SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

(Studi Kasus di Pamella Swalayan)



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Teknik Informatika

Disusun oleh:

<u>Ariyanto</u> NIM: 07650062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA 2012



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor: UIN.02/D.ST/PP.01.1/2404/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul

: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik

Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting) (Studi

Kasus : Pamela Swalayan)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

: Ariyanto NIM

: 07650062 Telah dimunaqasyahkan pada

Nilai Munaqasyah : A-

: Jum'at, 27 Juli 2012

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH:

Ketua Sidang

Ade Ratnasari, M.T

NIP. 19771012 200604 1 002

Penguji I

Shofwatul 'Uyun, M.Kom NIP.19820511 200604 2 002

Penguji_II

Agung Fatwanto, Ph.D NIP. 19770103 200501 1 003

Yogyakarta, 2 Agustus 2012 UIN Sunan Kalijaga

Sains dan Teknologi

Prof Abrs. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D

NIP. 19580919 198603 1 002





SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama

: Ariyanto

NIM

: 07650062

Judul Skripsi

TERBAIK DENGAN METODE FUZZY MADM (MULTIPLE ATTRIBUTE DECISSION MAKING) (Studi Kasus : Pamella

Swalayan)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 11 Juli 2012 Pembimbing

Ade Ratnasari, S.Kom, M.T. NIP. 19801217 200604 2 002

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Ariyanto

NIM : 07650062

Program Studi: Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE FUZZY MADM (MULTIPLE ATTRIBUTE DECISSION MAKING) (STUDI KASUS : PAMELLA SWALAYAN)" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Juli 2012

Yang menyatakan,

NIM. 07650062

MPEL MAPEL

6000 DUP Arivant

MOTTO

" Hidup Sekali, Hiduplah Yang Berarti"

"Allah Tidak Akan Membebani Sesorang Melainkan Sesuai Dengan Kesanggupannya" (Q.S.Al-Baqarah : 286)

Sesungghnya Allah Tidak Merubah Keadaan Suatu Kaum Sehingga Mereka Merubah Keadaan Diri Mereka Sendiri (Q.S. Ar-Ra'd: 11)

Seorang Pemuda Bukanlah Yang Mengatakan "Inilah ..

Bapakku" Tetapi Seseorang Pemuda Adalah Yang

Mengatakan "Inilah ..Aku..!!!" (Hadits Nabi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

@ Untuk Ayahanda, Marino dan Ibunda, Rumini tercinta
Untuk Adikku, Andi Susilo. Terimakasih atas do'a DAN cinta
serta kasih sayang yang tulus;

ALMAMETER TERCINTA

@ Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Puji syukur hanya bagi Allah SWT, yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Rosululloh jujungan kita Nabi Muhammad saw, beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, petunjuk serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- Bapak Prof. Dr. H. Musa Asy'arie, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- 2. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- 3. Bapak Agus Mulyanto, S. Si., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
- 4. Ibu Ade Ratnasari, S.Kom., M.T. selaku pembimbing yang dengan sabar memberikan pengarahan, saran, dan bimbingan sehingga terselesaikan skripsi ini.
- 5. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, ST., M.Eng. selaku pembimbing akademik selama masa perkuliahan.

- 6. Para dosen Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadi amal sholeh yang berkesinambungan di dunia hingga akhirat.
- 7. Segenap Staf Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi yang memberikan kemudahan administratif bagi penyusun selama masa perkuliahan.
- 8. Ayahanda Marino dan Ibunda Rumini tercinta dan tersayang, atas do'a yang selalu dipanjatkan serta perhatian yang diberikan untuk saya. Kasih sayang dan dukungan baik moril maupun materil kepada penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini. Hasil karya ini kami persembahkan untuk Ayahnda dan Ibunda tercinta.
- Adeku Andi Susilo yang selalu memberikan semangat untuk belajar dan lebih baik dari yang lain. Terima kasih atas segalanya.
- 10. Adeku Ria Wilamsari yang selalu menemani jalan-jalanku di yogya, sehingga penuh dengan warna.
- 11. Sahabat dan teman-temanku, Zainal Abidin, Efendi Anuwar, Dwi, Rahmat, Rudi, Diana, Qofa, Ovik, Yuni, Iik, Arib, Kak Takesi, Kak Aziz, Mas Nugroho, Pak Surya Purba, SH, Pak Syahbenol, dan semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, dari teman dan sahabat seperjuangan di Teknik Infomatika'07, teman-teman Kopma UIN Suka, Lembaga FOKEP, DEKOPINWIL DIY dan Kost 438.

Penyusun menyadari sekali bahwa dalam penyusunan ini terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Terima kasih.

Yogyakarta, <u>17 Sya'ban 1433 H</u> 11 Juli 2012 M Penyusun

> Ariyanto NIM. 07650062

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	V
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
ABSTRAK	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4

1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2.2 Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)	7
2.2.2.1 Metode Penyelesaian Multi Attribut Decision Ma	ıking
(MADM) dengan Simple Additive Weighting Method (SA	AW)
	8
2.2.2.2 Contoh Perhitungan dengan metode Simple Ada	litive
Weighting Method (SAW)	9
2.2.3 Sistem Manajemen Basis Data	11
2.2.4 Entity Relationship Diagram	12
2.2.5 Data Flow Diagram (DFD)	15
2.2.6 Bahasa Pemrograman Delphi	17
2.2.7 Konsep Basis Data	17
2.2.7.1 Structure Query Language (SQL)	18
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM	20
3.1 Deskripsi Objek Penelitian	20
3.2 Metode Penelitian	21
3.2.1 Pengumpulan Kebutuhan	21
3.2.2 Membangun Prototyping	21
3.2.3 Evaluasi protoptyping	21

3.2.4 Evaluasi Protoptyping	22
3.2.5 Menguji Sistem	22
3.2.6 Evaluasi Sistem	22
3.2.7 Menggunakan system	22
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	23
4.1 Analisa Masalah	23
4.2 Strategi Pemecahan Masalah	23
4.3 Model Proses Data Flow Diagram (DFD)	24
4.3.1 DFD level 0 (Diagram Konteks)	25
4.3.2 DFD level 1	25
4.3.3 DFD level 2 Proses 1	28
4.3.4 DFD level 2 Proses 3	28
4.3.5 DFD level 2 Proses 4	29
4.3.6 DFD level 2 Proses 5	31
4.3.7 DFD level 2 Proses 6	32
4.3.8 DFD level 2 Proses 7	33
4.3.8 DFD level 2 Proses 9	34
4.4 Perancangan Basis Data	35
4.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	35
4.4.2 Spesifikasi Basis Data	35
4.5 Perancangan Antar Muka Grafis	41
4.5.1 Stuktur Tampilan	41
4.5.2 Rancangan Form Login	42

4.5.3 Rancangan Halaman Utama	43
4.5.4 Rancangan Halaman Data Karyawan Masuk	43
4.5.5 Rancangan Halaman Data Karyawan Keluar	44
4.5.6 Rancangan Halaman Kriteria dan Bobot	45
4.5.7 Rancangan Halaman Pamella	45
4.5.8 Rancangan Halaman Asuransi Karyawan	46
4.5.9 Rancangan Halaman Penilaian Karyawan	47
4.5.10 Rancangan Halaman Perhitungan Simple Additive Weigh	nting
Method (SAW)	47
4.5.11 Rancangan Form Input Data Karyawan Masuk	48
4.5.12 Rancangan Form Input Edit Karyawan Masuk	49
4.5.13 Rancangan Form Input Data Karyawan Keluar	50
4.5.14 Rancangan Form Input Edit Karyawan Keluar	50
4.5.15 Rancangan Form Input Data Kriteria dan Bobot	51
4.5.16 Rancangan Form Edit Data Kriteria dan Bobot	51
4.5.17 Rancangan Form Input Pamella	52
4.5.18 Rancangan Form Edit Pamella	52
4.5.19 Rancangan Form Input Asuransi Karyawan	53
4.5.20 Rancangan Form Edit Asuransi Karyawan	53
4.5.21 Rancangan Halaman Matriks Normalisasi	53
4.5.22 Rancangan Halaman Perkalian Matriks dan Bobot	54
4.5.23 Rancangan Laporan Nilai Karyawan	54
4.5.24 Rancangan Laporan Nilai SAW Karyawan	55

4.5.25 Rancangan Laporan Karyawan Terbaik	55
4.5.26 Rancangan Halaman Ganti Password	56
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
5.1 Implementasi Sistem	57
5.2 Implementasi Basis Data	57
5.3 Implementasi Koneksi MYSQL dengan Delphi	58
5.4 Implementasi Antarmuka	58
5.4.1 Implementasi Halaman Proses dan Halaman Login	58
5.4.2 Implementasi Halaman Data Karyawan Masuk	60
5.4.3 Implementasi Halaman Data Karyawan Keluar	62
5.4.4 Implementasi Halaman Kriteria dan Bobot	63
5.4.5 Implementasi Halaman Pamella	64
5.4.6 Implementasi Halaman Asuransi Karyawan	65
5.4.7 Implementasi Halaman Penilaian Karyawan	66
5.4.8 Implementasi Halaman Perhitungan Simple Additive Weigh	hting
Method (SAW)	67
5.4.9 Implementasi Form Input Data Karyawan Masuk	69
5.4.10 Implementasi Form Input Edit Karyawan Masuk	70
5.4.11 Implementasi Form Input Karyawan Keluar	72
5.4.12 Implementasi Form Input Edit Karyawan Keluar	73
5.4.13 Implementasi Form Input Data Kriteria dan Bobot	74
5.4.14 Implementasi Form Edit Data Kriteria dan Bobot	75

5.4.15 Implementasi Form Input Pamella	75
5.4.16 Implementasi Form Edit Pamella	76
5.4.17 Implementasi Form Input Asuransi Karyawan	77
5.4.18 Implementasi Form Edit Asuransi Karyawan	78
5.4.19 Implementasi Halaman Matriks Normalisasi	78
5.4.20 Implementasi Halaman Perkalian Matriks dan Bobot	79
5.4.21 Implementasi Laporan Nilai Karyawan	81
5.4.22 Implementasi Laporan Nilai SAW Karyawan	82
5.4.23 Implementasi Laporan Karyawan Terbaik	83
5.5.24 Implementasi Halaman Ganti Password	83
5.5 Pengujian Sistem	84
BAB VI PENUTUP	89
6.1 Kesimpulan	89
6.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
I AMPIRAN	Q1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai alternatif pada setiap kreteria	9
Tabel 4.1 Login	37
Tabel 4.2 Karyawan_Masuk	37
Tabel 4.3 Karyawan_Keluar	38
Tabel 4.4 Nilai	38
Tabel 4.5 Nilai_detail	39
Tabel 4.6 Kriteria	39
Tabel 4.7 Hasil SAW	40
Tabel 4.8 Karyawan Terbaik	40
Tabel 4.9 Pamella	41
Tabel 4.10 Astek (Asuransi Tenaga Kerja)	41
Tabel 5.1 Skenario Pengujian	84
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Fungsional Sistem	85
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Antarmuka dan Pengaksesan	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Entitas	12
Gambar 2.2 Simbol Entitas dan Atribut	13
Gambar 2.3 Simbol Entitas, Atribut, dan Relasi	13
Gambar 2.4 Hubungan satu ke satu	14
Gambar 2.5 Hubungan satu ke banyak	14
Gambar 2.6 Hubungan banyak ke banyak	14
Gambar 2.7 Simbol Proses	16
Gambar 2.8 Simbol Aliran Data	16
Gambar 2.9 Simbol Penyimpanan / Data Store	16
Gambar 2.10 Simbol Terminator / Entitas	17
Gambar 3.1 Struktur organisasi Pamella Swalayan	20
Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik	25
Gambar 4.2 DFD Level 1 Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik	27
Gambar 4.3 DFD Level 2 proses login	28
Gambar 4.4 DFD Level 2 proses karyawan masuk	29
Gambar 4.5 DFD Level 2 proses karyawan keluar	30
Gambar 4.6 DFD Level 2 proses kriteria	31
Gambar 4.7 DFD Level 2 proses pamella	32
Gambar 4.8 DFD Level 2 proses asuransi karyawan	33
Gambar 4.9 DFD Level 2 proses Simple Attribute Weight (SAW)	35

Gambar 4.10 Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram)	36
Gambar 4.11 Struktur Tampilan Layar	42
Gambar 4.12 Rancangan Layar Form Login	42
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Utama	43
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Data Karyawan Masuk	44
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Data Karyawan Keluar	44
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Data Kriteria dan Bobot	45
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Pamella	46
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Asuransi Karyawan	46
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Penilaian Karyawan	47
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Perhitungan Simple Additive Weighting (SA)	W)
	48
Gambar 4.21 Rancangan Form Input Data Karyawan Masuk	49
Gambar 4.22 Rancangan Form Edit Data Karyawan Masuk	49
Gambar 4.23 Rancangan Form Input Data Karyawan Keluar	50
Gambar 4.24 Rancangan Form Edit Data Karyawan Keluar	51
Gambar 4.25 Rancangan Form Input Data Kriteria dan Bobot	51
Gambar 4.26 Rancangan Form Edit Data Kriteria dan Bobot	52
Gambar 4.27 Rancangan Form Input Pamella	52
Gambar 4.28 Rancangan Form Edit Pamella	52
Gambar 4.29 Rancangan Form Input Asuransi Karyawan	53
Gambar 4.30 Rancangan Form Edit Asuransi Karyawan	53
Gambar 4 31 Rancangan Halaman Hasil Matriks Normalisasi	5/1

Gambar 4.32 Rancangan Halaman Perkalian Matriks dan Bobot	54
Gambar 4.33 Rancangan Laporan Nilai Karyawan	54
Gambar 4.34 Rancangan Laporan Nilai SAW Karyawan	55
Gambar 4.35 Rancangan Laporan Karyawan Terbaik	55
Gambar 4.36 Rancangan Laporan Karyawan Terbaik	56
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login	59
Gambar 5.2 Pesan Delphi Ketika <i>Username</i> belum diisi	59
Gambar 5.3 Pesan Delphi Ketika <i>Password</i> Belum Diisi	59
Gambar 5.4 Pesan Delphi Ketika <i>Username</i> dan <i>Password</i> Salah	60
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Depan	60
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Data Karyawan Masuk	61
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Data Karyawan Keluar	62
Gambar 5.8 Tampilan Halaman Data Kriteria dan Bobot	64
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Pamella	65
Gambar 5.10 Tampilan Halaman Asuransi Karyawan	66
Gambar 5.11 Tampilan Halaman Penilaian Karyawan	67
Gambar 5.12 Tampilan Perhitungan Simple Additive Weighting (SAW)	68
Gambar 5.13 Tampilan Halaman Perkalian Matriks dan Bobot	69
Gambar 5.14 Tampilan Form Input Data Karyawan Masuk	69
Gambar 5.15 Tampilan Form Edit Data Karyawan Masuk	71
Gambar 5.16 Tampilan Form Input Karyawan Keluar	72
Gambar 5.17 Tampilan Form Edit Karyawan Keluar	73
Gambar 5 18 Tampilan Form Input Kriteria dan Robot	74

Gambar 5.19 Tampilan Form Edit Kriteria dan Bobot	75
Gambar 5.20 Tampilan Form Input Pamella	76
Gambar 5.21 Tampilan Form Edit Pamella	76
Gambar 5.22 Tampilan Form Input Asuransi Karyawan	77
Gambar 5.23 Tampilan Form Edit Asuransi Karyawan	78
Gambar 5.24 Tampilan Form Matriks Normalisasi	79
Gambar 5.25 Tampilan Form Perkalian Matriks dan Bobot	80
Gambar 5.26 Tampilan Form Laporan Nilai Karyawan	81
Gambar 5.27 Tampilan Form Laporan Nilai SAW Karyawan	82
Gambar 5.28 Tampilan Form Laporan Karyawan Terbaik	83
Gambar 5.29 Tampilan Form Ganti Password	84
Gambar 5.30 Rincian Pengguna Sistem	87
Gambar 5 31 Laporan Karyawan Terbaik Bulan April 2012	88

DAFTAR LAMPIRAN

Form Kuisioner Pengujian Sistem	91
Lampiran Kode Sumber (Source Kode)	92

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN

TERBAIK DENGAN METODE SAW (Simple Additive Weighting)

(Studi Kasus : Pamella Swalayan)

Ariyanto, 07650062

ABSTRAK

Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Salah satu yang terpenting dalam menajeman sumber daya manusia (SDM) di suatu perusahaan adalah pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga untuk memacu semangat karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun pada kenyataanya pamella swalayan masih belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik hal ini disebabkan oleh belum tersedianya media yang dapat memproses penilaian karyawan dan memberikan rekomendasi dalam pemilihan karyawan terbaik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur penilaian dan pemilihan karyawan terbaik pada Pamella Swalayan Yogyakarta serta untuk menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kebutuhan pamella swalayan tersebut. Dalam menentukan karyawan terbaik di pamella swalayan, sistem menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan kriteria – kriteria yang sudah digunakan di pamella swalan tersebut yaitu kejujuran, taat peraturan, mangkir/alpha, kedisiplinan, tanggung jawab, kebersihan, kerajinan, kreatifitas, kerjasama dan senyuman.

Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman Delphi 7.0 dan MySQL. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk mengolah data karyawan mulai dari proses karyawan masuk, proses penilaian karyawan, proses pemilihan karyawan terbaik, sampai dengan proses pembuatan laporan nilai karyawan. Output dalam sistem ini adalah nilai perhitungan pemilihan karyawan terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan rekomendasi karyawan terbaik untuk pamella swalayan.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting (SAW)*, Pemilihan Karyawan Terbaik.

DECISION SUPPORT SYSTEM THE BEST SELECTION

OF EMPLOYEES WITH METHOD SAW (Simple Additive Weighting)

(Case Study on Supermarkets Pamella)

Ariyanto, 07650062

ABSTRACT

Management of human resources (HR) from a company greatly affect many aspects of the critical success of the company's work. One of the most important menajeman human resources (HR) in an enterprise is the selection of the best employees on a periodic basis so as to boost employee morale and dedication in improving its performance. But the fact Pamella supermarkets still not optimal selection of the best employees in the implementation of this is due to the unavailability of media that can process employee assessment and provide recommendations for the selection of the best employees.

This study aims to determine the assessment procedures and selection of the best employee at Pamella Supermarkets Yogyakarta as well as to produce a decision support system based on selection of the best employee self-service needs of the Pamella. In determining the best employees at Pamella supermarkets, the system uses the Simple Additive weighting method (SAW) using the criteria - criteria that have been used in the Pamella swalan of honesty, obey the rules, absent / alpha, discipline, responsibility, cleanliness, crafts, creativity, cooperation and a smile.

The system was developed with Delphi 7.0 programming language and MySQL. This information system can be used to process employee data from the employee entrance, employee appraisal process, the process of selecting the best employees, up to the reporting process the employee. Output in this system are the values calculated by the method of selection of the best employees Simple Additive weighting (SAW) and recommendations for Pamella employee self-service.

Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW), The Best Selection of Employees.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu elemen dalam perusahan yang sangat penting adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Jika SDM dapat diorganisir dengan baik, maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik.

Pamella swalayan sejak berdiri tahun 1975 sampai sekarang sudah memiliki tujuh cabang, yaitu Pamella swalayan 1 sampai 7, dan melebarkan usaha di bidang yang lainnya yaitu Pamella SPBU, Pamella Barber Shop dan Pemella Footsal. Alhamdulilah dengan visi "Menciptakan brand image Pamella Swalayan Supermarket sebagai trend supermarket muslim di Daerah Istimewa Yogyakarta" maka Pamella ini terus bergerak melaju dengan kemajuannya dalam bidang Swalayan maupun usaha-usaha lain yang dirintis. Dan dengan adanya Pamella group ini membantu mengurangi pengangguran yang ada di Indonesia ini dan bermanfaat bagi warga sekitarnya.

Pamella Swalayan melakukan pemilihan karyawan terbaik untuk memacu semangat karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan

kinerjanya. Pemilihan karyawan terbaik dilakukan secara periodik akan tetapi belum optimal dalam pelaksanaannya. Pamella Swalayan mendapat kendala dalam memutuskan karyawan yang akan diprioritaskan. Kendala yang dihadapi adalah manager SDM tidak menggunakan metode yang dapat menangani permasalahan prioritas dengan banyak kriteria. Selain itu, sering kali SDM kesulitan memilih karyawan terbaik dikarenakan banyaknya karyawan yang dinilai. Hal ini menjadi sebuah kekurangan untuk menentukan tepat atau tidaknya seseorang terpilih sebagai karyawan terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang masalah dan identifikasi masalah di atas, rumusan dari penelitian ini adalah

- Bagaimanakah merancang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi kasus di Pamella Swalayan);
- 2. Bagaimanakah menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai salah satu metode dalam membuat sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, dibatasi hal-hal sebagai berikut :

- a) Aplikasi sistem pendukung keputusan dibuat dengan berbasiskan metode Simple Additive Weighting (SAW);
- b) Sistem yang dibuat merupakan pendukung keputusan saja, sehingga keputusan sesungguhnya yang diambil tetap berada pada manager SDM;
- c) Kriteria yang digunakan dalam penelitiannya menyesuaikan dengan internal perusahaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitan ini adalah sebagai berikut :

- a) Membangun suatu model pengambilan keputusan dengan mengunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan karyawan terbaik;
- b) Menerapkan metode SAW sebagai salah satu metode pemecahan masalah dengan membuat sistem pendukung keputusan berbasis model SAW tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Memberikan rekomendasi dalam pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan yang diseleksi secara objektif;
- b) Membantu manager SDM Pamella Swalayan dalam menentukan karyawan terbaik.

1.6 Keaslian Penelitian

Adapun penelitian yang membahas sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini sudah pernah dilakukan, tetapi penelitian tentang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan pendataan dan penilaian karyawan secara periodik serta dilakukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (studi kasus di Pamella Swalayan) setahu peneliti belum pernah dilakukan.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Sistem

Sebelum menjalankan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan ini, dibutuhkan sebuah aplikasi penyimpanan data yang dinamakan MySQL yang berfungsi tempat penyimpanan data – data yang digunakan dalam aplikasi.

Implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan ini dapat berjalan setelah aplikasi ini diinstal di komputer/laptop user. Database yang digunakan dalam penelitian ini adalah MySQL dan menggunakan Delphi 7 dalam pembuatan programnya, yang dapat berjalan pada sistem operasi windows 7 maupun XP.

5.2 Implementasi Basis Data

Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini menggunakan sistem manajemen basis data MySQL, sebuah sistem manajemen basis data yang mudah digunakan bersama Delphi dan gratis. Dari hasil pemetaan ER-Diagram, didapatkan sembilan buah tabel yaitu tabel login, tabel karyawan masuk, tabel karyawan keluar, tabel kriteria, tabel pamella, tabel astek, tabel nilai, tabel nilaidetail, tabel hasil SAW dan tabel karyawan terbaik.

5.3 Implementasi Koneksi MySQL dengan Delphi

Langkah pertama yang harus dilakukan untuk dapat menghubungkan database MySQL dan Delphi adalah membuka koneksi. Untuk melakukan koneksi dengan Delphi perlu menggunakan beberapa tools, dalam hal ini kami menggunakan Zeos sebagai toolsnya. Dengan menggunakan Zconnection (ada dalam palette Zeos) yang digunakan untuk penggkoneksiannya, diatur beberapa hal dalam propertisnya sebagai berikut:

• Database : pamella

• HostName : localhost

• Protocol : mysql

• Password :-

• Protocol : mysql

• User : root

5.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka ini membahas tentang tampilan layar sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada pamella swalayan yang telah dibuat.

5.4.1 Implementasi Proses dan Halaman *Login*

Halaman *login* diimplementasikan oleh file Unit2.pas. Halaman ini menampilkan form *login* yang harus diisi oleh pengguna ke dalam sistem. Untuk membuka halaman ini pengguna dapat menjalankan Pamella.exe pada file yang

telah ditentukan sebelumnya atau memilih *icon shortcut* pamella.exe pada halaman depan *windows*, sehingga muncul halaman login seperti gambar 5.1.



Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login

Proses aunthentifikasi dimulai dengan menampilkan halaman login untuk pengguna yang terdapat masukan *username* dan *password*. Ketika pengguna menekan tombol login dan *user* belum mengisi *username* atau *password* maka sistem akan menampilkan pesan yang meminta user untuk mengisi *username* atau *password* seperti gambar 5.2 dan 5.3.



Gambar 5.2 Pesan Delphi Ketika *Username* Belum Diisi



Gambar 5.3 Pesan Delphi Ketika Password Belum Diisi

Apabila *user* memasukan *username* dan *password* tidak sesuai dengan *field* yang terdapat pada tabel login maka program akan menampilkan pesan bahwa *username* dan *password* salah, seperti pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Pesan Delphi Ketika Username dan Password Salah

Sebaliknya jika data username dan password sesuai dengan field yang terdapat pada tabel login, maka akan menampilkan halaman *home* yang berisi menu-menu yang dapat diakses oleh pengguna tersebut seperti pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Depan

Kode sumber (source code) proses autentikasi login user dapat dilihat pada lampiran A.

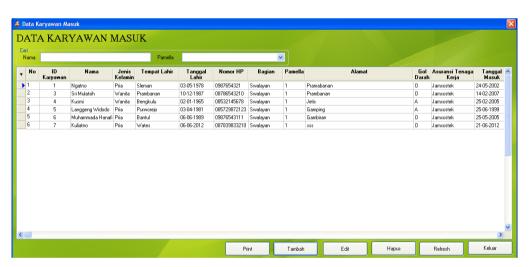
5.4.2 Implementasi Halaman Data Karyawan Masuk

Halaman data karyawan masuk diimplementasikan oleh Unit3.pas. Data yang akan ditampilkan diambil dari tabel tblpegawai dengan perintah berikut :

```
SQL.Add('select * from tblpegawai order by id_peg asc');
```

Halaman ini memiliki fasilitas tambah karyawan masuk, edit karyawan masuk, hapus dan cari. Untuk melakukan pencarian data karyawan masuk dapat dilakukan berdasarkan nama karyawan masuk. Proses penginputan karyawan masuk diimplementasikan oleh dua file pas, yaitu file Unit9.pas dan Unit7.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan karyawan masuk dapat dilihat pada lampiran B.

Adapun tampilan dari halaman Unit3.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Data Karyawan Masuk

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa jika ingin menambahkan karyawan masuk yang baru, pemakai dapat melakukan dengan menekan tombol tambah pada halaman ini. Jika data karyawan masuk sudah diinputkan, pemakai tinggal menekan tombol edit untuk melakukan perubahan data karyawan masuk, dan tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data karyawan masuk. Dan tombol *refresh* pada halaman ini digunakan untuk

menrefresh data yang ada pada tabel, serta tombol *print* untuk mencetak data yang ada pada tabel halaman tersebut sesuai dengan keinginan *user*.

5.4.3 Implementasi Halaman Data Karyawan Keluar

Halaman data karyawan keluar diimplementasikan oleh Unit17.pas. Data yang akan ditampilkan diambil dari tabel tblpegawaikeluar dengan perintah berikut:

SQL.Text:='select * from tblpegawaikeluar order by no_keluar asc';

Halaman ini memiliki fasilitas tambah karyawan keluar, edit karyawan keluar, hapus dan cari. Untuk melakukan pencarian data karyawan keluar dapat dilakukan berdasarkan nama karyawan keluar. Proses penginputan karyawan keluar diimplementasikan oleh dua file pas, yaitu file Unit13.pas dan Unit14.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan karyawan keluar dapat dilihat pada lampiran C.

Adapun tampilan dari halaman Unit17.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.7.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Data Karyawan Keluar

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa jika ingin menambahkan karyawan keluar yang baru, pemakai dapat melakukan dengan menekan tombol tambah pada halaman ini. Jika data karyawan keluar sudah diinputkan, pemakai tinggal menekan tombol edit untuk melakukan perubahan data karyawan keluar, dan tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data karyawan keluar. Dan tombol *refresh* pada halaman ini digunakan untuk menrefresh data yang ada pada tabel, serta tombol *print* untuk mencetak data yang ada pada tabel halaman tersebut sesuai dengan keinginan *user*.

5.4.4 Implementasi Halaman Data Kriteria dan Bobot

Halaman data kriteria dan bobot diimplementasikan oleh file Unit6.pas.

Data yang akan ditampilkan diambil dari tabel tblkriteria dengan perintah berikut:

SQL.Add('select * from tblkriteria order by id asc');

Halaman ini memiliki fasilitas tambah kriteria dan bobot, edit kriteria dan bobot dan hapus. Proses penginputan kriteria dan bobot diimplementasikan oleh dua file pas, yaitu file Unit10.pas dan Unit11.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan data kriteria dan bobot dapat dilihat pada lampiran D.

Kriteria yang digunakan dalam sistem ini disesuaikan dengan kriteria di Pamella Swalayan. Kriteria - kriteria itu adalah kejujuran, taat peraturan, mangkir/alpha, kedisiplinan, tanggung jawab, kebersihan, kerajinan, kreatifitas, kerjasama dan senyuman. Sedangkan pengisian nilai bobot di setiap kriterianya bisa menyesuaikan dengan kebutuhan Pamella Swalayan.

Adapun tampilan dari halaman Unit6.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.8.



Gambar 5.8 Tampilan Halaman Data Kriteria dan Bobot

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa jika ingin menambahkan kriteria dan bobot, pemakai dapat melakukan dengan menekan tombol tambah pada halaman ini. Jika data kriteria dan bobot sudah diinputkan, pemakai tinggal menekan tombol edit untuk melakukan perubahan data kriteria dan bobot, dan tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data kriteria dan bobot.

5.4.5 Implementasi Halaman Pamella

Halaman pamella diimplementasikan oleh file UnitPamella.pas. Data yang akan ditampilkan diambil dari tabel tblpamella dengan perintah berikut:

```
SQL.Add('select * from tblpamella order by id asc');
```

Halaman ini memiliki fasilitas tambah, edit dan hapus. Proses penginputan pamella diimplementasikan oleh dua file pas, yaitu file Unittmbhpamella.pas dan Unit1editpamella.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan pamella dapat dilihat pada lampiran E.

Adapun tampilan dari halaman UnitPamella.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.9.



Gambar 5.9 Tampilan Halaman Pamella

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa jika ingin menambahkan pamella, pemakai dapat melakukan dengan menekan tombol tambah pada halaman ini. Jika data pamella sudah diinputkan, pemakai tinggal menekan tombol edit untuk melakukan perubahan data pamella, dan tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data pamella.

5.4.6 Implementasi Halaman Asuransi Karyawan

Halaman asuransi karyawan diimplementasikan oleh file Unitastek.pas.

Data yang akan ditampilkan diambil dari tabel tblastek dengan perintah berikut:

SQL.Add('select * from tblastek order by id asc');

Halaman ini memiliki fasilitas tambah, edit dan hapus. Proses penginputan asuransi karyawan diimplementasikan oleh dua file pas, yaitu file Unittmbhastek.pas dan Unit1editastek.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan asuransi karyawan dapat dilihat pada lampiran F.

Adapun tampilan dari halaman Unitastek.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Tampilan Halaman Asuransi Karyawan

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa jika ingin menambahkan asuransi karyawan, pemakai dapat melakukan dengan menekan tombol tambah pada halaman ini. Jika data asuransi karyawan sudah diinputkan, pemakai tinggal menekan tombol edit untuk melakukan perubahan data asuransi karyawan, dan tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data asuransi karyawan.

5.4.7 Implementasi Halaman Penilaian Karyawan

Halaman penilaian penilain karyawan diimplementasikan oleh file Unit4.pas. Halaman ini memiliki fasilitas tambah, hitung, simpan, batal dan keluar. Kode sumber (*source code*) proses penilaian karyawan dapat dilihat pada lampiran G.

Adapun tampilan dari halaman Unit4.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.11.



Gambar 5.11 Tampilan Halaman Penilaian Karyawan

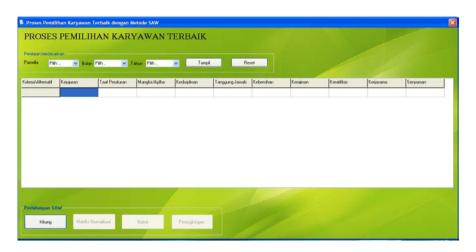
Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa jika ingin menambahkan penilaian terhadap salah satu karyawan di pamella maka *user* dapat melakukan dengan menekan tombol tambah pada halaman ini. Setelah itu, pilih nama karyawan yang akan dinilai pada *combobox* yang tersedia, dan masukan nilai – nilai karyawan sesuai dengan baris kriteria. Tekan tombol hitung untuk melihat skor rata-rata dan skor karyawan. Apabila data itu ingin disimpan oleh *user* maka tekan tombol simpan untuk menyimpan, bila tidak tekan tombol untuk keluar untuk keluar dari halaman.

5.4.8 Implementasi Halaman Perhitungan Simple Additive Weighting (SAW)

Halaman perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW) diimplementasikan oleh file Unit15.pas. Halaman ini memiliki fasilitas tampil, reset, hitung, matriks normalisasi, bobot dan perangkingan. Kode sumber (*source*

code) proses perhitungan simple additive weighting (SAW) dapat dilihat pada lampiran H.

Adapun tampilan dari halaman Unit15.pas secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.12.



Gambar 5.12 Tampilan Perhitungan Simple Additive Weighting (SAW)

Berdasarkan gambar 5.12 dapat dijelaskan bahwa jika ingin menampilkan hasil penilaian terhadap karyawan di pamella maka *user* memilih *combobox* pamella, untuk memilih karyawan pamella mana yang akan ditampilkan, selanjutnya memilih *combobox* bulan untuk memilih karyawan pamella pada bulan mana yang akan ditampilkan, dan memilih *combobox* tahun untuk memilih karyawan pamella pada tahun berapa yang akan ditampilkan pada proses pemilihan pemilihan karyawan terbaik. Setelah itu, tekan tombol tampil untuk menampilkan hasil penilaian karyawan, lalu tekan tombol hitung untuk melakukan perhitungan SAW. Apabila *user* ingin melihat hasil matriks normalisasi, maka *user* tekan tombol matriks normalisasi, sedangkan apabila *user* ingin melihat bobot kriteria penilaian, maka tekan tombol bobot dan jika *user* ingin melihat hasil akhir dari proses perhitungan SAW maka tekan tombol

perangkingan. Adapun tampilan dari halaman perangkingan (Unit21.pas) secara lengkap adalah seperti pada gambar 5.13.



Gambar 5.13 Tampilan Halaman Perkalian Matriks dan Bobot

Pada gambar diatas *user* dapat menyimpan hasil karyawan terbaik kedalam sistem dengan tekan tombol simpan, apabila sebaliknya *user* tidak ingin menyimpan maka abaikan tombol simpan pada halaman ini.

5.4.9 Implementasi Form Input Karyawan Masuk

Form input pegawai masuk diimplementasikan oleh file Unit9.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan karyawan masuk dapat dilihat pada lampiran B. Adapun tampilan form tambah karyawan masuk seperti gambar 5.14.



Gambar 5.14 Tampilan Form Input Data Karyawan Masuk

Data yang dimasukkan melalui form tersebut kemudian dilakukan query insert terhadap tabel tblpegawai dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='INSERT tblpegawai SET
pamella=:pamella,jk=:jk,nama=:nama,t_lahir=:tempat,tgl_lahir=:lahi
r,bagian=:bagian,alamat=:alamat,gol_darah=:goldarah,astek=:astek,
tgl_masuk=:masuk, id_peg=:id, hp=:hp';
Params.ParamByName('id').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('nama').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('tempat').Value:=edt3.Text;
Params.ParamByName('lahir').Value:=dbtgl_lahir.DateTime;Params.Par
amByName('hp').Value:=edt8.Text;
Params.ParamByName('bagian').Value:=edt5.Text;
Params.ParamByName('pamella').Value:=cbb1.Text;
Params.ParamByName('alamat').Value:=edt6.Text;
Params.ParamByName('goldarah').Value:=edt7.Text;
Params.ParamByName('astek').Value:=cbb2.Text;
Params.ParamByName('masuk').Value:=dbtgl_masuk.DateTime;
Params.ParamByName('jk').Value:=cbb3.Text;
```

5.4.10 Implementasi Form Edit Karyawan Masuk

Form edit karyawan masuk diimplementasikan oleh file Unit7.pas. Kode sumber (*source code*) proses edit karyawan masuk dapat dilihat pada lampiran B. Gambar 5.15. adalah tampilan form edit karyawan masuk.



Gambar 5.15 Tampilan Form Edit Data Karyawan Masuk

Semua data yang ditampilkan pada form diatas diambil dari tabel tblpegawai. Data yang telah dimasukkan diatas kemudian dilakukan *query update* terhadap tabel tblpegawai dengan perintah sebagai berikut :

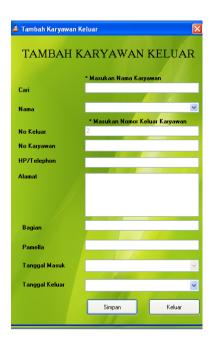
```
SQL.Text:='UPDATE tblpegawai SET

pamella=:pamella,nama=:nama,jk=:jk,t_lahir=:tempat,tgl_lahir=:lahi
r,bagian=:bagian,alamat=:alamat,gol_darah=:goldarah,astek=:astek,
tgl_masuk=:masuk, hp=:hp WHERE id_peg=:id ';
Params.ParamByName('id').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('nama').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('tempat').Value:=edt3.Text;
Params.ParamByName('lahir').Value:=dbtgl_lahir.DateTime;Params.ParamByName('hp').Value:=edt8.Text;
Params.ParamByName('bagian').Value:=edt5.Text;
Params.ParamByName('pamella').Value:=cbb1.Text;
Params.ParamByName('alamat').Value:=edt6.Text;
Params.ParamByName('goldarah').Value:=edt7.Text;
```

Params.ParamByName('masuk').Value:=dbtgl_masuk.DateTime;Params.Par amByName('jk').Value:=cbb3.Text;

5.4.11 Implementasi Form Input Karyawan Keluar

Form *input* karyawan keluar diimplementasikan oleh file Unit13.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan karyawan keluar dapat dilihat pada lampiran C. Adapun tampilan form input karyawan keluar seperti gambar 5.16.



Gambar 5.16 Tampilan Form Input Karyawan Keluar

Data yang dimasukkan melalui form tersebut kemudian dilakukan query insert terhadap tabel tblpegawaikeluar dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='INSERT tblpegawaikeluar SET
no_keluar=:no,id_peg=:nopeg,hp=:hp,alamat=:alamat,
bagian=:bagian,pamella=:pamella,tgl_masuk=:masuk,
tgl_keluar=:keluar, nama=:nama ';
Params.ParamByName('no').Value:=edt7.Text;
```

```
Params.ParamByName('nopeg').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('hp').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('alamat').Value:=mmo1.Text;
Params.ParamByName('bagian').Value:=edt4.Text;
Params.ParamByName('pamella').Value:=edt5.Text;
Params.ParamByName('masuk').Value:=dbtgl_masuk.DateTime;
Params.ParamByName('keluar').Value:=dbtgl_keluar.DateTime;
Params.ParamByName('nama').Value:=dbtkcbbnama.Text;
```

5.4.12 Implementasi Form Edit Karyawan Keluar

Form *edit* karyawan keluar diimplementasikan oleh file Unit14.pas. Kode sumber (*source code*) proses edit karyawan keluar dapat dilihat pada lampiran C. Gambar 5.17. adalah tampilan form edit karyawan keluar.



Gambar 5.17 Tampilan Form Edit Karyawan Keluar

Semua data yang ditampilkan pada form diatas diambil dari tabel tblpegawaikeluar. Data yang telah dimasukkan diatas kemudian dilakukan *query update* terhadap tabel tblpegawaikeluar dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='UPDATE tblpegawaikeluar SET
tgl_keluar=:keluar,hp=:hp,alamat=:alamat where id_peg=:id';
```

```
Params.ParamByName('id').Value:=edt6.Text;
Params.ParamByName('hp').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('alamat').Value:=mmo1.Text;
Params.ParamByName('keluar').Value:=dbtgl_keluar.DateTime;
```

5.4.13 Implementasi Form Input Kriteria dan Bobot

Form *input* kriteria dan bobot diimplementasikan oleh file Unit10.pas. Kode sumber (*source code*) proses penginputan kriteria dan bobot dapat dilihat pada lampiran D. Adapun tampilan form input kriteria dan bobot seperti gambar 5.18.



Gambar 5.18 Tampilan Form Input Kriteria dan Bobot

Data yang dimasukkan melalui form tersebut kemudian dilakukan query insert terhadap tabel tblkriteria dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='INSERT tblkriteria SET
kriteria=:paramkriteria,bobot=:parambobot,id=:paramid';
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('paramkriteria').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('parambobot').Value:=edt3.Text;
```

5.4.14 Implementasi Form Edit Kriteria dan Bobot

Form *edit* kriteria dan bobot diimplementasikan oleh file Unit11.pas. Kode sumber (*source code*) proses edit kriteria dan bobot dapat dilihat pada lampiran D. yang digunakan untuk menampilkan form edit kriteria dan bobot seperti gambar 5.19.



Gambar 5.19 Tampilan Form Edit Kriteria dan Bobot

Semua data yang ditampilkan pada form diatas diambil dari tabel tblkriteria. Data yang telah dimasukkan diatas kemudian dilakukan *query update* terhadap tabel tblkriteria dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='UPDATE tblkriteria SET
kriteria=:paramkriteria,bobot=:parambobot WHERE id=:paramid';
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('paramkriteria').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('parambobot').Value:=edt3.Text;
```

5.4.15 Implementasi Form Input Pamella

Form *input* pamella diimplementasikan oleh file Unittmbhpamella.pas.

Kode sumber (*source code*) proses input pamella dapat dilihat pada lampiran E.

Adapun tampilkan form input pamella seperti gambar 5.20.



Gambar 5.20 Tampilan Form Input Pamella

Data yang dimasukkan melalui form tersebut kemudian dilakukan query insert terhadap tabel tblpamella dengan perintah sebagai berikut :

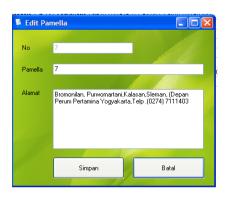
```
SQL.Text:='INSERT tblpamella SET
alamat=:paramalamat,pamella=:parampamella,id=:paramid';
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('parampamella').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('paramalamat').Value:=mmo1.Text;
```

5.4.16 Implementasi Form Edit Pamella

Form *edit* pamella diimplementasikan oleh file Uniteditpamella.pas.

Kode sumber (*source code*) proses edit pamella dapat dilihat pada lampiran E.

Adapun tampilkan form edit pamella seperti gambar 5.21.



Gambar 5.21 Tampilan Form Edit Pamella

Semua data yang ditampilkan pada form diatas diambil dari tabel tblpamella. Data yang telah dimasukkan diatas kemudian dilakukan *query update* terhadap tabel tblpamella dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='UPDATE tblpamella SET

alamat=:paramalamat,pamella=:parampamella WHERE id=:paramid';
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('parampamella').Value:=edt2.Text;
Params.ParamByName('paramalamat').Value:=mmo1.Text;
```

5.4.17 Implementasi Form Input Asuransi Karyawan

Form *input* asuransi karyawan diimplementasikan oleh file Unittmbhastek.pas. Kode sumber (*source code*) proses input asuransi karyawan dapat dilihat pada lampiran F. Adapun tampilkan form input asuransi karyawan seperti gambar 5.22.



Gambar 5.22 Tampilan Form Input Asuransi Karyawan

Data yang dimasukkan melalui form tersebut kemudian dilakukan query insert terhadap tabel tblastek dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='INSERT tblastek SET astek=:paramastek,id=:paramid';
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('paramastek').Value:=edt2.Text;
```

5.4.18 Implementasi Form Edit Asuransi Karyawan

Form *edit* asuransi karyawan diimplementasikan oleh file Uniteditastek.pas. Kode sumber (*source code*) proses edit asuransi karyawan dapat dilihat pada lampiran F. Adapun tampilkan form edit asuransi karyawan seperti gambar 5.23.



Gambar 5.23 Tampilan Form Edit Asuransi Karyawan

Semua data yang ditampilkan pada form diatas diambil dari tabel tblastek. Data yang telah dimasukkan diatas kemudian dilakukan *query update* terhadap tabel tblastek dengan perintah sebagai berikut :

```
SQL.Text:='UPDATE tblastek SET astek=:paramastek WHERE
id=:paramid';
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('paramastek').Value:=edt2.Text;
```

5.4.19 Implementasi Form Matriks Normalisasi

Form matriks normalisasi diimplementasikan oleh file Unit20.pas. Kode sumber (*source code*) form matriks normalisasi dapat dilihat pada lampiran H. Adapun tampilkan form matriks normalisasi seperti gambar 5.24.



Gambar 5.24 Tampilan Form Matriks Normalisasi

Hasil matriks normalisasi ini hasil dari rumus pertama (2-1) dari *Simple Additive Weighting (SAW)*. Berikut potongan *script* untuk rumus pertama yang dapat dilihat pada lampiran H.

```
R[baris,kolom]:=X[baris,kolom]/MaxValue(Data);
frmmatriks.strngrd3.Cells[kolom,baris]:=
FormatFloat('#,##0.##',R[baris,kolom]);
```

Perintah formatfloat('#,##0.##',R[baris,kolom]) digunakan untuk menjadikan hasil dari matriks normalisasi tersebut hanya dua angka dibelakang koma.

5.4.20 Implementasi Form Perkalian Matriks dan Bobot

Form perkalian matriks dan bobot diimplementasikan oleh file Unit21.pas. Kode sumber (*source code*) perkalian matriks dan bobot dapat dilihat pada lampiran H. Adapun tampilkan form perkalian matriks dan bobot seperti gambar 5.25.



Gambar 5.25 Tampilan Form Perkalian Matriks dan Bobot

Hasil perkalian matriks dan bobot ini serta penjumlahannya adalah rumus yang kedua (2-1) dari *Simple Additive Weighting (SAW)*. Berikut potongan *script* untuk rumus kedua yang dapat dilihat pada lampiran H.

```
W[kolom]:= StrToInt(strngrd2.Cells[kolom,0]);
V[kolom]:=R[baris,kolom]* W[kolom];
Form21.strngrd4.Cells[kolom,baris]:=
FormatFloat('#,##0.##',V[kolom]);
rangking [baris]:= rangking [baris] + V[kolom];
Form21.strngrd1.Cells[0,baris]:= FormatFloat('#,##0.##',rangking [baris]);
```

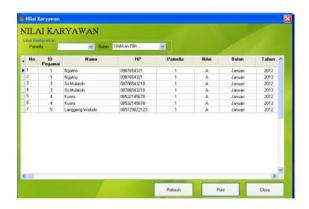
Apabila *user* ingin menyimpan data hasil dari pemilihan karyawan terbaik tersebut, maka tekan tombol simpan untuk menyimpan data hasil akhir pemilihan karyawan terbaik beserta nilainya. Berikut potongan *script* untuk menyimpan data hasil akhir pemilihan karyawan terbaik beserta nilainya yang dapat dilihat pada lampiran H.

```
SQL.Text:='INSERT tblhasilsaw SET id_peg=:id,
nilaisaw=:nilai,bulan=:bulan, tahun=:tahun';
```

```
Params.ParamByName('nilai').Value:= strngrd1.Cells[0,row];
Params.ParamByName('id').Value:=Form15.strngrd3.Cells[0,row];
Params.ParamByName('bulan').Value:=Form15.cbb1.Text;
Params.ParamByName('tahun').Value:=Form15.cbb3.Text;
SQL.Text:='INSERT tblkaryawanterbaik SET id_peg=:id,
pamella=:pamella,bulan=:bulan, tahun=:tahun';
Params.ParamByName('pamella').Value:=Form15.cbb2.Text;
Params.ParamByName('id').Value:=edt1.Text;
Params.ParamByName('bulan').Value:=Form15.cbb1.Text;
Params.ParamByName('tahun').Value:=Form15.cbb3.Text;
```

5.4.21 Implementasi Form Laporan Nilai Karyawan

Form laporan nilai karyawan oleh file Unit5.pas. Kode sumber (*source code*) laporan nilai karyawan dapat dilihat pada lampiran I. Adapun tampilkan form laporan nilai karyawan seperti gambar 5.26.



Gambar 5.26 Tampilan Form Laporan Nilai Karyawan

Laporan nilai karyawan ini dapat di*print* dengan menekan tombol *print* pada halaman ini. Berikut potongan *script* untuk mencetak halaman ini.

```
SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join tblnilaidetail
as B on A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc');
qckrpl.Preview;
```

Tombol *refresh* digunakan untuk menampilkan kembali semua data sesuai *query* awal sebelum terjadi pemilihan tampilan sesuai dengan pemilihan *user* terhadap *combobox* pamella dan bulan.

5.4.22 Implementasi Form Laporan Nilai SAW Karyawan

Form laporan nilai saw karyawan oleh file Unit22.pas. Kode sumber (*source code*) laporan nilai saw karyawan dapat dilihat pada lampiran J. Adapun tampilkan form laporan nilai saw karyawan seperti gambar 5.27.



Gambar 5.27 Tampilan Form Laporan Nilai SAW Karyawan

Laporan nilai saw karyawan ini dapat di*print* dengan menekan tombol *print* pada halaman ini. Berikut potongan *script* untuk mencetak halaman ini. SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw, B.tahun from tblpegawai as A right join tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc'); qckrpl.Preview;

5.4.23 Implementasi From Laporan Karyawan Terbaik

Form laporan karyawan terbaik oleh file UnitKaryawanTerbaik.pas.

Kode sumber (*source code*) laporan karyawan terbaik dapat dilihat pada lampiran

K. Adapun tampilkan form laporan karyawan terbaik seperti gambar 5.28.



Gambar 5.28 Tampilan Form Laporan Karyawan Terbaik

Laporan karyawan terbaik ini dapat di*print* dengan menekan tombol *print* pada halaman ini. Berikut potongan *script* untuk mencetak halaman ini.

```
SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan,
B.tahun from tblpegawai as A right join tblkaryawanterbaik as B on
A.id_peg=B.id_peg');
qckrpl.Preview;
```

5.4.24 Implementasi From Ganti *Password*

Form ganti *password* oleh file Unit12.pas. Kode sumber (*source code*) ganti *password* dapat dilihat pada lampiran L. Adapun tampilkan form ganti password seperti gambar 5.29.



Gambar 5.29 Tampilan Form Ganti Password

User dapat mengganti password dengan cara mengetikkan password lama dan memasukan password baru sebanyak dua kali. Setelah itu pilih tombol simpan untuk menyimpan password baru sebagai pengganti password lama.

5.5. Pengujian Sistem

Pengujian system dilakukan menggunakan *system test*, yaitu menguji kemampuan keseluruhan yang disediakan aplikasi dengan melihat integrasi dari semua paket. Pengujian *system test* menggunakan teknik *black box*, yaitu dengan memperhatikan hasil pengeluaran apakah telah berjalan sebagaimana yang diharapkan. Skenario pengujian dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Skenario Pengujian

No	Kelas Uji	Teknik	Kriteria Evaluasi Hasil
		Pengujian	
1	Authentifikasi	Black Box	Simulasi sistem memeriksa proses login
	administrator		administrator, berhasil atau tidak.
			Kemudian menyimpan session
			administrator pada saat proses login, dan
			mematikan session pada saat
			administrator sudah logout, sehingga
			sistem tidak bisa dibuka lagi, kecuali
			harus login kembali.
2	Update password	Black Box	Simulasi sistem meng-edit password
	administrator		administrator sehingga password bisa
			diganti, password yang ditampilkan
			ketika proses penggantian sudah
			terenkripsi sehingga password yang aseli
			tidak kelihatan.
3	Pengolahan data	Black Box	Sistem dapat menampilkan profil
	karyawan masuk		karyawan masuk, menambah data
			karyawan masuk, hapus data karyawan
			masuk dan edit data karyawan masuk.

No	Kelas Uji	Teknik Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil
4	Pengolahan data karyawan keluar	Black Box	Sistem dapat menampilkan profil karyawan keluar, menambah data karyawan keluar, hapus data karyawan keluar dan edit data karyawan keluar.
5	Pengolahan data kriteria dan bobot	Black Box	Sistem dapat menampilkan data kriteria dan bobot, menambah data kriteria dan bobot, hapus data kriteria dan bobot dan edit data kriteria dan bobot.
6	Pengolahan data pamella	Black Box	Sistem dapat menampilkan data pamella, menambah pamella, hapus data pamella dan edit pamella.
7	Pengolahan data asuransi karyawan	Black Box	Sistem dapat menampilkan data asuransi karyawan, menambah asuransi karyawan, hapus data asuransi karyawan dan edit asuransi karyawan.
8	Pengolahan penilaian karyawan	Black Box	Sistem dapat menampilkan pilihan karyawan yang akan dinilai, menghitung skor rata-rata dan menyimpan data skor huruf nilai karyawan.
9	Proses pemilihan karyawan dengan metode simple additive weighting (SAW)	Black Box	Sistem dapat menampilkan nilai karyawan sesuai dengan pilihan pamella, bulan dan tahun. Dan dapat menampilkan hasil matriks normalisasi serta hasil perkalian matriks dan bobot, dan juga menampilkan rekomendasikan karyawan terbaik dengan metode simple additive weighting (SAW)

Strategi pengujian perangkat lunak *beta* dilakukan oleh pengguna dengan komputer yang sudah ada perangkat lunak. Kemudian pengguna mengisi form kuisioner. Pengujian dilakukan terhadap fungsional sistem serta antarmuka dan pengaksesan. Hasil pengujian fungsional sistem dapat dilihat pada tabel 5.2, sedangkan hasil pengujian *interface* dan pengaksesan dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.2. Hasil Pengujian Fungsional Sistem

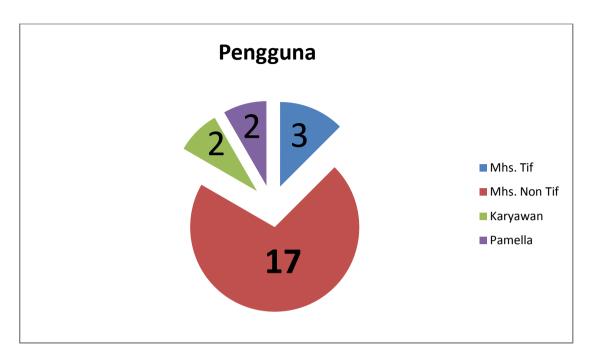
No	Pernyataan	Y	T
1	Jika username dan password salah maka tidak dapat	24	-
	login ke sistem.		
2	Proses pengolahan data karyawan masuk berhasil, tidak	23	1
	ada error,menampilkan data karyawan masuk		

No	Pernyataan	Y	T
3	Proses pengolahan data karyawan keluar berhasil, tidak ada error,menampilkan data karyawan keluar	24	-
4	Proses pengolahan data kriteria dan bobot berhasil, tidak ada error,menampilkan data kriteria dan bobot	23	1
5	Proses pengolahan data pamella berhasil, tidak ada error,menampilkan data pamella	24	-
6	Proses pengolahan data asuransi karyawan berhasil, tidak ada error,menampilkan data asuransi karyawan	24	-
7	Proses pengolahan penilaian karyawan berhasil, tidak ada error, menampilkan data nilai huruf karyawan	23	1
8	Proses pemilihan karyawan dengan metode <i>simple</i> additive weighting (SAW) berhasil, tidak eror, menampilkan karyawan terbaik	24	-
	Total	189	3

Tabel 5.3. Hasil Pengujian Antarmuka dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana, sehingga	12	12	-	1	-
	memudahkan dalam penggunaan aplikasi.					
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah.	7	17	ı	ı	1
3	Waktu loading relatif cepat.	9	12	-	3	-
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	11	13	-	-	_
	Total	39	54	0	3	0

Tabel 5.2 dan 5.3 di atas menunjukan bahwa sebagian pengguna menyatakan setuju dengan aplikasi yang telah dibuat, tetapi tidak sedikit juga pengguna yang merasa kesulitan dengan aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan kepada 24 pengguna sistem, dengan penjelasam lebih detail sebagai berikut :



Gambar 5.30 Rincian Pengguna Sistem

Pengguna yang menyatakan ya (Y) pada pengujian funsional sistem berjumlah 97 % dan yang menyatakan tidak (T) berjumlah 3 %. Sedangkan pada pegujian antar muka yang menyatakan sangat setuju (SS) berjumlah 40.6%. Sementara pengguna yang lain 56,25 % menyatakan setuju (S); 0 % menyatakan netral (N); 3,1% menyatakan tidak setuju (TS); dan 0 % menyatakan sangat tidak setuju (STS).

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan metode MADM (Multiple Attribute Decission Making) yang telah dibuat layak untuk digunakan. Akan tetapi perlu adanya pengembangan sistem yang lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Dan evaluasi pegujian sistem pendukung keputusan ini dengan dibandingkan dengan data pemilihan karyawan terbaik bulan april 2012 di Pamella Tiga adalah dilihat dari rincian nilai tersebut (lampiran data nilai) maka karyawan terbaik di Pamella Tiga yaitu Paryanto, dengan total nilai 892. Sedangkan apabila dihitung dengan perhitungan sistem pendukung keputusan ini, maka hasilnya sama yaitu Paryanto juga, dengan total nilai SAW 995,52. Gambar 5.31 adalah laporan karyawan terbaik hasil SAW bulan april 2012.



Gambar 5.30 Laporan Karyawan Terbaik Bulan April 2012

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasar kegiatan yang telah dilakukan oleh penulis selama perancangan sampai implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan berikut;

- Telah berhasil dibuat sistem informasi pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan mengunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di pamella swalayan;
- 2. Sistem memberikan solusi rekomendasi karyawan terbaik kepada pengguna (*user*) sesuai dengan kriteria dan bobot yang ditentukan diawal sebelum perhitungan;

6.2 Saran

- Perlu dilakukan pemeliharaan dan pengawasan dari pihak yang bertanggung jawab terhadap sistem;
- 2. Memilih seorang *administrator* yang terlatih, jujur dan bertanggung jawab baik dalam penggunaan maupun pemeliharaan program aplikasi;
- 3. Terintegrasi dengan sistem informasi lain yang ada di pamella swalayan, sehingga akan mempermudah pengguna (*user*) dalam menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto HM. 2001."Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis". Andi, Yogyakarta.
- Kadir, A. 2003. "Pengenalan Sistem Informasi". ANDI. Yogyakarta.
- Khoirudin , Akhmad Arwan. 2008 . "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Calon Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional Dengan Metode Fuzzy Associative Memory". Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
- Kusrini. 2007. "Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data". Andi, Yogyakarta.
- Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. 2006. "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)". Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Nugroho. B. 2004. "Database Relational Dengan MySQL". ANDI, Yogyakarta.
- Ismail. 2012. "Aplikasi TOPSIS pada *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* (FMADM) untuk pemilihan karyawan terbaik (studi kasus karyawan inixindo Yogyakarta). Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
- Peranginangin, K. 2006. "Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL". ANDI. Yogyakarta.
- Pohan, H. I. 1997. "Pengantar Perancangan Sistem". Erlangga, Jakarta.
- Putranta, H. D. 2004. "Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi". AMUS. Yogyakarta.
- Wulan Ockta Lestari. 2009. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Penilaian Kinerja Menggunakan Metode Topsis". http://digilib.stikom.edu/detil.php?id=588 diakses 9 November 2011

FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

(Studi Kasus : Pamella Swalayan)

: Berilah tanda V pada salah satu kolom setiap pertanyaan

.

.

.

Nama

Pekerjaan

Keterangan

dibawah ini!

Instansi

S

: Setuju

1	PERNYATAAN	Y		T		
	Jika username dan password salah maka tidak dapat login ke sistem.					
2	Proses pengolahan data karyawan masuk berhasil, tidak ada error,menampilkan data karyawan masuk					
3	Proses pengolahan data karyawan keluar berhasil, tidak ada error,menampilkan data karyawan keluar					
4	Proses pengolahan data kriteria dan bobot berhasil, tidak ada error,menampilkan data kriteria dan bobot					
5	Proses pengolahan data pamella berhasil, tidak ada error,menampilkan data pamella					
6	Proses pengolahan data asuransi karyawan berhasil, tidak ada error,menampilkan data asuransi karyawan					
7	Proses pengolahan penilaian karyawan berhasil, tidak ada error, menampilkan data nilai huruf karyawan					
Ω	Proses pemilihan karyawan dengan metode simple additive					
8	weighting (SAW) berhasil, tidak eror, menampilkan karyawan terbaik					
Antai	karyawan terbaik rmuka dan Pengaksesan	SS	S	N	TS	Si
Antai NO	rmuka dan Pengaksesan PERNYATAAN	SS	S	N	TS	ST
Antai	rmuka dan Pengaksesan PERNYATAAN Konten yang disediakan sederhana, sehingga memudahkan	SS	S	N	TS	ST
Antai NO	rmuka dan Pengaksesan PERNYATAAN Konten yang disediakan sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan aplikasi.	SS	S	N	TS	ST
Antai NO	rmuka dan Pengaksesan PERNYATAAN Konten yang disediakan sederhana, sehingga memudahkan	SS	S	N	TS	ST

: Sangat Tidak Setuju

T

: Tidak

STS

LAMPIRAN KODE SUMBER (SOURCE KODE)

LAMPIRAN A

KODE SUMBER (SOURCE KODE) ANTAR MUKA DAN PROSES LOGIN

```
File : Unit2.pas (Login)
procedure Tfrmlogin.btnlClick(Sender:
                                                     procedure
                                                     THome.InputKriteriadanBobotlClick(Sender:
TObject);
begin
                                                     TObject);
  with DM.zgrylogin do
                                                     begin
                                                     Application.CreateForm(Tfrmkritria,
  begin
                                                     frmkritria);
    Close;
    SQL.Clear;
                                                     frmkritria.Show;
    SQL.Text:='select * from tbllogin
                                                     end;
where nama='+quotedstr(Edit1.Text);
                                                     procedure
    Open;
    if Edit1.Text='' then
                                                     THome.InputDataKriteriadanBobotlClick(Send
                                                     er: TObject);
    begin
        MessageDlg('Username harus
                                                     begin
diisi!'+#13+
                                                     Application.CreateForm(Tfrmnilaipegawai,
        'Silakan ulangi.', mtWarning,
                                                     frmnilaipegawai);
                                                     frmnilaipegawai.Show;
[mbOK], 0);
        Edit1.Text:='';
        Edit2.Text:='';
        Edit1.SetFocus;
                                                     procedure THome.Exit1Click(Sender:
    end
                                                     TObject);
    else if Edit2.Text=''then
                                                     begin
    begin
                                                     Application.Terminate;
                                                     end;
        MessageDlg('Password harus
diisi!'+#13+
                                                     procedure
        'Silakan ulangi.', mtWarning,
[mbOK], 0);
                                                     THome.LaporanHasilPerangkinganlClick(Sende
        Edit1.Text:='';
                                                     r: TObject);
        Edit2.Text:='';
                                                     begin
        Edit1.SetFocus;
                                                     Application.CreateForm(TForm5, Form5);
    end
                                                     Form5.Show;
    else
                                                     end:
      begin
        if
DM.zqrylogin.FieldByName('password').AsStr
                                                     procedure
ing <> Edit2.Text then
                                                     THome.mniGantiPasswordlClick(Sender:
        begin
                                                     TObject);
          MessageDlg('Username atau
                                                     begin
                                                       Application.CreateForm(Tfrmedtpassword,
password SALAH! +#13+
           'Silakan ulangi.', mtWarning,
                                                     frmedtpassword);
[mbOK], 0);
                                                       frmedtpassword.Show;
          Edit1.Text:='';
                                                       Home.Enabled:=False;
          Edit2.Text:='';
                                                     end;
          Edit1.SetFocus;
        end
                                                     procedure
                                                     THome.mniDataKaryawanKeluarlClick(Sender:
        else
                                                     TObject);
        begin
        Application.CreateForm(THome,
                                                     begin
Home);
        Home Show;
                                                     Application.CreateForm(Tfrmdtapgwiklr,frmd
        frmlogin.Visible:= false;
                                                     tapqwiklr);
         Close;
                                                       frmdtapgwiklr.Show;
        end;
      end;
                                                     end;
end;
                                                     procedure
end;
                                                     THome.LaporanDataPegawai1Click(Sender:
File : Unit1.pas (Home)
                                                     TObject);
procedure THome.img2Click(Sender:
                                                     begin
TObject);
                                                      Application.CreateForm(Tform15,Form15);
                                                      Form15 Show;
begin
Application.CreateForm(TForm18, Form18);
                                                     end;
Form18.Show;
                                                     procedure
                                                     THome.LaporanKaryawanTerbaik1Click(Sender:
procedure
                                                     TObject);
THome.InputDataKart1Click(Sender: TObject);
                                                     begin
begin
                                                     Application.CreateForm(Tfrmlprnpegawai,frm
Application.CreateForm(Tfrmdatapegawai,
                                                     lprnpegawai);
frmdatapegawai);
                                                      frmlprnpegawai.Show;
frmdatapegawai.Show;
                                                     end;
end;
                                                     procedure THome.btn1Click(Sender:
                                                     TObject);
                                                     begin
```

	procedure
Application.CreateForm(Tfrmkritria,frmkrit	THome.mniKaryawanMasuk2Click(Sender:
ria); frmkritria.Show;	TObject);
end;	begin
cha,	Application.CreateForm(Tfrmlprnpegawai,frm
<pre>procedure THome.img4Click(Sender:</pre>	lprnpegawai);
TObject);	frmlprnpegawai.Show;
begin	<pre>Home.Enabled:=False; end;</pre>
Application.CreateForm(Tfrmdatapegawai, frmdatapegawai);	ena,
frmdatapegawai.Show;	procedure
end;	THome.mniKaryawanKeluar1Click(Sender:
	TObject);
procedure THome.img3Click(Sender:	begin
TObject);	Application.CreateForm(Tfrmdtapgwiklr,frmd
begin	<pre>tapgwiklr); frmdtapgwiklr.Show;</pre>
Application.CreateForm(Tfrmdtapgwiklr,frmd	Home.Enabled:=False;
tapgwiklr);	end;
frmdtapgwiklr.Show;	
end;	procedure
progedure Theme imaEClisk(Conder:	THome.mniKriteriadanBobot1Click(Sender:
<pre>procedure THome.img5Click(Sender: TObject);</pre>	TObject); begin
begin	Application.CreateForm(Tfrmkritria,frmkrit
Application.CreateForm(Tfrmnilaipegawai,	ria);
frmnilaipegawai);	frmkritria.Show;
frmnilaipegawai.Show;	Home.Enabled:=False;
end;	end;
procedure THome.img6Click(Sender:	procedure
TObject);	THome.mniPenilaianKaryawan1Click(Sender:
begin	TObject);
Application.CreateForm(Tform15,Form15);	begin
Form15.Show;	Application.CreateForm(Tfrmnilaipegawai,
end;	frmnilaipegawai);
progedure Theme ima7Clisk(Conder:	<pre>frmnilaipegawai.Show; Home.Enabled:=False;</pre>
<pre>procedure THome.img7Click(Sender: TObject);</pre>	end;
begin	cia
Application.CreateForm(Tfrmkritria,frmkrit	procedure
ria);	THome.mniPerhitunganSAW1Click(Sender:
frmkritria.Show;	TObject);
end;	begin
<pre>procedure THome.tmrlTimer(Sender:</pre>	<pre>Application.CreateForm(Tform15,Form15); Form15.Show;</pre>
TObject);	Home.Enabled:=False;
begin	end;
<pre>lbl3.caption := timetostr(time());</pre>	
lbl4.Caption := formatdatetime('dddd, dd -	procedure
mmmm - yyyy',date());	THome.mniKaryawanKeluar2Click(Sender:
end;	TObject); begin
<pre>procedure THome.FormClose(Sender: TObject;</pre>	Application.CreateForm(TForm18, Form18);
var Action: TCloseAction);	Form18.Show;
begin	Home.Enabled:=False;
Application.Terminate;	end;
end;	progoduro
procedure THome.imglClick(Sender:	<pre>procedure THome.mniKaryawanTerbaik1Click(Sender:</pre>
TObject);	TObject);
begin	begin
	Application.CreateForm(TForm22,Form22);
Application.CreateForm(Tfrmlprnpegawai,frm	Form22.Show;
lprnpegawai);	Home.Enabled:=False;
<pre>frmlprnpegawai.Show; end;</pre>	<pre>end; procedure THome.mniInfolClick(Sender:</pre>
una.	TObject);
procedure	begin
THome.mniKaryawanMasuklClick(Sender:	Application.CreateForm(TForm23,Form23);
TObject);	Form23.Show;
begin	Home.Enabled:=False;
Application.CreateForm(Tfrmdatapegawai, frmdatapegawai):	end;
<pre>frmdatapegawai); frmdatapegawai.Show;</pre>	procedure THome.mniPamellalClick(Sender:
Home.Enabled:=False;	TObject);
end;	begin
	Application.CreateForm(Tfrmpamella,frmpame
	lla);
	frmpamella.Show;

```
Home.Enabled:=False;
                                                          end;
end;
                                                          procedure THome.KAlClick(Sender: TObject);
procedure
THome.mniAsuransiKaryawan1Click(Sender:
                                                          begin
TObject);
                                                          Application.CreateForm(Tfrmkrywntrbaik,frm
                                                          krywntrbaik);
                                                             frmkrywntrbaik.Show;
Home.Enabled:=False;
Application.CreateForm(Tfrmastek,frmastek)
frmastek.Show;
                                                          end;
Home.Enabled:=False;
                                                          procedure THome.Logout1Click(Sender:
TObject);
end;
procedure
THome.mniNilaiKaryawanlClick(Sender:
TObject);
                                                          begin
Application.Terminate;
end;
begin
  Application.CreateForm(TForm5,Form5);
Form5.Show;
Home.Enabled:=False;
end;
procedure
THome.mniInfoSistemlClick(Sender:
TObject);
begin
Application.CreateForm(TForm23,Form23);
Form23.Show;
Home.Enabled:=False;
```

LAMPIRAN B KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES KARYAWAN MASUK	<pre>ShowMessage('Pamella belum diisi!'); dblkcbbpamella.SetFocus; Exit;</pre>
File : Unit9.pas (Tambah Karyawan Masuk)	end; if mmoalamat.Text='' then
procedure Tfrmtmbhpegawai.kosong; begin	begin ShowMessage('Alamat Pegawai belum
edt2.Text:='';	diisi!');
edt3.Text:='';	mmoalamat.SetFocus;
edt5.Text:='';	Exit;
mmoalamat.Text:='';	end;
cbb2.Text:='';	if cbb2.Text='' then
edt4.Text:='';	begin
cbb1.Text:='';	ShowMessage('Golongan Darah Pegawai
dblkcbbpamella.KeyValue:=null;	belum diisi!');
dblkcbbastek.KeyValue:=null;	cbb2.SetFocus;
end;	Exit;
	end;
procedure	if dblkcbbastek.Text='' then
Tfrmtmbhpegawai.btnbatalClick(Sender:	begin
TObject);	ShowMessage('Asuransi Tenaga Kerja
begin	belum diisi!');
DM.zqrytampil.Cancel;	dblkcbbastek.SetFocus;
Close ();	Exit;
end;	end;
	if dbtgl_masuk.Checked=False then
procedure Tfrmtmbhpegawai.btnsimpanClick(Sender:	begin ShowMessage('Tanggal Masuk Degawai
TObject);	ShowMessage('Tanggal Masuk Pegawai belum diisi!');
begin	dbtgl_masuk.SetFocus;
if edtl.Text='' then	Exit;
begin	end;
ShowMessage('Nomor Pegawai belum	with DM.zqrysimpan do
diisi!');	begin
edt1.SetFocus;	SOL.Clear;
Exit;	SQL.Text:='INSERT tblpegawai SET
end;	pamella=:pamella,jk=:jk,nama=:nama,t_lahir
if edt2.Text='' then	=:tempat,tgl_lahir=:lahir,bagian=:bagian,a
begin	lamat=:alamat,gol_darah=:goldarah,astek=:a
ShowMessage('Nama Pegawai belum	stek, tgl_masuk=:masuk, id_peg=:id, hp=:hp
diisi!');	';
edt2.SetFocus;	
Exit;	Params.ParamByName('id').Value:=edt1.Text;
end;	Davana Davanarinana (Inamal) Maluar-adta Tar
if edt3.Text='' then begin	<pre>Params.ParamByName('nama').Value:=edt2.Tex t;</pre>
ShowMessage('Tempat Lahir Pegawai	Ci
belum diisi!');	Params.ParamByName('tempat').Value:=edt3.T
edt3.SetFocus;	ext;
Exit;	
end;	Params.ParamByName('lahir').Value:=dbtgl_l
if dbtgl_lahir.Checked=False then	ahir.DateTime;
begin	
ShowMessage('Tanggal Lahir Pegawai	Params.ParamByName('hp').Value:=edt4.Text;
belum diisi!');	
dbtgl_lahir.SetFocus;	Params.ParamByName('bagian').Value:=edt5.T
Exit;	ext;
end;	
if cbb1.Text='' then	Params.ParamByName('pamella').Value:=dblkc
begin	bbpamella.Text;
ShowMessage('Jenis Kelamin belum	
diisi!');	Params.ParamByName('alamat').Value:=mmoala
cbb1.SetFocus;	mat.Text;
Exit; end;	Params.ParamByName('goldarah').Value:=cbb2
if edt4.Text='' then	.Text;
begin	·ICAC
ShowMessage('Nomor HP/Telephon Pegawai	Params.ParamByName('astek').Value:=dblkcbb
belum diisi!');	astek.Text;
edt4.SetFocus;	
Exit;	Params.ParamByName('masuk').Value:=dbtgl_m
end;	asuk.DateTime;
if edt5.Text='' then	
begin	Params.ParamByName('jk').Value:=cbb1.Text;
ShowMessage('Bagian Pegawai belum	ExecSQL;
diisi!');	end;
edt5.SetFocus;	frmdatapegawai.tampilkan;
Exit;	close;
end; if dblkabbnamolla Toxt-!! then	end;
if dblkcbbpamella.Text='' then	
begin	

```
procedure
                                                       end;
Tfrmtmbhpegawai.edt2KeyPress(Sender:
                                                     if dbtgl_lahir.Checked=False then
TObject; var Key: Char);
                                                       begin
                                                         ShowMessage('Tanggal Lahir Pegawai
begin
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z','"','
                                                     belum diisi!');
', #8, #13]) then
                                                         dbtgl_lahir.SetFocus;
key:= #0 ;
                                                         Exit;
end;
                                                       end;
                                                     if cbb1.Text='' then
procedure
                                                       begin
                                                         ShowMessage('Jenis Kelamin belum
Tfrmtmbhpegawai.cbblKeyPress(Sender:
                                                     diisi!');
TObject; var Key: Char);
begin
                                                         cbb1.SetFocus;
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                         Exit;
#131) then
                                                       end;
key:= #0 ;
                                                     if edt4.Text='' then
end;
                                                       begin
                                                         ShowMessage('Nomor HP/Telephon Pegawai
procedure
                                                     belum diisi!');
Tfrmtmbhpegawai.edt3KeyPress(Sender:
                                                         edt4.SetFocus;
TObject; var Key: Char);
                                                         Exit;
                                                       end;
begin
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z',' ',
                                                     if edt5.Text='' then
#8, #13]) then
                                                       begin
key:= #0 ;
                                                         ShowMessage('Bagian Pegawai belum
end;
                                                     diisi!');
                                                         edt5.SetFocus;
procedure
                                                         Exit;
Tfrmtmbhpegawai.edt4KeyPress(Sender:
                                                       end;
TObject; var Key: Char);
                                                     if dblkcbbpamella.Text='' then
begin
                                                       begin
                                                         ShowMessage('Pamella belum diisi!');
if not ( key in['0'..'9', #8, #13]) then
                                                         dblkcbbpamella.SetFocus;
kev:= #0 ;
end;
                                                         Exit;
                                                       end;
procedure
                                                     if mmoalamat.Text='' then
Tfrmtmbhpegawai.edt5KeyPress(Sender:
                                                       begin
                                                         ShowMessage('Alamat Pegawai belum
TObject; var Key: Char);
begin
                                                     diisi!');
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                         mmoalamat.SetFocus;
#13]) then
                                                         Exit;
key:= #0 ;
                                                       end;
                                                     if cbb2.Text='' then
end;
                                                       begin
procedure
                                                         ShowMessage('Golongan Darah Pegawai
Tfrmtmbhpegawai.cbb2KeyPress(Sender:
                                                     belum diisi!');
TObject; var Key: Char);
                                                         cbb2.SetFocus;
begin
                                                         Exit:
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                       end;
                                                     if dblkcbbastek.Text='' then
#13]) then
    key:= #0 ;
                                                       begin
end;
                                                         ShowMessage('Asuransi Tenaga Kerja
                                                     belum diisi!');
                                                         dblkcbbastek.SetFocus;
Tfrmtmbhpegawai.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
                                                         Exit:
                                                       end;
begin
                                                     if dbtgl_masuk.Checked=False then
Home.Enabled:=True;
                                                       begin
end;
                                                         ShowMessage('Tanggal Masuk Pegawai
                                                     belum diisi!');
File : Unit7.pas (Edit Karyawan Masuk)
                                                         dbtgl_masuk.SetFocus;
if edt1.Text='' then
                                                         Exit;
  begin
                                                       end;
    ShowMessage('Nomor Pegawai belum
                                                         with DM.zqrysimpan do
diisi!');
                                                           begin
    edt1.SetFocus;
                                                               SOL Clear;
                                                               SQL.Text:='UPDATE tblpegawai SET
    Exit;
  end;
                                                     pamella=:pamella,nama=:nama,jk=:jk,t_lahir
if edt2.Text='' then
                                                     =:tempat,tgl_lahir=:lahir,bagian=:bagian,a
                                                     lamat=:alamat,gol_darah=:goldarah,astek=:a
    ShowMessage('Nama Pegawai belum
                                                     stek, tgl_masuk=:masuk, hp=:hp, id_peg=:id
diisi!');
                                                     where id_peg=:id';
    edt2.SetFocus;
   Exit;
                                                     Params.ParamByName('id').Value:=edt1.Text;
if edt3.Text='' then
                                                     Params.ParamByName('nama').Value:=edt2.Tex
  begin
    ShowMessage('Tempat Lahir Pegawai
                                                     Params.ParamByName('tempat').Value:=edt3.T
belum diisi!');
    edt3.SetFocus;
                                                     ext;
    Exit;
```

```
procedure
Params.ParamByName('lahir').Value:=dbtql 1
ahir DateTime;
                                                     Tfrmeditpegawai.cbb2KevPress(Sender:
                                                     TObject; var Key: Char);
Params.ParamByName('hp').Value:=edt5.Text;
                                                     begin
                                                     if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
Params.ParamByName('bagian').Value:=edt4.T
                                                     #13]) then
                                                     kev := #0 ;
ext;
                                                     end;
Params.ParamByName('pamella').Value:=dblkc
bbpamella.Text;
Params.ParamByName('alamat').Value:=mmoala
                                                     File : Unit3.pas (Halaman Karyawan Masuk)
mat.Text;
                                                     function RightStr
                                                         (Const Str: String; Size: Word):
Params.ParamByName('goldarah').Value:=cbb2
                                                     String;
                                                     begin
                                                       if Size > Length(Str) then Size :=
Params.ParamBvName('astek').Value:=dblkcbb
                                                     Length(Str);
                                                       RightStr := Copy(Str, Length(Str)-
astek.Text;
                                                     Size+1, Size)
Params.ParamByName('masuk').Value:=dbtgl_m
                                                     end;
asuk.DateTime
                                                     function LeftStr
Params.ParamByName('jk').Value:=cbb1.Text;
                                                         (Const Str: String; Size: Word):
                                                     String;
          ExecSOL;
      end;
                                                     begin
      frmdatapegawai.tampilkan;
                                                       LeftStr := Copy(Str, 1, Size)
      close;
end;
                                                     procedure Tfrmdatapegawai.tampilkan;
procedure
                                                     begin
Tfrmeditpegawai.btnbatalClick(Sender:
                                                      with DM.zgrytampil do
TObject);
                                                       begin
                                                         SQL.Clear;
begin
close();
                                                         SQL.Add('select * from tblpegawai
                                                     order by id_peg asc');
end:
                                                         Open;
procedure
                                                       end;
Tfrmeditpegawai.edt2KeyPress(Sender:
                                                     end;
TObject; var Key: Char);
begin
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                     procedure
#131) then
key:= #0 ;
                                                     Tfrmdatapegawai.btnEditClick(Sender:
end;
                                                     TObject);
                                                     begin
procedure
                                                       status:='edit';
Tfrmeditpegawai.cbblKeyPress(Sender:
                                                       with DM.zqrysimpan do
TObject; var Key: Char);
                                                       begin
                                                         SQL.Clear;
begin
 if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                         SQL.Add('select * from tblpegawai');
#13]) then
                                                         open;
key:= #0 ;
                                                       end;
end;
                                                       if not (DM.zgrvsimpan.IsEmptv) then
procedure
                                                     frmeditpegawai.edt1.Text:=DM.zqrytampil.fi
Tfrmeditpegawai.edt3KeyPress(Sender:
                                                     eldbyname('id_peg').AsString;
TObject; var Key: Char);
begin
                                                     frmeditpegawai.edt2.Text:=DM.zqrytampil.fi
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                     eldbyname('nama').AsString;
#131) then
key:= #0 ;
                                                     frmeditpegawai.cbbl.Text:=DM.zqrytampil.fi
end;
                                                     eldbyname('jk').AsString;
procedure
                                                     frmeditpegawai.edt3.Text:=DM.zqrytampil.fi
Tfrmeditpegawai.edt5KeyPress(Sender:
                                                     eldbyname('t_lahir').AsString;
TObject; var Key: Char);
                                                     frmeditpegawai.edt5.Text:=DM.zqrytampil.fi
begin
if not ( key in['0'..'9', #8, #13]) then
                                                     eldbyname('hp').AsString;
key:= #0 ;
                                                     frmeditpegawai.dbtgl_lahir.DateTime:=DM.zq
rytampil.fieldbyname('tgl_lahir').AsDateTi
end;
procedure
                                                     me;
Tfrmeditpegawai.edt4KeyPress(Sender:
TObject; var Key: Char);
                                                     frmeditpegawai.edt4.Text:=DM.zqrytampil.fi
begin
                                                     eldbyname('bagian').AsString;
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                     frmeditpegawai.dblkcbbpamella.DataField:=D
#13]) then
key:= #0 ;
                                                     M.zqrytampil.fieldbyname('pamella').AsStri
end;
                                                     na;
```

```
end else
frmeditpegawai.mmoalamat.Text:=DM.zqrytamp
                                                          begin
il.fieldbyname('alamat').AsString;
                                                          frmtmbhpegawai.edt1.Text:='1';
                                                          end;
frmeditpegawai.cbb2.Text:=DM.zqrytampil.fi
eldbyname('gol_darah').AsString;
                                                      DM.zqrytampil.Append;
                                                        frmtmbhpegawai.Show;
frmeditpegawai.dblkcbbastek.DataField:=DM.
                                                       frmtmbhpegawai.kosong;
zgrytampil.fieldbyname('astek').AsString;
                                                      end;
                                                      procedure
frmeditpegawai.dbtgl_masuk.DateTime:=DM.zq
rytampil.fieldbyname('tgl_masuk').AsDateTi
                                                      Tfrmdatapegawai.btn1Click(Sender:
                                                      TObject);
 frmeditpegawai.Show;
                                                      begin
                                                      Close();
                                                       Home.Enabled:=True;
end;
procedure
Tfrmdatapegawai.btnHapusClick(Sender:
                                                      procedure
                                                      {\tt Tfrmdatapegawai.smdbgrd1DrawColumnCell(Sen}
TObject);
begin
                                                      der: TObject;
                                                        const Rect: TRect; DataCol: Integer;
if(MessageDlg('Hapus Data?',
mtconfirmation, [mbYes, mbNo], 0) = mrYes)
                                                      Column: TColumn;
                                                        State: TGridDrawState);
DM.zqrytampil.Delete;
                                                      begin
                                                          if dsl.DataSet.RecNo > 0 then
end;
                                                          begin
                                                            if Column. Title. Caption = 'No' then
                                                            smdbgrd1.Canvas.TextOut(Rect.Left +
Tfrmdatapegawai.edt9Change(Sender:
                                                      2, Rect.Top, IntToStr(ds1.DataSet.RecNo));
TObject);
                                                         end;
                                                      end;
begin
  DM.zgrvtampil.SOL.Clear;
  DM.zgrytampil.SQL.Add('select * from
tblpegawai where nama like
                                                      Tfrmdatapegawai.FormClose(Sender: TObject;
"'+edt9.Text+'%"');
                                                        var Action: TCloseAction);
 DM.zqrytampil.Open;
                                                      begin
  if DM.zqrytampil.IsEmpty then
                                                           Home.Enabled:=True;
 begin
                                                      end;
   MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
    DM.zqrytampil.SQL.Clear;
                                                      Tfrmdatapegawai.dblkcbbnamaClick(Sender:
    DM.zqrytampil.SQL.Add('select * from
                                                      TObject);
tblpegawai order by id_peg asc');
                                                      begin
   DM.zqrytampil.Open;
                                                        DM.zqrytampil.SQL.Clear;
  end;
                                                        DM.zqrytampil.SQL.Add('select * from
end;
                                                      tblpegawai where pamella like
                                                      "'+dblkcbbnama.Text+'%"');
procedure
                                                        DM.zqrytampil.Open;
Tfrmdatapegawai.FormCreate(Sender:
                                                        if DM.zqrytampil.IsEmpty then
TObject);
                                                        begin
                                                         MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
begin
  tampilkan;
                                                      Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
  DateSeparator := '-';
                                                          DM.zqrytampil.SQL.Clear;
                                                     DM.zqrytampil.SQL.Add('select * from tblpegawai order by id_peg asc');
 ShortDateFormat :='dd/MM/yyyy';
end;
                                                         DM.zqrytampil.Open;
                                                        end;
Tfrmdatapegawai.btnTambahClick(Sender:
                                                      end;
TObject);
var id, idjadi, nol:string;
                                                      procedure
                                                      Tfrmdatapegawai.btnsemuaClick(Sender:
begin
  DM.con.Connected;
                                                      TObject);
  frmtmbhpegawai.kosong;
                                                      begin
 DM.zqrytampil.Active:=True;
nol:='0';
                                                          DM.zqrytampil.SQL.Clear;
                                                          DM.zqrytampil.SQL.Add('select * from
                                                      tblpegawai order by id_peg asc');
   DM.zqrytampil.Open;
with DM.zqrytampil do
begin
 DM.zqrytampil.SQL.Clear;
                                                      end;
 DM.zqrytampil.SQL.Add('select * from
tblpegawai order by id_peg');
                                                      procedure
DM.zgrytampil.Open;
                                                      Tfrmdatapegawai.btn2Click(Sender:
    if Recordcount > 0 then
                                                      TObject);
    begin
                                                      begin
    last;
                                                      Application.CreateForm(Tfrmlprnpegawai,frm
    id:=FieldByname('id_peg').AsString;
                                                      lprnpegawai);
    idjadi:=RightStr(id,2);
                                                      frmlprnpegawai.Show;
    id:=Inttostr(Strtoint(idiadi)+1);
                                                      end;
    idjadi:=''+LeftStr(nol,2-
length(id))+id;
```

File : Unit16.pas (Print Karyawan Masuk)

frmtmbhpegawai.edt1.Text:=idjadi;

```
procedure
Tfrmlprnpegawai.FormCreate(Sender:
TObject);
begin
  with DM.zqrytampil do
  begin
    SQL.Clear;
    SQL.Add('select * from tblpegawai');
    open;
  end;
end;
procedure
Tfrmlprnpegawai.FormClose(Sender: TObject;
 var Action: TCloseAction);
begin
Home.Enabled:=True;
end;
procedure
Tfrmlprnpegawai.btn2Click(Sender:
TObject);
begin
if rb2.Checked=True then
  begin
      if {\tt DM.zqrysimpan.IsEmpty} then
      begin
       MessageDlg('Maaf Belum Ada Data Di
Pamella ini'+#13+
       'Silakan Ulangi !', mtInformation,
[mbOK], 0);
      end
      else if dblkcbb1.Text='' then
      begin
      MessageDlg('Maaf, Anda Belum Memilih
Pamella '+#13+
'Silakan Ulangi !', mtInformation,
[mbOK], 0);
      end
      else
      begin
      qckrp1.Preview; end;
  end
else if rbl.Checked=True then
begin
  dblkcbb1.Enabled:=False;
    with DM.zqrysimpan do
    begin
      SQ1.Clear;
      SQL.Add('select * from tblpegawai
group by id_peg asc');
     Open;
    end;
  qckrp1.Preview;
end;
end;
```

```
procedure Tfrmlprnpegawai.rb2Click(Sender:
TObject);
begin
if rb2.Checked=True then
dblkcbb1.Enabled:=True;
end;
procedure
Tfrmlprnpegawai.btn4Click(Sender: TObject);
begin
Close();
end;
procedure
Tfrmlprnpegawai.dblkcbblClick(Sender:
TObject);
begin
    with DM.zqrysimpan do
    begin
       SQL.Clear;
SQL.Add('select * from tblpegawai where pamella="'+dblkcbb1.Text+'" order by
id_peg asc');
      Open;
    end;
end;
procedure Tfrmlprnpegawai.rblClick(Sender:
TObject);
begin
dblkcbb1.Enabled:=False;
end;
```

```
LAMPIRAN C
                                                         SQL.text := 'SELECT id_peg FROM
KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES KARYAWAN
                                                     tblpegawai WHERE nama Like :parNama limit
KELUAR
                                                     0,1';
                                                         ParamByName('parNama').Value :=
File : Unit13.pas (Tambah Karyawan Keluar)
                                                     edt3.Text + '%';
procedure Tfrmklrpegawai.kosong;
                                                         ExecSOL;
                                                         Active := true;
 edt1.Text:='';
                                                         if(DM.zqrysimpan.Eof) then
  edt3.Text:='';
                                                         begin
  edt2.Text:='';
                                                            dblkcbbnama.KeyValue := null;
                                                            ShowMessage('Maaf data tidak ada'); edt3.Text:='';
  mmo1.Text:='';
  edt4.Text:='';
  edt5.Text:='';
                                                           kosong;
end:
                                                         end
                                                         else
procedure
                                                         begin
                                                            dblkcbbnama.KeyValue :=
Tfrmklrpegawai.btnTambahClick(Sender:
                                                     Fields[0].value;
TObject);
begin
                                                     edt1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('id_p
  with DM.zqrykpegwai do
      begin
                                                     ea!).AsString;
                                                     edt4.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('bagi
          SQL.Clear;
          SQL.Text:='INSERT
                                                     an').AsString;
tblpegawaikeluar SET
                                                     edt5.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('pame
no_keluar=:no,id_peg=:nopeg,hp=:hp,alamat=
                                                     lla').AsString;
:alamat,
bagian=:bagian,pamella=:pamella,tgl_masuk=
                                                     edt2.Text:=DM.zgrytampil.fieldbyname('hp')
                                                     .AsString;
:masuk, tgl_keluar=:keluar, nama=:nama ';
                                                     mmo1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('alam
Params.ParamByName('no').Value:=edt7.Text;
                                                     at').AsString;
Params.ParamByName('nopeg').Value:=edt1.Te
xt;
                                                     {\tt dbtgl\_masuk.DateTime:=DM.zqrytampil.fieldb}
Params.ParamByName('hp').Value:=edt2.Text;
                                                     yname('tgl_masuk').AsDateTime;
Params.ParamByName('alamat').Value:=mmo1.T
                                                         end;
                                                         end;
ext;
                                                     end;
Params.ParamByName('bagian').Value:=edt4.T
Params.ParamByName('pamella').Value:=edt5.
                                                     procedure
                                                     Tfrmklrpegawai.dblkcbbnamaClick(Sender:
Text;
Params.ParamByName('masuk').Value:=dbtgl_m
                                                     TObject);
asuk.DateTime;
                                                     begin
Params.ParamByName('keluar').Value:=dbtgl_
                                                         if dblkcbbnama.ListField= 'nama' then
keluar.DateTime;
                                                         begin
Params.ParamByName('nama').Value:=dblkcbbn
                                                     edt1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('id_p
ama.Text;
                                                     ea!).AsString;
                                                     edt4.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('bagi
          ExecSQL;
          with DM.zqrysimpan do
                                                     an').AsString;
          begin
                                                     edt5.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('pame
             SOL.Clear;
                                                     lla').AsString;
SQL.Text:='DELETE from tblpegawai WHERE id_peg
                                                     edt2.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('hp')
                                                      .AsString;
                                                     mmo1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('alam
= ' +quotedstr(edt1.Text);
             ExecsQL;
                                                     at').AsString;
          end;
                                                     dbtgl_masuk.DateTime:=DM.zqrytampil.fieldb
          kosong;
                                                     yname('tgl_masuk').AsDateTime;
                                                         end;
        end;
                                                     end;
       frmdtapgwiklr.tampilkan;
       Close();
end;
                                                     Tfrmklrpegawai.FormCreate(Sender:
procedure Tfrmklrpegawai.btn1Click(Sender:
                                                     TObject);
TObject);
                                                     begin
                                                     DM.zgrvkpegwai.Active:=True;
begin
close();
                                                     DM.zqrykpegwai.Append;
DM.zqrytkpegawai.Cancel;
DM.zqrykpegwai.Cancel;
                                                     File: Unit14.pas (Edit Karyawan Keluar)
DM.zgrytampil.Cancel;
                                                     procedure
kosong;
end;
                                                     Tfrmeditpgwaiklr.btnTambahClick(Sender:
                                                     TObject);
procedure
                                                     begin
Tfrmklrpegawai.edt3Change(Sender:
                                                     with DM.zqrykpegwai do
TObject);
                                                           begin
                                                               SQL.Clear;
begin
if(edt3.Text = '') then
                                                                SQL.Text:='UPDATE
  begin
                                                     tblpegawaikeluar SET
  dblkcbbnama.KeyValue := null;
                                                     tgl_keluar=:keluar,hp=:hp,alamat=:alamat,
  end
                                                     id_peg=:id where no_keluar=:nokeluar';
                                                     Params.ParamByName('nokeluar').Value:=edt7
  else
   with DM.zqrysimpan do
                                                     Params.ParamByName('id').Value:=edt6.Text;
  begin
                                                     Params.ParamByName('hp').Value:=edt2.Text;
```

```
Params.ParamByName('alamat').Value:=mmo1.T
                                                           id:=Inttostr(Strtoint(idjadi)+1);
                                                           idjadi:=''+LeftStr(nol,2-
ext.;
                                                       length(id))+id;
Params.ParamByName('keluar').Value:=dbtgl_
                                                           frmklrpegawai.edt7.Text:=idjadi;
keluar.DateTime;
      ExecSOL;
                                                           begin
      frmdtapgwiklr.tampilkan;
                                                           frmklrpegawai.edt7.Text:='1';
      Close();
                                                           end;
                                                       end;
end;
                                                       DM.zgrvtkpegawai.Append;
procedure
                                                       DM.zqrytampil.Append;
Tfrmeditpgwaiklr.btn1Click(Sender:
                                                       frmklrpegawai.ShowModal;
TObject);
                                                       end;
begin
Close ();
                                                       procedure
end;
                                                       Tfrmdtapgwiklr.btnEditClick(Sender:
                                                       TObject);
procedure
                                                       begin
Tfrmeditpgwaiklr.edt2KeyPress(Sender:
                                                         with DM.zqrykpegwai do
TObject; var Key: Char);
                                                         begin
begin
                                                           SOL.Clear;
if not ( key in['0'..'9', #8, #13]) then
                                                           SQL.Add('select * from
key:= #0 ;
                                                       tblpegawaikeluar');
end;
                                                           open;
                                                         end;
File: Unit17.pas (Halaman Karyawan Keluar
                                                         if not (DM.zgrykpegwai.IsEmpty) then
function RightStr
    (Const Str: String; Size: Word):
                                                       frmeditpgwaiklr.edt6.Text:=DM.zqrytkpegawa
String;
                                                       i.fieldbyname('id').AsString;
begin
                                                       frmeditpgwaiklr.edt3.Text:=DM.zqrytkpegawa
                                                       i.fieldbyname('nama').AsString;
frmeditpgwaiklr.edt3.Text:=DM.zqrytkpegawa
  if Size > Length(Str) then Size :=
Length(Str);
                                                       infieldbyname('nama').AsString;
frmeditpgwaiklr.edt7.Text:=DM.zqrytkpegawa
 RightStr := Copy(Str, Length(Str)-
Size+1, Size)
                                                       i.fieldbyname('no_keluar').AsString;
end;
function LeftStr
                                                       frmeditpgwaiklr.edtl.Text:=DM.zqrytkpegawa
    (Const Str: String; Size: Word):
                                                       i.fieldbyname('id_peg').AsString;
frmeditpgwaiklr.edt2.Text:=DM.zqrytkpegawa
String;
                                                       i.fieldbyname('hp').AsString;
begin
 LeftStr := Copy(Str, 1, Size)
                                                       frmeditpgwaiklr.mmo1.Text:=DM.zqrytkpegawa
                                                       i.fieldbyname('alamat').AsString;
end;
                                                       frmeditpgwaiklr.edt4.Text:=DM.zqrytkpegawa
                                                       i.fieldbyname('bagian').AsString;
frmeditpgwaiklr.edt5.Text:=DM.zqrytkpegawa
procedure Tfrmdtapgwiklr.tampilkan;
begin
  DM.zqrytkpegawai.Active:=True;
                                                       i.fieldbyname('pamella').AsString;
    with DM.zqrytkpegawai do
                                                       frmeditpgwaiklr.dbtgl_masuk.DateTime:=DM.z
    begin
                                                       qrytkpegawai.fieldbyname('tgl_masuk').AsDa
      SQL.Clear;
                                                       teTime;
      SQL.Text:='select * from
tblpegawaikeluar order by no_keluar asc';
                                                       frmeditpgwaiklr.dbtgl keluar.DateTime:=DM.
                                                       zqrytkpegawai.fieldbyname('tgl_keluar').As
      Open;
    end;
end;
                                                        frmeditpgwaiklr.Show;
                                                       end;
procedure
Tfrmdtapgwiklr.FormCreate(Sender:
                                                       procedure
TObject);
                                                       Tfrmdtapgwiklr.btnHapusClick(Sender:
begin
    tampilkan;
                                                       begin
end;
                                                       if(MessageDlg('Hapus Data?',
                                                       mtconfirmation, [mbYes, mbNo], 0) = mrYes)
procedure
                                                       then
Tfrmdtapgwiklr.btnTambahClick(Sender:
                                                             DM.zqrytkpegawai.Delete;
TObject);
                                                       end;
var id, idjadi, nol:string;
                                                       procedure Tfrmdtapgwiklr.btnlClick(Sender:
begin
DM.zgrytkpegawai.Active:=True;
                                                       TObject);
DM.zqrytampil.Append;
                                                       begin
frmklrpegawai.dblkcbbnama.KeyValue:=null;
                                                       close();
 nol:='';
                                                       Home.Enabled:=True;
with DM.zqrytkpegawai do
                                                       end;
begin
DM.zgrvtkpegawai.SOL.Clear;
                                                       procedure
DM.zgrytkpegawai.SQL.Add('select * from
                                                       Tfrmdtapgwiklr.smdbgrd1DrawColumnCell(Send
tblpegawaikeluar order by no_keluar asc');
                                                       er: TObject;
                                                         const Rect: TRect; DataCol: Integer;
 DM.zqrytkpegawai.Open;
    if Recordcount > 0 then
                                                       Column: TColumn;
                                                         State: TGridDrawState);
    begin
                                                       begin
    last;
    id:=FieldByname('no_keluar').AsString;
                                                         if dsl.DataSet.RecNo > 0 then
    idjadi:=RightStr(id,2);
```

```
if Column. Title. Caption = 'No' then
                                                       begin
      smdbgrd1.Canvas.TextOut(Rect.Left +
                                                            if DM.zqrykpegwai.IsEmpty then
2, Rect.Top, IntToStr(ds1.DataSet.RecNo));
                                                            begin
                                                             MessageDlg('Maaf Belum Ada Data Di
    end;
end;
                                                     Pamella ini'+#13+
                                                             'Silakan Ulangi !', mtInformation,
                                                      [mbOK], 0);
procedure Tfrmdtapgwiklr.lbl3Click(Sender:
                                                            end
                                                            else if dblkcbb1.Text='' then
TObject);
begin
                                                            begin
   ,
tampilkan;
                                                            MessageDlg('Maaf, Anda Belum Memilih
end;
                                                     Pamella '+#13+
                                                            'Silakan Ulangi !', mtInformation,
procedure Tfrmdtapgwiklr.FormClose(Sender:
                                                     [mbOK], 0);
TObject:
                                                            end
 var Action: TCloseAction);
                                                            else
begin
                                                            begin
                                                            qckrp1.Preview;
Home.Enabled:=True;
                                                            end;
end;
                                                       end
procedure
                                                     else if rbl.Checked=True then
Tfrmdtapgwiklr.btnrefreshClick(Sender:
                                                     begin
TObject);
                                                       dblkcbbl.Enabled:=False;
                                                         with DM.zqrykpegwai do
begin
    DM.zqrytkpegawai.SQL.Clear;
                                                         begin
                                                            SOl.Clear;
    DM.zqrytkpegawai.SQL.Add('select *
                                                            SQL.Add('select * from
from tblpegawaikeluar order by no_keluar
asc');
                                                     tblpegawaikeluar group by id_peg asc');
    DM.zqrytkpegawai.Open;
                                                           Open;
end;
                                                          end;
                                                       qckrp1.Preview;
procedure
                                                     end;
Tfrmdtapgwiklr.dblkcbbpamellaClick(Sender:
                                                     end;
                                                     procedure TForm18.rb1Click(Sender:
TObject);
                                                      TObject);
begin
   DM.zqrytkpegawai.Active:=True;
                                                     begin
                                                     dblkcbb1.Enabled:=False;
   with DM.zqrytkpegawai do
   begin
                                                     end;
     SQL.Clear;
                                                     procedure TForm18.rb2Click(Sender:
     SQL.Text:='select * from
                                                     TObject);
tblpegawaikeluar where pamella =
                                                     begin
"'+dblkcbbpamella.Text+'"';
                                                     if rb2.Checked=True then
     Open;
                                                     dblkcbbl.Enabled:=True;
   end;
                                                     end;
   if DM.zqrytkpegawai.IsEmpty then
                                                     procedure TForm18.btn4Click(Sender:
                                                      TObject);
  begin
   MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
                                                     begin
Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
DM.zqrytkpegawai.SQL.Clear;
                                                     close();
                                                     end;
    DM.zqrytkpegawai.SQL.Add('select *
                                                     procedure TForm18.dblkcbb1Click(Sender:
from tblpegawaikeluar order by no_keluar
                                                     TObject);
                                                     begin
   DM.zqrytkpegawai.Open;
                                                          with DM.zqrykpegwai do
  end;
                                                          begin
                                                            SQL.Clear;
end;
                                                            SQL.Add('select * from
procedure Tfrmdtapgwiklr.btn2Click(Sender:
                                                     tblpegawaikeluar where
                                                     pamella="'+dblkcbb1.Text+'" order by
begin
                                                      id_peg asc');
Application.CreateForm(TForm18, Form18);
                                                            Open;
Form18.Show;
                                                          end;
Home.Enabled:=False;
                                                     end;
end;
                                                     procedure TForm18.FormClose(Sender:
File : Unit18.pas (Print Karyawan Keluar)
                                                     TObject; var Action: TCloseAction);
procedure TForm18.btn1Click(Sender:
                                                     begin
                                                     Home.Enabled:=True;
TObject);
                                                     end;
begin
 if rb2.Checked=True then
```

```
LAMPIRAN D
                                                     Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.
KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES DATA
                                                     Text.;
KRITERIA DAN BOBOT
                                                     Params.ParamBvName('paramkriteria').Value:
                                                     =edt2.Text;
                                                     Params.ParamByName('parambobot').Value:=ed
File: Unit10.pas (Tambah Kriteria dan
                                                     t3.Text;
Bobot)
                                                            ExecSQL;
procedure Tfrmtmbhkriteria.kosong;
                                                           end;
                                                           frmkritria.tampilkan;
begin
  edt2.Text:='';
                                                           close;
  edt3.Text:='';
                                                     end;
end;
                                                     procedure
procedure
                                                     Tfrmeditkriteria.btn2Click(Sender:
Tfrmtmbhkriteria.btn1Click(Sender:
                                                     TObject);
TObject);
                                                     begin
begin
                                                     close();
 with DM.zqrykriteria do
                                                     end;
     begin
                                                     procedure
          SOL.Clear;
          SOL.Text:='INSERT tblkriteria
                                                     Tfrmeditkriteria.edt2KeyPress(Sender:
                                                     TObject; var Key: Char);
kriteria=:paramkriteria,bobot=:parambobot,
                                                     begin
id=:paramid';
                                                     if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.
                                                     #13]) then
                                                          key:= #0 ;
Text:
Params.ParamByName('paramkriteria').Value:
                                                     end;
=edt2.Text;
Params.ParamByName('parambobot').Value:=ed
                                                     procedure
t3.Text;
                                                     Tfrmeditkriteria.edt3KeyPress(Sender:
          ExecSOL;
                                                     TObject; var Key: Char);
          {with DM.zqrynilai do
                                                     begin
                                                     if not ( key in['0'..'9', #8, #13]) then
          begin
                                                          key:= #0 ;
            SQL.Clear;
            SQL.Add('ALTER TABLE db_nilai
                                                     end;
ADD `'+edt2.Text+'` INT(20) NOT NULL');
                                                     File : Unit6.pas (Halaman Kriteria dan
            ExecSOL;
          end;
                                                     Bobot)
                                                     function RightStr
      frmkritria.tampilkan;
                                                         (Const Str: String; Size: Word):
                                                     String;
end;
                                                     begin
                                                       if Size > Length(Str) then Size :=
                                                     Length(Str) ;
  RightStr := Copy(Str, Length(Str)-
procedure
Tfrmtmbhkriteria.btn2Click(Sender:
TObject);
                                                     Size+1, Size)
                                                     end;
  DM.zqrytkriteria.Cancel;
                                                     function LeftStr
                                                         (Const Str: String; Size: Word):
  close();
                                                     String;
end;
                                                     begin
                                                       LeftStr := Copy(Str, 1, Size)
procedure
Tfrmtmbhkriteria.edt2KeyPress(Sender:
                                                     end;
TObject; var Key: Char);
begin
                                                     procedure Tfrmkritria.tampilkan;
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', #8,
                                                     begin
#13]) then
                                                       with DM.zqrytkriteria do
key:= #0 ;
                                                       begin
                                                         SOL.Clear;
end;
                                                         SQL.Add('select * from tblkriteria');
procedure
                                                         Open;
Tfrmtmbhkriteria.edt3KeyPress(Sender:
                                                       end;
TObject; var Key: Char);
                                                     end;
if not ( key in['0'..'9', \#8, \#13]) then
                                                     procedure Tfrmkritria.FormCreate(Sender:
kev := #0 ;
                                                     TObject);
end;
                                                     begin
                                                       tampilkan;
File : Unitl1.pas (Edit Kriteria dan
                                                     end;
Bobot)
procedure
                                                     procedure
Tfrmeditkriteria.btn1Click(Sender:
                                                     Tfrmkritria.btntambahClick(Sender:
TObject);
                                                     TObject);
                                                     var id, idjadi, nol:string;
begin
 with DM.zqrykriteria do
                                                     begin
                                                       DM.con.Connected;
      begin
SQL.Clear;
SQL.Text:='UPDATE tblkriteria SET
                                                       frmtmbhkriteria.kosong;
                                                       DM.zqrytkriteria.Active:=True;
kriteria=:paramkriteria,bobot=:parambobot
                                                       nol:='
WHERE id=:paramid';
                                                     with DM.zqrykriteria do
                                                     begin
```

```
DM.zqrykriteria.SQL.Clear;
DM.zqrykriteria.SQL.Add('select * from
tblkriteria order by id');
DM.zqrykriteria.Open;
    if Recordcount > 0 then
    begin
    last;
    id:=FieldByname('id').AsString;
    idjadi:=RightStr(id,2);
    id:=Inttostr(Strtoint(idjadi)+1);
    idjadi:=''+LeftStr(nol,2-
length(id))+id;
    frmtmbhkriteria.edtl.Text:=idjadi;
    end else
    begin
    frmtmbhkriteria.edt1.Text:='1';
    end;
end;
  DM.zqrytkriteria.Append;
  frmtmbhkriteria.Show;
  frmtmbhkriteria.kosong;
procedure Tfrmkritria.btneditClick(Sender:
TObject);
begin
status:='edit';
  with DM.zqrykriteria do
  begin
    SQL.Clear;
    SQL.Add('select * from tblkriteria');
    open;
  end;
  if not (DM.zqrykriteria.IsEmpty) then
{\tt frmeditkriteria.edt1.Text:=DM.zqrytkriteri}
a.fieldbyname('id').AsString;
frmeditkriteria.edt2.Text:=DM.zqrytkriteri
a.fieldbyname('kriteria').AsString;
frmeditkriteria.edt3.Text:=DM.zqrytkriteri
a.fieldbyname('bobot').AsString;
  frmeditkriteria.Show;
end;
procedure Tfrmkritria.Button3Click(Sender:
TObject);
begin
  if(MessageDlg('Hapus Data?',
mtconfirmation, [mbYes, mbNo], 0) = mrYes)
   DM.zqrytkriteria.Delete;
end;
procedure Tfrmkritria.FormClose(Sender:
TObject; var Action: TCloseAction);
begin
Home.Enabled:=True;
end;
```

KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES DATA PAMET.T.A procedure Tfrmeditpamella.FormClose(Sender: TObject; File: Unittmbhpamella.pas (Tambah Pamella) var Action: TCloseAction); procedure Tfrmtmbhpamella.kosong; begin Dm.zqrytpamella.Cancel; edt2.Text:=''; end; mmo1.Text:=''; File : Unipamella.pas (Halaman Pamella) function RightStr procedure (Const Str: String; Size: Word): Tfrmtmbhpamella.btnsimpanClick(Sender: String; TObject); begin if Size > Length(Str) then Size := begin with DM.zqrypamella do Length(Str) ; RightStr := Copy(Str, Length(Str)begin Size+1, Size) SOL.Clear; SQL.Text:='INSERT tblpamella SET end; alamat=:paramalamat,pamella=:parampamella, id=:paramid'; function LeftStr Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1. (Const Str: String; Size: Word): String; Params.ParamByName('parampamella').Value:= begin LeftStr := Copy(Str, 1, Size) edt2.Text; Params.ParamByName('paramalamat').Value:=m end; mol.Text; ExecSQL; procedure tfrmpamella.tampilkan; end; frmpamella.tampilkan; with DM.zqrytpamella do close; begin end; SOL.Clear; SQL.Add('select * from tblpamella order by id'); Tfrmtmbhpamella.btnbatalClick(Sender: Open; TObject); end; begin end; close(); procedure DM.zqrytpamella.Cancel; Tfrmpamella.btntambahClick(Sender: end; TObject); var id, idjadi, nol:string; procedure begin Tfrmtmbhpamella.FormClose(Sender: TObject; DM.con.Connected; var Action: TCloseAction); frmtmbhpamella.kosong; DM.zqrytpamella.Active:=True; DM.zqrytpamella.Cancel; nol:=' end; with DM.zqrypamella do begin File: Uniteditpamella.pas (Edit Pamella) DM.zgrvpamella.SOL.Clear; procedure DM.zqrypamella.SQL.Add('select * from Tfrmeditpamella.btnsimpanClick(Sender: tblpamella order by id'); TObject); DM.zqrypamella.Open; begin if Recordcount > 0 then with DM.zqrypamella do begin last; begin SQL.Clear; id:=FieldByname('id').AsString; SQL.Text:='UPDATE tblpamella SET idjadi:=RightStr(id,2); alamat=:paramalamat,pamella=:parampamella id:=Inttostr(Strtoint(idjadi)+1); WHERE id=:paramid'; idjadi:=''+LeftStr(nol,2length(id))+id; Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1. frmtmbhpamella.edtl.Text:=idjadi; Text; Params.ParamByName('parampamella').Value:= edt2.Text; begin Params.ParamByName('paramalamat').Value:=m frmtmbhpamella.edt1.Text:='1'; mol.Text; end; ExecSOL; end; DM.zgrytpamella.Append; end; frmpamella.tampilkan; frmtmbhpamella.Show; frmtmbhpamella.kosong; close; end; end; procedure Tfrmpamella.FormClose(Sender: procedure Tfrmeditpamella.btnbatalClick(Sender: TObject; var Action: TCloseAction); TObject); begin Home.Enabled:=True; Close(); end; DM.zqrytpamella.Cancel; end; procedure Tfrmpamella.btneditClick(Sender: TObject); begin

LAMPIRAN E

```
with DM.zqrypamella do
begin
SQL.Clear;
SQL.Add('select * from tblpamella');
open;
end;
if not (DM.zqrypamella.IsEmpty) then
frmeditpamella.edtl.Text:=DM.zqrytpamella.
fieldbyname('id').AsString;
frmeditpamella.edt2.Text:=DM.zqrytpamella.
fieldbyname('pamella').AsString;
frmeditpamella.mmol.Text:=DM.zqrytpamella.
fieldbyname('alamat').AsString;
frmeditpamella.mmol.Text:=DM.zqrytpamella.
fieldbyname('alamat').AsString;
frmeditpamella.mmol.Text:=DM.zqrytpamella.
fieldbyname('alamat').AsString;
frmeditpamella.Show;
end;

DM.zqrytpamella.Delete;
end;
```

```
LAMPIRAN F
KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES DATA
                                                     procedure
ASIIRANST KARYAWAN
                                                     Tfrmtambahastek.btnsimpanClick(Sender:
                                                     TObject);
                                                     begin
File: Unittmbhastek.pas (Tambah Asuransi
                                                     with DM.zqryastek do
Karyawan)
                                                     begin
procedure Tfrmtambahastek.kosong;
                                                     SQL.Clear;
                                                     SOL.Text:='INSERT tblastek SET
begin
 edt2.Text:='';
                                                     astek=:paramastek,id=:paramid';
                                                     Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.
end;
procedure
Tfrmtambahastek.btnbatalClick(Sender:
                                                     Params.ParamByName('paramastek').Value:=ed
TObject);
                                                     t2.Text;
                                                     ExecSOL;
hegin
close();
                                                     end;
DM.zqrytastek.Cancel;
                                                     frmastek.tampilkan;
end;
                                                     close;
procedure
                                                     end;
                                                     procedure
Tfrmtambahastek.FormClose(Sender: TObject;
  var Action: TCloseAction);
                                                     Tfrmtambahastek.edt2KevPress(Sender:
begin
                                                     TObject; var Key: Char);
DM.zqrytastek.Cancel;
                                                     begin
end;
                                                     if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', '',
                                                     #8, #13]) then
                                                     key := #0 ;
                                                     end;
File : Uniteditastek.pas (Edit Asuransi
                                                     procedure
Karyawan)
                                                     Tfrmeditastek.btnsimpanClick(Sender:
procedure
                                                     TObject);
Tfrmeditastek.edt2KevPress(Sender:
                                                     begin
TObject; var Key: Char);
                                                     with DM.zgryastek do
begin
                                                     begin
if not ( key in['a'..'z', 'A'..'Z', ' ',
                                                     SQL.Clear;
#8, #13]) then
                                                      SOL.Text:='UPDATE tblastek SET
                                                     astek=:paramastek WHERE id=:paramid';
key:= #0 ;
                                                     Params.ParamByName('paramid').Value:=edt1.
end;
procedure
                                                     Text.;
Tfrmeditastek.btnbatalClick(Sender:
                                                     Params.ParamByName('paramastek').Value:=ed
TObject);
                                                     t2.Text;
                                                            ExecSOL;
begin
Close();
                                                            end;
end;
                                                            frmastek.tampilkan;
                                                            close;
                                                     end;
                                                       DM.zqrytastek.Active:=True;
File: Unitastek.pas (Halaman Asuransi
Karyawan)
                                                      nol:=
function RightStr
                                                       with DM.zgryastek do
    (Const Str: String; Size: Word):
                                                       begin
String;
                                                      DM.zqryastek.SQL.Clear;
                                                     DM.zqryastek.SQL.Add('select * from tblastek order by id');
begin
  if Size > Length(Str) then Size :=
Length(Str) ;
                                                      DM.zqryastek.Open;
  RightStr := Copy(Str, Length(Str)-
                                                          if Recordcount > 0 then
Size+1, Size)
                                                          begin
end;
                                                          last;
                                                          id:=FieldByname('id').AsString;
function LeftStr
  (Const Str: String; Size: Word):
                                                          idjadi:=RightStr(id,2);
String;
                                                          id:=Inttostr(Strtoint(idjadi)+1);
begin
                                                          idjadi:=''+LeftStr(nol,2
                                                     length(id))+id;
  LeftStr := Copy(Str, 1, Size)
                                                          frmtambahastek.edtl.Text:=idiadi;
end;
procedure Tfrmastek.tampilkan;
                                                          end else
                                                          begin
begin
   with DM.zqrytastek do
                                                          frmtambahastek.edt1.Text:='1';
                                                          end;
    SOL.Clear;
                                                       end;
                                                       DM.zqrytastek.Append;
    SQL.Add('select * from tblastek order
by id');
                                                       frmtambahastek.Show;
   Open;
                                                       frmtambahastek.kosong;
  end;
end;
                                                     procedure Tfrmastek.btneditClick(Sender:
procedure Tfrmastek.btntambahClick(Sender:
                                                     TObject);
TObject);
                                                     begin
var id, idjadi, nol:string;
                                                       with DM.zqryastek do
beginDM.con.Connected;
                                                       begin
frmtambahastek.kosong;
                                                          SQL.Clear;
```

```
SQL.Add('select * from tblastek');
                                                                         end;
     open;
end;
if not (DM.zqryastek.IsEmpty) then
frmeditastek.edt1.Text:=DM.zqrytastek.fiel
                                                                        procedure Tfrmastek.FormCreate(Sender:
TObject);
begin
dbyname('id').Asstring;
frmeditastek.edt2.Text:=DM.zqrytastek.fiel
                                                                         tampilkan;
                                                                         end;
dbyname('astek').AsString;
  frmeditastek.Show;
                                                                        procedure Tfrmastek.FormClose(Sender:
TObject; var Action: TCloseAction);
end;
procedure Tfrmastek.btnhapusClick(Sender:
                                                                         begin
TObject);
                                                                         Home.Enabled:=True;end;
begin
if(MessageDlg('Hapus Data?',
mtconfirmation, [mbYes, mbNo], 0) = mrYes)
then
    DM.zqrytastek.Delete;
```

open;

LAMPIRAN G KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES PENILAIAN KARYAWAN

```
end;
                                                             strngrd1.Cells[0,b]:=DM.zgrykriter
                                                             ia.fieldbyname('id').AsString;
File: Unit4.pas (Halaman Penilaian
                                                             strngrd1.Cells[1,b]:=DM.zqrykriter
Karyawan)
                                                             ia.fieldbyname('kriteria').AsStrin
procedure Tfrmnilaipegawai.mati;
                                                             g;
                                                               end;
begin
    Edit1.Enabled:=False;
                                                              end
    Edit3.Enabled:=False;
                                                         else if d = n then
    edt1.Enabled:=False;
                                                         begin
    cbb1.Enabled:=False;
                                                           strngrd1.RowCount:=n+1;
    btn1.Enabled:=False;
                                                           n:=strngrd1.RowCount;
    strngrd1 Enabled:=False;
                                                           for h:=1 to n do
    dblkcbbnama.Enabled:=False;
                                                              begin
    btntambah.Enabled:=True;
                                                                with DM.zqrykriteria do
    btnsimpan.Enabled:=False;
                                                                  begin
    btnbatal.Enabled:=False;
                                                                      c:= IntToStr(b);
    btnedit.Enabled:=true;
                                                                      SOL.Clear;
                                                                      SQL.Add('select * from
    cbb2.Enabled:=False;
end;
                                                    tblkriteria where id="'+c+'"');
                                                                      open;
procedure Tfrmnilaipegawai.kosong;
                                                                   end;
Edit1.Text:='';
                                                    strngrd1.Cells[0,b]:=DM.zqrykriteria.field
Edit3.Text:='';
                                                    byname('id').AsString;
edt2.Text:='';
edt3.Text:='';
                                                     strngrd1.Cells[1,b]:=DM.zqrykriteria.field
edt1.Text:='';
                                                    byname('kriteria').AsString;
cbb1.Text:='Pilih...';
                                                               end;
cbb2.Text:='Pilih...';
                                                           end
dblkcbbnama.KeyValue:=null;
                                                         else
                                                          for b:=1 to n do
                                                              begin
                                                                 with DM.zqrykriteria do
procedure Tfrmnilaipegawai.hidup ;
                                                                  begin
                                                                     c:= IntToStr(b);
begin
    Edit1.Enabled:=True;
                                                             SQL.Clear;
    Edit3.Enabled:=True;
                                                             SQL.Add('select * from tblkriteria
    edt1.Enabled:=True;
                                                             id="'+c+'"');
                                                     where
    cbb1.Enabled:=True;
                                                                     open;
     btn1.Enabled:=True;
                                                                   end;
    strngrd1.Enabled:=True;
    dblkcbbnama.Enabled:=True;
                                                    strngrd1.Cells[0,b]:=DM.zqrykriteria.field
    btntambah.Enabled:=False;
                                                    byname('id').AsString;
    btnsimpan.Enabled:=True;
    btnbatal.Enabled:=True;
                                                    strngrd1.Cells[1,b]:=DM.zqrykriteria.field
    btnedit.Enabled:=True;
                                                    byname('kriteria').AsString;
    cbb2.Enabled:=True;
                                                                end;
                                                             strngrd2.Cells[0,0]:= 'Nilai';
procedure
                                                             nilai:=strngrd2.RowCount;
Tfrmnilaipegawai.FormCreate(Sender:
                                                             if
                                                                d > nilai then
                                                               begin
TObject);
                                                                e:=d-nilai;
var
  b,n,nilai:integer;
                                                                 strngrd2.RowCount:=nilai+e+1;
  c:string;
                                                                nilai:=strngrd2.RowCount;
  d,e:integer;
                                                             end
begin
                                                             else if d = nilai then
    mati;
                                                             begin
    ztbl1.Active:=True;
                                                               strngrd2.RowCount:=nilai+1;
    strngrd1.Cells[0,0]:= 'No';
                                                              nilai:=strngrd2.RowCount;
    strngrd1.Cells[1,0]:= 'Kriteria';
    strngrd1.RowCount:=11;
                                                             else
    n:=strngrd1.RowCount;
                                                             begin
    d:=ztbl1.RecordCount;
                                                             end;
   if d > n then
                                                    end;
ztbl1.recordcount dengan strngrd1.Rowcount
                                                    procedure
         e:=d-n;
                                                    Tfrmnilaipegawai.btnsimpanClick(Sender:
         strngrd1.RowCount:=n+e+1;
                                                    TObject);
         n:=strngrd1.RowCount;
                                                    var a:Byte;
         for b:=1 to n do
                                                    begin
        begin
                                                    if Edit1.Text='' then
            with DM.zqrykriteria do
                                                      begin
                                                        ShowMessage('Nomor ID Pegawai belum
              begin
              c:= IntToStr(b);
                                                    diisi!');
        SQL.Clear;
                                                        Edit1.SetFocus;
        SQL.Add('select * from db_kriteria
                                                         Exit;
        where id="'+c+'"');
                                                      end;
```

```
if dblkcbbnama.KeyField=null then
                                                           mati;
                                                          end;
  begin
    ShowMessage('Nama Pegawai belum
                                                     end;
dipilih!');
    dblkcbbnama.SetFocus;
                                                     procedure
   Exit;
                                                     Tfrmnilaipegawai.btnbatalClick(Sender:
  end;
                                                     TObject);
if Edit3.Text='' then
                                                     var
                                                     a:byte;
  begin
   ShowMessage('Nomor Tlp/HP Pegawai
                                                     n:Integer;
belum diisi!');
                                                     begin
    Edit3.SetFocus;
                                                     mati;
                                                     kosong;
    Exit;
                                                     edt2.Text:='';
  end:
                                                     edt3.Text:='';
if edt1.Text='' then
                                                      n:=strngrd1.RowCount;
  begin
                                                      for a:= 1 to n do
    ShowMessage('Pamella belum diisi!');
                                                      begin
                                                        strngrd2.Cells[0,a]:='';
    edt1.SetFocus;
    Exit;
                                                      end;
  end;
                                                     end;
if cbb1.Text='' then
                                                     procedure
                                                     Tfrmnilaipegawai.dbcbbnamaChange(Sender:
    ShowMessage('Periode Bulan belum
                                                     TObject);
diigi!!):
                                                     begin
    cbb1.SetFocus;
                                                         if dblkcbbnama.DataField = 'nama' then
    Exit;
                                                         begin
  end;
    try
                                                     Edit1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('id_
    for a:= 1 to 10 do
                                                     peg').AsString;
    begin
     with DM.zqrynilai do
                                                     Edit3.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('hp'
                                                     ).AsString;
      begin
          SQL.Clear;
          SQL.Text:='INSERT tblnilai SET
                                                     edt1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('pame
kriteria=:paramkriteria,
                                                     lla'). AsString;
nilai=:paramnilai,id_peg=:id,bulan=:bulan,
                                                        end;
                                                     end;
tahun=:tahun';
Params.ParamByName('paramkriteria').Value:
= strngrd1.Cells[0,a];
                                                     procedure
Params.ParamByName('paramnilai').Value:=
                                                     Tfrmnilaipegawai.dblkcbbnamaClick(Sender:
strngrd2.Cells[0,a];
                                                     TObject);
Params.ParamBvName('id').Value:=Edit1.Text
                                                     begin
                                                          if dblkcbbnama.ListField = 'nama'
Params.ParamByName('bulan').Value:=cbb1.Te
                                                     then
                                                         begin
Params.ParamByName('tahun').Value:=cbb2.Te
                                                     Edit1.Text:=DM.zqrytampi1.fieldbyname('id_
xt;
          ExecSOL;
                                                     peq').AsString;
                                                     Edit3.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('hp'
          strngrd2.Cells[0,a]:='';
      end;
                                                     ).AsString;
    end;
                                                     edt1.Text:=DM.zqrytampil.fieldbyname('pame
                                                     lla').AsString;
                                                     end;
     hegin
      with DM.zqrynilaidetail do
      begin
          SQL.Clear;
          SQL.Text:='INSERT tblnilaidetail
                                                     Tfrmnilaipegawai.btneditClick(Sender:
SET id_peg=:id, bulan=:bulan,
                                                     TObject);
nilaih=:nilai,tahun=:tahun';
                                                     begin
          Params.ParamByName('id').Value:=
                                                     Close();
                                                     Home.Enabled:=True;
Editl.Text;
Params.ParamByName('bulan').Value:=cbb1.Te
                                                     end;
Params.ParamByName('nilai').Value:=edt3.Te
                                                     procedure
                                                     Tfrmnilaipegawai.btntambahClick(Sender:
xt;
Params.ParamByName('tahun').Value:=cbb2.Te
                                                     TObject);
                                                     begin
xt;
          ExecSQL;
                                                     hidup;
      end;
                                                     btnsimpan.Enabled:=False;
     end;
                                                     btnbatal.Enabled:=True;
     kosona;
                                                     end;
     mati;
     except
                                                     procedure
       showmessage('Data Tersebut Sudah
                                                     Tfrmnilaipegawai.btn1Click(Sender:
Dinilai Dan Tersimpan, Silahkan Pilih Data Yang Lain !');
                                                     TObject);
                                                     var
       DM.zqrynilai.Open;
                                                     b : Byte;
       DM.zqrynilai.Delete;
                                                     a,n:Integer;
      kosona;
                                                     c.e:Integer;
```

```
begin
    try
n:=strngrd2.RowCount;
n:=n-1;
    c:=0;
     for b:= 1 to n do
         a:=StrToInt(strngrd2.Cells[0,b]);
         c:=c+a;
       end;
         e:= c div n;
         edt2.Text:=IntToStr(e);
if edt2.Text < '60' then
begin
             edt3.Text:='C';
            end
else if (edt2.Text >= '60') and (edt2.Text < '80') then begin
              edt3.Text:='B';
            end
         else
            edt3.Text:='A';
```

```
btnsimpan.Enabled:=True;
btnbatal.Enabled:=True;
except
ShowMessage('Silahkan Pilih Data Yang
Akan Dinilai dan Isikan Nilai Kedalam
Kolom Yang Tersedia!');
end;
end;
end;
procedure
Tfrmnilaipegawai.FormClose(Sender:
TObject;
var Action: TCloseAction);
begin
Home.Enabled:=True;
end;
```

LAMPIRAN H	
KODE SUMBER (SOURCE KODE) PROSES	strngrd1.ColCount:=d-e+1;
PERHITUNGAN Simple Additive Weighting	d:=strngrd1.ColCount;
Method (SAW)	for f:= 1 to d do
	begin
	with DM.zqrykriteria do
File : Unit15.pas (Halaman Perhitungan	begin
SAW)	g:=Inttostr(f);
procedure TForm15.kosong;	SQL.Clear;
var a,b:Byte;	SQL.Add('select * from
begin	tblkriteria where id="'+g+'"');
cbb2.Text:='Pilih';	Open;
cbb1.Text:='Pilih';	end;
cbb3.Text:='Pilih';	strngrd1.Cells
btn3.Enabled:=False;	[f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter
btn2.Enabled:=False;	ia'). AsString;
btn4.Enabled:=False;	end;
strngrd1.RowCount:=2;	end;
3	
for b:= 0 to ztblkriteria.RecordCount do	end;
begin	
strngrd1.Cells[b,1]:='';	<pre>procedure TForm15.FormCreate(Sender:</pre>
rangking[b]:=0;	TObject);
V[b]:=0;	<pre>var a,b,c,d,n,g:Integer;</pre>
end;	e,f:string;
strngrd1.Enabled:=False;	begin
Refresh;	ztblkriteria.Active:=True;
end_i	ztblpegawai.Active:=True;
	btn3.Enabled:=False;
procedure TForm15.FormShow(Sender:	btn2.Enabled:=False;
TObject);	btn4.Enabled:=False;
=	
var a, b,c,d,e,f: Integer;	strngrd1.Enabled:=False;
g:string;	
begin	end;
strngrd1.Cells[0,0]:='Kriteria\Alternatif'	<pre>procedure TForm15.btn1Click(Sender:</pre>
;	TObject);
a:=ztblkriteria.RecordCount;	var
b:=ztblpegawai.RecordCount;	kolom, baris: Byte;
d:=strngrd1.ColCount;	begin
if a > d then	try
begin	for kolom:= 1 to strngrd1.ColCount-1 do
e:=a-d;	begin
strngrd1.ColCount:=d+e+1;	for baris:= 1 to strngrd1.RowCount-1 do
d:=strngrd1.ColCount;	begin
for f:= 1 to d do	begin

begin	X[baris,kolom]:=StrToInt(strngrd1.Cells[ko
with DM.zqrykriteria do	lom,baris]);
begin	end;
g:=Inttostr(f);	end;
SQL.Clear;	
SQL.Add('select * from	for kolom:= 1 to strngrd1.ColCount-1 do
tblkriteria where id="'+g+'"');	begin
Open;	Data[1]:=X[1,kolom];
end;	Data[2]:=X[2,kolom];
strngrd1.Cells	Data[3]:=X[3,kolom];
[f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter	for baris:= 1 to strngrd1.RowCount-1 do
ia').AsString;	begin
end;	-5
end	R[baris,kolom]:=X[baris,kolom]/MaxValue(Da
else if a=d then	ta);
begin	caji
	f
strngrd1.ColCount:=d+1;	frmmatriks.strngrd3.Cells[kolom,baris]:=
d:=strngrd1.ColCount;	FormatFloat('#,##0.##',R[baris,kolom]);
for f:= 1 to d do	W[kolom]:=
begin	StrToInt(strngrd2.Cells[kolom,0]);
with DM.zqrykriteria do	<pre>V[kolom]:=R[baris,kolom]* W[kolom];</pre>
begin	Form21.strngrd4.Cells[kolom,baris]:=
g:=Inttostr(f);	FormatFloat('#,##0.##',V[kolom]);
SQL.Clear;	rangking [baris]:= rangking [baris] +
SQL.Add('select * from	V[kolom];
tblkriteria where id="'+g+'"');	Form21.strngrd1.Cells[0,baris]:=
Open;	FormatFloat('#,##0.##',rangking [baris]);
end;	end;
strngrd1.Cells	Form21.1bl3.Caption:=FormatFloat('#,##0.##
[f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter	',MaxValue(rangking));
ia').AsString;	btn3.Enabled:=True;
end;	btn2.Enabled:=True;
end	btn4.Enabled:=True;
else	end;
begin	except
e:=d-a;	

```
ShowMessage('Silahkan Pilih Terlebih
                                                                                                                                                   begin
Dahulu Data Yang Akan Diproses
                                                                                                                                                          c:=IntToStr(a);
Perhitungan!');
                                                                                                                                                         SOL.Clear;
                                                                                                                         SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+c+'"');
    end;
end;
                                                                                                                                                       Open;
procedure TForm15.btn2Click(Sender:
                                                                                                                                                    end;
TObject);
                                                                                                                         frmnilaibobot.strngrd1.Cells[0,a]:=DM.zqry
var
                                                                                                                         kriteria.fieldbyname('kriteria').AsString;
        c:string;
         a,n,d,e:Integer;
                                                                                                                          frmnilaibobot.strngrd1.Cells[1,a]:=DM.zgry
                                                                                                                         kriteria.fieldbyname('bobot').AsString;
frmnilaibobot.strngrd1.Cells[0,0]:='Kriter
                                                                                                                                              end;
                                                                                                                                        end;
ia';
frmnilaibobot.strngrd1.Cells[1,0]:='Bobot'
                                                                                                                                   frmnilaibobot.ShowModal;
                                                                                                                         end;
          frmnilaibobot.strngrd1.RowCount:=11;
                                                                                                                         procedure TForm15.btn3Click(Sender:
         n:= frmnilaibobot.strngrd1.RowCount;
         d:= frmnilaibobot.ztbl1.RecordCount;
                                                                                                                         TObject);
         if d > n then
                                                                                                                         begin
                begin
                                                                                                                          frmmatriks.ShowModal;
                     e:=d-n;
                                                                                                                         end;
                                                                                                                         procedure TForm15.btn4Click(Sender:
frmnilaibobot.strngrd1.RowCount:=n+e+1;
                                                                                                                         TObject);
frmnilaibobot.strngrd1.RowCount;
                                                                                                                         begin
                                                                                                                         Form21.ShowModal;
                     for a := 1 to n do
                     begin
                                                                                                                          end;
                          with DM.zqrykriteria do
                                                                                                                         procedure TForm15.btn5Click(Sender:
                          begin
                              c:=IntToStr(a);
                                                                                                                         TObject);
                               SQL.Clear;
                                                                                                                         var b,d,c,e,f,g,a,l,m: Integer;
SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+c+'"');
                                                                                                                         h,i,j,k:string;
                                                                                                                         begin
                             Open;
                                                                                                                              strngrd1.Enabled:=True;
                          end;
                                                                                                                              strngrd1.RowCount:=2;
                                                                                                                              b:=strngrd1.RowCount;
frmnilaibobot.strngrd1.Cells[0,a]:=DM.zqry
                                                                                                                                strngrd3.RowCount:=3;
kriteria.fieldbyname('kriteria').AsString;
                                                                                                                              b:=strngrd3.RowCount;
                                                                                                                                     DM.zqrytnilaidetail.SQL.Clear;
frmnilaibobot.strngrd1.Cells[1,a]:=DM.zgry
kriteria.fieldbyname('bobot').AsString;
                                                                                                                                     DM.zqrytnilaidetail.SQL.Add('select
                     end;
                                                                                                                         count(*) as jk from
                                                                                                                          tblnilaidetail,tblpegawai where
                end
                                                                                                                         bulan="'+cbb1.Text+'"and pamella
                                                                                                                         ="'+cbb2.Text+'" and tahun
="'+cbb3.Text+'" and
         else if d=n then
                begin
                                                                                                                         tblpegawai.id_peg=tblnilaidetail.id_peg');
                                                                                                                                     DM.zqrytnilaidetail.Open;
frmnilaibobot.strngrd1.RowCount:=n+1;
frmnilaibobot.strngrd1.RowCount;
                                                                                                                         i:=DM.zqrytnilaidetail.FindField('jk').AsS
                for a := 1 to n do
                                                                                                                         tring;
                                                                                                                                     finally
                     begin
                                                                                                                                       DM.zqrytnilaidetail.Active:=False;
                          with DM.zqrykriteria do
                          begin
                                                                                                                              end;
                            c:=IntToStr(a);
                                                                                                                              f:=StrToInt(i);
                              SQL.Clear;
                                                                                                                              g:=ztblkriteria.RecordCount;
SQL.Add('select * from
tblkriteria where id="'+c+'"');
                                                                                                                               \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm}  \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.1cm} \hspace{0.
                                                                                                                                begin
                             Open;
                                                                                                                                          c:=f-b;
                                                                                                                                          strngrd1.RowCount:=b+c+1;
                          end;
                                                                                                                                          b:=strngrd1.RowCount;
frmnilaibobot.strngrd1.Cells[0,a]:=DM.zqry
                                                                                                                                          strngrd3.RowCount:=b+c+1;
kriteria.fieldbyname('kriteria').AsString;
                                                                                                                                          b:=strngrd3.RowCount;
                                                                                                                                          begin
frmnilaibobot.strngrd1.Cells[1,a]:=DM.zgry
                                                                                                                                                 with DM.zqrykpegwai do
kriteria.fieldbyname('bobot').AsString;
                                                                                                                                                 begin
                     end;
                                                                                                                                                      SQL.Clear;
                   end
                                                                                                                                                     SQL.Add('select A.nama,
         else
                                                                                                                         B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A inner join tblnilaidetail
              begin
                                                                                                                         as B on A.id_peg=B.id_peg where
A.pamella=""+cbb2.Text+"" and
B.bulan=""+cbb1.Text+"" and
B.tahun=""+cbb3.Text+"" group by id_peg
                  e := n-d;
frmnilaibobot.strngrd1.RowCount:=n-e+1;
                     n:=
frmnilaibobot.strngrdl.RowCount;
                                                                                                                         asc');
                     for a := 1 to n do
                                                                                                                                                     Open;
                     begin
                                                                                                                                                 end;
                          with DM.zqrykriteria do
                                                                                                                                                 for d:=1 to b do
```

```
tblpegawai.id_peg=tblnilai.id_peg group by
            begin
                                                              no asc');
strngrd1.Cells[0,d]:=DM.zgrvkpegwai.fieldb
                                                                                Open;
vname('nama'). AsString;
                                                                             end;
                                                                          for d:=1 to b do
strngrd3.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai.fieldb
                                                                          begin
                                                                              for e:= 1 to g do
yname('id_peg').AsString;
             DM.zqrykpegwai.Next;
                                                                              begin
            end;
        end;
                                                              strngrd1.Cells[e,d]:=DM.zgrynilai.fieldbyn
                                                              ame('nilai').AsString;
        begin
             with DM.zqrynilai do
                                                                              DM.zqrynilai.Next;
               begin
                                                                               end;
                                                                          end;
                  SOL.Clear:
                  SQL.Add('select * from
                                                                        end;
tblnilai,tblpegawai where
tblnilai.kriteria<="g" and
                                                                      end
tblnilai.bulan="'+cbb1.Text+'" and tblpegawai.pamella="'+cbb2.Text+'" and
                                                                  else
                                                                  begin
tblnilai.bulan="'+cbb1.Text+'" and tblnilai.tahun="'+cbb3.Text+'" and
                                                                    c:=b-f;
                                                                    strngrd1.RowCount:=b-c+1;
tblpegawai.id_peg=tblnilai.id_peg group by
                                                                    b:=strngrd1.RowCount;
no asc');
                                                                    strngrd3.RowCount:=b-c+1;
                                                                    b:=strngrd3.RowCount;
                  Open;
            for d:=1 to b do
                                                                     begin
                                                                          with DM.zqrykpegwai do
            begin
               for e:= 1 to g do
                                                                          begin
               begin
                                                                             SQL.Clear;
                                                                             SQL.Add('select A.nama,
strngrd1.Cells[e,d]:=DM.zqrynilai.fieldbyn
                                                              B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun from
ame('nilai').AsString;
                                                              tblpegawai as A inner join tblnilaidetail
                                                              as B on A.id_peg=B.id_peg where
A.pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
                DM.zqrynilai.Next;
                 end;
            end;
          end;
                                                              asc');
   end
                                                                            Open;
   end
                                                                          end;
                                                                          for d:=1 to b do
  else if f=b then
   begin
                                                                          begin
        strngrd1.RowCount:=b+1;
        b:=strngrd1.RowCount;
                                                              \verb|strngrd1.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai.fieldb|
        strngrd3.RowCount:=b+1;
                                                              yname('nama').AsString;
        b:=strngrd3.RowCount;
                                                              strngrd3.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai.fieldb
         begin
            with DM.zqrykpegwai do
                                                              yname('id_peg').AsString;
            begin
                                                                           DM.zqrykpegwai.Next;
              SQL.Clear;
                                                                          end;
              SQL.Add('select A.nama,
                                                                      end;
B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A inner join tblnilaidetail
                                                                      begin
                                                                           with DM.zqrynilai do
tblpegawai as A inner join tblillatters.
as B on A.id_peg=B.id_peg where
A.pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
                                                                             begin
                                                                                SQL.Clear;
                                                                                SQL.Add('select * from
                                                              tblnilai,tblpegawai where
                                                              tblnilai.kriteria<="g" and
asc');
              Open;
                                                              tblnilai.bulan="'+cbb1.Text+'" and
                                                              tblpegawai.pamella="'+cbb2.Text+'" and
            end;
                                                              tblnilai.bulan="'+cbb1.Text+'" and tblnilai.tahun="'+cbb3.Text+'" and
            for d:=1 to b do
            begin
                                                              tblpegawai.id_peg=tblnilai.id_peg group by
strngrd1.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai.fieldb
                                                              no asc');
yname('nama').AsString;
                                                                                Open;
                                                                             end;
strngrd3.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai.fieldb
                                                                          for d:=1 to b do
yname('id_peg').AsString;
                                                                          begin
            DM.zqrykpegwai.Next;
                                                                              for e:= 1 to g do
            end;
                                                                              begin
        end;
                                                              strngrd1.Cells[e,d]:=DM.zqrynilai.fieldbyn
        begin
             with DM.zqrynilai do
                                                              ame('nilai').AsString;
                                                                              DM.zqrynilai.Next;
               begin
                  SQL.Clear;
                                                                               end;
                                                                          end;
                 SQL.Add('select * from
tblnilai,tblpegawai where
                                                                        end;
tblnilai.kriteria<="g" and
tblnilai.bulan="'+cbb1.Text+'" and
tblpegawai.pamella="'+cbb2.Text+'" and
                                                                   end;
                                                                  if f=0 then
tblnilai.bulan="'+cbb1.Text+'" and tblnilai.tahun="'+cbb3.Text+'" and
                                                                  begin
                                                                   ShowMessage('Data yang dipilih tidak
                                                              ada!');
```

```
Form15.kosong;
                                                                               Open;
    end;
                                                                             end;
                                                                             for d:=1 to a do
   begin
                                                                            begin
    frmmatriks.strngrd3.RowCount:=2;
    a:=frmmatriks.strngrd3.RowCount;
                                                              frmmatriks.strngrd3.Cells[0,d]:=DM.zqrykpe
                                                              gwai.fieldbyname('nama').AsString;
    if f > a then
   begin
                                                                             DM.zqrykpegwai.Next;
        c:=f-a;
                                                                            end;
                                                                             end;
frmmatriks.strngrd3.RowCount:=a+c+1;
                                                                          end;
        a:=frmmatriks.strngrd3.RowCount;
                                                                   end;
        begin
                                                                  begin
            with DM.zqrykpegwai do
                                                                  Form21.strngrd4.RowCount:=2;
            begin
                                                                  1:=Form21.strngrd4.RowCount;
              SQL.Clear;
                                                                  if f > 1 then
              SQL.Add('select A.nama,
                                                                  begin
B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun
from tblpegawai as A inner join tblnilai
                                                                      c:=f-1;
                                                                      Form21.strngrd4.RowCount:=1+c+1;
as B on A.id_peg=B.id_peg where pamella="'+cbb2.Text+'" and B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
                                                                      1:=Form21.strngrd4.RowCount;
                                                                      begin
                                                                          with DM.zgrykpegwai do
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
                                                                          begin
                                                                             SQL.Clear;
asc');
              Open;
                                                                            SQL.Add('select A.nama,
                                                              B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun
from tblpegawai as A inner join tblnilai
            end;
            for d:=1 to a do
                                                              as B on A.id_peg=B.id_peg where
            begin
                                                              pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
frmmatriks.strngrd3.Cells[0,d]:=DM.zqrykpe
gwai.fieldbyname('nama').AsString;
             DM.zqrykpegwai.Next;
                                                              asc');
            end;
                                                                            Open;
        end;
                                                                          end;
        end
                                                                          for d:=1 to a do
        else if f=a then
                                                                          begin
        begin
        frmmatriks.strngrd3.RowCount:=a+1;
                                                              Form21.strngrd4.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai
        a:=frmmatriks.strngrd3.RowCount;
                                                              .fieldbyname('nama').AsString;
         begin
                                                                           DM.zqrykpegwai.Next;
            with DM.zqrykpegwai do
                                                                          end;
            begin
                                                                      end;
              SQL.Clear;
                                                                      end
SQL.Add('select A.nama,
B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun
                                                                      else if f=l then
                                                                      begin
                                                                       Form21.strngrd4.RowCount:=1+1;
from tblpegawai as A inner join tblnilai
as B on A.id_peg=B.id_peg where
                                                                       1:=Form21.strngrd4.RowCount;
pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
                                                                        begin
                                                                          with DM.zqrykpegwai do
                                                                          begin
                                                                            SQL.Clear;
asc');
                                                                             SQL.Add('select A.nama,
              Open;
            end;
                                                              B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun
            for d:=1 to a do
                                                              from tblpegawai as A inner join tblnilai
                                                             as B on A.id_peg=B.id_peg where
pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
            begin
frmmatriks.strngrd3.Cells[0,d]:=DM.zqrykpe
gwai.fieldbyname('nama').AsString;
             DM.zqrykpegwai.Next;
                                                              asc');
            end;
                                                                            Open;
        end
                                                                          end;
                                                                          for d:=1 to a do
        end
        else
                                                                          begin
        begin
             c:=a-f;
                                                              Form21.strngrd4.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai
                                                              .fieldbyname('nama').AsString;
frmmatriks.strngrd3.RowCount:=a-c+1;
                                                                           DM.zqrykpegwai.Next;
                                                                          end;
a:=frmmatriks.strngrd3.RowCount;
                                                                      end
                                                                       end
             begin
              with DM.zqrykpegwai do
                                                                      else
              begin
                                                                      begin
                 SQL.Clear;
                                                                           c:=1-f;
                 SQL.Add('select A.nama,
                                                                           Form21.strngrd4.RowCount:=1-
B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun
                                                              c+1;
from tblpegawai as A inner join tblnilai
                                                                           1:=Form21.strngrd4.RowCount;
as B on A.id_peg=B.id_peg where
pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbb1.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
                                                                           begin
                                                                            with DM.zqrykpegwai do
                                                                            begin
                                                                               SQL.Clear;
```

```
SQL.Add('select A.nama,
                                                                    SQL.Add('select * from
B.id_peg, A.pamella, B.bulan, B.tahun
from tblpegawai as A inner join tblnilai
                                                       tblkriteria where id="'+c+'"');
                                                                    Open;
as B on A.id_peg=B.id_peg where
                                                                  end;
pamella="'+cbb2.Text+'" and
B.bulan="'+cbbl.Text+'" and
B.tahun="'+cbb3.Text+'" group by id_peg
                                                       strngrd2.Cells[a,0]:=DM.zqrykriteria.field
                                                       byname('bobot').AsString;
asc');
                                                                end;
              Open;
            end;
                                                              end
            for d:=1 to a do
                                                           else if d=n then
            begin
                                                              begin
                                                              strngrd2.ColCount:=n+1;
Form21.strngrd4.Cells[0,d]:=DM.zqrykpegwai
                                                              n:= strngrd2.ColCount;
.fieldbyname('nama').AsString;
                                                              for a:= 1 to n do
             DM.zqrykpegwai.Next;
                                                                begin
            end;
                                                                  with DM.zqrykriteria do
             end;
                                                                  begin
          end;
                                                                   c:=IntToStr(a);
      end;
                                                                    SQL.Clear;
                                                       SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+c+'"');
      Form21.strngrd1.RowCount:=2;
      m:=Form21.strngrd1.RowCount;
                                                                    Open;
      if f > m then
                                                                   end;
      begin
         c:=f-m:
                                                       strngrd2.Cells[a,0]:=DM.zqrykriteria.field
        Form21.strngrd1.RowCount:=m+c+1;
                                                       byname('bobot').AsString;
        m:=Form21.strngrd1.RowCount;
                                                                end;
                                                               end
      else if f=m then
                                                           else
       begin
                                                             begin
        Form21.strngrd1.RowCount:=m+1;
                                                               e := n-d;
                                                               strngrd2.ColCount:=n-e+1;
        m:=Form21.strngrd1.RowCount;
       end
                                                                n:= strngrd2.ColCount;
       else
                                                                for a:= 1 to n do
       begin
                                                                begin
          c:=m-f;
                                                                  with DM.zqrykriteria do
           Form21.strngrd1.RowCount:=m-
                                                                  begin
c+1;
                                                                     c:=IntToStr(a);
           m:=Form21.strngrd1.RowCount;
                                                                     SQL.Clear;
                                                       SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+c+'"');
       end;
end;
                                                                    Open;
                                                                  end;
procedure TForm15.FormActivate(Sender:
TObject);
                                                       strngrd2.Cells[a,0]:=DM.zqrykriteria.field
                                                       byname('bobot').AsString;
    c:string;
                                                                end;
                                                             end;
    a,n,d,e:Integer;
begin
                                                       end;
    strngrd2.ColCount:=10;
    n:= strngrd2.ColCount;
                                                       procedure TForm15.FormClose(Sender:
    d:= ztblkriteria.RecordCount;
                                                       TObject; var Action: TCloseAction);
    if d > n then
                                                       begin
                                                       Home.Enabled:=True;
       begin
         e:=d-n;
                                                       end;
         strngrd2.ColCount:=n+e+1;
         n:= strngrd2.ColCount;
                                                       procedure TForm15.btn6Click(Sender:
         for a:= 1 to n do
                                                       TObject);
         begin
                                                       begin
           with DM.zqrykriteria do
                                                       Form15.kosong;
                                                       end;
           begin
              c:=IntToStr(a);
              SQL.Clear;
File: Unit20.pas (Halaman Matriks
Normalisasi
procedure Tfrmmatriks.FormCreate(Sender:
                                                          d:=strngrd3.ColCount;
TObject);
                                                          if a > d then
var a, b,c,d,e,f: Integer;
                                                          begin
    g:string;
                                                              e:=a-d;
begin
                                                              strngrd3.ColCount:=d+e+1;
  ztblkriteria.Active:=True;
                                                              d:=strngrd3.ColCount;
  ztblpegawai.Active:=True;
                                                              for f:= 1 to d do
                                                              begin
strngrd3.Cells[0.0]:='Alternatif\Kriteria'
                                                                   with DM.zqrykriteria do
                                                                   begin
   a:=ztblkriteria.RecordCount;
                                                                      g:=Inttostr(f);
   b:=ztblpegawai.RecordCount;
                                                                      SQL.Clear;
```

```
SQL.Add('select * from
tblkriteria where id="'+g+'"');
                                                                    begin
                                                                       g:=Inttostr(f);
              Open;
                                                                       SOL.Clear;
                                                        SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+g+'"');
             end;
            strngrd3.Cells
[f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter
                                                                      Open;
ia').AsString;
                                                                     end;
       end;
                                                                    strngrd3.Cells
   end
                                                        [f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter
                                                        ia').AsString;
   else if a=d then
   begin
                                                               end;
       strngrd3.ColCount:=d+1;
                                                             end;
       d:=strngrd3.ColCount;
                                                        end;
       for f := 1 to d do
                                                        procedure Tfrmmatriks.btn1Click(Sender:
       begin
          with DM.zqrykriteria do
                                                        TObject);
            begin
                                                        begin
               g:=Inttostr(f);
                                                        close();
               SQL.Clear;
                                                        Home.Enabled:=True;
SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+g+'"');
                                                        end;
              Open;
                                                        procedure Tfrmmatriks.FormClose(Sender:
             end;
                                                        TObject; var Action: TCloseAction);
            strngrd3.Cells
                                                        begin
[\,f\,,0\,]\,\colon=\! DM.\,z\,qrykriteria\,.\,fieldbyname\,(\,\,'kriter
                                                        Home.Enabled:=True;
                                                        end:
ia'). AsString;
      end;
   end
   else
    begin
     e:=d-a;
     strngrd3.ColCount:=d-e+1;
     d:=strngrd3.ColCount;
     for f:= 1 to d do
       begin
          with DM.zqrykriteria do
File : Unit21.pas (Perkalian Matriks dan
Bobot)
procedure TForm21.FormCreate(Sender:
                                                                       SQL.Clear;
                                                        SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+g+'"');
TObject);
var a, b,c,d,e,f: Integer;
    g:string;
                                                                      Open;
                                                                     end;
begin
                                                                    strngrd4.Cells
                                                        [f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter
strngrd4.Cells[0,0]:='Alternatif\Kriteria'
                                                        ia').AsString;
                                                               end;
                                                           end
   a:=frmmatriks.ztblkriteria.RecordCount;
   b:=frmmatriks.ztblpegawai.RecordCount-
                                                           else
                                                            begin
   d:=strngrd4.ColCount;
                                                             e:=d-a;
   if a > d then
                                                             strngrd4.ColCount:=d-e+1;
   begin
                                                             d:=strngrd4.ColCount;
       e:=a-d;
                                                             for f:= 1 to d do
       strngrd4.ColCount:=d+e+1;
                                                               begin
       d:=strngrd4.ColCount;
                                                                  with DM.zqrykriteria do
       for f:= 1 to d do
                                                                    begin
       begin
                                                                       g:=Inttostr(f);
            with DM.zqrykriteria do
                                                                       SQL.Clear;
                                                        SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+g+'"');
            begin
               g:=Inttostr(f);
               SQL.Clear;
                                                                      Open;
SQL.Add('select * from tblkriteria where id="'+g+'"');
                                                                     end;
                                                                    strngrd4.Cells
                                                        [f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter
              Open;
                                                        ia').AsString;
            end;
            strngrd4.Cells
                                                              end;
[f,0]:=DM.zqrykriteria.fieldbyname('kriter
                                                             end;
ia').AsString;
                                                        end;
       end;
   end
                                                        procedure TForm21.FormActivate(Sender:
   else if a=d then
                                                        TObject);
   begin
                                                        var
       strngrd4.ColCount:=d+1;
                                                        a, b : Byte;
       d:=strngrd4.ColCount;
                                                        baris, kolom :Byte;
       for f := 1 to d do
                                                        begin
                                                        strngrd1.Cells[0,0]:='Hasil';
       begin
          with DM.zqrykriteria do
                                                        end;
            begin
              g:=Inttostr(f);
```

```
SQL.Add('select id_peg from
procedure TForm21.btn1Click(Sender:
                                                      tblhasilsaw where nilaisaw="'+lbl3.Caption+'"');
TObject);
begin
                                                               open;
close();
end;
                                                       edt1.Text:=DM.zqryhasilsaw.fieldbyname('id
procedure TForm21.btnSimpanClick(Sender:
                                                       _peg').AsString;
TObject);
                                                               end;
var row:Byte;
hasil,hasil2:integer;
                                                               with DM.zqrykrywntrbk do
                                                               begin
                                                                 SQL.Clear;
begin
                                                                 SQL.Text:='INSERT
                                                       tblkaryawanterbaik SET id_peg=:id,
   for row:= 1 to strngrd1.RowCount-1 do
                                                       pamella=:pamella,bulan=:bulan,
                                                       tahun=:tahun';
   begin
        with DM.zqryhasilsaw do
        begin
                                                       Params.ParamByName('pamella').Value:=Form1
          SQL.Clear;
                                                       5.cbb2.Text;
          SQL.Text:='INSERT tblhasilsaw
SET id_peg=:id,
                                                       Params.ParamByName('id').Value:=edt1.Text;
nilaisaw=:nilai.bulan=:bulan.
tahun=:tahun';
                                                       Params.ParamByName('bulan').Value:=Form15.
Params.ParamByName('nilai').Value:=
                                                       Params.ParamByName('tahun').Value:=Form15.
strngrd1.Cells[0,row];
                                                       cbb3.Text;
Params.ParamByName('id').Value:=Form15.str
                                                                ExecSQL;
                                                               end;
ngrd3.Cells[0,row];
                                                          Close;
Params.ParamByName('bulan').Value:=Form15.
                                                           Form15.kosong;
cbb1.Text;
                                                         except
                                                           showmessage('Data Tersebut Sudah
                                                       Dinilai Dan Tersimpan, Silahkan Pilih Data
Yang Lain !');
Params.ParamByName('tahun').Value:=Form15.
cbb3.Text;
          ExecSQL;
                                                           Close;
        {\tt end}\, i
                                                           Form15.kosong;
   end;
                                                         end;
        with DM.zqryhasilsaw do
                                                       end;
        begin
        SQL.Clear;
                                                       end.
```

```
LAMPIRAN I
KODE SUMBER (SOURCE KODE) LAPORAN NILAI
KARYAWAN
File: Unit5.pas (Laporan Nilai Karvawan)
                                                       begin
procedure TForm5.FormCreate(Sender:
                                                          zqry1.SQL.Clear;
TObject);
                                                          zqry1.SQL.Add('select A.id_peg, A.nama,
begin
                                                       A.hp, A.Pamella, B.nilaih, B.bulan,
                                                       B.tahun from tblpegawai as A right join tblnilaidetail as B on A.id_peg=B.id_peg
  zgry1.Active:=True;
  DM.zgrypamella.Active:=True;
                                                       where A.pamella like
                                                        "'+dblkcbbpamella.Text+'%" order by id_peg
procedure TForm5.btn1Click(Sender:
                                                       asc');
TObject);
                                                         zqry1.Open;
                                                         if zqryl.IsEmpty then
hegin
  if dblkcbbpamella.Text='' then
                                                         begin
   begin
                                                          MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
    if cbbbulan.Text ='' then
                                                       Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
      begin
                                                              zqry1.SQL.Clear;
          with zqry1 do
                                                              zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
                                                       A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
           begin
           SQ1.Clear;
           SQL.Add('select A.id_peg,
                                                        right join tblnilaidetail as B on
A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
                                                        A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc');
B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
                                                              zqry1.0pen;
right join tblnilaidetail as B on
                                                         end:
A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc');
                                                       end;
           Open;
            end;
                                                       procedure TForm5.cbbbulanChange(Sender:
      end;
                                                        TObject);
      qckrp1.Preview;
                                                       begin
  end
                                                            zqry1.SQL.Clear;
                                                            zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
  else
                                                       A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
  begin
   with zqryl do
                                                       B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
    begin
                                                        right join tblnilaidetail as B on
      SOl.Clear:
                                                       A.id_peg=B.id_peg where B.bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" order by id_peg
      SQL.Add('select A.id_peg, A.nama,
A.hp, A.Pamella, B.nilaih, B.bulan,
                                                       asc');
B.tahun from tblpegawai as A right join
                                                           zqry1.Open;
tblnilaidetail as B on A.id_peg=B.id_peg
                                                          if
                                                              zqryl.IsEmpty then
where A.pamella like
                                                         begin
"'+dblkcbbpamella.Text+'%" and B.bulan
like "'+cbbbulan.Text+'%" and B.tahun like
                                                          MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
                                                        Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
  '+cbbl.Text+'%"order by id_peg asc');
                                                              zqry1.SQL.Clear;
      Open;
                                                              zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
      qckrp1.Preview;
                                                       A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
    end;
                                                       B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
  end;
                                                        right join tblnilaidetail as B on
end;
                                                       A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc');
                                                              zgry1.Open;
                                                         end;
TForm5.smdbgrd1DrawColumnCell(Sender:
                                                       end;
TObject; const Rect: TRect;
  DataCol: Integer; Column: TColumn;
                                                       procedure TForm5.btn3Click(Sender:
State: TGridDrawState);
                                                       TObject);
begin
                                                       begin
  if ds1.DataSet.RecNo > 0 then
                                                              zqry1.SQL.Clear;
    begin
                                                              zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
      if Column.Title.Caption = 'No' then
                                                       A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
                                                       B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
      smdbgrd1.Canvas.TextOut(Rect.Left +
2, Rect.Top, IntToStr(ds1.DataSet.RecNo));
                                                       right join tblnilaidetail as B on
    end;
                                                       A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc');
end;
                                                              zgry1.Open;
                                                              dblkcbbpamella.KeyValue:=null;
procedure TForm5.btn2Click(Sender:
                                                              cbbbulan.Text:='Silahkan Pilih ...';
TObject);
                                                       end;
begin
close();
                                                       procedure TForm5.cbb1Change(Sender:
Home.Enabled:=True;
                                                        TObject);
end;
                                                       begin
                                                            zgry1.SOL.Clear;
                                                            zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
procedure TForm5.FormClose(Sender:
TObject; var Action: TCloseAction);
                                                       A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,
begin
                                                       B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
Home.Enabled:=True;
                                                        right join tblnilaidetail as B on
                                                       A.id_peg=B.id_peg where B.bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" and B.tahun like
end;
                                                        "'+cbb1.Text+'%"order by id_peg asc');
procedure
                                                           zqry1.Open;
TForm5.dblkcbbpamellaClick(Sender:
                                                         if
                                                               zqry1.IsEmpty then
TObject);
```

```
begin

MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari

Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);

zqry1.SQL.Clear;

zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,

A.nama, A.hp, A.Pamella, B.nilaih,

B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A
right join tblnilaidetail as B on

A.id_peg=B.id_peg order by id_peg asc');

zqry1.Open;
end;
end;
```

LAMPIRAN J KODE SUMBER (SOURCE KODE) LAPORAN NILAI SAW KARYAWAN

File: Unit22.pas (Laporan Nilai SAW Karyawan)

```
procedure TForm22.dblkcbb1Click(Sender:
                                                       Home.Enabled:=True;
TObject);
                                                       end;
begin
                                                       procedure TForm22.btn1Click(Sender:
    zgrv1.SOL.Clear;
zqry1.SQL.Add(' select A.id_peg,
A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
                                                       TObject);
                                                       begin
B.tahun from tblpegawai as A right join
                                                         if dblkcbbl.Text = '' then
tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
                                                         begin
where A.pamella like "'+dblkcbb1.Text+'%"
                                                           with zgry1 do
order by id_peg asc');
                                                           begin
    zqry1.0pen;
                                                             SQ1.Clear;
      zqryl.IsEmpty then
                                                             SQL.Add('select A.id_peg, A.nama,
  begin
                                                       A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw, B.tahun
      MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
                                                       from tblpegawai as A right join
Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
                                                       tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
      zgry1.SQL.Clear;
                                                       order by id_peg asc');
    Open;
      zgry1.SQL.Add('select A.id_peg,
                                                             qckrp1.Preview;
A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
B.tahun from tblpegawai as A right join
                                                           end;
tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
                                                         end
order by id_peg asc');
                                                         6196
     zqry1.Open;
                                                         begin
  end;
                                                          with zgryl do
                                                           begin
                                                             SQ1.Clear;
procedure TForm22.cbb1Change(Sender:
                                                             SQL.Add('select A.id_peg, A.nama,
                                                       A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw, B.tahun
TObject);
                                                       from tblpegawai as A right join
begin
                                                       tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
  zgry1.SQL.Clear;
    zqry1.SQL.Add(' select A.id_peg,
                                                       where A.pamella like "'+dblkcbb1.Text+'%"
                                                       and B.Bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" and
A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
                                                       B.tahun like "'+cbbl.Text+'%" order by
B.tahun from tblpegawai as A right join
tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
where B.bulan like "'+cbbbulan.Text+'%"
                                                       id_peg asc');
                                                             Open;
and B.tahun like "'+cbb1.Text+'%" order by
                                                             qckrp1.Preview;
id_peg asc');
                                                           end;
    zqry1.Open;
                                                         end;
  if
      zqry1.IsEmpty then
                                                       end;
  begin
      MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
                                                       procedure TForm22.FormCreate(Sender:
Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
                                                       TObject);
      zqry1.SQL.Clear;
                                                       begin
      zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
                                                       zqry1.Active:=True;
A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
                                                       end;
B.tahun from tblpegawai as A right join
tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
                                                       procedure TForm22.cbbbulanChange(Sender:
order by id_peg asc');
      zqry1.Open;
                                                       begin
  end:
                                                          zqry1.SQL.Clear;
                                                       zqry1.SQL.Add(' select A.id_peg,
A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
end;
procedure TForm22.FormClose(Sender:
                                                       B.tahun from tblpegawai as A right join
                                                       tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
where B.bulan like "'+cbbbulan.Text+'%"
TObject; var Action: TCloseAction);
begin
                                                       order by id_peg asc');
      Home.Enabled:=True;
                                                          zqry1.0pen;
end;
                                                         if
                                                              zqryl.IsEmpty then
                                                         begin
procedure
TForm22.smdbgrd1DrawColumnCell(Sender:
                                                             MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
                                                       Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
TObject;
  const Rect: TRect; DataCol: Integer;
                                                             zgry1.SQL.Clear;
Column: TColumn;
                                                             zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
  State: TGridDrawState);
                                                       A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
                                                       B.tahun from tblpegawai as A right join
begin
    if dsl.DataSet.RecNo > 0 then
                                                       tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
                                                       order by id_peg asc');
    begin
      if Column. Title. Caption = 'No' then
                                                             zqry1.Open;
                                                         end;
      smdbgrd1.Canvas.TextOut(Rect.Left +
2, Rect.Top, IntToStr(ds1.DataSet.RecNo));
                                                       end;
    end;
end;
                                                       procedure TForm22.btn3Click(Sender:
                                                       TObject);
procedure TForm22.btn2Click(Sender:
                                                       begin
TObject);
                                                           zgry1.SOL.Clear;
                                                           zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
begin
                                                       A.nama, A.Pamella, B.bulan, B.nilaisaw,
```

B.tahun from tblpegawai as A right join end;
tblhasilsaw as B on A.id_peg=B.id_peg
order by id_peg asc'); end.
zqry1.Open;
dblkcbbl.KeyValue:=null;
cbbbulan.Text:='Silahkan Pilih ...';

LAMPIRAN K KODE SUMBER (SOURCE KODE) LAPORAN KARYAWAN SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join tblkaryawanterbaik as B on TERBATK File : UnitKaryawanTerbaik.pas (Laporan Karyawan Terbaik) A.id_peg=B.id_peg where A.pamella like procedure "'+dblkcbbpamella.Text+'%" and B.Bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" and B.tahun like "'+cbbl.Text+'%"'); Tfrmkrywntrbaik.FormCreate(Sender: TObject); begin Open; qckrp1.Preview; zqry1.Active:=True; end; end; end; procedure end: Tfrmkrywntrbaik.smdbgrd1DrawColumnCell(Sen procedure Tfrmkrywntrbaik.dblkcbbpamellaClick(Sender der: TObject; const Rect: TRect; DataCol: Integer; : TObject); Column: TColumn; begin State: TGridDrawState); zgrv1.SOL.Clear; begin zqry1.SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join if dsl.DataSet.RecNo > 0 then begin if Column. Title. Caption = 'No' then tblkaryawanterbaik as B on smdbgrd1.Canvas.TextOut(Rect.Left + A.id_peg=B.id_peg where A.pamella like 2, Rect.Top, IntToStr(ds1.DataSet.RecNo)); "'+dblkcbbpamella.Text+'%"'); end; zqry1.Open; zqryl.IsEmpty then end; begin MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari Tfrmkrywntrbaik.btn2Click(Sender: Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0); TObject); zqry1.SQL.Clear; zqry1.SQL.Add('select A.id_peg, begin A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join Close(); Home.Enabled:=True; tblkaryawanterbaik as B on end; zqry1.Open; A.id_peg=B.id_peg'); procedure Tfrmkrywntrbaik.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction); end; begin Home.Enabled:=True; end; Tfrmkrywntrbaik.cbbbulanChange(Sender: TObject); procedure begin Tfrmkrywntrbaik.btn3Click(Sender: zqry1.SQL.Clear; TObject); zqry1.SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join zgrv1.SOL.Clear; zqry1.SQL.Add('select A.id_peg, tblkaryawanterbaik as B on A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join A.id_peg=B.id_peg where B.bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" order by id_peg tblkaryawanterbaik as B on A.id_peg=B.id_peg'); zqry1.Open; zqry1.Open; i f zqry1.IsEmpty then dblkcbbpamella.KeyValue:=null; begin MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari cbbbulan.Text:=''; end; Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0); zqry1.SQL.Clear; procedure zqry1.SQL.Add('select A.id_peg, Tfrmkrywntrbaik.btn1Click(Sender: A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join TObject); tblkaryawanterbaik as B on begin if dblkcbbpamella.Text = '' then A.id_peg=B.id_peg'); ____.id_peg zqryl.Open; end; begin with zqryl do begin end; SOl.Clear; SQL.Add('select A.id_peg, A.nama, procedure B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from Tfrmkrywntrbaik.cbblChange(Sender: tblpegawai as A right join TObject); tblkaryawanterbaik as B on begin A.id_peg=B.id_peg'); zgry1.SOL.Clear; zqryl.SQL.Add('select A.id_peg, Open; qckrp1.Preview; A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun end; from tblpegawai as A right join end tblkaryawanterbaik as B on A.id_peg=B.id_peg where B.bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" and B.tahun like else begin "'+cbb1.Text+'%" order by id_peg asc'); with zgryl do begin zqry1.Open;

if

zqry1.IsEmpty then

SQl.Clear;

```
SQL.Clear;
MessageDlg('Maaf,Data Yang Anda Cari
Tidak Ada!', mtInformation, [mbOK], 0);
zqry1.SQL.Clear;
zqry1.SQL.Add('select A.id_peg,
                                                                                SQL.Add('DELETE from tblhasilsaw where bulan like "'+cbbbulan.Text+'%" and tahun like "'+cbbl.Text+'%"');
                                                                                          ExecSQL;
A.nama, B.Pamella, A.hp, B.bulan, B.tahun from tblpegawai as A right join
                                                                                        end;
                                                                                         with DM.zqrykrywntrbk do
tblkaryawanterbaik as B on
                                                                                       begin
A.id_peg=B.id_peg');
zqry1.0pen;
end;
                                                                                        Dm.zqrykrywntrbk.Active:=True;
SQL.Clear;
SQL.Add('DELETE from
end;
                                                                                tblkaryawanterbaik where bulan like
                                                                                "'+cbbbulan.Text+'%" and tahun like
"'+cbbl.Text+'%"');
procedure
Tfrmkrywntrbaik.btn4Click(Sender:
                                                                                          ExecSOL;
TObject);
                                                                                       end;
begin
                                                                                        smdbgrdl.RefreshData;
                                                                                        except
Try
MessageDlg('Apakah Data Hasil
Perhitungan SAW bulan "'+cbbbulan.Text+'",
tahun "'+cbbl.Text+'" akan dihapus !'+#13+
'', mtInformation, [mbOK], 0);
                                                                                       MessageDlg('Maaf Tidak Ada Data Yang
                                                                                Akan Dihapus!'+#13+
                                                                                      'Silakan ulangi.', mtInformation,
                                                                                [mbOK], 0);
                                                                                       end;
        with DM.zqryhasilsaw do
                                                                                end;
        begin
           DM.zqryhasilsaw.Active:=True;
                                                                                end.
```

LAMPIRAN L

KODE SUMBER (SOURCE KODE) GANTI PASSWORD

File : Unit12.pas

```
procedure
Tfrmedtpassword.btnsimpanClick(Sender:
TObject);
begin
  ztbl1.Active:=True;
  if(edtpasslama.Text = '') or
(edtpassbaru.Text = '') or (edtconfrmbaru.Text='') then
  begin
    MessageDlg('Lengkapi data terlebih
dahulu', mtwarning, [mbok], 0);
  end
  else if(edtpassbaru.Text <>
edtconfrmbaru.Text) then
  begin
    MessageDlg('Password baru dan
konfirmasi password tidak sama',
mtwarning, [mbok], 0);
  end
else if(edtpasslama.Text <>
ztbl1.FieldByName('password').AsString)
then
    MessageDlg('Password lama yang Anda
masukkan salah', mtwarning, [mbok], 0);
  end
  else
  begin
    ztbl1.Edit;
    ztbl1.FieldByName('password').AsString
:= edtpassbaru.Text;
    ztbl1.ApplyUpdates;
MessageDlg('Password Anda berhasil
diganti', mtinformation, [mbok], 0);
   ModalResult := mrOK;
  end;
  close();
end;
Tfrmedtpassword.btnbatalClick(Sender:
TObject);
begin
close();
Home.Enabled:=True;
end;
procedure
rocedure
ffrmedtpassword.FormClose(Sender: TObject;
  var Action: TCloseAction);
begin
Home.Enabled:=True;
end;
```