

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKRUTAN  
ANGGOTA BEM UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*  
(SAW) DAN *WEIGHTED PRODUCT* (WP)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**  
**FEBRIAN NUR JANANTO**  
**NIM. 2005101046**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
Juli 2024**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKRUTAN  
ANGGOTA BEM UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*  
(SAW) DAN *WEIGHTED PRODUCT* (WP)**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

Oleh:  
**FEBRIAN NUR JANANTO**  
**NIM. 2005101046**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
JULI 2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi oleh Febrian Nur Jananto telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 16 Juli 2024

Pembimbing I,



Sri Anardani, S.Kom., M.T  
NIDN. 0726058001

Madiun, 16 Juli 2024

Pembimbing II,



Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0708019402

**LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

Skripsi oleh Febrian Nur Jananto telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Rabu, 24 Juli 2024

Tim Penguji



Sri Anardani, S.Kom., M.T  
NIDN. 0726058001

Penguji I



Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0708019402

Penguji II



Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T  
NIDN. 0702086802

Penguji III



Mengetahui  
Dekan FT,

Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd  
NIDN. 0706108202



Mengesahkan  
Kaprosdi Teknik Informatika,

Latjuba Sofyana STT, S. Kom., M.MT.  
NIDN. 0714029102

### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrian Nur Jananto  
NIM : 2005101046  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Anggota BEM Universitas PGRI Madiun Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP)" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 24 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan



METERAI  
TEMPEL  
10000  
5MF74AKX587542787  
Febrian Nur Jananto  
NIM. 2005101046

### **SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:**

Kedua orang tuaku Bapak Purwanto dan Ibu Puji Rustianik tersayang dan tercinta yang selalu memberikan motivasi serta do'a yang tiada hentinya untuk kesuksesan saya, skripsi ini kupersembahkan untuk orang tuaku

Kakaku tersayang Imam Tianto A.S. yang sudah berkontribusi dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini

Sahabatku yang telah memberi dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini, serta mau mendengarkan keluh kesahku

Rekan-rekan seperjuangan TIF angkatan 2020, khususnya untuk kelas C atas dukungan, bantuan, dan kebersamaan yang telah kita bangun selama masa perkuliahan

Wanita yang menemaniku, yang sudah meluangkan waktu, membantu, dan menjadi *support system* bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini

## **MOTTO**

“Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulit nya kita yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!”

*life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. part of growing up and moving into new chapter of your life is about catch and release. knowing what things to keep and what things to release. you can't carry all things.*

(Taylor Swift)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil ‘Aalamin. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya sehingga mampu menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada orang tua yang telah memberikan semangat dan doa dari awalnya penelitian ini sampai selesainya laporan skripsi ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian laporan penelitian skripsi ini antara lain:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo., M.Pd, selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd, selaku Dekan dari Fakultas Teknik.
3. Ibu Latjuba Sofyana STT, S. Kom., M.MT, selaku Kaprodi Teknik Informatika.
4. Ibu Sri Anardani, S.Kom., M.T, selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Bapak Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Faris Maulana Arafli, selaku Presiden BEM Universitas PGRI Madiun.

Perlu disadari bahwa dengan segala keterbatasan dalam pengerjaan penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga kritikan dan saran yang dapat membangun sangat diharapkan demi kebaikan laporan ini kedepannya.

Madiun, 24 Juli 2024



Peneliti



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DEPAN .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Kegunaan Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Kajian Teoritis .....	6
B. Kajian Empiris.....	20
C. Kerangka Berpikir .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
B. Metode Pengembangan Sistem .....	26
C. Rancangan Penelitian .....	28
D. Teknik Pengembangan Sistem.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
A. Analisis Sistem .....	33
B. Perancangan Sistem.....	38
C. Implementasi Sistem .....	72
D. Pengujian Sistem.....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>99</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>104</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Flowchart .....	15
Tabel 2.2. Simbol Data Flow Diagram.....	18
Tabel 2.3. Simbol Entity Relationship Diagram .....	19
Tabel 3.1. Waktu dan Tahapan Penelitian .....	26
Tabel 4.1. Proses Data Flow Diagram Level 1.....	45
Tabel 4.2. Tabel User.....	49
Tabel 4.3. Tabel Mahasiswa .....	49
Tabel 4.4. Tabel Penilaian .....	50
Tabel 4.5. Tabel Perhitungan SAW .....	50
Tabel 4.6. Tabel Perhitungan WP .....	50
Tabel 4.7. Data mahasiswa yang mendaftar BEM tahun 2023 .....	61
Tabel 4.8. Nilai matriks penelitian .....	62
Tabel 4.9. Hasil konversi nilai kriteria menjadi nilai matriks .....	63
Tabel 4.10. Nilai bobot kriteria .....	65
Tabel 4.11. Hasil normalisasi matriks .....	67
Tabel 4.12. Hasil perangkangan metode SAW .....	69
Tabel 4.13. Hasil perangkangan metode WP .....	71
Tabel 4.14. Pengujian Pada Halaman Admin.....	82
Tabel 4.15. Pengujian Pada Halaman Staff.....	90
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Akurasi .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	25
Gambar 3.1 Alur Tahapan RAD (Rapid Application Development) .....	27
Gambar 3.2 Flowchart langkah-langkah penelitian .....	29
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Lama.....	39
Gambar 4.2 Flowchart Sistem Baru .....	40
Gambar 4.3 Flowchart Login Admin .....	41
Gambar 4.4 Flowchart Login Staff .....	42
Gambar 4.5 DFD Level 0.....	43
Gambar 4.6 DFD Level 1 .....	45
Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	47
Gambar 4.8 Desain Halaman Login.....	51
Gambar 4.9 Desain Halaman Dashboard Admin .....	52
Gambar 4.10 Desain Halaman Dashboard Staff .....	52
Gambar 4.11 Desain Halaman Alternatif .....	53
Gambar 4.12 Desain Halaman Tambah Alternatif .....	53
Gambar 4.13 Desain Halaman Edit Alternatif .....	54
Gambar 4.14 Desain Halaman Pembobotan .....	55
Gambar 4.15 Desain Halaman Penilaian .....	55
Gambar 4.16 Desain Halaman Metode SAW.....	56
Gambar 4.17 Desain Halaman Metode WP .....	57
Gambar 4.18 Desain Halaman Hasil Perhitungan .....	57
Gambar 4.19 Desain Halaman Manajemen Akun.....	58
Gambar 4.20 Desain Halaman Tambah Akun.....	59
Gambar 4.21 Desain Halaman Edit Akun .....	59
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Login.....	73
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	73
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Alternatif .....	74
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tambah Alternatif .....	74
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Edit Alternatif .....	75
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Pembobotan .....	75
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Penelitian .....	76
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Metode SAW.....	76
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Metode WP .....	77
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Hasil Perhitungan.....	78
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Manajemen Akun.....	78
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Tambah Akun .....	79
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Edit Akun .....	79
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Login.....	80
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Dashboard Staff .....	80
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Hasil Perhitungan.....	81

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Balasan Penelitian .....	99
Lampiran 2 Hasil Perangkingan Metode WP.....	100
Lampiran 3 Hasil Perangkingan Metode SAW .....	101
Lampiran 4 Hasil Perangkingan Manual.....	102
Lampiran 5 Format Penilaian Wawancara BEM.....	103
Lampiran 6 Validasi Pustaka Penulisan Skripsi .....	104