



**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PENERIMAAN BEASISWA MENGGUNAKAN METODE  
*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)* PADA SMK YPT  
TEGAL**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Nama : Danish Fadlan Azam

Nim : 22205043

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI TEGAL**

**2026**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Danish Fadlan Azam

NIM : 22205043

Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika

Jenis Karya : Skripsi

Adalah mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika, dengan ini saya menyatakan laporan Skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SMK YPT TEGAL”**

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, Senin 27 Juli 2026



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Harkat Negeri Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Danish Fadlan Azam  
NIM : 22205043  
Jurusan / Program Studi : S1 Teknik Informatika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul: **“Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Pada Smk YPT Tegal”** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Universitas Harkat Negeri Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Harkat Negeri Tegal  
Pada Tanggal : 27 Juli 2026

Yang menyatakan



(Danish Fadlan Azam)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SMK YPT TEGAL” yang disusun oleh Danish Fadlan Azam, NIM 22205043 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan di depan tim penguji Skripsi Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal.

Tegal, 27 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Eko Budihartono, S.T., M.Kom  
NIPY. 12.013.170



Syefudin, S.Kom., M.Pd., M.Kom  
NIPY. 08.025.556

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING* (SAW) PADA SMK YPT TEGAL

Nama : Danish Fadlan Azam

NIM : 22205043

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Jenjang : sarjana

**Dinyatakan LULUS Setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal**

Tegal, 6 Agustus 2026

Tim Penguji :

| Nama                              | Tanda Tangan                                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Aang Alim Murtopo, M.Kom       | 1.  |
| 2. Zaenul Arif, M.Kom             | 2.  |
| 3. Syefudin, S.Kom., M.Pd., M.Kom | 3.  |

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika,  
Universitas Harkat Negeri Tegal

 Universitas  
Harkat Negeri  
S1 Teknik Informatika

Aang Alim Murtopo, M.Kom

NIPY. 08.025.555

## **HALAMAN MOTO**

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(QS. Al-Baqarah: 286)

"Barangsiapa yang menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga."

((HR. Muslim, No. 2699))

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta kemudahan yang diberikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Almarhum Ayah tercinta yang semasa hidupnya telah memberikan kasih sayang, doa, serta pengorbanan yang besar bagi penulis, dan Ibu tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta dukungan tanpa henti selama penulis menempuh pendidikan hingga penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan menempatkan Almarhum di tempat terbaik di sisi-Nya.
2. Pengurus dan seluruh pihak di SMK YPT Kota Tegal yang telah memberikan izin, bantuan, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data yang dibutuhkan.
3. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, serta bantuan selama masa perkuliahan maupun dalam proses penyelesaian skripsi.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam mendukung penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

## ABSTRAK

Proses seleksi penerimaan beasiswa di SMK YPT Tegal masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas, keterlambatan pengolahan data, dan kesalahan perhitungan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan penerimaan beasiswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis *Web* dengan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Kriteria yang digunakan meliputi penghasilan orang tua, nilai rata-rata rapor, jumlah tanggungan orang tua, dan prestasi siswa. Metode SAW diterapkan melalui tahapan pembentukan matriks keputusan, normalisasi nilai berdasarkan kriteria *benefit* dan *cost*, perhitungan nilai preferensi, serta perbandingan calon penerima beasiswa. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat mengelola data siswa, kriteria dan bobot, formulir pendaftaran, verifikasi berkas, perhitungan SAW, hasil seleksi, dan laporan penerima beasiswa. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box* dan perbandingan perhitungan manual dengan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan dan nilai preferensi yang dihasilkan sistem sama dengan perhitungan manual. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu proses seleksi beasiswa menjadi lebih terstruktur, objektif, transparan, dan efisien.

**Kata kunci:** Beasiswa, Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, SAW, Laravel.



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Pada Smk YPT Tegal”.

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Teknik Informatika pada program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan

Pada kesempatan ini tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Sudirman Said, A.k., M.B.A. selaku Rektor Universitas Harkat Negeri Tegal.
2. Bapak Gunawan Adib A., S.Pt., M.Pd. selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Harkat Negeri Tegal.
3. Bapak Rudiyanto, S.E., M.E. selaku Wakil Rektor II Bidang Pengelolaan Sumber Daya Universitas Harkat Negeri Tegal.
4. Bapak Agung Hendarto, S.E., M.A. selaku Wakil Rektor III Bidang Pengembangan Institusi Universitas Harkat Negeri Tegal.
5. Bapak Dr. Irendra Radjawali, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri.
6. Ibu Hepatika Zidny Ilmadina, S.Pd., M.Kom. selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri.
7. Bapak Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal.
8. Bapak Slamet Wiyono, M.Eng. selaku dosen pembimbing I.

9. Bapak Syefudin, S.Kom., M.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing II.
10. Ibu Nasikhah, S.Pd.I. selaku pimpinan Madrasah Diniyah Al-Khaeriyah Desa Dukuhlo.
11. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, motivasi, serta dukungan moral maupun material kepada penulis.
12. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 27 Juli 2026

## DAFTAR ISI

|                                                                                            | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>                                                    | ii      |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI<br/>UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS .....</b> | iii     |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                                                           | iv      |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                             | v       |
| <b>HALAMAN MOTO.....</b>                                                                   | vi      |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                                                           | vii     |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                       | viii    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                 | ix      |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                     | xi      |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                  | xiv     |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                  | xvi     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                               | xviii   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                              | 1       |
| 1.1    Latar Belakang .....                                                                | 1       |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                                                               | 4       |
| 1.3    Batasan Masalah.....                                                                | 4       |
| 1.4    Tujuan dan Manfaat .....                                                            | 5       |
| 1.4.1.    Tujuan Penelitian .....                                                          | 5       |
| 1.4.2.    Manfaat Penelitian .....                                                         | 5       |
| 1.5    Sistematika Penulisan Laporan .....                                                 | 7       |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                        | 10      |
| 2.1    Penelitian Terkait .....                                                            | 10      |
| 2.2    Landasan Teori.....                                                                 | 11      |
| 2.2.1.    Konsep Beasiswa .....                                                            | 11      |
| 2.2.2.    Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....                                     | 12      |
| 2.2.3.    Metode Simple <i>Additive Weighting</i> (SAW).....                               | 13      |
| 2.2.4.    Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i> .....                                       | 15      |
| 2.2.5.    Framework Laravel .....                                                          | 16      |

|                                                   |                                                     |            |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 2.2.6.                                            | Database MySQL .....                                | 16         |
| 2.2.7.                                            | Unified <i>Modeling Language</i> (UML).....         | 17         |
| 2.2.8.                                            | Use Case Diagram.....                               | 17         |
| 2.2.9.                                            | Activity Diagram.....                               | 18         |
| 2.2.10.                                           | Sequence Diagram .....                              | 18         |
| 2.2.11.                                           | Class Diagram .....                                 | 19         |
| 2.2.12.                                           | Pengujian <i>Black Box</i> .....                    | 19         |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>        |                                                     | <b>20</b>  |
| 3.1                                               | Prosedur Penelitian .....                           | 20         |
| 3.2                                               | Metode Pengumpulan Data .....                       | 22         |
| 3.3                                               | Waktu dan Tempat Penelitian .....                   | 24         |
| 3.3.1                                             | Tempat Penelitian.....                              | 24         |
| 3.3.2                                             | Waktu Penelitian .....                              | 24         |
| <b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b> |                                                     | <b>25</b>  |
| 4.1                                               | Analisa Permasalahan .....                          | 25         |
| 4.2                                               | Analisa Kebutuhan Sistem .....                      | 26         |
| 4.2.1                                             | Kebutuhan Fungsional .....                          | 26         |
| 4.2.2                                             | Kebutuhan Non-Fungsional .....                      | 28         |
| 4.3                                               | Perancangan Sistem .....                            | 30         |
| 4.3.1                                             | <i>Use Case Diagram</i> .....                       | 30         |
| 4.3.2                                             | <i>Activity Diagram</i> .....                       | 33         |
| 4.3.3                                             | <i>Sequence Diagram</i> .....                       | 62         |
| 4.3.4                                             | <i>Class Diagram</i> .....                          | 103        |
| 4.4                                               | Perancangan Basis Data .....                        | 107        |
| 4.5                                               | Desain <i>Input/Output</i> .....                    | 109        |
| 4.5.1                                             | <b>Desain <i>Input</i></b> .....                    | 110        |
| 4.5.2                                             | <b>Desain <i>Output</i></b> .....                   | 112        |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>           |                                                     | <b>116</b> |
| 5.1                                               | Implementasi Sistem .....                           | 116        |
| 5.1.1                                             | Implementasi Halaman <i>Login</i> .....             | 117        |
| 5.1.2                                             | Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> .....         | 118        |
| 5.1.3                                             | Implementasi Halaman Kelola Kriteria dan Bobot..... | 119        |

|                                          |                                                      |            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|
| 5.1.4                                    | Implementasi Halaman Kelola Data Siswa.....          | 120        |
| 5.1.5                                    | Implementasi Halaman Perhitungan SAW .....           | 121        |
| 5.1.6                                    | Implementasi Halaman Hasil Akhir dan Finalisasi..... | 122        |
| 5.1.7                                    | Implementasi Halaman Manajemen <i>User</i> .....     | 123        |
| 5.1.8                                    | Implementasi Halaman Informasi Beasiswa.....         | 124        |
| 5.1.9                                    | Implementasi Halaman Formulir Pendaftaran .....      | 125        |
| 5.1.10                                   | Implementasi Halaman Hasil Seleksi.....              | 126        |
| 5.2                                      | Hasil Pengujian .....                                | 127        |
| 5.2.1                                    | Pengujian <i>Blackbox</i> .....                      | 128        |
| 5.2.2                                    | Pengujian Perhitungan Metode SAW .....               | 136        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                                                      | <b>142</b> |
| 6.1                                      | Kesimpulan .....                                     | 142        |
| 6.2                                      | Saran.....                                           | 143        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              |                                                      | <b>145</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     |                                                      | <b>150</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 <i>Penjelasan Usecase</i> .....                                             | 31 |
| Tabel 4.2 <i>Penjelasan Activity Diagram Login</i> .....                              | 34 |
| Tabel 4.3 <i>Penjelasan Activity Diagram Lihat Dashboard</i> .....                    | 36 |
| Tabel 4.4 <i>Penjelasan Activity Diagram Kelola Kriteria dan Bobot</i> .....          | 37 |
| Tabel 4.5 <i>Penjelasan Activity Diagram Kelola Data Siswa</i> .....                  | 39 |
| Tabel 4.6 <i>Penjelasan Activity Diagram Perhitungan SAW</i> .....                    | 42 |
| Tabel 4.7 <i>Penjelasan Activity Diagram Kelola Hasil dan Kuota Penerima</i> .....    | 44 |
| Tabel 4.8 <i>Penjelasan Activity Diagram Manajemen Data User</i> .....                | 46 |
| Tabel 4.9 <i>Penjelasan Activity Diagram Cetak Laporan Beasiswa</i> .....             | 48 |
| Tabel 4.10 <i>Penjelasan Activity Diagram Import Data Siswa</i> .....                 | 50 |
| Tabel 4.11 <i>Penjelasan Activity Diagram Lihat Informasi Beasiswa</i> .....          | 52 |
| Tabel 4.12 <i>Penjelasan Activity Diagram Isi Formulir Pendaftaran</i> .....          | 54 |
| Tabel 4.13 <i>Penjelasan Activity Diagram Upload Berkas</i> .....                     | 56 |
| Tabel 4.14 <i>Penjelasan Activity Diagram Lihat Hasil Seleksi (Siswa)</i> .....       | 58 |
| Tabel 4.15 <i>Penjelasan Activity Diagram Lihat Hasil Seleksi (Kepala Sekolah)</i> .. | 60 |
| Tabel 4.16 <i>Penjelasan Activity Diagram Logout</i> .....                            | 61 |
| Tabel 4.17 <i>Penjelasan Sequence Diagram Login</i> .....                             | 63 |
| Tabel 4.18 <i>Penjelasan Sequence Diagram Lihat Dashboard</i> .....                   | 66 |
| Tabel 4.19 <i>Penjelasan Sequence Diagram Kelola Kriteria dan Bobot</i> .....         | 69 |
| Tabel 4.20 <i>Penjelasan Sequence Diagram Kelola Data Siswa</i> .....                 | 71 |
| Tabel 4.21 <i>Penjelasan Sequence Diagram Perhitungan SAW</i> .....                   | 74 |
| Tabel 4.22 <i>Penjelasan Sequence Diagram Kelola Hasil dan Kuota Penerima</i> .....   | 77 |
| Tabel 4.23 <i>Penjelasan Sequence Diagram Manajemen Data User</i> .....               | 80 |
| Tabel 4.24 <i>Penjelasan Sequence Diagram Cetak Laporan Beasiswa</i> .....            | 83 |
| Tabel 4. 25 <i>Penjelasan Sequence Diagram Import Data Siswa</i> .....                | 85 |
| Tabel 4.26 <i>Penjelasan Sequence Diagram Lihat Informasi Beasiswa</i> .....          | 88 |
| Tabel 4.27 <i>Penjelasan Sequence Diagram Isi Formulir Pendaftaran</i> .....          | 90 |
| Tabel 4.28 <i>Penjelasan Sequence Diagram Upload Berkas</i> .....                     | 94 |
| Tabel 4.29 <i>Penjelasan Sequence Diagram Lihat Hasil Seleksi (Siswa)</i> .....       | 98 |

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.30 Penjelasan Sequence Diagram Lihat Hasil Seleksi (Kepala Sekolah) | 100 |
| Tabel 4.31 Penjelasan Sequence Diagram Logout                               | 103 |
| Tabel 4.32 <i>Users</i>                                                     | 107 |
| Tabel 4.33 Siswa                                                            | 107 |
| Tabel 4.34 Kriteria                                                         | 108 |
| Tabel 4.35 Penilaian                                                        | 108 |
| Tabel 5.1 Pengujian Autentikasi dan Keamanan                                | 129 |
| Tabel 5.2 Pengujian Manajemen User                                          | 130 |
| Tabel 5.3 Pengujian Kelola Kriteria dan Bobot                               | 131 |
| Tabel 5.4 Pengujian Formulir Pendaftaran                                    | 132 |
| Tabel 5.5 Pengujian Verifikasi Pendaftaran                                  | 133 |
| Tabel 5.6 Pengujian Hasil Seleksi dan Pengumuman                            | 134 |
| Tabel 5.7 Pengujian Profil dan Password                                     | 135 |
| Tabel 5.8 Pengujian Laporan Hasil Seleksi                                   | 135 |
| Tabel 5.9 Kriteria Dan Bobot                                                | 137 |
| Tabel 5.10 Nilai Kriteria Prestasi (C4)                                     | 137 |
| Tabel 5.11 Konversi Total Poin Prestasi Menjadi Nilai C4                    | 138 |
| Tabel 5.12 Data Alternatif                                                  | 138 |
| Tabel 5. 13 Normalisasi Manual                                              | 139 |
| Tabel 5.14 Perhitungan Nilai Preferensi                                     | 140 |
| Tabel 5.15 Perbandingan Perhitungan Manual dan Sistem                       | 141 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Diagram Alur Metode SAW .....                                       | 13 |
| <i>Gambar 4.1 Use Case Diagram</i> .....                                       | 30 |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i> .....                                 | 34 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Lihat Dashboard</i> .....                       | 35 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Kelola Kriteria dan Bobot</i> .....             | 37 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Kelola Data Siswa</i> .....                     | 39 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Perhitungan SAW</i> .....                       | 41 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Kelola Hasil dan Kuota Penerima</i> .....       | 43 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Manajemen Data User</i> .....                   | 46 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Cetak Laporan Beasiswa</i> .....                | 48 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Import Data Siswa</i> .....                    | 50 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Lihat Informasi Beasiswa</i> .....             | 52 |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Isi Formulir Pendaftaran</i> .....             | 54 |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Upload Berkas</i> .....                        | 56 |
| Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Lihat Hasil Seleksi (Siswa)</i> .....          | 58 |
| Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Lihat Hasil Seleksi (Kepala Sekolah)</i> ..... | 59 |
| Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Logout</i> .....                               | 61 |
| Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Login Admin dan Kepala Sekolah</i> .....       | 63 |
| Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Lihat Dashboard</i> .....                      | 66 |
| <i>Gambar 4.19 Sequence Diagram Kelola Kriteria dan Bobot</i> .....            | 68 |
| Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Kelola Data Siswa</i> .....                    | 71 |
| Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Perhitungan SAW</i> .....                      | 74 |
| Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Kelola Hasil dan Kuota Penerima</i> .....      | 76 |
| Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Manajemen Data User</i> .....                  | 79 |
| Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Cetak Laporan Beasiswa</i> .....               | 82 |
| Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram Import Data Siswa</i> .....                   | 85 |
| Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram Lihat Informasi Beasiswa</i> .....             | 88 |
| Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Isi Formulir Pendaftaran</i> .....             | 90 |



|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram Upload Berkas</i> .....                        | 93  |
| Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Lihat Hasil Seleksi (Siswa)</i> .....          | 97  |
| Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram Lihat Hasil Seleksi (Kepala Sekolah)</i> ..... | 100 |
| Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram Logout</i> .....                               | 102 |
| Gambar 4.32 <i>Class Diagram SPK Penerimaan Beasiswa</i> .....                 | 104 |
| Gambar 4.33 ERD SPK Penerimaan beasiswa .....                                  | 109 |
| Gambar 4.34 Desain <i>Input</i> Tambah Kriteria.....                           | 111 |
| Gambar 4.35 Desain <i>Input</i> Formulir Pendaftaran .....                     | 112 |
| Gambar 4.36 Desain <i>Output</i> Kelola Kriteria Dan Bobot .....               | 113 |
| Gambar 4.37 Desain <i>Output</i> Kelola Data Siswa.....                        | 114 |
| Gambar 4.38 Desain <i>Output</i> Hasil Akhir dan Finalisasi.....               | 115 |
| Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i> .....                                          | 118 |
| Gambar 5.2 Halaman <i>Dashboard</i> .....                                      | 119 |
| Gambar 5.3 Halaman Kelola Kriteria dan Bobot.....                              | 120 |
| Gambar 5.4 Halaman Kelola Data Siswa.....                                      | 121 |
| Gambar 5.5 Halaman Perhitungan SAW .....                                       | 122 |
| Gambar 5.6 Halaman Hasil Akhir dan Finalisasi .....                            | 123 |
| Gambar 5.7 Implementasi Halaman Manajemen <i>User</i> .....                    | 124 |
| Gambar 5.8 Halaman Informasi Beasiswa.....                                     | 125 |
| Gambar 5.9 Halaman Formulir Pendaftaran .....                                  | 126 |
| Gambar 5.10 Halaman Hasil Seleksi .....                                        | 127 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....                  | 150 |
| Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....                 | 151 |
| Lampiran 3 Surat Ketersediaan Pembimbing 1 .....       | 152 |
| Lampiran 4 Surat Kegiatan Bimbingan Pembimbing 1 ..... | 153 |
| Lampiran 5 Surat Perubahan Judul .....                 | 154 |
| Lampiran 6 Surat Ketersediaan Pembimbing 2 .....       | 155 |
| Lampiran 7 Surat Kegiatan Bimbingan Pembimbing 2 ..... | 156 |