

**PENERAPAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN  
PENGURUS OSIS PADA SMA NEGERI 1 TEMPEL**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Brillia Tiffani**

**16.12.9563**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**PENERAPAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN  
PENGURUS OSIS PADA SMA NEGERI 1 TEMPEL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Brillia Tiffani**

**16.12.9563**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN PENGURUS  
OSIS PADA SMA NEGERI 1 TEMPEL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Brillia Tiffani**

**16.12.9563**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 06 Juni 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302256**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN PENGURUS OSIS  
SMA NEGERI 1 TEMPEL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Brillia Tiffani**

**16.12.9563**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 6 Oktober 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302256**

**Dina Maulina M.Kom**

**NIK. 19030250**

**Arif Dwi Laksito M.Kom**

**NIK. 190302150**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 6 Juni 2020

**KETUA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Juni 2020

Meterai  
Rp. 6.000

Brillia Tiffani

NIM. 16.12.9563

## **MOTTO**

*”Menjadi orang baik itu sangat mudah, cukup diam maka akan terlihat baik.  
Yang sulit adalah menjadi orang yang berguna bagi sesama”  
(Penulis)*

*”Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka  
merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”  
(An Najm : 39)*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Saya sangat berterima kasih kepada orang-orang yang sangat berperan dalam penyusunan skripsi saya . Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang saya sayangi dan yang selalu memberi dukungan serta harapan yang baik dalam segala kegiatan.
2. Ketiga adikku yang selalu mau mengalah dalam hal apapun untuk kepentingan skripsi.
3. Ibu Sumarni Adi, M.Kom, M, Cs selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Teman-temanku yang selalu memberi semangat dan saran, dan motivasi, khususnya Andae, Nabila, Mala, dan Danny.
5. Ilham Ramadhan yang selalu memberi semangat dan banyak membantu dalam penyelesaian skripsi.
6. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungannya.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian dengan judul “Penerapan Metode TOPSIS untuk Penentuan Pengurus OSIS pada SMA Negeri 1 Tempel” telah selesai dilakukan.

Dalam penyusunannya, skripsi yang dibuat merupakan salah satu dari syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta dan menjadi sebuah bukti bahwa mahasiswa telah mampu menyelesaikan perkuliahan pada jenjang program Strata 1 dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Sumarni Adi, M.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membimbing peneliti didalam pembuatan skripsi.
4. Teman-teman seperjuangan dalam pengerjaan skripsi yang saling menyemangati.

Penulis menyadari, skripsi ini banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga keberadaan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita, khususnya tentang sistem informasi penjualan.

Yogyakarta, 19 Juni 2020

Penulis



## INTISARI

Proses penyeleksian untuk mendapatkan calon pengurus yang berkualitas pada OSIS SMA Negeri 1 Tempel bukan hal yang mudah. Diperlukan penyeleksian dalam pemilihan calon pengurus yang mampu membawa keberhasilan kegiatan kesiswaan. Terdapat kriteria dalam melakukan seleksi calon pengurus OSIS sehingga mampu membawa keberhasilan dalam kegiatan kesiswaan. Seleksi merupakan tahapan untuk memutuskan peserta pantas atau tidak menjabat di lembaga organisasi tersebut. Keputusan yang diambil diharapkan lebih objektif agar kualitas yang diperoleh sesuai dengan harapan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan.

Penilaian dan pendaftaran yang masih dilakukan dengan teknik manual dirasa kurang efektif dan kurang efisiennya terhadap waktu. Perhitungan yang manual juga menyebabkan tingkat ketepatan dalam perhitungan sangat rendah.

Untuk membantu pengurus OSIS SMA Negeri 1 Tempel dalam proses seleksi calon pengurus maka diperlukan sistem pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS (Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution). Proses penilaian calon pengurus OSIS dilakukan dengan mencari bobot dan nilai setiap kriteria yang telah ditentukan. Kemudian akan melakukan proses penilaian sehingga mendapatkan hasil akhir berupa peringkat nilai berdasarkan jumlah kuota yang dibutuhkan. Dengan menggunakan metode tersebut maka akan memudahkan pengurus dalam menentukan calon pengurus sehingga dapat mempersingkat waktu.

## ABSTRACT

*The selection process to get qualified management candidates at OSIS SMA Negeri 1 Tempel is not an easy task. Selection is needed to the candidates for management who are able to bring the success of student activities. There are criteria in selecting student council so that they can bring success in student activities. Selection is a stage to determine the participants who are entitled or not approved in the organization's institution. Decisions made are expected to be more objective to be obtained in accordance with expectations so that no party is harmed.*

*Assessment and registration which is still done by manual techniques are considered to be less effective and less time efficient. Manual calculation also causes the accuracy in counting is very low.*

*To help the student council board of SMA Negeri 1 Tempel in the process of selecting candidate management, a decision support system is needed using the TOPSIS method (Techniques for Others Preferences by Similarity with Ideal Solutions). The process of assessing candidates for student council management is done by finding the weight and value of each specified criteria. Then the assessment process will be carried out so as to produce the final results based on the required quota value. By using this method, it will be easier for management to determine candidates for management so as to shorten the time.*

## DAFTAR ISI

|  |    |
|--|----|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                              | I  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                           | V  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                            | IX |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                       | 1  |
| 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....                      | 1  |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH .....                            | 3  |
| 1.3 BATASAN MASALAH .....                            | 3  |
| 1.4 TUJUAN PENELITIAN .....                          | 4  |
| 1.5 MANFAAT PENELITIAN.....                          | 4  |
| 1.6 METODE PENELITIAN .....                          | 5  |
| 1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....                   | 5  |
| 1.6.2 Metode Analisis .....                          | 5  |
| 1.6.3 Metode Perancangan .....                       | 7  |
| 1.6.4 Metode Pengembangan .....                      | 8  |
| 1.6.5 Metode Pengujian.....                          | 9  |
| 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....                      | 9  |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....                   | 11 |
| 2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....                            | 11 |
| 2.2 KONSEP SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN .....          | 15 |
| 2.2.1 Definisi Pendukung keputusan.....              | 15 |
| 2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan .....        | 16 |
| 2.2.3 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan .....       | 16 |
| 2.2.4 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan ..... | 17 |
| 2.3 METODE TOPSIS .....                              | 17 |
| 2.3.1 Pengertian Topsis .....                        | 17 |
| 2.3.2 Tahapan Perhitungan.....                       | 18 |
| 2.4 KONSEP BASIS DATA .....                          | 20 |
| 2.4.1 Definisi Basis Data.....                       | 20 |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.4.2   | Tujuan Basis Data .....                      | 20        |
| 2.4.3   | Entity Relationship Diagram (ERD) .....      | 21        |
| 2.5   | KONSEP ANALISIS SISTEM .....                 | 22        |
| 2.5.1   | Definisi Analisis Sistem .....               | 22        |
| 2.5.2   | Analisis PIECES .....                        | 22        |
| 2.5.3   | Analisis Kebutuhan .....                     | 23        |
| 2.5.4   | Analisis Kelayakan .....                     | 24        |
| 2.6   | METODE PENGEMBANGAN SISTEM .....             | 25        |
| 2.7   | KONSEP PEMODELAN SISTEM .....                | 26        |
| 2.7.1   | UML .....                                    | 26        |
| 2.7.1.1                                       | Use Case Diagram .....                       | 27        |
| 2.7.1.2                                       | Activity Diagram .....                       | 29        |
| 2.7.1.3                                       | Sequence Diagram .....                       | 31        |
| 2.7.1.4                                       | Class Diagram .....                          | 32        |
| 2.8   | BAHASA PEMROGRAMAN PHP .....                 | 34        |
| 2.9   | BAHASA MYSQL .....                           | 34        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b> |  | <b>36</b> |
| 3.1   | TINJAUAN UMUM .....                          | 36        |
| 3.1.1   | Deskripsi OSIS SMA Negeri 1 Tempel .....     | 36        |
| 3.1.2   | Visi dan Misi OSIS SMA Negeri 1 Tempel ..... | 36        |
| 3.1.3   | Seksi bidang OSIS SMA Negeri 1 Tempel .....  | 39        |
| 3.2   | ANALISIS MASALAH .....                       | 43        |
| 3.2.1   | Identifikasi Masalah .....                   | 43        |
| 3.2.2   | Analisis PIECES .....                        | 44        |
| 3.3   | ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....              | 48        |
| 3.3.1   | Analisis Kebutuhan Fungsional .....          | 48        |
| 3.3.2   | Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....      | 49        |
| 3.4   | ANALISIS KELAYAKAN SISTEM .....              | 50        |
| 3.4.1   | Analisis Kelayakan Teknis .....              | 50        |
| 3.4.2   | Analisis Kelayakan Operasional .....         | 50        |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| 3.4.3         | Analisis Kelayakan Hukum .....                                     | 50         |
| 3.5           | PERHITUNGAN MANUAL METODE TOPSIS.....                              | 51         |
| 3.5.1         | Data Kriteria.....   | 51         |
| 3.5.2         | Perhitungan Manual .....   | 52         |
| 3.5.2.1       | Penilaian Alternatif .....   | 52         |
| 3.5.2.2       | Matriks Ternormalisasi .....                                       | 53         |
| 3.5.2.3       | Matriks Ternormalisasi Terbobot.....                               | 54         |
| 3.5.2.4       | Menentukan Solusi Ideal Positif (A+) dan Solusi Ideal Negatif (A-) | 55         |
| 3.5.2.5       | Jarak Solusi Ideal Positif (A+) dan Negatif (A-) .....             | 55         |
| 3.5.2.6       | Nilai Preferensi.....  | 57         |
| 3.6           | PERANCANGAN SISTEM.....  | 59         |
| 3.6.1         | UML (Unified Modeling Language).....                               | 59         |
| 3.6.1.1       | Use Case Diagram.....  | 59         |
| 3.6.1.2       | Activity Diagram.....  | 60         |
| 3.6.1.3       | Sequence Diagram .....   | 69         |
| 3.6.2         | Relasi Tabel.....  | 92         |
| 3.6.3         | Struktur Tabel.....  | 94         |
| 3.6.4         | Rancangan Antarmuka .....  | 99         |
| <b>BAB IV</b> | <b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>                           | <b>120</b> |
| 4.1           | IMPLEMENTASI DATABASE.....   | 120        |
| 4.1.1         | Pembuatan Database .....   | 120        |
| 4.1.2         | Pembuatan Tabel.....   | 120        |
| 4.1.3         | Relasi Antar Tabel.....  | 124        |
| 4.1.4         | Koneksi PHP dengan Database.....                                   | 124        |
| 4.2           | IMPLEMENTASI PROGRAM .....   | 125        |
| 4.2.1.1       | Proses Login.....  | 125        |
| 4.2.1.2       | Proses TOPSIS .....  | 128        |
| 4.4           | PENGUJIAN SISTEM (TESTING) .....                                   | 149        |
| 4.4.1         | Hasil Perbandingan Perhitungan Metode Topsis .....                 | 149        |
| <b>BAB V</b>  | <b>PENUTUP .....</b>   | <b>151</b> |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 5.1 KESIMPULAN.....         | 151        |
| 5.2 SARAN.....              | 151        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>152</b> |



## DAFTAR GAMBAR

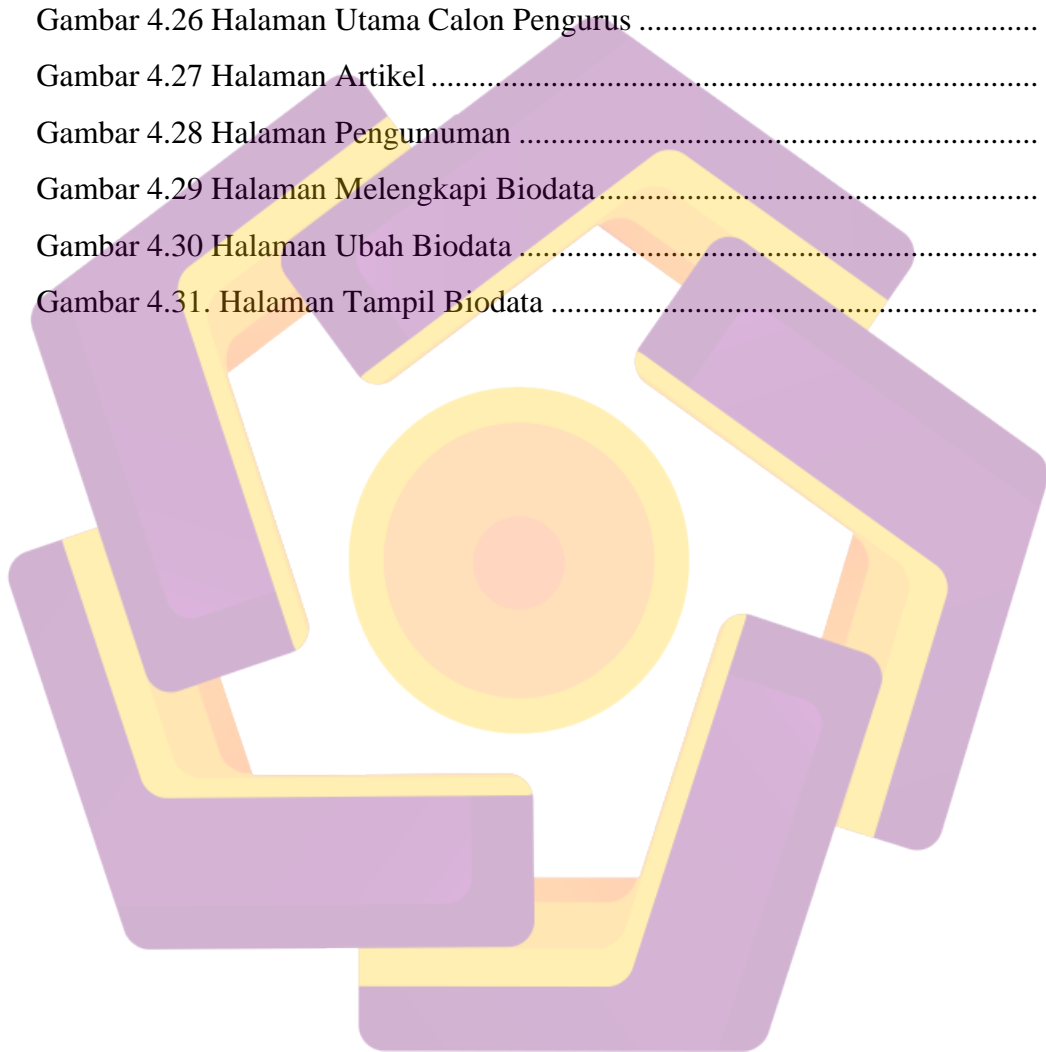
|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi Osis Sma Negeri 1 Tempel .....     | 36 |
| Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem .....                          | 59 |
| Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Login.....                     | 60 |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Biodata .....        | 61 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Kriteria .....       | 62 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Periode.....         | 63 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Calon Pengurus ..... | 64 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Perhitungan Topsis .....       | 65 |
| Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Pengumuman.....      | 66 |
| Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Artikel .....       | 67 |
| Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Melengkapi Biodata.....       | 68 |
| Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran .....             | 68 |
| Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Logout.....                   | 69 |
| Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....              | 70 |
| Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Login Calon Pengurus .....    | 71 |
| Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Biodata .....            | 71 |
| Gambar 3.17 Tambah/Ubah Diterima.....                             | 72 |
| Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Kriteria.....     | 73 |
| Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kriteria.....          | 74 |
| Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Kriteria .....           | 74 |
| Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Kriteria.....           | 75 |
| Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Periode.....           | 76 |
| Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Periode.....           | 76 |
| Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Periode .....            | 77 |
| Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Periode.....            | 78 |
| Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Calon Pengurus .....   | 78 |
| Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Detail Calon Pengurus .....   | 79 |
| Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian .....               | 80 |
| Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Pengumuman.....        | 81 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengumuman .....                | 81  |
| Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pengumuman.....                   | 82  |
| Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pengumuman .....                 | 83  |
| Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Detail Pengumuman.....                 | 83  |
| Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Artikel .....                   | 84  |
| Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Artikel.....                    | 85  |
| Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Artikel .....                     | 85  |
| Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Artikel.....                     | 86  |
| Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Detail Artikel .....                   | 87  |
| Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran .....                      | 87  |
| Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Melengkapi Biodata.....                | 88  |
| Gambar 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Artikel Calon Pengurus.....     | 89  |
| Gambar 3.42 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Pengumuman Calon Pengurus ..... | 89  |
| Gambar 3.43 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Pengaturan Calon Pengurus ..... | 90  |
| Gambar 3.44 <i>Sequence Diagram</i> Logout Admin.....                      | 91  |
| Gambar 3.51 <i>Sequence Diagram</i> Logout Calon Pengurus .....            | 91  |
| 3.6.3 Rancangan Erd ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....           | 91  |
| Gambar 3.52 Entity Relationship Diagram.....                               | 92  |
| Gambar 3.53 Relasi Tabel.....  | 93  |
| Gambar 3.54 Rancangan Antarmuka Halaman Login .....                        | 100 |
| Gambar 3.55 Rancangan Antarmuka Halaman Pendaftaran.....                   | 101 |
| Gambar 3.56 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Pengunjung.....              | 102 |
| Gambar 3.57 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Calon Pengurus.....          | 103 |
| Gambar 3.58 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin .....                  | 104 |
| Gambar 3.59 Rancangan Antarmuka Halaman Tampil Periode.....                | 104 |
| Gambar 3.60 Rancangan Antarmuka Halaman Tampil Kriteria.....               | 105 |
| Gambar 3.61 Rancangan Antarmuka Halaman Tampil Calon Pengurus.....         | 106 |
| Gambar 3.62 Rancangan Antar Muka Halaman Perhitungan .....                 | 107 |
| Gambar 3.63 Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Penilaian .....              | 108 |
| Gambar 3.64 Rancangan Antar Muka Halaman Tambah Dan Ubah Periode.....      | 109 |



|   |     |
|---|-----|
| Gambar 3.65 Rancangan Antar Muka Halaman Tambah Dan Ubah Kriteria ....    | 110 |
| Gambar 3.16 Rancangan Antar Muka Halaman Tambah Dan Ubah Artikel .....    | 111 |
| Gambar 3.67 Rancangan Antar Muka Halaman Tambah Dan Ubah Pengumuman ..... | 112 |
| Gambar 3.68 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Data Calon Pengurus .....  | 113 |
| Gambar 3.69 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Artikel.....               | 114 |
| Gambar 3.70 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pengumuman .....           | 115 |
| Gambar 3.71 Rancangan Antarmuka Halaman Melengkapi Biodata .....          | 116 |
| Gambar 3.73 Rancangan Antarmuka Halaman Artikel Calon Pengurus .....      | 118 |
| Gambar 3.74 Rancangan Antarmuka Halaman Pengumuman Calon Pengurus .       | 119 |
| Gambar 4.1 Pembuatan <i>Database</i> Osis.....                            | 120 |
| Gambar 4.3 Struktur Tabel Admin.....                                      | 121 |
| Gambar 4.4 Struktur Tabel Calon Pengurus .....                            | 121 |
| Gambar 4.5 Struktur Tabel Diterima .....                                  | 122 |
| Gambar 4.6 Struktur Tabel Calon Pengurus .....                            | 122 |
| Gambar 4.7 Struktur Tabel Kriteria .....                                  | 122 |
| Gambar 4.8 Struktur Tabel Pengumuman.....                                 | 123 |
| Gambar 4.9 Struktur Tabel Artikel .....                                   | 123 |
| Gambar 4.10 Struktur Tabel Penilaian.....                                 | 124 |
| Gambar 4.11 Relasi Antar Tabel.....                                       | 124 |
| Gambar 4.12 Koneksi Database .....  | 125 |
| Tabel 4.3 Controller Penilaian .....                                      | 128 |
| 4.2.2 Tampilan Antarmuka .....  | 136 |
| Gambar 4.13. Halaman Login.....   | 136 |
| Gambar 4.14 Halaman Pendaftaran .....                                     | 137 |
| Gambar 4.15 Halaman Utama Admin.....                                      | 137 |
| Gambar 4.16 Halaman Tampil Kriteria .....                                 | 138 |
| Gambar 4.17 Halaman Tambah Kriteria.....                                  | 139 |
| Gambar 4.18 Halaman Ubah Kriteria .....                                   | 139 |
| Gambar 4.19 Halaman Tampil Calon Pengurus (Alternatif) .....              | 140 |
| Gambar 4.20 Halaman Detail Calon Pengurus (Alternatif) .....              | 141 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4.21 Halaman Penilaian .....            | 141 |
| Gambar 4.22 Halaman Hasil Penilaian 1 .....    | 143 |
| Gambar 4.23 Halaman Hasil Penilaian 2 .....    | 143 |
| Gambar 4.24 Halaman Hasil Penilaian 3 .....    | 143 |
| Gambar 4.25 Halaman Utama Pengunjung.....      | 144 |
| Gambar 4.26 Halaman Utama Calon Pengurus ..... | 145 |
| Gambar 4.27 Halaman Artikel .....              | 146 |
| Gambar 4.28 Halaman Pengumuman .....           | 146 |
| Gambar 4.29 Halaman Melengkapi Biodata.....    | 147 |
| Gambar 4.30 Halaman Ubah Biodata .....         | 148 |
| Gambar 4.31. Halaman Tampil Biodata .....      | 149 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| tabel 2.1 Perbandingan Penelitian .....           | 13 |
| Tabel 2.2 Entity Relationship Diagram (Erd) ..... | 21 |
| Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....    | 27 |
| Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....    | 30 |
| Tabel 2.3 <i>Squence Diagram</i> .....            | 32 |
| Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....       | 33 |
| Tabel 3.1 Identifikasi Masalah .....              | 43 |
| Tabel 3.2 Analisis Kinerja .....                  | 44 |
| Tabel 3.3 Analisis Informasi .....                | 45 |
| Tabel 3.4 Analisis Ekonomi .....                  | 45 |
| Tabel 3.5 Analisis Keamanan .....                 | 46 |
| Tabel 3.6 Analisis Efisiensi .....                | 47 |
| Tabel 3.7 Analisis Layanan .....                  | 47 |
| Tabel 3.8 Kriteria .....                          | 51 |
| Tabel 3.9 Nilai Kriteria .....                    | 52 |
| Tabel 3.10 Tabel Bobot Kriteria .....             | 52 |
| Tabel 3.11 Data Nilai Calon Pengurus .....        | 53 |
| Tabel 3.12 Matriks Ternormalisasi .....           | 54 |
| Tabel 3.13 Tabel Ternormalisasi Terbobot .....    | 54 |
| Tabel 3.15 Jarak Solusi Ideal Positif (S+) .....  | 56 |
| Tabel 3.16 Jarak Solusi Ideal Negatif (S-) .....  | 57 |
| Tabel 3.17 Tabel Nilai Preferensi .....           | 58 |
| Tabel 3.18 Tabel Ranking .....                    | 58 |
| Tabel 3.19 Tabel Admin .....                      | 94 |
| Tabel 3.21 Tabel Calon Pengurus .....             | 95 |
| Tabel 3.22 Tabel Artikel .....                    | 96 |
| Tabel 3.23 Tabel Artikel .....                    | 96 |
| Tabel 3.24 Tabel Kriteria .....                   | 97 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Tabel 3.25 Tabel Pengumuman..... | 98  |
| Tabel 3.26 Tabel Penilaian.....  | 99  |
| Tabel 3.25 Tabel Periode .....   | 99  |
| 4.2.1 Listing Program.....       | 125 |
| Tabel 4.1 Controller Login.....  | 126 |
| Tabel 4.2 Model Login.....       | 127 |
| Tabel 4.4 Model Penilaian .....  | 131 |

