



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BEASISWA KIP DI
UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SAW
DAN NOTIFIKASI WA**

INTAN SITI MUANI

NIM.201953017

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs

Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BEASISWA KIP DI
UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SAW
DAN NOTIFIKASI WA**

INTAN SITI MUANI

NIM. 201953017

Kudus, 10 Januari 2024

Menyetujui,

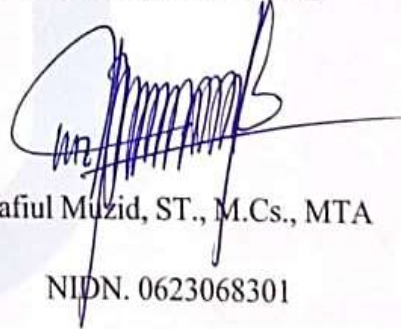
Pembimbing Utama,



Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs

NIDN. 0608047901

Pembimbing Pendamping,

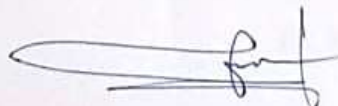


Syaiful Muzid, ST., M.Cs., MTA

NIDN. 0623068301

Mengetahui

Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BEASISWA KIP DI
UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SAW
DAN NOTIFIKASI WA**

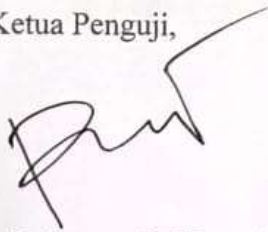
INTAN SITI MUANI

NIM.201953017

Kudus, 12 Februari 2024

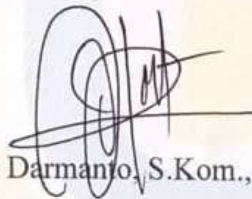
Menyetujui,

Ketua Penguji,



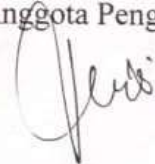
R. Rhoedy Setiawan, S. Kom., M.
Kom., MTA
NIDN. 0607067001

Anggota Penguji I,



Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M. Cs
NIDN. 0608047901

Anggota Penguji II,



Noor Latifah, M. Kom
NIDN. 0618098701

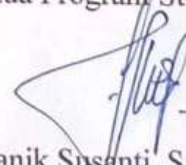
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M. Cs
NIDN. 0608047901

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi



Nanik Susanti, S. Kom, M. Kom
NIDN. 0608088201

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Inta Siti Muani
NIM : 201953017
Tempat & Tanggal Lahir : Seblat, 19 Juli 2001
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Beasiswa KIP Di Universitas Muria Kudus Berbasis Web Dengan Metode SAW dan Notifikasi WA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 10 Januari 2024

Yang memberi pernyataan,



Intan Siti Muani
NIM. 201953017

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BEASISWA KIP DI
UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SAW
DAN NOTIFIKASI WA**

Nama Mahasiswa : Intan Siti Muani
NIM : 201953017
Pembimbing : 1. Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs.
2. Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA.

RINGKASAN

Beasiswa adalah jenis dukungan yang menawarkan uang kepada mereka yang menggunakannya sehingga mereka dapat melanjutkan pendidikan. Beasiswa Departemen Studi membutuhkan solusi yang mempercepat administrasi data setelah calon penerima beasiswa diakui. Untuk mempermudah pemilihan kandidat yang berhak atas hadiah ini, memerlukan sistem bantuan keputusan. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan pendekatan pembobotan aditif sederhana (SAW), yang memerlukan prosedur dan perhitungan normalisasi matriks untuk memungkinkan perbandingan yang cepat dan akurat di semua kategori opsi. Hasil dari pekerjaan ini meliputi sistem pendukung keputusan (SPK) untuk pendekatan simple additive weighting (SAW).

Kata Kunci : SPK, *metode Simple Additive Weighting*, Beasiswa.

***DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING KIP SCHOLARSHIP AT
MURIA KUDUS UNIVERSITY WEB BASED USING THE SAW METHOD
AND WA NOTIFICATION***

Student Name : Intan Siti Muani
Student Identity Number : 201953017
Supervisor : 1. Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs.
2. Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA.

ABSTRACT

Scholarships are a type of support that offers money to those who use them so they can continue their education. The Department of Studies Scholarship requires a solution that speeds up data administration after prospective scholarship recipients are recognized. To make it easier to select candidates who are entitled to this prize, a decision assistance system is needed. This decision support system uses a simple additive weighting (SAW) approach, which requires matrix normalization procedures and calculations to enable fast and accurate comparisons across all option categories. The results of this work include a decision support system (DSS) for the simple additive weighting (SAW) approach..

Keywords : SPK, Simple Additive Weighting method, Scholarship.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Beasiswa KIP di Universitas Muria Kudus Berbasis WEB Dengan Metode SAW Dan Notifikasi WA”.

Penyusunan Skripsi ini untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

Penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini banyak mendapat dukungan, bimbingan bantuan dan kemudahan dari berbagai pihak, sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Nanik Susanti, S. Kom., M. Kom selaku PLT Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Kom, dan Bapak Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA sebagai pembimbing yang telah banyak menyediakan waktu, ilmu, bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
5. Bapak Sutisno yang tercinta, ayah yang memberikan segalanya apapun untuk putrinya, sehat selalu bapak.
6. Ibu Herawani yang sangat berarti dihidupku, doakan aku selalu dan sehat selalu surgaku
7. Untuk adek-adekku yang tercantik terimakasih semangatnya
8. Teman-teman semua yang baik di program studi Sistem Informasi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atau teman-teman saya di Universitas

berbeda yang telah mendukung saya untuk dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

9. **Diri sendiri**, terimakasih sudah bertahan sejauh ini selalu tegar dan kuat yang telah berjuang dan tak menyerah untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi di Universitas Muria Kudus.

Kudus, 23 Februari 2024

Intan Siti Muani



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat.....	5
1.5.1. Bagi Penulis.....	5
1.5.2. Bagi Akademis.....	5
1.5.3. Bagi Instansi.....	5
1.6. Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	6

1.6.2.	Metode Pengembangan Sistem	7
1.6.3.	Metode Perancangan Sistem	8
1.6.4.	Metode SAW (Simple Additive Weighting).....	9
1.6.5.	Kerangka Pemikiran.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		15
2.1.	Penelitian Terkait	15
2.2.	Tabel Perbandingan Penelitian Terdahulu	18
2.3.	Landasan Teori	21
2.3.6.	FOD (<i>Flow Of Document</i>)	22
2.3.7.	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	23
2.3.8.	ERD (Entity Relationship Diagram)	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1.	Objek Penelitian	31
3.1.1.	Profil Universitas Muria Kudus	31
3.1.2.	Lokasi Universitas Muria Kudus	31
3.1.3.	Visi Dan Misi Universitas Muria Kudus.....	32
3.1.4.	Panitia Beasiswa Unggulan di Universitas Muria Kudus	33
3.2.	Analisa Sistem Lama.....	34
3.2.1.	Proses Pendaftaran Beasiswa KIP.....	34
3.3.	Analisa Dan Perancangan Sistem Baru	36
3.3.1.	Analisa Kebutuhan	36
3.3.2.	Perancangan Sistem Baru.....	37
3.3.3.	Class Diagram	48
3.3.4.	<i>Sequence Diagram</i>	52
3.3.5.	<i>Activity Diagram</i>	61

3.3.6.	<i>Statechart Diagram</i>	70
3.4.	Rancangan Basis Data	82
3.4.1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	82
3.4.2	Transformasi Tabel	87
3.4.3	Struktur Tabel	88
3.4.5	Rancangan Basis Data	95
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		105
4.1.	Implementasi Sistem	105
4.2	Lingkungan Implementasi	105
4.2.1.	Lingkungan Perangkat Keras	105
4.2.2.	Lingkungan Perangkat Lunak	105
4.3	Tampilan Program	106
4.3.1.	Tampilan Halaman Login	106
4.3.2.	Tampilan Halaman Membuat akun Mahasiswa	107
4.3.3.	Tampilan Halaman Admin	107
4.3.4.	Tampilan Halaman Perhitungan	111
4.3.5.	Tampilan Halaman User	113
4.3.6.	Tampilan Halaman <i>Output</i>	116
4.4.	Pengujian Sistem	117
4.4.1.	<i>Blackbox Testing</i>	117
4.4.2.	Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	119
PENUTUP		137
5.1.	Kesimpulan	137
5.2.	Saran	137
DAFTAR PUSTAKA		138

LAMPIRAN	139
BIODATA PENULIS	151



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Kerangka Pemikiran.....	14
Gambar 3. 1. Lokasi Universitas Muria Kudus.....	31
Gambar 3. 2 Panitia Beasiswa di Universitas Muria Kudus	33
Gambar 3. 3. FOD Sistem Lama.....	35
Gambar 3. 4. Business Use Case.....	39
Gambar 3. 5. System Use Case	40
Gambar 3. 6. Class User.....	48
Gambar 3. 7. Class Data Pengumuman.....	49
Gambar 3. 8. Class Data Survei	49
Gambar 3. 9. Class Input Data Mahasiswa	49
Gambar 3. 10. Class Data Beasiswa KIP	50
Gambar 3. 11. Class Data Pemberkasan	50
Gambar 3. 12. Class Pendataan Mahasiswa.....	51
Gambar 3. 13. Class Perhitungan.....	51
Gambar 3. 14. Class Laporan.....	51
Gambar 3. 15. Class Pengumuman Beasiswa.....	52
Gambar 3. 16. Class Diagram Sistem	52
Gambar 3. 17. Sequence Diagram Data Pengumuman	53
Gambar 3. 18. Sequence Diagram Data Survei.....	54
Gambar 3. 19. Sequence Diagram Input Data Mahasiswa KIP.....	55
Gambar 3. 20. Sequence Diagram Data Beasiswa KIP	56
Gambar 3. 21. Sequence Diagram Pemberkasan Mahasiswa	57

Gambar 3. 22. Sequence Diagram Pendataan Mahasiswa	58
Gambar 3. 23. Sequence Diagram Perhitungan Variabel	59
Gambar 3. 24. Sequence Diagram Laporan	60
Gambar 3. 25. Sequence Diagram Pengumuman Beasiswa	61
Gambar 3. 26. Activity Diagram Data Pengumuman	62
Gambar 3. 27. Activity Diagram Data Survei.....	63
Gambar 3. 28. Activity Diagram Input Data Mahasiswa KIP	64
Gambar 3. 29. Activity Diagram Data Beasiswa KIP.....	65
Gambar 3. 30. Activity Diagram Pemberkasan Mahasiswa	66
Gambar 3. 31. Activity Diagram Pendataan Mahasiswa	67
Gambar 3. 32. Activity Diagram Perhitungan	68
Gambar 3. 33. Activity Diagram Laporan Hasil	69
Gambar 3. 34. Activity Diagram Pengumuman Beasiswa.....	70
Gambar 3. 35. Statechart Diagram Kelola User.....	70
Gambar 3. 36. Statechart Diagram Logout User.....	70
Gambar 3. 37. Statechart Diagram Simpan User	71
Gambar 3. 38. Statechart Diagram Ubah User.....	71
Gambar 3. 39. Statechart Diagram Hapus User	71
Gambar 3. 40. Statechart Diagram Login User.....	72
Gambar 3. 41. Statechart Diagram Logout User.....	72
Gambar 3. 42. Statechart Diagram Simpan User	72
Gambar 3. 43. Statechart Diagram User	72
Gambar 3. 44. Statechart Diagram Hapus User	73
Gambar 3. 45. Statechart Diagram Lihat Data Pengumuman.....	73

Gambar 3. 46. Statechart Diagram Cetak Data Pengumuman.....	73
Gambar 3. 47. Statechart Diagram Edit Data Pengumuman.....	74
Gambar 3. 48. Statechart Diagram Edit Kelola Survei	74
Gambar 3. 49. Statechart Diagram Hapus Kelola Survei.....	74
Gambar 3. 50. Statechart Diagram Tambah Kelola Survei.....	75
Gambar 3. 51. Statechart Diagram Input Data Mahasiswa KIP	75
Gambar 3. 52. Statechart Diagram Edit Input Data Mahasiswa KIP.....	75
Gambar 3. 53. Statechart Diagram Hapus Input Data Mahasiswa KIP	76
Gambar 3. 54. Statechart Diagram Tambah Data Beasiswa KIP.....	76
Gambar 3. 55. Statechart Diagram Edit Data Beasiswa	77
Gambar 3. 56. Statechart Diagram Hapus Data Beasiswa KIP.....	77
Gambar 3. 57. Statechart Diagram Tambah Kelola Pemberkasan.....	78
Gambar 3. 58. Statechart Diagram Edit Kelola Pemberkasan	78
Gambar 3. 59. Statechart Diagram Hapus Kelola Pemberkasan.....	78
Gambar 3. 60. Statechart Diagram Tambah Kelola Data.....	79
Gambar 3. 61. Statechart Diagram Edit Kelola Data	79
Gambar 3. 62. Statechart Diagram Hapus Kelola Data	80
Gambar 3. 63. Statechart Diagram Lihat Perhitungan	80
Gambar 3. 64. Statechart Diagram Edit Perhitungan.....	80
Gambar 3. 65. Statechart Diagram Lihat Laporan	80
Gambar 3. 66. Statechart Diagram Cetak Laporan	81
Gambar 3. 67. Statechart Diagram Ubah Pengumuman Beasiswa	81
Gambar 3. 68. Statechart Diagram Arsip Pengumuman Beasiswa.....	81
Gambar 3. 69. Statechart Diagram Simpan Pengumuman Beasiswa.....	81

Gambar 3. 70. Menentukan Atribut Kunci (Primary Key)	82
Gambar 3. 71. Relasi Entitas tbl_mahasiswa dan tbl_pendaftaran	83
Gambar 3. 72. Relasi Entitas tbl_pendaftaran dan tbl_users	83
Gambar 3. 73. Relasi Entitas tbl_pendaftaran dan tbl_survey	83
Gambar 3. 74. Relasi Entitas tbl_kelas dan tbl_detail_kelas	84
Gambar 3. 75. Relasi Entitas tbl_kriteria dan tbl_penghasilan	84
Gambar 3. 76. Relasi Entitas tbl_kriteria dan tbl_tanggung	84
Gambar 3. 77. Relasi Entitas tbl_kriteria dan tbl_prestasi	85
Gambar 3. 78. Relasi Entitas tbl_rating dan tbl_kriteria	85
Gambar 3. 79. Relasi Entitas tbl_penghasilan dan tbl_alternatif	85
Gambar 3. 80. Relasi Entitas tbl_prestasi dan tbl_alternatif	86
Gambar 3. 81. Relasi Entitas tbl_tanggung dan tbl_alernatif	86
Gambar 3. 82. Relasi Entitas tbl_alternatif dan tbl_mahasiswa	86
Gambar 3. 83. ERD Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Kurang Mampu Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	87
Gambar 3. 84. Relasi Tabel	94
Gambar 3. 85. Halaman Utama Admin	95
Gambar 3. 86. Halaman Utama Registrasi	95
Gambar 3. 87. Halaman Utama Dashboard	96
Gambar 3. 88. Halaman Utama User	96
Gambar 3. 89. Halaman Utama Data kriteria	97
Gambar 3. 90. Halaman Utama Data Prestasi	97
Gambar 3. 91. Halaman Utama Data Penghasilan Ortu	98
Gambar 3. 92. Halaman Utama Data Tanggungan	98

Gambar 3. 93. Desain Form Input Pendaftaran.....	99
Gambar 3. 94. Desain Form Update Data Prestasi.....	99
Gambar 3. 95. Desain Form Input Data Perhitungan SAW C1	100
Gambar 3. 96. Desain Form Input Data Perhitungan SAW C2	100
Gambar 3. 97. Desain Form Input Data Perhitungan SAW C3	101
Gambar 3. 98. Desain Form Input Data Perhitungan SAW C4	101
Gambar 3. 99. Desain Form Input Data Perhitungan SAW C4	102
Gambar 3. 100. Desain Form Input Normalisasi C1,C2,C3,C4.....	102
Gambar 3. 101. Desain Form Input Data History	103
Gambar 3. 102. Form Output Metode SAW	103
Gambar 3. 103. Desain Form Data Pengumuman.....	104
Gambar 4. 1. Tampilan Halaman Login	106
Gambar 4. 2. Tampilan Halaman Login Admin	106
Gambar 4. 3. Tampilan Halaman membuat akun mahasiswa.....	107
Gambar 4. 4. Halaman Utama Admin.....	107
Gambar 4. 5. Halaman Data Kriteria	108
Gambar 4. 6. Halaman Data Rating	109
Gambar 4. 7. Halaman Data Penghasilan Orang Tua	109
Gambar 4. 8. Halaman Data Prestasi	110
Gambar 4. 9. Halaman Data Tanggungan.....	110
Gambar 4. 10. Halaman Data Alternatif	111
Gambar 4. 11. Halaman Data Metode SAW.....	112
Gambar 4. 12. Halaman Data Admin.....	113
Gambar 4. 13. Halaman Data Mahasiswa.....	113

Gambar 4. 14. Halaman Data Tim Panitia	114
Gambar 4. 15. Halaman Data Administrasi	114
Gambar 4. 16. Halaman Data Rektor	115
Gambar 4. 17. Halaman Data Kabag	115
Gambar 4. 18. Data Pendaftaran	116
Gambar 4. 19. Tampilan Output Notifikasi WA.....	116
Gambar 4. 20. Kode Menentukan Kriteria.....	119
Gambar 4. 21. Menentukan Bobot Kriteria dan Atribut Kriteria.....	120
Gambar 4. 22. Menentukan C1 Nilai Raport	120
Gambar 4. 23. Menentukan C2 Penghasilan Ortu	121
Gambar 4. 24. Menentukan C3 Prestasi.....	121
Gambar 4. 25. Menentukan C4 Jumlah Tanggungan.....	121
Gambar 4. 26. Menyusun Data Alternatif.....	121
Gambar 4. 27. Membuat Matriks Keputusan	122
Gambar 4. 28. Normalisasi	123
Gambar 4. 29. Matriks Ternormalisasi	123
Gambar 4. 30. Perangkingan.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Pemilihan Kriteria	9
Tabel 1. 2. Rating Kecocokan	10
Tabel 1. 3. Penghasilan Orang Tua	10
Tabel 1. 4. Prestasi	10
Tabel 1. 5. Jumlah Tanggungan	11
Tabel 1. 6. Hasil Kecocokan	11
Tabel 1. 7. Normalisasi Matriks X	11
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait	19
Tabel 2. 2. Simbol FOD	22
Tabel 2. 3. Notasi Business Use Case Diagram	24
Tabel 2. 4. Simbol Use Case Diagram	25
Tabel 2. 5. Notasi Class Diagram	26
Tabel 2. 6. Notasi Sequence Diagram	26
Tabel 2. 7. Notasi Activity Diagram	27
Tabel 2. 8. Notasi Statechart Diagram	28
Tabel 3. 1. Tabel Business Use Case	38
Tabel 3. 2. Scenario Use Case Kelola User	41
Tabel 3. 3.Scenario Use Case survei rumah dan wawancara	42
Tabel 3. 4. Scenario Use Case Input Data Mahasiswa KIP	42
Tabel 3. 5. Scenario Use Case Data Beasiswa KIP	43
Tabel 3. 6. Scenario Use Case Pemberkasan	44

Tabel 3. 7. Scenario Use Case Kelola Data Survei	44
Tabel 3. 8. Scenario Use Case Kelola Data	45
Tabel 3. 9. Scenario Use Case perhitungan.....	46
Tabel 3. 10. Scenario Use Case Laporan	46
Tabel 3. 11. Scenario Use Case Pengumuman Beasiswa.....	47
Tabel 3. 15. Tabel Alternatif	88
Tabel 3. 16. Tabel Hasil Perhitungan	89
Tabel 3. 17. Tabel Kriteria	89
Tabel 3. 18. Tabel Mahasiswa.....	90
Tabel 3. 19. Tabel Pendaftaran	90
Tabel 3. 20. Tabel Penghasilan	91
Tabel 3. 21. Tabel Prestasi	91
Tabel 3. 22. Tabel Rating	91
Tabel 3. 23. Tabel survey	92
Tabel 3. 24. Tabel Tanggungan.....	92
Tabel 3. 25. Tabel Users	93
Tabel 4. 1. Skenario Use Case Alternatif.....	117
Tabel 4. 2. Mengidentifikasi Test Case Alternatif	117
Tabel 4. 3. Mengidentifikasi Value Test Case Alternatif.....	118
Tabel 4. 1. Skenario Use Case Prestasi	118
Tabel 4. 2. Mengidentifikasi Test Case Prestasi	118
Tabel 4. 3. Mengidentifikasi Value Test Case Prestasi.....	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Buku Bimbingan.....	139
Lampiran 2 Surat Balasan	142
Lampiran 3 Sertifikat Keterampilan Wajib.....	143
Lampiran 4 Transkrip Nilai.....	145
Lampiran 5 Bukti Pembayaran.....	146
Lampiran 6 Berita acara seminar proposal.....	147

