

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM
STUDI BAGI SISWA SMA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING**

SKRIPSI



OLEH :

SADAM AL AZARI

NIM. 2205101049

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2026**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI
BAGI SISWA SMA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING**

SKRIPSI

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

Oleh :
SADAM AL AZARI
NIM. 2205101049

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Sadam Al Azari diperiksa dan disetujui untuk di uji.

Madiun, 23 Juli 2026

Pembimbing I,



Sri Anardani, S.Kom., MT

NIDN. 0726058001

Madiun, 23 Juli 2026

Pembimbing II,



Yoga Pristha Yuda, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0723089002

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

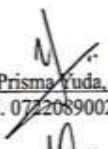
Skripsi oleh Sadam Al Azari telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari
23 Juli 2026

Tim Penguji



Sri Anardani, S.Kom., MT
NIDN. 0726058001

Penguji I



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0722089002

Penguji III



Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom
NIDN. 0725129002

Penguji III

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik




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

Menyetujui,
Kaprod Teknik Informatika




Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0722089002

LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sadam Al Azari
NIM : 2205101049
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Bagi Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw)" 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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 25 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Sadam Al Azari
NIM. 2205101049

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN

KEPADA:

Alhamdulillahirabbil 'alamin,

karya ini merupakan ungkapan rasa syukur saya kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kekuatan yang diberikan hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Karya ini saya persembahkan untuk Almarhum Ayah dan almarhumah Ibu tercinta, yang telah menjadi sumber doa, kasih sayang, dan kekuatan terbesar dalam hidup saya. Meskipun Ayah dan Ibu telah berpulang di tengah proses Pendidikan saya ketika Sekolah Menengah Atas, tetapi setiap doa, nasihat, dan kasih sayang mereka akan selalu menjadi semangat bagi saya untuk menyelesaikan perjuangan ini. Semoga Allah SWT menempatkan Ayah dan Ibu di tempat terbaik di sisi-Nya.

Karya ini juga saya persembahkan untuk kakak, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kekuatan dalam menjalani setiap proses kehidupan. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, dan kasih sayang yang tidak pernah berhenti diberikan.

Kepada keluarga besar, kakak, dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan doa, bantuan, semangat, serta dukungan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini, saya ucapkan terima kasih.

Tidak lupa, karya ini saya persembahkan kepada diri saya sendiri, sebagai bentuk penghargaan atas perjuangan, kesabaran, dan keteguhan hati untuk tetap melanjutkan langkah hingga sampai pada tahap ini.

MOTTO

“Percaya dirilah maka kamu akan tau bahwa hasilnya akan melebihi
ekspektasimu”

-Sadam Al Azari

*“Dan orang-orang yang berjihad untuk (mencari keridhaan) Kami, benar-benar
akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami. Dan sesungguhnya Allah
benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik”*

(QS Al-'Ankabut : 69)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tepat waktu. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Skripsi ini berjudul “Sistem pendukung keputusan pemilihan program studi bagi siswa sma menggunakan metode simple additive weighting (saw)” yang merupakan hasil dan pemikiran penulis selama mengikuti perkuliahan di program studi Teknik Informatika. Penulisan laporan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini:

1. Bapak Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Bapak Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun, sekaligus sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Ibu Sri Anardani, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Kepada kakak-kakak saya yang telah berjuang tak kenal lelah, memberikan dukungan, dan doa kepada peneliti.

6. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika yang telah banyak membantu peneliti berproses selama perkuliahan.

Madiun, 7 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI	iv
ALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Kegunaan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teoritis	7
B. Kajian Empiris	39
C. Kerangka Berpikir.....	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Rencana Jadwal Penelitian.....	46
B. Metode Pengembangan Sistem	47
C. Rancangan Penelitian.....	50
D. Teknik Pengembangan Sistem.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Analisis Sistem.....	55
B. Perancangan Sistem	73
C. Perancangan Antarmuka	110
D. Implementasi Sistem.....	119
E. Pengujian Sistem.....	130
BAB V PENUTUP	136

A. Kesimpulan	136
B. Saran	137
DAFTAR PUSTAKA	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - Simbol Flowchart	20
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	25
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	26
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	28
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	30
Tabel 3. 1 Rencana Jadwal Penelitian	46
Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Usecase</i>	75
Tabel 4. 2 Users	101
Tabel 4. 3 Siswa	101
Tabel 4. 4 Fakultas	102
Tabel 4. 5 Jurusan	102
Tabel 4. 6 Kriteria	103
Tabel 4. 7 Nilai Rapot	104
Tabel 4. 8 Nilai Siswa	105
Tabel 4. 9 Pertanyaan Survei	105
Tabel 4. 10 Jawaban Survei	106
Tabel 4. 11 Skor Survei	106
Tabel 4. 12 Matrik Keputusan	107
Tabel 4. 13 Matrik Normalisasi	108
Tabel 4. 14 Hasil SAW	108
Tabel 4. 15 Hasil SAW	109
Tabel 4. 16 Tabel Personal Access Tokens	110
Tabel 4. 17 Pengujian Halaman Login	130
Tabel 4. 18 Pengujian Data User	131
Tabel 4. 19 Pengujian Data Fakultas dan Jurusan	132
Tabel 4. 20 Pengujian Data Kriteria	132
Tabel 4. 21 Pengujian Data Survei	132
Tabel 4. 22 Pengujian Data Siswa	133
Tabel 4. 23 Pengujian Input Nilai Rapot	133
Tabel 4. 24 Pengujian Survei Minat dan Bakat	134
Tabel 4. 25 Pengujian Hasil Rekomendasi	134
Tabel 4. 26 Pengujian Perhitungan Metode SAW	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian	45
Gambar 3. 1 Waterfall Dr. Winston W. Royce pada tahun 1970.....	47
Gambar 3. 2 Alur <i>Flowchart</i> Rancangan Penelitian	50
Gambar 4. 1 flowchart sistem lama.....	56
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Admin Membuat <i>Users</i>	58
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Admin Mengisi Kriteria	59
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Admin Data Fakultas dan Jurusan	60
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Admin	61
Gambar 4. 6 Flowchart Guru BK Membuat User Siswa	62
Gambar 4.7 Flowchart Guru BK Mengisi Kriteria Survei	63
Gambar 4. 8 Flowchart Guru BK.....	64
Gambar 4. 9 Flowchart Siswa Melihat Panduan	65
Gambar 4. 10 Flowchart Siswa Mengisi Survei	66
Gambar 4. 11 Flowchart Siswa Cetak Hasil	67
Gambar 4. 12 Usecase Diagram.....	73
Gambar 4. 13 sequence diagram login users.....	78
Gambar 4. 14 sequence diagram kelola data kriteria	79
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Kelola Data Fakultas dan Jurusan	80
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Siswa	81
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Input Nilai Rapor.....	82
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Pengisian Survei Minat dan Bakat	83
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Hasil Rekomendasi	84
Gambar 4. 20 <i>Sequence</i> Pengisian Survei.....	85
Gambar 4. 21 Sequence Hasil Rekomendasi	86
Gambar 4. 22 <i>Sequence</i> Panduan Siswa	87
Gambar 4. 23 <i>Sequence</i> Profil Siswa	88
Gambar 4. 24 Aktivitas Diagram Users	88
Gambar 4. 25 Aktivitas Kelola Data Kriteria.....	89
Gambar 4. 26 Aktivitas Kelola Data Fakultas dan Jurusan	90
Gambar 4. 27 Aktivitas Kelola Data Siswa	91
Gambar 4. 28 Aktivitas Input Nilai Rapor	92
Gambar 4. 29 Aktivitas Kelola Survei Minat dan Bakat	93
Gambar 4. 30 Aktivitas Cetak Hasil Rekomendasi.....	94
Gambar 4. 31 Aktivitas Melihat Nilai Rapor	95
Gambar 4. 32 Aktivitas pengisian kuesioner minat dan bakat siswa.....	96
Gambar 4. 33 Aktivitas siswa melihat hasil rekomendasi program studi	97
Gambar 4. 34 Aktivitas Panduan Siswa	98
Gambar 4. 35 Aktivitas Profil Siswa.....	99

Gambar 4. 36 <i>Class</i> Diagram Sistem	100
Gambar 4. 37 Wireframe halaman login.....	111
Gambar 4. 38 Wireframe Halaman Dashboard Admin.....	111
Gambar 4. 39 Wireframe Halaman Kelola Users	112
Gambar 4. 40 Wireframe Halaman Fakultas dan Jurusan.....	113
Gambar 4. 41 Wireframe Halaman Kriteria Penilaian.....	113
Gambar 4. 42 Wireframe Halaman Pengisian Survei	114
Gambar 4. 43 Wireframe Halaman Input Nilai Rapot	115
Gambar 4. 44 Wireframe Halaman Hasil Rekomendasi.....	116
Gambar 4. 45 Wireframe Halaman Dashboard Siswa	116
Gambar 4. 46 Wireframe Halaman Panduan	117
Gambar 4. 47 Wireframe Halaman Profil Siswa	118
Gambar 4. 48 Wireframe Halaman Survei Siswa	118
Gambar 4. 49 Wireframe Halaman Hasil Rekomendasi Siswa	119
Gambar 4. 50 Halaman Login.....	120
Gambar 4. 51 Halaman Dashboard Admin	121
Gambar 4. 52 Halaman Kelola Data Users	121
Gambar 4. 53 Halaman Data Fakultas Dan Jurusan	122
Gambar 4. 54 Halaman Data Kriteria	123
Gambar 4. 55 Halaman Survei Bakat Dan Minat	124
Gambar 4. 56 Halaman Kelola Data Siswa.....	124
Gambar 4. 57 Halaman Kelola Data Nilai Rapot.....	125
Gambar 4. 58 Halaman Rekap Hasil Rekomendasi	126
Gambar 4. 59 Halaman Dashboard siswa	127
Gambar 4. 60 Halaman Panduan Pengisian Siswa	127
Gambar 4. 61 Halaman Profil Siswa.....	128
Gambar 4. 62 Halaman Survei Bakat Minat Siswa	129
Gambar 4. 63 Hasil Rekomendaasi hasil Survei	129