

TUGAS AKHIR
SKEMA SKRIPSI
PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DALAM
SISTEM PENERIMAAN CALON ANGGOTA
PADUAN SUARA MAHASISWA



KLARINES ALMADEA

NIM : 185410040

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

TUGAS AKHIR
SKEMA SKRIPSI
PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
DALAM SISTEM PENERIMAAN CALON ANGGOTA
PADUAN SUARA MAHASISWA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun Oleh

KLARINES ALMADEA

NIM : 185410040

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam
Sistem Penerimaan Calon Anggota Paduan Suara
Mahasiswa
Nama : Klarines Almadea
NIM : 185410040
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : 13
Tahun Akademik : 2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 23 Januari 2025

Dosen Pembimbing,



Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0511046702

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DALAM SISTEM PENERIMAAN CALON ANGGOTA PADUAN SUARA MAHASISWA

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh

Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, 23 Januari 2025

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. (Ketua)	0516088701	
2. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. (Sekretaris)	0511046702	
3. Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs. (Anggota)	0511107301	

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika


Dini Fakta Sari, S.T., M.T.
NIDN : 0507108401

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Januari 2025



Klarines Almadea

NIM: 185410040

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada orang tua tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, doa dan dukungan tanpa henti dalam setiap langkah hidup saya. Skripsi ini juga saya persembahkan kepada saudara-saudara saya yang selalu menjadi penyemangat dalam perjalanan akademik ini. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya saya tujukan kepada dosen pembimbing atas ilmu, arahan, serta kesabaran dalam membimbing saya hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa, saya juga berterima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang dan menjadi awal dari perjalanan yang lebih baik di masa depan.

PRAKATA

Dalam proses penyusunan skripsi ini, saya menyadari bahwa keberhasilannya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S. Si., M. Kom., Ph. D, selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika.
3. Ibu Indra Yatini Buryadi, S. Kom., M. Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs., dan Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik konstruktif sehingga skripsi ini tersusun secara sistematis dan menghasilkan penelitian yang dapat mencerminkan standar akademik yang berkualitas.

5. Keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang tiada henti.
6. Teman-teman seperjuangan, atas kebersamaan, dukungan serta semangat yang diberikan dalam menyelesaikan tugas akhir.

Yogyakarta, 23 Januari 2025

Klarines Almadea
NIM : 185410040

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. Pengertian Paduan Suara Mahasiswa	10
2.2.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	11
2.2.3. Konsep Sistem Pendukung Keputusan	12
2.2.4. <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	13
2.2.5. MySQL	15
2.2.6. PHP	15
BAB III METODE PENELITIAN	17

3.1.	Analisis Kebutuhan	17
3.1.1.	Bahan dan Data	17
3.1.2.	Kebutuhan Masukan.....	17
3.1.3.	Kebutuhan Proses	18
3.1.4.	Kebutuhan Data.....	18
3.1.5.	Kebutuhan Perangkat Lunak	19
3.1.6.	Kebutuhan Perangkat Keras	19
3.2.	Analisis dan Rancangan Sistem	20
3.2.1.	Analisis tentang SPK (khususnya metode SAW)	20
3.2.2.	Alur Penerimaan.....	22
3.2.3.	Simulasi Perhitungan Metode SAW	23
3.2.4.	Pemodelan yang Digunakan.....	28
3.2.5.	Algoritma <i>Simple Additive Weighting</i>	30
3.2.6.	Tabel Basis Data	31
3.2.7.	Relasi Tabel.....	33
3.2.8.	Perancangan Antarmuka	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Implementasi dan Pembahasan Sistem	39
4.1.1.	Data Kriteria.....	39
4.1.2.	Data Nilai	40
4.1.3.	Perhitungan	40
4.2.	Hasil dan Pembahasan.....	43
4.2.1.	Halaman <i>Login</i>	43
4.2.2.	Halaman Register	43
4.2.3.	Halaman Akun	44
4.2.4.	Halaman Kriteria.....	45
4.2.5.	Halaman Nilai	46
4.2.6.	Halaman Perhitungan	47
4.2.7.	Halaman Detail Perhitungan	47
4.2.8.	Halaman Hasil pada Ketua.....	48
4.2.9.	Halaman <i>Dashboard</i> Anggota Baru.....	49
4.2.10.	Perbandingan Perhitungan Manual dengan Sistem.....	50

4.2.11. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP.....	53
5.1. Kesimpulan	53
5.2. Saran.....	53
Daftar Pustaka	54
Lampiran.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Sistem	20
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	28
Gambar 3.3 DAD Level 1	29
Gambar 3.4 Algoritma SAW	30
Gambar 3.5 Relasi Tabel.....	33
Gambar 3.6 Halaman <i>Login</i> Admin	34
Gambar 3.7 Halaman Dashboard Admin	34
Gambar 3.8 Halaman Calon Anggota	35
Gambar 3.9 Halaman <i>Input</i> Nilai	35
Gambar 3.10 Halaman Bobot Kriteria	36
Gambar 3.11 Halaman Perhitungan	36
Gambar 3.12 Halaman <i>Login</i> Calon Anggota.....	37
Gambar 3.13 Halaman Registrasi Calon Anggota	37
Gambar 3.14 Halaman <i>Dashboard</i> Calon Anggota	38
Gambar 4.1 Potongan Program Data Kriteria	40
Gambar 4.2 Potongan Program Data Nilai	40
Gambar 4.3 Potongan Kode Proese Perhitungan	42
Gambar 4.4 Halaman <i>Login</i>	43
Gambar 4.5 Halaman Register	44
Gambar 4.6 Halaman Akun.....	45
Gambar 4.7 Halaman Kriteria	45
Gambar 4.8 Halaman Nilai	46
Gambar 4.9 Halaman Perhitungan	47
Gambar 4.10 Halaman Detail Perhitungan	48
Gambar 4.11 Halaman Hasil pada Admin	48
Gambar 4.12 Mengedit Lulus atau Tidak Lulus	49
Gambar 4.13 Halaman <i>Dashboard</i> Anggota sebelum Perhitungan dilakukan	49
Gambar 4.14 Halaman <i>Dashboard</i> Anggota setelah Perhitungan dilakukan	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 3.1 Tabel Alternatif	22
Tabel 3.2 Rating Kecocokan Kriteria Alternatif	23
Tabel 3.3 Tabel <i>User</i>	31
Tabel 3.4 Tabel Nilai Calon Anggota	32
Tabel 3.5 Tabel Perhitungan	32
Tabel 3.6 Tabel Bobot Kriteria	33
Tabel 4.1 Perbandingan Perhitungan Manual dengan Sistem.....	50

INTISARI

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) membantu pengambilan keputusan secara objektif dan sistematis. Penelitian ini mengembangkan SPK untuk seleksi calon anggota Paduan Suara Mahasiswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini digunakan untuk menghitung peringkat berdasarkan tiga kriteria berbobot, yaitu wawancara, latihan, dan audisi.

Sistem bekerja dengan menormalisasi dan menjumlahkan nilai dari setiap kriteria untuk mendapatkan hasil akhir. Jika terdapat calon dengan nilai yang sama, pelatih dapat menentukan kandidat yang lebih layak dengan memberikan persetujuan melalui fitur khusus dalam sistem berbasis web. Dengan fitur ini, keputusan tetap berbasis data namun tetap mempertimbangkan aspek subjektif dari pelatih.

Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi, objektivitas, dan efisiensi dalam proses seleksi, sekaligus memberikan fleksibilitas bagi pelatih dalam menentukan anggota yang paling sesuai.

Kata Kunci : Paduan Suara, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Web-Based System.

ABSTRACT

A decision Support System (DSS) helps facilitate objective and systematic decision-making. This study develops a DSS for selecting new members of the Student Choir using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This method ranks candidates based on three weighted criteria: interview, training, and audition.

The system normalizes and sums the scores from each criterion to generate the final ranking. If multiple candidates have the same score, the coach can determine the most suitable candidate by approving the selection through a dedicated feature in the web-based system. This feature ensures that decisions are data-driven while still allowing subjective considerations from the coach.

The system is expected to improve transparency, objectivity, and efficiency in the selection process while providing flexibility for coaches to choose the most suitable members.

Keywords: Choir Selection, Decision Support System, Simple Additive Weighting, Web-Based System