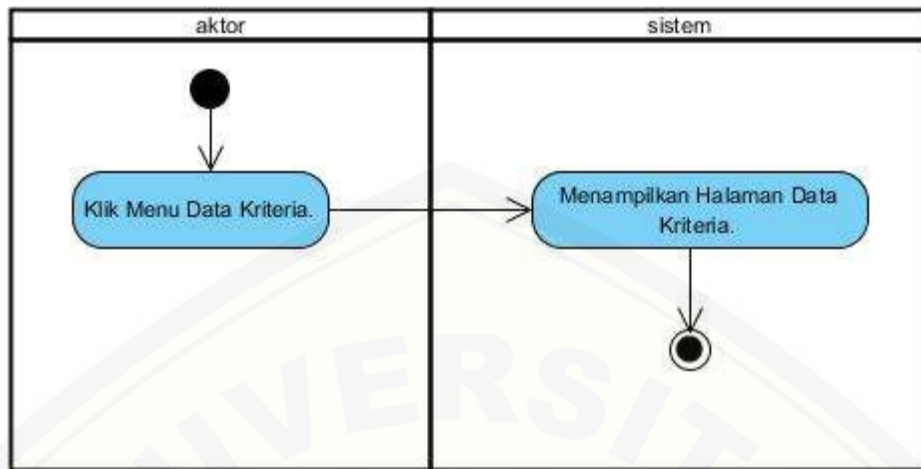




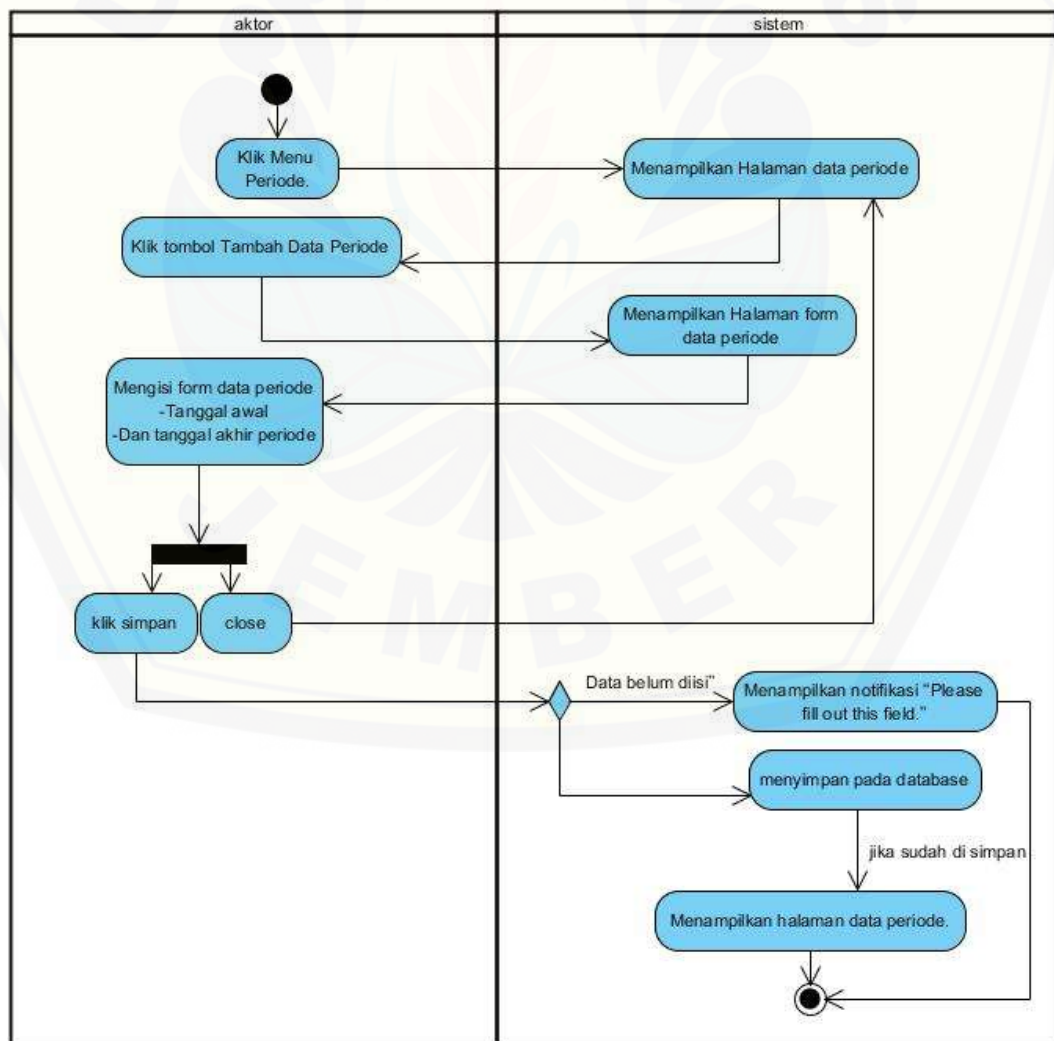
B.8 Activity Diagram Mengubah Data Kriteria



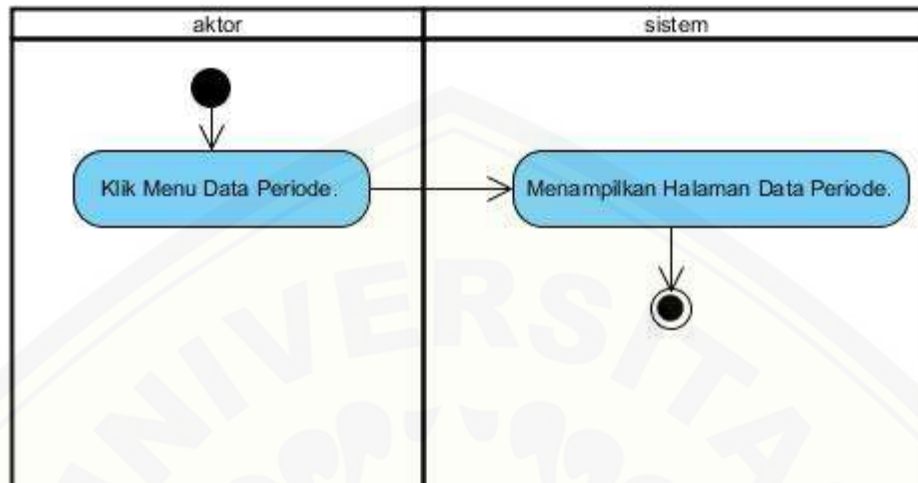
B.9 Activity Diagram Menampilkan Data Kriteria



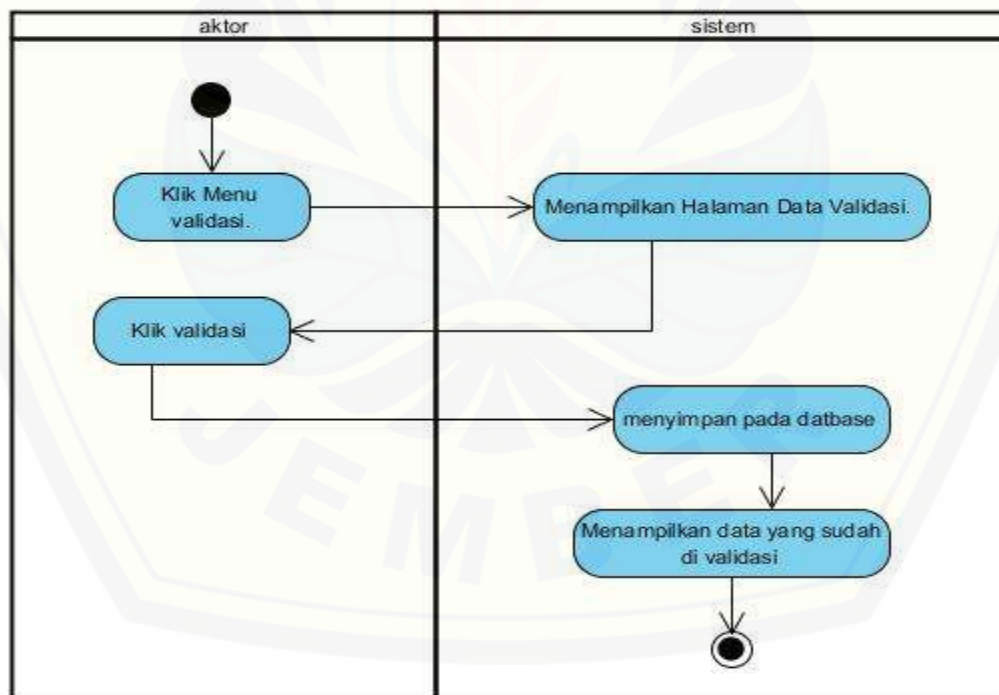
B.10 Activity Diagram Menambah Data Periode



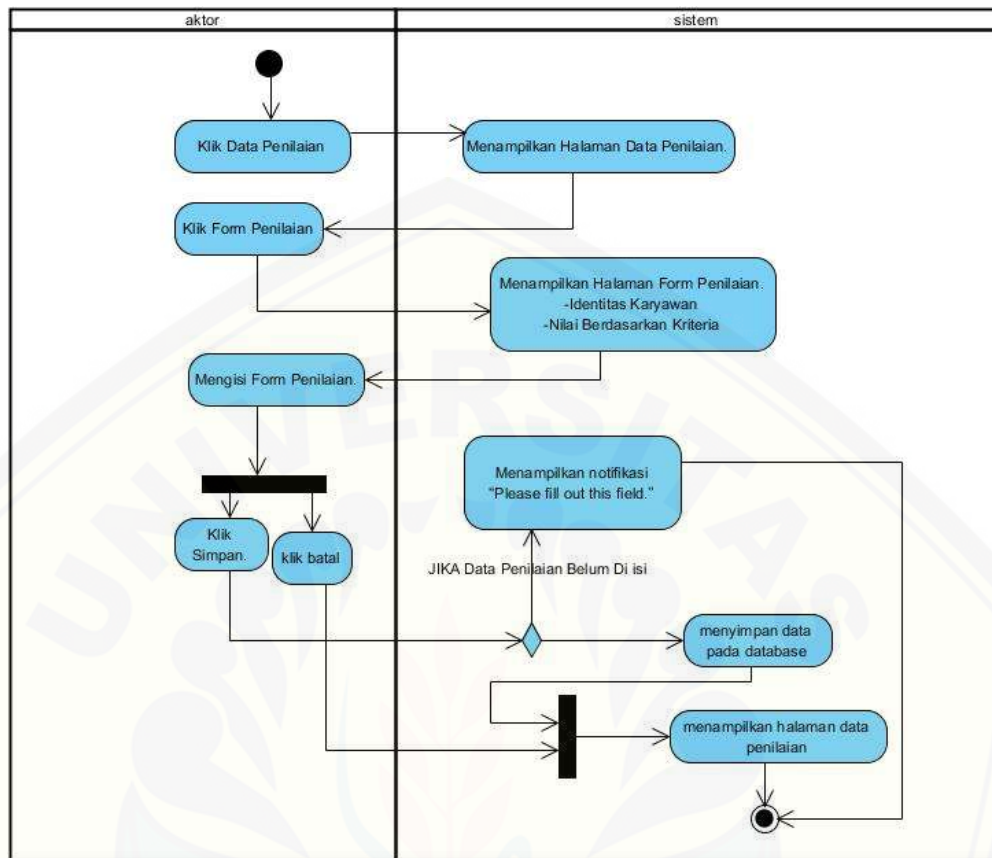
B.11 Activity Diagram Menampilkan Data Periode



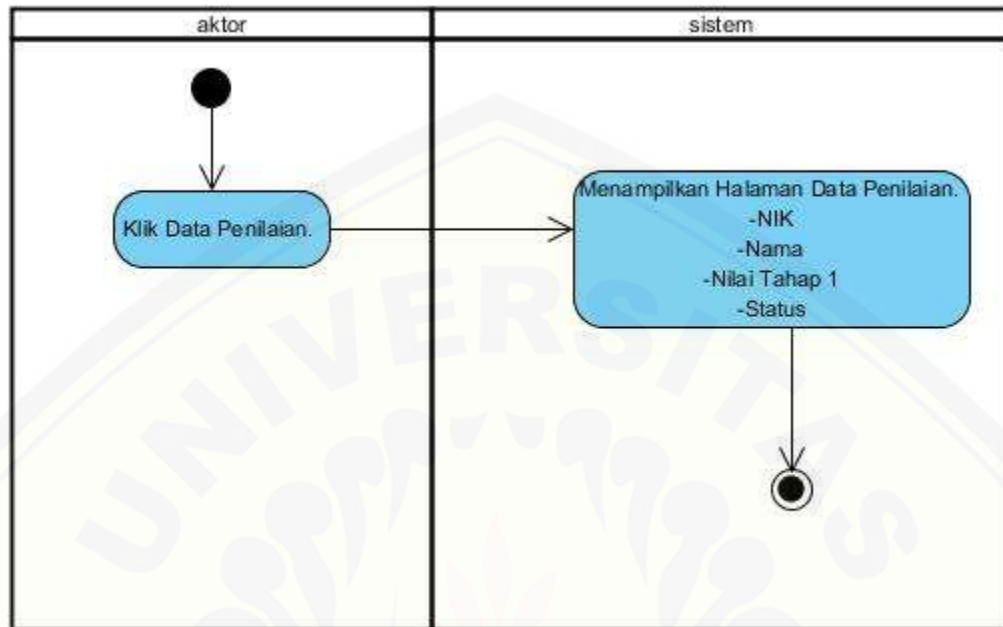
B.12 Activity Diagram Menvalidasi Registrasi Data Karyawan



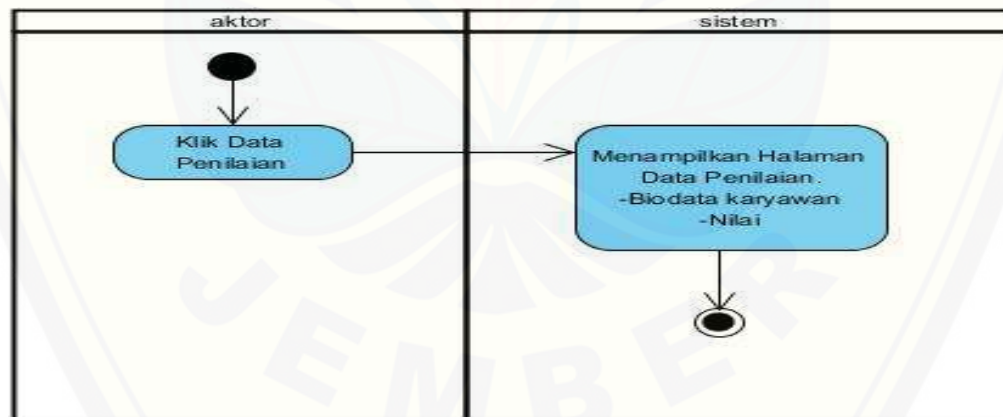
B.13 Activity Diagram Menambah Data Penilaian.



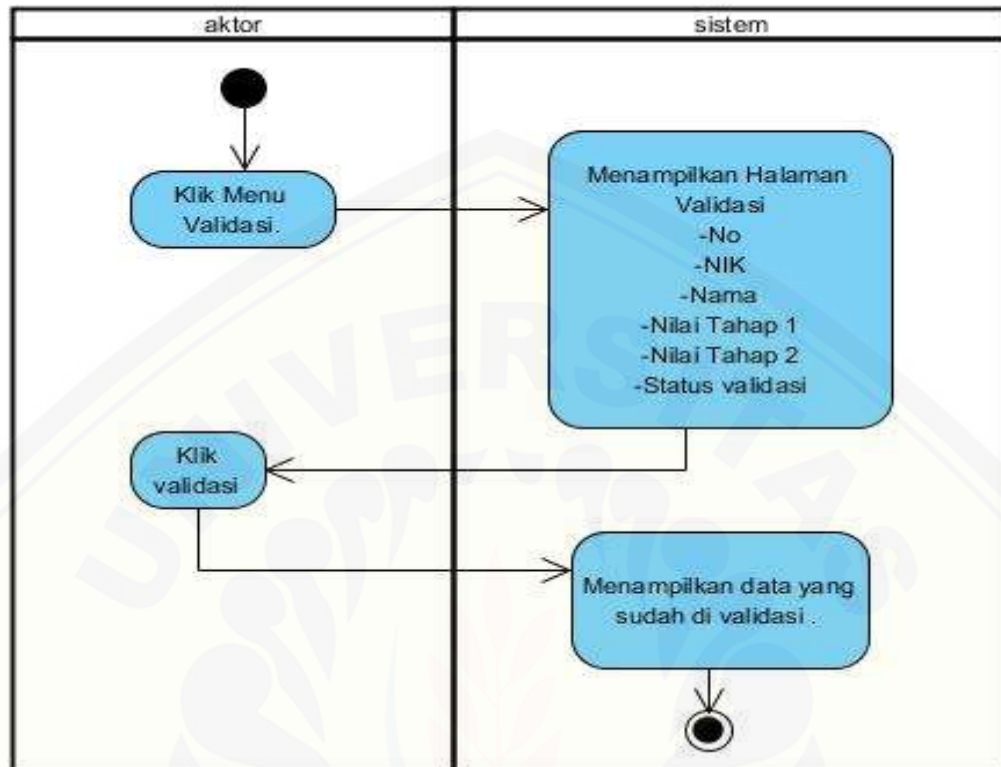
B.14 Activity Diagram Menampilkan Data Penilaian.



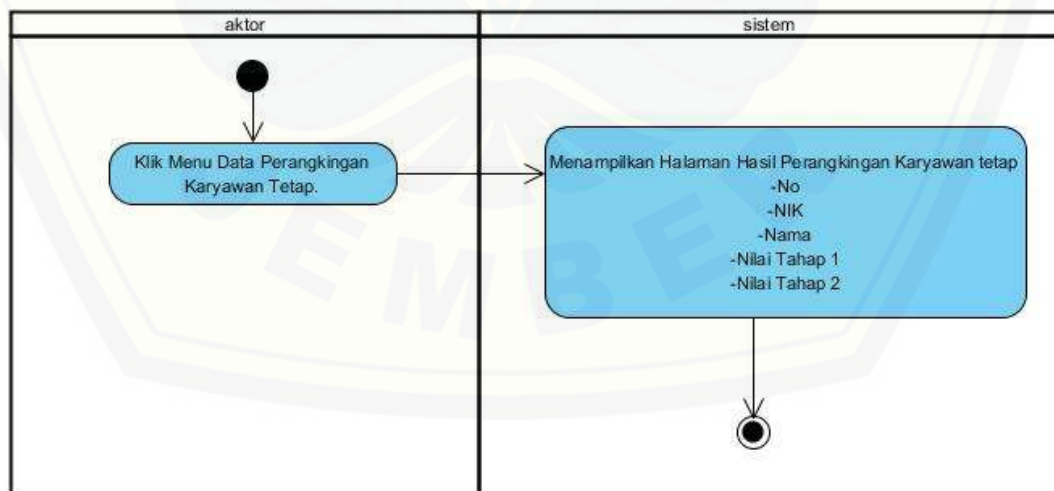
B.15 Activity Diagram Menampilkan Detail Penilaian.



B.16 Activity Diagram Data Validasi

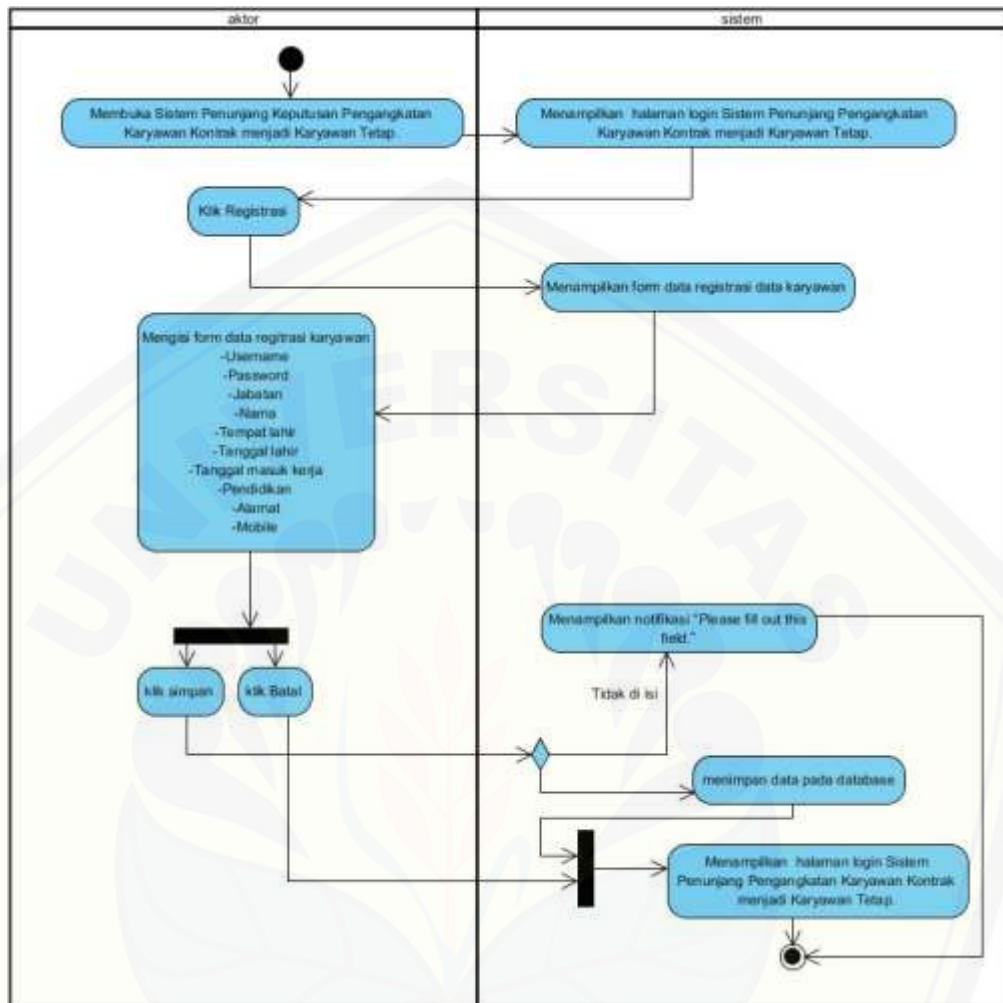


B.17 Activity Diagram Hasil Perangkingan Karyawan

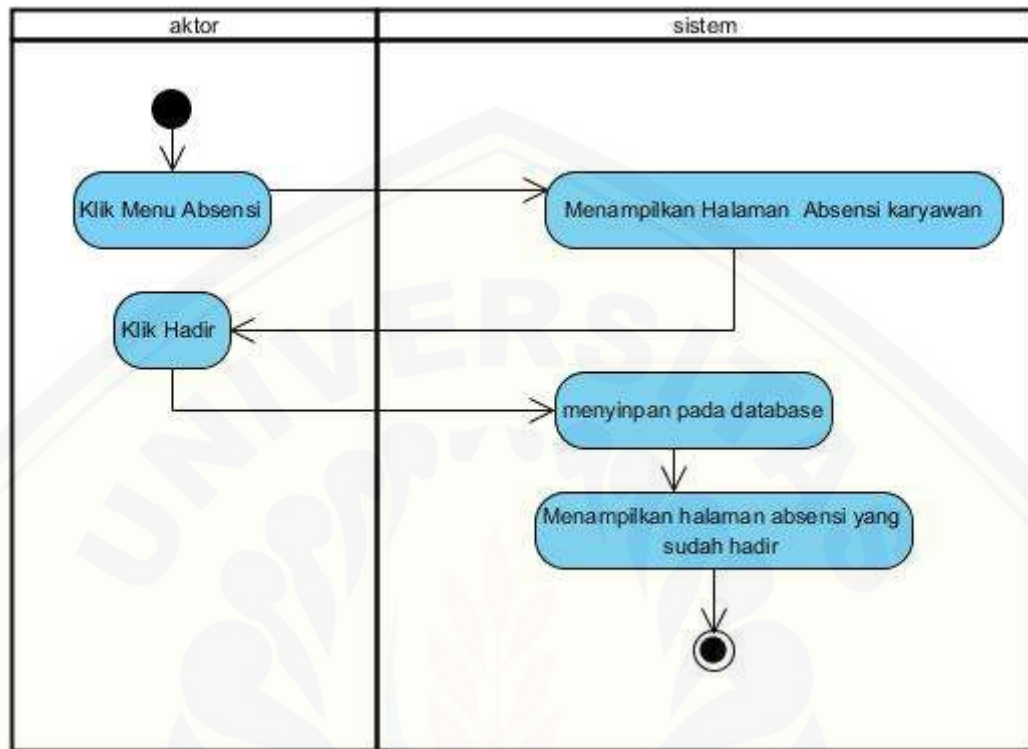




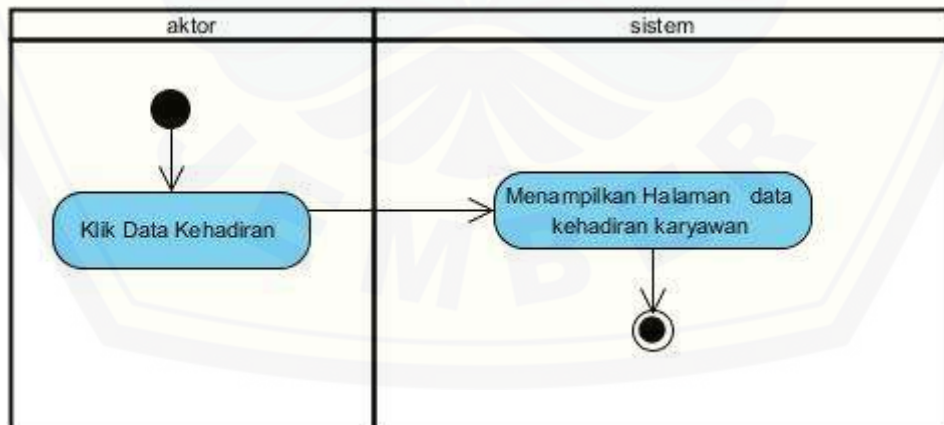
B.18 Activity Diagram Registrasi Data Karyawan.



B.19 Activity Diagram Absen Karyawan

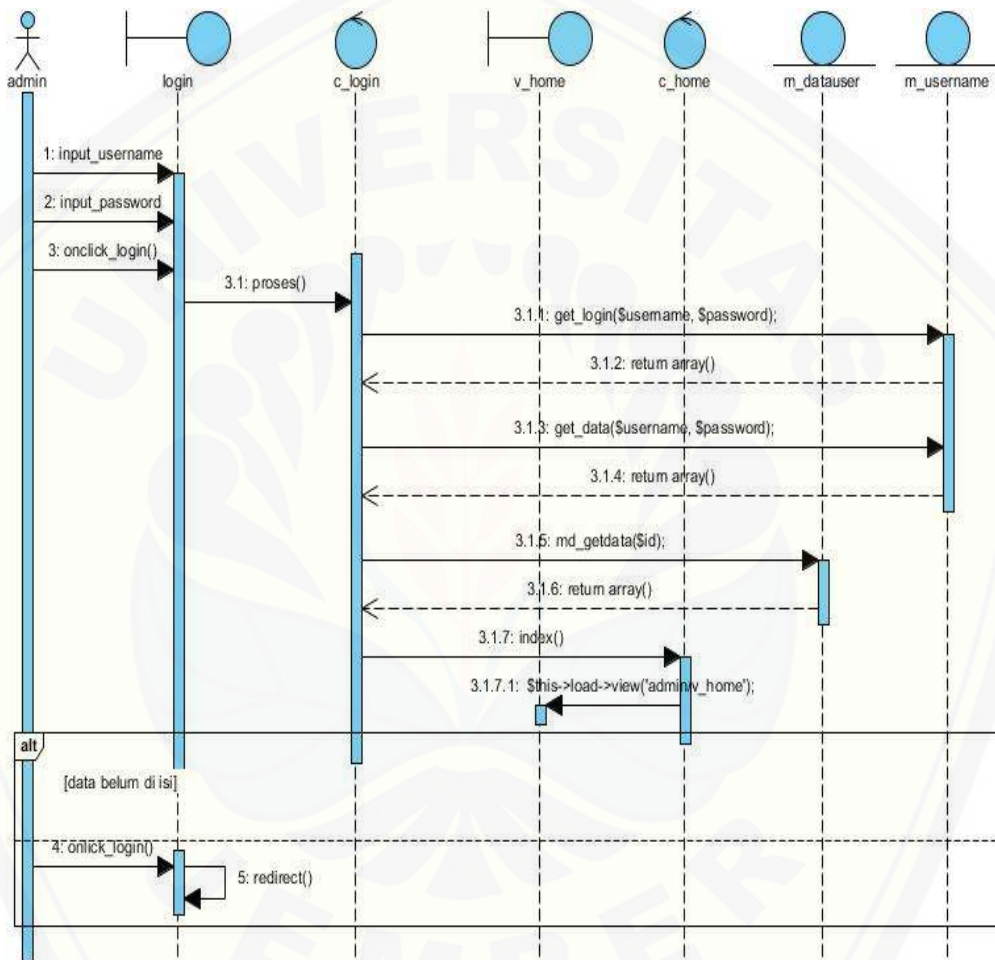


B.20 Activity Diagram Menampilkan Data Kehadiran

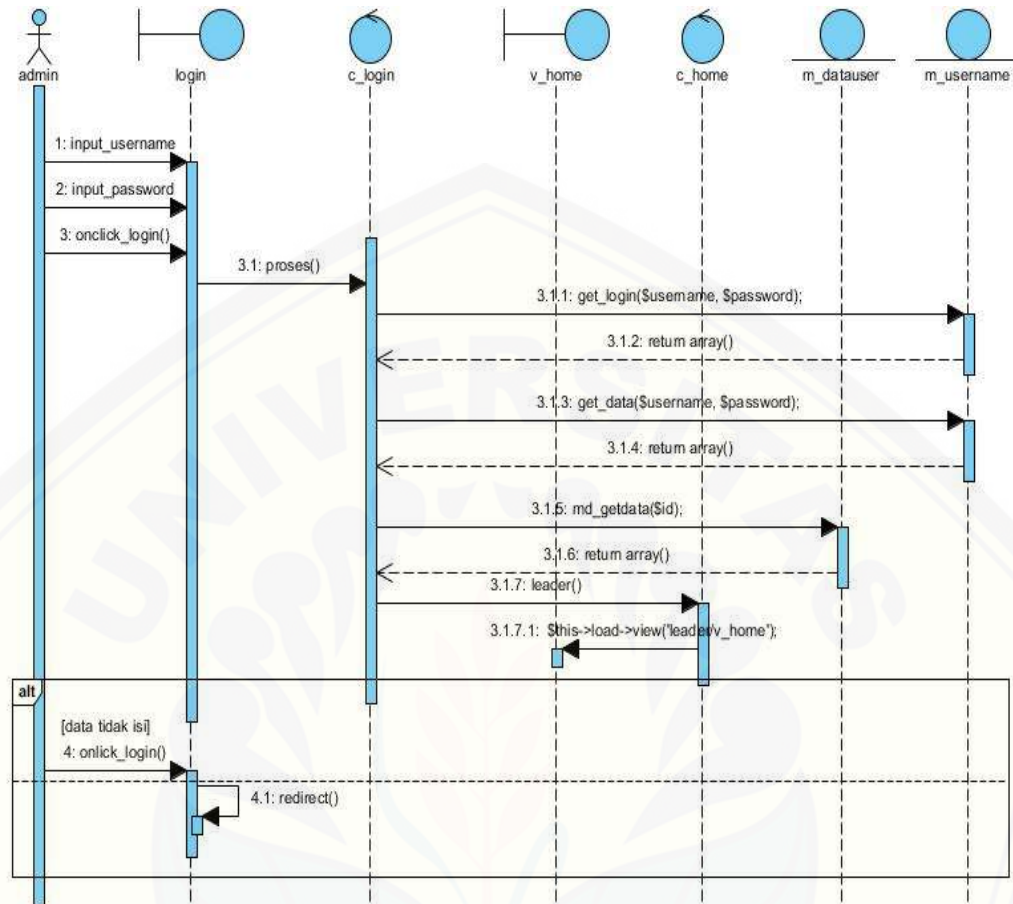


LAMPIRAN C. SEQUENCE DIAGRAM

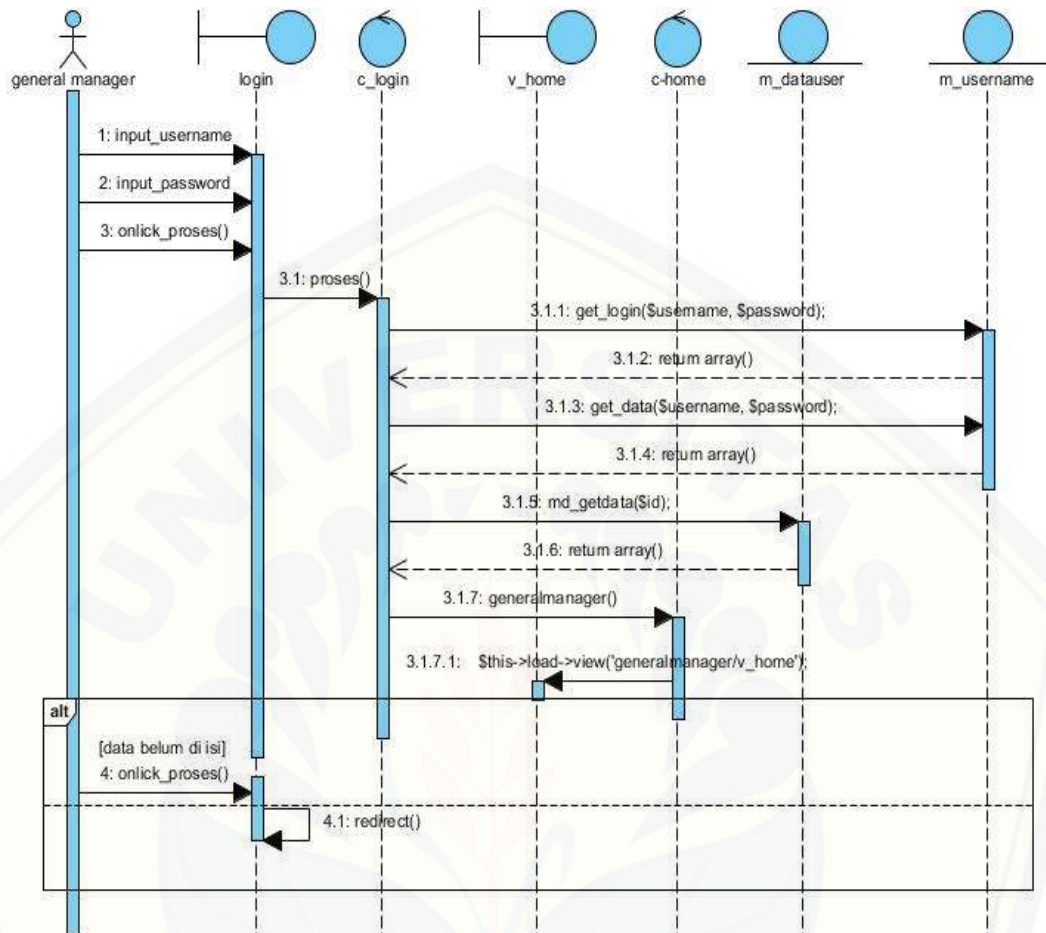
C.1 Sequence Diagram Login – Admin



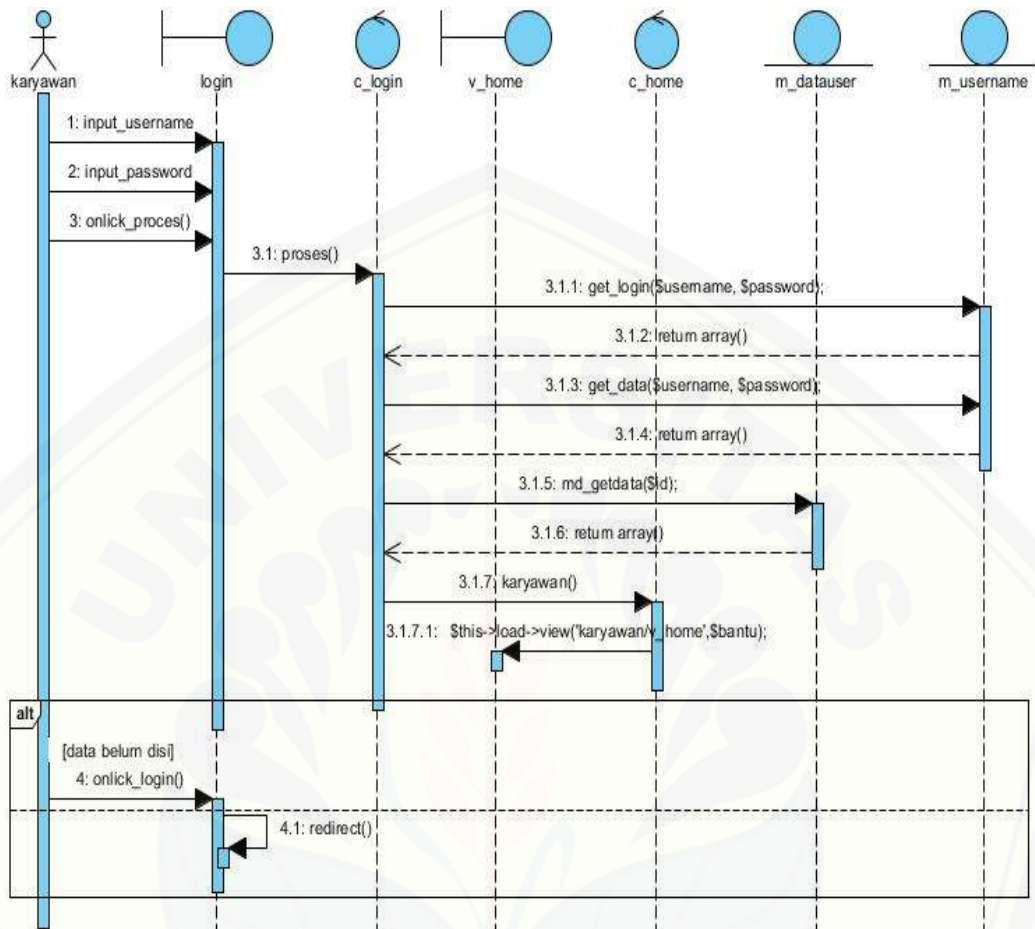
C.2 Sequence Diagram Login – Leader



C.3 Sequence Diagram login – General Manager

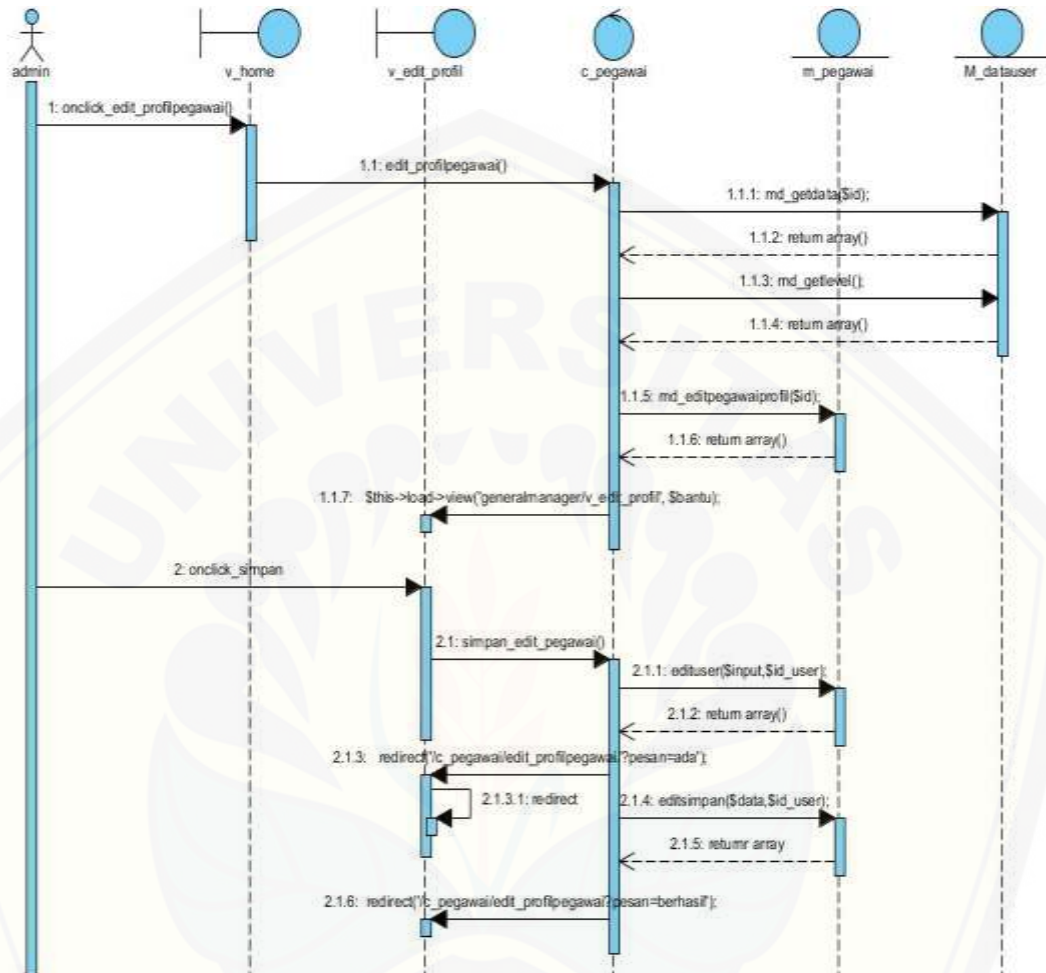


C.4 Sequence Diagram Login – Karyawan

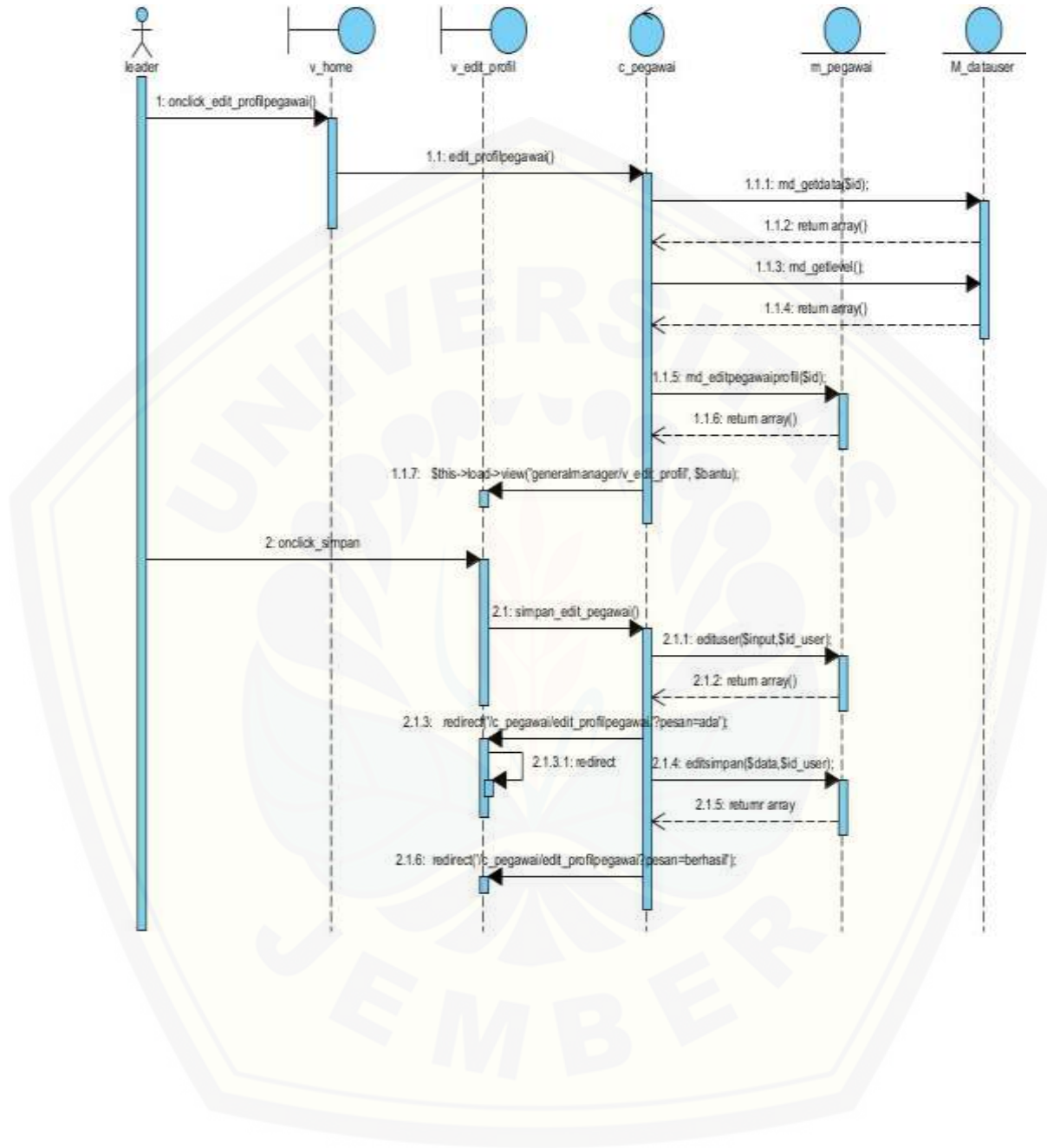




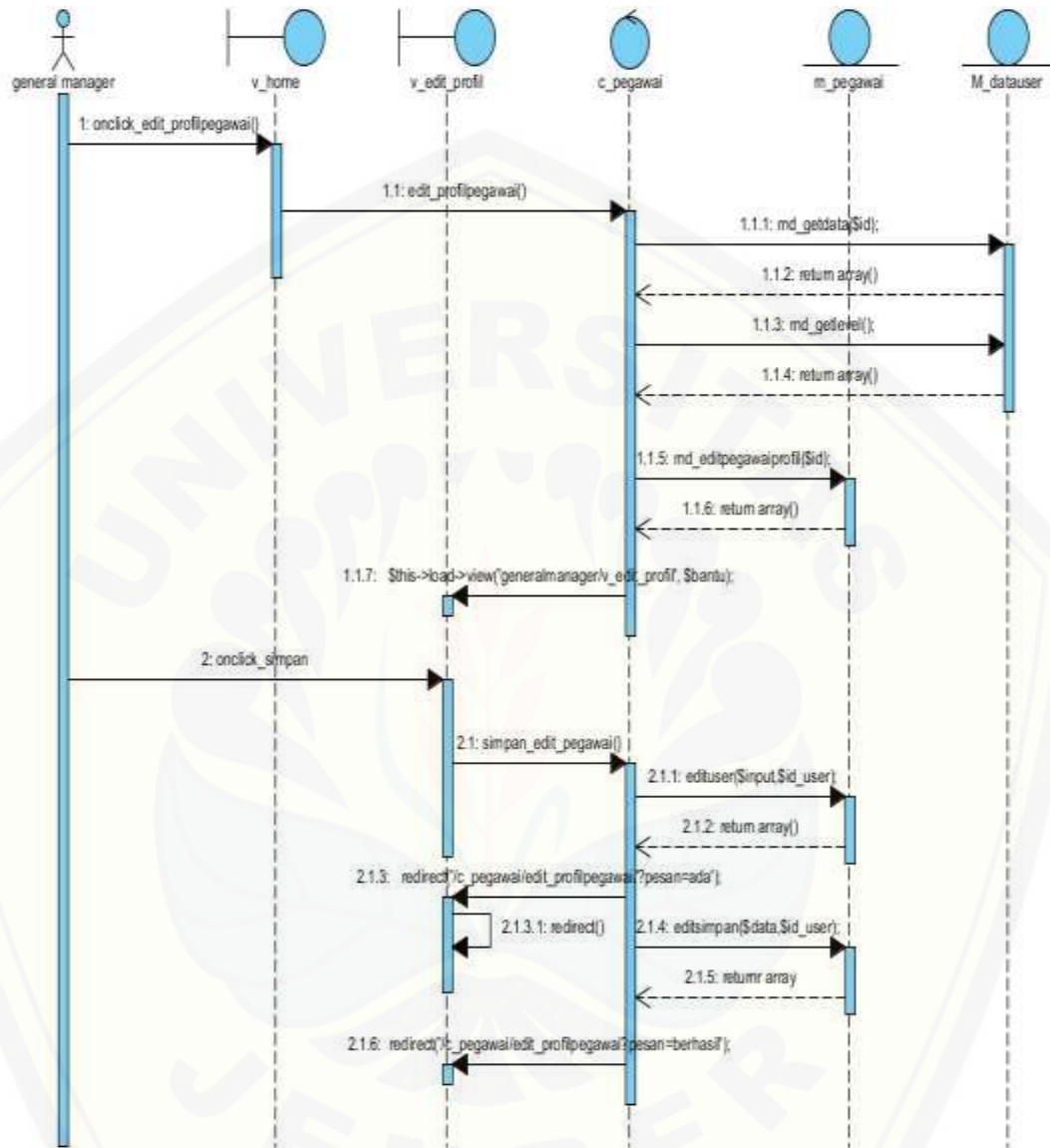
C.5 Sequence Diagram Mengubah Data Profil – Admin



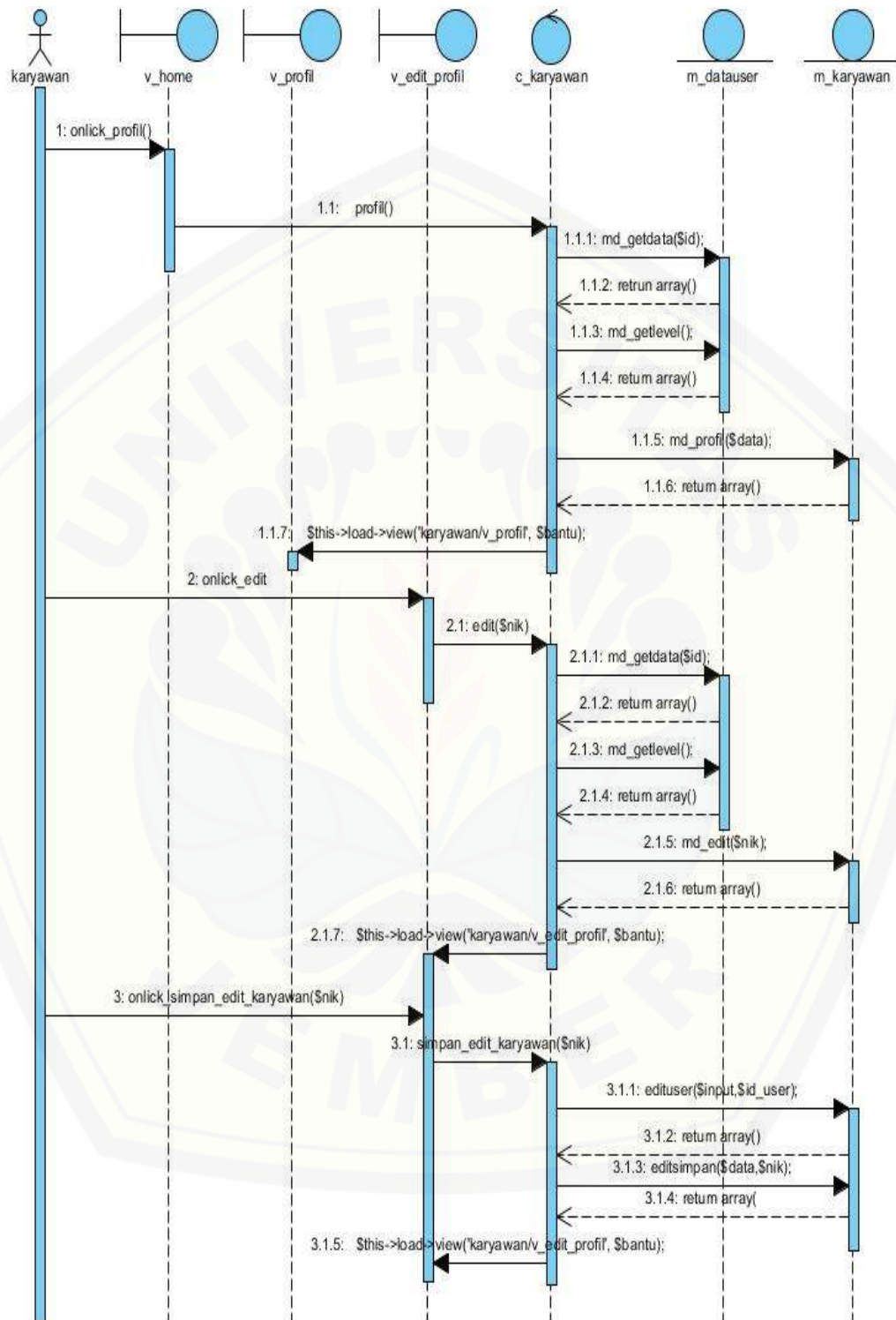
C.6 Sequence Diagram Mengubah Data Profil – Leader



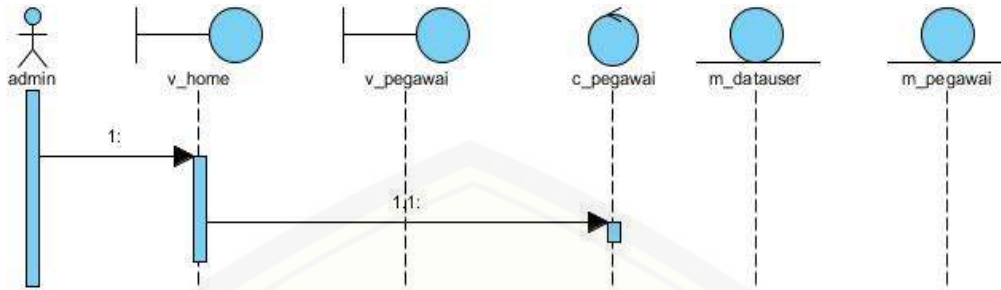
C.7 Sequence Diagram Mengubah Data Profil – General Manager



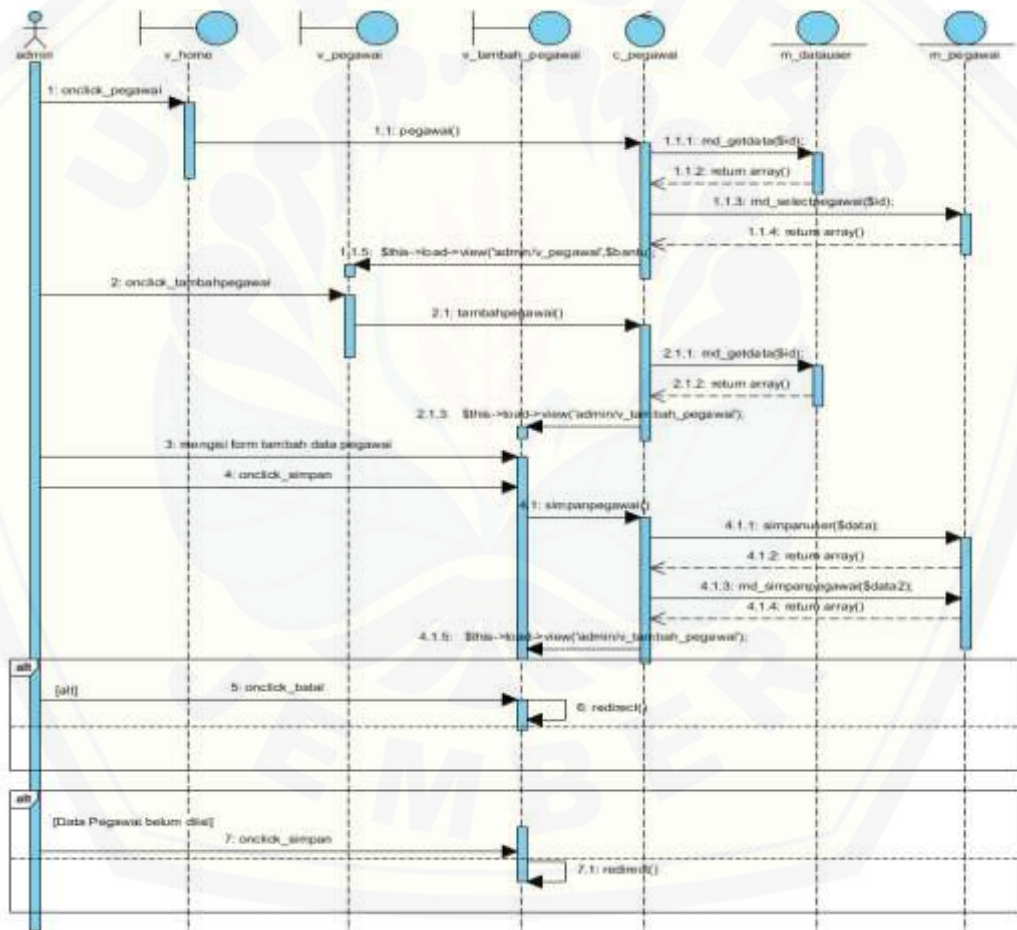
C.8 Sequence Diagram Mengubah Data Profil – Karyawan



C.9 Sequence Diagram Menampilkan Data Profil

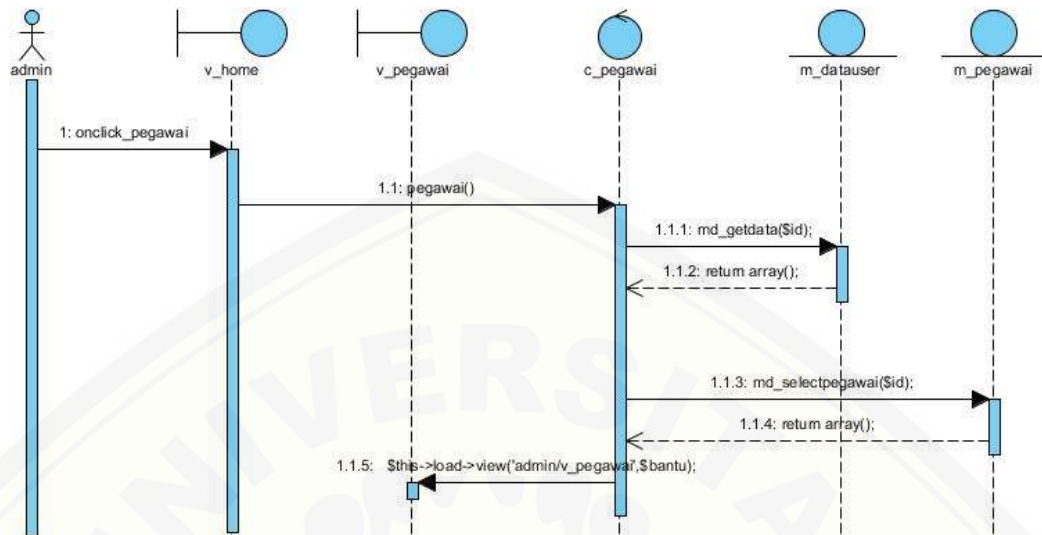


C.10 Sequence Diagram Menambah Data Pegawai – Admin

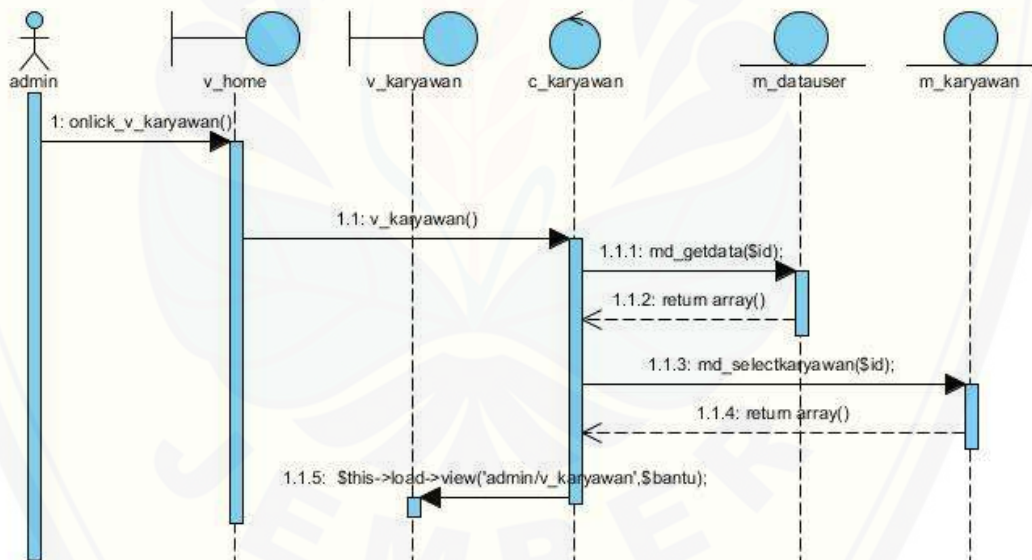




C.11 Sequence Diagram Menampilkan Data Pegawai - Admin

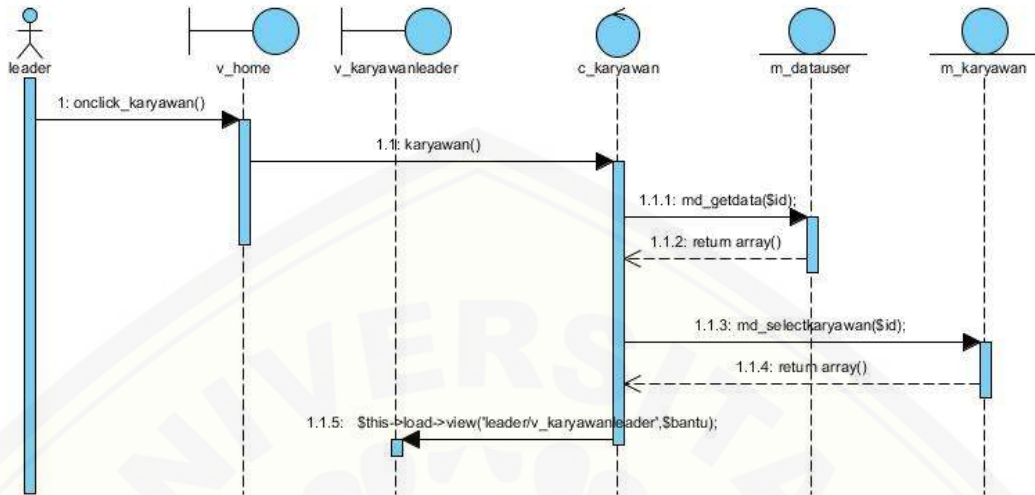


C.12 Sequence Diagram Menampilkan Data Karyawan – Admin

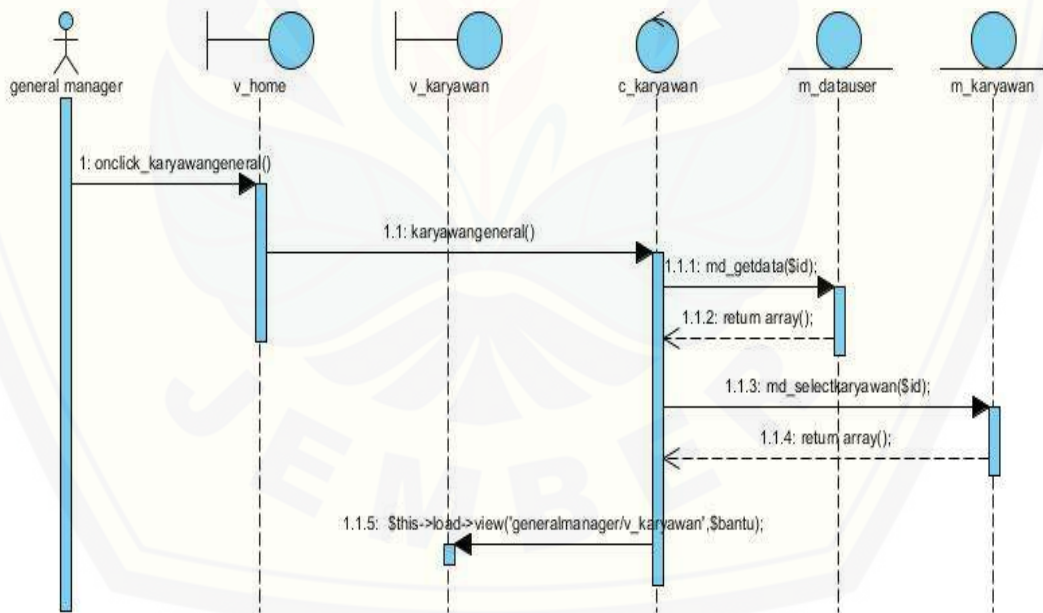




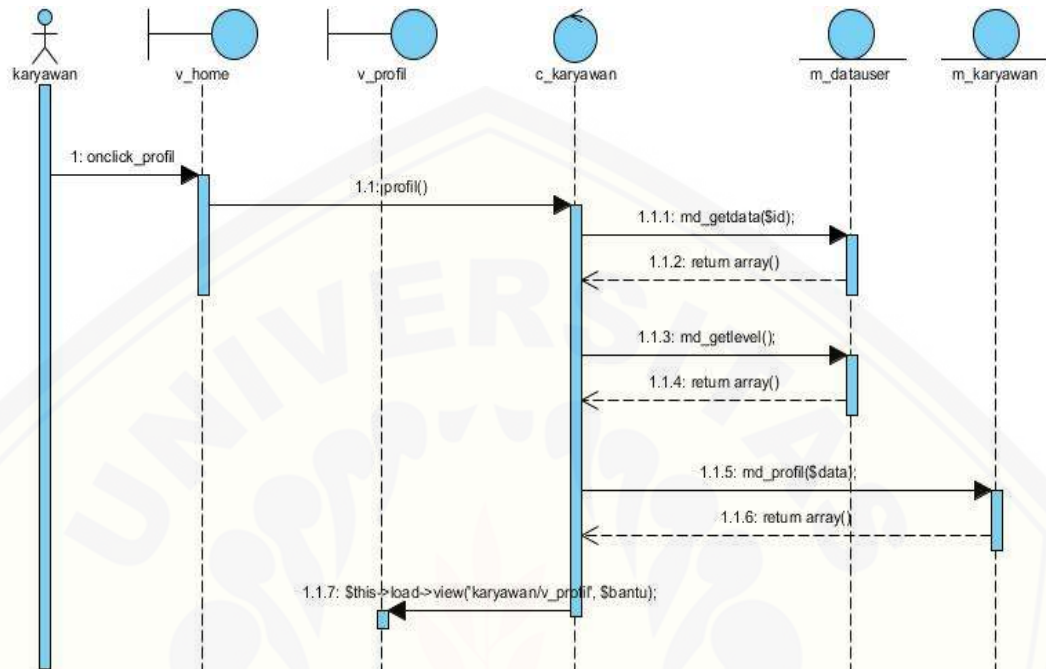
C.13 Sequence Diagram Menampilkan Data Karyawan – Leader



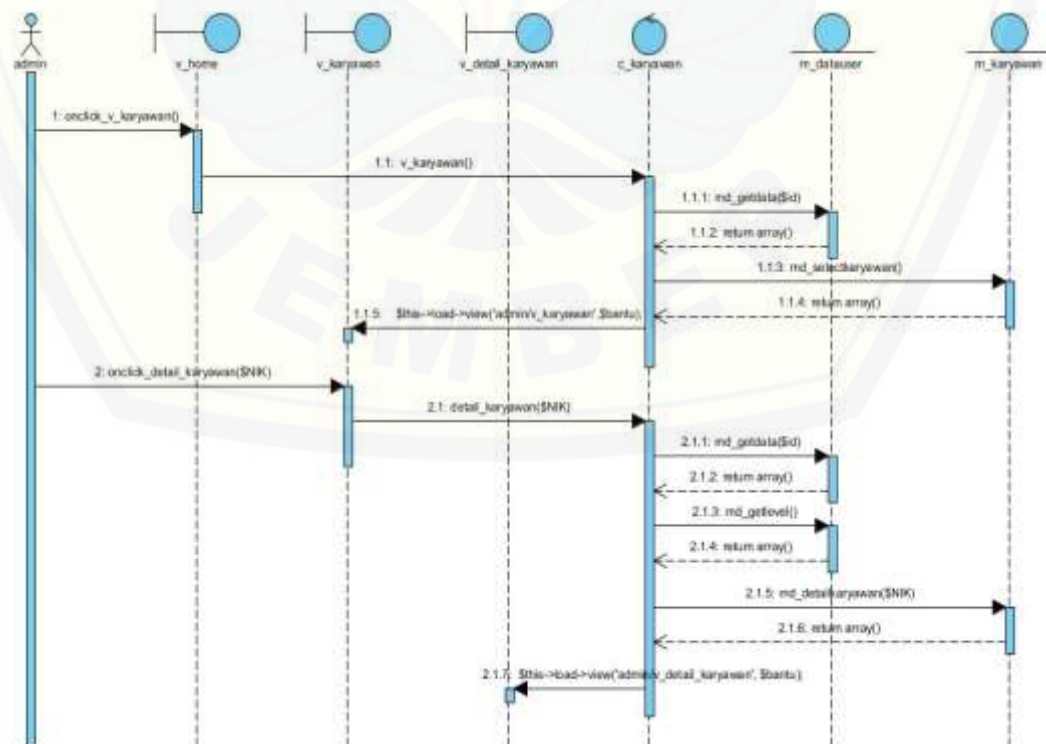
C.14 Sequence Diagram Menampilkan Data Karyawan - General Manager



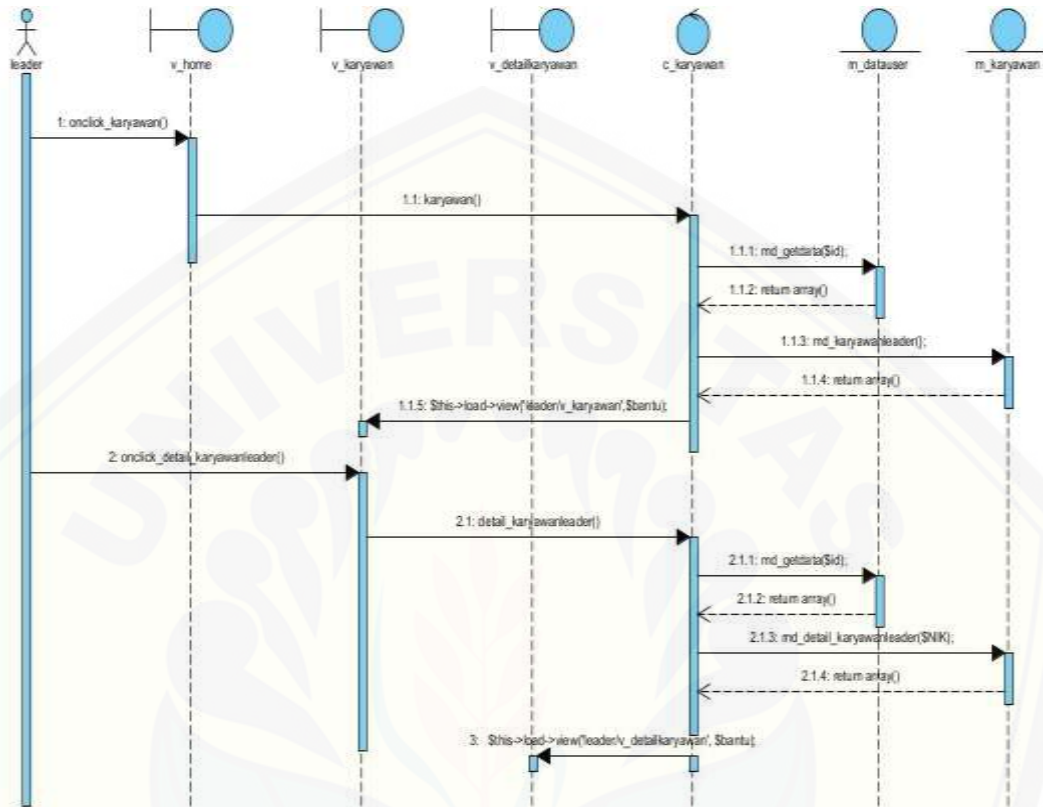
C.15 Sequence Diagram Menampilkan Data Karyawan – Karyawan



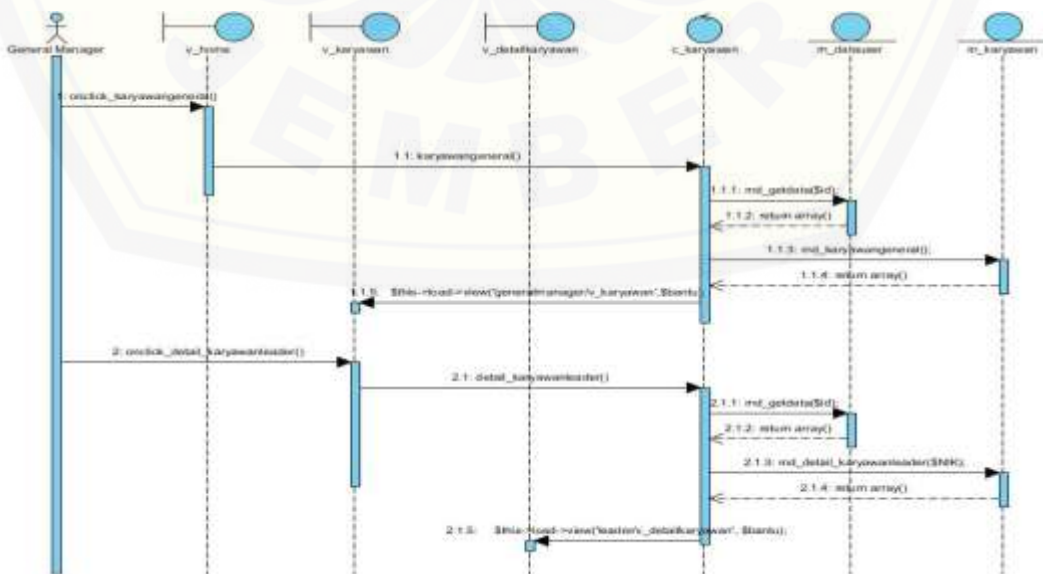
C.16 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan – Admin



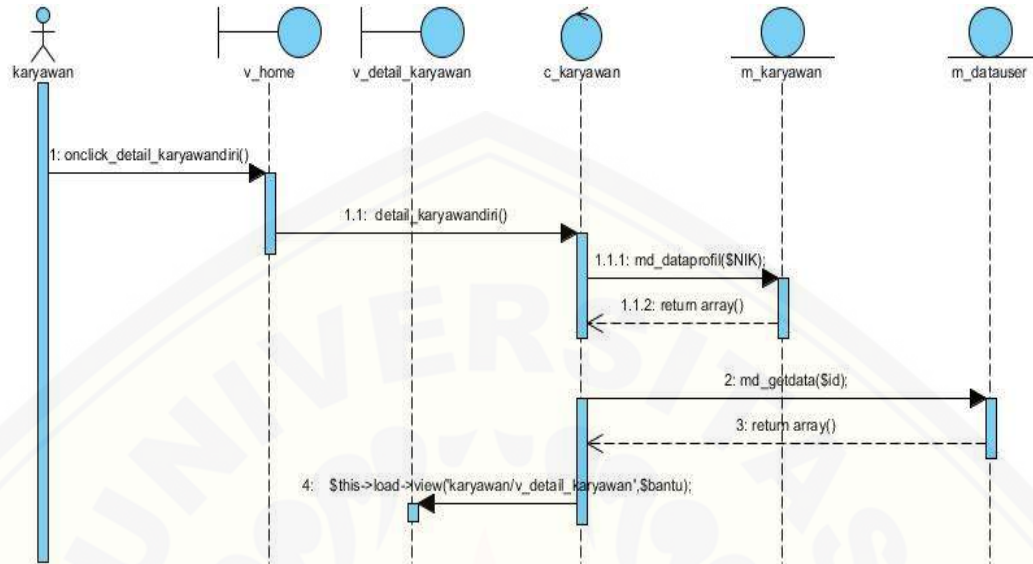
C.17 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan – Leader



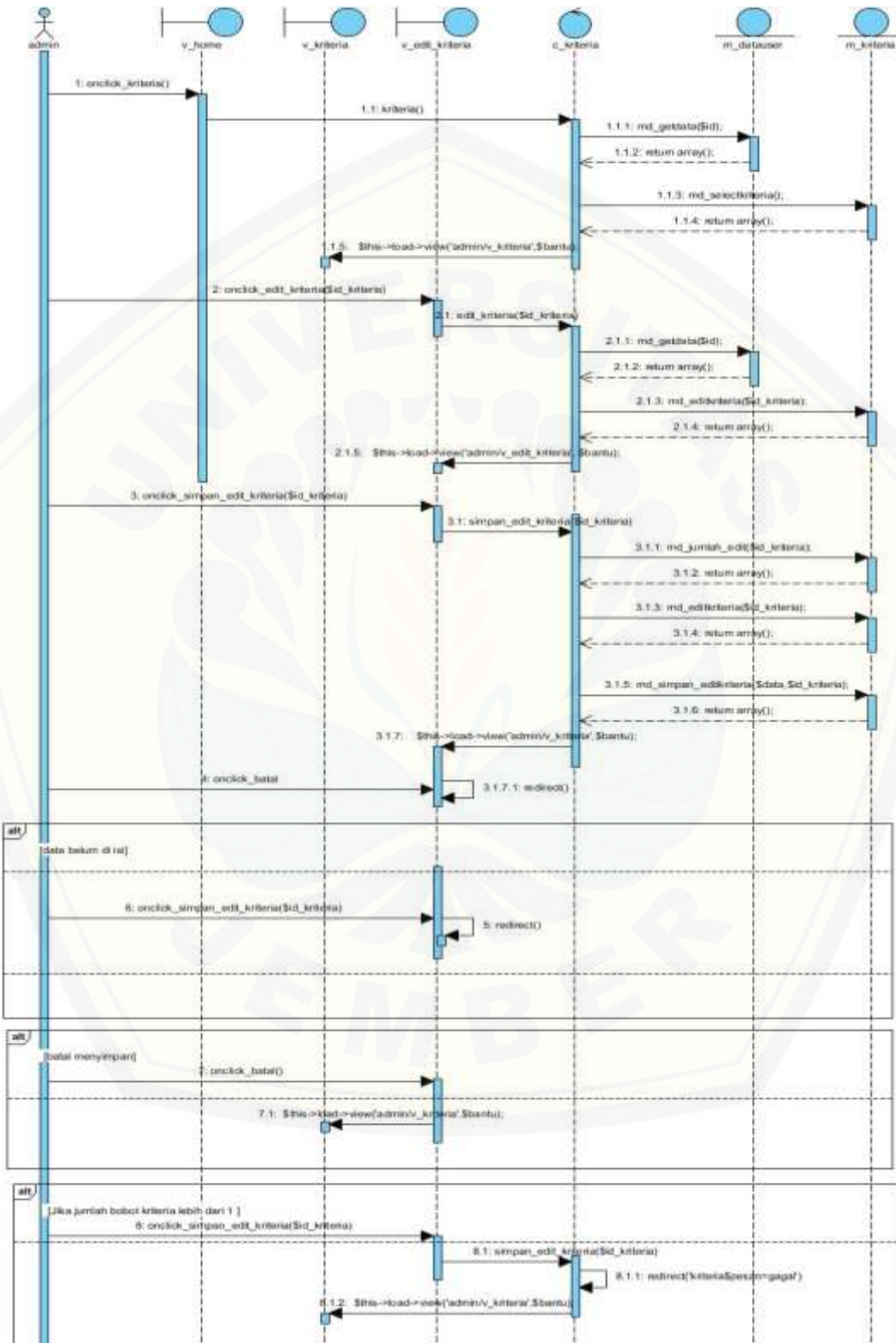
C.18 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan - General Manager



C.19 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Karyawan – Karyawan

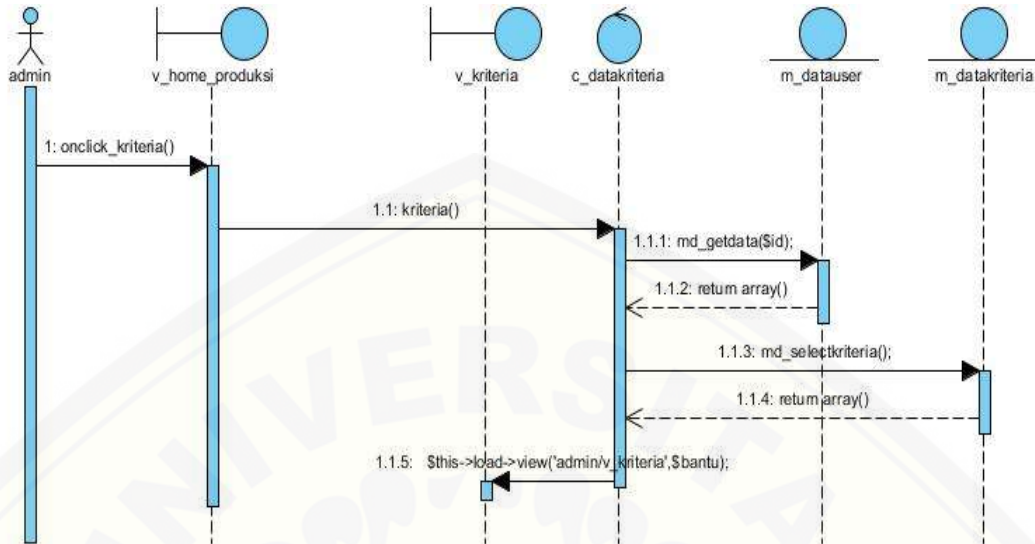


C.20 Sequence Diagram Mengubah Data Kriteria – Leader

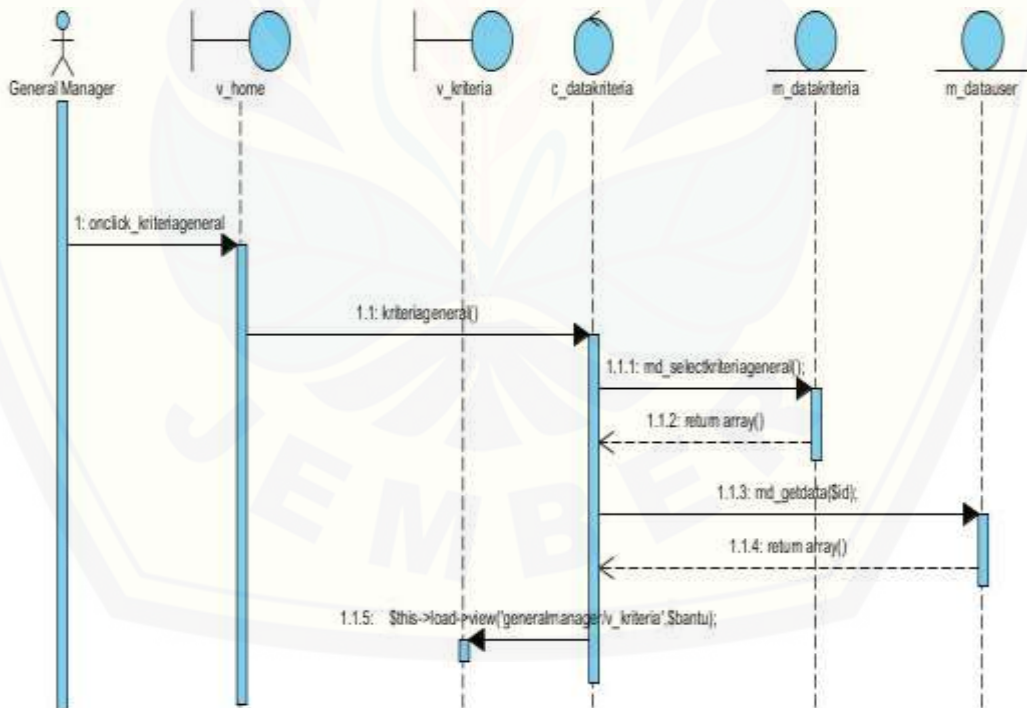




C.21 Sequence Diagram Menampilkan Data Kriteria – Admin

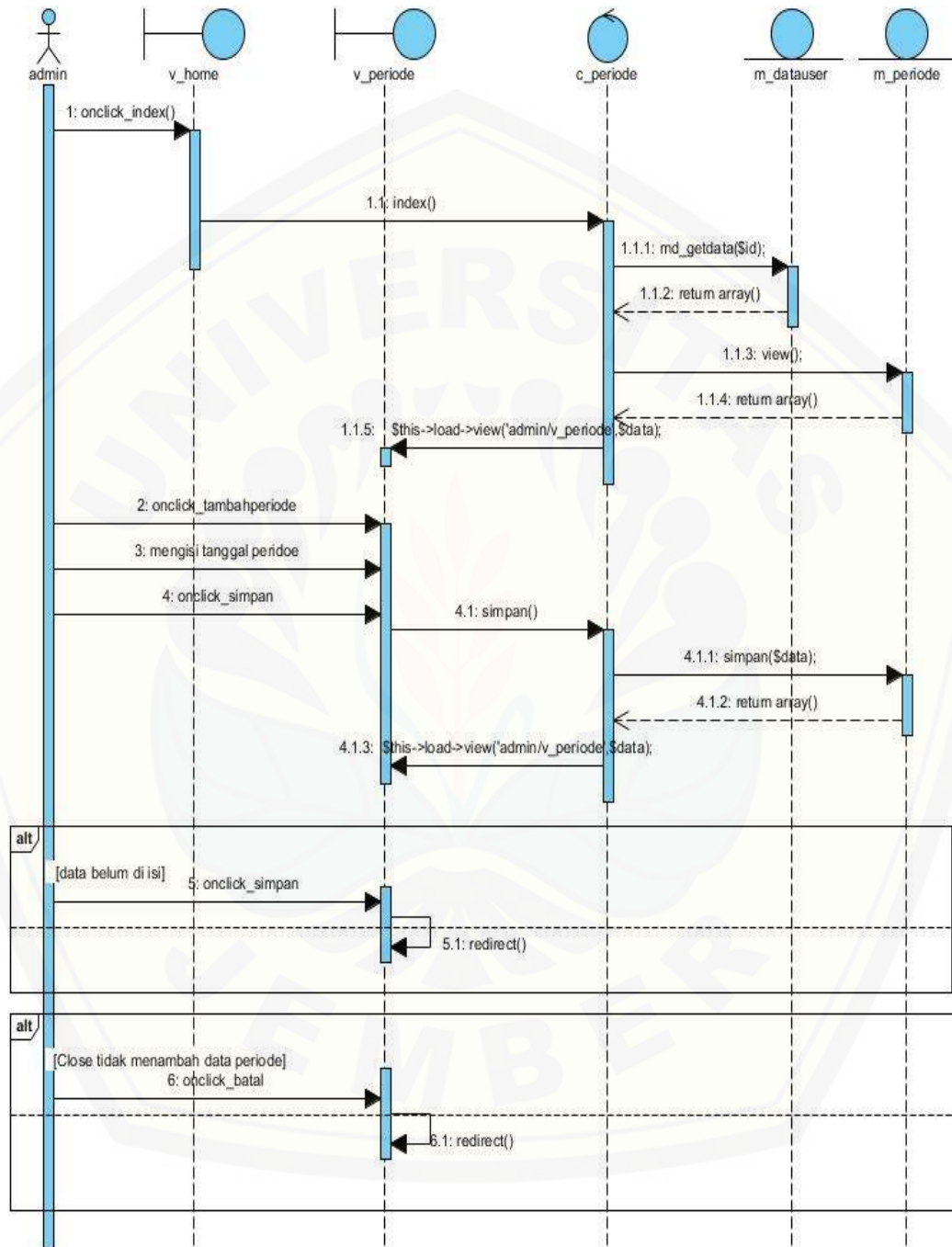


C.22 Sequence Diagram Menampilkan Data Kriteria – General Manager

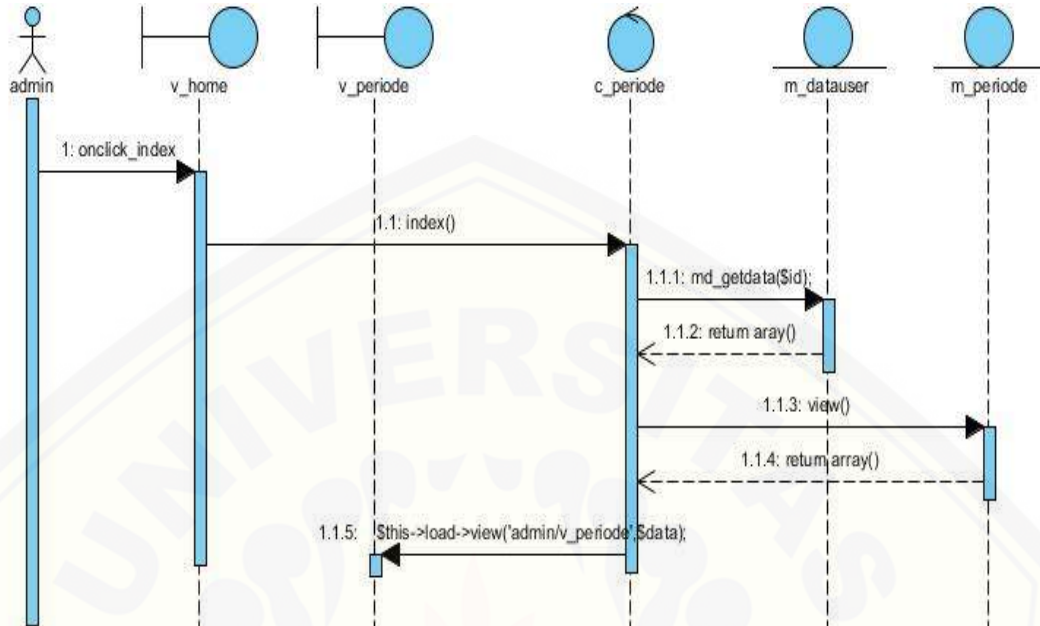




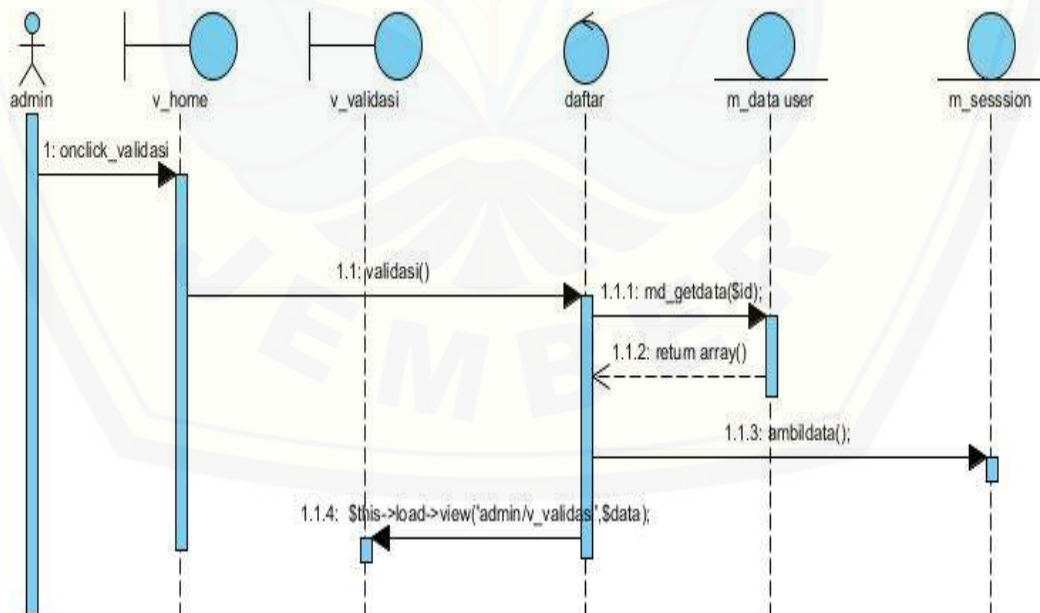
C.23 Sequence Diagram Menambah Data Periode – Admin



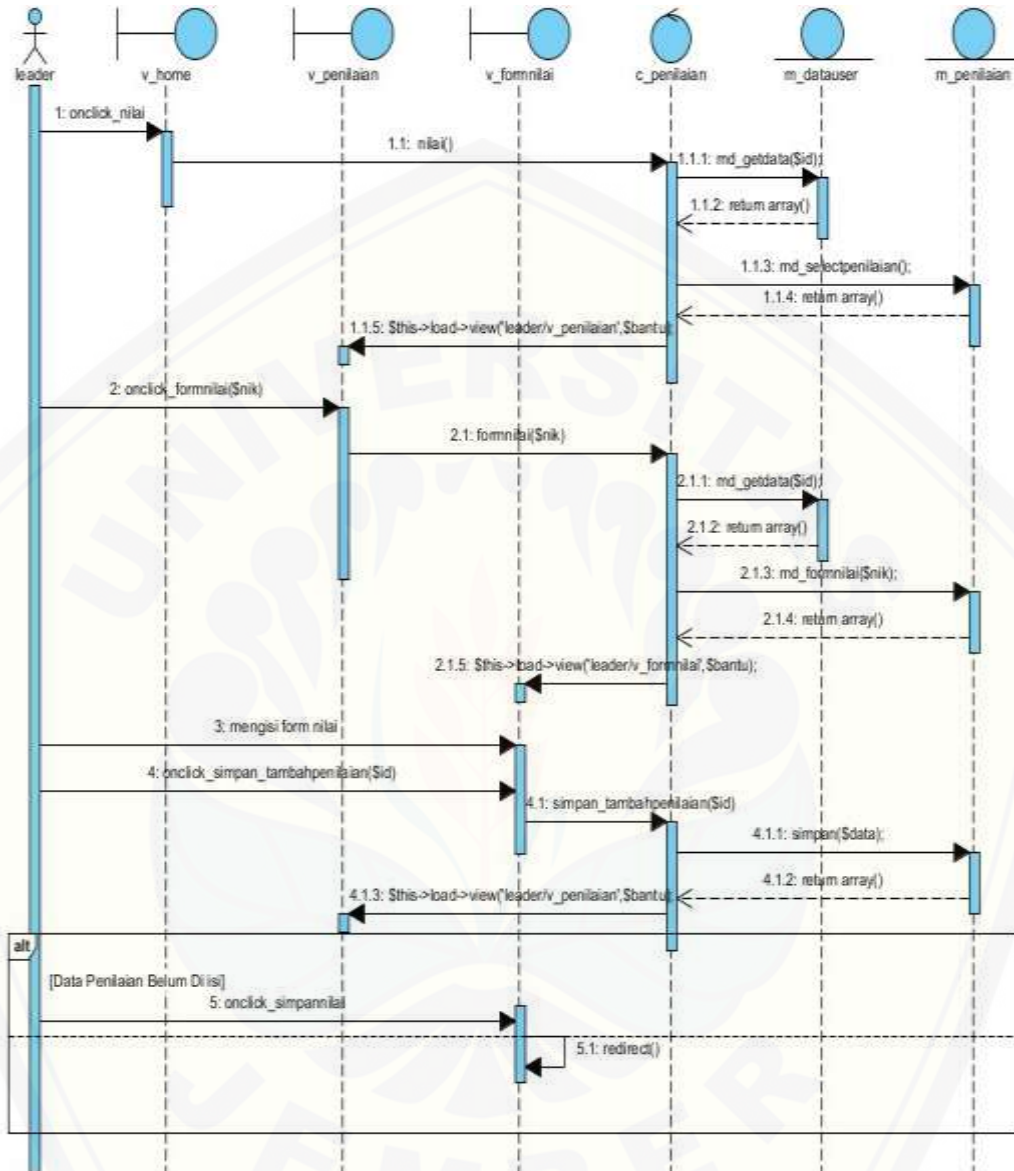
C.24 Sequence Diagram Menampilkan Data Periode – Admin



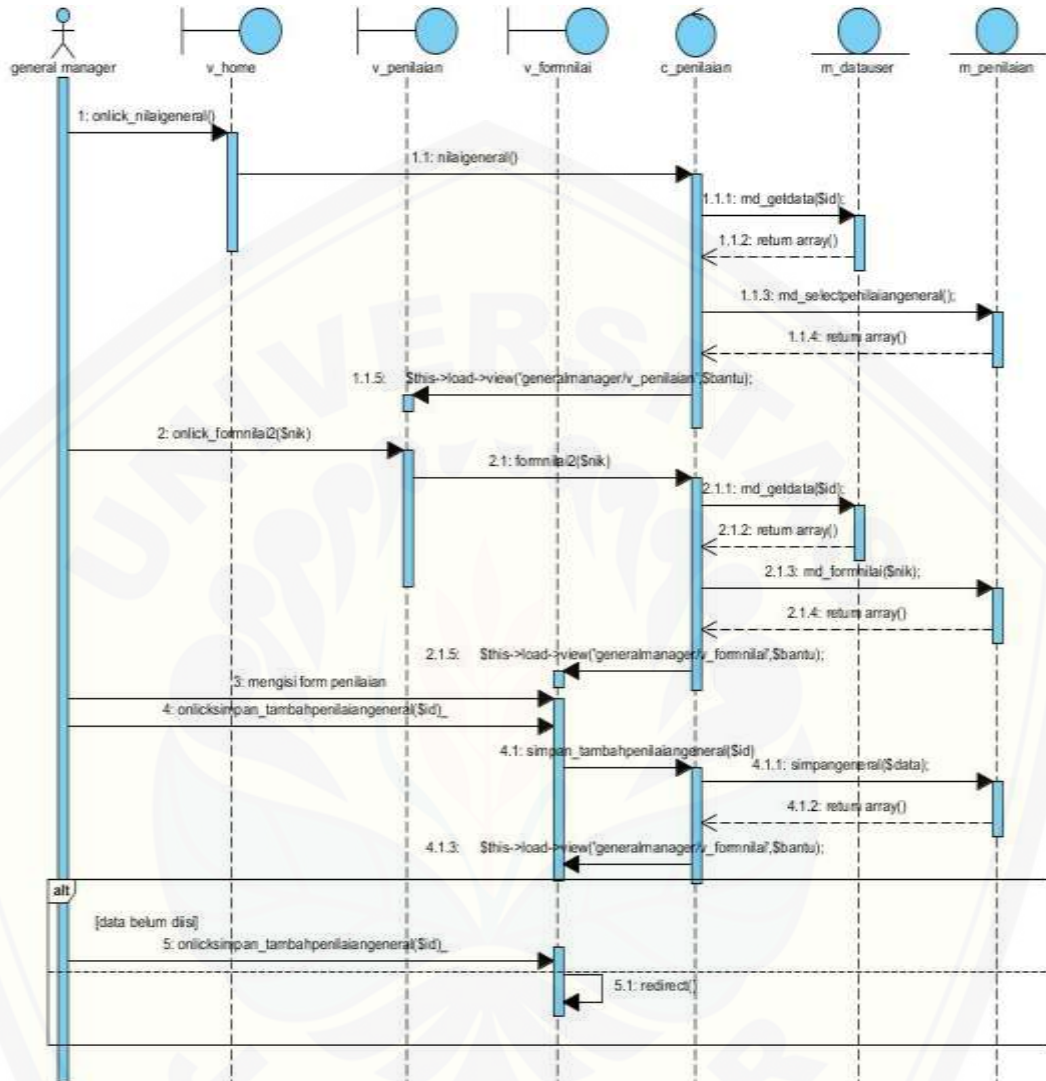
C.25 Sequence Diagram Validasi Registrasi Data Karyawan – Admin



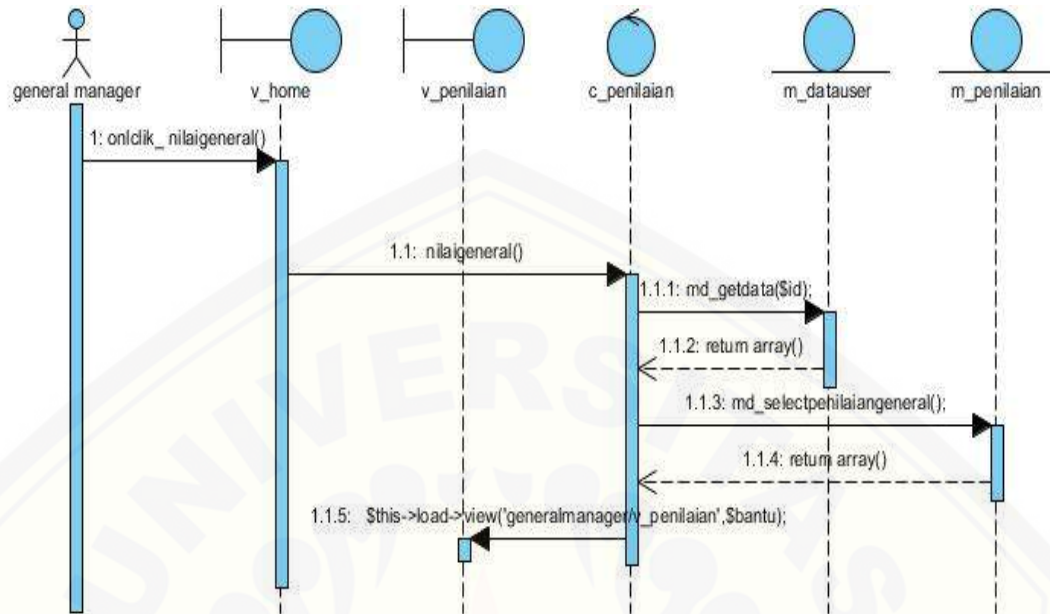
C.26 Sequence Diagram Menambah Data Penilaian – Leader



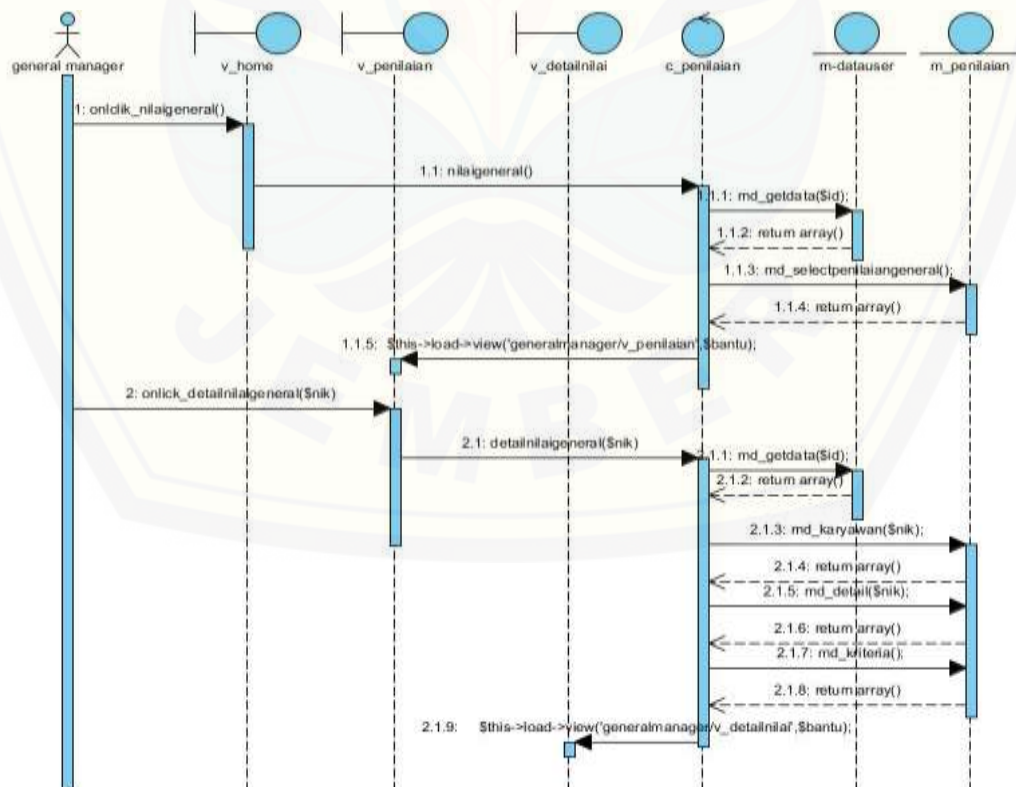
C.27 Sequence Diagram Menambah Data Penilaian – General Manager



C.28 Sequence Diagram Menampilkan Data Penilaian – General Manager

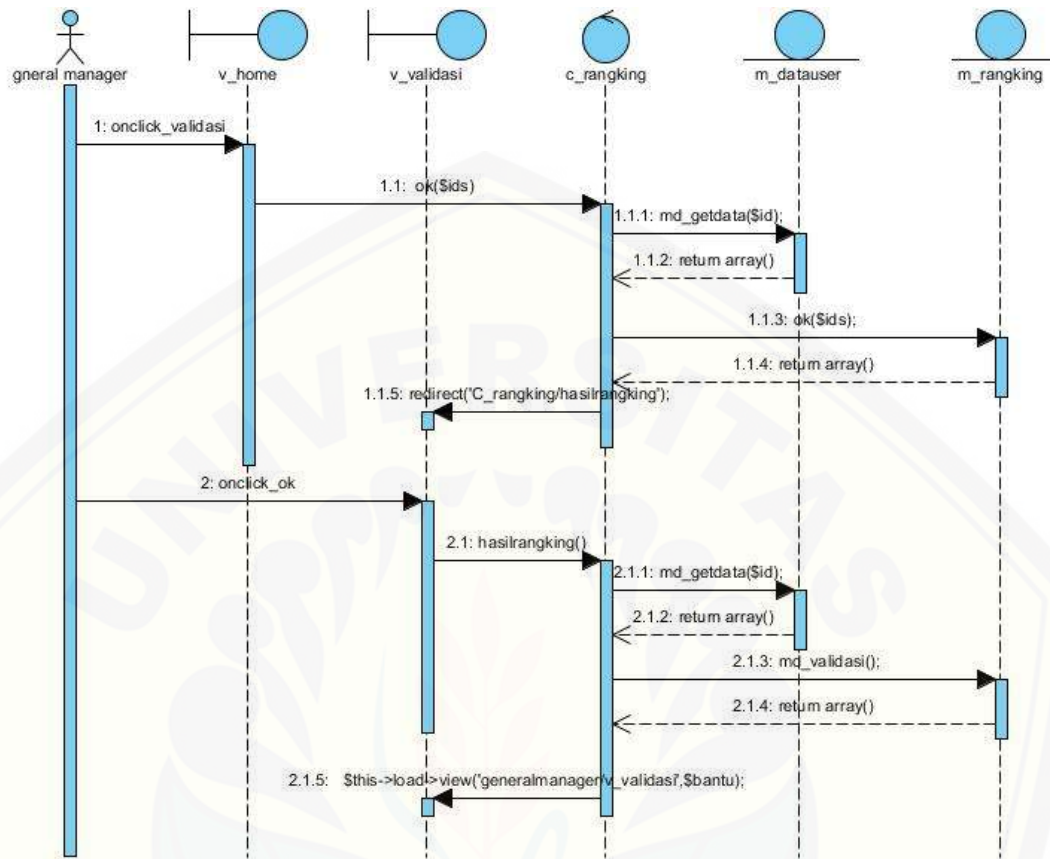


C.29 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Penilaian – General Manager

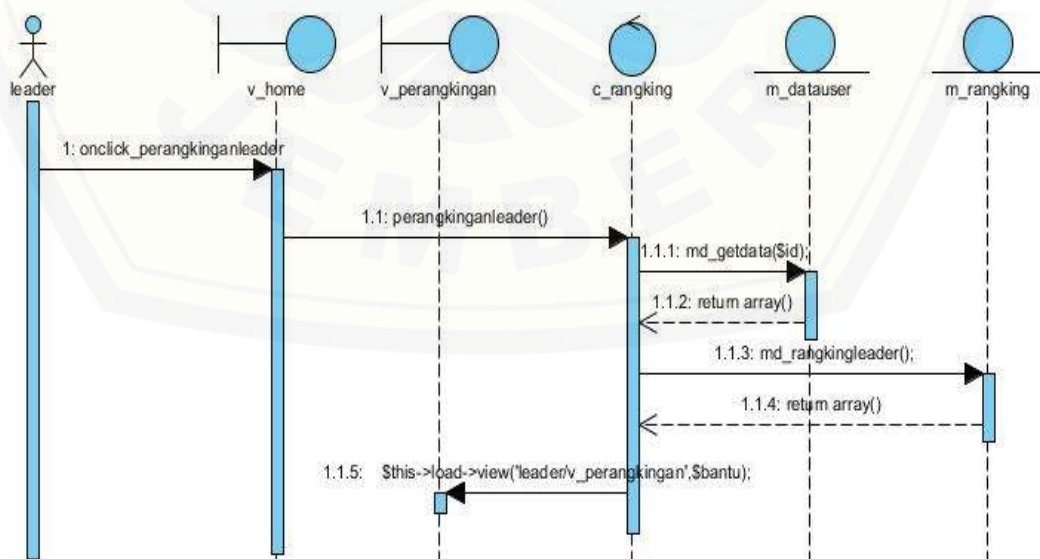




C.30 Sequence Diagram Data Validasi - General Manager

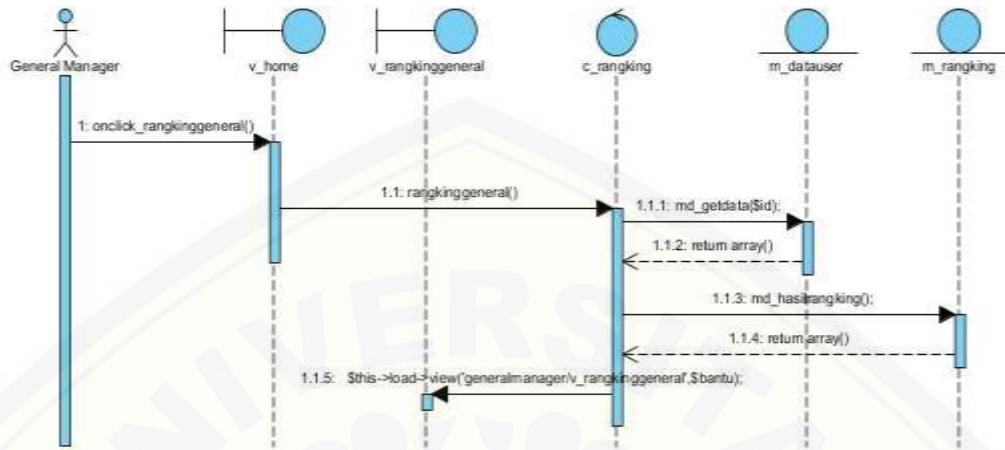


C.31 Sequence Diagram Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak – Leader

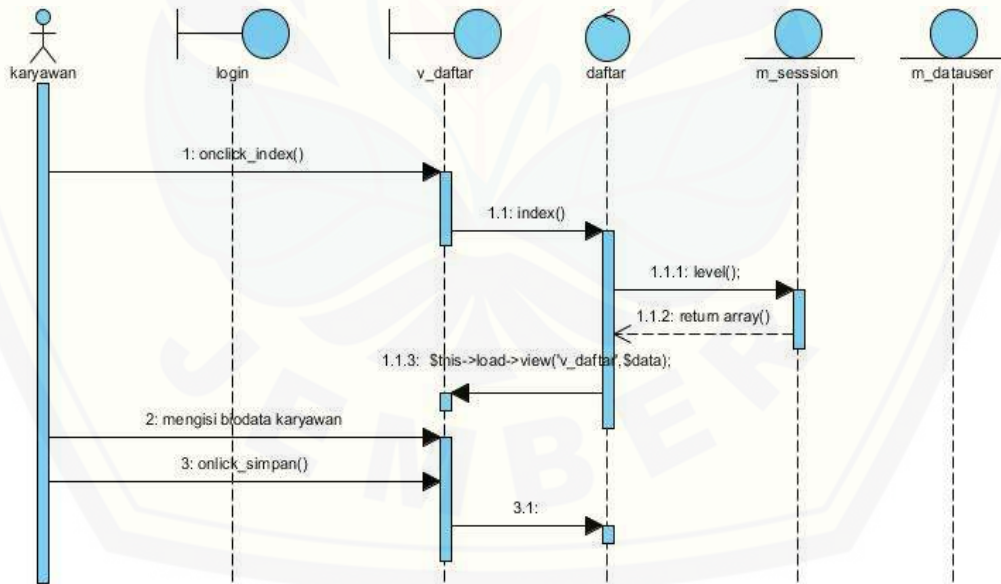




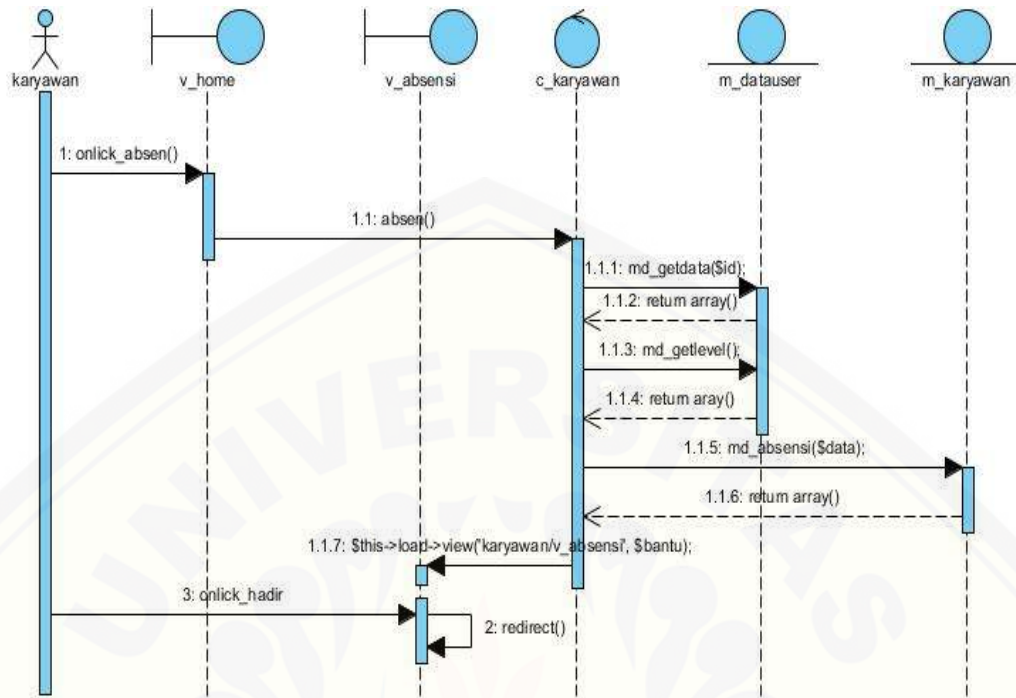
C.32 Sequence Diagram Hasil Perangkingan Karyawan Kontrak-General Manager



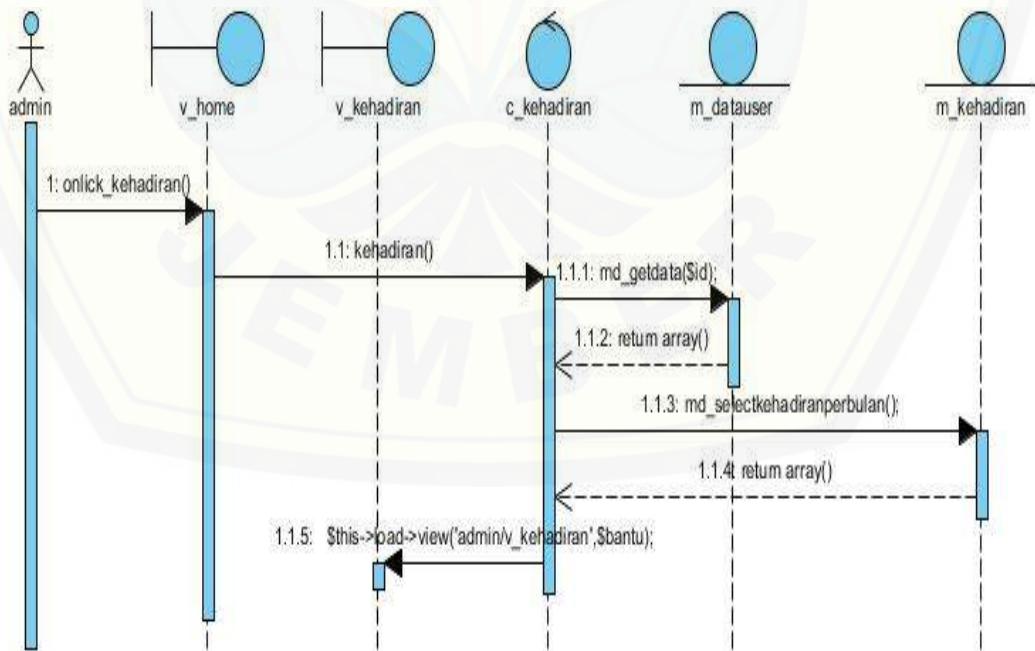
C.33 Sequence Diagram Registrasi Data Karyawan- Karyawan



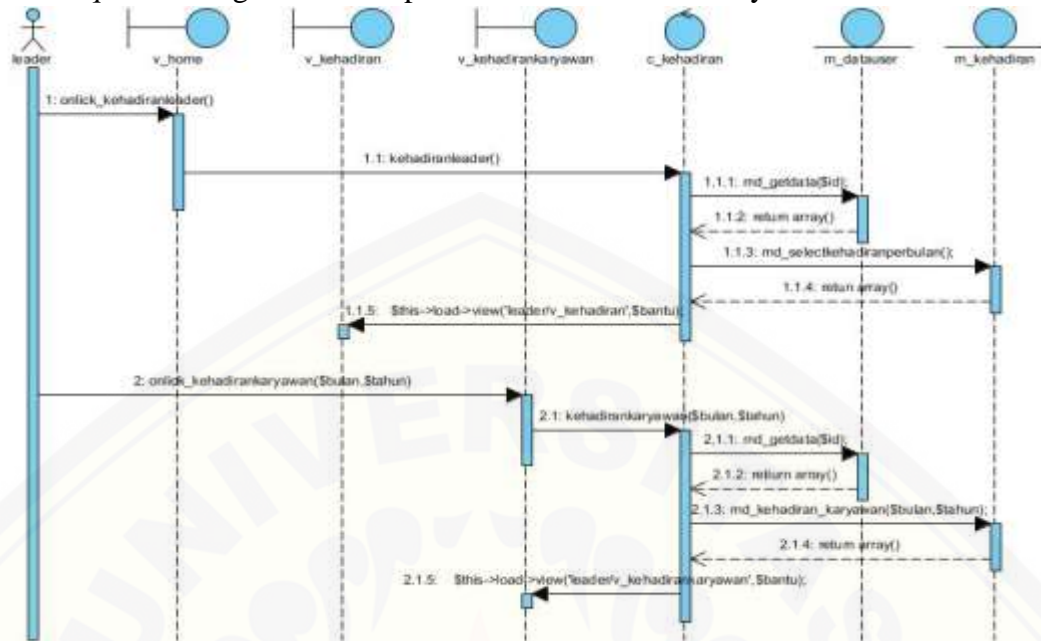
C.34 Sequence Diagram Absensi – Karyawan



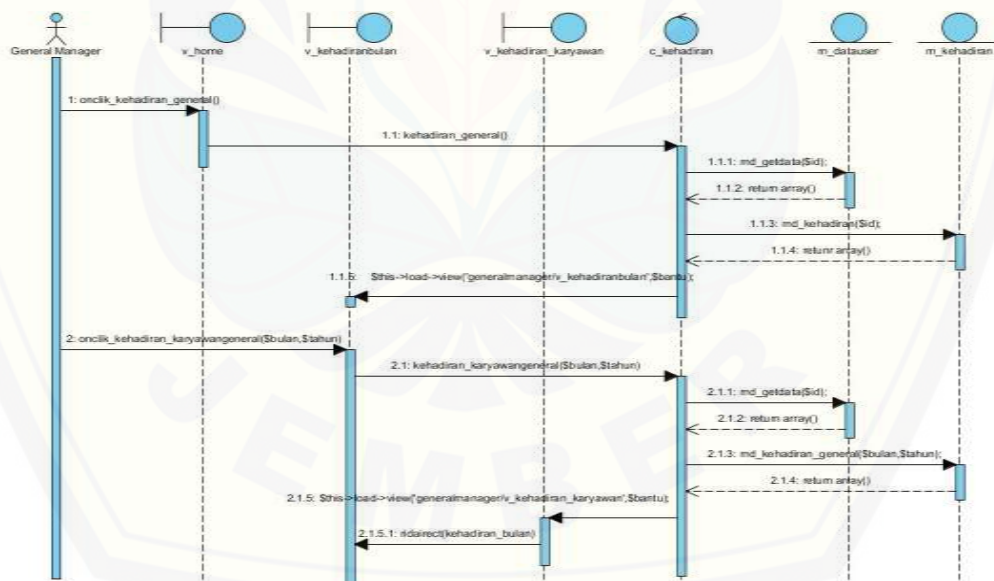
C.35 Sequence Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan - Admin



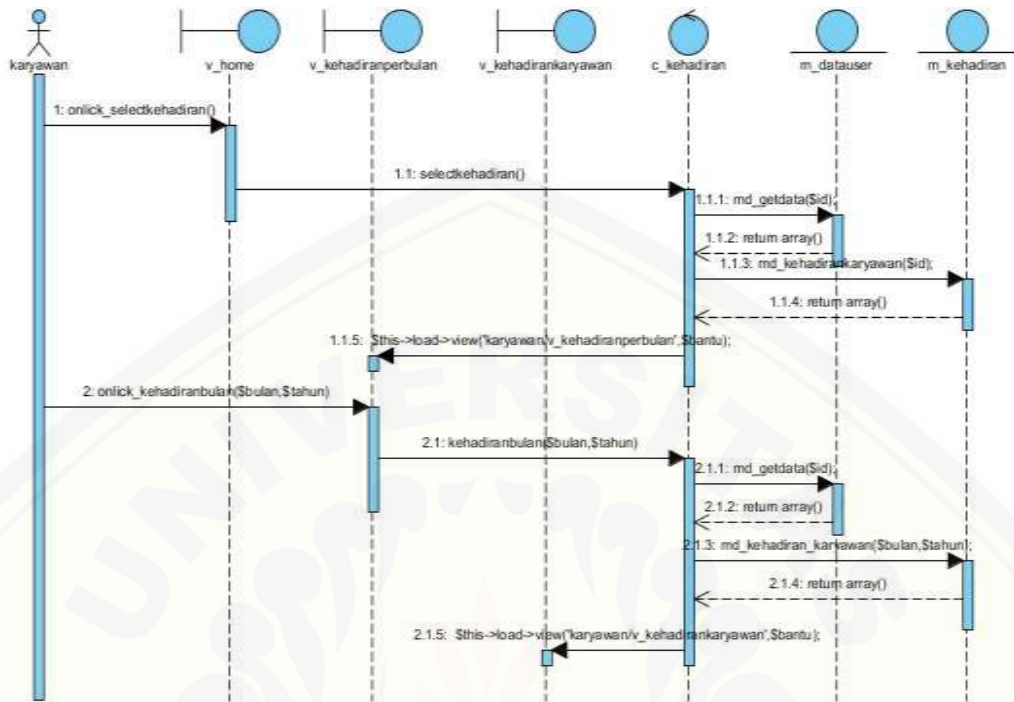
C.36 Sequence Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan - Leader



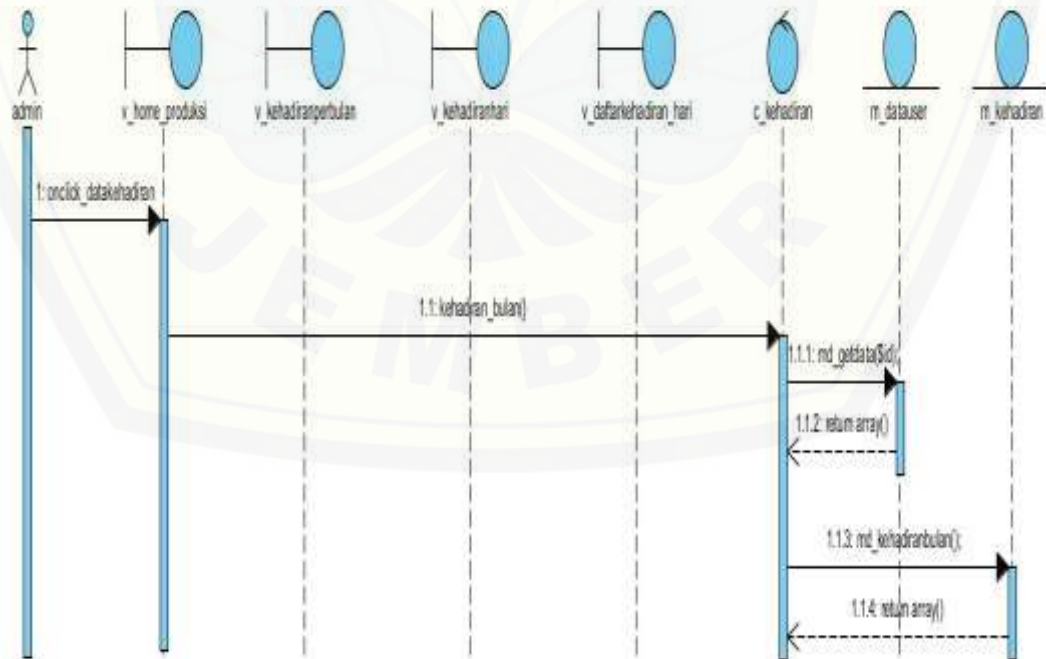
C.37 Sequence Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan-General Manager



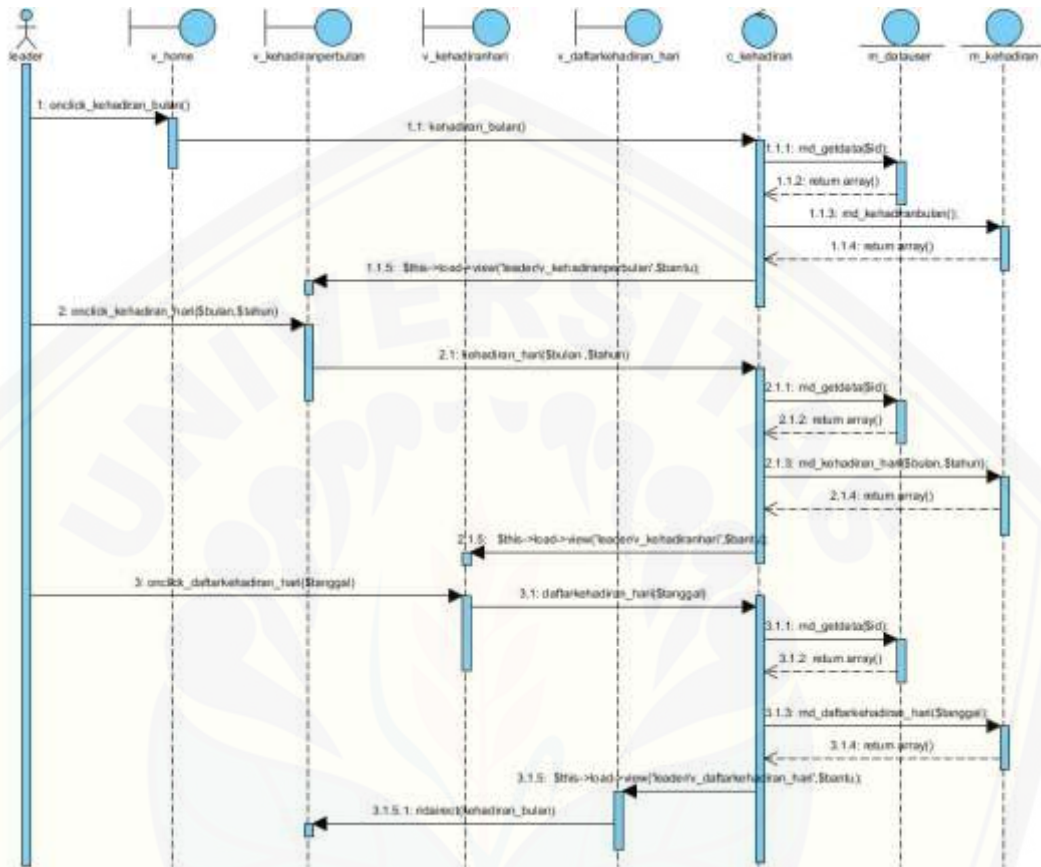
C.38 Sequence Diagram Menampilkan Data Kehadiran Karyawan - Karyawan



C.39 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan – Admin

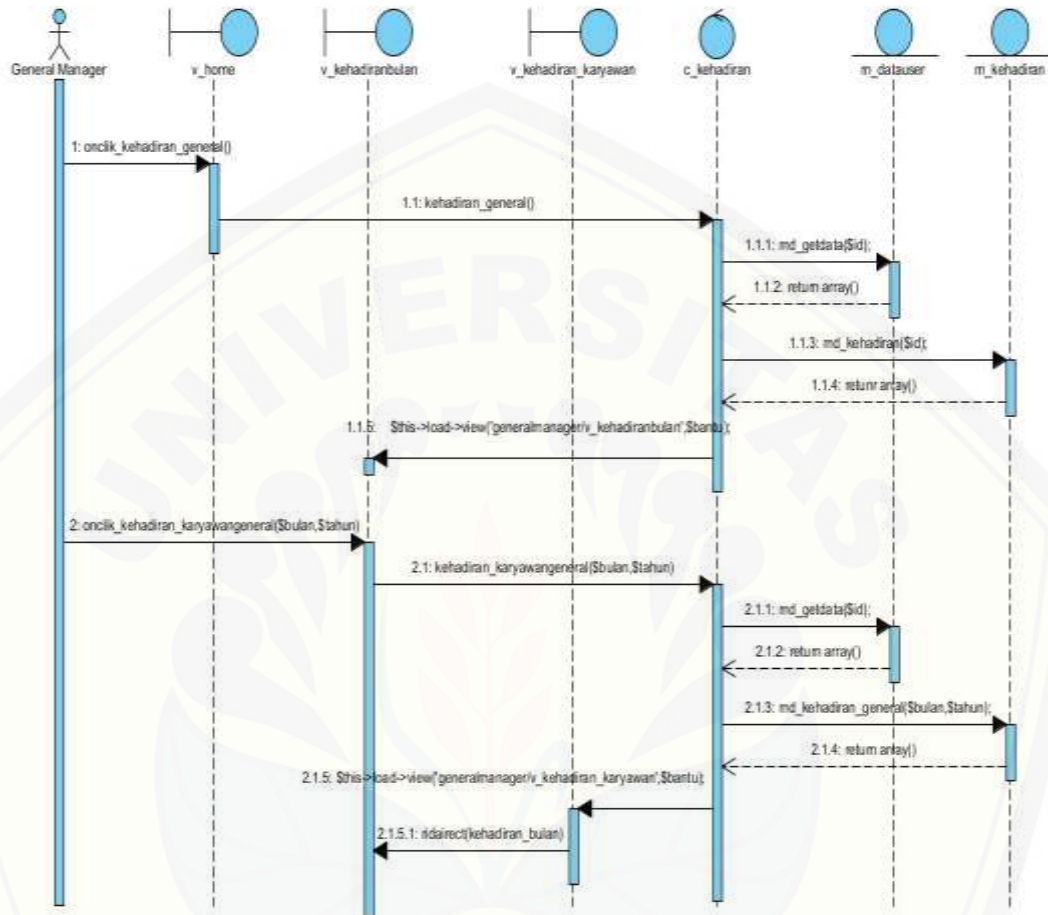


C.40 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan - Leader



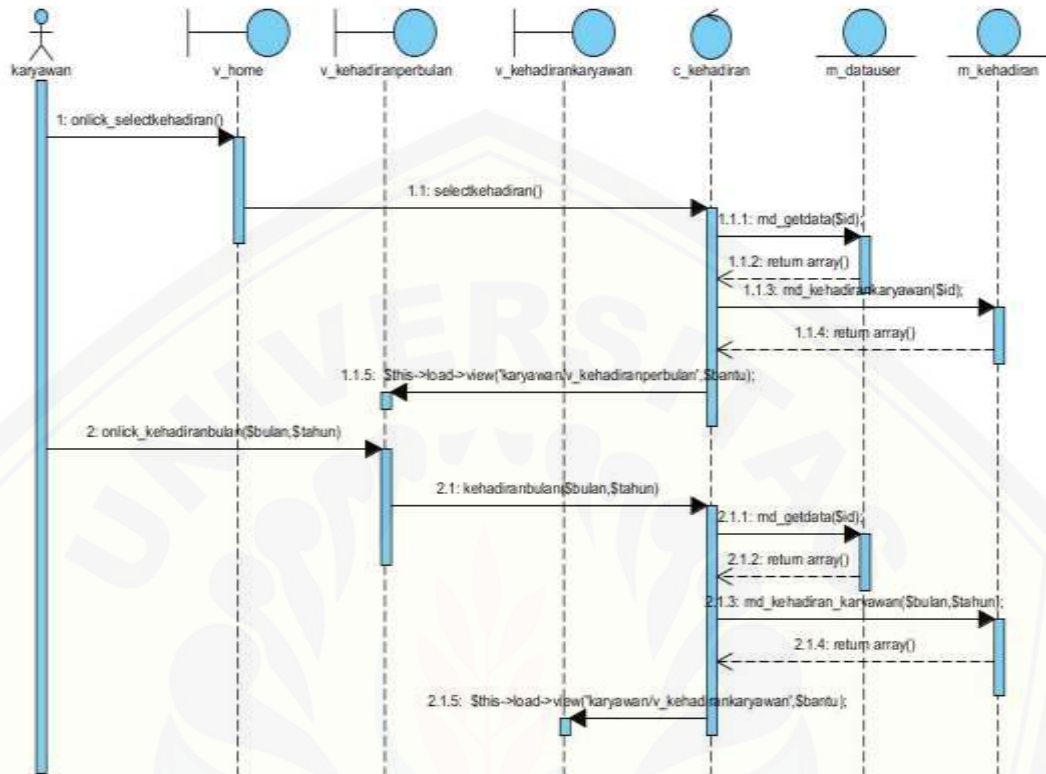


C.41 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan - General manager

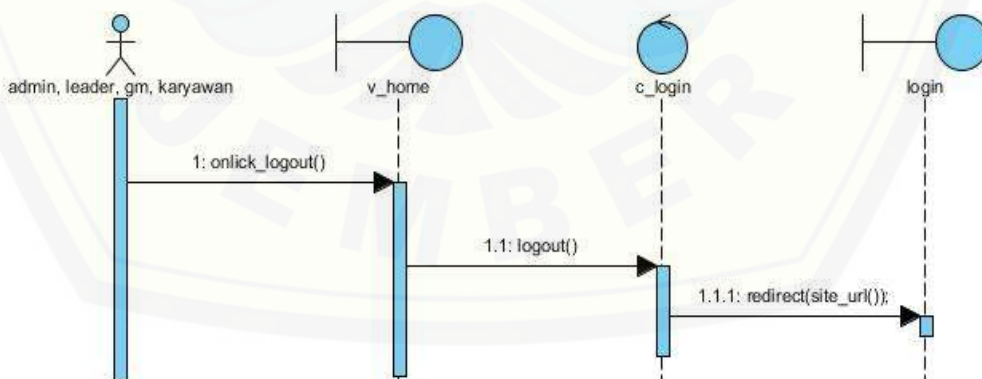




C.42 Sequence Diagram Menampilkan Detail Data Kehadiran Karyawan – Karyawan



C.43 Sequence Diagram Logout



## LAMPIRAN D. TRANSKRIP WAWANCARA

Transkrip wawancara pengumpulan data dengan kepala produksi PT.XYZ

Nama : Muhammad Robbin  
 Hari/Tanggal : Senin, 28 November 2016  
 Waktu : 10.00 WIB  
 Lokasi : Bagian Produksi PT. XYZ

Tabel D.1 Tabel Transkrip Dialog Wawancara

	<b>Wawancara</b>
<b>Peneliti</b>	Selamat pagi, Bapak. Dengan Pak Robbin?
<b>Robbin</b>	Iya, mbak yang mau penelitian di sini ya?
<b>Peneliti</b>	Iya pak saya kapan hari kesini untuk menyerahkan surat ijin penelitian buat meminta ijin wawancara.
<b>Robbin</b>	Ohh iyaa yaa. langsung saja ada yang bisa saya bantu?
<b>Peneliti</b>	Oiya pak terima kasih. Begini pak, saya mau penelitian seputar tentang alur pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang diberikan perusahaan ini seperti apa pak?
<b>Robbin</b>	Proses alur pengangkatan karyawan pertama karyawan dikontrak selama 3 bulan mbak terus selama masa kontrak karyawan ada tes buat pengangkatan mbak mau jadi tetap atau gagal dalam pengangkatanya.
<b>Peneliti</b>	Ok pak. Proses tes pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap itu diproses 3 bulan, lalu proses pengangkatanya seperti apa pak?

	Dilanjutkan...
Lanjutan...	
	<b>Wawancara</b>
<b>Robbin</b>	<p>Jadi begini mbak proses pengangkatan karyawan kontrak ini ada 2 tahapan seperti tes tahap pertama dan tes tahap kedua. Dari proses itu ada kriteria penilainya mbak. Dalam tes tahap pertama itu terdiri dari kehadiran, attitude, tes pertama dengan presentasi hasil belajar selama 3 bulan masa kerja dan nilai pendidikan sebagai nilai plus untuk karyawan. Penilaian tahap pertama itu yang menilai adalah leader. Jika penilaian calon karyawan tetap memiliki nilai dibawah rata-rata maka calon karyawan itu dinyatakan gagal. Namun bila nilai di atas rata-rata maka lanjut ke tahap kemampuan kedua. Selanjutnya karyawan yang lolos lanjut ke tahap tes kemampuan kedua yang meliputi nilai pendidikan, kehadiran, attitude dan nilai tes tahap kedua berdasarkan hasil belajar selama dia bekerja 3 bulan. Tahap kedua ini yang menilai general manager. Seperti yang sudah dijelaskan pada bagian tes kemampuan pertama alur penilainya bila nilai di bawah rata-rata maka dinyatakan gagal namun bila nilai diatas rata rata maka akan lolos ke tahap kedua. Setelah karyawan sudah melewati test tahap pertama lulus dan lanjut ke tahap kedua lulus selanjutnya hasil perhitungan terakhir adalah mengurutkan dari nilai terbaik sampai batas kuota yang akan diterima perusahaan.</p>

	Dilanjutkan...
Lanjutan...	
	<b>Wawancara</b>
<b>Peneliti</b>	Ohh iya pak panjang prosesnya ya. Ketika sudah di ketahui hasil nanti di umumkan bagaimana pak ke karyawanya?
<b>Robbin</b>	Untuk pengumumannya seminggu setelah tes baru bisa diumumkan ke karyawan.
<b>Peneliti</b>	Ohh gitu pak. Untuk yang tidak lulus ke tahap pertama karyawan dibagaimanakan pak?
<b>Robbin</b>	Untuk karyawan yang belum lulus dia otomatis sudah digugurkan dan tidak bisa bekerja di perusahaan kita. Karena sistem penilaiannya dari perusahaan itu menilai dari tahap akhir ketika sudah melawati tes tahap pertama dan kedua serta sudah mendapatkan persetujuan dari general manager.
<b>Peneliti</b>	Ohh begitu pak.berarti untuk penilaiannya ada 5 kriteria ya pak ada pendidikan, nilai kehadiran, attitude , tes tahap pertama dan tes tahap kedua?
<b>Robbin</b>	Iya, kurang lebih seperti itu.
<b>Peneliti</b>	Selanjutnya untuk bobot masing masing kriteria bagaimana ya pak?
<b>Robbin</b>	Bobot kita memakai nilai 0-1 semuanya penting tergantung kita memilik kriteria mana saja yang penting.
<b>Peneliti</b>	Oh iyaa iya, sepertinya ini dulu sudah cukup pak, nanti kalau kurang boleh kesini lagi pak?
<b>Robbin</b>	Iya mbak boleh kok silahkan.
<b>Peneliti</b>	Iya pak sekali lagi terima kasih pak atas informasi

	yang sudah saya dapatkan.
<b>Robbin</b>	Iya mbak sama sama.



## LAMPIRAN E. BLACK BOX TESTING

No.	Fitur	Aksi	Hasil	Keterangan
1.	Login	- Mengisi username dan password lalu klik tombol login	Login berhasil dan menampilkan halaman dashboard	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Jika Kolom belum di isi	Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.” Dengan menunjuk pada kolom yang belum diisi	[V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Username dan password salah	Menampilkan notifikasi “Login Gagal, Username atau Password Salah !”	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
2.	Mengubah Data Profil	- Mengisi data profil yang akan di ubah	Berhasil dan menampilkan halaman ubah data profil	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Jika data profil belum diisi	Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- konfirmasi password jika tidak sesuai	Menampilkan notifikasi konfirmasi password tidak sesuai	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
3.	Menambah Data Pegawai	- Mengisi data pegawai Username Password	Menyimpan data pegawai	[ V ] Berhasil [ ] Gagal



		NIP Nama Jenis Kelamin Tanggal Lahir Alamat Jabatan, lalu klik tombol simpan		
		- Jika data Pegawai belum diisi	Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
		- Batal Menambah Data Pegawai, dan klik tombol batal	Tidak menyimpan data pegawai dan kembali ke halaman data pegawai	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
		- Data Pegawai sudah ada	Menampilkan notifikasi “Gagal tambah data, Nomor Karyawan sudah ada !”	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
<b>4.</b>	Menampilkan Data Pegawai.	- Klik menu data pegawai	Menampilkan data pegawai	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
<b>5.</b>	Menampilkan Data Karyawan	- Klik menu data karyawan	Menampilkan data karyawan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal

6.	Menampilkan Detail Data Karyawan.	- klik detail data karyawan	Menampilkan detail data karyawan	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
7.	Mengubah Data Kriteria	- mengubah data kriteria lalu klik tombol simpan	Menyimpan data kriteria yang telah diubah dan menampilkan halaman data kriteria	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- jika data belum diisi	Menampilkan notifikasi "Please fill out this field."	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Batal mengubah data kriteria	Tidak menyimpan data kriteria yang telah diubah dan kembali ke halaman kriteria	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Jika jumlah bobot kriteria lebih dari 1	Menampilkan warning jumlah nilai tidak boleh lebih dari 1!	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
8.	Menampilkan data kriteria	- Klik menu data kriteria	Menampilkan data kriteria	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
9.	Menambah Data Periode	- Mengisi data periode tanggal awal periode dan quota .	Menyimpan data periode	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- jika data belum diisi	Menampilkan notifikasi "Please fill	[ V ] Berhasil

			out this field.”	[ <input type="checkbox"/> ] Gagal
		- Close tidak menambah data periode	Tidak menyimpan data periode dan kembali ke halaman data periode	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
10.	Menampilkan Data Periode	- Klik menu data periode	Menampilkan data periode	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
11.	Menvalidasi Registrasi Data Karyawan	- Klik menu data validasi lalu klik tombol validasi	Menampilkan data yang sudah di validasi	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
12.	Menambah Data Penilaian.	- Klik menu data penilaian mengisi form evaluasi penilaian lalu klik simpan	Menampilkan data penilaian	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
		- Jika data penilaian belum diisi	Menampilkan notifikasi “Please fill out this field.”	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
13.	Menampilkan Data Penilaian.	- Klik menu data penilaian	Menampilkan data penilaia	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal
14.	Menampilkan Detail Penilaian.	- Klik menu data penilaian lalu klik tombol detail penilaian	Menampilkan data penilaian dengan detail nilai yang sudah diprodes perhitungannya.	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Berhasil [ <input type="checkbox"/> ] Gagal

15.	Data Validasi	- Klik menu data validasi lalu klik tombol validasi	Menampilkan data validasi yang akan divalidasi oleh general manager	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
16.	Hasil Perangkingan Karyawan	- Klik menu rangking	Menampilkan data perangkingan pengangkatan karyawan.	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
17.	Registrasi Data Karyawan.	- Klik daftar dan mengisi biodata karyawan lalu klik tombol simpan.	Menyimpan resgistrasi data karyawan dan menampilkan halaman registrasi	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Jika data belum diisi	Menampilkan notifikasi "Please fill out this field."	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
		- Batal menambah data resgistrasi karyawan	Tidak menyimpan data resgistrasi karyawan.	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
18.	absensi	- Klik menu absensi lalu klik tombol hadir	Menampilkan data absensi karyawan yang sudah hadir.	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
19.	Menampilkan Data Kehadiran	- Klik menu data kehadiran	Menampilkan data kehadiran	[ V ] Berhasil [ ] Gagal
20.	logout	- Klik tombol logout	Keluar dari system dan	[ V ] Berhasil

			menampilkan halaman login	[ ] Gagal
--	--	--	---------------------------	-----------

