

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE
MATCHING PADA UD. SAHABAT KITA**

SKRIPSI

Oleh :

**EKA RISKA HADIA
NIM. 1220000324**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS POTENSI UTAMA
MEDAN
2016**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI PADA
UD. SAHABAT KITA DENGAN MENGGUNAKAN METODE
PROFILE MATCHING**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Sistem Informasi

Oleh :

**EKA RISKA HADIA
NIM. 1220000324**

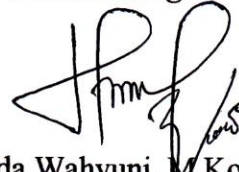
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



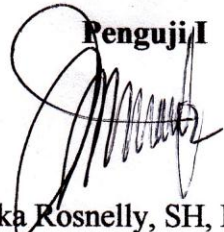
(Lili Tanti, M.Kom)

Pembimbing II




(Linda Wahyuni, M.Kom)

Penguji I



(Rika Rosnelly, SH, M.Kom)

Penguji II



(Mas Ayoe Elhias Nst, M.Kom)

**Medan, 30 Agustus 2016
Diketahui dan Disahkan Oleh :**

**Dekan
Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer**



(Ratih Puspasari, M.Kom)

Ketua Program Studi



(Mas Ayoe Elhias Nst, M.Kom)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI PADA
UD. SAHABAT KITA DENGAN METODE
PROFILE MATCHING**

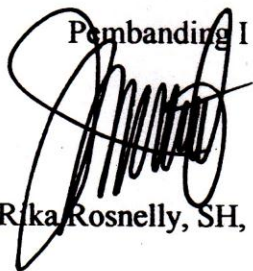
Yang Dipersiapkan Dan Disusun Oleh :

**EKA RISKA HADIA
NIM. 1220000324**

**Telah Memenuhi Persyaratan Untuk Dipertahankan
Didepan Dewan Penguji Pada Ujian Sidang Skripsi**

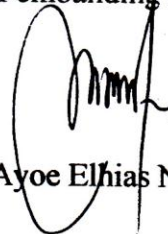
Disetujui Oleh :

Pembanding I



(Rika Rosnelly, SH, M.Kom)

Pembanding II



(Mas Ayoe Elhias Nst, M.Kom)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS POTENSI UTAMA
MEDAN
2016**

No. Dokumen : F-FTIK-21-04 Tanggal Efektif : 13 Juli 2015

No.Revisi.: 01

Halaman : 1 dari 1



**DOKUMEN LEVEL
FORM**

**NO. DOKUMEN
F-FTIK-12-14**

**JUDUL
JADWAL BIMBINGAN SKRIPSI**

Tanggal Terbit : 07 Nov 2014

Tanggal Efektif : 14 Nov 2014

**AREA
PROGRAM STUDI**

Halaman : 1 dari 1

**NO.REVISI
00**

JADWAL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Eka Riska Hadia
NIM : 1220000324
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Gaji Pada
UD.Sahabat Kita Dengan Methode Profile Matching

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	T. TANGAN PEMBIMBING
1	1 April '16	revisi proposal	
2	5 April '16	revisi proposal	
3	6 April '16	Acc proposal	
4	11 April '16	Acc Bab I	
5	10 April '16	revisi Bab II	
6	20 April '16	Acc Bab II	
7	1 Juni '16	Revisi Bab III	
8		program revisi	
9	17 Juni '16	Acc Bab III	
10		Acc program	
11	22 Juni '16	Revisi Bab IV	
12	29 Juni '16	Acc Bab IV dan Acc Bab V	
13		lengkapi lampiran	
14	27 Juli '16	Acc keseluruhan	
15			

Ketua Program Studi

(Mas Aroe Elhas Nst, M.Kom)

Dosen Pembimbing I

(Lili Tanti, M.Kom)



**DOKUMEN LEVEL
FORM**

**NO. DOKUMEN
F-FTIK-12-14**

**JUDUL
JADWAL BIMBINGAN SKRIPSI**

Tanggal Terbit : 07 Nov 2014

Tanggal Efektif : 14 Nov 2014

**AREA
PROGRAM STUDI**

Halaman : 1 dari 1

**NO.REVISI
00**

JADWAL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Eka Riska Hadia
NIM : 1220000324
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD.Sahabat
Kita Dengan Methode Profile Matching

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	T. TANGAN PEMBIMBING
1	18/4/16	Proposal Revisi	
2	22/4/16	Proposal Rapikan, lanjut BAB: I	
3	30/4/16	Proposal Acc, BAB: I Acc	
4		Lanjut BAB: II	
5	11/5/16	BAB: II lengkapi	
6	20/5/16	BAB: II Acc, lanjut BAB: III	
7	25/6/16	BAB: III Revisi	
8	30/6/16	BAB: III Acc , BAB: IV Acc	
9		BAB: V Rapikan	
10		Lengkapi lampiran	
11	21/7/16	BAB: V Acc, lampiran lengkapi	
12	27/7/16	Acc keseluruhan	
13			
14			
15			

Ketua Program Studi

(Mas Ayoe Elhias Nst, M.Kom)

Dosen Pembimbing II

(Linda Wahyuni, M.Kom)

ABSTRAK

Decision Support Sistem (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Gaji adalah suatu faktor penting yang ada di perusahaan guna untuk memberikan honor kepada karyawan yang telah bekerja di dalam perusahaan tersebut , kenaikan gaji adalah guna untuk menaikkan prestasi karyawan lebih baik dan melihat kinerja karyawan yang bekerja dengan baik. Pada penelitian skripsi ini penulis melakukan penelitian pada UD. Sahabat Kita. Metode Profile Matching membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Sebagai salah satu cabang di pulo Brayon UD. Sahabat Kita patut mempertahankan letak lokasinya. Dengan penjabaran latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pengambil keputusan dalam kenaikan gaji dan ingin mengembangkan sistem yang telah berjalan. Dalam melakukan perancangan sistem, penulis melakukan perancangan dengan menggunakan Visual Basic 2010 dan database Sql Server 2008. Manfaat yang diperoleh dari perancangan sistem adalah kemudahan dalam melakukan pengecekan data yang telah dilakukan oleh perusahaan akan meningkatkan ketepatan data yang dibutuhkan dalam melakukan keputusan dan sistem informasi penyajian laporan kualitas data akan memudahkan perusahaan melihat aktivitas perusahaan

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan kenaikan gaji, Metode GAP, Visual Basic 2010, SQL Server 2008.

ABSTRACT


Decision Support System (DSS) or Decision Support System (DSS) is generally defined as a system that is able to provide the ability to both problem solving skills as well as the ability of communicating to semi-structured problems. Salary is an important factor in the company in order to provide salaries to employees who have worked in the company, a raise is in order to raise the achievement of better employees and see the performance of employees working properly. In this thesis study authors conducted research at UD. Sahabat Kita. Profile Matching Method requires a decision matrix normalization process (X) to a scale that can be compared with all the ratings of existing alternatives. As one branch in Pulo Brayan UD. Sahabat kita should maintain the location layout. With this background, the translation of the author interested in conducting research on decision makers in salary increases and wanted to develop a system that has been running. In designing the system, the authors conducted a design by using Visual Basic 2010 and Sql Server database 2008. The benefits derived from the design of the system is ease of checking data that has been undertaken by the company will increase the accuracy of the data required in making the decision and statement presentation of information systems Data quality will facilitate the company see the company's activities

Keywords: Decision Support System raises, GAP method, Visual Basic 2010, SQL Server 2008.

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya”.

Tanda tangan : 

Nim : 1220000324

Nama Penulis : Eka Riska Hadia

Tanggal : 01 Agustus 2016

Untuk ayah yang ada di alam berbeda dari ku,
Ayah ku sangat merindukan mu
Ku ingin bertemu dengan ayah, ayah ini lah hadiah yang bisa ku persembahkan
untuk mu ku selalu berikan yang terbaik untuk ayah dan mama.
Semoga ayah tenang di rumahnya ALLAH..
Mama ku tersayang
terima kasih sudah mendidik dan membimbing hingga ku sukses
Mama ku ingin sekali membahagiakan mu, terima kasih atas doa dan nasehat mu
mama..

Satu malam satu lembar saja...!!

Diam & mulailah belajar...!!

Bukankah janjimu ingin jadi SARJANA?

Janganlah membuat mereka meneteskan air mata!

Baju toga itu, mengeringkan semua keringat mereka!

Menghapus air mata mereka!

Membayar semua pengorbanan mereka!

Ingat..! Bukan emas & permata sebagai bentuk balas jasa!

Hanya kata - kata sederhana!

SARJANA...Saja!!

Tetap bekerja walaupun HUJAN DAN PANAS! yang mereka rasakan!

Mencoba tetap tersenyum walaupun hidup dalam kekurangan.

Semua itu demi ANAKNYA yang tercinta.

(DEDIKASI UNTUK AYAH DAN MAMA TERCINTA)

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena dengan seizin-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ *Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD. Sahabat Kita Dengan Metode Profile Matching* ”, karena berkat rahmat dan hidayah Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan Strata I Sistem Informasi. Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, saran, dukungan secara moril maupun materil dari awal hingga selesainya penyusunan Skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Lili Tanti, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Wakil Rektor I yang telah menyediakan waktu, ditengah kesibukannya untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
2. Ibu Linda Wahyuni, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, ditengah kesibukannya untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini.

3. Hj. Nuriandy, BA, selaku Pembina Yayasan Potensi Utama.
4. Bapak Bob Subhan Riza, ST, M.Kom, selaku Ketua Yayasan Potensi Utama Medan.
5. Ibu Rika Rosnelly, SH, M.Kom, selaku Rektor Universitas Potensi Utama Medan.
6. Ibu Ratih Puspasari, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Universitas Potensi Utama Medan.
7. Ibu Mas Ayoe Elhias Nst, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Di Universitas Potensi Utama Medan.
8. Kedua Orangtua yang selalu membimbing dan memberi pengarahan kepada penulis
9. Dan Terima Kasih abang kandung yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.
10. Buat seseorang yang sudah memberikan dukungan, doa dan motivasi dari awal penulis membuat skripsi hingga selesai terima kasih atas waktu yang sudah diluangkan.
11. Sahabat-Sahabat penulis Endang Ana Suka Ningsih, Christina Handayani, Hania Aktari, yang sama-sama berjuang untuk menyelesaikan skripsi tepat waktu dan juga saling mendoakan.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala saran dan bantuannya. Penulis menyadari bahwa masih ada banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dan menyempurnakan penulisan Skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat berguna bagi siapa saja yang membacanya, terutama mahasiswa/i Universitas Pontesi Utama.

Medan, 18 Juli 2016

Penulis,



Eka Riska Hadia
1220000324

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Ruang Lingkup Permasalahan.....	2
I.2.1. Identifikasi Masalah	2
I.2.2. Perumusan Masalah	2
I.2.3. Batasan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Dan Manfaat	3
I.3.1. Tujuan	3
I.3.2. Manfaat	4
I.4. Metodologi Penelitian	4
I.5. Keaslian Penelitian.....	6
I.6. Lokasi Penelitian	7
I.7. Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
II.1. Sistem Pendukung Keputusan	9
II.1.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	9
II.1.2. Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	13
II.2. Keputusan	15
II.2.1. Pengertian Keputusan	15
II.2.2. Jenis – Jenis Keputusan	15
II.3. Profile Matching	17
II.3.1. Pemetaan Gap Kompetensi	17
II.3.2. Pembobotan.....	17
II.3.3. Perhitungan dan Pengelompokkan	18
II.3.4. Perhitungan Nilai Total.....	19
II.3.5. Perhitungan Penilaian Rangking.....	19
II.4. Kebijakan Mengenai Gaji.....	20
II.5. Metode <i>Black Box Testing</i>	20
II.6. Pengertian Normalisasi Basis Data	20
II.6.1. Tujuan.....	21
II.6.2. Proses Normalisasi	21
II.6.3. Tahapan Normalisasi.....	21
II.6.4. Bentuk Normal Tahap Pertama (1 Normal Form)	23
II.6.5. Bentuk Normal Tahap Kedua (2nd Normal Form).....	23
II.6.6. Bentuk Normal Tahap Ketiga (3rd Normal Form).....	24
II.6.7. Bentuk Normal Tahap Keempat (4rd Normal Form).....	25

II.6.8. Bentuk Normal Tahap Kelima (5th Normal Form).....	25
II.7. <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	25
II.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	26
II.7.2. <i>Class Diagram</i>	27
II.7.3. <i>State Chat Diagram</i>	28
II.7.4. <i>Sequence Diagram</i>	29
II.7.5. <i>Activity Diagram</i>	30
II.8. Microsoft Visual Studio	31
II.9. Database (Basis Data).....	32
II.10. SQL Server	32
II.11. Data Definition Language (DDL)	33
II.12. Data Manipulation Language (DML)	34
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	35
III.1. Analisa Masalah	35
III.1.1. Analisa Input	36
III.1.2. Analisa Proses	36
III.1.3. Analisa Output	36
III.1.4. Evaluasi Sistem Yang Berjalan.....	36
III.2. Penerapan Metode Profile Matching.....	37
III.2.1. Perhitungan Manual Profile Matching	39
III.3. Desain Sistem.....	49
III.3.1. Desain Sistem Secara Global	50
III.3.1.1. Use Case Diagram	50

III.3.1.2. Class Diagram	50
III.3.1.3. Activity Diagram	51
III.3.1.4. Sequence Diagram	59
III.4. Desain Basis Data	66
III.4.1. Normalisasi	66
III.4.1. Normalisasi Data Hasil Analisa	66
III.4.2. Desain Tabel	71
III.5. Desain Interface	73
BAB IV HASIL DAN UJI COBA	78
IV.1. Tampilan Hasil.....	78
IV.2. Uji Coba Hasil.....	85
IV.2.1. Uji Coba Sistem	85
IV.2.2. Skenario Pengujian	86
IV.2.3. Hasil Pengujian	89
IV.2.4. kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	90
IV.2.4.1. Kelebihan Sistem	90
IV.2.4.2. Kekurangan Sistem	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
V.1. Kesimpulan.....	91
V.2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Waterfall Metodologi Penelitian	4
Gambar II.1. <i>Use Case</i> Diagram	27
Gambar II.2. <i>Class</i> Diagram	28
Gambar II.3. <i>State Chart</i> Diagram.....	29
Gambar II.4. <i>Sequence</i> Diagram.....	30
Gambar II.5. <i>Activity</i> Diagram.....	31
Gambar III.1. <i>flowchart</i> Desain Sistem	37
Gambar III.2. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD.Sahabat Kita	50
Gambar III.3. <i>Class</i> Diagram Sistem.....	51
Gambar III.4. <i>Activity</i> Diagram Login	52
Gambar III.5. <i>Activity</i> Diagram Kriteria	53
Gambar III.6. <i>Activity</i> Diagram Himpunan	54
Gambar III.7. <i>Activity</i> Diagram Pengguna.....	55
Gambar III.8. <i>Activity</i> Diagram Karyawan	56
Gambar III.9. <i>Activity Diagram</i> Data Analiasa.....	57
Gambar III.10. <i>Activity Diagram</i> Analiasa	58
Gambar III.11. <i>Activity Diagram</i> Laporan Analiasa.....	58
Gambar III.12. <i>Sequence</i> Diagram Login	59
Gambar III.13. <i>Sequence</i> Diagram Kriteria	60
Gambar III.14. <i>Sequence</i> Diagram Himpunan.....	61

Gambar III.15. <i>Sequence</i> Diagram Pengguna	62
Gambar III.16. <i>Sequence</i> Diagram Karyawan	63
Gambar III.17. <i>Sequence</i> Diagram Data Analisa	64
Gambar III.18. <i>Sequence</i> Diagram Analisa.....	65
Gambar III.19. <i>Sequence</i> Diagram Laporan Analisa	66
Gambar III.20. Desain <i>Form</i> Login	74
Gambar III.21. Desain <i>Form</i> Data Kriteria	74
Gambar III.22. Desain <i>Form</i> Data Himpunan	75
Gambar III.23. Desain <i>Form</i> Data Pengguna.....	75
Gambar III.24. Desain <i>Form</i> Data Karyawan.....	76
Gambar III.25. Desain <i>Form</i> Data Analisa	76
Gambar III.26. Desain <i>Form</i> Analisa.....	77
Gambar III.27. Desain <i>Form</i> Laporan Analisa	77
Gambar IV.1. Tampilan <i>Form</i> Login.....	78
Gambar IV.2. Tampilan <i>Form</i> Pengguna.....	79
Gambar IV.3. Tampilan <i>Form</i> Menu	80
Gambar IV.4. Tampilan <i>Form</i> Kriteria.....	81
Gambar IV.5. Tampilan <i>Form</i> Himpunan	82
Gambar IV.6. Tampilan <i>Form</i> Karyawan	83
Gambar IV.7. Tampilan <i>Form</i> Data Analisa	83
Gambar IV.8. Tampilan <i>Form</i> Analisa	84
Gambar IV.8. Tampilan <i>Form</i> Laporan Analisa	85

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Keaslian Penelitian	6
Tabel II.1. Tombol Contoh Bobot Nilai Gap	17
Tabel II.2. Contoh tabel 1NF	22
Tabel II.3. Relasi Mahasiswa dalam bentuk UnNormalized/UNF	23
Tabel II.4. Relasi Mahasiswa dalam bentuk 1 st NF	23
Tabel II.5. Relasi Mahasiswa dalam bentuk 2 nd NF.....	24
Tabel II.6. Relasi Mahasiswa_C3A bentuk 3 rd NF	25
Tabel III.1. Tabel Kriteria.....	39
Tabel III.2. Nilai Variabel Himpunan Kriteria	39
Tabel III.3. Contoh Kasus	41
Tabel III.4. Pemetaan GAP Aspek Karyawan	42
Tabel III.5. Pemetaan GAP Aspek Status Karyawan.....	42
Tabel III.6. GAP Kompetensi Aspek Kinerja Karyawan.....	43
Tabel III.7. Pembobotan Aspek Kinerja Karyawan	44
Tabel III.8. Gap Kompetensi Aspek Status Karyawan	44
Tabel III.9. Pembobotan Aspek Status Karyawan	45
Tabel III.10. Pengelompokan Aspek Kinerja Karyawan	46
Tabel III.11. Pengelompokan Aspek Status Karyawan	46
Tabel III.12. Nilai Total Aspek Kinerja Karyawan.....	47
Tabel III.13. Nilai Total Aspek Status Karyawan.....	48
Tabel III.14. Perankingan.....	48

Tabel III.15. Jumlah Kenaikan Gaji.....	49
Tabel III.16. Total Kenaikan Gaji.....	49
Tabel III.17. Bentuk Tidak Normal.....	67
Tabel III.18. Bentuk Normal Pertama(1NF)	68
Tabel III.19. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Karyawan	69
Tabel III.20. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Kriteria	69
Tabel III.21. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Himpunan.....	70
Tabel III.22. Rancangan Tabel Kriteria	71
Tabel III.23. Rancangan Tabel Himpunan.....	72
Tabel III.24. Rancangan Tabel Karyawan	72
Tabel III.25. Rancangan Tabel Pengguna	73
Tabel IV.1. Tabel Hasil Pengujian <i>form</i> Login.....	87
Tabel IV.2. Tabel Hasil Pengujian <i>form</i> Kriteria.....	87
Tabel IV.3. Tabel Hasil Pengujian <i>form</i> Himpunan	88
Tabel IV.4. Tabel Hasil Pengujian <i>form</i> Karyawan.....	88
Tabel IV.5. Tabel Hasil Pengujian <i>form</i> Pengguna.....	89
Tabel IV.6. Tabel Hasil Pengujian <i>form</i> Analisa	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Pendaftaran Judul Skripsi

Lampiran 2 Surat Pengajuan Judul Skripsi

Lampiran 3 Jadwal Bimbingan Skripsi

Lampiran 4 Surat Pernyataan Kesiediaan Pembimbing I

Lampiran 5 Surat Pernyataan Kesiediaan Pembimbing II

Lampiran 6 Surat Izin Riset Dari Perusahaan

Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Riset Dari Perusahaan

Lampiran 8 Listing Program



BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support Systems*) adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan material dalam situasi keputusan semiterstruktur. DSS dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka (Asfan Muqtadir : 2013).

Profile Matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu kedalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut (Asfan Muqtadir : 2013).

UD.Sahabat Kita adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang produksi ayam hidup atau ayam yang sudah di potong untuk di sebarakan kemeja-meja,restoran dan Hotel yang ada di Medan ini. UD. Sahabat Kita sudah berdiri cukup lama dan ada beberapa yang berdiri di Medan ini, ayam yang diproduksi juga tidak sembarangan harus melewati beberapa penyortiran sebelum sampai ketangan konsumen.

Dalam mememanajemen karyawannya yang cukup banyak, maka ada kendala yang terjadi saat perhitungan kenaikan gaji karyawan UD. Sahabat Kita. Maka

dari pada itu perlu adanya suatu sistem yang dapat mendukung pemberian keputusan kenaikan gaji tiap karyawan.

Berdasarkan uraian di atas secara garis besar yang disajikan dalam bentuk laporan skripsi dengan judul “ **Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD. Sahabat Kita Dengan Menggunakan Metode Profile Matching** ”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun ruang lingkup permasalahan, khususnya identifikasi masalah yang dibuat oleh penulis adalah :

1. Menganalisa sistem pendukung keputusan penentuan kenaikan gaji karyawan Pada UD. Sahabat Kita dengan metode *Profile Matching*.
2. Data proses perusahaan masih secara manual.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain :

1. Menentukan jumlah kenaikan gaji setiap karyawan.
2. Mengimplementasikan metode *Profile Matching* menentukan jumlah kenaikan gaji setiap karyawan.
3. Mengimplementasikan metode *Profile Matching* dalam program aplikasi Visual Basic .NET 2010 dan Microsoft SQL Server 2008.

I.2.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian berfokus hanya pada penentuan kenaikan gaji karyawan.
2. Data yang digunakan sebagai masukan terhadap system adalah data perhitungan kenaikan gaji karyawan yang diambil dari UD. Sahabat Kita.
3. Metode yang digunakan pada rancangan ini adalah metode *Profile Matching*.
4. Menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic. Net 2010 dan sebagai database menggunakan Microsoft SQL Server 2008.
5. Menggunakan model perancangan UML.
6. Kriteria yang digunakan berdasarkan aspek kehadiran karyawan, penilaian atasan, penilaian akademik, dan status karyawan.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu :

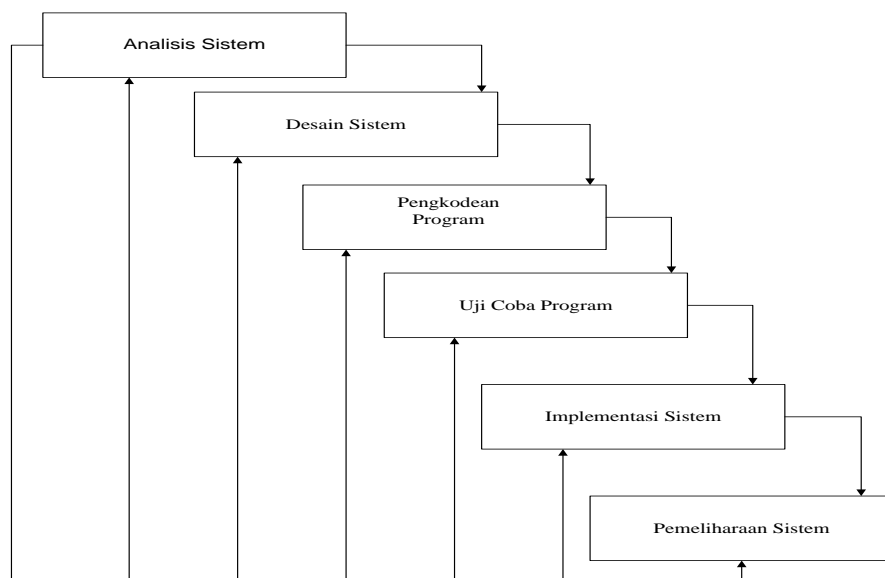
1. Menerapkan system penunjang keputusan yang dapat membantu dalam keputusan kenaikan gaji karyawan dengan metode *Profile Matching*.
2. Merancang aplikasi sistem penunjang keputusan dalam menentukan jumlah kenaikan gaji setiap karyawan dengan metode *Profile Matching*.
3. Mengimplementasikan sistem pendukung keputusan dalam membantu penentuan kenaikan gaji karyawan dengan metode *Profile Matching*.

I.3.2. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *profile matching* dapat mengetahui jumlah kenaikan gaji setiap karyawan .
2. Mempermudah dan mempercepat kinerja pada penentuan jumlah kenaikan gaji setiap karyawan
3. Proses penentuan jumlah kenaikan gaji setiap karyawan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

I.4. Metodologi Penelitian



Gambar I.1. Waterfall Metodologi Penelitian

A. Analisis Sistem :

1. Melakukan pengamatan di UD. Sahabat Kita bagaimana proses menentukan kenaikan gaji karyawan.
2. Wawancara terhadap divisi kompeten yang melakukan penghitungan kenaikan gaji.
3. Mengevaluasi permasalahan-permasalahan terhadap system penggajian karyawan.
4. Studi literature yang didapat dari refrensi atau jurnal metode Profile Matching.

B. Desain Sistem :

1. Menggambarkan model logika proses aplikasi dengan UML (*Unified Modelling Language*).
2. Membuat desain database yang telah dinormalisasi.
3. Membuat tabel keputusan.
4. Perancangan diagram konteks.
5. Membuat alur keputusan.
6. Desain antar muka (user interface).

C. Pengkodean Program

Pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .NET 2010 dan sebagai database menggunakan aplikasi *Microsoft SQL Server 2008*.

D. Uji Coba Program

Black Box Text pengujian program yang dilakukan dengan mengamati keluaran dengan berbagai masukan.

E. Implementasi Sistem

Adapun hal yang diperlukan untuk melakukan implementasi sistem, yaitu:

1. Sebuah computer dengan spesifikasi minimal processor core 2 duo, Memory 1 Gb, dan Harddisk 80 Gb.
2. Adanya user yang berkompoten untuk memahami tutorial dalam penggunaan aplikasi.
3. Melakukan simulasi aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan UD. Sahabat Kita.

F. Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*)

Adapun tahap proses pemeliharaan sistem, yaitu:

1. Melakukan perbaikan terhadap sistem jika system tidak berjalan dengan baik.
2. Melakukan update sistem secara berkala.
3. Meningkatkan kemampuan sistem.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut ini perbandingan analisa sistem peneliti terlebih dahulu dengan sistem yang akan dirancang oleh penelitian proposal skripsi ini pada tabel dibawah ini :

Tabel I.1. Tabel Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil
1	I Nyoman Ega Beerawa, Teguh Susanto, Tegar Heru Susilo(2012)	RancangBangunSistemPendukungKeputusanSeleksiTenagaKerjaPada PT. ADHI KARYA (PERSERO) Tbk Divisi Konstruksi	Dalam menentukan seleksi tenaga kerja pada PT. Adhi Karya (Persero) Tbk ini terdapat masalah dalam ketepatan seleksi tenaga kerja yang kompeten. Manfaat yang akan didapat dari dari aplikasi

		VII Dengan Metode Profile Matching	sistem pendukung keputusan ini yaitu membantu dalam sistem seleksi tenaga kerja menjadi efektif dan efisien.
2	Priranda widar ananta, sri winiarti (2013)	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Menggunakan Metode GAP Kompetisi (Studi Kasus Perusahaan Perkasa Jaya Comperuteil)	Dalam menentukan penilaian kinerja karyawan pada Perkasa Jaya Comperetail diperlukan suatu sistem penilaian yang mampu membantu dalam mengambil keputusannya. Manfaat yang didapat dari sistem aplikasi ini yaitu memberikan fasilitas berupa hasil perhitungan dengan hasil ranking dan jabatan yang didapatkan oleh pegawai yang berprestasi.
3	Eka Riska Hadia (2016)	Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD. Sahabat Kita Dengan Metode Profile Matching	Dalam menentukan kenaikan gaji karyawan UD. Sahabat Kita masih terdapat kendala dalam besarnya kenaikan gaji masing-masing karyawan karena perbedaan kualitas tiap karyawan. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini maka pengambilan keputusan dalam kenaikan gaji akan lebih efektif dan efisien sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian untuk perancangan sistem pendukung keputusan ini diambil pada UD. Sahabat Kita.

I.7. Sistematika Penulisan

Guna memahami lebih jelas mengenai Metode *Profile Matching* Khususnya dalam menganalisis kenaikan gaji karyawan pada UD. Sahabat Kita, Maka penulis mengelompokkan materi menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan tentang informasi umum yaitu Latar Belakang Penelitian, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sebagainya.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku, yang berupa pengertian dan definisi. Bab ini juga menjelaskan konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar system informasi, *Unified Modelling Language (UML)*, dan definisi lainnya yang berkaitan dengan sistem yang dibahas.

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisikan tentang gambaran dari analisis sistem yang berjalan Pada UD. Sahabat Kita, Evaluasi sistem yang berjalan, Serta desain sistem dari analisa proses UML (*Unified Modelling Language*).

BAB I V : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini berisikan tentang hasil dari analisis sistem yang berjalan Pada UD. Sahabat Kita yang telah dianalisis oleh penulis.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi system berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.



BAB II

LANDASAN TEORI

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1. Sistem Pendukung Keputusan

II.1.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambilan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah tak terstruktur dan semi struktur (I Beerawa, dkk : 2013 ; 4).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan (I Beerawa, dkk : 2013 ; 4).

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support Systems*) adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur (Muqtadir, Purdianto : 2013 ; 2).

Decision Support System atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) didefinisikan secara luas sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang membantu orang-orang untuk menggunakan komunikasi komputer, data, dokumen, pengetahuan dan model untuk mengatasi masalah dan membuat keputusan. SPK adalah sistem tambahan atau sistem pembantu. SPK tidak dimaksudkan untuk menggantikan ahli pengambil keputusan (Pembayun, dkk : 2007 ; 3).

Komponen utama dari sebuah Sistem Pendukung Keputusan adalah DBMS, MBMS, dan antarmuka pengguna. *Database* mewakili subsistem manajemen data yang dibangun secara khusus untuk menyimpan data pegawai, dan master kriteria, data hasil penghitungan nilai tes tertulis, microteaching, wawancara, dan psikotest. DBMS yang digunakan SQL Server (Pambayun, dkk : 2007 ; 5).

Decision Support System didefinisikan sebagai sistem komputer yang mampu memberikan kemampuan yang baik kemampuan pemecahana masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur. Secara khusus, DSS didefinisikan sebagai suatu sistem yang mendukung kerja seorang manager mampu sekelompok manager dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

DSS ini bisa berbentuk sistem manual maupun sistem terkomputeriasi. Namun dalam buku ini ditekankan pada sistem penunjang keputusan yang pelaksanaanya berbasis pada komputer.

Dari definisi diatas bisa disimpulkan bahwa tujuan DSS dalam proses pengambilan keputusan adalah :

1. Membantu menjawab masalah semi-terstruktur.
2. Membantu manager dalam pengambilan keputusan, bukan menggantikannya
3. Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan seorang majer dari pada efisiennya.

a. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Karakteristik dari sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) adalah sebagai berikut :

1. Tujuan utama dari Sistem Pendukung Keputusan adalah untuk memperbaiki mutu keputusan serta performance. Sistem Pendukung Keputusan tidak hanya sekedar menyajikan informasi yang lebih banyak, lebih baik dan lebih akurat pada waktu yang tepat saja.
2. Sistem Pendukung Keputusan ditujukan untuk environment yang kompleks, kurang terstruktur dan bahkan politis sifatnya.
3. Sistem Pendukung Keputusan bertumpu pada laporan perkecualian dan macamnya untuk menunjang proses identifikasi masalah.
4. Sistem Pendukung Keputusan berkombinasi “*modelling*” dan teknik-teknik analisa yang lain dengan fungsi penyajian kembali data.
5. Sistem Pendukung Keputusan berfokus pada prinsip “mudah dipakai” dan “fleksibel” dalam berhadapan dengan pemakai tertentu atau sekelompok pemakai.
6. Proses pengambilan keputusan.

b. Konfigurasi Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Terdapat 3 komponen utama, yaitu data management, model management, dan *user interface*.

Aliran kerja dari DSS ini adalah sebagai berikut:

1. Data management melakukan pengambilan data yang diperlukan baik dari database yang berisi data internal maupun database yang berisi data eksternal. Jadi, fungsi komponen data disini jelas sebagai penyedia data yang diperlukan oleh sistem DSS.
2. Model management melalui modelbase management melakukan interaksi baik dengan *use interface* untuk mendapatkan perintah maupun data management untuk mendapatkan data yang diolah. Model base management akan menggunakan model base yang berisi model-model yang digunakan dalam DSS yang dengan bantuan perangkat lunak atau engine yang ada didalam modeling tools melakukan pengolahan data yang kemudian hasilnya dikembalikan lewat model base management untuk dikirim ke *user interface*.
3. *Use interface* digunakan untuk berinteraksi antar user dengan DSS, baik untuk memasukkan informasi ke sistem maupun menampilkan informasi ke user. Karena begitu pentingnya komponen *user interface* bagi suatu sistem DSS, maka kita harus merancang suatu *user interface* yang bisa mudah dipelajari dan digunakan user dan

laporan yang bisa secara mudah dimengerti oleh pengguna
(V.M.Christian S : 2014 ; 4-5).

II.1.2. Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan

Defenisi sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (I Beerawa, dkk : 2013 ; 4).

Proses-proses yang terjadi pada kerangka kerja *Decision Support* dibedakan atas :

1. Terstruktur, mengacu pada permasalahan rutin dan berulang untuk solusi standar yang ada.
2. Tak terstruktur, adalah “*Fuzzy*” permasalahan kompleks dimana tak ada solusi serta merta. Masalah yang tak terstruktur adalah tak adanya 3 fase proses yang terstruktur.
3. Semi terstruktur, terdapat beberapa keputusan terstruktur, tetapi tak semuanya dari fase-fase yang ada.(I Beerawa : 2013 ; 3).

Aplikasi sistem pendukung keputusan bisa terdiri dari beberapa subsistem :

1. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data memasukkan satu *database* yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen *database* (DBMS).

2. Subsistem Manajemen Model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang memberikan kapasitas analistik dan manajemen perangkat lunak yang tepat. Bahasa-bahasa pemodelan untuk membangun model-model kustom juga dimasukkan. Perangkat lunak itu juga sering disebut sistem manajemen basis model (MBMS). Komponen tersebut bisa dikondisikan ke penyimpanan korporat atau eksternal yang ada pada model.

3. Subsistem Antarmuka Pengguna

Pengguna berkomunikasi dengan memerintahkan DBS melalui subsistem ini.

4. Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan

Banyak masalah terstruktur dan bahkan semi terstruktur yang sangat kompleks sehingga solusinya memerlukan keahlian. Keahlian tersebut dapat diberikan oleh sistem cerdas lainnya. Oleh karena itu makin banyak DSS canggih yang dilengkapi dengan satu komponen yang disebut *subsistem manajemen berbasis pengetahuan*. Komponen ini dapat menyediakan keahlian yang diperlukan untuk memecahkan beberapa aspek masalah dan memberikan pengetahuan yang dapat meningkatkan operasi komponen DSS yang lain (Pambayun : 2007 ; 3).

II.2. Keputusan

II.2.1. Pengertian Keputusan

Keputusan adalah suatu proses yang dilaksanakan seseorang berdasarkan pengetahuan dan informasi yang ada dengan harapan atau tujuan. Keputusan dapat diambil dari beberapa alternatif-alternatif yang ada (Nurul : 2010 ; 16).

II.2.2. Jenis – Jenis Keputusan

Keputusan – keputusan yang dibuat pada dasarnya dikelompokkan dalam dua jenis, antara lain(Herbert A.Simon) :

1. Keputusan Terprogram

Keputusan terprogram adalah keputusan yang dapat dispesifikasikan sebelumnya sebagai seperangkat aturan atau prosedur keputusan.

2. Keputusan Tidak Terprogram

Keputusan tidak terprogram adalah keputusan yang terjadi hanya satu kali atau berubah-ubah setiap saat ketika diperlukan.

Keputusan dalam suatu sistem keputusan terbuka (berada dalam suatu lingkungan yang rumit dan sebagian tak diketahui) adalah merupakan keputusan tidak terprogram karena tidak mungkin menspesifikasikan semua faktor – faktornya sebelum melakukan pengambilan keputusan (Dahria Muhammad, et al : Mei 2014).

Sistem Pendukung keputusan (*SPK*) merupakan sebuah sistem yang memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Penggunaan model, komunikasi antara pengambil keputusan dan sistem terjalin melalui model – model matematis, jadi pengambil keputusan bertanggung jawab membangun model matematis berdasarkan permasalahan yang dihadapinya.
2. Berbasis komputer, sistem ini mempertemukan penilaian manusia (pengambilan keputusan) dengan informasi komputer. Informasi komputer ini berasal dari perangkat lunak komputer yang merupakan implementasi dari metode numeris untuk permasalahan matematis yang bersangkutan.
3. Fleksibel, sistem harus dapat beradaptasi terhadap timbulnya perubahan pada model yang telah diberikannya kepada sistem, ataupun memberikan model baru.
4. Interaktif dan mudah digunakan, pengambil keputusan bertanggung jawab untuk menentukan apakah jawaban yang diberikan oleh sistem memuaskan atau tidak. Bagaimana pun juga sistem bertugas mendukung, bukan menggantikan pengambil keputusan. Jadi sistem harus memiliki kemampuan interaktif : pengambil keputusan harus diijinkan untuk menjelajahi alternatif pengambil keputusan harus diijinkan untuk menjelajahi alternatif jawaban dengan cara memvariasi parameter – parameter yang ada pada sistem.

II.3. Profile Matching

Pencocokan profil (*profile matching*) adalah sebuah mekanisme pengambilan *keputusan* dengan mengamsumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

Dalam proses *profile matching*, akan dilakukan proses perbandingan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi standar. Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar. Calon yang memiliki bobot nilai yang besar berarti memiliki peluang lebih besar untuk dapat menempati posisi sebagai manager (Pambayun, dkk : 2007 ; 3). Langkah-langkah perhitungan dalam *profile matching*

II.3.1. Pemetaan Gap Kompetensi

Gap yang dimaksud disini adalah perbedaan/selisih value masing-masing aspek/atribut dengan value target. $Gap = Value\ Atribut - Value\ Target$ (1)

II.3.2. Pembobotan

Setelah diperoleh Gap pada masing-masing calon karyawan, setiap profil calon karyawan diberi bobot nilai sesuai ketentuan pada Tabel Bobot Nilai Gap

Tabel II.1 Tabel Contoh Bobot Nilai Gap

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan).
1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level.
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level.
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level.
3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level.
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level.

4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level.
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level.

(Sumber: Kusumaning Hati Pambayun : 2007)

II.3.3. Perhitungan dan Pengelompokkan

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk semua aspek dengan cara sama, setiap aspek dibagi lagi menjadi dua kelompok *Core Factor* (faktor utama) dan *Secondary Factor* (faktor pendukung). Perhitungan *core factor* dapat ditunjukkan dalam persamaan (2)

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah *item core factor*

Sedangkan untuk perhitungan *secondary factor* dapat ditunjukkan pada

Persamaan (3) dibawah ini :

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

NF : Jumlah total nilai *secondary factor*

IS : Jumlah *item secondary factor*

II.3.4. Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek di atas kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentase dari *core* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Contoh perhitungan dapat dilihat pada rumus dibawah ini :

$$N = (x) \% NCF + (y) \% NSF \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

- NCF : Nilai rata-rata *core factor*
 NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*
 N : Nilai total dari tiap aspek
 (x)% : Nilai yang diinputkan (60%)
 (y)% : Nilai persen yang diinputkan (40%)

II.3.5. Perhitungan Penilaian Rangking

Hasil akhir dari *profile matching* adalah *rangking* dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan rangking mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitugan tersebut dapat ditunjukkan pada persamaan (5) dibawah ini :

$$Rangking = \%Nk + \%Ns \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

- Nk : Nilai Kinerja Karyawan
 Ns : Nilai Status Karyawan
 (Nk, Ns)% : Nilai persen yang diinputkan (70%,30%)

Keterangan :

Nilai persen yang diinputkan (%60,%40)(PirandaWidaraAnanta : 2013 ; 577)

II.4. Kebijakan Mengenai Gaji

Setiap perusahaan harus membuat kebijakan-kebijakan mengenai kegiatan perusahaan yang sedang dikelola. Kebijakan-kebijakan tersebut antara lain mengenai pengangkatan pegawai baru, pemberhentian pegawai, pemberian kenaikan jabatan bagi pegawai yang berprestasi dan menentukan berapa besar tarif gaji dan upah lembur (Ramdani, dkk : 2012 ; 2).

II.5. Metode *Black Box Testing*

Metode ujicoba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karena itu ujicoba blackbox memungkinkan pengembang software untuk himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba coba bukan merupakan alternatif dari ujicoba whitebox, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan yang lainnya, selain menggunakan metode whitebox (ayuliana : 2009).

II.6. Pengertian Normalisasi Basis Data

Normalisasi adalah proses pembentukan struktur basis data sehingga sebagian besar ambiguity bisa dihilangkan.

Normalisasi data merupakan suatu proses untuk mendapatkan struktur tabel atau relasi yang efisien dan bebas dari anomali, dan mengacu pada cara data item dikelompokkan ke dalam struktur record.

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel – tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi (Saputro : 2011).

II.6.1. Tujuan

Untuk menghilangkan kerangkapan data, untuk mengurangi kompleksitas, untuk mempermudah pemodifikasian data.

II.6.2. Proses Normalisasi

- a) Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat.
- b) Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

II.6.3. Tahapan Normalisasi

- i. Bentuk tidak Normal : Menghilangkan perulangan group
- ii. Bentuk Normal Pertama (1NF) : Menghilangkan ketergantungan sebagian.
- iii. Bentuk Normal Kedua(2NF) : Menghilangkan ketergantungan transitif.
- iv. Bentuk Normal Ketiga(3NF) : Menghilangkan anomali – anomali hasil dari ketergantungan fungsional.

- v. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF) : Menghilangkan ketergantungan Multivalued.
- vi. Bentuk Normal Keempat (4NF) : Menghilangkan anomali – anomali yang tersisa.
- vii. Bentuk normal Kelima

Tabel II.2. Contoh Tabel 1NF

- Contoh tabel yang tidak memenuhi 1stNF

Tabel mahasiswa = (nim, nama_mhs, alamat_mhs, hobi)

Nim	Nama_mhs	Alamat_mhs	Hobi
040001	Sintawati	Tlogosari	Menari, Membaca
040002	Andika	Peterongan	Berenang
040003	Setiawan	Ngaliyan	Basket, Sepak Bola
040004	Kartika Sari	Banyumanik	Menyanyi
040005	Asti Ananta	Kaliwiru	Membaca, Musik, Basket

Atribut hobi memiliki nilai banyak dalam satu baris.

- Contoh tabel yang memenuhi 1stNF

Nim	Nama_mhs	Alamat_mhs	Hobi
040001	Sintawati	Tlogosari	Menari
040001	Sintawati	Tlogosari	Membaca
040002	Andika	Peterongan	Berenang
040003	Setiawan	Ngaliyan	Basket
040003	Setiawan	Ngaliyan	Sepak Bola
040004	Kartika Sari	Banyumanik	Menyanyi
040005	Asti Ananta	Kaliwiru	Membaca
040005	Asti Ananta	Kaliwiru	Musik
040005	Asti Ananta	Kaliwiru	Basket

(Sumber : Wahyu Eko Saputro : 2012)

- Contoh tabel yang belum normalisasi

Tabel II.3 Relasi Mahasiswa dalam bentuk UnNormalized/UNF

Nim	Nama_mhs	Kode_mk
61521	Andika	SDT231, KDT220,SBD211
61300	Sari	SBD211
61425	Dewi	RPL202,SDT231
61230	Rudi	SD231,RPL202

(Sumber :Wahyu Eko Saputro : 2012)

Kemudian diubah kedalam bentuk pertama, tabel sebagai berikut

II.6.4. Bentuk Normal Tahap Pertama (1 Normal Form)

Suatu tabel memenuhi 1NF jika dan hanya jika tabel tersebut tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

Tabel II.4. Relasi Mahasiswa dalam bentuk 1stNF

Nim	Nama_mhs	Kode_mk
61521	Andika	SDT231
61521	Andika	KDT220
61521	Andika	SBD211
61300	Sari	SBD211
61425	Dewi	RPL202
61425	Dewi	SDT231
61230	Rudi	SD231
61230	Rudi	RPL202

(Sumber :Wahyu Eko Saputro : 2012)

II.6.5. Bentuk Normal Tahap Kedua (2nd Normal Form)

Suatu tabel yang memenuhi 2ndNF jika dan hanya jika : tabel tersebut memenuhi 1stNF dan setiap atribut yang bukan kunci utama (primary key)

tergantung secara fungsional terhadap semua atribut kunci dan bukan tergantung secara fungsional dan hanya pada sebagian atribut kunci utama.

Tabel II.5. Relasi Mahasiswa dalam bentuk 2ndNF

Tabel Mahasiswa_1

Nim	Nama_mhs
61521	Andika
61521	Andika
61521	Andika
61300	Sari
61425	Dewi
61425	Dewi
61230	Rudi
61230	Rudi

Tabel Mahasiswa_2

Nama_mhs	Kode_mk
Andika	SDT231
Andika	KDT220
Andika	SBD211
Sari	SBD211
Dewi	RPL202
Dewi	SDT231
Rudi	SDT231
Rudi	RPL202

(Sumber : Wahyu Eko Saputro : 2012)

II.6.6. Bentuk Normal Tahap Ketiga (3rd Normal Form)

Suatu tabel memenuhi bentuk normal 3rdNF jika dan hanya jika : Tabel tersebut memenuhi 2ndNF dan tidak ada atribut bukan kunci tergantung secara transitive pada kunci utama.

Tabel II.6. Relasi Mahasiswa_C3A bentuk 3rdNF

Nim	Kode_Mk	Nilai
61521	SDT231	B
61521	KDT220	A
61521	SBD211	B
61300	SBD211	A
61425	RPL202	C
61425	SDT231	B
61230	SDT231	B
61230	RPL202	C

(Sumber : Wahyu Eko Saputro : 2012)

II.6.7. Bentuk Normal Tahap Keempat (4th Normal Form)

Suatu tabel memenuhi bentuk normal 4rdNF jika dan hanya jika : Memenuhi kriteria BCNF dan setiap atribut didalamnya tidak mengalami ketergantungan pada banyak nilai atau dengan kalimat lain, bahwa semua atribut yang mengalami ketergantungan pada banyak nilai adalah bergantung secara fungsional (functionally dependency).

II.6.8. Bentuk Normal Tahap Kelima (5th Normal Form)

Suatu tabel memenuhi bentuk normal 5thNF jika dan hanya jika : Kerelasian antar data dalam relasi tersebut tidak dapat direkonstruksi dari struktur relasi yang memuat atribut yang lebih sedikit (Saputro : 2011).

II.7. Unified Modelling Language (UML)

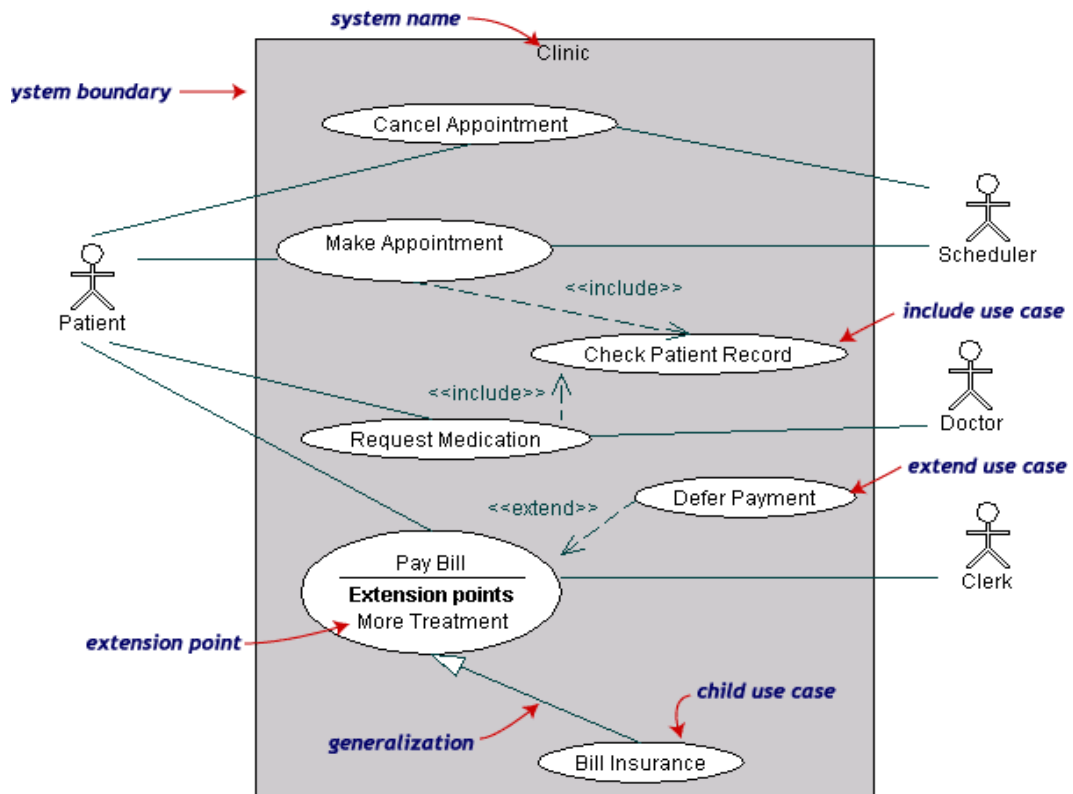
Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merencanakan dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat

membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak. Dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasiobjek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. Walaupun demikian, UML tetap digunakan untuk modelling aplikasi prosedural dalam VB atau C (Dharwiyanti : 2003).

II.7.1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “ apa “ yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu. Misalnya login ke sistem. Meng-*create* sebuah daftar belanja, sebagainya (Dharwiyanti : 2003).

Contoh use case diagram :



Gambar II.1. Use Case Diagram

(Sumber : Sri Dharwiyanti : 2003)

II.7.2. Class Diagram

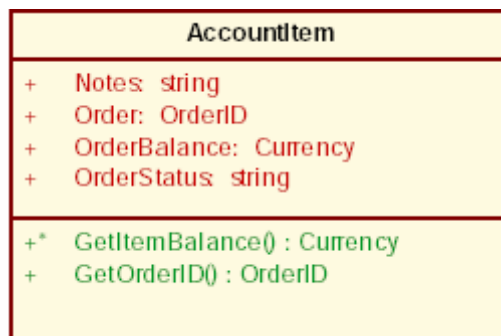
Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain (Dharwiyanti : 2003).

Class memiliki tiga area pokok :

1. Nama(dan streotype)
2. Atribut
3. Metoda



Gambar II.2 : Class Diagram

(Sumber : Sri Dharwiyanti : 2003)

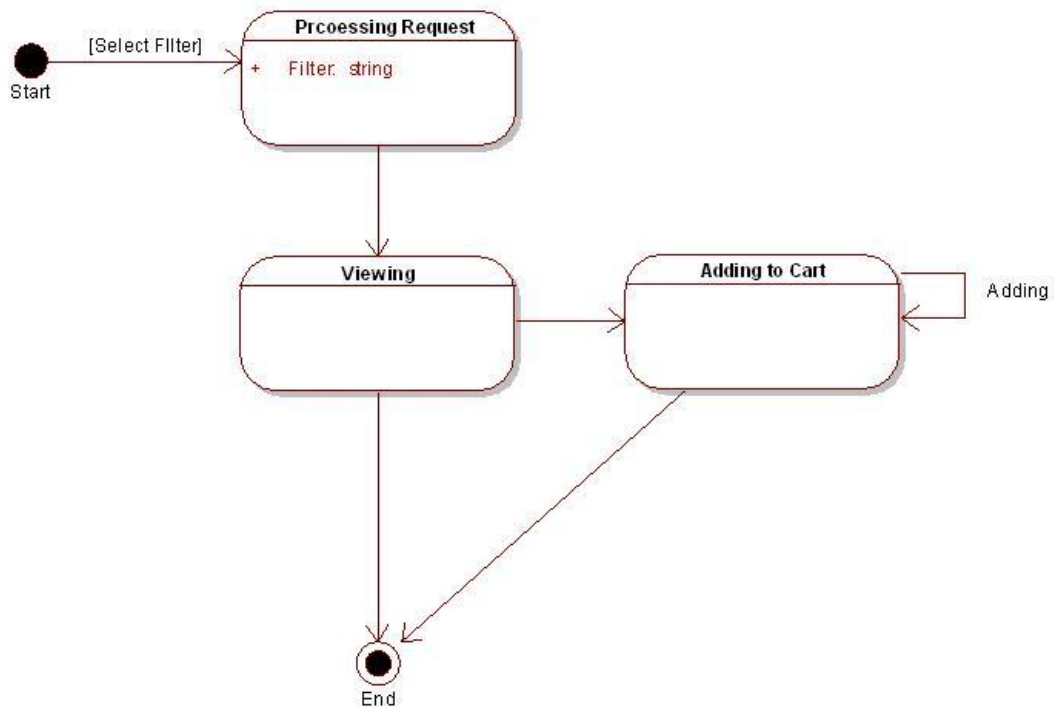
II.7.3. StateChart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu *state* ke *state* lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya *statechart diagram* menggambarkan *class* tertentu (satu *class* dapat memiliki lebih dari satu *statechart diagram*).

Dalam UML, *state* digambarkan berbentuk segiempat dengan sudut membulat dan memiliki nama sesuai kondisinya saat itu. Transisi antar *state* umumnya memiliki kondisi *guard* yang merupakan syarat terjadinya transisi yang bersangkutan, dituliskan dalam kurung siku. *Action* yang dilakukan sebagai akibat dari *event* tertentu dituliskan dengan diawali garis miring.

Titik awal dan akhir digambarkan berbentuk lingkaran berwarna penuh dan berwarna setengah (Dharwiyanti : 2003).

Contoh *statechart diagram* :



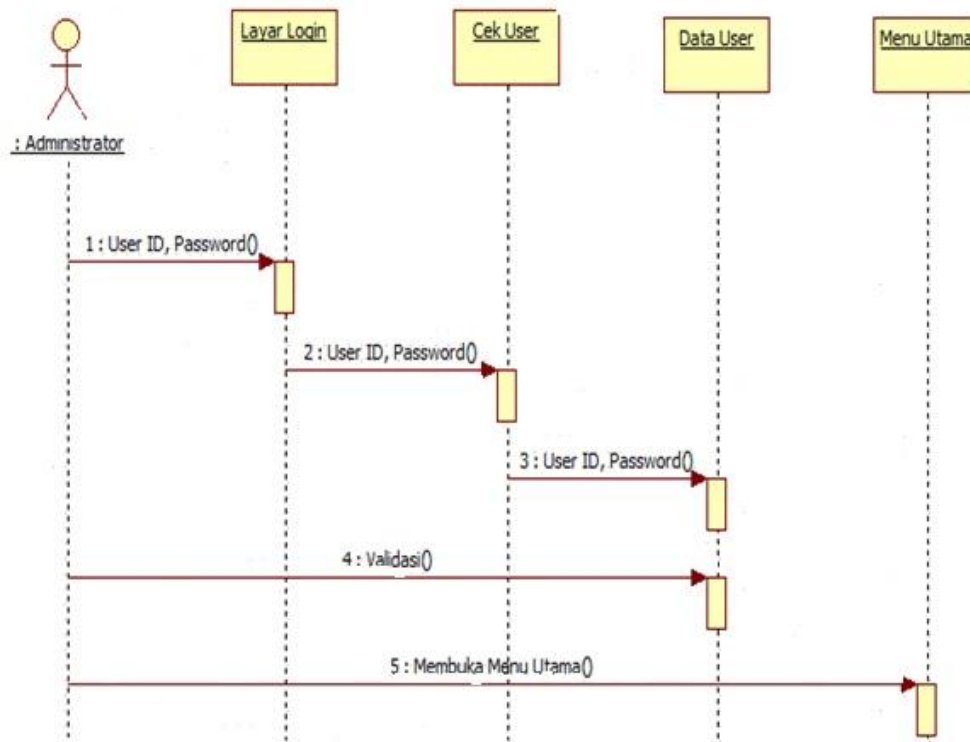
Gambar II.3. Statechart Diagram

(Sumber : Sri Dharwiyanti : 2003)

II.7.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem (termasuk) pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait) (Sri Dharwiyanti : 2003).

Contoh *Sequence Diagram*



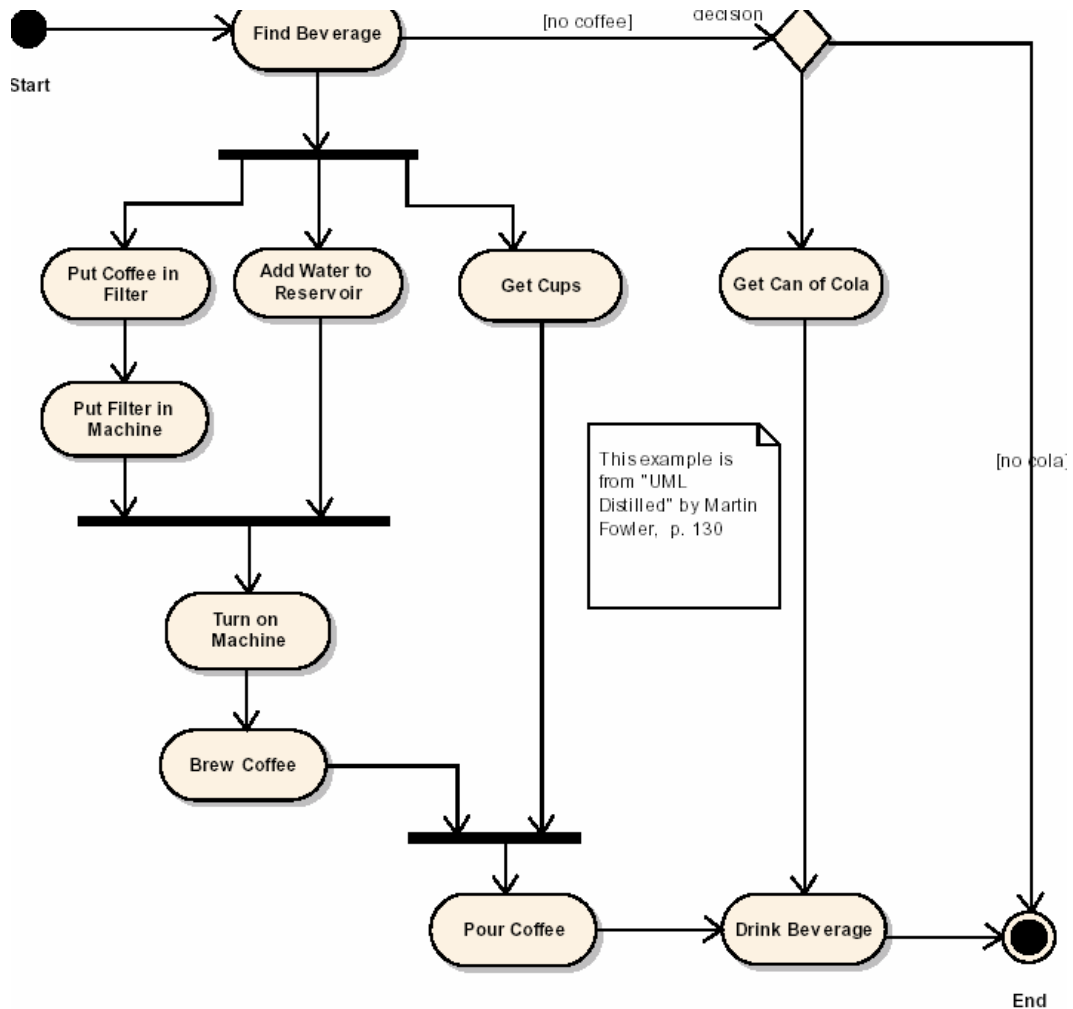
Gambar II.4. Sequence Digram

(Sumber : Sri Dharwiyanti : 2003)

II.7.4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses model paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi (Dharwiyanti : 2003).

Contoh *activity diagram* :



Gambar II.5. Activity Diagram

(Sumber : Sri Dharwiyanti : 2003)

II.8. Microsoft Visual Studio

Visual basic telah melalui sejumlah versi dan jauh berbeda dengan produk aslinya. Pada setiap versi baru Visual Basic ditingkatkan untuk memasukkan teknologi pengembangan perangkat-lunak. Perangkat-lunak Microsoft

diuntungkan dari penekanan perusahaan pada integrasi produk mereka yang juga telah ditingkatkan dengan setiap rilis terbarunya.

Visual basic 6 dirilis pada tahun 1998. Karena kebutuhan para pengembangan, versi Visual Basic ini membuat metode baru yang telah ditingkatkan untuk berinteraksi dengan SQL Server. Ini termasuk akses data yang telah ditingkatkan, tools dan kontrol baru untuk dipakai bersama database (seperti ADO Data Control), fitur Internet yang telah ditingkatkan (seperti kelas Web), dan sejumlah wizard baru(Siebold : 2001).

II.9. Database (Basis Data)

Basis data (bahasa inggris:*database*), atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi (I Beerawa, dkk : 2013 ; 8).

II.10. SQL Server

SQL Server telah lama dikenal dan fitur barunya terus ditambah dan ditingkatkan. *SQL Server* adalah bagian dari produk Back Office Microsoft, yang juga menyertakan *BackOffice Server*, *Exchange Server*, *Proxy Server*, *Site Server*, *Small Bussiness Server*, *SNA Server*, dan *System Management Server*.

SQL Server diawali dari kerja sama Microsoft dengan Sybase. Pada saat itu, Microsoft bermitra dengan IBM pada sebuah sistem operasi baru yang disebut OS/2. Mereka menginginkan sebuah database yang juga bisa dijalankan pada OS/2 sehingga mereka bermitra dengan Sybase untuk menyertakan produk DataServer mereka yang berbasis UNIX ke OS/2. Untuk mendapatkan pengakuan dan pangsa pasar, Microsoft juga bermitra dengan Ashton-Tate, memiliki mayoritas pasar database dengan produk dBase mereka.

Versi terbaru dan terbesar, *SQL Server 2000*, direncanakan akan dirilis pertengahan 2000, pada saat penulisan buku ini. Versi ini mengenakan skalabilitas perangkat-keras yang ditingkatkan, dan mendukung peranti-peranti berkisar dari handheld Windows CE hingga server-server cluster multiprosesor delapan-jalur. Versi ini juga memasukkan dukungan built-in bagi XML, dukungan failover 4-node, update dan penghapusan cascading, pencarian berbasis teks penuh yang telah ditingkatkan, dan kemampuan untuk menjalankan multi bentuk pada sebuah server tunggal (Diane Siebold : 2001).

II.11. *Data Definition Language (DDL)*

Satu paket bahasa DBMS yang berguna untuk melakukan spesifikasi terhadap skema basis data. Hasil komplikasi dari DDL adalah satu set tabel yang disimpan dalam file khusus yang disebut Data Directory/Dictionary. Secara umum perintah – perintah dalam DDL berhubungan dengan operasi – operasi dasar seperti membuat basis data baru, menghapus basis data, membuat table baru, menghapus

table, membuat index, mengubah struktur table. Contoh perintah DDL misalnya, Create Table, Create Index, Alter, dan Drop Database (andika : 2012).

II.12. *Data Manipulation Language (DML)*

Satu paket DBMS yang memperbolehkan pemakai untuk mengakses atau memanipulasi data sebagaimana yang telah diorganisasikan sebelumnya dalam model data yang tepat.

Dengan DML dapat dilakukan :

- Mengambil informasi yang tersimpan dalam basis data
- Menyisipkan informasi baru dalam basis data
- Menghapus informasi dari tabel

Terdapat dua tipe DML yaitu prosedural dan non prosedural. Prosedural DML membutuhkan pemakai untuk menspesifikasikan data yang dibutuhkan dan bagaimana cara mendapatkannya, sedangkan non prosedural DML membutuhkan pemakai untuk menspesifikasikan data apa yang dibutuhkan tanpa tahu bagaimana cara mendapatkannya (andika : 2012).



BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Masalah

Dalam hal ini, seorang karyawan harus diberitahu tentang hasil pekerjaannya dalam arti baik, sedang atau kurang. Memberikan karyawan sebuah penghargaan atau bonus kepada karyawan untuk meningkatkan kinerja karyawan. Karyawan akan terdorong untuk berperilaku baik atau memperbaiki serta mengikis kinerja (prestasi) dibawah standart. Memotivasi karyawan untuk meningkatkan kinerja dalam bekerja, masih ada karyawan yang tidak dilihat kinerjanya dikarenakan atasan kurang memperhatikan kinerja karyawan-karyawannya dalam sistem pendukung keputusan ini atasan dapat menentukan kriteria apa saja yang akan diambil untuk melihat kinerja karyawannya.

Adapun kriteria-kriteria yang dapat diambil adalah penilaian atasan yang dimana atasan sendiri menilai bagaimana kinerja kita selama ini, kehadiran, jumlah tanggungan disini adalah berapa tanggungan yang sedang ditanggung oleh karyawan tersebut, dan juga tingkat pendidikan yang menentukan karyawan ini diletakkan dimana.

Dalam menganalisa banyaknya data kriteria tersebut, maka digunakan metode *Profile Matching*, dimana masing-masing kriteria diberi nilai bobot dalam setiap atribut.

III.1.1. Analisa Input

Dalam penginputan data karyawan yang dilakukan administrasi hanya memaparkan data secara manual dalam sebuah buku, tanpa adanya sebuah sistem aplikasi yang dapat membantu mengambil keputusan.

III. 1.2. Analisa Proses

Proses yang berjalan saat ini hanya sebatas berapa keinginan pimpinan untuk menaikkan gaji tanpa adanya perhitungan khusus, yang mana hal ini sangat tidak efisien dan tidak efektif karena membutuhkan waktu yang lama untuk mengambil keputusan dalam jumlah kenaikan gaji karyawan..

III.1.3. Analisa Output

Hingga saat ini belum ada suatu tampilan atau *printout* dari sistem yang sedang berjalan, karena keputusan hanya diambil oleh pimpinan.

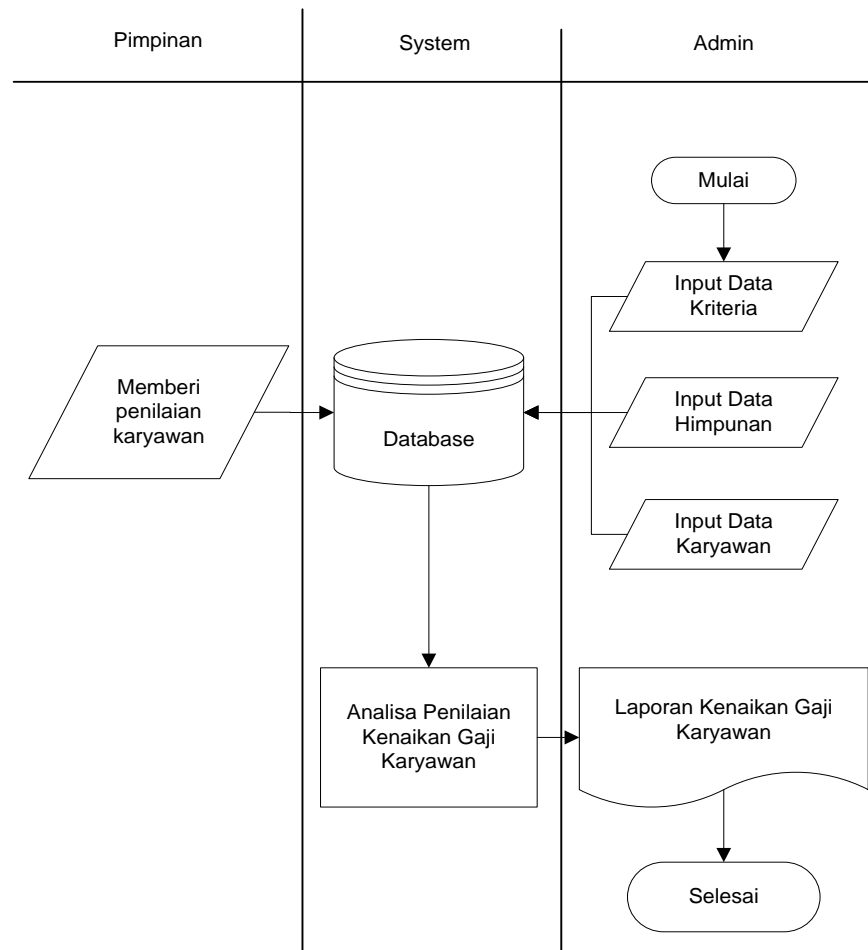
III.1.4. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Proses yang ada sekarang masih bersifat manual, karena bagian administrasi mencatat keseluruhan data kedalam buku catatan. Proses seperti ini sangat tidak efisien dan juga memakan waktu yang lama.

Oleh karena itu penulis merancang Penerapan metode profile matching untuk menentukan kenaikan gaji karyawan pada UD. Sahabat Kita yang ada dengan bahasa pemrograman Visual Basic 2010 dan database MySQL dengan menggunakan pemodelan sistem UML (Unified Modeling Language). Sistem ini

telah memiliki database sebagai penyimpanan data dan dapat diproses secara otomatis

Adapun desain sistem yang diajukan dapat dilihat pada gambar III.1 berikut:



Gambar III.1 : Flowchart Desain Sistem

III.2. Penerapan Metode *Profile Matching*

Profile Matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM, dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Kompetensi kemampuan tersebut haruslah

dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon yang akan dinilai kinerjanya (Luckyana Puspitasari : 2013).

Dalam proses *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*). Semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut (Luckyana Puspitasari : 2013).

Langkah penyelesaian *Profile Matching* sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Menentukan nilai variabel dari setiap kriteria.
3. Pemetaan GAP kompetensi untuk menghitung perbedaan/selisih masing-masing aspek/attribut dengan value target.
4. Mencari nilai bobot GAP dengan hasil selisih dengan nilai variabel kriteria.
5. Perhitungan dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*.
6. Perhitungan nilai total yang diperoleh dari persen *core factor* dan *secondary factor* dengan nilai dari pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*.
7. Perankingan dari hasil perhitungan nilai total dari tiap alternatif.

III.2.1. Perhitungan Manual *Profile Matching*

1. Menentukan Kriteria

Menentukan kriteria-kriteria yang akan menjadi acuan dalam pengambilan keputusan kenaikan gaji karyawan, yaitu:

Tabel III.1. Kriteria

Kode	Kriteria	Profile
C01	Penilaian Atasan	4
C02	Kehadiran Karyawan	3
C03	Penilaian Akademik	4
C04	Status Karyawan	2

2. Menentukan nilai variabel

Nilai variabel yang ditentukan dalam setiap aspek kriteria nantinya akan dihitung dengan pemetaan *GAP* untuk menghitung perbedaan/selisih masing-masing aspek/attribut dengan value target (*profile*). Adapun penilaian variabel untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel III.2. Nilai Variabel Himpunan Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Profil	Himpunan	Variabel
C01	Penilaian Atasan	4	Nilai ≥ 90	4
			Nilai $\geq 75 - < 90$	3
			Nilai $\geq 60 - < 75$	2
			Nilai < 60	1

C02	Kehadiran Karyawan	3	$\geq 98\%$	4
			$\geq 93\% - < 98\%$	3
			$\geq 88\% - < 93\%$	2
			$< 88\%$	1
C03	Penilaian Akademik	4	$> D3$	4
			D1	3
			SMA	2
			SMP	1
C04	Status Karyawan	2	Menikah, Anak ≥ 3	4
			Menikah, Anak < 3	3
			Menikah, Anak 0	2
			Belum Menikah	1

3. Pemetaan *GAP* Kompetensi

Pemetaan *GAP* kompetensi ini dibuat untuk menghitung perbedaan/selisih masing-masing aspek/attribut dengan *value target*. Adapun contoh kasus yang akan menjadi penelitian, yaitu:

Tabel III.3. Contoh Kasus

Kode	Nama Karyawan	Kriteria	Himpunan	Variabel
A01	Sisi	Penilaian Atasan	Nilai ≥ 90	4
		Kehadiran Karyawan	$\geq 93\% - < 98\%$	3
		Penilaian Akademik	Tamatan SMA Sederajat	2
		Status Karyawan	Belum Menikah	1
A02	Andika	Penilaian Atasan	Nilai $\geq 60 - < 75$	2
		Kehadiran Karyawan	$\geq 98\%$	4
		Penilaian Akademik	Tamatan SMA Sederajat	2
		Status Karyawan	Menikah, Anak < 3	3
A03	Sari	Penilaian Atasan	Nilai $\geq 75 - < 90$	3
		Kehadiran Karyawan	$\geq 93\% - < 98\%$	3
		Penilaian Akademik	Tamatan SMA Sederajat	2
		Status Karyawan	Menikah, Anak 0	2

Dari contoh kasus di atas, maka dapat dihitung selisih dengan pemetaan *GAP*. Dan kemudian dihitung dengan rumus $GAP = value\ attribute - value\ target$.

a. Pemetaan *GAP* Aspek Kinerja Karyawan

Untuk pemetaan *GAP* aspek kinerja karyawan dapat dilihat pada tabel III.4 berikut:

Tabel III.4. Pemetaan GAPAspek Kinerja Karyawan

Alternatif	<i>Value Attribute</i>	
	C01	C02
A01	4	3
A02	2	4
A03	3	3
<i>Profile</i>	4	3
A01	0	0
A02	-2	+1
A03	-1	0

b. Pemetaan GAP Aspek Status Karyawan

Untuk pemetaan GAP aspek kinerja karyawan dapat dilihat pada tabel III.5 berikut:

Tabel III.5. Pemetaan GAPAspek Status Karyawan

Alternatif	<i>Value Attribute</i>	
	C03	C04
A01	2	1
A02	2	3
A03	2	2
<i>Profile</i>	4	2
A01	-2	-1

A02	-2	+1
A03	-2	0

4. Mencari Nilai Bobot GAP

Setelah diperoleh *GAP* pada masing-masing alternatif, setiap profil alternatif diberi bobot nilai sesuai ketentuan pada tabel nilai *GAP*.

a. Pembobotan Aspek Kinerja Karyawan

Untuk penentuan pembobotan aspek kinerja karyawan berdasarkan pada tabel III.6 berikut:

Tabel III.6. *GAP* Kompetensi Aspek Kinerja Karyawan

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Kompetensi sesuai standar
1	4.5	Kompetensi kelebihan satu level
-1	4	Kompetensi kekurangan satu level
2	3.5	Kompetensi kelebihan dua level
-2	3	Kompetensi kekurangan dua level
3	2.5	Kompetensi kelebihan tiga level
-3	2	Kompetensi kekurangan tiga level
4	1.5	Kompetensi kelebihan empat level
-4	1	Kompetensi kekurangan empat level

Dari pemetaan *GAP* kompetensi aspek kinerja karyawan menjadi pembobotan nilai *GAP* seperti pada tabel III.7 berikut:

Tabel III.7. Pembobotan Aspek Kinerja Karyawan

Alternatif	C01	C02
A01	0	0
A02	-2	+1
A03	-1	0
Nilai Bobot		
A01	5	5
A02	3	4.5
A03	4	5

b. Pembobotan Aspek Status Karyawan

Untuk penentuan pembobotan aspek status karyawan berdasarkan pada tabel III.8 berikut:

Tabel III.8. GAP Kompetensi Apek Status Karyawan

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Kompetensi sesuai standar
1	4.5	Kompetensi kelebihan satu level
-1	4	Kompetensi kekurangan satu level
2	3.5	Kompetensi kelebihan dua level
-2	3	Kompetensi kekurangan dua level
3	2.5	Kompetensi kelebihan tiga level
-3	2	Kompetensi kekurangan tiga level

4	1.5	Kompetensi kelebihan empat level
-4	1	Kompetensi kekurangan empat level

Dari pemetaan GAP kompetensi aspek statuskaryawan menjadi pembobotan nilai GAP seperti pada tabel III.9 berikut:

Tabel III.9. Pembobotan Aspek Status Karyawan

Alternatif	C03	C04
A01	-2	-1
A02	-2	+1
A03	-2	0
Nilai Bobot		
A01	3	4
A02	3	4.5
A03	3	5

5. Perhitungan dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*.

Setelah seluruh bobot nilai diperoleh, maka proses berikutnya adalah mengelompokkan variabel-variabel tersebut kedalam kelompok *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF). Untuk lebih jelasnya pengelompokan nilai core factor dan secondary factor dapat dilihat sebagai berikut:

a. Pengelompokan Aspek Kinerja Karyawan

Perhitungan core factor dan secondary factor aspek kinerja karyawan dengan terlebih dahulu menentukan sub-kriteria mana yang menjadi core factor

dan sisanya menjadi secondary factor. Kemudian nilai corefactor dan secondary factor ini dihitung sesuai rumus NCF dan NSF, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel III.10 berikut:

Tabel III.10. Pengelompokan Aspek Kinerja Karyawan

Alternatif	C01	C02	Core Factor	Secondary Factor
A01	5	5	5	5
A02	3	4.5	3	4.5
A03	4	5	4	5

b. Pengelompokan Aspek Status Karyawan

Perhitungan core factor dan secondary factor aspek status karyawan dengan terlebih dahulu menentukan sub-kriteria mana yang menjadi core factor dan sisanya menjadi secondary factor. Kemudian nilai corefactor dan secondary factor ini dihitung sesuai rumus NCF dan NSF, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel III.11 berikut:

Tabel III.11. Pengelompokan Aspek Status Karyawan

Alternatif	C03	C04	Core Factor	Secondary Factor
A01	3	4	3	4
A02	3	4.5	3	4.5
A03	3	5	3	5

6. Nilai Total

Setelah diperoleh nilai *core factor* dan *secondary factor* kemudian dilakukan perhitungan nilai total berdasarkan persentase dari nilai *core factor* dan *secondary factor*. Perhitungan nilai total dapat diperoleh dengan rumus di bawah ini:

$$NT = (60)\%NCF + (40)\%NSF$$

Dimana:

NCF = Nilai *Core Factor*

NSF = Nilai *Secondary Factor*

NT = Nilai Total Dari Penjumlahan

(x)% = Nilai persen yang dimasukkan

Untuk lebih jelasnya perhitungan nilai total dapat dilihat pada perhitungan variabel penilaian dengan nilai persentase 60% dan 40% berikut:

a. Nilai Total Aspek Kinerja Karyawan

Tabel III.12. Nilai Total Aspek Kinerja Karyawan

Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Nilai Total
A01	5	5	5
A02	3	4.5	3.6
A03	4	5	4.4

b. Nilai Total Aspek Status Karyawan

Tabel III.13. Nilai Total Aspek Status Karyawan

Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Nilai Total
A01	3	4	3.4
A02	3	4.5	3.6
A03	3	5	3.8

7. Perankingan

Penentuan ranking adalah tahap akhir dari perhitungan profile matching. Hasil akhirnya berupa ranking dari jumlah kenaikan gaji dari tiap karyawan. Perhitungan karyawan ini menggunakan rumus:

$$\text{Rangking} = (x)\%Nk + (y)\%Ns$$

Keterangan :

Nk : Nilai Aspek Kinerja Karyawan

Ns : Nilai Aspek Status Karyawan

(x,y)%: Nilai persen yang diinputkan (70%,30%)

Berikut tabel III.14 merupakan hasil dari perankingan tiap aspek:

Tabel III.14. Perankingan

Alternatif	Nk	Ns	Total
A01	5	3.4	4.52
A02	3.6	3.6	3.6
A03	4.4	3.8	4.22

Dari tabel di atas, maka dapat diperoleh hasil jumlah kenaikan gaji tiap karyawan yang mana jumlah kenaikan gaji yang telah ditentukan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel III.15. Jumlah Kenaikan Gaji

Nilai Total	Jumlah Kenaikan Gaji
≥ 4.5	10% dari gaji pokok
$\geq 4 - < 4.5$	9% dari gaji pokok
$\geq 3.5 - < 4$	8% dari gaji pokok
$\geq 3 - < 3.5$	7% dari gaji pokok
$\geq 2.5 - < 3$	6% dari gaji pokok
< 2.5	5% dari gaji pokok

Dan untuk kenaikan gaji untuk tiap karyawan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III.16. Total Kenaikan Gaji

Alternatif	Nilai Total	Gaji Pokok	Jumlah Kenaikan Gaji	Total Kenaikan Gaji
A01	4.52	Rp. 1.200.000,-	10% dari gaji pokok	Rp. 120.000,-
A02	3.6	Rp. 1.500.000,-	8% dari gaji pokok	Rp. 120.000,-
A03	4.22	Rp. 1.300.000,-	9% dari gaji pokok	Rp. 117.000,-

III.3. Desain Sistem

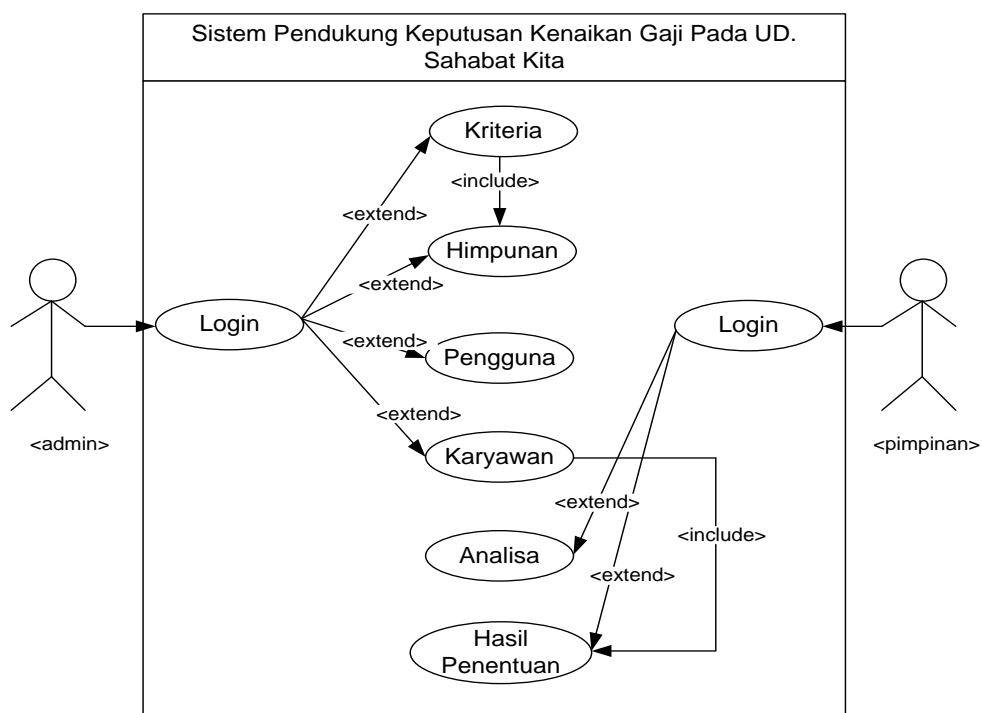
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

III.3.1.1. Usecase Diagram

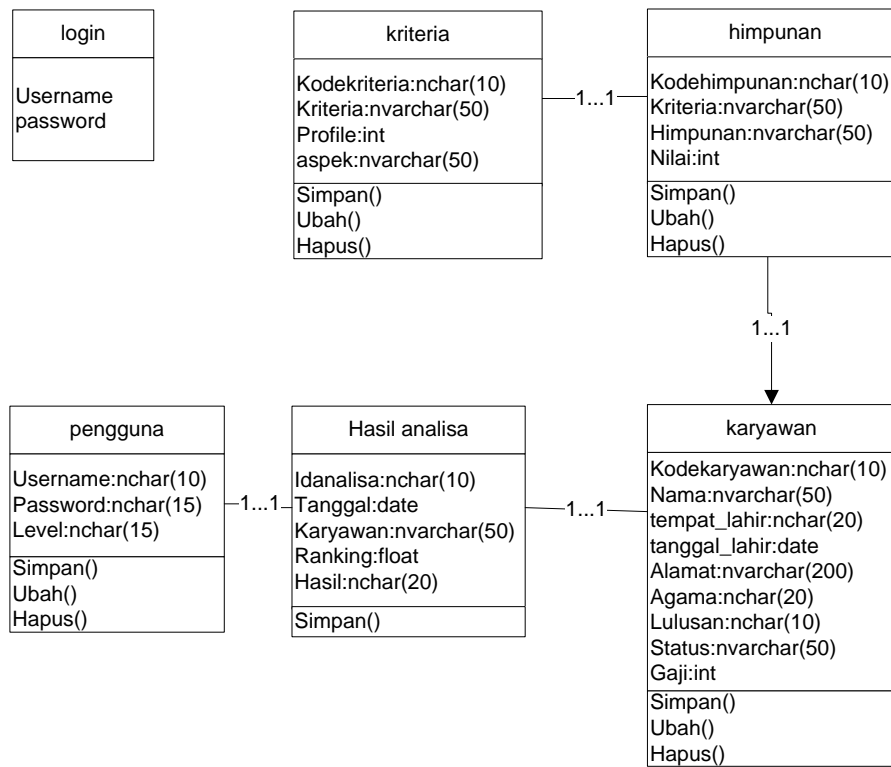
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan usecase diagram yang terdapat pada gambar III.2 berikut:



Gambar III.2. Usecase Diagram Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD. Sahabat Kita

III.3.1.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 berikut :



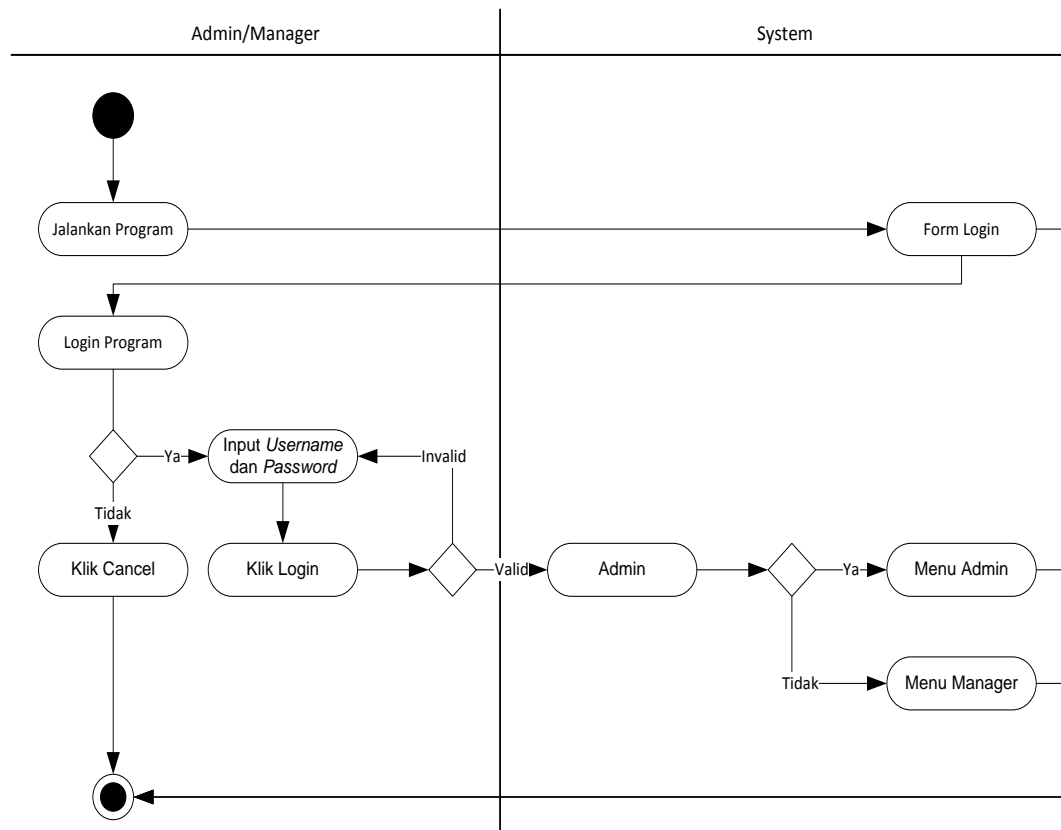
Gambar III.3. Class Diagram Sistem

III.3.1.3. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* di atas dijabarkan dengan *activity diagram*.

1. Activity Diagram Login

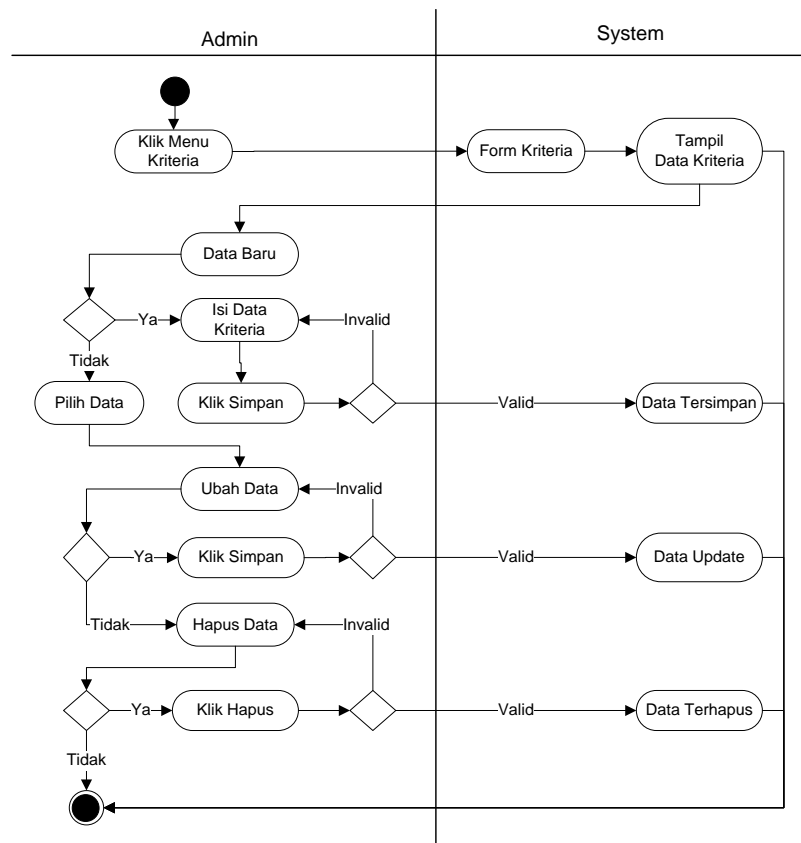
Aktifitas sistem *login* yang dilakukan oleh *admin/user* dapat diterangkan dengan langkah-langkah memasukkan *username* dan *password*, jika valid maka sistem akan menampilkan menu utama dari aplikasi, dan jika tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan inputan.



Gambar III.4. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Kriteria

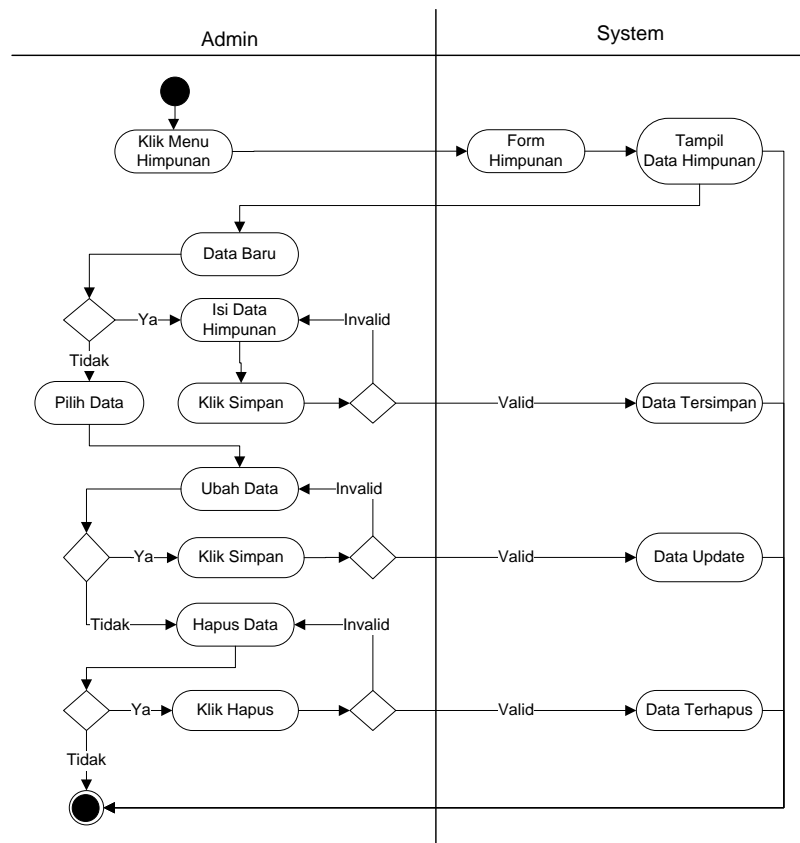
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data kriteria dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.5. Activity Diagram Kriteria

3. Activity Diagram Himpunan

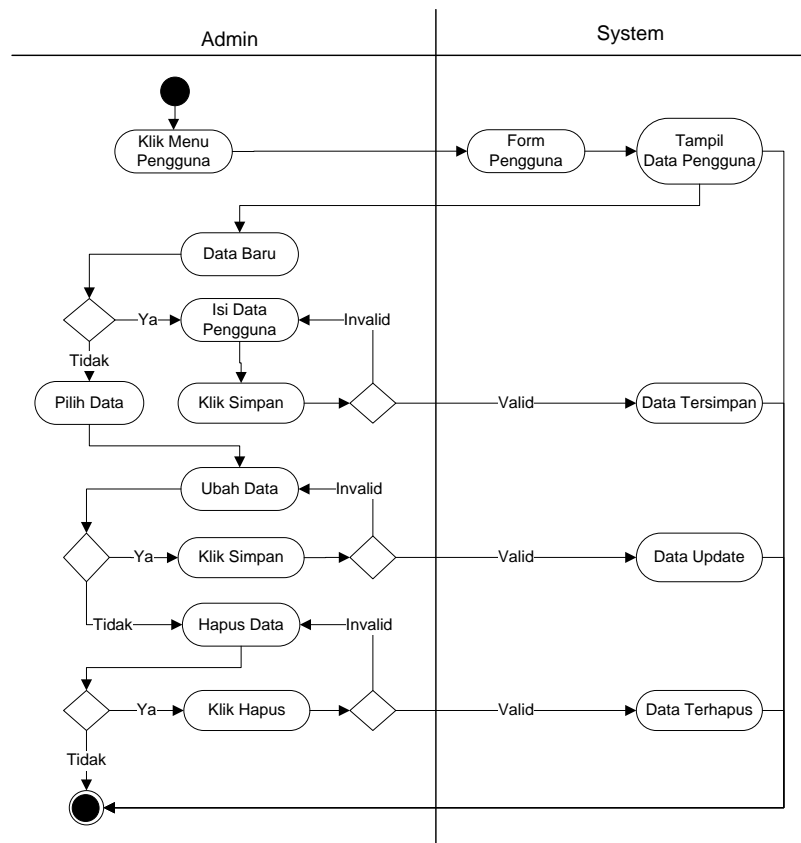
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data himpunan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.6. Activity Diagram Himpunan

4. Activity Diagram Pengguna

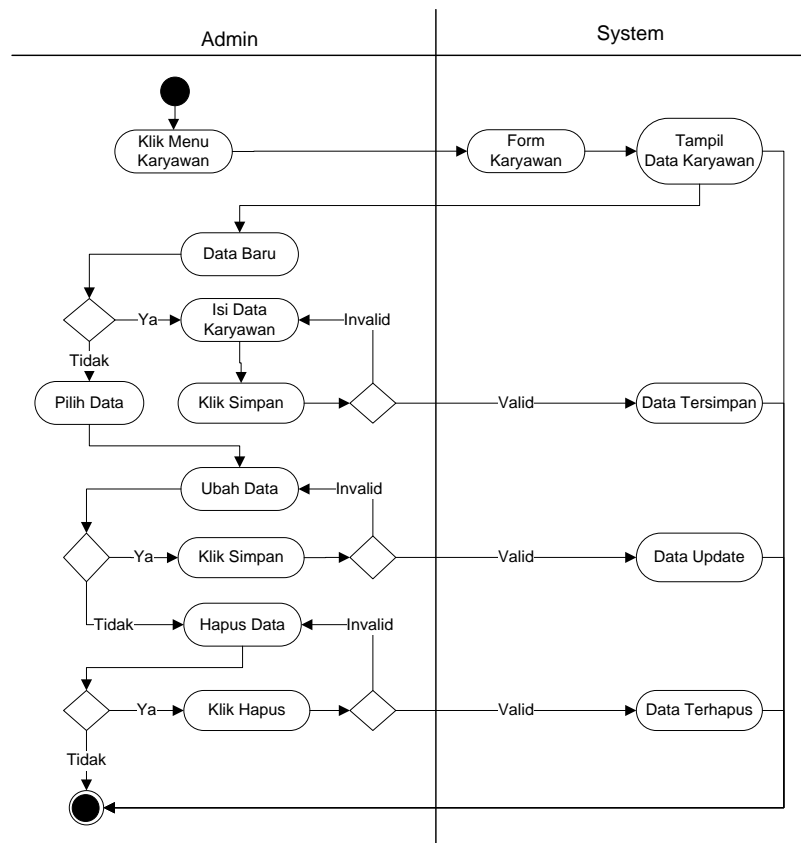
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.7. Activity Diagram Pengguna

5. Activity Diagram Karyawan

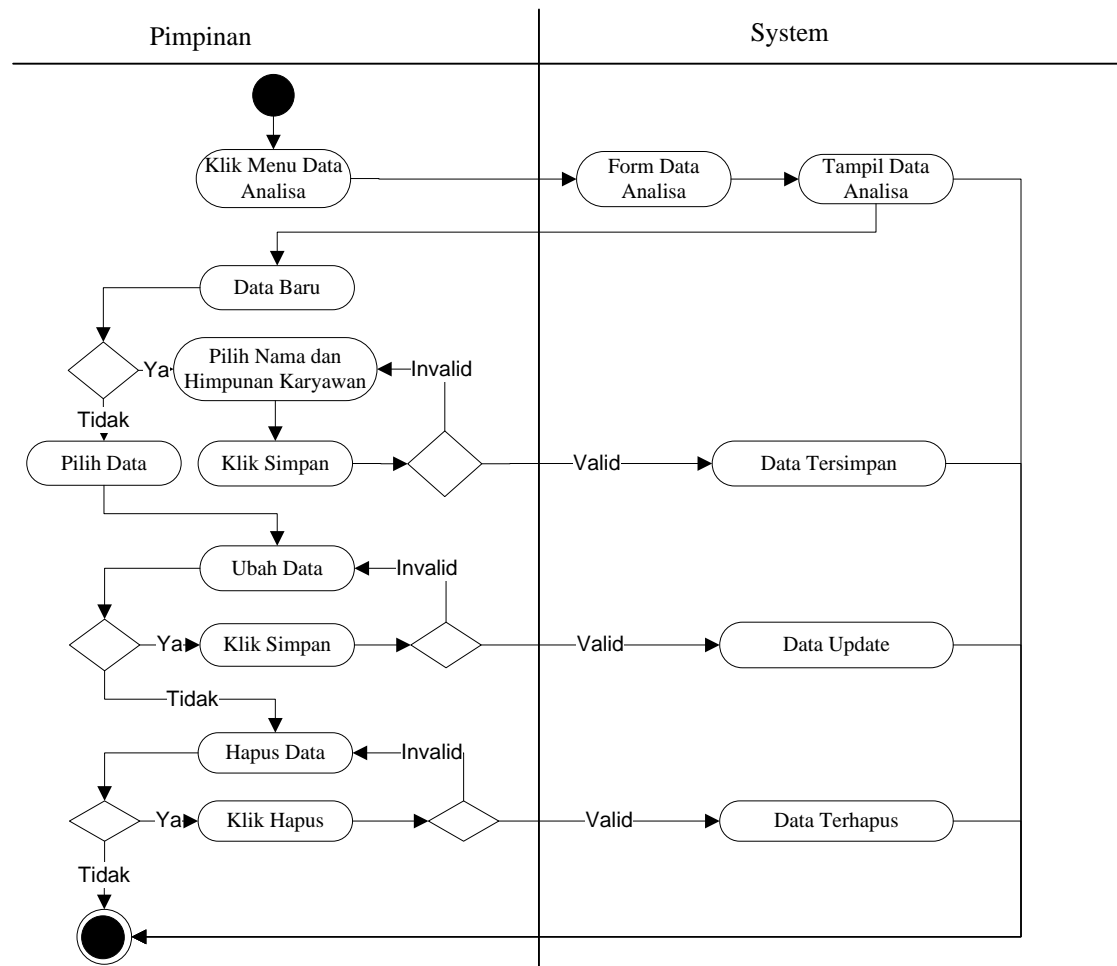
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data karyawan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.8. Activity Diagram Karyawan

6. Activity Diagram Data Analisa

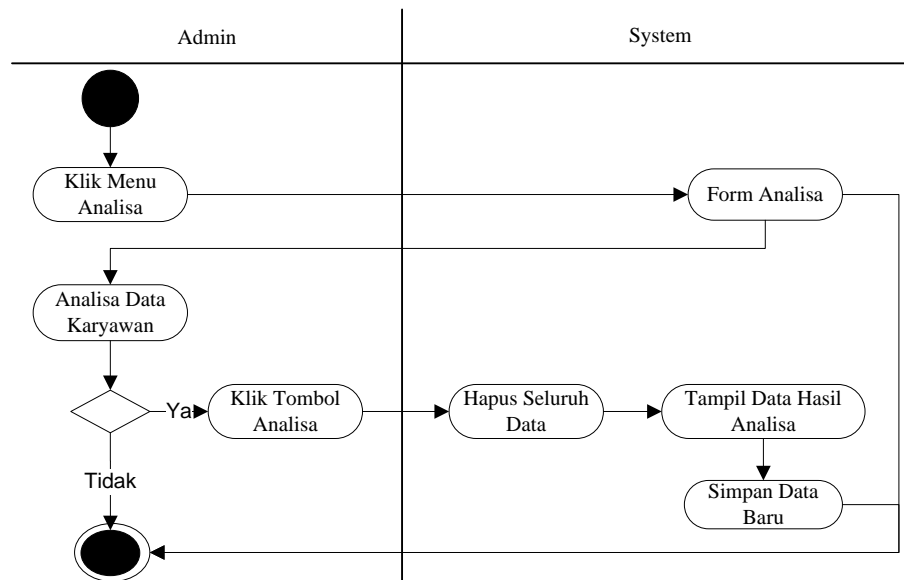
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pimpinan pada pendukung sistem keputusan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.9. Activity Diagram Data Analisa

7. Activity Diagram Analisa

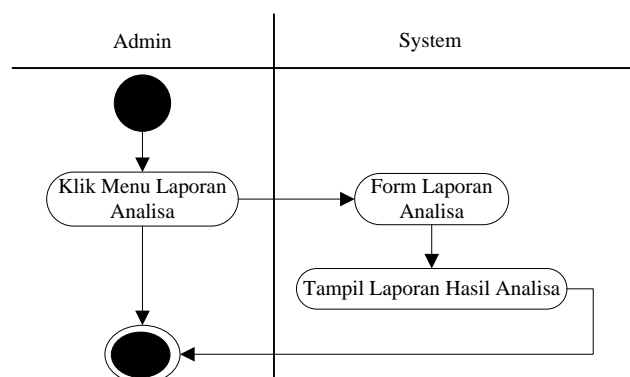
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh admin pada pendukung sistem keputusan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.10. Activity Diagram Analisa

8. Activity Diagram Laporan Analisa

Aktifitas sistem yang dilakukan oleh admin pada pendukung sistem keputusan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



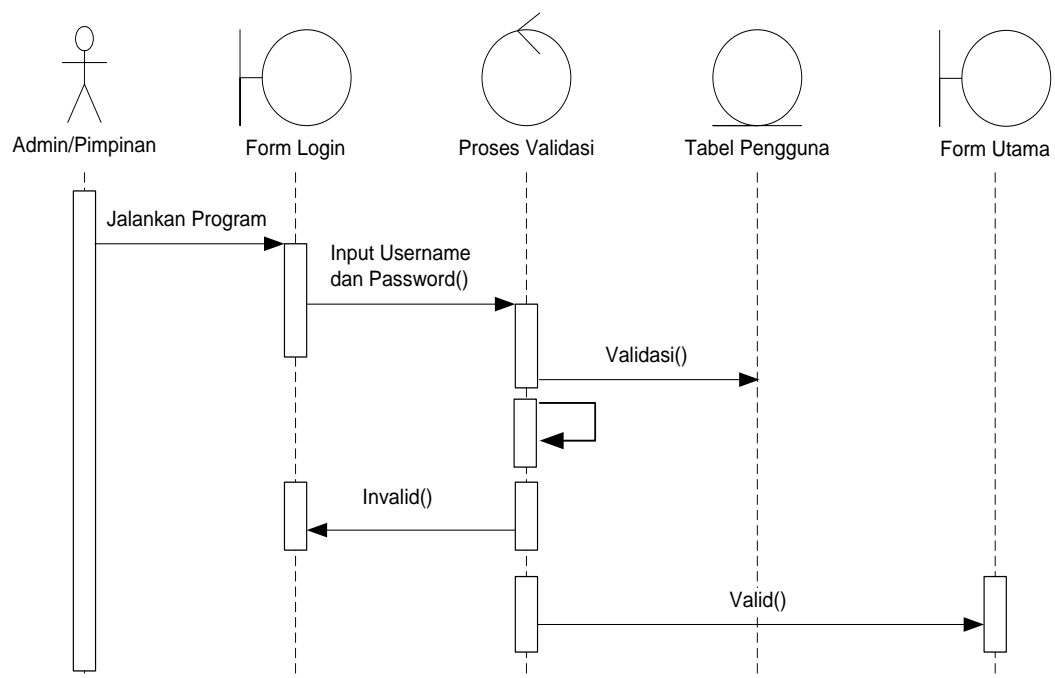
Gambar III.11. Activity Diagram Laporan Analisa

III.3.1.4. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut :

1. *Sequence Diagram Login*

Serangkaian kinerja sistem *login* yang dilakukan oleh *admin/user* dapat diterangkan dengan langkah-langkah memasukkan *username* dan *password*, jika valid maka sistem akan menampilkan menu utama dari aplikasi, dan jika tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan inputan.

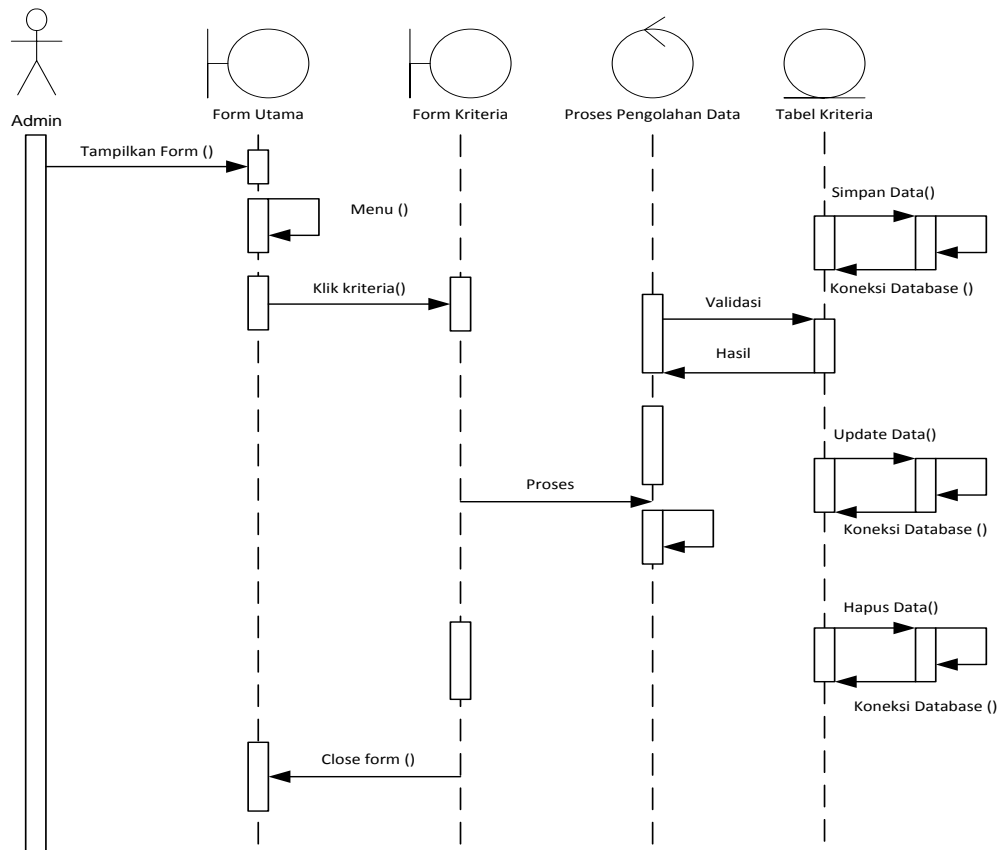


Gambar III.12. *Sequence Diagram Login*

2. *Sequence Diagram Kriteria*

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data kriteria dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas

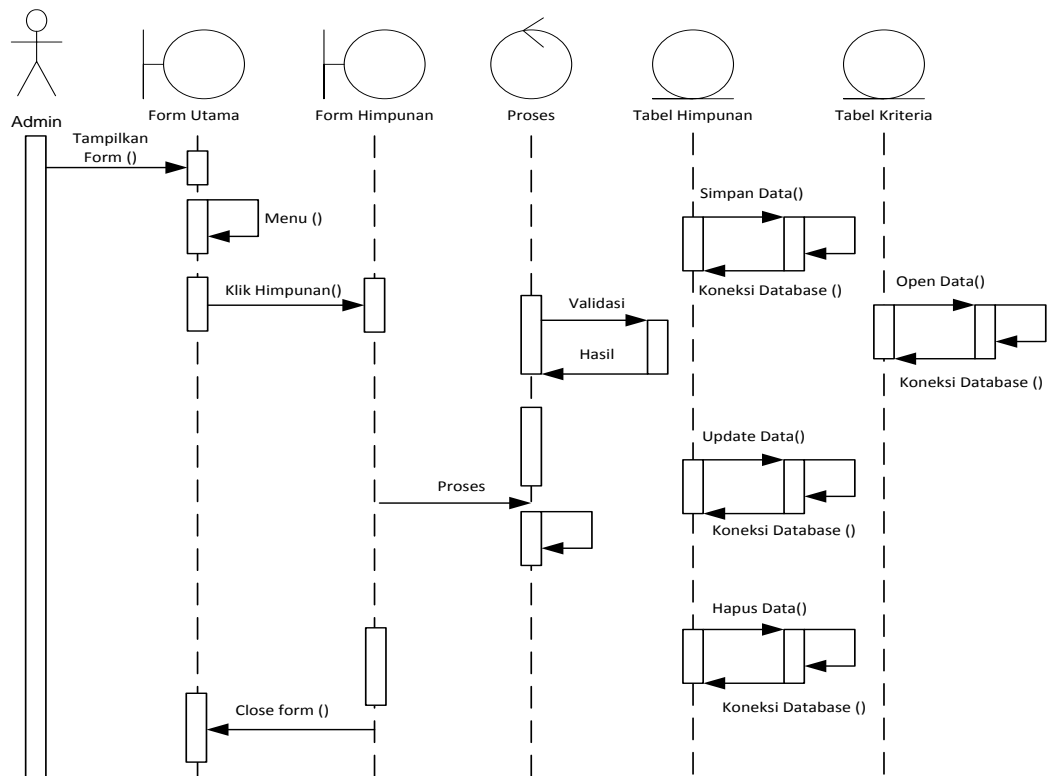
sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.13. Sequence Diagram Kriteria

3. Sequence Diagram Himpunan

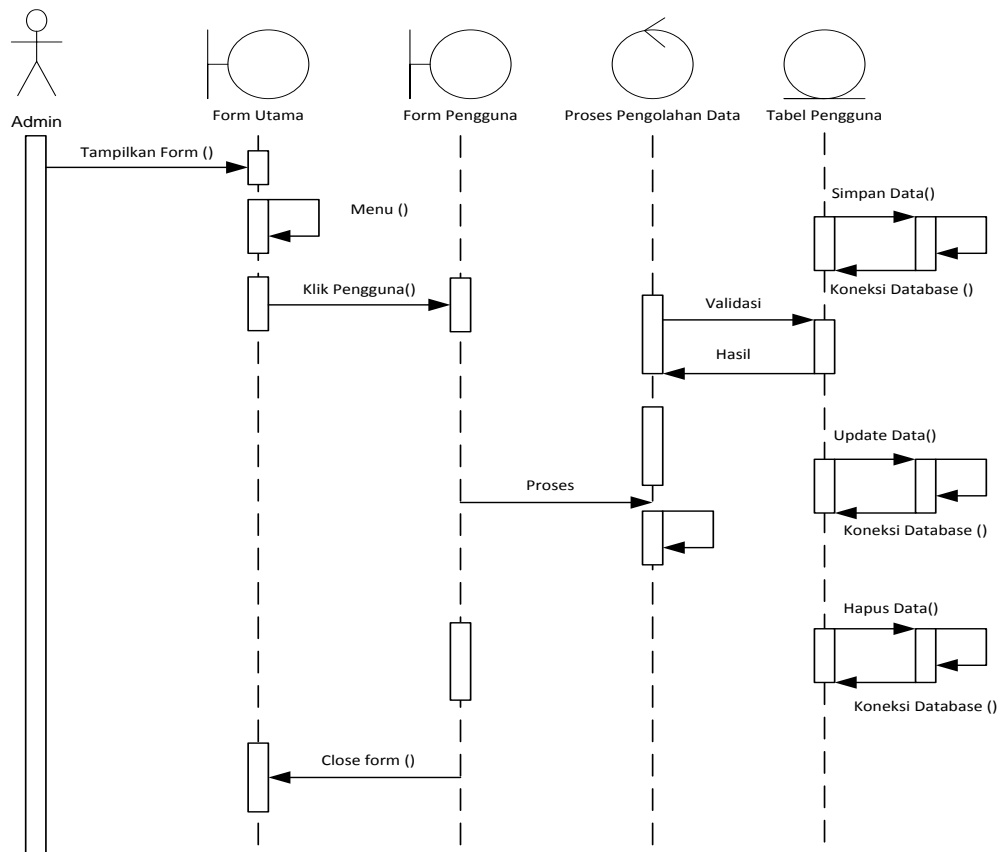
Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data himpunan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.14. Sequence Diagram Himpunan

4. Sequence Diagram Pengguna

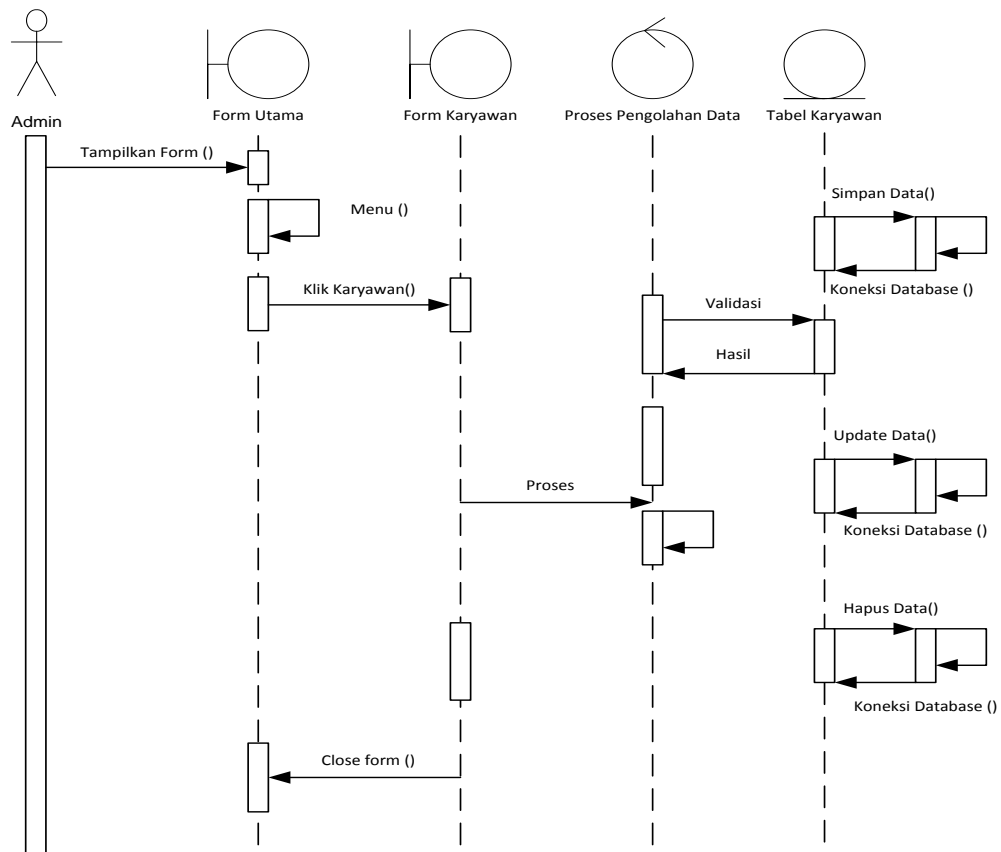
Serangkaian kerja sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.15. Sequence Diagram Pengguna

5. Sequence Diagram Karyawan

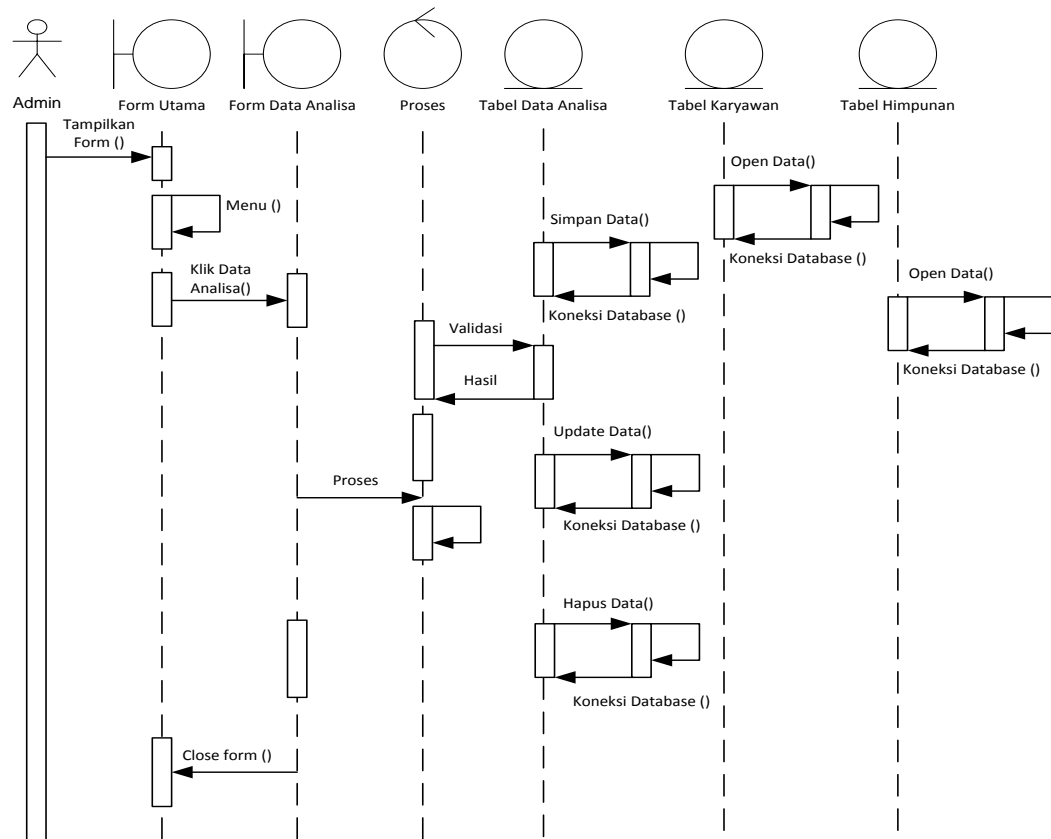
Serangkaian kerja sistem yang dilakukan oleh *admin* pada pengolahan data karyawan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.16. Sequence Diagram Karyawan

6. *Sequence Diagram*Data Analisa

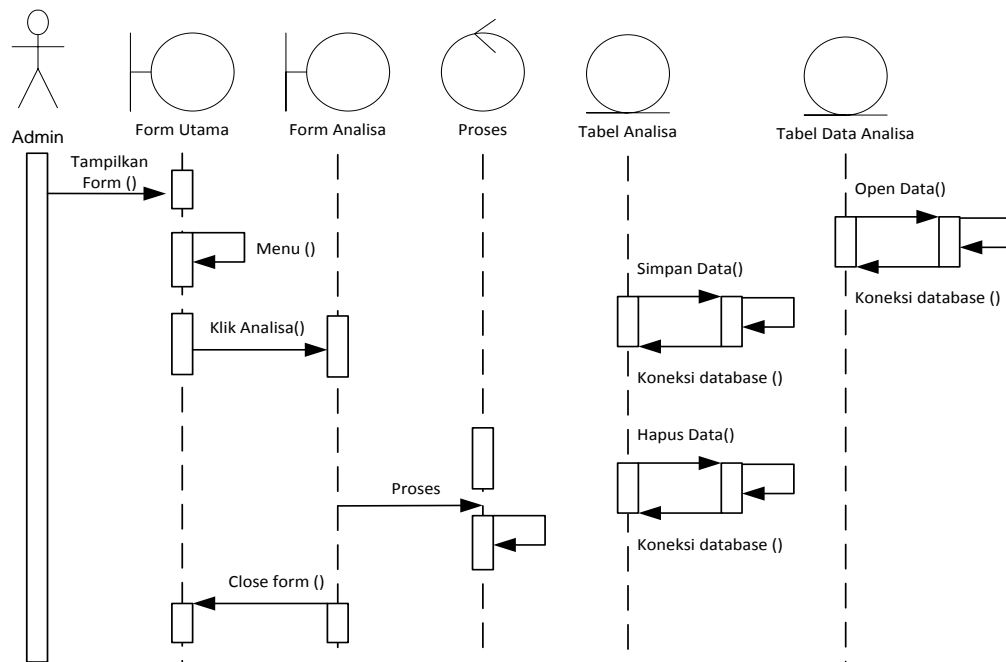
Serangkaian kerja sistem yang dilakukan oleh pimpinan pada pendukung sistem keputusan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Analisa

7. Sequence Diagram Analisa

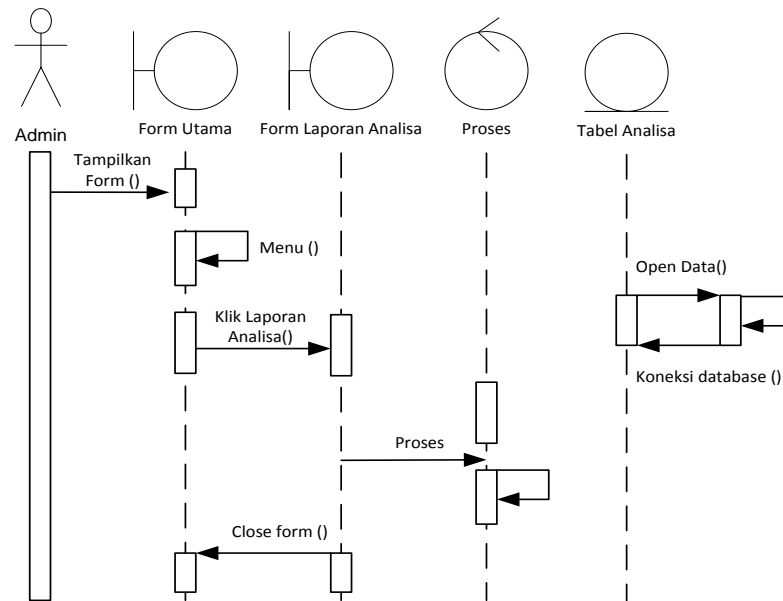
Serangkaian kerja sistem yang dilakukan oleh pimpinan pada pendukung sistem keputusan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.18. Sequence Diagram Analisa

8. Sequence Diagram Laporan Analisa

Serangkaian kerja sistem yang dilakukan oleh admin pada pendukung sistem keputusan dapat diterangkan dengan langkah-langkah state. Aktifitas sistem yang dilakukan dalam mengolah data dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.19. Sequence Diagram Laporan Analisa

III.4. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap melakukan perancangan normalisasi tabel dan merancang struktur tabel.

III.4.1. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

III.4.1.1. Normalisasi Data Hasil Analisa

Normalisasi data nilai dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data nilai ini masuk ke tahap normal di mana tidak ada lagi redundansi data. Berikut ini adalah tahapan normalisasinya :

1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data nilai ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel III.17. Bentuk Tidak Normal

ID Karyawan	ID Kriteria	ID Himpunan	Nilai Total	Kenaikan Gaji
A01	C01	H01	4.4	9% dari gaji pokok
	C02	H06		
	C03	H11		
	C04	H16		
A02	C01	H03	3.75	8% dari gaji pokok
	C02	H05		
	C03	H11		
	C04	H14		
A03	C01	H02	4.3	9% dari gaji pokok
	C02	H06		
	C03	H11		
	C04	H15		

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data nilai merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari record-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.18 di berikut ini :

Tabel III.18. Bentuk Normal Pertama (1NF)

ID Karyawan	ID Kriteria	ID Himpunan	Nilai Total	Kenaikan Gaji
A01	C01	H01	4.4	9% dari gaji pokok
A01	C02	H06	4.4	9% dari gaji pokok
A01	C03	H11	4.4	9% dari gaji pokok
A01	C04	H16	4.4	9% dari gaji pokok
A02	C01	H03	3.75	8% dari gaji pokok
A02	C02	H05	3.75	8% dari gaji pokok
A02	C03	H11	3.75	8% dari gaji pokok
A02	C04	H14	3.75	8% dari gaji pokok
A03	C01	H02	4.3	9% dari gaji pokok
A03	C02	H06	4.3	9% dari gaji pokok
A03	C03	H11	4.3	9% dari gaji pokok
A03	C04	H15	4.3	9% dari gaji pokok

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data nilai merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

a. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Karyawan

Tabel III.19. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Karyawan

Kode Karyawan	Nama Karyawan	Alamat	Pendidikan	Status
A01	Sisi	Jl. SM. Raja No. 11 Medan	SMA	Belum Menikah
A02	Sari	Jl. Jamin Ginting No. 22 Medan	SMA	Menikah, Anak 0
A03	Andika	Jl. Pelita	SMA	Menikah, Anak < 3

b. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Kriteria

Tabel III.20. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Profile
C01	Penilaian atasan	4
C02	Kehadiran Karyawan	3
C03	Penilaian Akademik	4
C04	Status Karyawan	2

c. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Himpunan

Tabel III.21. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Himpunan

Kode Himpunan	Kriteria	Himpunan	Nilai
H01	Penilaian atasan	Nilai ≥ 90	4
H02	Penilaian atasan	Nilai $\geq 75 - < 90$	3
H03	Penilaian atasan	Nilai $\geq 60 - < 75$	2
H04	Penilaian atasan	Nilai < 60	1
H05	Kehadiran Karyawan	$\geq 98\%$	4
H06	Kehadiran Karyawan	$\geq 93\% - < 98\%$	3
H07	Kehadiran Karyawan	$\geq 88\% - < 93\%$	2
H08	Kehadiran Karyawan	$< 88\%$	1
H09	Penilaian Akademik	$> D3$	4
H10	Penilaian Akademik	D1	3
H11	Penilaian Akademik	SMA	2
H12	Penilaian Akademik	SMP	1
H13	Status Karyawan	Menikah, Anak ≥ 3	4
H14	Status Karyawan	Menikah, Anak < 3	3
H15	Status Karyawan	Menikah, Anak 0	2
H16	Status Karyawan	Belum Menikah	1

III.4.2. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut :

1. Struktur Tabel Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kodekriteria, kriteria, profiledan aspek, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.22 berikut :

Tabel III.22. Rancangan Tabel Kriteria

Nama <i>Database</i>		Spkgaji		
Nama Tabel		Tbkriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kodekriteria	nchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kriteria	nvarchar(50)	Tidak	-
3.	Profile	Int	Tidak	-
4.	Aspek	nvarchar(50)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Himpunan

Tabel himpunan digunakan untuk menyimpan data kodehimpunan, kriteria, himpunan,dan nilai, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.23 berikut :

Tabel III.23. Rancangan Tabel Himpunan

Nama <i>Database</i>		Spkgaji		
Nama Tabel		Tbhimpunan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kodehimpunan	nchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kriteria	nvarchar(50)	Tidak	-
3.	Himpunan	nvarchar(150)	Tidak	-
4.	Nilai	Int	Tidak	-

3. Struktur Tabel Karyawan

Tabel pemasok digunakan untuk menyimpan data kodekaryawan, karyawan, tempat, tanggal, alamat, agama, dan gaji.,selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.24 berikut:

Tabel III.24. Rancangan Tabel Karyawan

Nama <i>Database</i>		Spkgaji		
Nama Tabel		Tbkaryawan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kodekaryawan	nchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Karyawan	nvarchar(50)	Tidak	-
3.	Tempat	nchar(20)	Diperbolehkan	-
4.	Tanggal	Date	Diperbolehkan	-
5.	Alamat	nvarchar(200)	Diperbolehkan	-
6.	Agama	nchar(20)	Diperbolehkan	-
7.	Gaji	Int	Diperbolehkan	-

4. Struktur Tabel Pengguna

Tabel pengguna digunakan untuk menyimpan username, password dan level, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.25 berikut :

Tabel III.25. Rancangan Tabel Pengguna

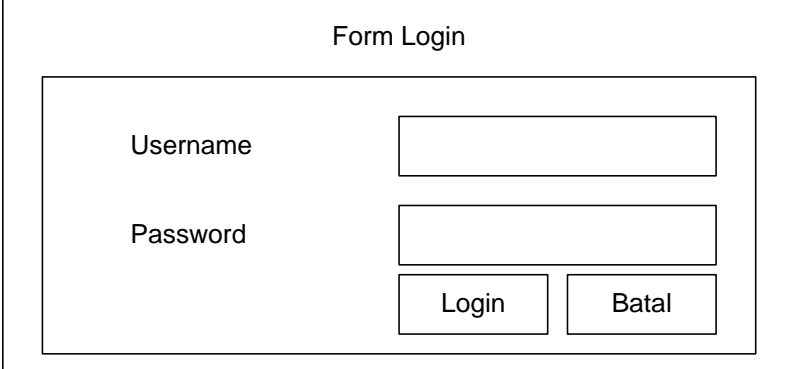
Nama <i>Database</i>		Spkgaji		
Nama Tabel		Tbpengguna		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Username	nchar(10)	Tidak	-
2.	Password	nchar(15)	Tidak	-
3.	Level	nchar(15)	Tidak	-

III.5. Desain *Interface*

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem dan desain *input* sistem.

1. Desain *Form Login*

Serangkaian kinerja sistem *login* yang dilakukan oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut :

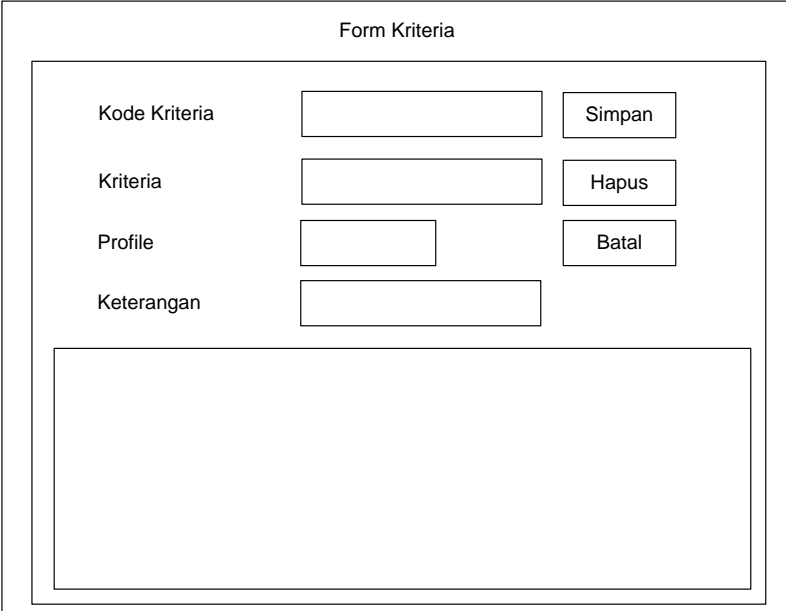


The diagram shows a rectangular box titled "Form Login". Inside this box, there is a smaller rectangular area containing the form fields. On the left side of this inner area, the labels "Username" and "Password" are positioned. To the right of "Username" is a single-line text input field. To the right of "Password" is a single-line text input field. Below the "Password" input field, there are two buttons: "Login" on the left and "Batal" on the right.

Gambar III.20. Desain *Form Login*

2. Desain *Form Data Kriteria*

Desain form untuk melakukan pengolahan data kriteria dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.21 berikut :



The diagram shows a rectangular box titled "Form Kriteria". Inside this box, there is a smaller rectangular area containing the form fields. On the left side of this inner area, the labels "Kode Kriteria", "Kriteria", "Profile", and "Keterangan" are positioned. To the right of "Kode Kriteria" is a single-line text input field, and to its right is a button labeled "Simpan". To the right of "Kriteria" is a single-line text input field, and to its right is a button labeled "Hapus". To the right of "Profile" is a single-line text input field, and to its right is a button labeled "Batal". To the right of "Keterangan" is a single-line text input field. Below these input fields and buttons, there is a large, empty rectangular area, likely intended for a list or table of data.

Gambar III.21. Desain *Form Data Kriteria*

3. Desain *Form Data Himpunan*

Desain form untuk melakukan pengolahan data himpunan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :

Form Himpunan			
Kode Himpunan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	
Kriteria	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="M"/>
Himpunan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>	
Nilai	<input type="text"/>		

Gambar III.22. Desain *Form* Data Himpunan

4. Desain *Form* Data Pengguna

Desain form untuk melakukan pengolahan data pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :

Form Pengguna			
Username	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	
Password	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	
Konfirmasi	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>	
Level	<input type="text"/>	<input type="button" value="M"/>	

Gambar III.23. Desain *Form* Data Pengguna

5. Desain *Form* Karyawan

Desain form untuk melakukan pengolahan data karyawan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.24 berikut :

Gambar III.24. Desain *Form* Data Karyawan

6. Desain *Form* Data Analisa

Desain form untuk melakukan pengolahan data analisa dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.25 berikut :

Gambar III.25. Desain *Form* Data Analisa

7. Desain *Form* Analisa

Desain form untuk melakukan pengolahan analisa dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.26 berikut :

The diagram shows a window titled "Form Analisa". At the top, there is a header bar with the text "Form Analisa". Below the header, there is a section labeled "Analisa" which contains a single input field. Below this, the form is divided into four quadrants. The top-left quadrant is labeled "Penilaian Karyawan" and contains a large empty rectangular area. The top-right quadrant is labeled "Pemetaan GAP" and also contains a large empty rectangular area. The bottom-left quadrant is labeled "Pembobotan" and contains a large empty rectangular area. The bottom-right quadrant is labeled "Perankingan" and contains a large empty rectangular area.

Gambar III.26. Desain *Form* Analisa

8. Desain *Form* Laporan

Desain form untuk melakukan *printout* laporan hasil analisa dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.27 berikut :

The diagram shows a window titled "Form Laporan". At the top, there is a header bar with the text "Form Laporan". Below the header, there is a large rectangular area containing the text "Laporan Kenaikan Gaji Karyawan UD. Sahabat Kita".

Gambar III.27. Desain *Form* Laporan



BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

BAB IV

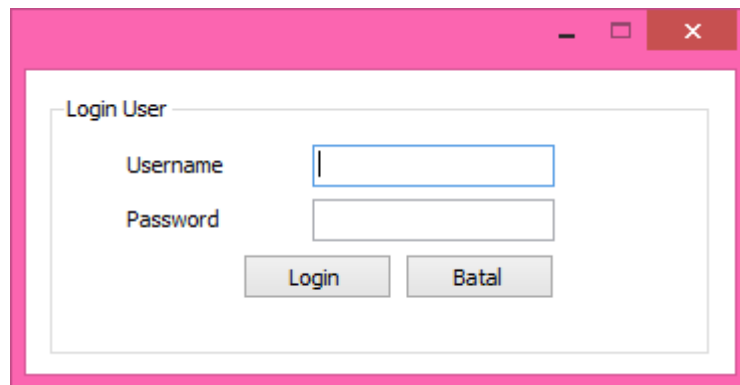
HASIL DAN UJI COBA

IV. 1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan dari Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Dengan Metode *Profile Matching*.

1. *Form Login*

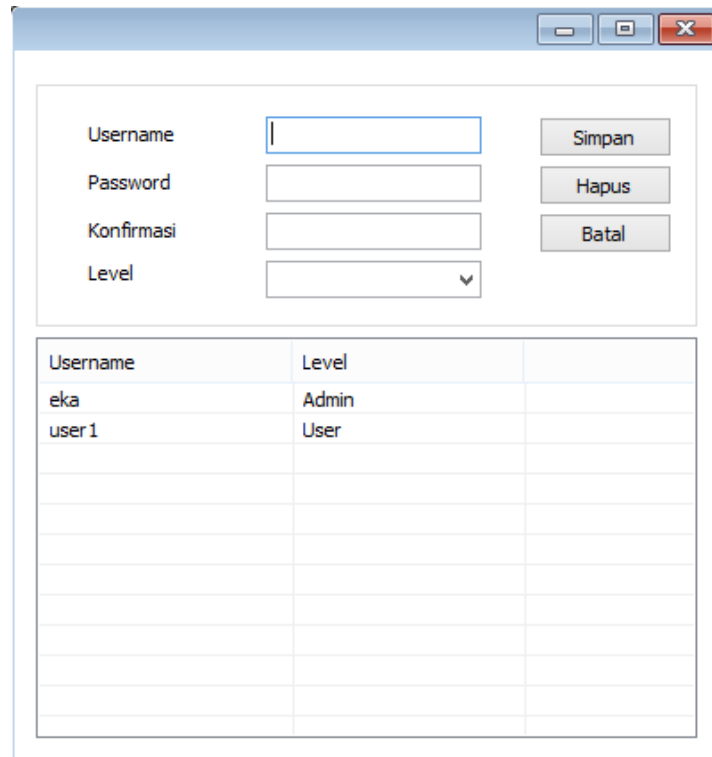
Form login merupakan tampilan pertama yang akan muncul pada Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Dengan Metode *Profile Matching* pada saat sistem pertama kali dijalankan untuk masuk kedalam sistem. Berikut tampilan *formlogin* pada gambar IV.1:

The image shows a screenshot of a web-based login form. The form is titled "Login User" and is contained within a window with a pink border. It features two input fields: "Username" and "Password". Below the input fields are two buttons: "Login" and "Batal". The "Username" field has a blue border and a vertical cursor. The "Password" field is empty. The window has standard Windows-style window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Gambar IV.1. Tampilan *Form Login*

2. *Form* Pengguna

Form pengguna merupakan form untuk menambahkan *user* yang belum memiliki akses untuk *login* kedalam sistem. Berikut tampilan *form* pengguna pada gambar IV.2:



Username	Level
eka	Admin
user 1	User

Gambar IV.2. Tampilan *Form* Pengguna

3. *Form* Menu Utama

Form Menu Utama merupakan *form* induk yang digunakan untuk menuju ke *form* lainnya dari menu yang telah disediakan. Adapun tampilan *form* menu utama pada gambar IV.3 sebagai berikut:



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Menu

4. *Form* Kriteria

Form kriteria merupakan *form* untuk menambahkan data kriteria yang akan digunakan sebagai acuan Sistem Pendukung Keputusan. Adapun tampilan *form* kriteria pada gambar IV.4 sebagai berikut:

Kode	Kriteria	Profile	Aspek
C01	Penilaian atasan	4	Aspek Kinerja Karyawan
C02	Kehadiran Karyawan	3	Aspek Kinerja Karyawan
C03	Penilaian Akademik	4	Aspek Status Karyawan
C04	Status Karyawan	2	Aspek Status Karyawan

Gambar IV.4. Tampilan *Form* Kriteria

5. *Form* Himpunan

Form Himpunan merupakan *form* untuk menambahkan data himpunan tiap kriteria yang berisikan penilaian untuk karyawan dalam penentuan kenaikan gaji.

Adapun tampilan *form* himpunan pada gambar IV.5 sebagai berikut:

Kode	Kriteria	Himpunan	Nilai
H01	Penilaian atasan	Nilai >=90	4
H02	Penilaian atasan	Nilai >= 75 - < 90	3
H03	Penilaian atasan	Nilai >= 60 - < 75	2
H04	Penilaian atasan	Nilai < 60	1
H05	Kehadiran Karyawan	>= 98%	4
H06	Kehadiran Karyawan	>= 93% - < 98%	3
H07	Kehadiran Karyawan	>= 88% - < 93%	2
H08	Kehadiran Karyawan	< 88%	1

Gambar IV.5. Tampilan *Form* Himpunan

6. *Form* Karyawan

Form Karyawan merupakan form untuk menambahkan data tiap karyawan yang akan menjadi alternatif Sistem Pendukung Keputusan. Adapun tampilan *form* karyawan sebagai berikut:

Kode	Nama Karyawan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Agama	Gaji
A01	Sisi	Medan	01-01-1990	Jl. SM, Raja No. 11 Medan	Islam ...	1200000
A02	Andika	Belawan	07-13-1987	Jl. Yos Sudarso	Islam ...	1500000
A03	Sari	Medan	03-03-1988	Jl. Jamin Ginting No. 22 Medan	Islam ...	1300000
A04	apis	Medan	06-01-1972	jalan.krakatau	Islam ...	900000
A05	arif	Medan	03-13-1990	Jl.Perummas	Khatolik...	1200000
A06	Arman	Medan	03-22-1990	Jl.Perummas	Khatolik...	1200000
A07	Batara	Medan	05-10-1988	Jl.Aluminium	Islam ...	1500000
A08	Buyung	Medan	08-10-1985	Jl.Mabar	...	1600000
A09	Bilaglia	Medan	09-27-1985	Jl.Helvetia	Khatolik...	1200000
A10	Elia	Medan	12-25-1994	Jl.Marelan	Islam ...	1800000
A11	Hendi	Medan	02-01-1990	Jl.Sekip	Budha ...	1300000
A12	Harahap	Medan	03-01-1983	Jl.Perummas	Islam ...	1500000
A13	Irfan	Medan	04-01-1985	Jl.Pulo Brayan	Islam ...	1500000
A14	Ira	Medan	05-17-1989	Jl.Mabar	Islam ...	1300000
A15	Kalsum	Medan	08-11-1981	Jl.Kelambir 5	Islam ...	1300000
A16	Mona	Medan	09-10-1980	Jl.Pancing	Islam ...	1800000
A17	Mis	Medan	01-16-1969	Jl.Marelan	Islam ...	1500000
A18	Novan	Medan	03-21-1991	Jl.Pulo Brayan	Islam ...	1400000
A19	Rahman	Medan	04-19-1991	Jl.Pulo Brayan	Islam ...	1400000
A20	Ompong	Medan	08-19-1974	Jl.Pancing	Islam ...	1400000
A21	Septian	Medan	10-21-1985	Jl.Pulo Brayan	Islam ...	1500000

Gambar IV.6. Tampilan *Form* Karyawan

7. Form Data Analisa

Form data analisa merupakan form untuk menentukan nilai yang akan diberikan kepada tiap karyawan. Adapun tampilan *form* data analisa sebagai berikut:

Nama Karyawan	Lulusan	Status	Penilaian Atasan	Kehadiran Karyawan
apis	SMA	Menikah, Anak >= 3	Nilai < 60	< 88%
arif	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 60 - <...	>= 88% - < 93%
Arman	SMP	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 75 - <...	>= 88% - < 93%
Seri	SMA	Menikah, Anak 0	Nilai >= 75 - <...	>= 93% - < 98%
Sisi	SMA	Belum Menikah	Nilai >= 90	>= 93% - < 98%
Batara	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 90	>= 96%
Buyung	SMA	Menikah, Anak >= 3	Nilai >= 75 - <...	>= 93% - < 98%
Bellegia	SMP	Menikah, Anak >= 3	Nilai >= 75 - <...	>= 88% - < 93%
Ela	SMA	Belum Menikah	Nilai >= 90	>= 96%
Hendi	SMA	Belum Menikah	Nilai >= 75 - <...	>= 96%
Harahap	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 60 - <...	>= 88% - < 93%
Irfan	SMA	Belum Menikah	Nilai >= 75 - <...	>= 88% - < 93%
Ira	SMP	Menikah, Anak < 3	Nilai < 60	< 88%
Kalsum	SMP	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 75 - <...	>= 93% - < 98%
Mona	> D3	Belum Menikah	Nilai >= 90	>= 96%
Mis	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 75 - <...	>= 93% - < 98%
Novan	SMA	Belum Menikah	Nilai >= 90	>= 88% - < 93%
Rahman	SMA	Belum Menikah	Nilai >= 60 - <...	>= 88% - < 93%
Ompong	SMA	Menikah, Anak >= 3	Nilai >= 90	>= 93% - < 98%
Septan	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 75 - <...	>= 88% - < 93%
Soja	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 75 - <...	>= 93% - < 98%
Usuf	SMA	Menikah, Anak 0	Nilai >= 90	>= 93% - < 98%
Andika	SMA	Menikah, Anak < 3	Nilai >= 60 - <...	>= 96%

Gambar IV.7. Tampilan *Form* Data Analisa

8. Form Analisa

Form analisa merupakan form untuk penentuan hasil nilai dari tiap alternatif yang hasilnya akan menampilkan jumlah kenaikan gaji karyawan berdasarkan nilai dari tiap himpunan yang telah diinput. Adapun tampilan *form* analisa sebagai berikut:

The screenshot displays a software interface for data analysis. It contains several tables:

- Analisa**: A table with columns for 'Variabel' (Nama Karyawan, Penilaian Atasan, Kehadiran, Lulusan, Status) and 'C01' through 'C04'.
- Nilai Total Aspek Kinerja Karyawan**: A table with columns for 'Alternatif' (A04-A15) and 'C01' through 'NT'.
- Nilai Total Aspek Status Karyawan**: A table with columns for 'Alternatif' (A04-A15) and 'C03' through 'NT'.
- Pemetaan GAP**: A table with columns for 'Alternatif' (A04-A15) and 'C01 (4)', 'C02 (3)', 'C03 (4)', 'C04 (2)'.
- Pembobotan**: A table with columns for 'Alternatif' (A04-A15) and 'C01', 'C02', 'C03', 'C04'.
- Perankingan**: A table with columns for 'Alternatif', 'Nama Karyawan', 'Nk', 'Ns', 'NT', 'Gaji Pokok', 'Kenaikan Gaji', and 'Total Kenaikan'.

Gambar IV.8. Tampilan Form Analisa

9. Form Laporan Analisa

Form Laporan Analisa merupakan form untuk menampilkan hasil dari analisa yang telah diinput ke dalam database. Adapun tampilan form laporan analisa sebagai berikut:

The screenshot shows a report titled "UD. SAHABAT KITA ANALISA KENAIKAN GAJI KARYAWAN". The report contains the following data:

No.	Nama Karyawan	Nilai	Gaji Pokok	Kenaikan Gaji	Total Kenaikan
1	apsis	2,64	Rp900.000	6% dari gaji pokok	Rp54.000
2	arif	3,46	Rp1.200.000	7% dari gaji pokok	Rp84.000
3	Arman	3,7	Rp1.200.000	8% dari gaji pokok	Rp96.000
4	Andka	3,6	Rp1.500.000	8% dari gaji pokok	Rp120.000
5	Batara	4,44	Rp1.500.000	9% dari gaji pokok	Rp135.000
6	Buyung	4,04	Rp1.600.000	9% dari gaji pokok	Rp144.000
7	Bahagia	3,58	Rp1.200.000	8% dari gaji pokok	Rp96.000
8	Eka	4,38	Rp1.800.000	9% dari gaji pokok	Rp162.000
9	Hendi	3,96	Rp1.300.000	8% dari gaji pokok	Rp104.000
10	Harahap	3,46	Rp1.500.000	7% dari gaji pokok	Rp105.000
11	Irfan	3,82	Rp1.500.000	8% dari gaji pokok	Rp120.000
12	Ira	2,58	Rp1.300.000	6% dari gaji pokok	Rp78.000
13	Kalsum	3,98	Rp1.300.000	8% dari gaji pokok	Rp104.000
14	Mona	4,74	Rp1.800.000	10% dari gaji pokok	Rp180.000
15	Mis	4,16	Rp1.500.000	9% dari gaji pokok	Rp135.000
16	Novan	4,24	Rp1.400.000	9% dari gaji pokok	Rp126.000

Gambar IV.9. Tampilan Form Laporan Analisa

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1. Uji Coba Sistem

Dalam perancangan “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kenaikan Gaji Karyawan pada UD. Sahabat Kita dengan menggunakan metode *Profile Matching* ”, penulis menggunakan bahas pemrograman *Visual Studio 2010* dan sebagai basis data menggunakan *SQL Server 2008 R2*. Sistem ini dirancang sebaik mungkin untuk mempermudah user dalam menggunakannya.

Software yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Windows 7 Ultimate*
2. *Visual Studio 2010*
3. *SQL Server 2008 R2*

Hardware yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Processor Core 2 Duo*
2. *Memory 2 Gb*
3. *Harddisk 250 Gb*

Apabila perancangan telah selesai dilakukan dalam pembuatan aplikasi, maka aplikasi siap melakukan tahap pengujian apabila aplikasi telah selesai sepenuhnya.

Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keakuratan dan informasi yang dihasilkan oleh program yang telah dirancang. Adapun data yang diuji adalah:

1. *Performance* program yang dirancang untuk menyelesaikan keamanan *user* dalam mengakses sistem.

2. Keakuratan informasi dari *input*, proses, dan *output* sistem.

IV.2.2. Skenario Pengujian

Melakukan pengujian terhadap hasil dan membandingkan dengan konsep penyelesaian masalah yang telah dirancang pada bab sebelumnya, apakah hasilnya sesuai dengan apa yang penulis inginkan.

1. Pengujian *Form* Login

Pengujian sistem *blackbox form* login dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel IV.1. Tabel Hasil Pengujian *Form* Login

No.	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Penginputan username dan password yang salah	Akan menampilkan pesan kesalahan "Username atau password yang diinput salah"	Valid
2.	Penginputan username dan password yang benar	Akan menuju ke form utama	Valid
3.	Klik tombol cancel	Apilkasi akan tertutup	Valid

2. *Form* Kriteria

Pengujian sistem *blackbox form* kriteria dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel IV.2. Tabel Hasil Pengujian *Form* Kriteria

No.	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Adanya penginputan data yang kosong pada saat klik tombol simpan	Akan menampilkan pesan kesalahan "Lengkapi data terlebih dahulu"	Valid
2.	Kode otomatis yang muncul pada saat klik	Apabila kode sudah terdaftar pada database, maka data akan diubah.	Valid

	tombol simpan	Jika belum terdaftar, maka data akan disimpan	
3.	Klik tombol hapus untuk menghapus data	Data yang ada pada database akan terhapus sesuai dengan kode	Valid
4.	Klik tombol batal untuk membatalkan penginputan data	Data yang ada pada textbox akan terhapus dan tidak melakukan perubahan data pada database.	Valid

3. *Form*Himpunan

Pengujian sistem *blackbox form* himpunan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.3. Tabel Hasil Pengujian *Form* Himpunan

No.	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Adanya penginputan data yang kosong pada saat klik tombol simpan	Akan menampilkan pesan kesalahan “Lengkapi data terlebih dahulu”	Valid
2.	Kode otomatis yang muncul pada saat klik tombol simpan	Apabila kode sudah terdaftar pada database, maka data akan diubah. Jika belum terdaftar, maka data akan disimpan	Valid
3.	Klik tombol hapus untuk menghapus data	Data yang ada pada database akan terhapus sesuai dengan kode	Valid
4.	Klik tombol batal untuk membatalkan penginputan data	Data yang ada pada textbox akan terhapus dan tidak melakukan perubahan data pada database.	Valid

4. *Form*Karyawan

Pengujian sistem *blackbox form* karyawan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.4. Tabel Hasil Pengujian *Form* Karyawan

No.	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Adanya penginputan data yang kosong pada saat klik tombol simpan	Akan menampilkan pesan kesalahan “Lengkapi data terlebih dahulu”	Valid

2.	Kode otomatis yang muncul pada saat klik tombol simpan	Apabila kode sudah terdaftar pada database, maka data akan diubah. Jika belum terdaftar, maka data akan disimpan	Valid
3.	Klik tombol hapus untuk menghapus data	Data yang ada pada database akan terhapus sesuai dengan kode	Valid
4.	Klik tombol batal untuk membatalkan penginputan data	Data yang ada pada textbox akan terhapus dan tidak melakukan perubahan data pada database.	Valid

5. Form Pengguna

Pengujian sistem *blackbox form* pengguna dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.5. Tabel Hasil Pengujian Form Pengguna

No.	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Adanya penginputan data yang kosong pada saat klik tombol simpan	Akan menampilkan pesan kesalahan "Lengkapi data terlebih dahulu"	Valid
2.	Kode otomatis yang muncul pada saat klik tombol simpan	Apabila kode sudah terdaftar pada database, maka data akan diubah. Jika belum terdaftar, maka data akan disimpan	Valid
3.	Klik tombol hapus untuk menghapus data	Data yang ada pada database akan terhapus sesuai dengan kode	Valid
4.	Klik tombol batal untuk membatalkan penginputan data	Data yang ada pada textbox akan terhapus dan tidak melakukan perubahan data pada database.	Valid

6. Form Analisa

Pengujian sistem *blackbox form* analisa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.6. Tabel Hasil Pengujian Form Analisa

No.	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Klik tombol analisa	Menampilkan hasil analisa kenaikan gaji tiap karyawan.	Valid

IV.2.3. Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan, yaitu:

1. Sistem memiliki *performance* yang relatif stabil.
2. Sistem telah menghasilkan informasi yang *valid*.
3. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
4. Kebutuhan akan informasi laporan sangat cepat disajikan.

Dari kesimpulan di atas menjelaskan bahwa tujuan dari aplikasi ini dibuat telah tercapai karena dapat memberikan informasi kepada pengguna dengan tepat.

IV.2.4. Kelebihan dan Kekurangan Sstem

IV.2.4.1. Kelebihan Sistem

Adapun beberapa kelebihan yang dimiliki oleh sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan.
2. Terdapat hak akses untuk masuk kesistem, sehingga hanya untuk pengguna tertentu.
3. Kebutuhan informasi oleh pengguna dapat disajikan sesuai harapan.

IV.2.4.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan yang dimiliki oleh sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem tidak bisa digunakan untuk pemakaian *client/server*, hanya untuk satu komputer saja.
2. Aplikasi tidak dilengkapi dengan fitur backup data otomatis.
3. Penyajian laporan hanya menampilkan data kenaikan gaji karyawan.
4. Aplikasi tidak dilengkapi dengan modul pengolahan data dan penggunaan sistem secara lengkap.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dari penulisan skripsi ini, selain kesimpulan juga diberikan saran-saran untuk pengembangan yang dapat dilakukan pada masa yang akan datang.

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membangun sistem pendukung keputusan penentuan kenaikan gaji karyawan ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mempermudah pengguna untuk menentukan kenaikan gaji karyawan.
2. Sistem dapat memberikan informasi yang dibutuhkan lebih cepat dan akurat.
3. Sistem ini menghasilkan laporan besarnya kenaikan gaji tiap karyawan.
4. Laporan hasil analisa kenaikan gaji yang disajikan secara otomatis pada sistem dapat meminimalisir kesalahan dan redundansi data.
5. Dengan adanya sistem yang baru maka kinerja pengguna UD. Sahabat Kita lebih efisien.

V.2. Saran

Saran untuk pengembangan aplikasi pada waktu mendatang adalah:


1. Sebaiknya ditambahkan *splash-screen* pada sistem, sehingga pengguna tidak mengira bahwa aplikasi tidak berjalan karena menunggu beberapa detik.
2. Sebaiknya sistem ini ditambahkan modul pengolahan data pengguna sistem secara lengkap.
3. Sistem ini masih memiliki beberapa *bugs* yang terkadang muncul sehingga diperlukan pengujian yang intensif pada waktu yang akan datang.
4. Selalunya *backup* data agar terhindar dari kemungkinan terjadinya kehilangan data penting yang disebabkan oleh kerusakan pada perangkat keras.

DAFTAR PUSTAKA

- I Nyoman Ega Beerawa (2013). “ *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja Dengan Metode Profile Matching (Studi Kasus PT.Adhi Karya (Persero),Tbk Divisi Konstruksi VII)* ”, Jakarta
- Dianne Siebold (2001), “*Visual Basic Developer’s Guide To SQL Server*”,Jakarta
- Kusumaning Hati Pambayun (2007). “*Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Asisten Praktikum Dengan Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus Prodi Teknik Informatika Universitas Brawijaya)* ”, Malang.
- Priranda Widara Ananta (2014), “ *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Menggunakan Metode GAP Kompetensi (Studi Kasus Perusahaan Perkasa Jaya Compuretail)* ”, Universitas Ahmad Dahlan
- Sri Dharwiyanti, Romi Satria Wahono, “ *pengantar Unified Modelling Language (UML)*”,(2003): ilmu Komputer, Yogyakarta.
- Asfan Muqtadir (2013), “ *Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching*”, Yogyakarta.
- Wahyu Eko Saputro (2011), “ *Normalisasi dan Dependency* ”, Jakarta.
- Dwiky Andika (2012), “ *Pengertian DDL,DML dan SQL* ”, Jakarta.
- Yogi Cahya Ramdani,dkk (2012), “ *Perancangan Program Aplikasi Penggajian Petugas Pemutusan dan Penyambungan Listrik Di PT. Abadi 123* ”, Sekolah tinggi teknologi Garut.
- Luckyana Puspitasari (2013), “ *Penerapan Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus : PT.PERKEBUNAN NUSANTARA III MEDAN)* ”, Sekolah tinggi STMIK Budi Darma Medan.



LAMPIRAN

	DOKUMEN LEVEL FORM	NO. DOKUMEN F-FTIK-12-08
JUDUL SURAT PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI		Tanggal Terbit : 07 Nov 2014
AREA PROGRAM STUDI		Tanggal Efektif : 14 Nov 2014
		Halaman : 1 dari 1
		NO.REVISI 00

Medan, 30 Maret 2016

Hal : Pengajuan Judul Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
di
Medan

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1220000324
Nama : Eka Riska Hadia
Program Studi : Sistem Informasi
Bidang Peminatan : Sistem Bisnis Cerdas

Mengajukan Judul Skripsi sebagai berikut :

1. Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Gaji Pada UD. Sahabat Kita Dengan Metode Profile Matching (GAP).
2. Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Bahan Baku Pada PT. Coca-Cola Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).

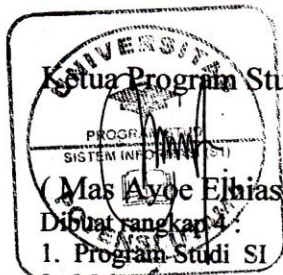
Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Pemohon


(Eka Riska Hadia)
1220000324

Judul Skripsi yang disetujui No..... /tanggal : 26 mar '16

Nama Pembimbing : I. Lili Tanti, M.Kom
II. Linda Wahyuni, M.Kom



Ketua Program Studi

(Mas Ayoeh Elhas Nst, M.Kom)

- Dibuat rangkai 4
1. Program Studi SI
 2. Mahasiswa
 3. Pembimbing I
 4. Pembimbing II



UNIVERSITAS POTENSI UTAMA FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

SK. Mendikbud R.I. No.: 424/E/O/2014

Kampus : Jl. K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3-A Telp : (061) 6640525 Fax : (061) 6636830 Tanjung Mulia-Medan
Website : <http://www.potensi-utama.ac.id>
E-mail : info@potensi-utama.ac.id

FORMULIR PENDAFTARAN JUDUL SKRIPSI

I. UMUM [Diisi oleh mahasiswa]

Nama Mahasiswa : Elca Risra Hadia
NIM : 122000324
Program Studi : Sistem Informasi
Nama Dosen Wali : Lili Tanti, M.kom

II. PERSYARATAN PENGAMBILAN SKRIPSI : [Diperiksa oleh Ka Prodi/Sek Prodi]

- Sudah Lulus Praktek Kerja Lapangan:
 Ya Tidak
- Sudah Menjalani Kuliah Minimum 137 SKS dari Total 148 SKS untuk Kurikulum 2008
 Ya Tidak
- Mengambil Kredit Mata Kuliah Skripsi:
 Ya Tidak
- Sudah Membuat Proposal Judul Skripsi:
 Ya Tidak

[Ketentuan: Persyaratan harus dipenuhi]

III. DATA SKRIPSI :

- Judul : [Diisi oleh mahasiswa]
Sistem Penunjang Keputusan Penarikan Baju Pada UD. Sahabat Kita Dengan Metode Profile Matching (GAP)

[Diisi oleh Bagian Program Studi]

- Pembimbing I : Lili Tanti, M.kom
- Pembimbing II : Linda Wahyuni, M.kom

Medan, 30 Maret 2016

Mengotah PK, Ka Prodi

(Ayo Elhias Nst, M.Kom)

Disetujui oleh Bagian Program Studi Tanggal : 30-03-2016

(Suharti Satri)

Pembimbing I

(Lili Tanti, M.kom)

Pembimbing II

(Linda Wahyuni, M.kom)



UNIVERSITAS POTENSI UTAMA

(FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER)

SK. Mendiknas R.I. No.: 103/D/O/2003

Kampus : A. K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3-A Telp. (061) 6640525 Fax: (061) 6636830 Tanjung Mulia-Medan
Website : <http://www.potensi-utama.ac.id>
E-mail : info@potensi-utama.ac.id

FORMULIR PENDAFTARAN SEMINAR HASIL SKRIPSI

I. UMUM [Diisi oleh mahasiswa]

Nama Mahasiswa : Eka Riska Haris
NIM : 122000324
Program Studi : Teknik Industri (SI)
 Teknik Informatika (SI)
 Sistem Informasi (SI)

II. PERSYARATAN SEMINAR HASIL SKRIPSI : [Diperiksa oleh Pembimbing]

- Sudah Melaksanakan Bimbingan dan Menyiapkan Laporan Skripsi (Rangkap 4):
Pembimbing I : Ya Tidak
Pembimbing II : Ya Tidak
- Sudah Melakukan Test Keberhasilan Program atau Alat Interface Sebagai Bahan Hasil Penelitian Skripsi:
Pembimbing I : Ya Tidak
Pembimbing II : Ya Tidak
- Sudah Ditanda Tanganinya Lembar Pengesahan Skripsi Sesuai dengan Format yang Diberikan:
Pembimbing I : Ya Tidak
Pembimbing II : Ya Tidak

[Ketentuan: Persyaratan harus dipenuhi]

III. DATA SKRIPSI [Diisi oleh mahasiswa]

- Judul :
Sistem pendukung keputusan kerangka gagas dengan menggunakan metode profile matching (GAP) pada ud. sahabat kita.
- Pembimbing I :
- Pembimbing II :

Medan,



(Mas Ayoeh Elhian, Mst, M.Kom)

Pembimbing I

(Lili Tanti, M.Kom.)

Pembimbing II

(Linda Wahjuni, S.Kom.)

Diterima oleh Bagian Program Studi Tanggal : 01.09.2016

([Signature])



UNIVERSITAS POTENSI UTAMA

(FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER)

SK. Mendikbud No.: 424/E/O/2014

Kampus : Jl. K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No 3-A Telp (061) 6640525 Tanjung Mulia-Medan
E-mail : info@potensi-utama.ac.id
Website : <http://www.potensi-utama.ac.id>

FORMULIR PENDAFTARAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

I. UMUM [Diisi oleh mahasiswa]

Nama Mahasiswa : Eka Rikta Hana
NIM : 122 0000 324
Program Studi : Teknik Industri (SI)
 Teknik Informatika (SI)
 Sistem Informasi (SI)

II. PERSYARATAN UJIAN SIDANG SKRIPSI : [Diperiksa oleh Pembanding]

- Sudah Melaksanakan Seminar Proposal Skripsi :
Pembimbing I : Ya Tidak
Pembimbing II : Ya Tidak
- Sudah Melaksanakan Bimbingan dan Menyiapkan Laporan Tugas Akhir (Rangkap 3):
Pembimbing I : Ya Tidak
Pembimbing II : Ya Tidak
- Sudah Ditanda Tangan Lembar Persetujuan Sidang Skripsi Oleh Pembimbing Sesuai dengan Format yang Diberikan :
Pembimbing I : Ya Tidak
Pembimbing II : Ya Tidak

[Ketentuan: Persyaratan harus dipenuhi]

III. DATA SKRIPSI: [Diisi oleh mahasiswa]

1. Judul :

Sistem pendukung keputusan kenaikan gaji pada UP Sahabat Liris
dengan menggunakan metode profile matching

2. Pembimbing I : Lili tent, M.Kom

3. Pembimbing II : Linda Wahyuni, M.Kom

4. Pembanding I : Rika Rosnelly, SH, M.kom

5. Pembanding II : Mas Ayoe Elhas Nasution, M.Kom

Medan, 26-08-2016

Mengetahui Ketua Prodi



(Mas Ayoe Elhas Nst, M.Kom)

Diterima oleh Bagian BAAK Tanggal :

Pembanding I

(Rika Rosnelly, SH, M.kom)

Pembanding II

(Mas Ayoe Elhas Nasution, M.Kom)

(.....)



**DOKUMEN LEVEL
FORM**

**NO. DOKUMEN
F-FTIK-12-10**

JUDUL
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PEMBIMBING SKRIPSI

Tanggal Terbit : 07 Nov 2014

Tanggal Efektif : 14 Nov 2014

AREA
PROGRAM STUDI

Halaman : 1 dari 1

**NO.REVISI
00**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Lili Tanti, M.Kom
Pangkat/ Golongan : III – C
Jabatan : Lektor
Alamat : Jl. Syahbudin Yatim No. 92 Medan

Dengan ini menyatakan kesedian saya untuk memberikan bimbingan skripsi atas nama mahasiswa berikut:

Nama : Eka Riska Hadia
NIM : 1220000324
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S-1)

Demikian surat pernyataan diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya

Medan, 25 Juli 2016

(Lili Tanti, M.Kom)



**DOKUMEN LEVEL
FORM**

**NO. DOKUMEN
F-FTIK-12-10**

JUDUL
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PEMBIMBING SKRIPSI

Tanggal Terbit : 07 Nov 2014

Tanggal Efektif : 14 Nov 2014

AREA
PROGRAM STUDI

Halaman : 1 dari 3

NO.REVISI
00

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Linda Wahyuni, M.Kom
Pangkat/ Golongan : Asisten Ahli
Jabatan : Dosen Tetap
Alamat : Jln. Kawat VII Gg. Ranu Tanjung Mulia Medan

Dengan ini menyatakan kesedian saya untuk memberikan bimbingan skripsi atas nama mahasiswa berikut:

Nama : Eka Riska Hadia
NIM : 1220000324
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S-1)

Demikian surat pernyataan diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya

Medan, 25 Juli 2016

(Linda Wahyuni, M.Kom)

UD. SAHABAT KITA

Alamat : Pajak Palapa Blok F. 11/17 Kel. Pulo Brayan Medan.
Brayan – Medan – Sumatera Utara
Telp/ Fax.(061) 6857760 e-mail : anita_tandias@yahoo.com

Hal : Surat Permohonan Riset

Kepada Yth. :

Bapak / Ibu ketua Universits Potensi Utama

Di

Tempat

Dengan Hormat,

Dengan ini Saya yang bernama Anita Tandias selaku manager di perusahaan UD. Sahabat Kita, menyatakan bahwa mahasiswa yang bernama :

Nama : Eka Riska Hadia

Nim : 1220000324

Jurusan : Sistem Informasi

Telah di terima di perusahaan yang saya pimpin untuk melakukan riset. Dengan ini saya menyatakan Bahwasannya mahasiswi bapak/ibu diterima.

Hormat saya
Manager

(Anita Tandias)

UD. SAHABAT KITA

Alamat : Pajak Palapa Blok F. 11/17 Kel. Pulo Brayon Medan
Brayan – Medan – Sumatera Utara
Telp/ Fax.(061) 6857760 e-mail : anita_tandias@yahoo.com

Hal : Surat Keterangan Selesai Riset

Kepada Yth. :

Bapak / Ibu ketua Universitas Potensi Utama

Di

Tempat

Dengan Hormat,

Dengan ini Saya yang bernama Anita Tandias selaku manager di perusahaan UD. Sahabat Kita menyatakan bahwa mahasiswa yang bernama :


Nama : Eka Riska Hadia

Nim : 1220000324

Jurusan : Sistem Informasi

Demikian surat ini saya perbuat, sebagai keterangan selesai riset di perusahaan UD. Sahabat Kita yang saya pimpin. Dengan ini saya menyatakan bahwasannya mahasiswi Bapak/Ibu selesai melakukan riset di perusahaan ini.

Hormat saya,
Manager


(Anita Tandias)

LISTING PROGRAM

Form analisa :

```
Imports System.Data.SqlClient

Public Class franalisa
    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)

    Sub tampil()
        koneksi.Open()
        'menampilkan nama karyawan ke dalam combobox karyawan
        Dim ds As New DataSet
        Dim da As New SqlDataAdapter("select kodekaryawan, karyawan from
tbkaryawan", koneksi)
        da.Fill(ds)
        cbkaryawan.DataSource = ds.Tables(0)
        cbkaryawan.ValueMember = "kodekaryawan"
        cbkaryawan.DisplayMember = "karyawan"

        'menampilkan himpunan kriteria penilaian atasan ke combobox penilaian
akademik
        Dim dslulusan As New DataSet
        Dim dalulusan As New SqlDataAdapter("select kodehimpunan, himpunan
from tbhimpunan where kriteria = 'Penilaian Akademik'", koneksi)
        dalulusan.Fill(dslulusan)
        cblulusan.DataSource = dslulusan.Tables(0)
        cblulusan.ValueMember = "kodehimpunan"
        cblulusan.DisplayMember = "himpunan"

        'menampilkan himpunan kriteria kehadiran karyawan ke combobox status
karyawan
        Dim dsstatus As New DataSet
        Dim dastatus As New SqlDataAdapter("select kodehimpunan, himpunan
from tbhimpunan where kriteria = 'Status Karyawan'", koneksi)
        dastatus.Fill(dsstatus)
        cbstatus.DataSource = dsstatus.Tables(0)
        cbstatus.ValueMember = "kodehimpunan"
        cbstatus.DisplayMember = "himpunan"

        'menampilkan himpunan kriteria penilaian atasan ke combobox penilaian
atasan
        Dim dshimpunan As New DataSet
```

```

Dim dahimpunan As New SqlDataAdapter("select kodehimpunan, himpunan
from tbhimpunan where kriteria = '" & lblpenilaian.Text & "'", koneksi)
dahimpunan.Fill(dshimpunan)
cbpenilaian.DataSource = dshimpunan.Tables(0)
cbpenilaian.ValueMember = "kodehimpunan"
cbpenilaian.DisplayMember = "himpunan"

```

'menampilkan himpunan kriteria kehadiran karyawan ke combobox kehadiran karyawan

```

Dim dskehadiran As New DataSet
Dim dakehadiran As New SqlDataAdapter("select kodehimpunan, himpunan
from tbhimpunan where kriteria = '" & lblkehadiran.Text & "'", koneksi)
dakehadiran.Fill(dskehadiran)
cbkehadiran.DataSource = dskehadiran.Tables(0)
cbkehadiran.ValueMember = "kodehimpunan"
cbkehadiran.DisplayMember = "himpunan"
koneksi.Close()
End Sub

```

Function autoNumberID(ByVal kode As String)

```

'mengambil nilai angka dari kode dengan menghilangkan huruf H
Dim str As String = Nothing
kode = Microsoft.VisualBasic.Right(kode, Len(kode) - 1)
kode = Int(kode) + 1
If Len(kode) = 1 Then
    str = "00" & kode
ElseIf Len(kode) = 2 Then
    str = "0" & kode
End If
Return str
End Function

```

Function autokode() As String

```

'Pengkodean himpunan secara otomatis
Dim kode As String = Nothing
Dim cari As String = "select top 1 idanalisa from tbanalisa order by idanalisa
DESC"
Using conn As New SqlConnection(con)
    conn.Open()
    Dim cmd As New SqlCommand(cari, conn)
    Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
    If (rdr.Read()) Then
        kode = autoNumberID(CStr(rdr.GetValue(0)))
    Else
        kode = "001"
    End If
End Using

```

```

End Using
Return kode
End Function

```

```

Private Sub frspk_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    tampil()
    tampildata()
End Sub

```

```

Sub bersih()
    cbkaryawan.Text = ""
    cbkehadiran.Text = ""
    cbpenilaian.Text = ""
End Sub

```

```

Sub bersihlistview()
    lv1.Items.Clear()
    lv2.Items.Clear()
    lv3.Items.Clear()
    lv4.Items.Clear()
    lv5.Items.Clear()
    lv6.Items.Clear()
End Sub

```

```

Private Sub btambah_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btanalisa.Click
    'analisa data karyawan
    koneksi.Open()
    Dim tbl As New DataTable
    Dim ds As New DataSet
    Dim da As New SqlDataAdapter("select*from dataanalisa", koneksi)
    da.Fill(ds)
    tbl = ds.Tables(0)
    bersihlistview()
    For i As Integer = 0 To tbl.Rows.Count - 1
        'mengambil nilai dan profile kriteria satu (penilaian atasan) berdasarkan
himpunan kriteria penilaian atasan
        Dim caric1 As String = "select nilai, profile from tbhimpunan inner join
tbkriteria ON tbkriteria.kriteria = tbhimpunan.kriteria where himpunan = " &
tbl.Rows(i)("nilai") & ""
        Dim cmdc1 As New SqlCommand(caric1, koneksi)
        Dim rdrc1 As SqlDataReader = cmdc1.ExecuteReader
        rdrc1.Read()
        Dim c1 As Double = rdrc1.Item("nilai")
        Dim profilec1 As Integer = rdrc1.Item("profile")
    
```

```
rdr1.Close()
```

'mengambil nilai dan profile kriteria dua (kehadiran karyawan) berdasarkan himpunan kriteria kehadiran karyawan

```
Dim caric2 As String = "select nilai, profile from tbhimpunan inner join  
tbkriteria ON tbkriteria.kriteria = tbhimpunan.kriteria where himpunan = "" &  
tbl.Rows(i)("kehadiran") & """
```

```
Dim cmdc2 As New SqlCommand(caric2, koneksi)  
Dim rdr2 As SqlDataReader = cmdc2.ExecuteReader  
rdr2.Read()  
Dim c2 As Double = rdr2.Item("nilai")  
Dim profilec2 As Integer = rdr2.Item("profile")  
rdr2.Close()
```

'mengambil nilai dan profile kriteria tiga (lulusan karyawan) berdasarkan himpunan kriteria lulusan karyawan

```
Dim caric3 As String = "select nilai, profile from tbhimpunan inner join  
tbkriteria ON tbkriteria.kriteria = tbhimpunan.kriteria where himpunan = "" &  
tbl.Rows(i)("lulusan") & """
```

```
Dim cmdc3 As New SqlCommand(caric3, koneksi)  
Dim rdr3 As SqlDataReader = cmdc3.ExecuteReader  
rdr3.Read()  
Dim c3 As Double = rdr3.Item("nilai")  
Dim profilec3 As Integer = rdr3.Item("profile")  
rdr3.Close()
```

'mengambil nilai dan profile kriteria empat (status karyawan) berdasarkan himpunan kriteria status karyawan

```
Dim caric4 As String = "select nilai, profile from tbhimpunan inner join  
tbkriteria ON tbkriteria.kriteria = tbhimpunan.kriteria where himpunan = "" &  
tbl.Rows(i)("status") & """
```

```
Dim cmdc4 As New SqlCommand(caric4, koneksi)  
Dim rdr4 As SqlDataReader = cmdc4.ExecuteReader  
rdr4.Read()  
Dim c4 As Double = rdr4.Item("nilai")  
Dim profilec4 As Integer = rdr4.Item("profile")  
rdr4.Close()
```

```
Dim carigaji As String = "select*from tbkaryawan where kodekaryawan =  
"" & tbl.Rows(i)("id") & """
```

```
Dim cmdgaji As New SqlCommand(carigaji, koneksi)  
Dim rdrgaji As SqlDataReader = cmdgaji.ExecuteReader  
rdrgaji.Read()  
Dim gaji As Integer = rdrgaji.Item("gaji")  
rdrgaji.Close()
```

```
'pemetaan gap
Dim petac1, petac2, petac3, petac4 As Double
petac1 = c1 - profilec1
petac2 = c2 - profilec2
petac3 = c3 - profilec3
petac4 = c4 - profilec4
```

gap 'pembobotan gap dihitung dari selisih nilai kriteria dikurangi dengan nilai

```
Dim gapc1, gapc2, gapc3, gapc4, Nk, Ns, Vt As Double
```

```
'pembobotan gap kriteria satu
If c1 - profilec1 = 0 Then
    gapc1 = 5
ElseIf c1 - profilec1 = 1 Then
    gapc1 = 4.5
ElseIf c1 - profilec1 = -1 Then
    gapc1 = 4
ElseIf c1 - profilec1 = 2 Then
    gapc1 = 3.5
ElseIf c1 - profilec1 = -2 Then
    gapc1 = 3
ElseIf c1 - profilec1 = 3 Then
    gapc1 = 2.5
ElseIf c1 - profilec1 = -3 Then
    gapc1 = 2
ElseIf c1 - profilec1 = 4 Then
    gapc1 = 1.5
ElseIf c1 - profilec1 = -4 Then
    gapc1 = 1
End If
```

```
'pemetaan gap kriteria dua
If c2 - profilec2 = 0 Then
    gapc2 = 5
ElseIf c2 - profilec2 = 1 Then
    gapc2 = 4.5
ElseIf c2 - profilec2 = -1 Then
    gapc2 = 4
ElseIf c2 - profilec2 = 2 Then
    gapc2 = 3.5
ElseIf c2 - profilec2 = -2 Then
    gapc2 = 3
ElseIf c2 - profilec2 = 3 Then
    gapc2 = 2.5
ElseIf c2 - profilec2 = -3 Then
```

```
gapc2 = 2
Elseif c2 - profilec2 = 4 Then
    gapc2 = 1.5
Elseif c2 - profilec2 = -4 Then
    gapc2 = 1
End If
```

```
'pemetaan gap kriteria tiga
If c3 - profilec3 = 0 Then
    gapc3 = 5
Elseif c3 - profilec3 = 1 Then
    gapc3 = 4.5
Elseif c3 - profilec3 = -1 Then
    gapc3 = 4
Elseif c3 - profilec3 = 2 Then
    gapc3 = 3.5
Elseif c3 - profilec3 = -2 Then
    gapc3 = 3
Elseif c3 - profilec3 = 3 Then
    gapc3 = 2.5
Elseif c3 - profilec3 = -3 Then
    gapc3 = 2
Elseif c3 - profilec3 = 4 Then
    gapc3 = 1.5
Elseif c3 - profilec3 = -4 Then
    gapc3 = 1
End If
```

```
'pemetaan gap kriteria empat
If c4 - profilec4 = 0 Then
    gapc4 = 5
Elseif c4 - profilec4 = 1 Then
    gapc4 = 4.5
Elseif c4 - profilec4 = -1 Then
    gapc4 = 4
Elseif c4 - profilec4 = 2 Then
    gapc4 = 3.5
Elseif c4 - profilec4 = -2 Then
    gapc4 = 3
Elseif c4 - profilec4 = 3 Then
    gapc4 = 2.5
Elseif c4 - profilec4 = -3 Then
    gapc4 = 2
Elseif c4 - profilec4 = 4 Then
    gapc4 = 1.5
Elseif c4 - profilec4 = -4 Then
```

```

    gapc4 = 1
End If

```

```

Nk = (0.6 * gapc1) + (0.4 * gapc2)
Ns = (0.6 * gapc3) + (0.4 * gapc4)
Vt = (0.7 * Nk) + (0.3 * Ns)

```

```

Dim hasil As String
Dim hasil1 As Double
If Vt >= 4.5 Then
    hasil = "10% dari gaji pokok"
    hasil1 = 0.1
ElseIf Vt >= 4 And Vt < 4.5 Then
    hasil = "9% dari gaji pokok"
    hasil1 = 0.09
ElseIf Vt >= 3.5 And Vt < 4 Then
    hasil = "8% dari gaji pokok"
    hasil1 = 0.08
ElseIf Vt >= 3 And Vt < 3.5 Then
    hasil = "7% dari gaji pokok"
    hasil1 = 0.07
ElseIf Vt >= 2.5 And Vt < 3 Then
    hasil = "6% dari gaji pokok"
    hasil1 = 0.06
Else
    hasil = "5% dari gaji pokok"
    hasil1 = 0.05
End If

```

'menampilkan nama karyawan beserta himpunan kriteria

```

With lv1
    .Items.Add(tbl.Rows(i)("nama"))
    With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
        .Add(tbl.Rows(i)("nilai"))
        .Add(tbl.Rows(i)("kehadiran"))
        .Add(tbl.Rows(i)("lulusan"))
        .Add(tbl.Rows(i)("status"))
        .Add(c1)
        .Add(c2)
        .Add(c3)
        .Add(c4)
    End With
End With

```

'menampilkan kode alternatif beserta nilai dari tiap kriteria

```

With lv2

```

```

.Items.Add(tbl.Rows(i)("id"))
With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
    .Add(petac1)
    .Add(petac2)
    .Add(petac3)
    .Add(petac4)
End With
End With

```

'menampilkan kode alternatif beserta pemetaan gap tiap kriteria

```

With lv3
    .Items.Add(tbl.Rows(i)("id"))
    With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
        .Add(gapc1)
        .Add(gapc2)
        .Add(gapc3)
        .Add(gapc4)
    End With
End With

```

```

With lv4
    .Items.Add(tbl.Rows(i)("id"))
    With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
        .Add(gapc1)
        .Add(gapc2)
        .Add(gapc1)
        .Add(gapc2)
        .Add(Nk)
    End With
End With

```

```

With lv5
    .Items.Add(tbl.Rows(i)("id"))
    With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
        .Add(gapc3)
        .Add(gapc4)
        .Add(gapc3)
        .Add(gapc4)
        .Add(Ns)
    End With
End With

```

'menampilkan kode alternatif beserta hasil perhitungan core factor,
secondary factor, nilai total, dan hasil perankingan

```

Dim total As Integer = hasil1 * gaji
My.Application.ChangeCulture("id-ID")

```

```

With lv6
    .Items.Add(tbl.Rows(i)("id"))
    With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
        .Add(tbl.Rows(i)("nama"))
        .Add(Nk)
        .Add(Ns)
        .Add(Vt)
        .Add(FormatCurrency(gaji))
        .Add(hasil)
        .Add(FormatCurrency(total))
    End With
End With
Next

Dim xreset As String = "truncate table tbanalisa"
Dim ocmd As New SqlCommand(xreset, koneksi)
ocmd.ExecuteNonQuery()

For i As Integer = 0 To lv6.Items.Count - 1
    With lv6.Items(i)

        Dim simpan As String = "insert into tbanalisa values('" &
        .SubItems(1).Text & "','" & .SubItems(4).Text & "','" & .SubItems(5).Text & "','"
        & .SubItems(6).Text & "','" & .SubItems(7).Text & "')"
        Dim cmd As New SqlCommand(simpan, koneksi)
        cmd.ExecuteNonQuery()
    End With
Next
koneksi.Close()
bersih()
End Sub

#Region "Data Analisa"
Sub tampildata()
    koneksi.Open()
    Dim cari As String = "select*from dataanalisa"
    Dim tbl As New DataTable
    Dim ods As New DataSet
    Dim oda As New SqlDataAdapter(cari, koneksi)
    oda.Fill(ods)
    tbl = ods.Tables(0)
    lv.Items.Clear()
    For i As Integer = 0 To tbl.Rows.Count - 1
        With lv
            .Items.Add(tbl.Rows(i)("nama"))
            With .Items(.Items.Count - 1).SubItems

```

```

        .Add(tbl.Rows(i)("lulusan"))
        .Add(tbl.Rows(i)("status"))
        .Add(tbl.Rows(i)("nilai"))
        .Add(tbl.Rows(i)("kehadiran"))
    End With
End With
Next
koneksi.Close()
End Sub

```

```

Private Sub BtnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnSimpan.Click
    If cbkaryawan.Text = "" Or cbpenilaian.Text = "" Or cbkehadiran.Text = ""
Or cblulusan.Text = "" Or cbstatus.Text = "" Then
        MsgBox("Lengkapi data terlebih dahulu", vbInformation, "Data Belum
Lengkap")
    Else
        Using conn As New SqlConnection(con)
            conn.Open()
            Dim cari As String = "select id from dataanalisa where id = " &
cbkaryawan.SelectedValue.ToString & ""
            Dim ocmd As New SqlCommand(cari, conn)
            Dim rdr As SqlDataReader = ocmd.ExecuteReader
            If rdr.Read Then
                rdr.Close()
                Dim ubah As String = "update dataanalisa set nama = " &
cbkaryawan.Text & ", lulusan = " & cblulusan.Text &
", status = " & cbstatus.Text & ", nilai = " &
cbpenilaian.Text &
", kehadiran = " & cbkehadiran.Text & " where id = "
& cbkaryawan.SelectedValue.ToString & ""
                Dim cmd As New SqlCommand(ubah, conn)
                cmd.ExecuteNonQuery()
            Else
                rdr.Close()
                Dim simpan As String = "insert into dataanalisa values (" &
cbkaryawan.SelectedValue.ToString & ", " & cbkaryawan.Text & ", " &
cblulusan.Text & ", " & cbstatus.Text &
", " & cbpenilaian.Text & ", " & cbkehadiran.Text &
")"
                Dim cmd As New SqlCommand(simpan, conn)
                cmd.ExecuteNonQuery()
            End If
            conn.Close()
        End Using
    End If
End Sub

```

```

    tampildata()
End Sub

Private Sub BtnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnHapus.Click
    koneksi.Open()
    Dim hapus As String = "delete dataanalisa where id = " &
cbkaryawan.Selected.Value.ToString & ""
    Dim cmd As New SqlCommand(hapus, koneksi)
    cmd.ExecuteNonQuery()
    koneksi.Close()
    tampildata()
End Sub

Private Sub lv_DoubleClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles lv.DoubleClick
    With lv.SelectedItems.Item(0)
        cbkaryawan.Text = .SubItems(0).Text
        cblulusan.Text = .SubItems(1).Text
        cbstatus.Text = .SubItems(2).Text
        cbpenilaian.Text = .SubItems(3).Text
        cbkehadiran.Text = .SubItems(4).Text
    End With
End Sub
#End Region
End Class

```

Form Himpunan :

```

Imports System.Data.SqlClient

Public Class frhimpunan
    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)

    Sub bersih()
        txtnilai.Clear()
        txthimpunan.Clear()
        cbkriteria.Text = ""
        cbkriteria.Focus()
    End Sub

    Sub tampilkriteria()
        koneksi.Open()
        'menampilkan data kriteria ke combobox kriteria
        Dim tbl As New DataTable

```

```

Dim ods As New DataSet
Dim oda As New SqlDataAdapter("select kriteria from tbkriteria", koneksi)
oda.Fill(ods)
tbl = ods.Tables(0)
cbkriteria.Items.Clear()
For i As Integer = 0 To tbl.Rows.Count - 1
    cbkriteria.Items.Add(If(Convert.IsDBNull(tbl.Rows(i)("kriteria")), "",
(tbl.Rows(i)("kriteria"))))
Next
koneksi.Close()
End Sub

```

```

Function autoNumberID(ByVal kode As String)
    'mengambil nilai angka dari kode dengan menghilangkan huruf H
    Dim str As String = Nothing
    kode = Microsoft.VisualBasic.Right(kode, Len(kode) - 1)
    kode = Int(kode) + 1
    If Len(kode) = 1 Then
        str = "H0" & kode
    ElseIf Len(kode) = 2 Then
        str = "H" & kode
    End If
    Return str
End Function

```

```

Function autokode() As String
    'Pengkodean himpunan secara otomatis
    Dim kode As String = Nothing
    Dim cari As String = "select top 1 kodehimpunan from tbhimpunan order by
kodehimpunan DESC"
    Using conn As New SqlConnection(con)
        conn.Open()
        Dim cmd As New SqlCommand(cari, conn)
        Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
        If (rdr.Read()) Then
            kode = autoNumberID(CStr(rdr.GetValue(0)))
        Else
            kode = "H01"
        End If
    End Using
    Return kode
End Function

```

```

Sub tampil()
    'menampilkan data dari tabel himpunan ke listview
    koneksi.Open()

```

```

Dim cari As String = "select*from tbhimpunan"
Dim oTbl As New DataTable
Dim oDs As New DataSet
Dim oDa As New SqlDataAdapter(cari, koneksi)
oDa.Fill(oDs)
oTbl = oDs.Tables(0)
ListView1.Items.Clear()
For i As Integer = 0 To oTbl.Rows.Count - 1
    With ListView1
        .Items.Add(oTbl.Rows(i)("kodehimpunan"))
        With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
            .Add(oTbl.Rows(i)("kriteria"))
            .Add(oTbl.Rows(i)("himpunan"))
            .Add(oTbl.Rows(i)("nilai"))
        End With
    End With
Next
koneksi.Close()
End Sub

```

```

Private Sub BtnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnSimpan.Click
    'menyimpan/mengubah data himpunan
    Using conn As New SqlConnection(con)
        conn.Open()
        'mencari data himpunan berdasarkan kode, apakah kode sudah ada atau
belum
        Dim cmd As New SqlCommand("select kodehimpunan from tbhimpunan
where kodehimpunan = " & TxtKode.Text & """, conn)
        Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
        rdr.Read()
        If TxtKode.Text = "" Or txthimpunan.Text = "" Or cbkriteria.Text = ""
Then
            MsgBox("lengkapi data himpunan terlebih dahulu")
            ElseIf rdr.HasRows Then
                'jika kode sudah ada, maka data himpunan diubah/update
                rdr.Close()
                Dim oCmd As New SqlCommand("update tbhimpunan set kriteria = "
& cbkriteria.Text & ", himpunan = " & txthimpunan.Text &
                ", nilai = " & txtnilai.Text & " where kodehimpunan =
" & TxtKode.Text & """, conn)
                oCmd.ExecuteNonQuery()
                bersih()
            Else
                'jika belum, maka data himpunan baru akan disimpan ke dalam database
                rdr.Close()

```

```

        Dim oCmd As New SqlCommand("insert into tbhimpunan values('" &
TxtKode.Text & "','" & cbkriteria.Text & "','" & txthimpunan.Text & "','" &
txtnilai.Text & "')", conn)
        oCmd.ExecuteNonQuery()
        bersih()
    End If
    conn.Close()
End Using
tampil()
TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub frkriteria_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    tampil()
    tampilkriteria()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub ListView1_DoubleClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ListView1.DoubleClick
    'menampilkan data dari listview ke textbox dan combobox
    With ListView1.SelectedItems(0)
        TxtKode.Text = .SubItems(0).Text
        cbkriteria.Text = .SubItems(1).Text
        txthimpunan.Text = .SubItems(2).Text
        txtnilai.Text = .SubItems(3).Text
    End With
End Sub

```

```

Private Sub BtnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnHapus.Click
    'menghapus data himpunan dari database berdasarkan kode himpunan
    koneksi.Open()
    If TxtKode.Text = "" Then
        MsgBox("Pilih Data terlebih dahulu")
    Else
        Dim oCmd As New SqlCommand("delete tbhimpunan where
kodehimpunan = '" & TxtKode.Text & "'", koneksi)
        oCmd.ExecuteNonQuery()
        bersih()
    End If
    koneksi.Close()
    tampil()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub BtnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnBatal.Click
    bersih()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub txtnilai_KeyPress(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles txtnilai.KeyPress
    If Not ((e.KeyChar >= "0" And e.KeyChar <= "9") Or e.KeyChar = vbBack)
Then e.Handled = True
    End Sub
End Class

```

Form karyawan :

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```

Public Class frkaryawan
    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)

```

```

Sub bersih()
    txtkaryawan.Clear()
    txttempat.Clear()
    txtalamat.Clear()
    cbagama.Text = ""
End Sub

```

```

Function autoNumberID(ByVal kode As String)
    'mengambil nilai angka dari kode dengan menghilangkan huruf A
    Dim str As String = Nothing
    kode = Microsoft.VisualBasic.Right(kode, Len(kode) - 1)
    kode = Int(kode) + 1
    If Len(kode) = 1 Then
        str = "A0" & kode
    ElseIf Len(kode) = 2 Then
        str = "A" & kode
    End If
    Return str
End Function

```

```

Function autokode() As String
    Pengkodean karyawan secara otomatis
    Dim kode As String = Nothing

```

```
Dim cari As String = "select TOP 1 kodekaryawan from tbkaryawan order by
kodekaryawan DESC"
```

```
Using conn As New SqlConnection(con)
    conn.Open()
    Dim cmd As New SqlCommand(cari, conn)
    Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
    If (rdr.Read()) Then
        kode = autoNumberID(CStr(rdr.GetValue(0)))
    Else
        kode = "A01"
    End If
End Using
Return kode
End Function
```

```
Sub tampil()
    'menampilkan data dari tabel karyawan ke listview
    koneksi.Open()
    Dim cari As String = "select*from tbkaryawan"
    Dim oTbl As New DataTable
    Dim oDs As New DataSet
    Dim oDa As New SqlDataAdapter(cari, koneksi)
    oDa.Fill(oDs)
    oTbl = oDs.Tables(0)
    lv.Items.Clear()
    For i As Integer = 0 To oTbl.Rows.Count - 1
        With lv
            .Items.Add(oTbl.Rows(i)("kodekaryawan"))
            With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
                .Add(oTbl.Rows(i)("karyawan"))
                .Add(oTbl.Rows(i)("tempat"))
                .Add(Format(CDate(oTbl.Rows(i)("tanggal")), "MM-dd-yyyy"))
                .Add(oTbl.Rows(i)("alamat"))
                .Add(oTbl.Rows(i)("agama"))
                .Add(If(IsDBNull(oTbl.Rows(i)("gaji")), "", (oTbl.Rows(i)("gaji"))))
            End With
        End With
    Next
    koneksi.Close()
End Sub
```

```
Private Sub BtnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnSimpan.Click
    'menyimpan/mengubah data karyawan
    Using conn As New SqlConnection(con)
        conn.Open()
```

```

    If TxtKode.Text = "" Or txtkaryawan.Text = "" Then
        MsgBox("lengkapi data karyawan terlebih dahulu")
    Else
        'mencari data karyawan berdasarkan kode, apakah kode sudah ada atau
        belum
        Dim cmd As New SqlCommand("select kodekaryawan from
        tbkaryawan where kodekaryawan = " & TxtKode.Text & """, conn)
        Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
        rdr.Read()
        If rdr.HasRows Then
            'jika kode sudah ada, maka data karyawan diubah/update
            rdr.Close()
            Dim oCmd As New SqlCommand("update tbkaryawan set karyawan
            = " & txtkaryawan.Text & ", tempat = " & txttempat.Text &
            "", tanggal = " & Format(CDate(dtlahir.Value),
            "yyyy-MM-dd") & "", alamat = " & txtalamat.Text &
            "", agama = " & cbagama.Text & "", gaji = " &
            txgaji.Text & " where kodekaryawan = " & TxtKode.Text & """, conn)
            oCmd.ExecuteNonQuery()
            bersih()
        Else
            'jika belum, maka data karyawan baru akan disimpan ke dalam
            database
            rdr.Close()
            Dim oCmd As New SqlCommand("insert into tbkaryawan values("
            & TxtKode.Text & ", " & txtkaryawan.Text & ", " & txttempat.Text & ", " &
            Format(CDate(dtlahir.Value), "yyyy-MM-dd") &
            ", " & txtalamat.Text & ", " & cbagama.Text & ", " & txgaji.Text & ")", conn)
            oCmd.ExecuteNonQuery()
            bersih()
        End If
    End If
    conn.Close()
End Using
tampil()
TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub frkriteria_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    tampil()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub ListView1_DoubleClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles lv.DoubleClick

```

'menampilkan data dari listview ke textbox dan combobox

```
With lv.SelectedItems(0)
    TxtKode.Text = .SubItems(0).Text
    txtkaryawan.Text = .SubItems(1).Text
    txttempat.Text = .SubItems(2).Text
    dtlahir.Text = .SubItems(3).Text
    txtalamat.Text = .SubItems(4).Text
    cbagama.Text = .SubItems(5).Text
    txgaji.Text = .SubItems(6).Text
End With
End Sub
```

```
Private Sub BtnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles BtnHapus.Click
```

'menghapus data karyawan dari database berdasarkan kode karyawan koneksi.Open()

```
If TxtKode.Text = "" Then
```

```
    MsgBox("Pilih Data terlebih dahulu")
```

```
Else
```

```
    Dim oCmd As New SqlCommand("delete tbkaryawan where kodekaryawan = " & TxtKode.Text & "", koneksi)
```

```
    oCmd.ExecuteNonQuery()
```

```
    bersih()
```

```
End If
```

```
koneksi.Close()
```

```
tampil()
```

```
TxtKode.Text = autokode()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub BtnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles BtnBatal.Click
```

```
    bersih()
```

```
TxtKode.Text = autokode()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txgaji_KeyPress(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles txgaji.KeyPress
```

```
    If Not ((e.KeyChar >= "0" And e.KeyChar <= "9") Or e.KeyChar = vbBack)
```

```
Then e.Handled = True
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Form Kriteria :

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class frkriteria
```

```
    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
    Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)
```

```
    Sub bersih()
```

```
        TxtKriteria.Clear()
        txtprofile.Clear()
```

```
    End Sub
```

```
    Function autoNumberID(ByVal kode As String)
```

```
        'mengambil nilai angka dari kode dengan menghilangkan huruf C
```

```
        Dim str As String = Nothing
```

```
        kode = Microsoft.VisualBasic.Right(kode, Len(kode) - 1)
```

```
        kode = Int(kode) + 1
```

```
        If Len(kode) = 1 Then
```

```
            str = "C0" & kode
```

```
        ElseIf Len(kode) = 2 Then
```

```
            str = "C" & kode
```

```
        End If
```

```
        Return str
```

```
    End Function
```

```
    Function autokode() As String
```

```
        'Pengkodean kriteria secara otomatis
```

```
        Dim kode As String = Nothing
```

```
        Dim cari As String = "select kodekriteria from tbkriteria order by
    kodekriteria DESC"
```

```
        Using conn As New SqlConnection(con)
```

```
            conn.Open()
```

```
            Dim cmd As New SqlCommand(cari, conn)
```

```
            Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
```

```
            If (rdr.Read()) Then
```

```
                kode = autoNumberID(CStr(rdr.GetValue(0)))
```

```
            Else
```

```
                kode = "C01"
```

```
            End If
```

```
        End Using
```

```
        Return kode
```

```
    End Function
```

```
    Sub tampil()
```

```

'menampilkan data dari tabel kriteria ke listview
koneksi.Open()
Dim cari As String = "select*from tbkriteria"
Dim oTbl As New DataTable
Dim oDs As New DataSet
Dim oDa As New SqlDataAdapter(cari, koneksi)
oDa.Fill(oDs)
oTbl = oDs.Tables(0)
ListView1.Items.Clear()
For i As Integer = 0 To oTbl.Rows.Count - 1
    With ListView1
        .Items.Add(oTbl.Rows(i)("kodekriteria"))
        With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
            .Add(oTbl.Rows(i)("kriteria"))
            .Add(oTbl.Rows(i)("profile"))
            .Add(oTbl.Rows(i)("aspek"))
        End With
    End With
Next
koneksi.Close()
End Sub

```

```

Private Sub BtnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnSimpan.Click
'menyimpan/mengubah data kriteria
Using conn As New SqlConnection(con)
    conn.Open()
    'mencari data kriteria berdasarkan kode, apakah kode sudah ada atau
belum
    Dim cmd As New SqlCommand("select kodekriteria from tbkriteria where
kodekriteria = '" & TxtKode.Text & "'", conn)
    Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
    rdr.Read()
    If TxtKode.Text = "" Or TxtKriteria.Text = "" Then
        MsgBox("lengkapi data kriteria terlebih dahulu")
    ElseIf rdr.HasRows Then
        'jika kode sudah ada, maka data kriteria diubah/update
        rdr.Close()
        Dim oCmd As New SqlCommand("update tbkriteria set kriteria = '" &
TxtKriteria.Text & "', aspek = '" & cbaspek.Text &
"', profile = '" & txtprofile.Text & "' where kodekriteria
= '" & TxtKode.Text & "'", conn)
        oCmd.ExecuteNonQuery()
        bersih()
    Else
        'jika belum, maka data kriteria baru akan disimpan ke dalam database

```

```

        rdr.Close()
        Dim oCmd As New SqlCommand("insert into tbkriteria values('" &
        TxtKode.Text & "','" & TxtKriteria.Text & "','" & txtprofile.Text & "','" &
        cbaspek.Text & "')", conn)
        oCmd.ExecuteNonQuery()
        bersih()
    End If
    conn.Close()
End Using
tampil()
TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub frkriteria_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    tampil()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub ListView1_DoubleClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ListView1.DoubleClick
    'menampilkan data dari listview ke textbox dan combobox
    With ListView1.SelectedItems(0)
        TxtKode.Text = .SubItems(0).Text
        TxtKriteria.Text = .SubItems(1).Text
        txtprofile.Text = .SubItems(2).Text
        cbaspek.Text = .SubItems(3).Text
    End With
End Sub

```

```

Private Sub BtnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnHapus.Click
    'menghapus data kriteria dari database berdasarkan kode kriteria
    koneksi.Open()
    If TxtKode.Text = "" Then
        MsgBox("Pilih Data terlebih dahulu")
    Else
        Dim oCmd As New SqlCommand("delete tbkriteria where kodekriteria =
'" & TxtKode.Text & "'", koneksi)
        oCmd.ExecuteNonQuery()
        bersih()
    End If
    koneksi.Close()
    tampil()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub BtnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnBatal.Click
    bersih()
    TxtKode.Text = autokode()
End Sub

```

```

Private Sub txtprofile_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles txtprofile.KeyPress
    If Not ((e.KeyChar >= "0" And e.KeyChar <= "9") Or e.KeyChar = vbBack)
Then e.Handled = True
    End Sub
End Class

```

Form laporan :

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class frlaporan
```

```

    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)

```

```

Private Sub frlaporan_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

```

```
    My.Application.ChangeCulture("en-US")
```

```
    koneksi.Open()
```

```
    Dim rpt As New cr
```

```
    Dim ds As New analisa
```

```
    Try
```

```
        Dim da As New SqlDataAdapter("select*from tbanalisa", koneksi)
```

```
        da.Fill(ds, "tbanalisa")
```

```
        rpt.SetDataSource(ds)
```

```
        cr1.ReportSource = rpt
```

```
    Catch ex As Exception
```

```
        MessageBox.Show(ex.Message, "Error", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Error)
```

```
    End Try
```

```
    koneksi.Close()
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Form login :

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class frlogin
```

```
    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
    Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)
```

```
    Sub bersih()
```

```
        txusername.Clear()
        txpassword.Clear()
        txusername.Focus()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub txusername_KeyDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e
    As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txusername.KeyDown
        'saat tombol enter ditekan pada textbox username maka akan cursor akan
    pindah ke textbox password
```

```
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then
            txpassword.Focus()
        End If
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub txpassword_KeyDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e
    As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txpassword.KeyDown
        'saat tombol enter ditekan pada textbox password maka akan melakukan
    event klik pada tombol login
```

```
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then
            btlogin.PerformClick()
        End If
```

```
    End Sub
```

```
    Sub hakadmin()
```

```
        frutama.karyawants.Visible = True
        frutama.KriteriaToolStripMenuItem1.Visible = True
        frutama.HimpunanToolStripMenuItem.Visible = True
```

```
    End Sub
```

```
    Sub hakuser()
```

```
        frutama.karyawants.Visible = False
        frutama.KriteriaToolStripMenuItem1.Visible = False
        frutama.HimpunanToolStripMenuItem.Visible = False
```

```
    End Sub
```

```

Private Sub btlogin_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btlogin.Click
    'pengecekan ketersediaan data user pada database
    Using conn As New SqlConnection(con)
        conn.Open()
        Dim cari As String = "select username from tbpengguna"
        Dim cmd As New SqlCommand(cari, conn)
        Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
        rdr.Read()
        If rdr.HasRows Then
            'jika data pada database ada, maka akan melakukan pengecekan
kecocokan username dan password yang ada pada database
            rdr.Close()
            Using conn2 As New SqlConnection(con)
                conn2.Open()
                Dim cocok As String = "select*from tbpengguna where username = ""
& txusername.Text & "" and password = "" & txpassword.Text & """
                Dim oCmd As New SqlCommand(cocok, conn2)
                Dim oRdr As SqlDataReader = oCmd.ExecuteReader
                'jika username dan password cocok, maka akan melakukan
pengecekan level user
                If oRdr.HasRows Then
                    oRdr.Read()
                    'melakukan properti pada level admin
                    If UCase(Trim(oRdr.Item("level").ToString)) = "ADMIN" Then
                        hakadmin()
                    Else
                        'melakukan properti pada level user
                        hakuser()
                    End If
                    oRdr.Close()
                    frutama.Show()
                    Me.Hide()
                Else
                    'jika username dan password tidak cocok, maka akan menampilkan
pesan kesalahan
                    MsgBox("Username atau Password anda salah")
                End If
                conn2.Close()
            End Using
        Else
            'jika data user belum ada pada database, maka akan melakukan
pengecekan username dan password default software
            rdr.Close()
            'jika sesuai dengan username dan password default software, maka akan
melakukan properti pada level admin

```

```

        If txusername.Text = "admin" And txpassword.Text = "1234" Then
            hakadmin()
            frutama.Show()
            Me.Hide()
        Else
            'jika tidak sesuai dengan username dan password default software,
            maka akan menampilkan pesan kesalahan
            MsgBox("Username atau Password anda salah")
        End If
    End If
    conn.Close()
End Using
bersih()
End Sub

```

```

Private Sub btbatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btbatal.Click
    End
End Sub
End Class

```

Form Pengguna :

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class frpengguna
```

```

    Private con As String = "Data Source=localhost;Initial
Catalog=spkgaji;Integrated Security=True"
    Private koneksi As New SqlConnection(con)

```

```
Sub bersih()
```

```

    txusername.Clear()
    txpassword.Clear()
    txkonfirmasi.Clear()
    cblevel.Text = ""

```

```
End Sub
```

```
Sub tampil()
```

```

    'menampilkan data dari tabel pengguna ke listview
    'yang ditampilkan hanya data username dan level
    koneksi.Open()
    Dim cari As String = "select*from tbpengguna"
    Dim oTbl As New DataTable
    Dim oDs As New DataSet
    Dim oDa As New SqlDataAdapter(cari, koneksi)
    oDa.Fill(oDs)

```

```

oTbl = oDs.Tables(0)
ListView1.Items.Clear()
For i As Integer = 0 To oTbl.Rows.Count - 1
    With ListView1
        .Items.Add(oTbl.Rows(i)("username"))
        With .Items(.Items.Count - 1).SubItems
            .Add(oTbl.Rows(i)("level"))
        End With
    End With
Next
koneksi.Close()
End Sub

```

```

Private Sub BtnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnsimpan.Click
    'menyimpan/mengubah data pengguna
    Using conn As New SqlConnection(con)
        conn.Open()
        If txusername.Text = "" Or txpassword.Text = "" Or txkonfirmasi.Text =
"" Or cblevel.Text = "" Then
            MsgBox("Lengkapi data karyawan terlebih dahulu")
        ElseIf txpassword.Text <> txkonfirmasi.Text Then
            MsgBox("Konfirmasi password tidak sama")
        Else
            'mencari data pengguna berdasarkan username, apakah username sudah
ada atau belum
            Dim cmd As New SqlCommand("select username from tbpengguna
where username = " & txusername.Text & "'", conn)
            Dim rdr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
            rdr.Read()
            If rdr.HasRows Then
                'jika username sudah ada, maka data pengguna diubah/update
                rdr.Close()
                Dim oCmd As New SqlCommand("update tbpengguna set password
= " & txpassword.Text & "', level = " & cblevel.Text &
"' where username = " & txusername.Text & "'",
conn)
                oCmd.ExecuteNonQuery()
                bersih()
            Else
                'jika belum, maka data pengguna baru akan disimpan ke dalam
database
                rdr.Close()
                Dim oCmd As New SqlCommand("insert into tbpengguna values("
& txusername.Text & "', " & txpassword.Text & "', " & cblevel.Text & "')", conn)
                oCmd.ExecuteNonQuery()
            End If
        End Using
    End Sub

```

```

        bersih()
    End If
End If
conn.Close()
End Using
tampil()
End Sub

```

```

Private Sub frkriteria_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    tampil()
End Sub

```

```

Private Sub ListView1_DoubleClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ListView1.DoubleClick
    'menampilkan data dari listview ke textbox dan combobox
    With ListView1.SelectedItems(0)
        txusername.Text = .SubItems(0).Text
        cblevel.Text = .SubItems(1).Text
    End With
End Sub

```

```

Private Sub BtnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnhapus.Click
    'menghapus data pengguna dari database berdasarkan username
    koneksi.Open()
    If txusername.Text = "" Then
        MsgBox("Pilih Data terlebih dahulu")
    Else
        Dim oCmd As New SqlCommand("delete tbpengguna where username =
" & txusername.Text & "", koneksi)
        oCmd.ExecuteNonQuery()
        bersih()
    End If
    koneksi.Close()
    tampil()
End Sub

```

```

Private Sub BtnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnbatal.Click
    bersih()
End Sub
End Class
Form Menu Utama :

```

```

Public Class frutama

```

```

Private Sub KriteriaToolStripMenuItem1_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
KriteriaToolStripMenuItem1.Click
    frkriteria.Show()
    frkriteria.BringToFront()
    frkriteria.MdiParent = Me
End Sub

```

```

Private Sub HimpunanToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
HimpunanToolStripMenuItem.Click
    frhimpunan.Show()
    frhimpunan.BringToFront()
    frhimpunan.MdiParent = Me
End Sub

```

```

Private Sub KriteriaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles karyawan.Click
    frkaryawan.Show()
    frkaryawan.BringToFront()
    frkaryawan.MdiParent = Me
End Sub

```

```

Private Sub SimpanToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
SimpanToolStripMenuItem.Click
    If Not ActiveMdiChild Is Nothing Then
        Select Case ActiveMdiChild.Name
            Case "frhimpunan"
                frhimpunan.BtnSimpan.PerformClick()
            Case "frkriteria"
                frkriteria.BtnSimpan.PerformClick()
            Case "frkaryawan"
                frkaryawan.BtnSimpan.PerformClick()
            Case "frpengguna"
                frpengguna.btsimpan.PerformClick()
        End Select
    End If
End Sub

```

```

Private Sub HapusToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles HapusToolStripMenuItem.Click
    If Not ActiveMdiChild Is Nothing Then
        Select Case ActiveMdiChild.Name
            Case "frhimpunan"
                frhimpunan.BtnHapus.PerformClick()

```

```

        Case "frkriteria"
            frkriteria.BtnHapus.PerformClick()
        Case "frkaryawan"
            frkaryawan.BtnHapus.PerformClick()
        Case "frpengguna"
            frpengguna.bthapus.PerformClick()
    End Select
End If
End Sub

```

```

Private Sub frutama_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
    End
End Sub

```

```

Private Sub DataPenggunaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
DataPenggunaToolStripMenuItem.Click
    frpengguna.Show()
    frpengguna.MdiParent = Me
    frpengguna.BringToFront()
End Sub

```

```

Private Sub KeluarToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles KeluarToolStripMenuItem.Click
    End
End Sub

```

```

Private Sub LogoutToolStripMenuItem1_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LogoutToolStripMenuItem1.Click
    Me.Hide()
    frlogin.Show()
    PenggunaToolStripMenuItem.Enabled = False
End Sub

```

```

Private Sub LaporanAnalisaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanAnalisaToolStripMenuItem.Click
    frlaporan.Show()
    frlaporan.MdiParent = Me
    frlaporan.BringToFront()
End Sub

```

```
Private Sub DataAnalisaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
DataAnalisaToolStripMenuItem.Click
    franalisa.Show()
    franalisa.Panel2.BringToFront()
    franalisa.BringToFront()
    franalisa.MdiParent = Me
End Sub
```

```
Private Sub HasilAnalisaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
HasilAnalisaToolStripMenuItem.Click
    franalisa.Show()
    franalisa.Panel1.BringToFront()
    franalisa.BringToFront()
    franalisa.MdiParent = Me
End Sub
End Class
```