

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN DAN SELEKSI
MASUK ANGGOTA BARU DI ORGANISASI MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO
IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)
(STUDI KASUS : ORGANISASI GENERASI MUDA NIAS)**

SKRIPSI



NIM. 150818003

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN INFORMASI
UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA
MEDAN
2019**

SKRIPSI
SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN DAN SELEKSI
MASUK ANGGOTA BARU DI ORGANISASI MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO*
***IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)**
(STUDI KASUS : ORGANISASI GENERASI MUDA NIAS)

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Fakultas Sains, Teknologi dan Informasi

Universitas Sari Mutiara Indonesia



DISUSUN OLEH :

FAJAR KURNIAWAN ZEGA

NIM. 150818003

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN INFORMASI
UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA

MEDAN

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN DAN SELEKSI
MASUK ANGGOTA BARU DI ORGANISASI MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO
IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)
(STUDI KASUS : ORGANISASI GENERASI MUDA NIAS)**

*Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Program Pendidikan
Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains, Teknologi dan Informasi*

Universitas Sari Mutiara Indonesia

OLEH :

FAJAR KURNIAWAN ZEGA

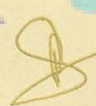
NIM. 150818003

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Pada Tanggal :

Medan, 24 Agustus 2019

Pembimbing

Pembimbing II



(Riah Ukur Ginting, S.Si., M.Cs)

(Parminder Kaur, Bsc-it, MCA)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains, Teknologi dan Infomasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia



(Burhanuddin Damanik, S.Kom, M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN DAN SELEKSI
MASUK ANGGOTA BARU DI ORGANISASI MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO
IDEAL SOLUTION (TOPSIS)*
(STUDI KASUS : ORGANISASI GENERASI MUDA NIAS)**

Telah Diuji dan Dipertahankan Didepan Penguji Skripsi

Pada Tanggal, 24 Agustus 2019

Tim Penguji :

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Riah Ukur Ginting, S.Si, M.Cs ()
(Pembimbing I)

Anggota : Parminder Kaur, Bsc-it, MCA ()
(Pembimbing II)

Burhanuddin Damanik, S.Kom, M.Kom ()
(Penguji I)

Diketahui,

Dekan,

Ketua,

Fakultas Sains, Teknologi dan
Informasi Universitas Sari Mutiara
Indonesia

Program Studi Sistem Informasi



(Dini M. Hutagalung, M.sc. IT)



(Burhanuddin Damanik, S.Kom, M.Kom)

PERNYATAAN

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN DAN SELEKSI
MASUK ANGGOTA BARU DI ORGANISASI MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO
IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)
(STUDI KASUS : ORGANISASI GENERASI MUDA NIAS)**

SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Institusi Pendidikan 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.

Medan, 24 Agustus 2019

Penulis,

Fajar Kurniawan Zega

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. IDENTITAS DIRI

Nama : Fajar Kurniawan Zega
Tempat/Tgl Lahir : Hiligeo, 28 Maret 1996
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Padang Bulan, Medan.
Agama : Kristen Protestan
Status : Mahasiswa
Anak Ke- : 2 dari 5 Bersaudara
Pekerjaan : Mahasiswa
Kewarganegaraan : Indonesia
No. Telp : 0823-6093-6028
E-Mail : fajazee128@gmail.com
Nama Ayah : Otomosi Zega
Nama Ibu : Yasiria Zega
Pekerjaan : Petani
Alamat Orang Tua : Nias

2. RIWAYAT PENDIDIKAN

- 1) Sekolah Dasar : SD NEGRI 077277 Tetelesi Afia
- 2) Sekolah Menengah Pertama : SMP Bunga Mawar Gunungsotoli
- 3) Sekolah Menengah Kejuruan : SMK PEMBDA NIAS
- 4) Universitas : Program Sarjana Prodi Sistem Informasi
Fakultas Sains, Teknologi dan Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul **Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan dan Seleksi Anggota Baru di Organisasi Generasi Muda Nias**. Adapun tujuan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi Strata-1 (S1) di Universitas Sari Mutiara Indonesia.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dorongan, dukungan dan bantuan dari semua pihak, maka penyusunan skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Parlindungan Purba, S.H.,MM., selaku Ketua Yayasan Sari Mutiara Medan.
2. Ibu Dr. Ivan Elisabeth Purba, M.Kes, Selaku Rektor Universitas Sari Mutiara Indonesia.
3. Ibu Dini M. Hutagalung, M.sc.,IT Selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Informasi.
4. Bapak Burhanuddin Damanik, S.Kom, M.Kom, Selaku ketua program studi Universitas Sari Mutiara Indonesia.
5. Bapak Swono Sibagariang, S.Kom, M.Kom, dan Ibu Riah Ukur Ginting, S.Si., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan dukungan dan masukan kepada penulis untuk penyelesaian skripsi ini.

6. Ibu Parminder Kaur, Bsc-it, MCA selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan staf Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Sains, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah membantu dan memberikan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Badan Pusat Harian beserta jajarannya dan seluruh anggota Generasi Muda nias yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepada Orangtua dan Saudara-saudaraku yang telah berjuang dan banyak memberikan dukungan baik moral dan finansial serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman rumah Bahagia 41 yang terus mendorong dan menyemangati penulis dalam penyusunan skripsi ini serta teman teman se-angkatan yang juga berperan aktif dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu peneliti dengan besar hati menerima saran dan kritik yang membangun demi kebaikan ilmu pengetahuan.

Medan, 24 Agustus 2019
Penulis,

Fajar Kurniawan Zega
NIM : 150818003



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang Masalah	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.1.1 Defenisi Sistem.....	7
2.1.2 Defenisi Data dan Informasi.....	10
2.1.2.1 Defenisi Data	10
2.1.2.2 Defenisi Informasi.....	11
2.1.3 Defenisi Sistem Informasi	11
2.1.4 Karakteristik Sistem.....	12
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.1 Subsistem Dalam Sistem Pendukung Keputusan	16
2.2.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	17
2.2.3 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan.....	17

2.2.4 Pembahasan Metode TOPSIS.....	18
2.2.5 Deskripsi Teknik Pemodelan TOPSIS.....	20
2.3 Basis Data.....	22
2.3.1 Kamus Data	24
2.3.2 Normalisasi.....	26
2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	27
2.3.4 Mysql Database.....	28
2.3.5 XAMPP	29
2.3.6 Microsoft Visual Basic 2010.net.....	30
2.4 Desain Sistem.....	30
2.4.1 Desain Halaman <i>Home</i>	31
2.4.2 Desain Login.....	31
2.4.3 Desain Halaman Organisasi	32
2.4.4 Desain Hubungi Kami.....	32
2.4.5 Desain Pendaftaran	33
2.4.6 Desain Seleksi.....	35
2.5 Rancangan <i>Database</i>	36
2.6 Alat Bantu Analisa Perancangan.....	38
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	38
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	38
2.6.3 <i>Class Diagram</i>	38
2.6.4 <i>Flowchart Diagram</i>	39
2.7 Metode Pengembangan Sistem	39
2.7.1 SDLC.....	40

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data.....	44
3.1.1 Studi Kasus	44
3.1.2 Observasi	45
3.1.3 Wawancara	46
3.1.4 Analisis Permasalahan.....	46

3.2 Metode Pengembangan Sistem	47
3.2.1 Perencanaan	48
3.2.2 Analisis Sistem	48
3.2.3 Desain Sistem	49
3.2.4 Implementasi Sistem	49
3.2.5 Pengujian	49
3.3 Perancangan Sistem	50
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	50
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	51
3.3.3 <i>Flowchart</i>	52
3.3.4 Kriteria	53
3.3.5 Penerapan Metode Topsis	55
3.4 Kerangka Berpikir	64
3.5 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	66
4.1.1 Tinjauan Organisasi	66
4.1.1.1 Sejarah Organisasi GEMA NIAS	66
4.1.1.2 Visi dan Misi GEMA NIAS	67
4.1.1.3 Struktur Organisasi GEMA NIAS	68
4.2 Hasil dan Pembahasan	69
4.3 Implementasi Sistem	79
4.3.1 Perangkat Lunak (<i>Hardware</i>)	79
4.3.2 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	80
4.3.3 Pengujian Sistem	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Login.....	36
Tabel 2.2 Formulir Pendaftaran.....	36
Tabel 2.3 Riwayat Pendidikan.....	37
Tabel 2.4 Pendataan Bakal Calon.....	37
Tabel 3.1 Bobot Nilai Kriteria.....	53
Tabel 3.2 Data Bakal Calon	55
Tabel 3.3 Penilaian Kriteria.....	55
Tabel 3.4 Bobot Preferensi.....	56
Tabel 3.5 Data Matriks Normalisasi.....	58
Tabel 3.6 Matriks Normalisasi Berbobot.....	60
Tabel 3.7 Jarak Alternatif Ideal Positif	61
Tabel 3.8 Jarak Alternatif Ideal Negatif.....	62
Tabel 3.9 Kedekatan Setial Alternatif	63
Tabel 3.10 Perangkingan Setiap Alternatif.....	63
Tabel 3.11 Jadwal Kegiatan	65



DAFTAR GAMBAR

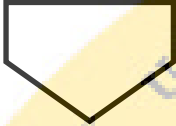

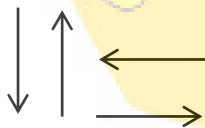
Gambar 2.1 Halaman Home	31
Gambar 2.2 Halaman Login	32
Gambar 2.3 Pengalaman Organisasi	32
Gambar 2.4 Desain Hubungi Kami	33
Gambar 2.5 Halaman Pendaftaran	34
Gambar 2.6 Riwayat Pendidikan	34
Gambar 2.7 Desain Seleksi	35
Gambar 2.8 Tahapan Dalam SDLC	43
Gambar 3.1 <i>Use case diagram</i>	50
Gambar 3.2 <i>Activity diagram</i>	51
Gambar 3.3 <i>Flowchart diagram</i>	52
Gambar 3.4 Kerangka berpikir	64
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	68
Gambar 4.2 Halaman Utama	69
Gambar 4.3 Halaman Tentang Organisasi	70
Gambar 4.4 Halaman Login	71
Gambar 4.5 Halaman Contac Person	71
Gambar 4.6 Halaman Desain Pendaftaran	72
Gambar 4.7 Halaman Desain Pendidikan	73
Gambar 4.8 Halaman Desain Pendataan	73
Gambar 4.9 Desain Pertanyaan	74
Gambar 4.10 Desain Kriteria	75
Gambar 4.11 Desain Data Organisasi	76
Gambar 4.12 Laporan Data Organisasi	77
Gambar 4.13 Laporan Data Pendaftar	77
Gambar 4.14 Desain Metode Topsis	78

DAFTAR SIMBOL



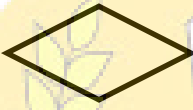



A. Simbol *Flowchart*



Dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses didalamnya program dibagi menjadi tiga kelompok :

1. *Flow Direction Symbols*, dipakai untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lainnya.


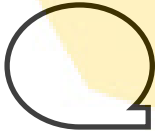

Symbol	Keterangan
	<i>Symbol Off-line Connector</i> (Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain)
	<i>Symbol Connector</i> (Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang sama)
	<i>Symbol Communication Link</i> (Simbol transmisi untuk informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya)





2. *Processing symbol*, menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam satu prosedur.

Symbol	Keterangan
	<p><i>Symbol Process</i> (Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh computer)</p>
	<p><i>Symbol Manual Operation</i> (Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer)</p>
	<p><i>Symbol Decision</i> (Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi)</p>
	<p><i>Symbol Predefined Process</i> (Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage)</p>
	<p><i>Symbol Terminal</i> (Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program)</p>
	<p><i>Symbol Off-line Storage</i> (Simbol yang menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan)</p>





	<p>Symbol Manual Input (Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard)</p>
	<p>Symbol Keying Operation (Simbol operasi dengan menggunakan mesin yang mempunyai keyboard)</p>

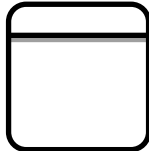
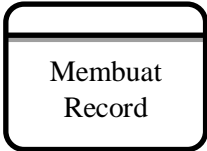


3. **Input-output symbol**, menyatakan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output.

Symbol	Keterangan
	<p>Symbol input-output (simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dalam jenis peralatannya)</p>
	<p>Symbol magneting-tape unit (simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal pita magnetic atau <i>output</i> disimpan ke pita magnetic)</p>
	<p>Symbol puched card (simbol yang menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu)</p>






	<p>Symbol disk and on-line storage (simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i>)</p>
	<p>Symbol display (simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, <i>plotter</i>, printer, dan sebagainya)</p>
	<p>Symbol Document (simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas)</p>
	<p>Symbol transmittal tape (simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari mesin jumlah/hitung)</p>


B. Simbol Data Flow Diagram (DFD)

Simbol	Arti	Contoh
	Entitas	
	Aliran Data	<p>Informasi Karyawan Baru</p> 


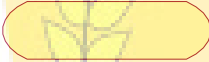





	Proses	
	Penyimpanan Data	


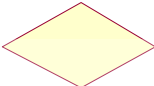
C. Use Case Diagram

Gambar	Nama	Fungsi
	<i>Package</i>	Menambahkan paket baru dalam diagram
	<i>Actor</i>	Menambah aktor dalam diagram
	<i>Use case</i>	Menambahkan <i>use case</i> pada diagram
	<i>Unidirectional association</i>	Menggambarkan relasi antara actor dengan <i>use case</i>
	<i>Dependencies of Instantiates</i>	Menggambarkan kebergantungan (<i>dependencies</i>) antar item dalam diagram

	<p style="text-align: center;"><i>Generalization</i></p>	<p>Menggambarkan relasi lanjut antar <i>use case</i> atau menggambarkan struktur pewarisan antar actor</p>
---	--	--

D. Activity Diagram

Gambar	Nama	Fungsi
	<p style="text-align: center;"><i>State</i></p>	<p>Menambahkan <i>state</i> untuk suatu objek</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Activity</i></p>	<p>Menambahkan aktivitas baru pada Diagram</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Start state</i></p>	<p>Memperlihatkan dimana aliran kerja berawal</p>
	<p style="text-align: center;"><i>End state</i></p>	<p>Memperlihatkan dimana aliran kerja berakhir</p>
	<p style="text-align: center;"><i>State transition</i></p>	<p>Menambah transisi dari suatu aktivitas ke aktivitas yang lainnya</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Transition to self</i></p>	<p>Menambah transisi rekursif</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Horizontal synchronization</i></p>	<p>Menambahkan sinkronisasi <i>horizontal</i> pada diagram</p>

	<p><i>Vertical synchronizations</i></p>	<p>Menambahkan sinkronisasi <i>vertical</i> pada diagram</p>
	<p><i>Decisions points</i></p>	<p>Menambahkan titik keputusan pada aliran kerja</p>

