

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN
METODE SAW**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMMAD SULFIKAR LUBIS

201810225170



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

(DIGUNAKAN UNTUK TUGAS AKHIR)

Judul Proposal Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW
Nama Mahasiswa : Muhammad Sulfikar Lubis
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225170
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juni 2024

Jakarta, 28 Juni 2024

MENYETUJUI,

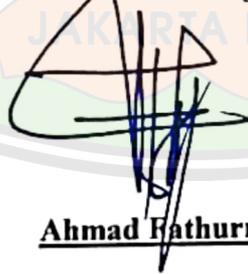
Pembimbing



Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0330067003

Ketua Program Studi



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

NIP : 2012486

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE SAW
Nama Mahasiswa : MUHAMMAD SULFIKAR LUBIS
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225170
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juni 2024

Jakarta, 28 Juni 2024

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0408087802

Penguji I : Prio Kustanto, S.T., M.Kom.

NIDN : 0309047701

Penguji II : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0330067003

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurozzi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP. 140820



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Sulfikar Lubis
NPM : 201810225170
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan
Terbaik Menggunakan Metode SAW

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 manapun.

Jakarta, 28 Juni 2024



Muhammad Sulfikar Lubis

ABSTRAK

Muhammad Sulfikar Lubis, 201810225170. “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW”,. Bekasi : Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi : Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2024.

Menjadi yang terbaik adalah keinginan dari setiap karyawan yang bekerja pada perusahaan. Namun kadang kala yang menjadi persoalan dilapangan adalah sulitnya menentukan yang terbaik dikarenakan sistem yang digunakan masih melakukan perhitungan manual dalam penilaian. Sehingga sering menimbulkan penilaian menjadi subjektif. Oleh Karena itu, untuk menghindari hal-hal yang subjektif maka perusahaan perlu dibuat sistem pendukung keputusan sehingga penilaian dapat dilakukan dengan objektif dan juga terukur, dengan demikian pelaksanaan penilaian akan lebih fair, dan pengambilan keputusan berdasarkan penilaian yang telah ditetapkan akan lebih tepat dan akurat apabila didukung dengan sistem pendukung keputusan. Oleh sebab itu penulis membuat sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode SAW untuk menentukan karyawan terbaik terdiri dari 4 Indikator yaitu Kehadiran, Kedisiplinan, Kerja Sama, Sikap. Maka didapatkan hasil perankingan dapat alternatif A06 mendapatkan nilai terbesar yaitu 0,98335 sehingga menjadi ranking 1 (alternatif terbaik) yang berarti dalam penelitian menggunakan metode SAW ini penulis telah membangun sebuah prediksi yang cukup akurat.

Kata Kunci : Pemilihan Karyawan, Metode SAW, Sistem Pendukung Keputusan; Prediksi; Indikator

ABSTRACT

Muhammad Sulfikar Lubis, 201810225170. *"Decision Support System for Selecting the Best Employees Using the SAW Method". Bekasi: Faculty of Computer Science, Informatics Program, Bhayangkara University Jakarta Raya, 2024.*

Striving to be the best is the desire of every employee working in a company. However, a common issue faced in the field is the difficulty in determining the best due to the use of manual calculations in evaluations. This often results in subjective assessments. Therefore, to avoid subjective aspects, it is necessary for the company to establish a decision support system so that evaluations can be conducted objectively and measurably. Consequently, the assessment process will be fairer, and decision-making based on established evaluations will be more precise and accurate when supported by a decision support system. Hence, the author has developed a decision support system for selecting the best employees using the SAW (Simple Additive Weighting) method, which consists of 4 indicators: Attendance, Discipline, Teamwork, and Attitude. As a result, the ranking indicates that alternative A06 obtained the highest score of 0.98335, thus achieving rank 1 (the best alternative). This means that in using the SAW method in this study, the author has established a prediction that is quite accurate.

Keywords: *Employee Selection, SAW Method, Decision Support System; Prediction; Indicator*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Muhammad Sulfikar Lubis
NPM : 201810225170
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 Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW

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 : 28 Juni 2024
Yang Menyatakan



Muhammad Sulfikar Lubis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penulisan skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., MMSI. selaku Kepala Program Studi Informatika di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini yang memberikan pengarahan materi skripsi saya.
5. Bapak Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kepada Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan ihsan dalam melaksanakan penyusunan skripsi ini sehingga bisa berjalan dengan lancar.
9. Teman-teman mahasiswa fakultas ilmu komputer yang saling memberi dukungan dan mendoakan dalam melaksanakan penyusunan skripsi.

Jakarta, 28 Juni 2024



Muhammad Sulfikar Lubis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan	8
2.2.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2.2 <i>Database Management Sistem</i>	9
2.2.3 <i>Model Management Subsistem</i>	9
2.2.4 <i>Software System/ User Interface Sistem</i>	9
2.2.5 <i>The Knowledge Based Management Subsistem</i>	10
2.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	10
2.3.1 Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan	11
2.4 <i>Simple Additive Weighting</i>	11

2.4.1	<i>Definisi Simple Additive Weighting</i>	11
2.5	Metode Pengembangan Program dan Sistem.....	13
2.5.1	<i>Waterfall</i>	14
2.5.2	<i>Xampp</i>	16
2.5.3	<i>MySQL</i>	17
2.5.4	<i>Apache</i>	18
2.5.5	<i>PHP Myadmin</i>	19
2.5.6	<i>PHP</i>	19
2.5.7	<i>Blackbox Testing</i>	19
2.6	<i>Unified Modeling Language(UML)</i>	20
2.7	<i>Flowchart</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Waktu Dan Tempat Penelitian.....	31
3.1.1	Sejarah PT. Ichikoh Indonesia.....	32
3.1.2	Profil.....	32
3.1.3	Denah Lokasi.....	33
3.1.4	Visi dan Misi.....	33
3.2	Kerangka Penelitian.....	34
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	35
3.3.1	Observasi.....	35
3.3.2	Wawancara.....	35
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.5	Analisis Sistem Berjalan.....	37
3.6	Analisis Permasalahan.....	38
3.7	Analisis Sistem Usulan.....	39
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN HASIL PEMBAHASAN		41
4.1	Indikator.....	41
4.2	Data Kriteria.....	41
4.3	Sub Kriteria.....	42
4.4	Data Alternatif.....	42
4.5	Perhitungan SAW.....	43
4.6	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	50
4.7	Perancangan Sistem.....	50
4.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	51

4.7.2	<i>Activity Diagram</i>	55
4.7.3	<i>Class Diagram</i>	60
4.7.4	<i>Sequence Diagram</i>	61
4.7.5	Perancangan Tampilan	65
4.8	Tampilan Aplikasi	72
4.9	Pengujian Sistem	81
4.9.1	Pengujian Oleh <i>Tester</i>	81
4.9.2	Pengujian Oleh <i>User</i>	83
BAB V PENUTUP		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN		87



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram.....	22
Tabel 2.3 Activity Diagram	23
Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.5 <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 3. 1 Tabel Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	31
Tabel 3. 2 Pertanyaan Yang Diajukan.....	35
Tabel 3. 3 Jawaban Dari Kepala Manager.....	35
Tabel 4. 1 Data Kriteria	41
Tabel 4. 2 Data Sub Kriteria	42
Tabel 4. 3 Data Alternatif	43
Tabel 4. 4 Perhitungan SAW	44
Tabel 4. 5 Tahap Normalisasi	48
Tabel 4. 6 Tahap Perangkingan.....	50
Tabel 4. 7 Aksi <i>Username Login</i>	52
Tabel 4. 8 Aksi <i>Usecase</i> Mengelola Data Kriteria	53
Tabel 4. 9 Aksi <i>Usecase</i> Mengelola Data Karyawan.....	54
Tabel 4. 10 Aksi <i>Usecase</i> Menginput Penilaian	54
Tabel 4. 11 Aksi <i>Usecase</i> Hasil Penilaian.....	55
Tabel 4. 12 Tabel Pengujian Oleh <i>Tester</i>	82
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Oleh <i>User</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persamaan Konsep Dasar Metode SAW	12
Gambar 2.2 Rumus SAW	13
Gambar 2.3 Metode Pengembangan SDLC <i>Waterfall</i>	14
Gambar 2.4 Struktur Diagram UML	21
Gambar 2.5 <i>Flowchart</i>	30
Gambar 3.1 Denah Lokasi	33
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	34
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	38
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Sistem Usulan	40
Gambar 4. 1 Rumus SAW	45
Gambar 4. 2 Usecase Diagram	51
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i>	56
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kriteria.....	57
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Karyawan.....	58
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menginput Penilaian	59
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Hasil Penilaian	60
Gambar 4. 8 <i>Class Diagram</i>	61
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram Login</i>	62
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Kriteria.....	62
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Karyawan.....	63
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Menginput Penilaian	64
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Penilaian	65
Gambar 4. 14 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login</i>	66
Gambar 4. 15 Rancangan Tampilan Halaman Beranda.....	67
Gambar 4. 16 Rancangan Tampilan Halaman Data Kriteria	68
Gambar 4. 17 Rancangan Tampilan Halaman Data Karyawan	69
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Data Nilai.....	70
Gambar 4. 19 Rancangan Tampilan Halaman Hasil Penilaian.....	71
Gambar 4. 20 Rancangan Tampilan Halaman Manajemen <i>User</i>	72
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Login</i>	73
Gambar 4. 22 Tampilan <i>Dashboard</i>	73
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Data Kriteria	74
Gambar 4. 24 Tampilan Menu Sub Kriteria	75
Gambar 4. 25 Tampilan Menu Data Karyawan	76
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Pembobotan Kriteria.....	77
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Hitung Metode.....	79
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Laporan.....	80
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Kelola <i>User</i>	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiasi.....	88
Lampiran 2 Biodata.....	89
Lampiran 3 Bimbingan Tugas Akhir.....	90

