

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENGUNAKAN METODE SAW UNTUK
MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK PADA
PT. PINUS MERAH ABADI**

SKRIPSI

**Oleh:
Hikmal Nabil Praditiyanto
202110715176**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

(DIGUNAKAN UNTUK TUGAS AKHIR)

Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan
Metode SAW Untuk Menentukan Karyawan
Terbaik Pada PT. Pinus Merah Abadi
Nama Mahasiswa : Hikmal Nabil Praditiyanto
Nomor Pokok : 202110715176
Mahasiswa
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian : 25 Juli 2025
Skripsi

Jakarta, 01 Agustus 2025

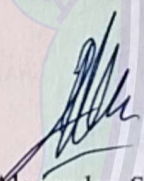
MENYETUJUI

Pembimbing I

Pembimbing II

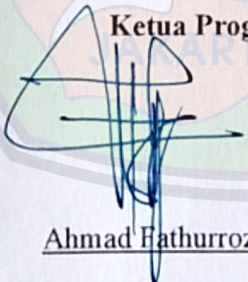

Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0013077002


Allan Desi Alexander, ST, M.Kom

NIDN: 0305127404

Ketua Program Studi


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP: 2012486

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas akhir : Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan
Metode SAW Untuk Menentukan Karyawan
Terbaik Pada PT. Pinus Merah Abadi
Nama Mahasiswa : Hikmal Nabil Praditiyanto
Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715176
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2025

Jakarta, 01 Agustus 2025

MENGESAHKAN,

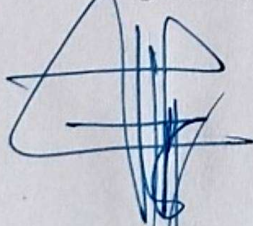
Ketua Tim Penguji : Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.
NIDN : 0327059202

Penguji I : Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M.
NIDN : 0323057701

Penguji II : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0013077002

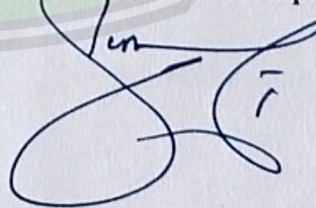
MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A.
NIP. 1904406



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hikmal Nabil Praditiyanto
NPM : 202110715176
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode
SAW Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT.
Pinus Merah Abadi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak mana pun.

Jakarta, 01 Agustus 2025

Penulis



Hikmal Nabil Praditiyanto

ABSTRAK

Hikmal Nabil Praditiyanto, 202110715176 “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT. Pinus Merah Abadi“. Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi: Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2025.

Penentuan karyawan terbaik merupakan proses penting dalam mendukung pencapaian kinerja dan produktivitas perusahaan. Namun, dalam praktiknya, proses ini sering kali menjadi tantangan karena masih dilakukan secara manual dan belum didukung oleh pembobotan kriteria yang jelas, sehingga berisiko menimbulkan penilaian yang kurang objektif, dan tidak konsisten, dan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) guna membantu proses penilaian karyawan terbaik secara objektif, terstruktur, dan terukur. Penelitian dilakukan di PT. Pinus Merah Abadi, cabang Klender, dengan melibatkan 18 orang karyawan dari bagian salesman sebagai alternatif penilaian. Lima kriteria digunakan dalam sistem, yaitu absensi, target KSNI, target NPL, target ROA, dan target EC, dengan masing-masing bobot yang ditetapkan berdasarkan tingkat kepentingannya. Sistem ini telah berhasil dibangun dan diimplementasikan dengan baik, yang mampu mengolah data penilaian, melakukan proses normalisasi matriks keputusan, serta perhitungan nilai akhir berdasarkan bobot kriteria. Hasil akhir dari sistem ini menghasilkan peringkat karyawan secara otomatis berdasarkan skor tertinggi, di mana peringkat pertama diperoleh oleh karyawan atas nama Dede (A1) dengan skor 1,00. Sistem yang telah dibangun ini diharapkan dapat membantu manajer HRD dalam mengambil keputusan dengan lebih cepat, akurat, transparan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan; *Simple Additive Weighting*; Sistem; Karyawan Terbaik; Perseroan Terbatas

ABSTRACT

Hikmal Nabil Praditiyanto, 202110715176 “Decision Support System Using SAW

Method to Determine The Best Employee at PT. Pinus Merah Abadi“ Bekasi:

Faculty of Computer Science, Informatics Study Program, Bhayangkara University

Jakarta Raya, 2025

The selection of the best employee is a crucial process in supporting the achievement of company performance and productivity. However, in practice, this process often becomes a challenge as it is still carried out manually and is not supported by a clear weighting of criteria, which poses a risk of generating assessments that are less objective and inconsistent. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to assist the employee evaluation process in a more objective, structured, and measurable manner. The research was conducted at PT. Pinus Merah Abadi, Klender branch, involving 18 employees from the salesman division as assessment alternatives. Five criteria were used in the system: attendance, KSNI target, NPL target, ROA target, and EC target, each assigned a weight based on its level of importance. The system was successfully developed and implemented, capable of processing evaluation data, performing decision matrix normalization, and calculating final scores based on the criteria weights. The final result of the system automatically generates employee rankings based on the highest score, with the first rank achieved by an employee named Dede (A1) with a score of 1.00. This system is expected to assist HR managers in making decisions more quickly, accurately, and transparently.

Keywords : Decision Support System; Simple Additive Weighting; System Best

Employee; Limited Liability Company

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hikmal Nabil Praditiyanto
NPM : 202110715176
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT. Pinus Merah Abadi

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 7 Agustus 2025
Yang Menyatakan



Hikmal Nabil Praditiyanto

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya saya selaku penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT. Pinus Merah Abadi** dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai bukti tertulis dan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

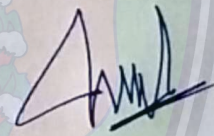
1. Bapak Irjen Polisi (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Ph.D., D.Crim., (Honoris Causa) selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

7. Kepada seluruh Jajaran dan Dosen Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu, masukan dan nasehat yang berharga kepada saya.
8. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu menjadi sumber kekuatan dan semangat. Terima kasih atas doa serta dukungan moral dan material yang tidak pernah terputus sejak awal hingga akhir perjalanan ini.
9. Dan kepada teman-teman seperjuangan selama masa perkuliahan yang telah memberikan bantuan, dukungan dan informasi hingga terwujudnya skripsi ini hingga selesai.

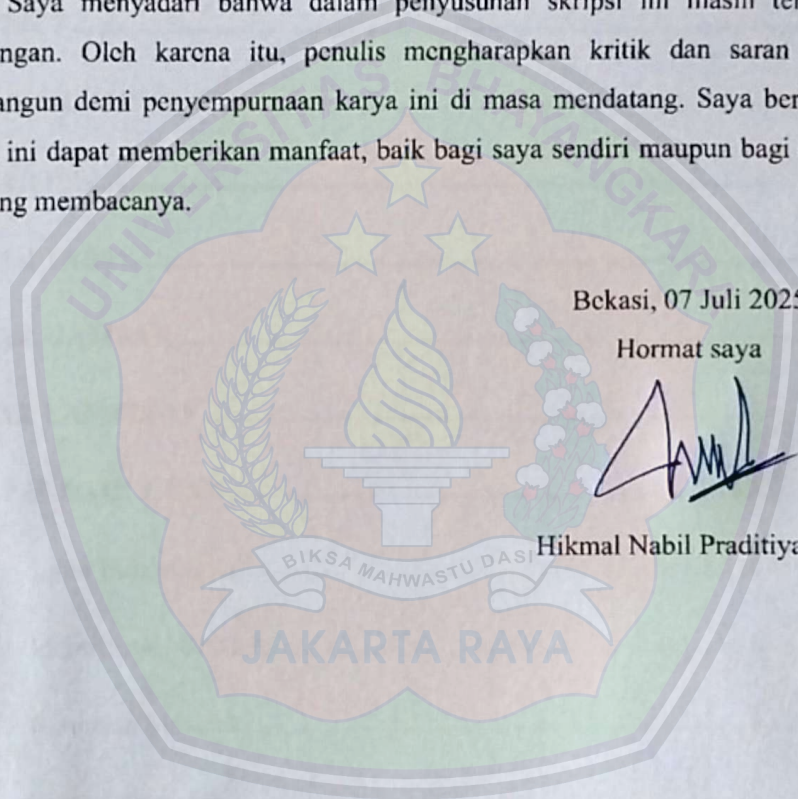
Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi saya sendiri maupun bagi orang lain yang membacanya.

Bekasi, 07 Juli 2025

Hormat saya



Hikmal Nabil Praditiyanto



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.2 <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	15
2.2.3 Sistem.....	18
2.2.4 Karyawan	19
2.2.5 Perseroan Terbatas (PT)	19
2.2.6 <i>Website</i>	20
2.2.7 Metode <i>Waterfall</i>	20
2.2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	23
2.2.9 <i>Visual Studio Code</i>	30
2.2.10 XAMPP	30
2.2.11 Apache.....	31
2.2.12 MySQL.....	32
2.2.13 PhpMyAdmin.....	32
2.2.14 PHP	33
2.2.15 <i>Blackbox Testing</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Objek Penelitian.....	35

3.1.1	Profil Penelitian.....	35
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	36
3.1.3	Lokasi Penelitian.....	36
3.1.4	Jadwal Penelitian.....	37
3.1.5	Struktur Organisasi.....	38
3.2	Kerangka Penelitian.....	40
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	43
3.3.1	Studi Literatur.....	44
3.3.2	Wawancara.....	44
3.3.3	Observasi.....	44
3.4	Kriteria dan Bobot Penilaian.....	45
3.5	Analisis Sistem Berjalan.....	46
3.6	Analisis Permasalahan.....	47
3.7	Analisis Sistem Usulan.....	48
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Perhitungan Metode SAW.....	51
4.1.1	Proses Perhitungan Metode SAW.....	51
4.1.2	Implementasi Metode SAW.....	54
4.2	Perancangan Sistem.....	66

4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	67
4.2.2	<i>Class Diagram</i>	68
4.2.3	<i>Activity Diagram</i>	71
4.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	81
4.3	Perancangan Stuktur <i>Database</i>	90
4.4	Perancangan Antarmuka.....	91
4.4.1	Tampilan Antarmuka <i>Login</i>	92
4.4.2	Tampilan Antarmuka <i>Dashboard</i>	93
4.4.3	Tampilan Antarmuka Data Kriteria dan Bobot	94
4.4.4	Tampilan Antarmuka Data Nilai Karyawan	95
4.4.5	Tampilan Antarmuka Hasil Perhitungan SAW.....	96
4.4.6	Tampilan Antarmuka Hasil Perangkingan	97
4.5	Implementasi Antarmuka	97
4.5.1	Tampilan <i>Login</i>	98
4.5.2	Tampilan <i>Dashboard</i>	99
4.5.3	Tampilan Data Kriteria dan Bobot	99
4.5.4	Tampilan <i>Input</i> Kriteria dan Bobot	100
4.5.5	Tampilan <i>Edit</i> Kriteria dan Bobot	101
4.5.6	Tampilan Hapus Kriteria dan Bobot	101
4.5.7	Tampilan Data Nilai Karyawan.....	102

4.5.8	Tampilan <i>Input</i> Nilai Karyawan.....	103
4.5.9	Tampilan <i>Edit</i> Nilai Karyawan.....	103
4.5.10	Tampilan Hapus Nilai Karyawan.....	104
4.5.11	Tampilan Hasil Perhitungan SAW	105
4.5.12	Tampilan Hasil Perangkingan	106
4.5.13	Tampilan <i>Logout</i>	107
4.6	Pengujian Sistem.....	107
BAB V PENUTUP		112
5.1	Kesimpulan	112
5.2	Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....		114
LAMPIRAN.....		118

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Karyawan.....	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2.2 <i>Symbol-Symbol Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 <i>Symbol-Symbol Class Diagram</i>	26
Tabel 2.4 <i>Symbol-Symbol Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2.5 <i>Symbol-Symbol Activity Diagram</i>	29
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	37
Tabel 3.2 Kriteria dan Bobot Penilaian.....	45
Tabel 4.1 Kriteria dan Bobot Penilaian.....	54
Tabel 4.2 Kriteria Absensi.....	55
Tabel 4.3 Kriteria Target KSNI	55
Tabel 4.4 Kriteria Target NPL.....	55
Tabel 4.5 Kriteria Target ROA.....	56
Tabel 4.6 Kriteria Target EC	56
Tabel 4.7 Kecocokan Data Awal	57
Tabel 4.8 Indikator Data Awal Kriteria Target KSNI.....	58
Tabel 4.9 Indikator Data Awal Kriteria Target NPL.....	59
Tabel 4.10 Indikator Data Awal Kriteria Target ROA.....	60
Tabel 4.11 Indikator Data Awal Kriteria Target EC	61
Tabel 4.12 Kecocokan Data Alternatif.....	62
Tabel 4.13 Matriks Keputusan	63

Tabel 4.14 Hasil Normalisasi Matriks Keputusan.....	64
Tabel 4.15 Perhitungan Nilai Bobot Kriteria	65
Tabel 4.16 Penentuan Hasil dan Ranking	66
Tabel 4.17 Keterangan <i>Use Case Diagram</i>	68
Tabel 4.18 Struktur Tabel <i>Class Diagram</i>	69
Tabel 4.19 Pengujian Sistem.....	108



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	37
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian	41
Gambar 3.4 Analisis Sistem Berjalan	47
Gambar 3.5 Analisis Sistem Usulan.....	49
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	67
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i>	69
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i>	71
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Input Data Kriteria dan Bobot</i>	72
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Edit Data Kriteria dan Bobot</i>	73
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Hapus Data Kriteria dan Bobot</i>	74
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Input Data Nilai Karyawan</i>	75
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Edit Data Nilai Karyawan</i>	76
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Hapus Data Nilai Karyawan</i>	77
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Hasil Perhitungan SAW</i>	78
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Hasil Perangkingan</i>	79
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Download PDF</i>	80
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Logout</i>	80
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Login</i>	81
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Input Data Kriteria dan Bobot</i>	82

Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Kriteria dan Bobot	83
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kriteria dan Bobot.....	84
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Nilai Karyawan.....	84
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Nilai Karyawan.....	85
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Nilai Karyawan	86
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Perhitungan SAW	87
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Perangkingan.....	88
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Download PDF	89
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Logout	89
Gambar 4.25 Struktur <i>Database</i>	90
Gambar 4.26 Tampilan Antarmuka <i>Login</i>	92
Gambar 4.27 Tampilan Antarmuka <i>Dashboard</i>	93
Gambar 4.28 Tampilan Antarmuka Data Kriteria dan Bobot.....	94
Gambar 4.29 Tampilan Antarmuka Data Nilai Karyawan	95
Gambar 4.30 Tampilan Antarmuka Hasil Perhitungan SAW.....	96
Gambar 4.31 Tampilan Antarmuka Hasil Perangkingan.....	97
Gambar 4.32 Tampilan <i>Login</i>	98
Gambar 4.33 Tampilan <i>Dashboard</i>	99
Gambar 4.34 Tampilan Data Kriteria dan Bobot	99
Gambar 4.35 Tampilan <i>Input</i> Kriteria dan Bobot	100
Gambar 4.36 Tampilan <i>Edit</i> Kriteria dan Bobot	101
Gambar 4.37 Tampilan Hapus Kriteria dan Bobot.....	101
Gambar 4.38 Tampilan Data Nilai Karyawan	102

Gambar 4.39 Tampilan <i>Input</i> Nilai Karyawan	103
Gambar 4.40 Tampilan <i>Edit</i> Nilai Karyawan	103
Gambar 4.41 Tampilan Hapus Nilai Karyawan	104
Gambar 4.42 Tampilan Hasil Perhitungan SAW	105
Gambar 4.43 Tampilan Hasil Perangkingan	106
Gambar 4.44 Tampilan <i>Logout</i>	107



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Pertanyaan Wawancara Kepada Manager	118
Lampiran 2 : Dokumentasi Wawancara	120
Lampiran 3 ; Dokumentasi Sesi Briefing Salesman	121
Lampiran 4 : Dokumentasi Ruang Briefing Salesman.....	122
Lampiran 5 : Dokumentasi Ruang Kerja Staf Administrasi.....	123
Lampiran 6 : Dokumentasi Ruang Kerja Kasir.....	124
Lampiran 7 : Dokumentantasi Bagian Gudang.....	125
Lampiran 8 : Surat Rekomendasi Pembimbing	126
Lampiran 9 : Plagiarisme	127
Lampiran 10 : Biodata Mahasiswa.....	129
Lampiran 11 : Kartu Bimbingan Skripsi.....	130