



**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MATA  
PELAJARAN PILIHAN SISWA MENGGUNAKAN  
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN  
WEIGHTED PRODUCT**

**RISCHA NURIL FADILA**

NPM 20081010178

**DOSEN PEMBIMBING**

Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**SURABAYA**

**2024**

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## LEMBAR PENGESAHAN

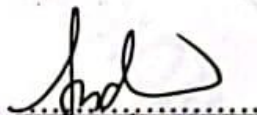
### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MATA PELAJARAN PILIHAN SISWA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DAN *WEIGHTEDPRODUCT*

Oleh :  
**RISCHA NURIL FADILA**  
NPM. 20081010178

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur pada tanggal 30 Agustus 2024

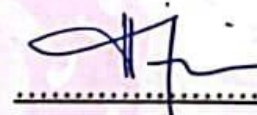
#### Menyetujui

**Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 199004122024061003



(Pembimbing I)

**Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 1993121 3202203 2010



(Pembimbing II)

**Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19890705 2021212 002



(Ketua Penguji)

**Firza Prima Aditiawan, S.Kom., M.T.I.**  
NIP. 19860523 2021211 003



(Anggota Penguji)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT**  
NIP. 19681126 199403 2 001

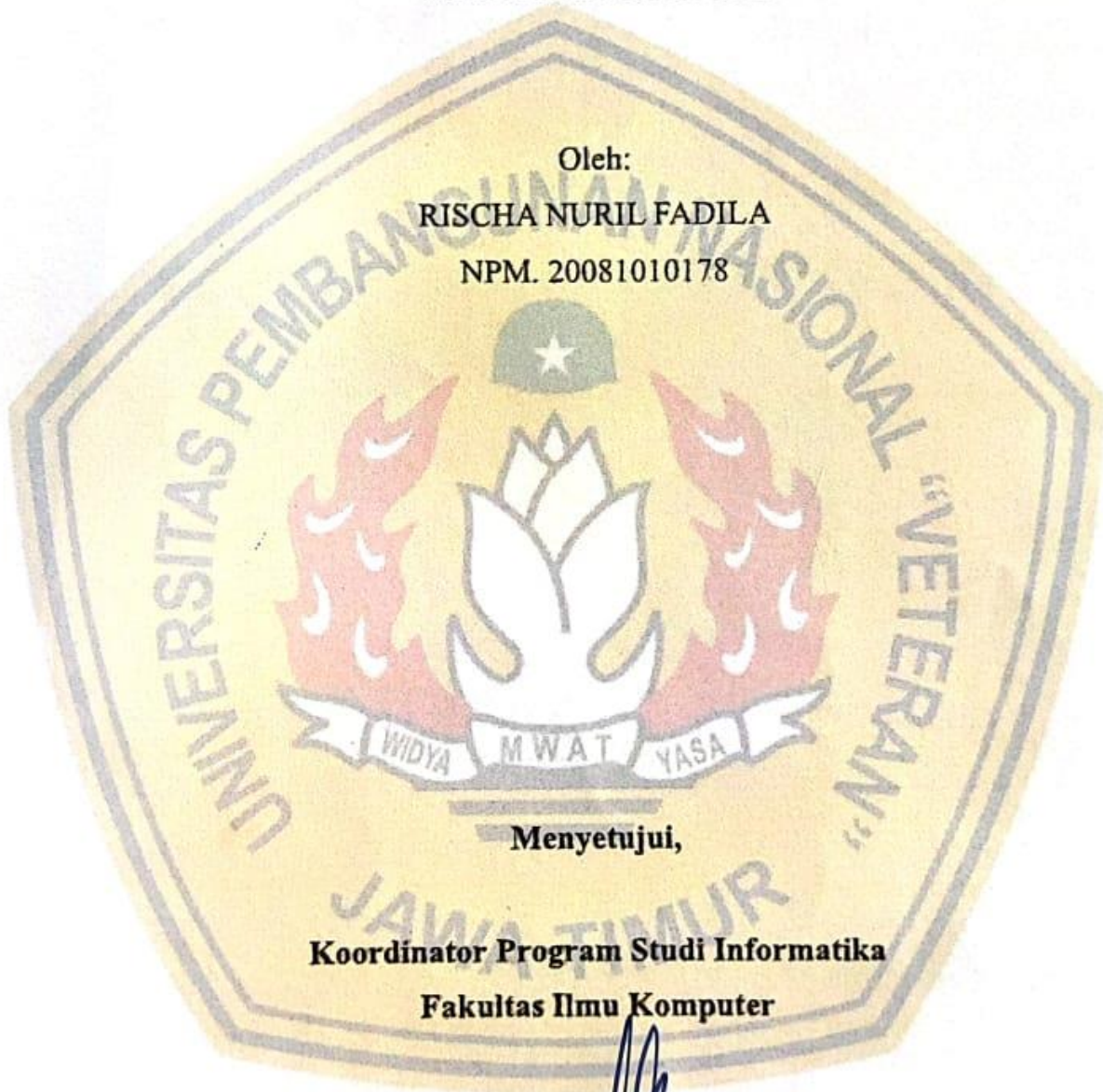
**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MATA  
PELAJARAN PILIHAN SISWA MENGGUNAKAN  
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN  
WEIGHTED PRODUCT**

Oleh:

**RISCHA NURIL FADILA**

**NPM. 20081010178**



**Menyetujui,**

**Koordinator Program Studi Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer**

**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 19820211 2021212 005**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa / NPM : Rischa NurilFadila / 20081010178  
Program Studi : Informatika  
Dosen Pembimbing : 1. Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.  
2. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Mata Pelajaran Pilihan Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product" adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur



Surabaya, 05 September 2024  
Mahasiwa



**Rischa Nuril Fadila**  
NPM. 20081010178

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Risca Nuril Fadila / 20081010178  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Mata Pelajaran Pilihan Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product  
Dosen Pembimbing : 1. Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.  
2. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memberikan peran penting dalam membantu pengambilan keputusan yang akurat, terutama dalam pendidikan. Di SMA Negeri 2 Bojonegoro, penerapan Kurikulum Merdeka Belajar memberikan kesempatan bagi siswa untuk memilih mata pelajaran sesuai bakat dan minatnya. Namun, kesulitan dalam memilih jurusan yang tepat seringkali masih dialami oleh siswa. Oleh karena itu, dikembangkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* sebagai solusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* dalam sebuah sistem pendukung keputusan terbukti efektif, dengan perolehan skor pengujian *System Usability Scale* 84,75 dan 86. Skor tersebut menunjukkan bahwa sistem ini layak digunakan. Sistem juga meningkatkan efisiensi guru dalam memberikan bimbingan yang lebih tepat dan terstruktur. Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan di SMA Negeri 2 Bojonegoro memudahkan penyediaan informasi nilai rapor siswa, memberikan rekomendasi mata pelajaran pilihan sesuai dengan bakat dan minat siswa. Dengan demikian, sistem ini berpotensi meningkatkan kualitas keputusan siswa dan prestasi akademik mereka.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, *Weighted Product*, Pemilihan Mata Pelajaran.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*



## ABSTRACT

Student Name / NPM : Rischa Nuril Fadila / 20081010178

Thesis Title : Decision Support System for Student Subject Selection Using the Simple Additive Weighting and Weighted Product Method

Advisor : 1. Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.  
2. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

The Decision Support System plays a crucial role in facilitating accurate decision-making, especially in education. At SMA Negeri 2 Bojonegoro, the implementation of the Merdeka Belajar Curriculum provides students with the opportunity to choose subjects according to their talents and interests. However, students often experience difficulties in selecting the right major. Therefore, a decision support system using the Simple Additive Weighting and Weighted Product methods was developed as a solution.

The research results show that the use of the Simple Additive Weighting and Weighted Product methods in a decision support system proved to be effective, with System Usability Scale test scores of 84.75 and 86. These scores indicate that the system is feasible for use. The system also improves teacher efficiency in providing more accurate and structured guidance. The decision support system developed at SMA Negeri 2 Bojonegoro facilitates the provision of student report card information and offers subject recommendations based on the students' talents and interests. Thus, the system has the potential to enhance the quality of student decisions and their academic performance.

**Keywords** : Decision Support System, Simple Additive Weighting, Weighted Product, Subject Selection.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Rahmat dan RidhoNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Mata Pelajaran Pilihan Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product”**.

Keberhasilan tersebut tentu tidak luput dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Diri sendiri atas segala usaha, perjuangan, dan ketekunan dalam menghadapi berbagai tantangan hingga akhirnya berhasil menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Ayah Marianto dan Mama Ambar tercinta, yang dengan setia memberikan doa, semangat, dan dorongan kepada penulis dalam segala langkah yang diambil.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk bimbingan dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
6. Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan petunjuk bimbingan dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
7. Bapak dan Ibu dosen program studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Provinsi Jawa Timur yang telah membantu dengan memberikan bekal ilmu selama perkuliahan.
8. Bapak Muhammad Ma'ruf, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Bojonegoro yang telah memberikan izin dan bantuan informasi maupun data untuk keperluan skripsi penulis.
9. Risma, Nabilla, dan Nimas sebagai teman dekat penulis yang selalu mendengar cerita, keluh kesah, semangat, dan motivasi selama masa perkuliahan.
10. Teman-teman perempuan kelas E081, yang selalu memberikan canda tawa, motivasi, saran, dan dukungan selama masa perkuliahan.

11. Seventeen, Jude Bellingham, dan Carlos Sainz Jr, yang karya dan prestasinya selalu menemani penulis, khususnya saat kebosanan melanda selama masa kuliah.

Penulis menyadari masih jauh dengan kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini, sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat meningkatkan kualitas skripsi ini sehingga menjadi lebih baik.

Surabaya, 05 September 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b> .....	<b>xxv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 SMA Negeri 2 Bojonegoro.....	8
2.2.1 Profil Singkat SMA Negeri 2 Bojonegoro.....	8
2.2.2 Lokasi SMA Negeri 2 Bojonegoro .....	9
2.3 Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.4 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	10
2.5 Metode <i>Weighted Product</i> (WP) .....	11

2.6 Hypertext Preprocessor (PHP) .....	13
2.7 Visual Studio Code.....	13
2.8 Bootstrap.....	13
2.9 Framework Laravel .....	14
2.10 MySQL .....	14
2.11 Unified Modelling Language .....	14
2.11.1 Use Case Diagram .....	15
2.11.2 Activity Diagram .....	16
2.11.3 Sequence Diagram .....	17
2.11.4 Class Diagram.....	18
2.12 System Usability Scale (SUS).....	19
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>	<b>21</b>
3.1 Alur Penelitian.....	21
3.2 Identifikasi Masalah .....	22
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	23
3.4 Identifikasi Pengguna .....	23
3.5 Analisis Data .....	24
3.6 Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
3.6.1 Analisis Perangkat Keras .....	27
3.6.2 Analisis Perangkat Lunak .....	27
3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	28
3.8 Perancangan Sistem.....	30
3.8.1 Sitemaps.....	30
3.8.2 Use case <i>Diagram</i> .....	32
3.8.3 Use case Description.....	34

3.8.4 Activity Diagram .....	62
3.8.5 Sequence Diagram .....	87
3.8.6 Class Diagram.....	99
3.8.7 Conceptual Data Model (CDM) .....	100
3.8.8 Physical Data Model (PDM) .....	101
3.9 Perhitungan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	102
3.10 Perhitungan Metode <i>Weighted Product</i> (WP).....	107
3.11 Perancangan Antar Muka .....	112
3.12 Rancangan Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	116
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>119</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	119
4.1.1 Halaman <i>Login</i> .....	119
4.1.2 Fitur Admin .....	120
4.1.3 Fitur Guru .....	139
4.1.4 Siswa.....	146
4.2 Implementasi Metode .....	156
4.2.1 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> .....	160
4.2.2 Metode <i>Weighted Product</i> .....	163
4.3 Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS) .....	165
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>169</b>
5.1 Kesimpulan.....	169
5.2 Saran.....	169
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>171</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>175</b>

*Halaman ini sengaja dikosongkan*



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Lokasi SMA Negeri 2 Bojonegoro.....	9
<b>Gambar 3.1</b> Alur Penelitian.....	21
<b>Gambar 3.2</b> Sitemaps siswa.....	30
<b>Gambar 3.3</b> Sitemaps guru .....	31
<b>Gambar 3.4</b> Use Case Diagram .....	33
<b>Gambar 3.5</b> Activity Diagram Admin <i>Login</i> .....	62
<b>Gambar 3.6</b> Activity Diagram Admin <i>Logout</i> .....	63
<b>Gambar 3.7</b> Activity Diagram Admin Tambah Profil Siswa .....	64
<b>Gambar 3.8</b> Activity Diagram Admin Edit Profil Siswa.....	65
<b>Gambar 3.9</b> Activity Diagram Admin Hapus Profil Siswa .....	66
<b>Gambar 3.10</b> Activity Diagram Admin Tambah Profil Guru.....	67
<b>Gambar 3.11</b> Activity Diagram Admin Edit Profil Guru .....	68
<b>Gambar 3.12</b> Activity Diagram Admin Hapus Profil Guru.....	69
<b>Gambar 3.13</b> Activity Diagram Admin Tambah Nilai Siswa .....	70
<b>Gambar 3.14</b> Activity Diagram Admin Edit Nilai Siswa.....	71
<b>Gambar 3.15</b> Activity Diagram Admin Tambah Mata Pelajaran.....	72
<b>Gambar 3.16</b> Activity Diagram Admin Edit Mata Pelajaran .....	73
<b>Gambar 3.17</b> Activity Diagram Admin Hapus Mata Pelajaran.....	74
<b>Gambar 3.18</b> Activity Diagram Siswa Login .....	75
<b>Gambar 3.19</b> Activity Diagram Siswa <i>Logout</i> .....	76
<b>Gambar 3.20</b> Activity Diagram Kelola Akun Siswa .....	77
<b>Gambar 3.21</b> Activity Diagram Daftar Informasi Jurusan .....	78
<b>Gambar 3.22</b> Activity Diagram Nilai Siswa.....	79
<b>Gambar 3.23</b> Activity Diagram Ketertarikan Siswa.....	80
<b>Gambar 3.24</b> Activity Diagram Hasil Siswa .....	81

<b>Gambar 3.25</b> Activity Diagram Guru Login .....	82
<b>Gambar 3.26</b> Activity Diagram Guru <i>Logout</i> .....	83
<b>Gambar 3.27</b> Activity Diagram Kelola Profil Guru .....	84
<b>Gambar 3.28</b> Activity Diagram Kelola Nilai Siswa.....	85
<b>Gambar 3.29</b> Activity Diagram Daftar Hasil Siswa.....	86
<b>Gambar 3.30</b> Sequence Diagram Admin <i>Login</i> .....	87
<b>Gambar 3.31</b> Sequence Diagram Admin <i>Logout</i> .....	87
<b>Gambar 3.32</b> Sequence Diagram Admin Kelola Profil Siswa .....	88
<b>Gambar 3.33</b> Sequence Diagram Admin Kelola Profil Guru.....	89
<b>Gambar 3.34</b> Sequence Diagram Admin Kelola Nilai Siswa.....	90
<b>Gambar 3.35</b> Sequence Diagram Admin Kelola Mata Pelajaran .....	91
<b>Gambar 3.36</b> Sequence Diagram Siswa <i>Login</i> .....	92
<b>Gambar 3.37</b> Sequence Diagram Siswa <i>Logout</i> .....	92
<b>Gambar 3.38</b> Sequence Diagram Kelola Profil Siswa .....	93
<b>Gambar 3.39</b> Sequence Diagram Daftar Informasi Jurusan.....	94
<b>Gambar 3.40</b> Sequence Diagram Nilai Siswa .....	94
<b>Gambar 3.41</b> Sequence Diagram Ketertarikan Siswa .....	95
<b>Gambar 3.42</b> Sequence Diagram Hasil Akhir Siswa .....	96
<b>Gambar 3.43</b> Sequence Diagram Guru <i>Login</i> .....	96
<b>Gambar 3.44</b> Sequence Diagram Guru <i>Logout</i> .....	97
<b>Gambar 3.45</b> Sequence Diagram Kelola Akun Guru .....	97
<b>Gambar 3.46</b> Sequence Diagram Kelola Nilai Siswa.....	98
<b>Gambar 3.47</b> Sequence Diagram Hasil Akhir Siswa .....	98
<b>Gambar 3.48</b> Class diagram .....	99
<b>Gambar 3.49</b> Conceptual Data Model.....	100
<b>Gambar 3.50</b> Physical Data Model.....	101

<b>Gambar 3.51</b> Flowchart metode <i>Simple Additive Weighting</i> .....	102
<b>Gambar 3.52</b> Flowchart Metode <i>Weighted Product</i> .....	107
<b>Gambar 3.53</b> <i>Wireframe Login</i> .....	112
<b>Gambar 3.54</b> <i>Wireframe Beranda</i> .....	112
<b>Gambar 3.55</b> <i>Wireframe Akun Profil</i> .....	113
<b>Gambar 3.56</b> <i>Wireframe Nilai</i> .....	114
<b>Gambar 3.57</b> <i>Wireframe Ketertarikan</i> .....	115
<b>Gambar 3.58</b> <i>Wireframe Hasil</i> .....	115
<b>Gambar 3.59</b> <i>Wireframe Informasi Jurusan</i> .....	116
<b>Gambar 4.1</b> Halaman <i>Login</i> .....	119
<b>Gambar 4.2</b> Halaman <i>Login 2</i> .....	120
<b>Gambar 4.3</b> Halaman Beranda Admin .....	<b>120</b>
<b>Gambar 4.4</b> Halaman Kelola Data Siswa.....	121
<b>Gambar 4.5</b> Formulir Edit Data Siswa .....	122
<b>Gambar 4.6</b> Pesan Sukses Memperbarui Data Siswa.....	123
<b>Gambar 4.7</b> Formulir Email .....	123
<b>Gambar 4.8</b> Hapus Data Siswa.....	124
<b>Gambar 4.9</b> Reset Password Akun Siswa .....	124
<b>Gambar 4.10</b> Pesan Sukses Reset Password .....	125
<b>Gambar 4.11</b> Formulir Tambah Data Siswa.....	125
<b>Gambar 4.12</b> Formulir Harus Diisi.....	126
<b>Gambar 4.13</b> Pesan Sukses Tambah Data Siswa .....	126
<b>Gambar 4.14</b> Halaman Kelola Data Mata Pelajaran .....	127
<b>Gambar 4.15</b> Formulir Edit Data Mata Pelajaran.....	127
<b>Gambar 4.16</b> Pesan Sukses Perbarui Mata Pelajaran.....	128
<b>Gambar 4.17</b> Gagal Menyimpan Data Mata Pelajaran.....	128

<b>Gambar 4.18</b> Hapus Data Mata Pelajaran .....	129
<b>Gambar 4.19</b> Pesan Sukses Hapus Data Mata Pelajaran.....	129
<b>Gambar 4.20</b> Formulir Tambah Data Mata Pelajaran .....	130
<b>Gambar 4.21</b> Pesan Sukses Tambah Mata Pelajaran.....	130
<b>Gambar 4.22</b> Halaman Kelola Data Guru .....	131
<b>Gambar 4.23</b> Formulir Edit Data Guru .....	132
<b>Gambar 4.24</b> Sukses Memperbarui Data Guru.....	132
<b>Gambar 4.25</b> Hapus Data Guru .....	133
<b>Gambar 4.26</b> Sukses Menghapus Data Guru.....	133
<b>Gambar 4.27</b> <i>Reset Password</i> Akun Guru.....	134
<b>Gambar 4.28</b> Sukses <i>Reset Password</i> Guru .....	134
<b>Gambar 4.29</b> Tambah Data Guru .....	135
<b>Gambar 4.30</b> Pesan Sukses Tambah Data Guru.....	135
<b>Gambar 4.31</b> Halaman Kelola Nilai Siswa .....	136
<b>Gambar 4.32</b> Detail Data Siswa .....	136
<b>Gambar 4.33</b> Halaman Kelola Nilai Milik Siswa.....	137
<b>Gambar 4.34</b> Update Nilai Milik Siswa .....	137
<b>Gambar 4.35</b> Tambah Nilai Milik Siswa.....	138
<b>Gambar 4.36</b> <i>Logout</i> Admin.....	138
<b>Gambar 4.37</b> Halaman Beranda Guru .....	139
<b>Gambar 4.38</b> Profil Guru.....	139
<b>Gambar 4.39</b> Ubah Foto Profil Guru.....	140
<b>Gambar 4.40</b> Pesan Sukses Ubah Foto <i>Profile</i> .....	140
<b>Gambar 4.41</b> Formulir Edit Data Guru .....	141
<b>Gambar 4.42</b> Pesan Sukses <i>Update</i> Data Guru .....	141
<b>Gambar 4.43</b> <i>Reset Password</i> Guru .....	142

<b>Gambar 4.44</b> Pesan Sukses Ubah <i>Password</i> Guru .....	142
<b>Gambar 4.45</b> Menu Kelola Nilai Siswa.....	143
<b>Gambar 4.46</b> Lihat Detail Siswa .....	143
<b>Gambar 4.47</b> Kelola Detail Nilai Siswa .....	144
<b>Gambar 4.48</b> Formulir Edit Mata Pelajaran .....	144
<b>Gambar 4.49</b> Harus Isi Kolom <i>Update</i> .....	145
<b>Gambar 4.50</b> Menu Hasil Siswa.....	145
<b>Gambar 4.51</b> Hasil Rekomendasi Paket Siswa .....	146
<b>Gambar 4.52</b> Beranda Siswa .....	146
<b>Gambar 4.53</b> Profil Siswa .....	147
<b>Gambar 4.54</b> Formulir Edit Data Siswa .....	147
<b>Gambar 4.55</b> Pesan Sukses Ubah Foto Siswa .....	148
<b>Gambar 4.56</b> <i>Update</i> Data Siswa .....	148
<b>Gambar 4.57</b> Pesan Sukses Update Data Siswa .....	149
<b>Gambar 4.58</b> <i>Reset Password</i> Akun Siswa .....	149
<b>Gambar 4.59</b> Pesan Sukses Ubah <i>Password</i> Siswa.....	150
<b>Gambar 4.60</b> Nilai Siswa.....	150
<b>Gambar 4.61</b> Ketertarikan .....	151
<b>Gambar 4.62</b> <i>Dropdown</i> Ubah Jurusan .....	151
<b>Gambar 4.63</b> Formulir Ubah Jurusan.....	152
<b>Gambar 4.64</b> Pesan Sukses Jurusan .....	152
<b>Gambar 4.65</b> <i>Dropdown</i> Ubah Mata Pelajaran .....	153
<b>Gambar 4.66</b> Formulir Ubah Mata Pelajaran .....	153
<b>Gambar 4.67</b> Pesan Sukses Mata Pelajaran.....	154
<b>Gambar 4.68</b> Hasil Paket Mata Pelajaran.....	154
<b>Gambar 4.69</b> Hasil rekomendasi Paket Mata Pelajaran .....	155

<b>Gambar 4.70 Daftar Jurusan Rekomendasi Paket 1 .....</b>	<b>156</b>
<b>Gambar 4.71 Daftar Jurusan Rekomendasi Paket 2.....</b>	<b>156</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Elemen Use Case Diagram.....	15
<b>Tabel 2.2</b> Elemen Activity Diagram.....	16
<b>Tabel 2.3</b> Elemen Sequence Diagram .....	17
<b>Tabel 2.4</b> Elemen Class Diagram.....	18
<b>Tabel 3.1</b> Role Pengguna .....	24
<b>Tabel 3.2</b> Sampel Data Nilai Peminatan .....	25
<b>Tabel 3.3</b> Sampel Data Ketertarikan .....	26
<b>Tabel 3.4</b> Analisis Perangkat Keras .....	27
<b>Tabel 3.5</b> Analisis Perangkat Lunak.....	28
<b>Tabel 3.6</b> Kebutuhan Fungsional .....	28
<b>Tabel 3.7</b> Use Case Description Login.....	34
<b>Tabel 3.8</b> Use Case Description Tambah Akun Siswa.....	35
<b>Tabel 3.9</b> Use Case Description Edit Akun Siswa .....	37
<b>Tabel 3.10</b> Use Case Description Hapus Akun Siswa.....	39
<b>Tabel 3.11</b> Use Case Description Tambah Akun Guru .....	40
<b>Tabel 3.12</b> Use Case Description Edit Akun Guru.....	42
<b>Tabel 3.13</b> Use Case Description Hapus Akun Guru .....	43
<b>Tabel 3.14</b> Use Case Description Tambah Mata Pelajaran .....	45
<b>Tabel 3.15</b> Use Case Description Edit Mata Pelajaran.....	46
<b>Tabel 3.16</b> Use Case Description Hapus Mata Pelajaran .....	48
<b>Tabel 3.17</b> Use Case Description Tambah Nilai Siswa.....	49
<b>Tabel 3.18</b> Use Case Description Edit Nilai Siswa .....	51
<b>Tabel 3.19</b> Use Case Description Daftar Hasil Siswa .....	53
<b>Tabel 3.20</b> Use Case Description Edit Profil.....	54
<b>Tabel 3.21</b> Use Case Description Edit <i>Password</i> .....	55

<b>Tabel 3.22</b> Use Case Description Daftar Jurusan.....	57
<b>Tabel 3.23</b> Use Case Description Nilai Siswa.....	58
<b>Tabel 3.24</b> Use Case Description Edit Ketertarikan.....	58
<b>Tabel 3.25</b> Use Case Description Hasil.....	60
<b>Tabel 3.26</b> Use Case Description <i>Logout</i> .....	60
<b>Tabel 3.27</b> Menentukan Bobot Kriteria SAW.....	103
<b>Tabel 3.28</b> Menentukan Bobot SAW .....	104
<b>Tabel 3.29</b> Menentukan Bobot Subkriteria SAW .....	104
<b>Tabel 3.30</b> Merubah Nilai SAW .....	105
<b>Tabel 3.31</b> Normalisasi Nilai SAW.....	106
<b>Tabel 3.32</b> Menentukan Bobot Kriteria WP.....	108
<b>Tabel 3.33</b> Menentukan Bobot WP.....	109
<b>Tabel 3.34</b> Menentukan Bobot Subkriteria WP .....	109
<b>Tabel 3.35</b> Merubah Nilai Alternatif WP.....	110
<b>Tabel 3.36</b> Normalisasi Nilai WP.....	111
<b>Tabel 3.37</b> Skor System Usability Scale .....	117
<b>Tabel 4.1</b> Responden Guru.....	166
<b>Tabel 4.2</b> Nilai Responden Guru.....	166
<b>Tabel 4.3</b> Responden Siswa .....	167
<b>Tabel 4.4</b> Nilai Responden Siswa .....	168



## DAFTAR NOTASI

$r_{ij}$	: Rating kinerja ternormalisasi
$Max$	: Nilai maksimum dari setiap kriteria
$Min$	: Nilai minimum dari setiap kriteria
$x_{ij}$	: Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
$Benefit$	: Nilai maksimum adalah yang terbaik
$Cost$	: Nilai minimum adalah yang terbaik
$V_i$	:Rangking untuk setiap alternatif. Nilai $V_i$ lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A lebih terpilih
$W_j$	: Nilai bobot rangking yang didapat dari setiap alternatif
$r_{ij}$	: Nilai rating kinerja ternormalisasi
$S_i$	: Hasil normalisasi keputusan alternatif ke-i
$X_j$	: Rating alternatif per atribut
$i$	: Alternatif
$j$	: Atribut
$\prod_{j=1}^n X_{ij}$	: Perkalian rating alternatif per atribut dari $j = 1-n$ , dimana $\sum W_j = 1$
$V_i$	: Hasil preferensi alternatif ke-1
$\prod_{j=1}^n X_{ij} * W_j$	: Penjumlahan hasil perkalian rating alternatif per atribut
$S$	: Preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S
$V$	: Preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor V
$X$	: Nilai kriteria
$W$	: Bobot kriteria
$i$	: Alternatif
$j$	: Kriteria
$n$	: Banyaknya kriteria

*Halaman ini sengaja dikosongkan*