

**PENGUNAAN *WEIGHTED PRODUCT METHOD* (WPM)
SELEKSI BEASISWA UNTUK MAHASISWA
BERPRESTASI YANG BERASAL DARI
KELUARGA KETERBATASAN
EKONOMI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S-1)
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh:

**MELINDA ANIKE PUTRI
21.22.0396**



**UNIVERSITAS ROYAL
ASAHAN – SUMATERA UTARA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Penulisan Skripsi
dan Ketua Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

MELINDA ANIKE PUTRI
21.22.0396

Dengan judul:

**“Penggunaan *Weighted Product Method (WPM)* Seleksi Beasiswa Untuk
Mahasiswa Berprestasi Yang Berasal Dari Keluarga Keterbatasan
Ekonomi”.**

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam Ujian Skripsi
Program Studi Sistem Informasi

Kisaran, 22 April 2025

Oleh

Disetujui oleh,

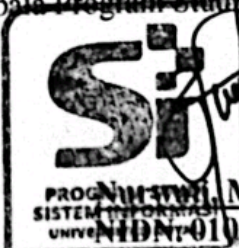
Pembimbing 1


Risnawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0108118601

Pembimbing 2


SANTOSO, M.M
NIDN. 0118067801

Disahkan oleh,
Kepala Program Studi Sistem Informasi



Nurwati, M.Kom
NIDN. 0101068701

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Tim Penguji, dan Rektor Universitas Royal menyatakan bahwa Skripsi dari:

MELINDA ANIKE PUTRI

21.22.0396

Dengan judul :

**PENGUNAAN *WEIGHTED PRODUCT METHOD (WPM)*
SELEKSI BEASISWA UNTUK MAHASISWA BERPRESTASI
YANG BERASAL DARI KELUARGA KETERBATASAN
EKONOMI**

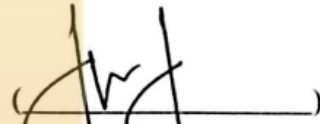
Telah selesai diujikan dan dinyatakan LULUS dalam Sidang Skripsi

Universitas Royal
Pada Tanggal 26 April 2025

Oleh:

TIM PENGUJI:

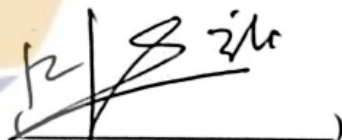
Muhammad Ardiansyah Sembiring, M.Kom
(Ketua Penguji)



Fauriatun Helmiah, M.Kom
(Penguji 1)



Rohminatin, S.E, M.Ak
(Penguji 2)



Disahkan Oleh:
Rektor Universitas Royal



Wan Marfatul Kifti, S.E., M.M
NIDN. 0114057302

Disetujui Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0130048702

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Melinda Anike Putri

NIM : 20.22.0396

Judul Skripsi : Penggunaan *Weighted Product Method (WPM)* Seleksi Beasiswa
Untuk Mahasiswa Berprestasi Yang Berasal Dari Keluarga
Keterbatasan Ekonomi

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Royal.

Kisaran, 22 April 2025

Saya yang menyatakan



MELINDA ANIKE PUTRI
NIM. 21.22.0396

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih sayang kepada saya dan menghadirkan orang-orang baik yang berarti dalam sepanjang perjalanan perkuliahan saya ini dan selalu membantu memberikan semangat dan doa, Sehingga akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya, rasa syukur dan terimakasih kepada:

ALLAH SWT

Berkat izin dan rahmat Allah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai tepat waktu. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan yang maha pendengar yang selalu mengabulkan doa saya dan hanya kepada-Nya saya berserah diri.

Almarhum. Bapak dan Almarhumah. Mamak Tercinta

Terimakasih kepada Almh.Idawati selaku Mamak saya karena telah melahirkan saya ke dunia ini, Meskipun kita tidak menghabiskan waktu lama di dunia ini, terimakasih telah menanamkan prinsip tentang pentingnya pendidikan sejak kecil ke saya. Pasti sulit untuk Mamak saat itu membesarkan 3 orang putri dalam kondisi ekonomi seperti itu. Semoga Mamak ditempatkan di surga Allah yang paling indah dan bahagia selamanya disana

Dan untuk cinta pertama di hidupku Alm. Keman Mariono, Bapakku tercinta. Terimakasih telah bersusah payah dan berjuang untuk merawat dan membesarkan saya. Bahkan setelah kepergian mamak, bapak fokus untuk merawat anak-anak mu sendirian dan memilih untuk tidak menikah lagi. Pasti sangat sulit untukmu pada saat itu, Sayang sekali bapak harus kembali ke sisi Allah di tengah perjalanan perkuliahan ini dan tidak dapat merayakan hari-hari penting di hidup saya lagi, Namun Allah maha mengetahui apa yang terbaik untuk hambanya. Maaf karena tidak sempat menunjukkan betapa sayangnya saya ke bapak. Semoga segala rasa sayang dan pengorbanan bapak dibalas oleh Allah SWT dengan surga yang terindah dan bapak abadi disana.

Alasan terbesar skripsi ini harus selesai adalah rasa tanggung jawab atas jerih payah dan kerja keras dari mereka. Kedua orang tua saya memberikan kasih sayang yang begitu besar kepada saya. Begitu besar rasa sayang itu bahkan setelah kepergian keduanya saya masih merasakannya.

Kedua Kakakku Tersayang

Terimakasih kepada kedua kakak saya winda ramadhani dan atika handayani yang selalu memberikan dukungan kepada saya, baik dukungan moral maupun material. Terimakasih karena bersedia mengambil peran kakak sekaligus orang tua bagi saya padahal itu bukanlah kewajiban kalian. Semoga kalian diberikan kesehatan, umur yang panjang, dan kebahagiaan yang berlimpah.

Dosen Pembimbing Skripsiku

Ibu dan Bapak Dosen Pembimbing saya, Ibu risnawati S.Kom.,M.Kom dan Bapak Santoso, M.M, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Saya dengan setulus hati meminta maaf apabila ada perlakuan dan perkataan saya yang kurang berkenan di hati ibu dan bapak.

Seluruh Dosen Universitas Royal

Terima kasih telah membagi ilmunya kepada kami, semoga ilmunya berkah untuk kami semua, dan bisa kami terapkan di dunia kerja nantinya kelak.

Sahabat Terbaikku

Teruntuk Sahabat Terbaikku, Rafika sari dan fatma yang selalu menyediakan pundak untuk menangis, memberikan bantuan saat saya membutuhkannya, serta hadir dalam suka dan duka saya. kebaikanmu benar-benar tiada bandingnya kamu menjadi salah satu orang yang layak kupersembahkan bentuk perjuangan ini.

Teman Seperjuanganku

Terimakasih untuk teman seperjuangan kelas k, masing-masing dari kalian memiliki peran dihidup saya. Terimakasih telah berbagi ilmu dan kenangan manis dunia perkuliaan dengan saya. Semoga kita dapat menggapai impian kita dan membanggakan keluarga kita

~MELINDA ANIKE PUTRI~

ABSTRAK

PENGUNAAN *WEIGHTED PRODUCT METHOD (WPM)* SELEKSI BEASISWA UNTUK MAHASISWA BERPRESTASI YANG BERASAL DARI KELUARGA KETERBATASAN EKONOMI

Oleh : Melinda Anike Putri (21.22.0396)

Pemerintah Kabupaten Asahan mengadakan program beasiswa bagi mahasiswa berprestasi yang berasal dari keluarga dengan keterbatasan ekonomi dan berdomisili di Asahan. Program ini menarik banyak peminat dan tentunya ada syarat dan kriteria yang harus dipenuhi oleh para pendaftar. Namun dari semua syarat dan kriteria yang ada belum dilakukan pembobotan yang sesuai pada setiap kriterianya, kelulusan hanya berpatokan pada nilai IPK tertinggi sehingga mengakibatkan kurangnya pertimbangan terhadap potensi lainnya. Selain itu proses penilaian masih menggunakan *microsoft excel* untuk menginput nilai dan mencari nilai tertinggi belum ada database yang digunakan untuk menyimpan data sedangkan pendaftar program ini sangat banyak yang mengakibatkan pencarian, penyaringan dan pengolahan data menjadi lebih rumit dan memakan waktu. Dari penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan perhitungan *Weighted Product Method (WPM)* yang akan melakukan seleksi para calon penerima dengan kriteria-kriteria yang telah dibobotkan berdasarkan tingkat kepentingannya, sistem ini juga dibuat untuk membantu pihak bagian kesejahteraan rakyat daerah Asahan yang berperan sebagai tempat program diadakan agar proses seleksi ini lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : spk; berbasis web; *weighted product method*.

ABSTRACT

USE OF WEIGHTED PRODUCT METHOD (WPM) IN SCHOLARSHIP SELECTION FOR HIGH-ACHIEVING STUDENTS FROM ECONOMICALLY DISADVANTAGED FAMILIES

By: Melinda Anike Putri (21.22.0396)

The Government of Asahan Regency has initiated a scholarship program for high-achieving students from economically disadvantaged families residing in Asahan. This program attracts many applicants, each required to meet specific criteria. However, the selection process currently relies solely on the highest GPA without applying appropriate weighting to each criterion, leading to a lack of consideration for other potential factors. Additionally, the assessment process still uses Microsoft Excel to input scores and determine the highest value, without a dedicated database for storing applicant data. Given the large number of applicants, this method complicates data retrieval, filtering, and processing, making it time-consuming and inefficient. This research successfully designed and developed a web-based decision support system using the Weighted Product Method (WPM) to select scholarship recipients based on weighted criteria according to their level of importance. The system is also intended to assist the regional public welfare department of Asahan, which oversees the program, in making the selection process more effective and efficient.

Keywords: decision support system; `web-based; weighted product method.

KATA PENGANTAR

Dengan hati yang penuh syukur, penulis memanjatkan puji dan terima kasih kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat dan berkah-Nya yang memungkinkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dibuat sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Program Studi Sistem Informasi, Universitas Royal. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengangkat judul, **“Penggunaan *Weighted Product Method (WPM)* Seleksi Beasiswa Untuk Mahasiswa Berprestasi Yang Berasal Dari Keluarga Keterbatasan Ekonomi”**. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan berbagai bentuk bantuan, termasuk bimbingan, saran, dukungan dari banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB, M.M, selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan.
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Royal
3. Ibu Elly Rahayu, S.E., M.M, selaku Wakil Rektor 1 Universitas Royal.
4. Ibu Rohminatin, S.E., M.Ak, selaku Wakil Rektor 2 Universitas Royal.
5. Bapak Nuriadi Manurung, M.Kom, selaku Wakil Rektor 3 Universitas Royal.
6. Bapak Dr. William Ramdhan, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Royal.
7. Ibu Nurwati, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal

8. Ibu Risnawati, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan terhadap proses penyelesaian skripsi.
9. Bapak Saantoso, S.E., M.M, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak masukan terhadap proses penyelesaian skripsi.
10. Bapak Basuki, S. Pd, MM, selaku Kepala Bagian Kesejahteraan Masyarakat Sekretariat Daerah Kabupaten Asahan yang telah memberikan izin untuk melakukan riset.
11. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.

Sebagai penutup, penulis mempersembahkan segala upaya dan menyerahkan hasil karya ini kepada Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini dapat diterima dengan baik dan memberikan manfaat bagi para pembaca.

Kisaran, 19 Maret 2025
Penulis

Melinda Anike Putri
NIM. 20220396

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Dasar Teori.....	10
2.1.1 Pengertian Sistem.....	10
2.1.2 Pengertian Informasi	11
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.1.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.1.4.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.1.4.2 Karakteristik Dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.1.5 <i>Weighted Product Method</i> (WPM)	14
2.1.5.1 Pengertian <i>Weighted Product Method</i> (WPM)	14
2.1.5.2 Langkah-langkah <i>Weighted Product Method</i> (WPM)	15
2.1.6 Beasiswa	16
2.1.6.1 Pengertian Beasiswa	16
2.1.6.2 Dampak Beasiswa.....	17
2.1.7 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan Sistem	17
2.1.7.1 Aliran Sistem Informasi	17
2.1.7.2 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	18
2.1.7.3 Diagram UML.....	19
2.1.7.4 <i>Flowchart</i>	22
2.1.7.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	24
2.1.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan	25
2.1.8.1 <i>Visual Studio Code</i> (VS Code).....	25
2.1.8.2 XAMPP.....	26

2.1.8.3	MySQL	27
2.1.8.4	PHP	27
2.1.8.5	PHPMyAdmin	28
2.1.8.6	Web browser	29
2.1.8.7	Visual Paradigma.....	30
2.2	Tinjauan Penelitian	30
2.3	Kerangka Pemikiran	32
2.4	Tinjauan Umum Instansi	34
2.4.1	Lokasi Penelitian Pemerintahan Kabupaten Asahan Bagian Kesejahteraan Rakyat Daerah	34
2.4.2	Pemerintahan Kabupaten Asahan Bagian Kesejahteraan Rakyat Daerah.....	34
2.4.3	Struktur Organisasi Pemerintahan Kabupaten Asahan	35
2.4.4	Tugas	36
2.5	Hipotesis.....	37
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	38
3.2	Metode Penelitian	40
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.4	Tempat Dan Waktu Penelitian	42
3.4.1	Tempat Penelitian.....	42
3.4.2	Waktu Penelitian	43
BAB IV	ANALISIS DAN PERACANGAN	44
4.1	Analisis Sistem	44
4.1.1	Analisis Masalah	44
4.1.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	45
4.2	Analisis Biaya.....	62
4.3	Rancangan Sistem.....	63
4.3.1	Aliran Sistem	63
4.3.1.1	Aliran Sistem Lama	63
4.3.1.2	Aliran Sistem Baru	65
4.3.2	Flowchart	67
4.3.3	Unified Modelling Language (UML).....	79
4.3.3.1	Use Case Diagram.....	79
4.3.3.2	Class Diagram.....	84
4.3.3.3	Sequence Diagram.....	85
4.3.3.4	Activity Diagram	92
4.3.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	98
4.3.5	Desain Tabel/File Dalam Database	100
4.3.6	Antarmuka Pemakai (User Interface)	102
4.3.6.1	Perancangan Antarmuka Pemakai	102
4.3.6.2	Perancangan Input	103
4.3.6.3	Perancangan Output.....	107

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	108
5.1 Implementasi Sistem.....	108
5.2 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	108
5.3 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	108
5.4 Konfigurasi Sistem	109
5.5 Pengujian Sistem	109
5.5.1 Tampilan Program.....	110
5.6 Pengujian Sistem dengan Black Box.....	116
5.7 Hasil.....	122
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	124
6.1 Kesimpulan	124
6.2 Saran	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. Listing Program
2. Surat Riset dari Universitas Royal
3. Surat Balasan Riset dari Instansi
4. Lembar Konsultasi dengan Dosen Pembimbing 1 dan 2
5. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan	13
Gambar 2.2 Tampilan Utama <i>Visual Studio Code</i>	26
Gambar 2.3 Tampilan <i>XAMPP</i>	27
Gambar 2.4 <i>MySQL</i>	27
Gambar 2.5 <i>PHP</i>	28
Gambar 2.6 Tampilan Awal <i>PHPMyAdmin</i>	29
Gambar 2.7 Logo <i>Google Chrome</i>	30
Gambar 2.8 Logo <i>Visual Paradigm</i>	30
Gambar 2.9 Sistem Kerangka Pemikiran	33
Gambar 2.10 Denah Lokasi Pemerintahan Kabupaten Asahan Bagian Kesejahteraan Rakyat Daerah	34
Gambar 2.11 Bagian Kesejahteraan Rakyat Daerah Kabupaten Asahan	34
Gambar 2.12 Struktur Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Asahan	35
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	38
Gambar 3.2 Denah Lokasi Pemerintahan Kabupaten Asahan Bagian Kesejahteraan Rakyat Daerah	43
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Berjalan Di Bagian Kesejahteraan Rakyat Daerah Asahan	64
Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan	66
Gambar 4.3 <i>Flowchart Login</i>	67
Gambar 4.4 <i>Flowchart Home</i>	69
Gambar 4.5 <i>Flowchart Kriteria</i>	71
Gambar 4.6 <i>Flowchart Data Mahasiswa</i>	73
Gambar 4.7 <i>Flowchart Alternatif</i>	75
Gambar 4.8 <i>Flowchart Perhitungan</i>	76
Gambar 4.9 <i>Flowchart Analisa</i>	77
Gambar 4.10 <i>Flowchart Menu User (mahasiswa)</i>	78
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram SPK Seleksi Beasiswa Untuk Mahasiswa Berprestasi Yang Berasal Dari Keluarga Keterbatasan Ekonomi</i> ..	79
Gambar 4.12 <i>Class Diagram SPK Seleksi Penerima Beasiswa</i>	85
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Login</i>	85
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Registrasi</i>	86
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Kriteria</i>	87
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Alternatif</i>	87
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Mahasiswa</i>	88
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Perhitungan</i>	89
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Perankingan</i>	89
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Persyaratan (tampilan Mahasiswa)</i>	90
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Input Data/Upload (Tampilan Mahasiswa)</i>	90
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Lihat Data (Tampilan Mahasiswa)</i>	91
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Logout</i>	91
Gambar 4.24 <i>Activity Diagram Login</i>	92
Gambar 4.25 <i>Activity Diagram Admin Mengelola Kriteria</i>	93
Gambar 4.26 <i>Activity Diagram Admin Mengelola Data Mahasiswa</i>	94

Gambar 4.27	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Alternatif	94
Gambar 4.28	<i>Activity</i> Admin Diagram Perhitungan.....	95
Gambar 4.29	<i>Activity Diagram</i> Admin Perankingan	96
Gambar 4.30	<i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Melihat Persyaratan	96
Gambar 4.31	<i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Input Data/ Upload	97
Gambar 4.32	<i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Lihat Data.....	97
Gambar 4.33	<i>Activity Diagram Logout</i>	98
Gambar 4.34	<i>Entity Relatationship Diagram</i>	99
Gambar 4.35	Perancangan Admin Interface SPK Seleksi Penerima Beasiswa ..	103
Gambar 4.36	Perancangan MahasiswaInterface SPK Seleksi Penerima Beasiswa.....	103
Gambar 4.37	Perancangan Input <i>Login User</i>	104
Gambar 4.38	Perancangan Input Registrasi <i>User</i>	104
Gambar 4.39	Perancangan Input Kriteria (Admin).....	105
Gambar 4.40	Perancangan Input Data Mahasiswa	106
Gambar 4.41	Perancangan Input Alternatif.....	106
Gambar 4.42	Perancangan Output Laporan Perhitungan	107
Gambar 5.1	Halaman Login.....	110
Gambar 5.2	Halaman Registrasi	111
Gambar 5.3	Halaman Utama (Admin Interface).....	111
Gambar 5.4	Halaman Data Mahasiswa (Admin Interface)	112
Gambar 5.5	Halaman Data Kriteria(Admin Interface).....	112
Gambar 5.6	Halaman Data Alternatif(Admin Interface).....	113
Gambar 5.7	Halaman Perhitungan(Admin Interface)	113
Gambar 5.8	Halaman Perankingan (Admin Interface).....	114
Gambar 5.9	Halaman Cetak Laporan (Admin Interface)	114
Gambar 5.10	Halaman Persyaratan (Mahasiswa Interface)	115
Gambar 5.11	Halaman Upload Data (Mahasiswa Interface).....	115
Gambar 5.12	Halaman Lihat Data (Mahasiswa Interface)	116

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Data Usulan Permohonan Beasiswa Pemerintah Kabupaten Asahan Tahun 2024..... 3
Tabel 2.1	Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)..... 18
Tabel 2.2	Simbol Pada <i>Use Case Diagram</i> 19
Tabel 2.3	Simbol Pada <i>Class Diagram</i> 20
Tabel 2.4	Simbol Pada <i>Sequence Diagram</i> 21
Tabel 2.5	Simbol Pada <i>Activity Diagram</i> 22
Tabel 2.6	Simbol Pada <i>Flowchart</i> 22
Tabel 2.7	Simbol Entity Relationship Diagram 24
Tabel 3.1	Waktu Penelitian 43
Tabel 4.1	Kriteria Calon Penerima Beasiswa 46
Tabel 4.2	Nilai Bobot 46
Tabel 4.3	Nilai Bobot IPK 47
Tabel 4.4	Nilai Bobot Penghasilan orang tua..... 47
Tabel 4.5	Nilai Bobot Akreditasi Perguruan Tinggi..... 47
Tabel 4.6	Nilai Bobot Jumlah Saudara Kandung 47
Tabel 4.7	Nilai Bobot Sertifikat Kompetensi..... 48
Tabel 4.8	Bobot Kriteria Setiap Alternatif Pada Data Usulan Permohonan Beasiswa Pemerintahan Kabupaten Asahan Tahun 2024 48
Tabel 4.9	Nilai Bobot Dan Tipe Kriteria 50
Tabel 4.10	Nilai Bobot Normalisasi 51
Tabel 4.11	Sampel Data Yang Akan Dihitung..... 51
Tabel 4.12	Nilai Vektor S Setiap Alternatif..... 56
Tabel 4.13	Perankingan Berdasarkan Hasil..... 61
Tabel 4.14	Hasil Peringkat Usulan Permohonan Beasiswa Pemerintah Kabupaten Asahan Tahun 2024..... 61
Tabel 4.15	Rincian Biaya..... 62
Tabel 4.16	Tabel Petugas..... 100
Tabel 4.17	Tabel Alternatif..... 101
Tabel 4.18	Tabel Kriteria..... 101
Tabel 4.19	Tabel Mahasiswa..... 102
Tabel 5.1	Pengujian <i>Login</i> 117
Tabel 5.2	Pengujian Halaman Data Mahasiswa (<i>Admin Interface</i>) 118
Tabel 5.3	Pengujian Halaman Data Kriteria (<i>Admin Interface</i>)..... 119
Tabel 5.4	Pengujian Halaman Data Alternatif (<i>Admin Interface</i>)..... 120
Tabel 5.5	Pengujian Halaman Upload Data (<i>Mahasiswa Interface</i>) 121
Tabel 5.6	Pengujian Halaman Lihat Data (<i>Mahasiswa Interface</i>) 122