

**PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
PADA CV. DJAYADIPA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

Muhammad Berlian Rafsanjani

12651080

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2019



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2429/Un.02/DST/PP.00.9/07/2019

Tugas Akhir dengan judul : PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA CV. DJAYADIPA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD BERLIAN RAFSANJANI
Nomor Induk Mahasiswa : 12651080
Telah diujikan pada : Senin, 24 Juni 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.
NIP. 19710823 199903 1 003

Penguji I

Sumarsono, S.T., M.Kom.
NIP. 19710209 200501 1 003

Penguji II

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom.
NIP. 19860306 201101 1 009

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 24 Juni 2019
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
TEKNOLOGI



Sumarsono, M.Si.
NIP. 1971212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Peretujuan Skripsi
Lamp : 1 Bendel Laporan Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga
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 : Muhammad Berlian Rafsanjani
NIM : 12651080
Judul Skripsi : Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Djayadipa

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 Prodi Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum wr. wb.

Yogyakarta, 23 Mei 2019

Pembimbing

Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.

NIP. 19710823 199903 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Berlian Rafsanjani

NIM : 12651080

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Djayadipa”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan 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

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 20 Mei 2019

Mahasiswa



Muhammad Berlian Rafsanjani

NIM. 12651080

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah berkat limpahan rahmat dari Allah SWT sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Djayadipa”. Tak lupa pula penyusun haturkan salawat serta salam kepada Nabi junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah berjuang demi berdiri tegaknya daulah islamiyah di muka bumi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian tugas akhir ini sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom. selaku Ketua Prodi Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabarnya telah membimbing, menasehati dan mengarahkan penyusun selama ini.

5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadi amal jariyah.
6. Seluruh staff dan management CV. Djayadipa yang telah membantu dalam penelitian.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika, khususnya angkatan 2012 Mandiri yang tiada henti memberi dukungan dan semangat yang besar.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu per satu telah membantu penyusun dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

Penyusun menyadari dalam penelitian skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penyusun harapkan dari para pembaca. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat menjadi panduan serta referensi yang sangat berguna bagi pembaca dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 8 Februari 2019

Penyusun

Muhammad Berlian Rafsanjani

NIM. 12651080

HALAMAN MOTTO

“Sesungguhnya didalam Kesulitan itu ada Kemudahan”

:: Qs.Al-Insyiroh ayat 6 ::

"Bertaqwalah kepada Allah, maka Dia akan membimbingmu. Sesungguhnya Allah mengetahui segala sesuatu."

:: Qs. Al Baqarah: 282 ::

“Kamu Akan Mendapatkan Apa Yang Kamu Inginkan, Jika Kamu Bekerja Keras Dan Tidak Keburu Mati Dulu, Siapa Yang Bersungguh-Sungguh Berusaha Maka Akan Mendapatkan Apa Yang Diharapkan”

- Habiburrahman El Shirazy-

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap segala rasa syukur penyusun mempersembahkan tugas akhir ini untuk:

1. Orang tua dan adik yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan dan semangat.
2. Keluarga Besar CV. Djayadipa yang telah menyempatkan banyak waktu kepada penyusun dalam pengumpulan data.
3. Dosen dan keluarga besar Teknik Informatika, Pak Sumarsono selaku ketua program studi yang selalu sedia dan terbuka menerima keluhan para mahasiswanya. Pak Agus yang selalu mengarahkan peduli dan selalu mengingatkan kepada anak bimbingnya, Ibu Ade, Pak Mustakim, Pak Agung, Ibu Uyun, Pak Sumarsono, Pak Rahmat, Pak Agus Mulyanto dan Pak Aulia yang selalu sabar memberikan ilmu-ilmunya. semoga Bapak dan Ibu dosen panjang umur, diberikan kesehatan, dan selalu bahagia sampai tua kelak, amin.
4. Teman - teman seperjuangan dan keluarga besar Teknik Informatika kelas Mandiri 2012 yang sangat aku cintai, teman yang menemani dan berbagi senang susah bersama, kalian teman yang luar biasa semoga kesuksesan selalau bersama kalian saya ucapkan terimakasih dan terimakasih kepada Nur Rohman, Kharisma, Abdul, Nanang, Hilyas, Mursyid, Bintang, Edi Is, Andri (Mandrok), Riski dan Mad Choer tak kalah luar biasa teman-teman saya yang lain Nur Kukuh Wicaksana, Juhdan , Firmansyah Gustap Hikmatyar, Gatut Cakra Sutradana, Ikhzan Zuhriyanto, Edi Gunawan, Eri Kurniawan, Iwan Nasrullah, Ripah Gemah Nuripah, Bayu Resi Indrawan, Lusi Anggarini, Dwi Indah Permatasari, Fajar Septian Nugraha, Indra Faisol Alim, Ainul Yaqin Muntaqo, Luqyana Khalda Kiki, Ahmad Deviyanto, Krisna Adi Yogantoro, Malika Dhini, Ulvi Ismaya, Fahrieza Rahmadziba, Gumeta Sari Maharani, Afın Hilman, Valdi Adrian Abrar, Kharizma Azdhi, Erin Septiana, Novie Astutie, Nurul Zuni Rahmawati,

Tri Wiji Hastuti, Taufik, Edita Rizki, Asep Baeri, Irham, Ulfa Septi Muslimah, Perwira Putra Agni dan Surahmat Laguni terimakasih atas semua kenangan indah yang telah kalian berikan. Semoga persahabatan ini tidak akan terpisahkan sampai hari akhir nanti.

5. Mas Sony, Mas Washar, Mba Elisa, Mba Intan, Lala, Novi, Meisya dan teman-teman lainnya yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu terimakasih atas dukungan, berbagi pengalaman, canda tawa serta telah memberikan kenyamanan tinggal di kota Yogyakarta.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN MOTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2.2. Komponen Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.3. <i>Multiple Attribute Decision Making</i>	7
2.2.3.1. <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	8
2.2.3.2. <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	8
2.2.3.3. <i>Preference Ranking Organization Methode for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)</i>	8

2.2.3.4. TOPSIS	9
2.2.3.5. ELECTRE	9
2.2.3.6. <i>Weight Product</i> (WP).....	10
2.2.4. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	10
2.3. Pemodelan Data	12
2.3.1. Diagram Konteks.....	12
2.3.2. Data Flow Diagram (DFD).....	13
2.3.3. Entity Relation Diagram (ERD).....	14
2.4. MySql	16
2.5. Delphi 7	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Studi Pendahuluan	19
3.2. Tahap Pengumpulan Data	20
3.2.1. Studi Literatur.....	20
3.2.2. Wawancara	21
3.2.3. Observasi	21
3.3. Tahap Dalam Simple Additive Weighting (SAW)	21
3.4. Analisis Kebutuhan Sistem	22
3.5. Perancangan Sistem	22
3.6. Implementasi Sistem	22
3.7. Tahap Pengujian dan Evaluasi	22
3.8. Pemeliharaan Sistem	22
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
4.1. Analisis Masalah	23
4.2. Strategi Pemecahan Masalah.....	23
4.3. Analisis Sistem.....	24
4.4. Analisis Pengguna	25
4.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
4.5.1. <i>Hardware</i>	25
4.5.2. <i>Software</i>	26
4.6. Model Proses Data Flow Diagram (DFD).....	26

4.6.1. DFD Level 0 (Diagram Konteks).....	26
4.6.2. DFD Level 1	27
4.6.3. DFD Level 2	29
4.6.3.1. DFD Level 2 Proses Karyawan	29
4.6.3.2. DFD Level 2 Proses Kriteria	30
4.6.3.3. DFD Level 2 Proses Penilaian	31
4.6.3.4. DFD Level 2 Proses Hitung	32
4.7. Perancangan Basis data	34
4.7.1. Spesifikasi Basis Data	35
4.8. Desain <i>Interface</i> (Antarmuka).....	38
4.8.1. Desain Halaman Login.....	38
4.8.2. Desain Halaman Menu.....	39
4.8.3. Desain Halaman Karyawan.....	39
4.8.4. Desain Halaman Kriteria.....	40
4.8.5. Desain Halaman Penilaian	41
4.8.6. Desain Halaman Pemilihan.....	41
4.8.7. Desain Halaman Detail Laporan	42
BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL PEMBAHASAN	43
5.1. Implementasi Sistem	43
5.1.1. Implementasi <i>Interface</i>	43
5.1.2. <i>Interface</i> Login.....	43
5.1.3. <i>Interface</i> Menu.....	44
5.1.4. <i>Interface</i> Karyawan.....	45
5.1.5. <i>Interface</i> Kriteria	46
5.1.6. <i>Interface</i> Penilaian.....	47
5.1.7. <i>Interface</i> Pemilihan	48
5.1.8. <i>Interface</i> Detail Laporan	49
5.1.9. <i>Interface</i> Cetak Laporan.....	49
5.2. Hasil Perhitungan Sistem	50
5.3. Hasil Perhitungan Manual	54
5.3.1. Menentukan Kriteria.....	54

5.3.2. Menentukan Keputusan.....	54
5.3.3. Normalisasi.....	55
5.3.4. Nilai Preferensi.....	56
BAB VI PENUTUP	57
6.1. Kesimpulan	57
6.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	59



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Tinjauan Pustaka.....	5
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian	20
Tabel 4.1 Tabel Admin	35
Tabel 4.2 Tabel Karyawan	36
Tabel 4.3 Tabel Kriteria	36
Tabel 4.4 Tabel Penilaian.....	36
Tabel 4.5 Tabel Nilai.....	37
Tabel 4.6 Tabel Rangkings.....	37
Tabel 5.1 Daftar Kriteria dan Bobot.....	54
Tabel 5.2 Nilai Seleksi.....	54



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Simbol Entitas.....	13
Gambar 2.2. Simbol Proses	13
Gambar 2.3. Simbol Penyimpanan Data	14
Gambar 2.4. Simbol Aliran Data	14
Gambar 4.1. Diagram Konteks.....	27
Gambar 4.2. DFD Level 1	27
Gambar 4.3. DFD Level 2 Proses Karyawan	29
Gambar 4.4. DFD Level 2 Proses Kriteria	30
Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses Penilaian.....	31
Gambar 4.6. DFD Level 2 Proses Perangkingan.....	32
Gambar 4.7. Flowchart Proses Perhitungan SAW	33
Gambar 4.8. <i>Entity Relation Diagram</i> SPK	34
Gambar 4.9. Desain Halaman Login	38
Gambar 4.10. Desain Halaman Menu	39
Gambar 4.11. Desain Halaman Karyawan	40
Gambar 4.12. Desain Halaman Kriteria	40
Gambar 4.13. Desain Halaman Penilaian.....	41
Gambar 4.14. Desain Halaman Pemilihan.....	42
Gambar 4.15. Desain Detail Laporan	42
Gambar 5.1. Halaman Login	44
Gambar 5.2. Halaman Menu.....	45
Gambar 5.3. Halaman Karyawan.....	46
Gambar 5.4. Halaman Kriteria	47
Gambar 5.5. Halaman Penilaian.....	48
Gambar 5.6. Halaman Pemilihan.....	48
Gambar 5.7. Halaman Detail Laporan.....	49
Gambar 5.8. Halaman Cetak Laporan	50
Gambar 5.9. Kriteria dan bobot.....	50
Gambar 5.10. Proses Perangkingan.....	51

Gambar 5.11. Kode Pembuat v_nilai_periode.....	51
Gambar 5.12. Nilai Seleksi.....	52
Gambar 5.13. Kode Pembuatan v_maxmin.....	52
Gambar 5.14. Kode Pembuatan v_noralisasi	52
Gambar 5.15. Nilai Normalisasi	53
Gambar 5.16. Kode Pembuatan v_rangking.....	53
Gambar 5.17. Nilai Rangking.....	53



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	59
LAMPIRAN B.....	61
LAMPIRAN C.....	92
LAMPIRAN D.....	103



**PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN
KARYAWAN TERBAIK CV. DJAYADIPA**

Muhammad Berlian Rafsanjani

12651080

INTISARI

Proses pemilihan karyawan terbaik pada CV. Djayadipa sangatlah penting dilakukan secara objektif untuk menentukan karyawan yang pantas mendapat predikat terbaik dan memenuhi nilai kriteria yang telah ditetapkan. Saat ini proses pemilihan masih menggunakan cara manual, sehingga memerlukan waktu yang lama dan masih terdapat unsur subjektifitas dalam proses pemilihannya. Hal ini dikarenakan sulitnya untuk menilai karyawan yang memiliki kompetensi yang hampir sama. Untuk itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu mengefisienkan dan mempermudah dalam pemilihan karyawan tebaik.

Penelitian yang akan dilakukan adalah upaya dalam mengatasi masalah subjektifitas tersebut dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berdasarkan kriteria- kriteria penilaian yang ada. Metode *Simple Additive Weighting* mencari hasil nilai akhir dengan penjumlahan terbobot dari rating nilai pada setiap alternatif untuk semua atribut.

Implementasi sistem menggunakan pemrograman Delphi 7 dan DBMS MySQL. Hasil akhir penelitian adalah metode Simple Additive Weighting dapat menjadi pertimbangan bagi pengambil keputusan dalam penentuan karyawan terbaik, karena memiliki kemiripan yang lebih akurat dengan perhitungan yang dilakukan secara manual.

Kata kunci : Karyawan, Pemilihan, Terbaik, Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan

DECISION SUPPORT SYSTEMS IMPLEMENTATION WITH SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD IN CV. DJAYADIPAS THE BEST EMPLOYEES SELECTION

Muhammad Berlian Rafsanjani

12651080

ABSTRACT

The best employees selection process on CV. Djayadipa is very important to do objectively in order to determine the employee who deserves the best predicate and meets the set criteria. Currently in the selection process still using the manual methods, so it requires a long time and there are still subjectivity in the selection process. This is due to the difficulty of assessing employees who have almost the same competence. For that we need a decision support system that is able to streamline and simplify the selection of the best employees.

The research that will be carried out is an effort to overcome these subjectivities problems with a decision support system using the Simple Additive Weighting (SAW) method based on the existing assessment criteria. The Simple Additive Weighting method looks for the final value with a weighted sum of rating values for each alternative for all attributes.

Implementation of the system using Delphi 7 and MySQL DBMS. The final results of the research are Simple Additive Weighting method that can become a consideration for decision makers in determining the best employee, because it has the most accurate resemblance to the calculations than being done manually.

Keywords : Employees, Selecting, The Best, Simple Additive Weighting Method, Decision Support System

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam suatu perusahaan sumber daya manusia (SDM) berperan sangat penting bagi kelangsungan perusahaan tersebut sehingga gaji merupakan hal wajib yang diberikan perusahaan kepada karyawannya. Pada umumnya perusahaan memberikan penghargaan berupa bonus kepada karyawannya, hal ini untuk memotivasi para karyawannya agar dapat bekerja lebih giat lagi. Pemberian bonus merupakan salah satu cara yang digunakan oleh perusahaan sebagai sebuah bentuk penghargaan kepada karyawan yang kinerjanya selama ini dianggap memuaskan oleh perusahaan.

Dalam meningkatkan motivasi para karyawannya, CV.Djayadipa memberikan bonus kepada karyawan berdasar kinerja terbaik mereka. Untuk mengetahui karyawan dengan kinerja terbaik dapat dilakukan dengan menilai kinerjanya. Penilaian kinerja dinilai berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan, sehingga semua karyawan yang bekerja pada CV. Djayadipa berpeluang sama untuk mendapatkan bonus tersebut. Dan penilaian dilakukan setiap tiga bulan sekali setiap tahunnya.

Pada proses penilaian yang dilakukan perusahaan masih menggunakan cara manual dalam melakukan perhitungan. Proses pengambilan nilai dinilai masih subjektif. Dengan beberapa kriteria yang perusahaan tetapkan seperti diantaranya kehadiran dan kepatuhan tepat waktu, keterlambatan, tanggung jawab, kerjasama tim dan *skill* (Kemampuan). Nilai-nilai yang dicatat diperoleh dari pengawasan

HRD secara langsung, karyawan lain tiap divisi dan dan catatan-catatan kehadiran.

Proses pemilihan karyawan terbaik dapat dilakukan dengan sebuah sistem komputer yang mampu menghasilkan sebuah keputusan. Sistem tersebut merupakan sistem pendukung keputusan dengan berbagai kriteria menggunakan metode *simple additive weight* (SAW). Dengan sistem pemilihan karyawan terbaik ini dapat mempermudah dan mempercepat proses penilaian karyawan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya belum adanya sistem pendukung keputusan (SPK) untuk memilih karyawan terbaik di CV. Djayadipa.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Menggunakan metode *simple additive weighing* (SAW) pada system pendukung keputusan yang dibangun
2. Data karyawan menggunakan data karyawan aktif CV. Djayadipa tahun 2019.
3. Kriteria menggunakan data yang sudah ditentukan oleh manajemen CV. Djayadipa (Kehadiran dan kepeulangan tepat waktu, keterlambatan, tanggungjawab, kerjasama tim dan *skill*).
4. Sistem dibangun dengan program Delphi 7 dan MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam melakukan penelitian ini yaitu menerapkan metode *simple additive weighting* (SAW) pada system pendukung keputusan untuk memilih karyawan terbaik pada CV. Djayadipa.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian, semoga penelitian ini dapat berguna bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang lebih mendalam dan berguna bagi perusahaan dalam pemilihan karyawan terbaik dan dapat membatu dalam mengambil keputusan yang lebih efisien.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik di CV. Djayadipa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sejauh ini belum pernah di lakukan.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB VI

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik CV. Djayadipa yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *simple additive weighting* (SAW) telah berhasil diterapkan dalam sistem pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik pad CV. Djayadipa.
2. Program dapat melakukan penilaian dan penghitungan terhadap nilai dari setiap karyawan dengan menggunakan metode SAW.
3. Program dapat menampilkan data nilai setiap karyawan dan data dapat dicetak.

7.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang penulis usulkan untuk mengembangkan sistem ini lebih baik, yakni diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan dalam pengembangan dan penelitian lebih lanjut sehingga mampu menghasilkan suatu sistem baru yang lebih bermanfaat.
2. Perlu diadakan penelitian lebih dalam lagi tingkat keakuratan dari nilai preferensi yang dihasilkan.
3. Perlu adanya perekaman data nilai yang dimasukan sehingga data yang di masukan dapat diketahui waktu dan operator yang melakukan pemasukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Brady, M., dan Loonam, J. (2010). *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group Publishing.
- Faiz, Muhammad Nur. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Kepala SMK Negeri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Dinas Kabupaten Purbalingga*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Iswanto, M. E. (2016). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Asrama Pondok Pesantren Assalafie Babakan Ciwaringin Cirebon Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dan Profile Matching*. Yogyakarta: Fak. Sains Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Kusnassriyanto. 2011. *Belajar Pemrograman Delphi*. Bandung: Modula
- Kusumadewi, S., Agus Harjoko, dan Rentyanto Wardoyo. 2006. *Fuzzy Multi Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Latifah, E. L. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Menu Makanan Sehat Dengan Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite (ELECTRE)*. Yogyakarta: Fak. Sains Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Maskhuri, A. (2013). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Staf Pengajaran Pelatihan ICT Dengan Metode Analytic Hierarchy Process*. Yogyakarta: Fak. Sains Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Prasetyo, Didik, Dwi. 2003. *Administrasi Database Server MySQL*, Jakarta: Elex. Media Komputindo.
- Ramadhan, F. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lima Pemain Iniiti Dalam Cabang Olah Raga Futsal Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*. Yogyakarta: Fak. Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

- Rudolphi, victoria. 2000. *Multi criteria decision analysis as a framework for integrated land use management in Canadian national parks*, dalam: Simon Fraser University.
- Saaty, T. L. (2001). *Decision Making for Leader, Fourth Edition*. University of Pittsburgh: RWS Publications.
- Salsabella, A. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Resep Masakan Berdasarkan Ketersediaan Bahan Makanan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Berbasis Web*. Pontianak: Program Studi Teknik informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
- Surbakti. (2002). *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*. Surabaya: Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh November.
- Turban, E. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Sistem: Ninth Edition*. 9 ed. New Jersey: Pearson Education, inc.
- Utami, I. D. (2013). *Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Laptop Dengan Metode Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*. Yogyakarta: Fak. Sains Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Werther, William B. dan Keith Davis. 1996. *Human Resources And Personal Management*. USA: International Edition. McGraw-Hill, Inc.
- Wijayanto, J. A. (2013). *Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Spesifikasi Komputer Dengan Metode Topsis*. Yogyakarta: Fak. Sains Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

LAMPIRAN A

Data Karyawan

Tabel A.1 Data Karyawan Tahun 2019

No	Nama	TTL	Kota	Awal Kerja
1	Adi Susanto	Surabaya, 31 Desember 1992	Blitar	
2	Agung Nugroho	Klaten, 29 Jan 1987	Klaten	01 April 2012
3	Agus Sabara	Brebes, 27 Agustus 1986	Brebes	03 Maret 2017
4	Agus Setyawan	Gunung Kidul, 09 Juni 1998	Gunung_Kidul	04 Agustus 2016
5	Aji Purnama	Ngawi, 16 Juli 1998	Yogyakarta	15 November 2017
6	Al Farrel Hengki Saputra	Bantul, 06 Maret 1998	Bantul	02 Oktober 2016
7	Alfiansyah	Indramayu, 23 Januari 1986	Brebes	20 April 2016
8	Anjar Hadi Andersoni			
9	Ardianto	Bantul, 20 Mei 1982	Bantul	25 Desember 2016
10	Ary Enriko	Yogyakarta, 10 Januari 1984	Bantul	08 Maret 2017
11	Banis Eka Ariyanto			
12	Bima Wibowo	Klaten, 08 Mei 1997	Klaten	02 Oktober 2016
13	Bayu Aji Wisnugroho	Sleman, 22 November 1979		
14	Budi Sukandar	Gunungkidul, 15 November 1993	Gunung_Kidul	17 Agustus 2015
15	Darmawan Sunarya Putra	Bantul, 15 Januari 1995	Bantul	22 agustus 2015
16	Deni Dwi Setyawan	Temanggung, 5 November 1996	Tulungagung	04 Februari 2018
17	Dorry Sagita	Yogyakarta. 19 Juli 1981	Yogyakarta	01 Juni 2016
18	Eko Prasetyo	Gunung Kidul, 08 Mei 1977	Gunung_Kidul	12 Desember 2016
19	Hasan Abdurrahman	Bandung, 17 Juli 1977		29 September 2016
20	Heru Siswanto			

21	Ika Norma Kusuma Putri	Yogyakarta, 16 Mei 1987	Yogyakarta	09 Januari 2017
22	Joko Dwi Wahyudi			
23	Joko Susanto	Wonosari, 07 September 1983	Wonosari	25 September 2018
24	Juliyantoro	Bantul, 03 Juli 1993	Bantul	20 November 2016
25	Muhammad Solihin	Bantul, 18 Agustus 1998	Bantul	26 September 2019
26	Muhani	Gunung Kidul, 03 Agustus 1982	Gunung_Kidul	08 Maret 2012
27	Rahmat Syamsudin	Yogyakarta, 23 Mei 1986	Yogyakarta	
28	Ragil Kabut Saputro	Yogyakarta, 2 Desember 1993		06 Desember 2016
29	Rara Virgi Marsazain	Bontang, 26 Agustus 1998	Brebes	25 Juni 2018
30	Ria Astuti	Bantul, 17 Agustus 1990	Bantul	01 Maret 2017
31	Riyadi S.	Brebes, 14 April 1990	Brebes	09 September 2017
32	Sapto Budi Utomo	Yogyakarta, 17 Mei 1987	Bantul	01 November 2016
33	Seftian Rendra Yohananto	Klaten, 10 September 1986	Yogyakarta	tahun 2015
34	Toni Baskoro	Karangmojo, 29 Okt 1986	Gunung_Kidul	09 Februari 2018
35	Wahyu Sunarno	Bantul, 13 Juni 1998	Bantul	20 April 2017
36	Waluyo			
37	Warso	Brebes, 5 Jan 1981	Brebes	06 Agustus 2017
38	Willy			
39	Yulaini	Bantul, 28 Juli 1987	Bantul	01 Oktober 2016
40	Yuli Widiano	Linggau, 20 Juli 1986	Yogyakarta	05 Januari 2013

LAMPIRAN B

Halamn Login (Form 1)

```
unit Unit1;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls, DB, ADODB, jpeg;

type
  TForm1 = class(TForm)
    Panel1: TPanel;
    Label1: TLabel;
    Label2: TLabel;
    Button1: TButton;
    Edit1: TEdit;
    Edit2: TEdit;
    ADOConnection1: TADOConnection;
    ADOTable1: TADOTable;
    ADOQuery1: TADOQuery;
    Image1: TImage;
    Panel2: TPanel;
    Label3: TLabel;
    Panel3: TPanel;
    Label4: TLabel;
    Panel4: TPanel;
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
    procedure FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
      NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  Form1: TForm1;

implementation
  Uses Unit2;
  {$R *.dfm}

  procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
  begin
    with ADOQuery1 do begin
      SQL.Clear;
      SQL.Add('select * from tb_admin where username='+QuotedStr(Edit1.Text));
      open;
    end;
  //end with
  //jika tidak ditemukan data yang dicari
  //maka tampilkan pesan
  if ADOQuery1.RecordCount=0
  then
    Application.MessageBox('Maaf username tidak ditemukan','informasi',MB_OK or
```

```
MB_ICONINFORMATION)
else
begin
if ADOQuery1.FieldByName('password').AsString<>Edit2.Text
then
Application.MessageBox('Pastikan password yang anda masukkan benar','error',MB_OK or
MB_ICONERROR)
else
begin
hide;
form2.Show;
end;
end;
end;

procedure TForm1.FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
begin
resize:=false;
end;

end.
```



Halaman Menu (Form 2)

```
unit Unit2;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, Menus, StdCtrls, jpeg, ExtCtrls;

type
  TForm2 = class(TForm)
    MainMenu1: TMainMenu;
    Karyawan1: TMenuItem;
    Kriteria1: TMenuItem;
    Penilaian1: TMenuItem;
    Pemilihan1: TMenuItem;
    Keluar1: TMenuItem;
    Image1: TImage;
    Panel3: TPanel;
    Panel4: TPanel;
    Label4: TLabel;
    procedure Karyawan1Click(Sender: TObject);
    procedure Kriteria1Click(Sender: TObject);
    procedure Penilaian1Click(Sender: TObject);
    procedure Pemilihan1Click(Sender: TObject);
    procedure Keluar1Click(Sender: TObject);
    procedure FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
      NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  Form2: TForm2;

implementation
  Uses Unit3, Unit4, Unit5, Unit6;
  {$R *.dfm}

  procedure TForm2.Karyawan1Click(Sender: TObject);
  begin
    Form3.show;
    Form2.Close;
  end;

  procedure TForm2.Kriteria1Click(Sender: TObject);
  begin
    Form4.show;
    Form2.Close;
  end;

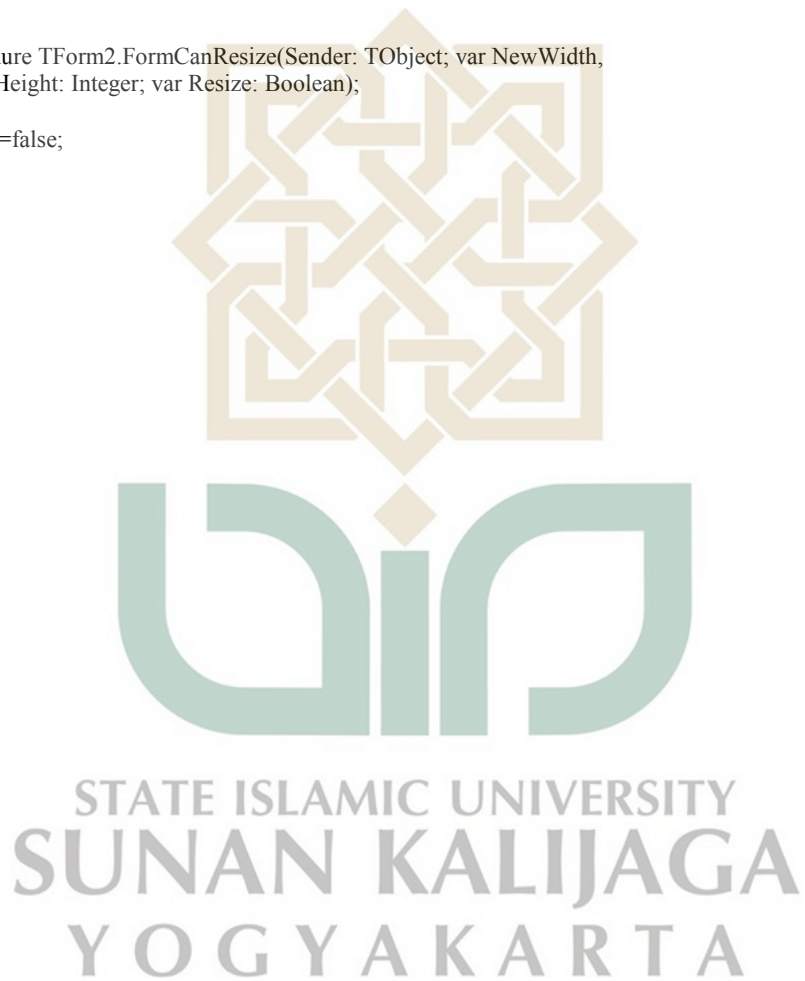
  procedure TForm2.Penilaian1Click(Sender: TObject);
  begin
    Form5.show;
    Form2.Close;
  end;
```

```
procedure TForm2.Pemilihan1Click(Sender: TObject);
begin
Form6.show;
Form2.Close;
end;

procedure TForm2.Keluar1Click(Sender: TObject);
begin
if (application.MessageBox('Yakin akan Keluar dari Program','Konfirmasi Ulang',MB_YesNo)=ID_Yes)
then
application.Terminate;
end;

procedure TForm2.FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
begin
resize:=false;
end;

end.
```



Halaman Karyawan (Form 3)

```
unit Unit3;
```

```
interface
```

```
uses
```

```
Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,  
Dialogs, Menus, DB, ADODB, ExtCtrls, Grids, DBGrids, StdCtrls, ComCtrls,  
jpeg;
```

```
type
```

```
TForm3 = class(TForm)
```

```
  MainMenu1: TMainMenu;
```

```
  Karyawan1: TMenuItem;
```

```
  Kriteria1: TMenuItem;
```

```
  Penilaian1: TMenuItem;
```

```
  Pemilihan1: TMenuItem;
```

```
  Keluar1: TMenuItem;
```

```
  GroupBox1: TGroupBox;
```

```
  Label1: TLabel;
```

```
  Label2: TLabel;
```

```
  Edit1: TEdit;
```

```
  Edit2: TEdit;
```

```
  Button2: TButton;
```

```
  Button3: TButton;
```

```
  GroupBox2: TGroupBox;
```

```
  Button1: TButton;
```

```
  DBGrid1: TDBGrid;
```

```
  Panel1: TPanel;
```

```
  ADOTable1: TADOTable;
```

```
  DataSource1: TDataSource;
```

```
  GroupBox3: TGroupBox;
```

```
  ADOQuery1: TADOQuery;
```

```
  Label3: TLabel;
```

```
  Label4: TLabel;
```

```
  Edit4: TEdit;
```

```
  DateTimePicker1: TDateTimePicker;
```

```
  ADOConnection1: TADOConnection;
```

```
  ADOTable1KD_KARYAWAN: TStringField;
```

```
  ADOTable1NAMA: TStringField;
```

```
  ADOTable1TGLLAHIR: TDateField;
```

```
  ADOTable1KOTA: TStringField;
```

```
  Image1: TImage;
```

```
  Panel2: TPanel;
```

```
  Panel3: TPanel;
```

```
  procedure Kriteria1Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure Penilaian1Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure Pemilihan1Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure Keluar1Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure Button1Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure Button2Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure Button3Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure DBGrid1CellClick(Column: TColumn);
```

```
  procedure FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
```

```
    NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
```

```
private
```

```
  { Private declarations }
```

```
public
```

```
  { Public declarations }
```



```

end;

var
  Form3: TForm3;

implementation
  Uses Unit2, Unit4, Unit5, Unit6;
  {$R *.dfm}

procedure TForm3.Kriteria1Click(Sender: TObject);
begin
  Form4.show;
  Form3.Close;
end;

procedure TForm3.Penilaian1Click(Sender: TObject);
begin
  Form5.show;
  Form3.Close;
end;

procedure TForm3.Pemilihan1Click(Sender: TObject);
begin
  Form6.show;
  Form3.Close;
end;

procedure TForm3.Keluar1Click(Sender: TObject);
begin
  if (application.MessageBox('Yakin akan Keluar dari Program','Konfirmasi Ulang',MB_YesNo)=ID_Yes)
  then
  application.Terminate;
end;

procedure TForm3.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  if Edit1.Text = " " then
  begin
    Showmessage('NIK masih kosong');
    Edit1.SetFocus;
  end else
  if Edit2.Text = " " then
  begin
    Showmessage('Nama karyawan masih kosong');
    Edit2.SetFocus;
  end else
  if Edit4.Text = " " then
  begin
    Showmessage('Alamat masih kosong');
    Edit4.SetFocus;
  end else
  begin
    with ADOQuery1 do
    begin
      Close;
      SQL.Clear;
      SQL.Text:=('select * from tb_karyawan');
      Open;
    end;
  end;
end;

```

```

Append;
FieldByname('kd_karyawan').AsString := Edit1.Text;
FieldByName('nama').AsString := Edit2.Text;
FieldByName('tgllahir').AsDateTime:=DateTimePicker1.Date;
FieldByName('kota').AsString:=Edit4.Text;
Post;
Showmessage('Data berhasil disimpan');
end;
ADOTable1.Close;
ADOTable1.Open;
Form5.ADOTable2.Close;
Form5.ADOTable2.Open;
end;
end;

procedure TForm3.Button2Click(Sender: TObject);
begin
if Edit1.Text = "" then
begin
Showmessage('NIK masih kosong');
Edit1.SetFocus;
end else
if Edit2.Text = "" then
begin
Showmessage('Nama karyawan masih kosong');
Edit2.SetFocus;
end else
if Edit4.Text = "" then
begin
Showmessage('Alamat masih kosong');
Edit4.SetFocus;
end else
begin
with ADOTable1 do
begin
//Close;
//SQL.Clear;
//SQL.Text:=(select * from tb_karyawan where kd_karyawan = ""+Edit1.Text+""");
//Open;
Edit;
FieldByname('kd_karyawan').AsString := Edit1.Text;
FieldByName('nama').AsString := Edit2.Text;
FieldByName('tgllahir').AsDateTime:=DateTimePicker1.Date;
FieldByName('kota').AsString:=Edit4.Text;
Post;
Showmessage('Data berhasil diubah');
end;
ADOTable1.Close;
ADOTable1.Open;
Form5.ADOTable2.Close;
Form5.ADOTable2.Open;
end;
end;

procedure TForm3.Button3Click(Sender: TObject);
begin
if MessageDlg('Apakah anda yakin menghapus data ""+Edit1.Text+""
?',mtConfirmation,[mbyes,mbno],0)=mrYes then

```

```

begin
ADOQuery1.Close;
ADOQuery1.SQL.Clear;
ADOQuery1.SQL.Text:=(delete from tb_karyawan where kd_karyawan="" +Edit1.Text+ "");
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOTable1.Close;
ADOTable1.Open;
Form5.ADOTable2.Close;
Form5.ADOTable2.Open;
ShowMessage('Data telah dihapus');
Edit1.Text:="";
Edit2.Text:="";
Edit4.Text:="";
end else
Abort;
end;

procedure TForm3.DBGrid1CellClick(Column: TColumn);
begin
Edit1.Text := ADOTable1.FieldByName('kd_karyawan').AsString;
Edit2.Text:= ADOTable1.FieldByName('nama').AsString;
DateTimePicker1.Date:= ADOTable1.FieldByName('tgllahir').AsDateTime;
Edit4.Text:= ADOTable1.FieldByName('kota').AsString;

end;

procedure TForm3.FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
begin
resize:=false;
end;

end.

```



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Halaman Kriteria (Form 4)

unit Unit4;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
Dialogs, Menus, DB, ADODB, Grids, DBGrids, StdCtrls, ExtCtrls, jpeg;

type

```
TForm4 = class(TForm)
  MainMenu1: TMainMenu;
  Karyawan1: TMenuItem;
  Kriteria1: TMenuItem;
  Penilaian1: TMenuItem;
  Pemilihan1: TMenuItem;
  Keluar1: TMenuItem;
  Panel1: TPanel;
  GroupBox1: TGroupBox;
  GroupBox2: TGroupBox;
  Label1: TLabel;
  Label2: TLabel;
  Label3: TLabel;
  Label4: TLabel;
  Edit1: TEdit;
  Edit2: TEdit;
  Edit3: TEdit;
  Edit4: TEdit;
  Button1: TButton;
  Button2: TButton;
  Button3: TButton;
  DBGrid1: TDBGrid;
  ADOTable1: TADOTable;
  DataSource1: TDataSource;
  ADOQuery1: TADOQuery;
  Image1: TImage;
  Panel3: TPanel;
  Panel2: TPanel;
  ADOTable1KD_KRITERIA: TStringField;
  ADOTable1KRITERIA: TStringField;
  ADOTable1JENIS: TIntegerField;
  ADOTable1BOBOT: TFloatField;
  Label5: TLabel;
  Edit5: TEdit;
  Label6: TLabel;
  Edit6: TEdit;
  ADOTable1KMIN: TIntegerField;
  ADOTable1KMAX: TIntegerField;
  procedure Karyawan1Click(Sender: TObject);
  procedure Penilaian1Click(Sender: TObject);
  procedure Pemilihan1Click(Sender: TObject);
  procedure Keluar1Click(Sender: TObject);
  procedure Button1Click(Sender: TObject);
  procedure Button2Click(Sender: TObject);
  procedure Button3Click(Sender: TObject);
  procedure DBGrid1CellClick(Column: TColumn);
  procedure FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
    NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
  procedure FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
```

```

private
  { Private declarations }
public
  { Public declarations }
end;

var
  Form4: TForm4;

implementation
  Uses Unit2, Unit3, Unit5, Unit6, Unit1;
  {$R *.dfm}

  procedure TForm4.Karyawan1Click(Sender: TObject);
  begin
    Form3.show;
    Form4.Hide;
  end;

  procedure TForm4.Penilaian1Click(Sender: TObject);
  begin
    Form5.show;
    Form4.Hide;
  end;

  procedure TForm4.Pemilihan1Click(Sender: TObject);
  begin
    Form6.show;
    Form4.Hide;
  end;

  procedure TForm4.Keluar1Click(Sender: TObject);
  begin
    if messagedlg('Yakin Anda Ingin Logout...?',mtconfirmation,
    [mbYes]+[mbNo]+[mbCancel],0)=mrYes then begin
    Form1.Show;
    Form4.Hide;
  end;
  end;

  procedure TForm4.Button1Click(Sender: TObject);
  begin
    if Edit2.Text = " then
    begin
      Showmessage('Kriteria masih kosong');
      Edit2.SetFocus;
    end else
    if Edit3.Text = " then
    begin
      Showmessage('Jenis Kriteria masih kosong');
      Edit3.SetFocus;
    end else
    if Edit4.Text = " then
    begin
      Showmessage('Bobot kriteria masih kosong');
      Edit4.SetFocus;
    end else
    if Edit1.Text = " then
    begin
      Showmessage('Kode kriteria masih kosong');
      Edit1.SetFocus;
    end;
  end;

```

```

end else
if Edit5.Text = " then
begin
  Showmessage('Nilai Minimal kriteria masih kosong');
  Edit5.SetFocus;
end else
if Edit6.Text = " then
begin
  Showmessage('Nilai Maksimal kriteria masih kosong');
  Edit6.SetFocus;
end else
begin
with ADOTable1 do
begin
  //Close;
  //SQL.Clear;
  //SQL.Text:=('select * from tb_kriteria');
  //Open;
  Append;
  FieldByName('kd_kriteria').AsString := Edit1.Text;
  FieldByName('kriteria').AsString := Edit2.Text;
  FieldByName('jenis').AsString := Edit3.Text;
  FieldByName('bobot').AsString := Edit4.Text;
  FieldByName('kmin').AsString := Edit5.Text;
  FieldByName('kmax').AsString := Edit6.Text;
  Post;
  Showmessage('Data berhasil disimpan');
end;
end;
end;

procedure TForm4.Button2Click(Sender: TObject);
begin
if Edit2.Text = " then
begin
  Showmessage('Kriteria masih kosong');
  Edit2.SetFocus;
end else
if Edit3.Text = " then
begin
  Showmessage('Jenis Kriteria masih kosong');
  Edit3.SetFocus;
end else
if Edit4.Text = " then
begin
  Showmessage('Bobot kriteria masih kosong');
  Edit4.SetFocus;
end else
if Edit1.Text = " then
begin
  Showmessage('Kode kriteria masih kosong');
  Edit1.SetFocus;
end else
if Edit5.Text = " then
begin
  Showmessage('Nilai Minimal kriteria masih kosong');
  Edit5.SetFocus;
end else
if Edit6.Text = " then
begin

```



```

    Showmessage('Nilai Maksimal kriteria masih kosong');
    Edit6.SetFocus;
end else
begin
    with ADOTable1 do
    begin
        Edit;
        FieldByName('kd_kriteria').AsString := Edit1.Text;
        FieldByName('kriteria').AsString := Edit2.Text;
        FieldByName('jenis').AsString := Edit3.Text;
        FieldByName('bobot').AsString := Edit4.Text;
        FieldByName('kmin').AsString := Edit5.Text;
        FieldByName('kmax').AsString := Edit6.Text;
        Post;
        Showmessage('Data berhasil diubah');
    end;
end;
end;

procedure TForm4.Button3Click(Sender: TObject);
begin
    if Edit2.Text = '' then
    begin
        Showmessage('Tidak ada data kriteria yang dipilih');
        Edit2.SetFocus;
    end else
        if MessageDlg('Apakah yakin Kriteria : '+ ADOTable1.FieldByName('kriteria').AsString+' akan
dihapus?', mtConfirmation, [Mbyes, Mbno], 0) = mrYes then
        begin
            ADOTable1.Delete;
        end;
end;

procedure TForm4.DBGrid1CellClick(Column: TColumn);
begin
    Edit1.Text:= ADOTable1.FieldByName('kd_kriteria').AsString;
    Edit2.Text:= ADOTable1.FieldByName('kriteria').AsString;
    Edit3.Text:= ADOTable1.FieldByName('jenis').AsString;
    Edit4.Text:= ADOTable1.FieldByName('bobot').AsString;
    Edit5.Text:= ADOTable1.FieldByName('kmin').AsString;
    Edit6.Text:= ADOTable1.FieldByName('kmax').AsString;
end;

procedure TForm4.FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
    NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
begin
    resize:=false;
end;

procedure TForm4.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
begin
    if MessageDlg('Yakin akan keluar dari Program ?', mtConfirmation,
    [mbyes, mbcancel], 0) = mrYes then
        Application.Terminate
    else Abort;
end;

end.

```

Halaman Penilaian (Form 5)

unit Unit5;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
Dialogs, Menus, StdCtrls, ExtCtrls, DB, ADODB, Grids, DBGrids, ComCtrls,
jpeg;

type

```
TForm5 = class(TForm)
  MainMenu1: TMainMenu;
  Karyawan1: TMenuItem;
  Kriteria1: TMenuItem;
  Penilaian1: TMenuItem;
  Pemilihan1: TMenuItem;
  Keluar1: TMenuItem;
  Panel1: TPanel;
  GroupBox1: TGroupBox;
  GroupBox2: TGroupBox;
  Label1: TLabel;
  Label2: TLabel;
  Label3: TLabel;
  Label4: TLabel;
  Label5: TLabel;
  Label6: TLabel;
  Label7: TLabel;
  Label8: TLabel;
  Label9: TLabel;
  Label10: TLabel;
  Label11: TLabel;
  ComboBox1: TComboBox;
  Label12: TLabel;
  Button1: TButton;
  GroupBox3: TGroupBox;
  DBGrid1: TDBGrid;
  DataSource1: TDataSource;
  ADOQuery1: TADOQuery;
  DBGrid3: TDBGrid;
  ADOTable2: TADOTable;
  DataSource3: TDataSource;
  Edit2: TEdit;
  ADOKriteria: TADOQuery;
  Edit3: TEdit;
  ADOQuery2: TADOQuery;
  Edit4: TEdit;
  Edit5: TEdit;
  Edit1: TEdit;
  Label13: TLabel;
  Label14: TLabel;
  Label15: TLabel;
  ADOQuery4: TADOQuery;
  ADOTable2KD_KARYAWAN: TStringField;
  ADOTable2NAMA: TStringField;
  ADOTable2TGLLAHIR: TDateField;
  ADOTable2KOTA: TStringField;
  ADOQuery4kriteria: TStringField;
  ADOQuery4NILAI: TFloatField;
```

```

Button2: TButton;
Image1: TImage;
Panel2: TPanel;
Panel3: TPanel;
ComboBox2: TComboBox;
ADOQuery3: TADOQuery;
min: TLabel;
max: TLabel;
ADOQuery5: TADOQuery;
nilai: TLabel;
ComboBox3: TComboBox;
ComboBox4: TComboBox;
Edit6: TEdit;
procedure Karyawan1Click(Sender: TObject);
procedure Kriteria1Click(Sender: TObject);
procedure Pemilihan1Click(Sender: TObject);
procedure Keluar1Click(Sender: TObject);
procedure DBGrid3CellClick(Column: TColumn);
procedure DateTimePicker1Change(Sender: TObject);
procedure FormCreate(Sender: TObject);
procedure Button1Click(Sender: TObject);
procedure ComboBox1Change(Sender: TObject);
procedure FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
    NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
procedure Edit5Change(Sender: TObject);
procedure Edit4Change(Sender: TObject);
procedure Button2Click(Sender: TObject);
procedure ComboBox2Change(Sender: TObject);
procedure FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
procedure ComboBox3Change(Sender: TObject);
procedure ComboBox4Change(Sender: TObject);
private
    { Private declarations }
public
    { Public declarations }
end;

```

```

var
    Form5: TForm5;

```

```

implementation
    Uses Unit2, Unit3, Unit4, Unit6, Math, Unit1;
    {$R *.dfm}

```

```

procedure TForm5.Karyawan1Click(Sender: TObject);
begin
    Form3.show;
    Form5.Hide;
end;

```

```

procedure TForm5.Kriteria1Click(Sender: TObject);
begin
    Form4.show;
    Form5.Hide;
end;

```

```

procedure TForm5.Pemilihan1Click(Sender: TObject);
begin
    Form6.show;
    Form5.Hide;
end;

```

```

procedure TForm5.Keluar1Click(Sender: TObject);
begin
if messagedlg('Yakin Anda Ingin Logout...?',mtconfirmation,
[mbYes]+[mbNo]+[mbCancel],0)=mrYes then begin
Form1.Show;
Form5.Hide;
end;
end;

procedure TForm5.FormCreate(Sender: TObject);

begin
//CB Bulan
ComboBox3.Items.Clear;
ComboBox3.Items.Add('January');
ComboBox3.Items.Add('February');
ComboBox3.Items.Add('March');
ComboBox3.Items.Add('April');
ComboBox3.Items.Add('May');
ComboBox3.Items.Add('June');
ComboBox3.Items.Add('July');
ComboBox3.Items.Add('August');
ComboBox3.Items.Add('September');
ComboBox3.Items.Add('October');
ComboBox3.Items.Add('November');
ComboBox3.Items.Add('December');
ComboBox3.Text:='January';

//CB Tahun
ComboBox4.Items.Clear;
ComboBox4.Items.Add('2018');
ComboBox4.Items.Add('2019');
ComboBox4.Items.Add('2020');
ComboBox4.Items.Add('2021');
ComboBox4.Items.Add('2022');
ComboBox4.Items.Add('2023');
ComboBox4.Items.Add('2024');
ComboBox4.Items.Add('2025');
ComboBox4.Items.Add('2026');
ComboBox4.Items.Add('2027');
ComboBox4.Items.Add('2028');
ComboBox4.Items.Add('2030');
ComboBox4.Text:='(2019)';

//ComboBox Kriteria;
ADOKriteria.Close;
ADOKriteria.SQL.Clear;
ADOKriteria.SQL.Text:='select * from tb_kriteria';
ADOKriteria.Open;
ComboBox1.Clear;
while not ADOKriteria.EOF do
begin
ComboBox1.Items.Add(ADOKriteria['kriteria']);
ADOKriteria.Next;
end;

ADOQuery4.Close;
ADOQuery4.SQL.Clear;

```

```

ADOQuery4.SQL.Text:=('SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN
(SELECT kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN="'+Label8.Caption+'"
AND PERIODE="'+Edit2.Text+'" ) b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria');
ADOQuery4.Open;

ADOKriteria.First;
ComboBox1.Text:='';
ComboBox2.Text:='';
Edit1.Text:='';
Edit2.Text:=('2019-01-01');
Edit3.Text:='';
Edit4.Text:='';
Edit5.Text:='';
Label8.Caption:='';
Label9.Caption:='';
Label10.Caption:='';
Label15.Caption:='';
Button1.Enabled:=False;
Button2.Enabled:=False;
ComboBox1.Enabled:=False;
ComboBox2.Enabled:=False;
ComboBox3.Enabled:=False;
ComboBox4.Enabled:=False;
end;

procedure TForm5.DBGrid3CellClick(Column: TColumn);
begin
Label8.Caption := ADOTable2.FieldByName('kd_karyawan').AsString;
Label9.Caption := ADOTable2.FieldByName('nama').AsString;
Label10.Caption:= ADOTable2.FieldByName('tgllahir').AsString;
Label15.Caption:= ADOTable2.FieldByName('kota').AsString;
Edit5.Text := ADOTable2.FieldByName('kd_karyawan').AsString;
Edit4.Text:='';
ADOQuery4.Close;
ADOQuery4.SQL.Clear;
ADOQuery4.SQL.Text:=('SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN
(SELECT kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN="'+Label8.Caption+'"
AND PERIODE="'+Edit2.Text+'" ) b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria');
ADOQuery4.Open;
ComboBox1.Text := '';
Edit1.Text:='';
ComboBox2.Enabled:=true;
ComboBox3.Enabled:=true;
ComboBox4.Enabled:=true;

end;

```

```

procedure TForm5.DateTimePicker1Change(Sender: TObject);
begin
// Edit2.Text:=FormatDateTime('yyyy-mm-dd',DateTimePicker1.DateTime);
// ComboBox1.Text := "";
// ComboBox2.Text:="";
// Edit1.Text:="";
// ADOQuery4.Close;
// ADOQuery4.SQL.Clear;
// ADOQuery4.SQL.Text:=(SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN (SELECT
kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN="+Label8.Caption+" AND
PERIODE="+Edit2.Text+"") b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria');
// ADOQuery4.Open;
end;

procedure TForm5.Button1Click(Sender: TObject);
begin
if Label8.Caption = " then
begin
Showmessage('Pilih data karyawan');
end else
if ComboBox1.Text = " then
begin
Showmessage('Pilih data Kriteria');
ComboBox1.SetFocus;
end else
if Edit4.Text <> " then
begin
Showmessage('Data nilai sudah ada');
ComboBox1.Text:="";
ComboBox2.Text:="";
ComboBox1.SetFocus;
end else
if ComboBox2.Text = " then
begin
Showmessage('Nilai masih kosong');
ComboBox2.SetFocus;
end else
if Edit2.Text = '2019-01-01' then
begin
Showmessage('Periksa ulang periode penilaian!');
ComboBox3.SetFocus;
end else
begin
with ADOQuery2 do
begin
Close;
SQL.Clear;
SQL.Text:=(SELECT * FROM tb_penilaian);
Open;
Append;
FieldByName('kd_karyawan').AsString := Label8.Caption;
FieldByName('kd_kriteria').AsString := Edit3.Text;
FieldByName('periode').AsString:=Edit6.Text;
FieldByName('nilai').AsFloat :=StrToFloat(nilai.Caption);
Post;
end;
end;

```



```

end;
ADOQuery2.Close;
ADOQuery2.SQL.Clear;
ADOQuery2.SQL.Text:=(SELECT * FROM v_nilai WHERE kd_karyawan="'+Label8.Caption+'" and
KD_KRITERIA="'+Edit3.Text+'" AND periode="'+Edit2.Text+'");
ADOQuery2.Open;
Edit4.Text := ADOQuery2.FieldByName('nilai').AsString;

ADOQuery4.Close;
ADOQuery4.SQL.Clear;
ADOQuery4.SQL.Text:=(SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN (SELECT
kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN="'+Label8.Caption+'" AND
PERIODE="'+Edit2.Text+'") b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria);
ADOQuery4.Open;
end;

procedure TForm5.ComboBox1Change(Sender: TObject);
var a, b : integer;
begin
  ADOQuery2.Close;
  ADOQuery2.SQL.Clear;
  ADOQuery2.SQL.Text:=(select * from tb_kriteria where kriteria="'+ComboBox1.Text+'");
  ADOQuery2.Open;
  Edit3.Text := ADOQuery2.FieldByName('kd_kriteria').AsString;
  ADOQuery2.Close;
  ADOQuery2.SQL.Clear;
  ADOQuery2.SQL.Text:=(SELECT * FROM v_nilai WHERE kd_karyawan="'+Label8.Caption+'"
and KD_KRITERIA="'+Edit3.Text+'" AND periode="'+Edit2.Text+'");
  ADOQuery2.Open;
  Edit4.Text := ADOQuery2.FieldByName('nilai').AsString;
  //query nilai
  ADOQuery3.Close;
  ADOQuery3.SQL.Clear;
  ADOQuery3.SQL.Text:=(select KMIN, KMAX from tb_kriteria where
kriteria="'+ComboBox1.Text+'");
  ADOQuery3.Open;
  //ComboBox Nilai
  ADOQuery5.Close;
  ADOQuery5.SQL.Clear;
  ADOQuery5.SQL.Text:=(TRUNCATE TABLE tb_minmax);
  ADOQuery5.ExecSQL;
  min.Caption := ADOQuery3.FieldByName('KMIN').AsString;
  max.Caption := ADOQuery3.FieldByName('KMAX').AsString;
  a := StrToInt(min.Caption);
  b := StrToInt(max.Caption);
  while a < b + 1 do
  begin
  with ADOQuery5 do
  begin
  Close;
  SQL.Clear;
  SQL.Text:=(SELECT * FROM tb_minmax);
  Open;
  Append;
  FieldByname('nminmax').AsInteger := a;
  Post;
  end;
  a := a + 1;
  end;
  ADOQuery5.Close;
  ADOQuery5.SQL.Clear;

```

```

ADOQuery5.SQL.Text:=( 'SELECT * FROM `tb_minmax` ORDER BY nminmax DESC ');
ADOQuery5.Open;
ComboBox2.Clear;
while not ADOQuery5.Eof do
begin
  ComboBox2.Items.Add(ADOQuery5['nminmax']);
  ADOQuery5.Next;
end;
end;

procedure TForm5.FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
  NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
begin
resize:=false;
end;

procedure TForm5.Edit5Change(Sender: TObject);
begin
Button1.Enabled:=True;
ComboBox1.Enabled:=True;
end;

procedure TForm5.Edit4Change(Sender: TObject);
begin
If Edit4.Text <> " then
  begin
    Button2.Enabled:=True;
  end else
  begin
    Button2.Enabled:=False;
  end;
end;

procedure TForm5.Button2Click(Sender: TObject);
begin
with ADOQuery2 do
  begin
    Close;
    SQL.Clear;
    SQL.Text:=( 'SELECT * FROM tb_penilaian WHERE KD_KARYAWAN="' + LABEL8.Caption + "
AND KD_KRITERIA="' + Edit3.Text + "' and periode="' + Edit2.Text + "'");
    Open;
    Edit;
    FieldByName('nilai').AsFloat := StrToFloat(nilai.Caption);
    Post;
  end;
ADOQuery4.Close;
ADOQuery4.SQL.Clear;
ADOQuery4.SQL.Text:=( 'SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN (SELECT
kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN="' + Label8.Caption + "' AND
PERIODE="' + Edit2.Text + "' ) b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria');
  ADOQuery4.Open;
end;

procedure TForm5.ComboBox2Change(Sender: TObject);
var c, d, n : double;
begin
  c := strttoFloat(ComboBox2.Text);
  d := StrToFloat(max.Caption);
  n := c/d * 100 ;
  nilai.Caption :=FloatToStr(n);
end;

```

```

procedure TForm5.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
begin
if MessageDlg('Yakin akan keluar dari Program ?',mtConfirmation,
[mbyes,mbcancel],0)=mrYes then
Application.Terminate
else Abort;
end;

```

```

procedure TForm5.ComboBox3Change(Sender: TObject);
var bln : string;
begin
if ComboBox3.Text = 'January' then
begin
bln := '01';
end else
if ComboBox3.Text = 'February' then
begin
bln := '02';
end else
if ComboBox3.Text = 'March' then
begin
bln := '03';
end else
if ComboBox3.Text = 'April' then
begin
bln := '04';
end else
if ComboBox3.Text = 'May' then
begin
bln := '05';
end else
if ComboBox3.Text = 'June' then
begin
bln := '06';
end else
if ComboBox3.Text = 'July' then
begin
bln := '07';
end else
if ComboBox3.Text = 'August' then
begin
bln := '08';
end else
if ComboBox3.Text = 'September' then
begin
bln := '09';
end else
if ComboBox3.Text = 'October' then
begin
bln := '10';
end else
if ComboBox3.Text = 'November' then
begin
bln := '11';
end else
begin
bln := '12';
end;
Edit6.Text:=(bln+'/'+01+'/'+ComboBox4.Text);
Edit2.Text:=(ComboBox4.Text+'-'+bln+'-'+01);
ComboBox1.Text :=";

```

```

ComboBox2.Text:=";
Edit1.Text:=";
ADOQuery4.Close;
ADOQuery4.SQL.Clear;
ADOQuery4.SQL.Text:="(SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN (SELECT
kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN='"+Label8.Caption+"' AND
PERIODE='"+Edit2.Text+"' ) b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria);
ADOQuery4.Open;

end;

procedure TForm5.ComboBox4Change(Sender: TObject);
var bln : string;
begin
if ComboBox3.Text = 'January' then
begin
bln := '01';
end else
if ComboBox3.Text = 'February' then
begin
bln := '02';
end else
if ComboBox3.Text = 'March' then
begin
bln := '03';
end else
if ComboBox3.Text = 'April' then
begin
bln := '04';
end else
if ComboBox3.Text = 'May' then
begin
bln := '05';
end else
if ComboBox3.Text = 'June' then
begin
bln := '06';
end else
if ComboBox3.Text = 'July' then
begin
bln := '07';
end else
if ComboBox3.Text = 'August' then
begin
bln := '08';
end else
if ComboBox3.Text = 'September' then
begin
bln := '09';
end else
if ComboBox3.Text = 'October' then
begin
bln := '10';
end else
if ComboBox3.Text = 'November' then
begin
bln := '11';
end else
begin
bln := '12';
end;
end;

```

```
Edit6.Text:=(bln+'/'+'01'+'/'+'+ComboBox4.Text);  
Edit2.Text:=(ComboBox4.Text+'-'+'bln+'-'+'01');  
ADOQuery4.Close;  
ADOQuery4.SQL.Clear;  
ADOQuery4.SQL.Text:=(SELECT a.kriteria, b.Nilai FROM tb_kriteria a LEFT JOIN (SELECT  
kd_kriteria, nilai FROM v_nilai WHERE KD_KARYAWAN="'+Label8.Caption+'" AND  
PERIODE="'+Edit2.Text+'" ) b ON a.KD_KRITERIA=b.kd_kriteria);  
ADOQuery4.Open;  
end;  
  
end.
```



Halaman Pemilihan (Form 6)

unit Unit6;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
Dialogs, Menus, StdCtrls, ExtCtrls, DB, Grids, DBGrids, ADODB, ComCtrls,
jpeg;

type

```
TForm6 = class(TForm)
  MainMenu1: TMainMenu;
  Karyawan1: TMenuItem;
  Kriteria1: TMenuItem;
  Penilaian1: TMenuItem;
  Pemilihan1: TMenuItem;
  Keluar1: TMenuItem;
  Panel1: TPanel;
  GroupBox1: TGroupBox;
  GroupBox2: TGroupBox;
  DBGrid1: TDBGrid;
  DataSource1: TDataSource;
  GroupBox3: TGroupBox;
  ComboBox4: TComboBox;
  ADOPeriode: TADOQuery;
  DBGrid2: TDBGrid;
  DataSource2: TDataSource;
  ADOQuery3: TADOQuery;
  Label1: TLabel;
  ADOQuery1: TADOQuery;
  DateTimePicker1: TDateTimePicker;
  Edit1: TEdit;
  ADOQuery2: TADOQuery;
  DBGrid3: TDBGrid;
  ADOTable1: TADOTable;
  DataSource3: TDataSource;
  ADOTable1KD_KARYAWAN: TStringField;
  ADOTable1NAMA: TStringField;
  ADOTable1NILAI_RANGKING: TFloatField;
  Image1: TImage;
  Panel3: TPanel;
  Panel2: TPanel;
  Bevel1: TBevel;
  Label2: TLabel;
  Label3: TLabel;
  Label4: TLabel;
  Label7: TLabel;
  Label5: TLabel;
  ADOQuery4: TADOQuery;
  Button2: TButton;
  Label6: TLabel;
  Label8: TLabel;
  Label9: TLabel;
  Button1: TButton;
  procedure Karyawan1Click(Sender: TObject);
  procedure Kriteria1Click(Sender: TObject);
  procedure Penilaian1Click(Sender: TObject);
  procedure Keluar1Click(Sender: TObject);
```



```

procedure FormCreate(Sender: TObject);
procedure FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
    NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
procedure ComboBox4Change(Sender: TObject);
procedure Button2Click(Sender: TObject);
procedure Button1Click(Sender: TObject);
procedure FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
private
    { Private declarations }
public
    { Public declarations }
end;

var
    Form6: TForm6;

implementation
Uses Unit1, Unit2, Unit3, Unit4, Unit5, Unit7;
{$R *.dfm}

procedure TForm6.Karyawan1Click(Sender: TObject);
begin
Form3.show;
Form6.Hide;
end;

procedure TForm6.Kriteria1Click(Sender: TObject);
begin
Form4.show;
Form6.Hide;
end;

procedure TForm6.Penilaian1Click(Sender: TObject);
begin
Form5.show;
Form6.Hide;
end;

procedure TForm6.Keluar1Click(Sender: TObject);
begin
if messagedlg('Yakin Anda Ingin Logout...?',mtconfirmation,
[mbYes]+[mbNo]+[mbCancel],0)=mrYes then begin
Form1.Show;
Form6.Hide;
end;
end;

procedure TForm6.FormCreate(Sender: TObject);
begin
//ComboBox Periode
ADOPeriode.Close;
ADOPeriode.SQL.Clear;
ADOPeriode.SQL.Text:=('SELECT periode FROM v_nilai group by periode');
ADOPeriode.Open;
ComboBox4.Clear;
while not ADOPeriode.Eof do
begin
ComboBox4.Items.Add(ADOPeriode['periode']);
ADOPeriode.Next;
end;
end;

```

```

ADOPeriode.First;

ComboBox4.Text:="";
DateTimePicker1.Date:= ADOPeriode['periode'];
Label7.Caption:="";
Label4.Caption:='1';
Label5.Caption := "";
Button2.Enabled := False;
end;

procedure TForm6.FormCanResize(Sender: TObject; var NewWidth,
  NewHeight: Integer; var Resize: Boolean);
begin
resize:=false;
end;

procedure TForm6.ComboBox4Change(Sender: TObject);
begin
DateTimePicker1.Date := strtodate(ComboBox4.Text);
Edit1.Text:=FormatDateTime('yyyy-mm-dd',DateTimePicker1.DateTime);

ADOQuery4.Close;
ADOQuery4.SQL.Clear;
ADOQuery4.SQL.Text:=('SELECT * FROM tb_rangking WHERE periode = '"+Edit1.Text+"'");
ADOQuery4.Open;
Label6.Caption := ADOQuery4.FieldByName('nilai').AsString;

if Label6.Caption = " then
begin
Label5.Caption := 'Nilai Belum Dihitung !!!';
Button2.Enabled := True;
end else
if Label6.Caption <> " then
begin
Label5.Caption := "";
Button2.Enabled := False;
end else

//-----
ShowMessage('Tampil Nilai pada periode :'+DateToStr(DateTimePicker1.Date));
ADOQuery1.Close;
ADOQuery1.SQL.Clear;
ADOQuery1.SQL.Text:=('drop view v_nilai_periode');
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=('create view v_nilai_periode as select kd_kriteria, '+
  'kriteria, nama, nilai from v_nilai where periode="'+Edit1.Text+"'");
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=('drop view v_MAXMIN');
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=('create VIEW v_maxmin as SELECT KD_KRITERIA, CASE'+
  ' WHEN JENIS = 1 THEN MAX(NILAI) ELSE MIN(NILAI) END AS MAXMIN FROM'+
  ' v_nilai WHERE PERIODE="'+Edit1.Text+"' GROUP BY JENIS, KD_KRITERIA');
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=('drop view v_normalisasi');
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=('CREATE VIEW V_NORMALISASI AS SELECT
A.KD_KARYAWAN, '+
  ' A.NAMA, A.KRITERIA, A.KD_KRITERIA, A.PERIODE, CASE WHEN A.JENIS = 1 '+
  'THEN A.NILAI/B.MAXMIN ELSE B.MAXMIN/A.NILAI END AS NORMALISASI FROM '+
  'v_nilai A, v_maxmin B WHERE PERIODE = '"+Edit1.Text+"' AND A.KD_KRITERIA'+
  '=B.KD_KRITERIA');

```

```

ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=( 'drop view v_rangking');
ADOQuery1.ExecSQL;
ADOQuery1.SQL.Text:=( 'CREATE VIEW V_RANGKING AS SELECT C.KD_KARYAWAN, '+
'C.NAMA, SUM(C.NORMALISASI * D.BOBO) AS NILAI_RANGKING, C.PERIODE FROM '+
'v_normalisasi C, TB_KRITERIA D WHERE PERIODE = "' + Edit1.Text + '" AND '+
'C.KD_KRITERIA=D.KD_KRITERIA GROUP BY KD_KARYAWAN ORDER BY
NILAI_RANGKING'+
' DESC');
ADOQuery1.ExecSQL;

ADOQuery3.Close;
ADOQuery3.Open;
ADOQuery2.Close;
ADOQuery2.Open;
ADOTable1.Close;
ADOTable1.Open;
Label7.Caption:=DateToStr(DateTimePicker1.Date);
ADOQuery1.SQL.Text:=( 'Select * from v_rangking limit 1');
ADOQuery1.Open;
Label4.Caption := ADOQuery1.FieldByName('nama').AsString;
Label8.Caption := ADOQuery1.FieldByName('kd_karyawan').AsString;
Label9.Caption := ADOQuery1.FieldByName('nilai_rangking').AsString;

end;

procedure TForm6.Button2Click(Sender: TObject);
begin
with ADOQuery1 do
begin
Close;
SQL.Clear;
SQL.Text:=( 'INSERT INTO tb_rangking(PERIODE, KD_KARYAWAN, NILAI)+
'SELECT PERIODE, KD_KARYAWAN, NILAI_rangking FROM v_rangking LIMIT 1');
ExecSQL;
SQL.Clear;
SQL.Text:=( 'INSERT INTO tb_nilai(PERIODE, KD_KARYAWAN, NILAI)+
'SELECT PERIODE, KD_KARYAWAN, NILAI_rangking FROM v_rangking');
ExecSQL;
Showmessage('Data berhasil disimpan');
end;
Label5.Caption := "";
Button2.Enabled := False;
end;

procedure TForm6.Button1Click(Sender: TObject);
begin
Form7.show;
end;

procedure TForm6.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
begin
if MessageDlg('Yakin akan keluar dari Program ?', mtConfirmation,
[mbyes, mbcancel], 0) = mrYes then
Application.Terminate
else Abort;
end;

end.

```

Halaman Detail Laporan (Form 7)

unit Unit7;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls, TeeProcs, TeEngine, Chart, Series, DB,
Grids, DBGrids, DbChart, ADODB, ComCtrls, jpeg;

type

TForm7 = class(TForm)

ADOQuery1: TADOQuery;

DataSource1: TDataSource;

ADOQuery2: TADOQuery;

GroupBox1: TGroupBox;

Label1: TLabel;

Label2: TLabel;

RadioButton1: TRadioButton;

RadioButton2: TRadioButton;

ComboBox1: TComboBox;

RadioButton3: TRadioButton;

ComboBox2: TComboBox;

Button2: TButton;

DateTimePicker1: TDateTimePicker;

GroupBox2: TGroupBox;

DBChart1: TDBChart;

Series1: TBarSeries;

DBChart3: TDBChart;

Series3: TBarSeries;

DBChart2: TDBChart;

Series2: TBarSeries;

DBGrid1: TDBGrid;

Panel3: TPanel;

Image1: TImage;

Panel2: TPanel;

ADOReport: TADOQuery;

procedure FormCreate(Sender: TObject);

procedure RadioButton2Click(Sender: TObject);

procedure RadioButton3Click(Sender: TObject);

procedure RadioButton1Click(Sender: TObject);

procedure ComboBox2Change(Sender: TObject);

procedure ComboBox1Change(Sender: TObject);

procedure Button2Click(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

Form7: TForm7;

implementation

uses Unit1, Unit2, Unit8, Unit9;

{ \$R *.dfm }

```

procedure TForm7.FormCreate(Sender: TObject);
begin
//ComboBox Nama
ADOQuery2.Close;
ADOQuery2.SQL.Clear;
ADOQuery2.SQL.Text:=(select * from tb_karyawan');
ADOQuery2.Open;
ComboBox1.Clear;
while not ADOQuery2.Eof do
begin
ComboBox2.Items.Add(ADOQuery2['nama']);
ADOQuery2.Next;
end;

ADOQuery1.Close;
ADOQuery1.SQL.Clear;
ADOQuery1.SQL.Text:=(SELECT a.PERIODE, a.KD_KARYAWAN,b.nama, a.NILAI '+
'FROM tb_rangking a, tb_karyawan b '+
'WHERE a.KD_KARYAWAN=b.KD_KARYAWAN '+
'ORDER BY a.periode ASC');
ADOQuery1.Open;
DBChart1.Visible := True;
DBChart2.Visible := False;
DBChart3.Visible := False;
ComboBox1.Enabled:=False;
ComboBox2.Enabled:=False;
ComboBox1.Text:="";
ComboBox2.Text:="";

RadioButton1.Checked:= True;
ComboBox1.Text:="";
ComboBox2.Text:="";
ComboBox1.Enabled:=False;
ComboBox2.Enabled:=False;
//DBChart1.Visible := False;
DBChart2.Visible := False;
DBChart3.Visible := False;
Button2.Enabled:=True;

end;

procedure TForm7.RadioButton2Click(Sender: TObject);
begin
ComboBox1.Items.Clear;
ADOQuery2.Close;
ADOQuery2.SQL.Clear;
ADOQuery2.SQL.Text:=(SELECT DISTINCT periode FROM tb_nilai);
ADOQuery2.Open;
while not ADOQuery2.Eof do
begin
ComboBox1.Items.Add(ADOQuery2['periode']);
ADOQuery2.Next;
end;
ComboBox1.Enabled:=True;
ComboBox2.Enabled:=False;
ComboBox2.Text:="";
Button2.Enabled:=False;
end;

procedure TForm7.RadioButton3Click(Sender: TObject);
begin

```

```

ComboBox1.Enabled:=False;
ComboBox1.Text:="";
ComboBox2.Enabled:=True;
Button2.Enabled:=False;
end;

procedure TForm7.RadioButton1Click(Sender: TObject);
begin
ADOQuery1.Close;
ADOQuery1.SQL.Clear;
ADOQuery1.SQL.Text:=( 'SELECT a.PERIODE, a.KD_KARYAWAN,b.nama, a.NILAI '+
'FROM tb_rangking a, tb_karyawan b '+
'WHERE a.KD_KARYAWAN=b.KD_KARYAWAN '+
'ORDER BY a.periode ASC');
ADOQuery1.Open;
DBChart1.Visible := True;
DBChart2.Visible := False;
DBChart3.Visible := False;
ComboBox1.Enabled:=False;
ComboBox2.Enabled:=False;
ComboBox1.Text:="";
ComboBox2.Text:="";
Button2.Enabled:=True;
end;

procedure TForm7.ComboBox2Change(Sender: TObject);
begin
ADOQuery1.Close;
ADOQuery1.SQL.Clear;
ADOQuery1.SQL.Text:=( 'SELECT a.PERIODE, b.NAMA, a.NILAI '+
'FROM tb_nilai a, tb_karyawan b '+
'WHERE a.KD_KARYAWAN=b.KD_KARYAWAN and b.NAMA="'+ComboBox2.Text+'");
ADOQuery1.Open;
DBChart1.Visible := False;
DBChart2.Visible := False;
DBChart3.Visible := True;
Button2.Enabled:=True;
end;

procedure TForm7.ComboBox1Change(Sender: TObject);
begin
DateTimePicker1.Date:=StrToDate(ComboBox1.Text);
Label2.Caption:=FormatDateTime('yyyy-mm-dd',DateTimePicker1.Date);
ADOQuery1.Close;
ADOQuery1.SQL.Clear;
ADOQuery1.SQL.Text:=( 'SELECT A.PERIODE, B.NAMA, A.NILAI '+
'FROM tb_nilai A, tb_karyawan B '+
'WHERE A.KD_KARYAWAN=B.KD_KARYAWAN AND PERIODE="'+Label2.Caption+'" order by
NAMA ASC');
ADOQuery1.Open;
DBChart1.Visible := False;
DBChart2.Visible := True;
DBChart3.Visible := False;
Button2.Enabled:=True;
end;

procedure TForm7.Button2Click(Sender: TObject);
begin
if RadioButton1.Checked = True then
begin
ADOReport.Close;

```



```

ADOREport.SQL.Clear;
ADOREport.SQL.Text:=( 'SELECT a.PERIODE, a.KD_KARYAWAN,b.nama, a.NILAI '+
'FROM tb_rangking a, tb_karyawan b '+
'WHERE a.KD_KARYAWAN=b.KD_KARYAWAN '+
'ORDER BY a.periode ASC');
ADOREport.Open;
QuickReport9.Preview;
end else
if RadioButton2.Checked = True then
begin
ADOREport.Close;
ADOREport.SQL.Clear;
ADOREport.SQL.Text:=( 'SELECT A.PERIODE, A.KD_KARYAWAN, B.NAMA, A.NILAI '+
'FROM tb_nilai A, tb_karyawan B '+
'WHERE A.KD_KARYAWAN=B.KD_KARYAWAN AND PERIODE="" +Label2.Caption+" order
by NAMA ASC');
ADOREport.Open;
QuickReport9.Preview;
end else
if RadioButton3.Checked = True then
begin
ADOREport.Close;
ADOREport.SQL.Clear;
ADOREport.SQL.Text:=( 'SELECT a.PERIODE, A.KD_KARYAWAN, b.NAMA, a.NILAI '+
'FROM tb_nilai a, tb_karyawan b '+
'WHERE a.KD_KARYAWAN=b.KD_KARYAWAN and b.NAMA="" +ComboBox2.Text+""');
ADOREport.Open;
QuickReport9.Preview;
end else
end;
end.

```



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Halaman QuikReport (QuickReport9)

unit Unit9;

interface

uses Windows, SysUtils, Messages, Classes, Graphics, Controls,
StdCtrls, ExtCtrls, Forms, QuickRpt, QRCtrls, DB, ADODB, jpeg;

type

TQuickReport9 = class(TQuickRep)

PageHeaderBand1: TQRBand;

QRLabel3: TQRLabel;

QRLabel1: TQRLabel;

QRLabel2: TQRLabel;

QRBand1: TQRBand;

QRLabel4: TQRLabel;

QRBand3: TQRBand;

QRSysData1: TQRSysData;

QRDBText1: TQRDBText;

QRDBText2: TQRDBText;

QRDBText3: TQRDBText;

QRDBText4: TQRDBText;

QRBand4: TQRBand;

QRShape3: TQRShape;

QRShape1: TQRShape;

QRLabel5: TQRLabel;

QRLabel6: TQRLabel;

QRLabel9: TQRLabel;

QRLabel7: TQRLabel;

QRLabel8: TQRLabel;

QRShape2: TQRShape;

QRLabel10: TQRLabel;

QRSysData2: TQRSysData;

QRImage1: TQRImage;

private

public

end;

var

QuickReport9: TQuickReport9;

implementation

uses Unit3, Unit7;

{ \$R *.DFM }

end.

LAMPIRAN C

Perhitungan Karyawan Penuh (40 orang)

- Daftar Karyawan

Tabel C.1 Daftar Alternatif

No	Nama	Kode Alternatif
1	Adi Susanto	A1
2	Agung Nugroho	A2
3	Agus Sabara	A3
4	Agus Setyawan	A4
5	Aji Purnama	A5
6	Al Farrel Hengki Saputra	A6
7	Alfiansyah	A7
8	Anjar Hadi Andersoni	A8
9	Ardianto	A9
10	Ary Enriko	A10
11	Banis Eka Ariyanto	A11
12	Bima Wibowo	A12
13	Bayu Aji Wisnugroho	A13
14	Budi Sukandar	A14
15	Darmawan Sunarya Putra	A15
16	Deni Dwi Setyawan	A16
17	Dorry Sagita	A17
18	Eko Prasetyo	A18
19	Hasan Abdurrahman	A19
20	Heru Siswanto	A20
21	Ika Norma Kusuma Putri	A21
22	Joko Dwi Wahyudi	A22
23	Joko Susanto	A23
24	Juliyantoro	A24
25	Muhammad Solihin	A25
26	Muhani	A26
27	Rahmat Syamsudin	A27
28	Ragil Kabut Saputro	A28
29	Rara Virgi Marsazain	A29
30	Ria Astuti	A30
31	Riyadi S	A31
32	Sapto Budi Utomo	A32
33	Seftian Rendra Yohananto	A33
34	Toni Baskoro	A34
35	Wahyu Sunarno	A35
36	Waluyo	A36
37	Warso	A37
38	Willy	A38
39	Yulaini	A39
40	Yuli Widiano	A40

- Daftar Kriteria

Tabel C.2 Daftar Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
C1	Kehadiran dan kepulangan tepat waktu	0,3
C2	Keterlambatan	0,25
C3	Tanggung jawab terhadap pekerjaan	0,2
C4	Keahlian	0,15
C4	Kerjasama Tim	0,1

- Nilai Seleksi

Tabel C.3 Tabel Nilai Seleksi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	40	60	60	50	50
A2	70	30	20	30	60
A3	80	20	30	60	50
A4	90	10	30	10	70
A5	90	10	40	20	40
A6	20	80	60	50	70
A7	80	20	80	60	70
A8	70	30	60	60	80
A9	60	40	60	60	70
A10	80	20	80	80	80
A11	80	20	80	60	70
A12	90	10	90	70	70
A13	70	30	70	80	80
A14	10	90	60	60	70
A15	20	80	50	80	50
A16	20	80	30	50	30
A17	20	80	70	70	30
A18	80	20	80	60	70
A19	70	30	70	50	70
A20	60	40	80	90	70
A21	70	30	80	80	80
A22	70	30	50	60	40
A23	20	80	40	70	50
A24	70	30	70	50	70
A25	30	70	50	60	30
A26	40	60	80	70	50
A27	60	40	70	60	70
A28	90	10	60	60	70
A29	70	30	50	50	60
A30	30	70	60	80	60
A31	30	70	60	60	50
A32	70	30	80	80	80
A33	70	30	70	30	70
A34	70	30	70	50	70
A35	40	60	70	80	80

A36	50	50	80	80	70
A37	90	10	80	50	70
A38	30	70	70	70	30
A39	70	30	70	40	60
A40	60	40	70	80	70

- Nilai Normalisasi

o Kehadiran dan kepelungaan tepat waktu

$A1 = 40 / 90 = 0.444444444$	$A21 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A2 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A22 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A3 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A23 = 20 / 90 = 0.222222222$
$A4 = 90 / 90 = 1$	$A24 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A5 = 90 / 90 = 1$	$A25 = 30 / 90 = 0.333333333$
$A6 = 20 / 90 = 0.222222222$	$A26 = 40 / 90 = 0.444444444$
$A7 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A27 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A8 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A28 = 90 / 90 = 1$
$A9 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A29 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A10 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A30 = 30 / 90 = 0.333333333$
$A11 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A31 = 30 / 90 = 0.333333333$
$A12 = 90 / 90 = 1$	$A32 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A13 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A33 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A14 = 10 / 90 = 0.111111111$	$A34 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A15 = 20 / 90 = 0.222222222$	$A35 = 40 / 90 = 0.444444444$
$A16 = 20 / 90 = 0.222222222$	$A36 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A17 = 20 / 90 = 0.222222222$	$A37 = 90 / 90 = 1$
$A18 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A38 = 30 / 90 = 0.333333333$
$A19 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A39 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A20 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A40 = 60 / 90 = 0.666666667$

o Keterlambatan

$A1 = 10 / 60 = 0.166666667$	$A21 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A2 = 10 / 30 = 0.333333333$	$A22 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A3 = 10 / 20 = 0.5$	$A23 = 10 / 80 = 0.125$
$A4 = 10 / 10 = 1$	$A24 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A5 = 10 / 10 = 1$	$A25 = 10 / 70 = 0.142857143$
$A6 = 10 / 80 = 0.125$	$A26 = 10 / 60 = 0.166666667$
$A7 = 10 / 20 = 0.5$	$A27 = 10 / 40 = 0.25$
$A8 = 10 / 30 = 0.333333333$	$A28 = 10 / 10 = 1$
$A9 = 10 / 40 = 0.25$	$A29 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A10 = 10 / 20 = 0.5$	$A30 = 10 / 70 = 0.142857143$
$A11 = 10 / 20 = 0.5$	$A31 = 10 / 70 = 0.142857143$
$A12 = 10 / 10 = 1$	$A32 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A13 = 10 / 30 = 0.333333333$	$A33 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A14 = 10 / 90 = 0.111111111$	$A34 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A15 = 10 / 80 = 0.125$	$A35 = 10 / 60 = 0.166666667$
$A16 = 10 / 80 = 0.125$	$A36 = 10 / 50 = 0.2$
$A17 = 10 / 80 = 0.125$	$A37 = 10 / 10 = 1$
$A18 = 10 / 20 = 0.5$	$A38 = 10 / 70 = 0.142857143$
$A19 = 10 / 30 = 0.333333333$	$A39 = 10 / 30 = 0.333333333$
$A20 = 10 / 40 = 0.25$	$A40 = 10 / 40 = 0.25$

○ Tanggung jawab terhadap pekerjaan

$A1 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A21 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A2 = 20 / 90 = 0.222222222$	$A22 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A3 = 30 / 90 = 0.333333333$	$A23 = 40 / 90 = 0.444444444$
$A4 = 30 / 90 = 0.333333333$	$A24 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A5 = 40 / 90 = 0.444444444$	$A25 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A6 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A26 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A7 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A27 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A8 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A28 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A9 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A29 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A10 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A30 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A11 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A31 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A12 = 90 / 90 = 1$	$A32 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A13 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A33 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A14 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A34 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A15 = 50 / 90 = 0.555555556$	$A35 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A16 = 30 / 90 = 0.333333333$	$A36 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A17 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A37 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A18 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A38 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A19 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A39 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A20 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A40 = 70 / 90 = 0.777777778$

○ Keahlian

$A1 = 50 / 90 = 0.555555556$	$A21 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A2 = 30 / 90 = 0.333333333$	$A22 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A3 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A23 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A4 = 10 / 90 = 0.111111111$	$A24 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A5 = 20 / 90 = 0.222222222$	$A25 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A6 = 50 / 90 = 0.555555556$	$A26 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A7 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A27 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A8 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A28 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A9 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A29 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A10 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A30 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A11 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A31 = 60 / 90 = 0.666666667$
$A12 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A32 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A13 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A33 = 30 / 90 = 0.333333333$
$A14 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A34 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A15 = 80 / 90 = 0.888888889$	$A35 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A16 = 50 / 90 = 0.555555556$	$A36 = 80 / 90 = 0.888888889$
$A17 = 70 / 90 = 0.777777778$	$A37 = 50 / 90 = 0.555555556$
$A18 = 60 / 90 = 0.666666667$	$A38 = 70 / 90 = 0.777777778$
$A19 = 50 / 90 = 0.555555556$	$A39 = 40 / 90 = 0.444444444$
$A20 = 90 / 90 = 1$	$A40 = 80 / 90 = 0.888888889$

○ Kerjasama tim

$A1 = 50 / 80 = 0.625$	$A2 = 60 / 80 = 0.75$
------------------------	-----------------------

$A3 = 50 / 80 = 0.625$
 $A4 = 70 / 80 = 0.875$
 $A5 = 40 / 80 = 0.5$
 $A6 = 70 / 80 = 0.875$
 $A7 = 70 / 80 = 0.875$
 $A8 = 80 / 80 = 1$
 $A9 = 70 / 80 = 0.875$
 $A10 = 80 / 80 = 1$
 $A11 = 70 / 80 = 0.875$
 $A12 = 70 / 80 = 0.875$
 $A13 = 80 / 80 = 1$
 $A14 = 70 / 80 = 0.875$
 $A15 = 50 / 80 = 0.625$
 $A16 = 30 / 80 = 0.375$
 $A17 = 30 / 80 = 0.375$
 $A18 = 70 / 80 = 0.875$
 $A19 = 70 / 80 = 0.875$
 $A20 = 70 / 80 = 0.875$
 $A21 = 80 / 80 = 1$
 $A22 = 40 / 80 = 0.5$
 $A23 = 50 / 80 = 0.625$
 $A24 = 70 / 80 = 0.875$
 $A25 = 30 / 80 = 0.375$
 $A26 = 50 / 80 = 0.625$
 $A27 = 70 / 80 = 0.875$
 $A28 = 70 / 80 = 0.875$
 $A29 = 60 / 80 = 0.75$
 $A30 = 60 / 80 = 0.75$
 $A31 = 50 / 80 = 0.625$
 $A32 = 80 / 80 = 1$
 $A33 = 70 / 80 = 0.875$
 $A34 = 70 / 80 = 0.875$
 $A35 = 80 / 80 = 1$
 $A36 = 70 / 80 = 0.875$
 $A37 = 70 / 80 = 0.875$
 $A38 = 30 / 80 = 0.375$
 $A39 = 60 / 80 = 0.75$
 $A40 = 70 / 80 = 0.875$

- Matriks Normalisasi

Tabel C.4 Tabel Normalisasi

Alternitif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.444444	0.166667	0.666667	0.555556	0.625
A2	0.777778	0.333333	0.222222	0.333333	0.75
A3	0.888889	0.5	0.333333	0.666667	0.625
A4	1	1	0.333333	0.111111	0.875
A5	1	1	0.444444	0.222222	0.5
A6	0.222222	0.125	0.666667	0.555556	0.875
A7	0.888889	0.5	0.888889	0.666667	0.875
A8	0.777778	0.333333	0.666667	0.666667	1
A9	0.666667	0.25	0.666667	0.666667	0.875
A10	0.888889	0.5	0.888889	0.888889	1
A11	0.888889	0.5	0.888889	0.666667	0.875
A12	1	1	1	0.777778	0.875
A13	0.777778	0.333333	0.777778	0.888889	1
A14	0.111111	0.111111	0.666667	0.666667	0.875
A15	0.222222	0.125	0.555556	0.888889	0.625
A16	0.222222	0.125	0.333333	0.555556	0.375
A17	0.222222	0.125	0.777778	0.777778	0.375
A18	0.888889	0.5	0.888889	0.666667	0.875
A19	0.777778	0.333333	0.777778	0.555556	0.875
A20	0.666667	0.25	0.888889	1	0.875
A21	0.777778	0.333333	0.888889	0.888889	1
A22	0.777778	0.333333	0.555556	0.666667	0.5
A23	0.222222	0.125	0.444444	0.777778	0.625
A24	0.777778	0.333333	0.777778	0.555556	0.875
A25	0.333333	0.142857	0.555556	0.666667	0.375
A26	0.444444	0.166667	0.888889	0.777778	0.625
A27	0.666667	0.25	0.777778	0.666667	0.875
A28	1	1	0.666667	0.666667	0.875
A29	0.777778	0.333333	0.555556	0.555556	0.75
A30	0.333333	0.142857	0.666667	0.888889	0.75

A31	0.333333	0.142857	0.666667	0.666667	0.625
A32	0.777778	0.333333	0.888889	0.888889	1
A33	0.777778	0.333333	0.777778	0.333333	0.875
A34	0.777778	0.333333	0.777778	0.555556	0.875
A35	0.444444	0.166667	0.777778	0.888889	1
A36	0.555556	0.2	0.888889	0.888889	0.875
A37	1	1	0.888889	0.555556	0.875
A38	0.333333	0.142857	0.777778	0.777778	0.375
A39	0.777778	0.333333	0.777778	0.444444	0.75
A40	0.666667	0.25	0.777778	0.888889	0.875

- Perhitungan Nilai Rangking

V1=

$$(0.444444444*0.3)+(0.166666667*0.25)+(0.666666667*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.625*0.1)$$

$$=0.454166667$$

V2=

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.222222222*0.2)+(0.333333333*0.15)+(0.75*0.1)$$

$$=0.486111111$$

V3=

$$(0.888888889*0.3)+(0.5*0.25)+(0.333333333*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.625*0.1)$$

$$=0.620833333$$

V4=

$$(1*0.3)+(1*0.25)+(0.333333333*0.2)+(0.111111111*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.720833333$$

V5=

$$(1*0.3)+(1*0.25)+(0.444444444*0.2)+(0.222222222*0.15)+(0.5*0.1)$$

$$=0.722222222$$

V6=

$$(0.222222222*0.3)+(0.125*0.25)+(0.666666667*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.402083333$$

V7=

$$(0.888888889*0.3)+(0.5*0.25)+(0.888888889*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.756944444$$

V8=

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.666666667*0.2)+(0.666666667*0.15)+(1*0.1)$$

$$=0.65$$

V9=

$$(0.66666667*0.3)+(0.25*0.25)+(0.66666667*0.2)+(0.66666667*0.15)+(0.875*0.1)$$
$$=0.58333333$$

V10=

$$(0.88888889*0.3)+(0.5*0.25)+(0.88888889*0.2)+(0.88888889*0.15)+(1*0.1)$$
$$=0.80277778$$

V11=

$$(0.88888889*0.3)+(0.5*0.25)+(0.88888889*0.2)+(0.66666667*0.15)+(0.875*0.1)$$
$$=0.75694444$$

V12=

$$(1*0.3)+(1*0.25)+(1*0.2)+(0.77777778*0.15)+(0.875*0.1)$$
$$=0.95416667$$

V13=

$$(0.77777778*0.3)+(0.33333333*0.25)+(0.77777778*0.2)+(0.88888889*0.15)+(1*0.1)$$
$$=0.70555556$$

V14=

$$(0.11111111*0.3)+(0.11111111*0.25)+(0.66666667*0.2)+(0.66666667*0.15)+(0.875*0.1)$$
$$=0.38194444$$

V15=

$$(0.22222222*0.3)+(0.125*0.25)+(0.55555556*0.2)+(0.88888889*0.15)+(0.625*0.1)$$
$$=0.40486111$$

V16=

$$(0.22222222*0.3)+(0.125*0.25)+(0.33333333*0.2)+(0.55555556*0.15)+(0.375*0.1)$$
$$=0.28541667$$

V17=

$$(0.22222222*0.3)+(0.125*0.25)+(0.77777778*0.2)+(0.77777778*0.15)+(0.375*0.1)$$
$$=0.40763889$$

V18=

$$(0.88888889*0.3)+(0.5*0.25)+(0.88888889*0.2)+(0.66666667*0.15)+(0.875*0.1)$$
$$=0.75694444$$

$$\begin{aligned}
V19 &= \\
&(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.875*0.1) \\
&=0.643055556 \\
V20 &= \\
&(0.666666667*0.3)+(0.25*0.25)+(0.888888889*0.2)+(1*0.15)+(0.875*0.1) \\
&=0.677777778 \\
V21 &= \\
&(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.888888889*0.2)+(0.888888889*0.15)+(1*0.1) \\
&=0.727777778 \\
V22 &= \\
&(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.555555556*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.5*0.1) \\
&=0.577777778 \\
V23 &= \\
&(0.222222222*0.3)+(0.125*0.25)+(0.444444444*0.2)+(0.777777778*0.15)+(0.625*0.1) \\
&=0.365972222 \\
V24 &= \\
&(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.875*0.1) \\
&=0.643055556 \\
V25 &= \\
&(0.333333333*0.3)+(0.142857143*0.25)+(0.555555556*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.375*0.1) \\
&=0.384325397 \\
V26 &= \\
&(0.444444444*0.3)+(0.166666667*0.25)+(0.888888889*0.2)+(0.777777778*0.15)+(0.625*0.1) \\
&=0.531944444 \\
V27 &= \\
&(0.666666667*0.3)+(0.25*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.875*0.1) \\
&=0.605555556 \\
V28 &= \\
&(1*0.3)+(1*0.25)+(0.666666667*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.875*0.1) \\
&=0.870833333 \\
V29 &=
\end{aligned}$$

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.555555556*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.75*0.1)$$

$$=0.586111111$$

$$V30=$$

$$(0.333333333*0.3)+(0.142857143*0.25)+(0.666666667*0.2)+(0.888888889*0.15)+(0.75*0.1)$$

$$=0.477380952$$

$$V31=$$

$$(0.333333333*0.3)+(0.142857143*0.25)+(0.666666667*0.2)+(0.666666667*0.15)+(0.625*0.1)$$

$$=0.431547619$$

$$V32=$$

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.888888889*0.2)+(0.888888889*0.15)+(1*0.1)$$

$$=0.727777778$$

$$V33=$$

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.333333333*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.609722222$$

$$V34=$$

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.643055556$$

$$V35=$$

$$(0.444444444*0.3)+(0.166666667*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.888888889*0.15)+(1*0.1)$$

$$=0.563888889$$

$$V36=$$

$$(0.555555556*0.3)+(0.2*0.25)+(0.888888889*0.2)+(0.888888889*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.615277778$$

$$V37=(1*0.3)+(1*0.25)+(0.888888889*0.2)+(0.555555556*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.898611111$$

$$V38=$$

$$(0.333333333*0.3)+(0.142857143*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.777777778*0.15)+(0.375*0.1)$$

$$=0.445436508$$

$$V39=$$

$$(0.777777778*0.3)+(0.333333333*0.25)+(0.777777778*0.2)+(0.444444444*0.15)+(0.75*0.1)$$

$$=0.613888889$$

V40=

$$(0.66666667*0.3)+(0.25*0.25)+(0.77777778*0.2)+(0.88888889*0.15)+(0.875*0.1)$$

$$=0.63888889$$

- Hasil Nilai Rangking

Tabel C.5 Tabel Nilai Rangking

Alternatif	Nama	Nilai Rangking
V12	Bima_Wibowo	0.954167
V37	Warso	0.898611
V28	Ragil_Kabut_Saputro	0.870833
V10	Ary_Enriko	0.802778
V7	Alfiansyah	0.756944
V11	Banis_Eka_Ariyanto	0.756944
V18	Eko_Prasetyo	0.756944
V21	Ika_Norma_Kusuma_Putri	0.727778
V32	Sapto_Budi_Utomo	0.727778
V5	Aji_Purnama	0.722222
V4	Agus_Setyawan	0.720833
V13	Bayu_Aji_Wisnugroho	0.705556
V20	Heru_Siswanto	0.677778
V8	Anjar_Hadi_Andersoni	0.65
V19	Hasan_Abdurrahman	0.643056
V24	Juliyantoro	0.643056
V34	Toni_Baskoro	0.643056
V40	Yuli_Widiano	0.638889
V3	Agus_Sabara	0.620833
V36	Waluyo	0.615278
V39	Yulaini	0.613889
V33	Seftian_Rendra_Yohananto	0.609722
V27	Rahmat_Syamsudin	0.605556
V29	Rara_Virgi_Marsazain	0.586111
V9	Ardianto	0.583333
V22	Joko_Dwi_Wahyudi	0.577778
V35	Wahyu_Sunarno	0.563889
V26	Muhani	0.531944
V2	Agung_Nugroho	0.486111
V30	Ria_Astuti	0.477381
V1	Adi_Susanto	0.454167
V38	Willy	0.445437
V31	Riyadi_S	0.431548
V17	Dorry_Sagita	0.407639
V15	Darmawan_Sunarya_Putra	0.404861

V6	Al_Farrel_Hengki_Saputra	0.402083
V25	Muhammad_Solihin	0.384325
V14	Budi_Sukandar	0.381944
V23	Joko_Susanto	0.365972
V16	Deni_Dwi_Setyawan	0.285417



LAMPIRAN D

Perhitungan Sistem

- Daftar Karyawan

NIK	NAMA	TGLLAHIR	KOTA
1001	Adi_Susanto	12/31/1999	Blitar
1002	Agung_Nugroho	1/29/1987	klaten
1003	Agus_Sabara	8/27/1986	brebes
1004	Agus_Setyawan	6/9/1998	gunung_kidu
1005	Aji_Purnama	7/16/1998	yogyakarta
1006	Al_Farrel_Hengki_Sap	3/6/1998	bantul
1007	Alfiansyah	1/23/1986	brebes
1008	Anjar_Hadi_Anderson	1/1/2001	
1009	Ardianto	5/20/1982	bantul
1010	Ary_Enriko	1/10/1984	bantul
1011	Banis_Eka_Ariyanto	1/1/2001	
1012	Bima_Wibowo	5/8/1997	klaten
1013	Bayu_Aji_Wisnugroho	11/22/1979	
1014	Budi_Sukandar	11/15/1999	gunung_kidu
1015	Darmawan_Sunarya_F	1/15/1995	bantul
1016	Deni_Dwi_Setyawan	11/5/1996	tulungagung
1017	Dorry_Sagita	7/19/1981	Yogyakarta

Gambar D.1 Data Karyawan

- Daftar Kriteria

KD_KRITERIA	KRITERIA	JENIS	BOBOT
K01	KEHADIRAN_DAN KEPUL	1	0.3
K02	MANGKIR	2	0.25
K03	TANGGUNG_JAWAB	1	0.2
K04	SKILL	1	0.15
K05	KERJASAMA_TIM	1	0.1

Gambar D.2 Data Kriteria

- Nilai Seleksi

nama	KEHADIRAN_D	MANGKIR	TANGGUNG_JAWAB	SKILL	KERJASAMA_TIM
Adi Susana	40	60	60	50	50
Agung Nugroho	70	30	20	30	60
Agus Sabana	80	20	30	60	50
Agus Setyawan	90	10	30	10	70
Aji Purnama	90	10	40	20	40
Alfiansyah	80	20	80	60	70

Gambar D.3 Nilai Seleksi

- Nilai Normalisasi

NAMA	KEHADIRAN_D	MANGKIR	TANGGUNG_JAWAB	SKILL	KERJASAMA_TIM
Adi Susana	0.444444	0.166667	0.666667	0.555556	0.625
Agung Nugroho	0.777778	0.333333	0.222222	0.333333	0.75
Agus Sabana	0.888889	0.5	0.333333	0.666667	0.625
Agus Setyawan	1	1	0.333333	0.111111	0.875
Aji Purnama	1	1	0.444444	0.222222	0.5
Alfiansyah	0.888889	0.5	0.888889	0.666667	0.875

Gambar D.4 Normalisasi

- Nilai Rangking

NIK	NAMA	NILAI RANGKING
1012	Bima Wibowo	0.954167
1037	Warso	0.898611
1028	Ragil Kabut Sapu	0.870833
1010	Ary Enriko	0.802778
1018	Eko Prasetyo	0.756944
1007	Alfiansyah	0.756944
1011	Banis Eka Ariyan	0.756944
1032	Sapto Budi Utomo	0.727778
1021	Ika Norma Kusum	0.727778

Gambar D.5 Nilai Rangking

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama : Muhammad Berlian Rafsanjani
Tempat, Tanggal Lahir : Brebes, 28 Mei 1994
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Alamat Asal : Jln. P. Diponegoro No. 84
Ketanggungan, Brebes, Jawa
Tengah 52263
Alamat Tinggal : Jln. Pelemwulung No.54 Banguntapan, Bantul,
Yogyakarta
No. HP : +62 8966 777 9290
Email : berlian.rafs@gmail.com



B. Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	TK MUSLIMAT NU KETANGGUNGAN	1998-2000
SD	SD NEGERI 7 KETANGGUNGAN	2000-2006
SMP	SMP NEGERI 1 KETANGGUNGAN	2006-2009
SMA	SMA NEGERI 2 BREBES	2009-2012
S1	UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA	2012-2019

C. Latar Belakang Pendidikan Non Formal

Madrasah Raudlotul Islam Ketanggungan : Tahun 2003-2009