

**IMPLEMENTASI METODE MAUT DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LULUSAN
TERBAIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PONOROGO**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



KHOIRUR ROFT' HARIYADIL FARRUQ FIRDAUS

18532876

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus
NIM : 18532876
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Metode MAUT Dalam Sistem Pendukung
Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 07 Februari 2025

Menyetujui,

Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom.

NIK. 19860424 201609 13

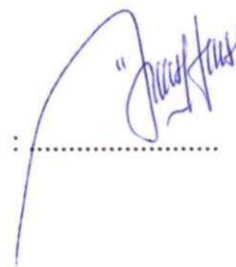
(Dosen Pembimbing Utama)

: 

Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom.

NIK. 19920430 201808 13

(Dosen Pembimbing Pendamping)

: 

Mengetahui,

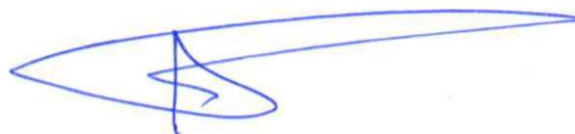
Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Infomatika,



(Edy Kurniawan, ST., MT.)

NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto C, S. Kom., M.Kom.)

NIK.19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus

NIM : 18532876

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “ Implementasi Metode MAUT Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan pengaturan perundangan-undangan yang berlaku

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 07 Februari 2025

Mahasiswa,



Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus

NIM. 18532876

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus
NIM : 18532876
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Metode MAUT Dalam Sistem Pendukung
Keputusan Pemilihan Lulusan Terbaik Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen Penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 07 Februari 2025

Menyetujui,

Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19860424 201609 13
(Ketua Penguji)


:

:

Rifqi Rahmatika Az-Zahra, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19930311 202303 13
(Anggota Penguji 1)

Sugianti, S. SI., M.Kom.
NIK. 19780505 201107 13
(Anggota Penguji 2)


:

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Edy Kurniawan, ST., MT)
NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING I

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Khoirul rofi' Haryadi Ferry Hidayat
 NIM : 0532876
 Judul Skripsi : Implementasi Metode MAUT Dalam sistem Pendukung Keputusan
 Pemilihan Lokasi Terbaik Fakultas Teknik Univ. Mah. Po.
 Dosen Pembimbing I : Indah Puji Astuti M. Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	14-03-2021	Pengajuan Tema	- Pengajuan Tema Skripsi - Konfirmasi data ke TU	AK
2	01-04-2021	Bab I	- rang lingkup nya bukan hanya TI tapi TE, dan TM	AK
3	25-04-2021	Bab 1, 2, 3	Revisi Bab 3	AK
4	7/5	Bab 1, 2, 3	Revisi Bab 3 Data	AK

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	3/6 '24	Bab 1-3	Data	
6	5/6 '24	Bab 1-3	Perhitungan MAUT	
7	7/6 '24	Bab 1-3	Perhitungan ecell	
8	24/6 '24		Acc Skema Proposal	
9	13/8 '24	Demo Aplikasi	- Tambahkan tabel perbandingan di Bab 3. (mengacu dari buku panduan akademik) - Data di aplikasinya untuk 3 prodi (TI, TE, TM)	
10	26/12 '24	Demo Aplikasi	Tambahkan angkatan wisuda + perhitungan akhir 60 pilyng angkatan	

Scanned with CamScanner

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	10/125	Demo Aplikasi	tambah & input data angkatan di menu "data alternatif" tambah data angkatan	
12	13/125	Demo Aplikasi	Lanjut Bab <u>IV</u>	
13	17/125	Bab <u>IV</u>	tambahkan tampilan pilih angkatan	
14	20/125	Bab <u>IV</u>	Lanjut Bab <u>V</u>	
15	22/125	Bab <u>V</u>	Buat draft jurnal	
16	30/125		Acc Sidang	

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING II

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Phatma Azzahra Hanjani' Farroq Hidayat

NIM : 0532276

Judul Skripsi : Implementasi Metode MAUT Dalam Sistem Pendukung Keputusan
Pemilihan Lokasi Terletak Fakultas Teknik Univ. Mu. P.

Dosen Pembimbing II : Khairu Nurfitri, S. Kom., M. Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	01-04-2024	Tema	- Simulasikan algoritma sesuai data yang akan digunakan - baca jurnal referensi utama	
2	24/5/2024	bab 1.2	- Daftar pustaka - Landasan Teori	
3	27/5/2024	bab 3	- flowchart belum spesifik - Metode penelitian	
4	12/6/2024	bab 3	- Metode penelitian - penalaran	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	21/6 2024	bab 3	Metode penelitian	
6	21/6 2024	bab 3	Flowchart proses algoritma	
7	24/6 2024	bab 3	- Simulasi excel - Daftar pustaka	
8	25/6 2024		Ace seminar proposal	
9	27/6 2024	Demo aplikasi	- User aplikasi ke 1 user	
10	1/7 2024	Demo aplikasi	- Buat tabel perbandingan untuk masing-masing produk	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	3/01/2025	BAB IV	- Pengujian dilakukan dalam 3 bentuk.	A
12	15/01/2025	BAB IV 1	keimpulan & buat point berdasarkan pengujian	A
13	22/01/2025		lanjut buat draft jurnal	A
14	30/1/25		Acc sedang	A
15				
16				

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN (L2P)

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, Fax. (0352) 461796,
e-mail : akademik@umpo.ac.id Website : www.umpo.ac.id
Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT
(SK Nomor : 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)
NPP.3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus

NIM : 18532876

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Implementasi Metode Maut Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lulusan
Terbaik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dosen pembimbing :

1. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom

2. Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 20 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 26/Juli/2024

Kepala L2P



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 197608 11 200111 21

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang
telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus
NIM : 18532876
Judul : IMPLEMENTASI METODE MAUT DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN LULUSAN TERBAIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PONOROGO
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom.
2. Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Artikel** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **20 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 30/01/2025
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

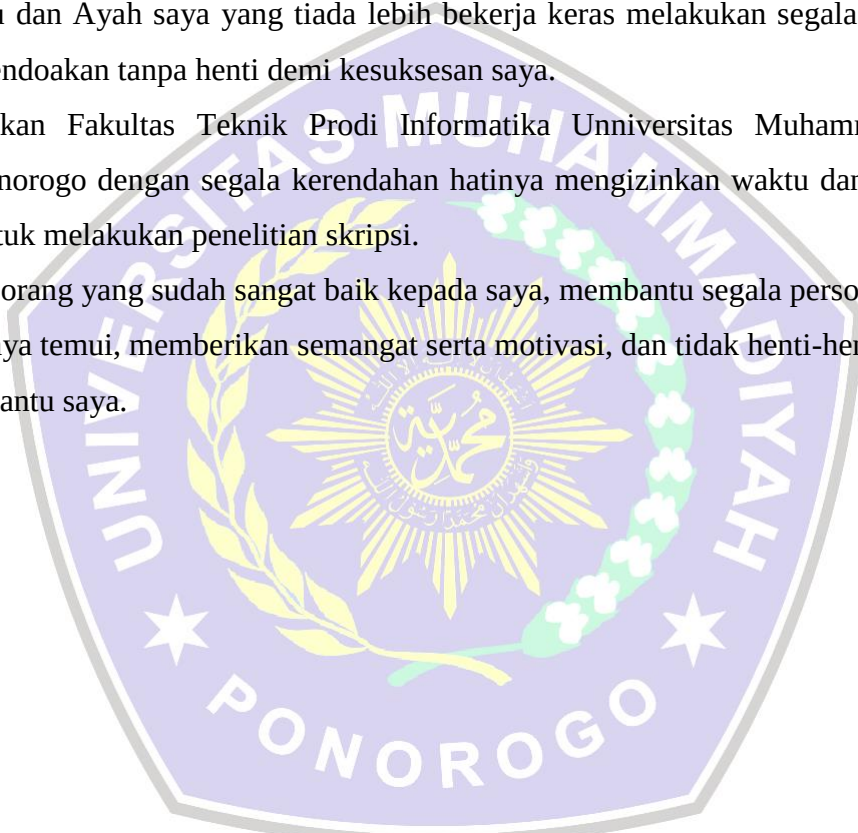
NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini dengan segala solusi atas permasalahan dan hambatan yang saya temui. Dikelilingi orang – orang terkasih dan orang – orang baik lainnya membuat saya tetap semangat dalam perjalanan ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Ibu dan Ayah saya yang tiada lebih bekerja keras melakukan segala hal dan mendoakan tanpa henti demi kesuksesan saya.
2. Dekan Fakultas Teknik Prodi Informatika Unniversitas Muhammadiyah Ponorogo dengan segala kerendahan hatinya mengizinkan waktu dan tempat untuk melakukan penelitian skripsi.

Semua orang yang sudah sangat baik kepada saya, membantu segala persoalan yang saya temui, memberikan semangat serta motivasi, dan tidak henti-hentinya membantu saya.



MOTTO

“Perbaiki sholat mu maka Allah akan memperbaiki hidupmu”

(QS. At-Taha : 14)

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

(QS. Al-Baqarah: 45)



**IMPLEMENTASI METODE MAUT DALAM SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN LULUSAN TERBAIK FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Khoirur Rofi' Hariyadil Farruq Firdaus¹, Indah Puji Astuti², Khoiru Nurfitri³
^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Email : farruqfirdaus@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan mahasiswa lulusan terbaik di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Saat ini, proses seleksi dilakukan secara manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Sistem pendukung keputusan yang diusulkan akan mengotomatisasi evaluasi berdasarkan kriteria seperti Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Masa Studi, dan nilai C, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi seleksi. Metode MAUT dipilih karena kemampuannya untuk membandingkan kualitas kandidat secara objektif. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* untuk analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox* dan pengujian keputusan menunjukkan bahwa hasil perhitungan sistem pendukung keputusan sejalan dengan perhitungan manual. Hasil peringkat lulusan terbaik dari 1 hingga 5 adalah sebagai berikut : Teknik Informatika dengan nilai preferensi 0.8815, Teknik Mesin dengan nilai preferensi 0.8368, Teknik Elektro dengan nilai preferensi 0.7639, Teknik Elektro dengan nilai preferensi 0.7342, dan Teknik Mesin dengan nilai preferensi 0.6964. Hal ini membuktikan keandalan dan keakuratan metode MAUT dalam mendukung proses seleksi. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas seleksi mahasiswa lulusan terbaik dan mengurangi potensi kesalahan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efisien di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Kata Kunci : Algoritma *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT), Pemilihan Mahasiswa Lulusan Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT dengan ridhonya saya mampu menyelesaikan masa studi ini tepat pada waktunya. Sholawat serta salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna namun, segala usaha dan do'a telah di ikhtiarkan hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan pendidikan ini. Segala masukan dan saran akan membantu saya untuk kedepannya dapat menulis dengan lebih baik. Banyak sekali pihak yang terlibat, membantu agar skripsi ini menjadi bingkisan akhir kuliah yang manis. Untuk itu saya ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik UMPO.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika UMPO.
3. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom dan Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
4. Sugianti, S.Si., M.Kom dan Rifqi Rahmatika Az-Zahra, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Penguji.
5. Teman-teman seperjuangan prodi Teknik Informatika angkatan 2018 khususnya kelas A.

Semoga skripsi ini menjadi semangat untuk dapat berkontribusi kepada masyarakat kelak. Segala kesalahan yang tidak sengaja maupun sengaja saya lakukan, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERTANYAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING I	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING II	viii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	xi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	xii
KATA PERSEMBAHAN.....	xiii
MOTTO	xiv
Abstrak.....	xv
KATA PENGANTAR	xvi
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	8
2.2.2 Website.....	8
2.2.3 Database.....	10
2.2.4 Mysql	10
2.2.5 XAMPP.....	11

2.2.6 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	11
2.2.7 <i>Flowchart</i>	13
2.2.8 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	15
2.2.9 Metode <i>Multi Atribute Utility Theory</i> (MAUT)	17
2.2.10 <i>Black Box Testing</i>	19
2.2.11 Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS)	19
2.2.12 Pengujian manual metode <i>Multi-Attribute Utility Theory</i>	20
2.2.13 Metode <i>Waterfall</i>	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Objek Penelitian	22
3.2 Tahap Penelitian	22
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	23
3.2.2 Studi Literatur	23
3.2.3 Pengumpulan Data.....	24
3.2.4 Analisis Kebutuhan.....	25
3.2.5 Desain	41
3.2.6 Implementasi.....	60
3.2.7 Pengujian	60
3.2.8 Hasil Penelitian.....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Implementasi Sistem	65
4.2 Implementasi Pengujian	77
BAB V PENUTUP.....	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	22
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	41
Gambar 3.3 Usecase Diagram.....	43
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	44
Gambar 3.5 DFD lvl 1.....	45
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram.....	47
Gambar 3.7 Desain Antarmuka Login	52
Gambar 3.8 Desain Antarmuka Dashboard Admin	53
Gambar 3.9 Desain Antarmuka Data Kriteria.....	53
Gambar 3.10 Desain Antarmuka Data Sub Kriteria.....	54
Gambar 3.11 Desain Antarmuka Data Alternatif.....	54
Gambar 3.12 Desain Antarmuka Data Penilaian	55
Gambar 3.13 Desain Antarmuka Data Perhitungan	56
Gambar 3.14 Desain Antarmuka Data Hasil Akhir	56
Gambar 3.15 Desain Antarmuka Data User.....	57
Gambar 3.16 Desain Antarmuka Data Profile Admin	57
Gambar 3.17 Desain Antarmuka Dashboard User.....	58
Gambar 3.18 Desain Antarmuka Data Hasil Akhir User.....	59
Gambar 3.19 Desain Antarmuka Data Profile User.....	59
Gambar 4.1 Implementasi Algoritma MAUT	66
Gambar 4.2 Login	67
Gambar 4.3 Dashboard admin	67
Gambar 4.4 Data Kriteria.....	68
Gambar 4.5 Data sub kriteria	69
Gambar 4.6 Data alternatif.....	70
Gambar 4.7 Data penilaian.....	70
Gambar 4.8 Data perhitungan	71
Gambar 4.9 Data hasil akhir.....	72
Gambar 4.10 Data User.....	73

Gambar 4.11 Data Profile	73
Gambar 4.12 Dashboard User	74
Gambar 4.13 Data hasil akhir.....	75
Gambar 4.14 Hasil cetak data	76
Gambar 4.15 Data user.....	76
Gambar 4.16 Hasil Pengujian Keputusan pada sistem dengan data angkatan ke-56	95
Gambar 4.17 Hasil Pengujian Keputusan pada sistem dengan data angkatan ke-57	96



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Komponen <i>Data Flow Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Komponen <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2.4 Komponen <i>Entity Relationship Diagram</i>	16
Tabel 3.1 Data Kriteria Penilaian.....	26
Tabel 3.2 Nilai Bobot Kepentingan Kriteria.....	27
Tabel 3.3 Nilai Bobot Kriteria C1,C2 dan C3.....	27
Tabel 3.4 Kriteria C2.....	28
Tabel 3.5 Kriteria C3.....	29
Tabel 3.6 Data Alternatif.....	30
Tabel 3.7 Hasil Normalisasi Matriks	34
Tabel 3.8 Hasil Perangkingan Alternatif.....	39
Tabel 3.9 Hasil Pengurutan Rangking	40
Tabel 3.10 Tabel <i>User</i>	48
Tabel 3.11 Tabel <i>User_level</i>	49
Tabel 3.12 Tabel Kriteria	49
Tabel 3.13 Tabel Sub_Kriteria.....	50
Tabel 3.14 Tabel Alternatif	50
Tabel 3.15 Tabel Penilaian.....	51
Tabel 3.16 Tabel Hasil	52
Tabel 3.17 Tabel Rancangan <i>Black Box Testing</i>	62
Tabel 4.1 Tabel Kuisioner Pengguna	78
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Pengguna	79
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	80
Tabel 4.4 Data Alternatif 20 Mahasiswa Fakultas Teknik.....	84
Tabel 4.5 Hasil Normalisasi.....	88
Tabel 4.6 Hasil Perangkingan Alternatif Belum Diurutkan.....	93
Tabel 4.7 Hasil Perangkingan yang sudah diurutkan.....	94