

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE *PROMETHEE* PADA SMAN 1 TEGALOMBO
KABUPATEN PACITAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**WINDI EKA TRIATMA
18533039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2023**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE *PROMETHEE* PADA SMAN 1 TEGALOMBO
KABUPATEN PACITAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**WINDI EKA TRIATMA
18533039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Windi Eka Triatma
NIM : 18533039
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan
Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode
Promethee Pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten
Pacitan

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 10 Februari 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,



(Andy Triyanto Pujo Raharjo, S.T., M.Kom)
NIK. 19710521 201101 13

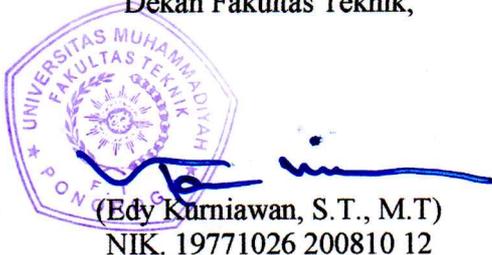
Dosen Pembimbing II,



(Yovi Litanianda, S.Pd, M.Kom)
NIK. 19810221 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Windi Eka Triatma
NIM : 18533039
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE *PROMETHEE* PADA SMAN 1 TEGALOMBO KABUPATEN PACITAN” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur – unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 6 Februari 2023

Mahasiswa,



Windi Eka Triatma
NIM. 18533039

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Windi Eka Triatma
NIM : 18533039
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode *Promethee* Pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji Tugas Akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 6 Pebruari 2023

Dosen Penguji

Dosen Penguji I


(Suganti, S.Si., M.Kom)
NIK. 19780505 201101 13

Dosen Penguji II


(Mohammad Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom)
NIK. 19800225 201309 13

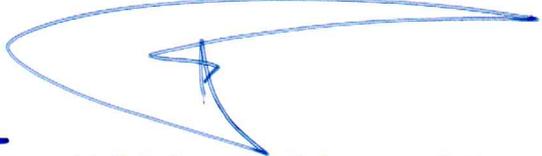
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika


(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 201309 13

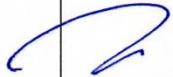
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : WINDI EKA TRIATMA
 NIM : 18533039
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan
 Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode
 Promethee Pada SMAN 1 Tegalombo Kab. Paitan.
 Dosen Pembimbing I : Bapak ANDY TRIZANTO PUJO RAHARDI, ST., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	2/2022 3	Pengajuan Judul Proposal Skripsi		
2	25/2022 3	Pengajuan Proposal Skripsi BAB I		
3	26/2022 3	Melakukan bimbingan online terkait koreksi proposal skripsi BAB I & menambahkan BA bimbingan		
4	28/2022 3	Pengajuan Revisi Proposal Bab I		

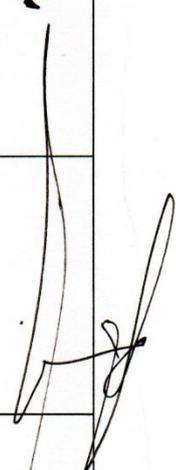
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	06/2022 /4	Bimbingan Online terkait konversi Proposal BAB1, Melanjutkan pendian BAB 2		
6	07/2022 /4	Pengajuan Revisi Kedua Proposal Skripsi BAB1		
7	08/2022 /4	Pengajuan dan Bimbingan Proposal Skripsi BAB2		
8	10/2022 /4	Pengajuan dan Bimbingan Revisi Proposal Bab 2		
9	12/2022 /4	Pengajuan & Bimb. Revisi Kedua Prop. Skripsi BAB 2 & pengajuan BAB3		
10	13/2022 /09	Pengajuan & Bimb Revisi Ketiga Proposal Skripsi BAB 2 & Revisi Pertama BAB 3		

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	14/4/2022	Pengajuan Pemb. Revisi kedua Proposal BAB 3		
12	15/4/2022	Bimb Revisi Keleja Proposal Skripsi BAB 3 melalui Zoom Meeting		
13	17/4/2022	Pengajuan Lengkap Proposal Skripsi BAB 1 & BAB 2 Acc Sampai	Acc Sampai!	
14	18/01/2023	Pengajuan BAB 4 & BAB 5, Revisi Abstrak		
15	20/1/2023	Pengajuan Skripsi Lengkap.	Acc Oke!	
16				

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : WINDI EKA TRIATMA
 NIM : 18533039
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan
 Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode
 Promethee Pada SMAN 1 Tegallombo Kab. Pacitan
 Dosen Pembimbing II : Bapak ZOWI LITAMANDA, S.Pd., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	18/11	Latar belakang Rumusan masalah	Urutan pendahuluan / alur * Deskripsi konsep promethee dan majarods 3 permasalahan yg ada. * definisikan ulang pertanyaan penelitian hindari kata "bgn membangun"	
2		Bab II Rumusan Rumus metode perancangan sistem	Urutan subbab : guru berprestasi. 2.2 penjelasan Rumus hal 15 teori ttg ini tdk dibutuhkan	
3		Bab III konsep penelitian Desain S4ext metode pengujian	Pindahkan konsep pemilihan guru berprestasi yg L: hal 24 ke bab III gambarlah DFD UO, ERD, dan ubah perjelas penggunaan Confusion matrix	
4		Penetapan variabel Daftar pustaka	. Beri referensi. penentuan bobot tambah defd ttg Confusion matrix	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	27/4 2022	Bimbingan BAB I sd BAB III	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mempertaharui Konsep Proposal & kerangka. ➢ Lebih singkat dan padat menyesuaikan dgn konsep, tdk harus halaman banyak. 	
6	27/4 2022	Desain penelitian & penulisan proposal	sdh terach & ALC Sempro	
7	1/2/2023	caratan	perbaiki penulisan	
8	2/2/2023	metode/ tahap penelitian	tahap penelitian sudah selesai. Ok. dgn tujuan mendapat data untuk kesimpulan	
9	2/2023		ALC Arding dan Carotan !!	
10				

MOTTO

"... dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir."

(Q.S. Yusuf ayat 87)

"Bukan kecerdasan yang membawa sukses, tapi juga hasrat untuk sukses, komitmen untuk bekerja keras, dan keberanian untuk percaya akan dirimu sendiri."

Jamie Winship

"Jangan engkau malu dengan kegagalanmu, belajarlh darinya dan mulai bangkit lagi."

Windi Eka Triatma



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE
PROMETHEE PADA SMAN 1 TEGALOMBO KABUPATEN PACITAN**

Windi Eka Triatma, Andy Triyanto Pujo Raharjo, Yovi Litanianda
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
e-mail : ekatriatma@gmail.com

ABSTRAK

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui beberapa program peningkatan mutu, diantaranya pada aspek kurikulum, sarana/prasarana serta memiliki jumlah guru yang berkualitas. Melalui sistem penilaian guru berprestasi diharapkan para guru termotivasi sehingga memiliki ketersediaan guru berkualitas dalam pengembangan diri dan kompetensinya. *Survey* yang diambil dari SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan, diketahui bahwa proses penilaian guru berprestasi masih dilaksanakan menggunakan cara manual berdasarkan subyektifitas, hal ini memungkinkan guru berprestasi yang dipilih tidak sesuai dengan standart yang diharapkan dan tidak mendapatkan hasil kandidat terbaik. Dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan diharapkan memberikan hasil yang terbaik dan mempermudah proses seleksi pemilihan guru berprestasi oleh Kepala Sekolah. Data pemilihan guru berprestasi yang digunakan adalah daftar penilaian pelaksanaan pekerjaan yang berisi nilai orientasi pelayanan, inisiatif kerja, komitmen, kerjasama dan ide baru. Metode yang ingin digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam mengambil keputusan pada pemilihan guru berprestasi ini yaitu metode *Promethee*. Hasil dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *Promethee* memiliki keunggulan dalam proses pengambilan keputusan yaitu berupa keluaran dalam bentuk perankingan yang valid.

Kata kunci : sistem pendukung keputusan, *Promethee*, guru berprestasi.

ABSTRACT

State Senior High School (SMAN) 1 Tegalombo Pacitan Regency in improving the quality of education through several quality improvement programs, including in the aspects of curriculum, facilities/ infrastructure and having a number of qualified teachers. Through the outstanding teacher assessment system, it is expected that teachers will be motivated to have the availability of quality teachers in developing themselves and their competencies. Survey taken from SMAN 1 Tegalombo Pacitan Regency, it is known that the process of evaluating outstanding teachers is still carried out using manual methods based on subjectivity, this allows outstanding teachers who are selected not in accordance with the expected standards and do not get the best candidate results. Using a Decision Support System is expected to provide the best results and simplify the selection process for selecting outstanding teachers by the Principal. The outstanding teacher selection data used is a list of job performance assessments that contain values of service orientation, work initiative, commitment, cooperation and new ideas. The method that wants to be used to overcome the problems in making decisions on the selection of outstanding teachers is the Promethee method. The results of previous research show that the Promethee method has advantages in the decision-making process in the form of output in the form of valid rankings.

Keywords: *decision support system, Promethee, outstanding teacher.*

KATA PENGANTAR

Subhanallah walhamdulillah senantiasa penulis memanjatkan do'a kehadirat Allah SWT atas karunia rahmat, nikmat sehat jasmani rohani dan hidayahNya, sehingga skripsi dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode *Promethee* Pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan" ini untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Istri dan anak-anakku yang telah memberi *support* serta doa kepada penulis sehingga dalam menyusun skripsi bisa terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak Andy Triyanto Pujo Raharjo, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang penuh kesabaran dalam membimbing serta memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Yovi Litanianda, S.Pd, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang penuh kesabaran dalam membimbing serta memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Sutrisno, MM selaku Kepala SMAN 1 Tegalombo yang telah memberikan ijin serta data yang diperlukan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Serta teman – teman mahasiswa angkatan tahun 2018 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo atas arahan, petunjuk dan informasi dalam menyusun skripsi ini.

Segala bentuk masukan, kritik serta saran yang kiranya membangun dan dapat meningkatkan kesempurnaan dari penelitian ini. Besar harapan dari penulis hasil terkait penelitian skripsi ini bisa disempurnakan dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Ponorogo, 25 Maret 2022

Penulis

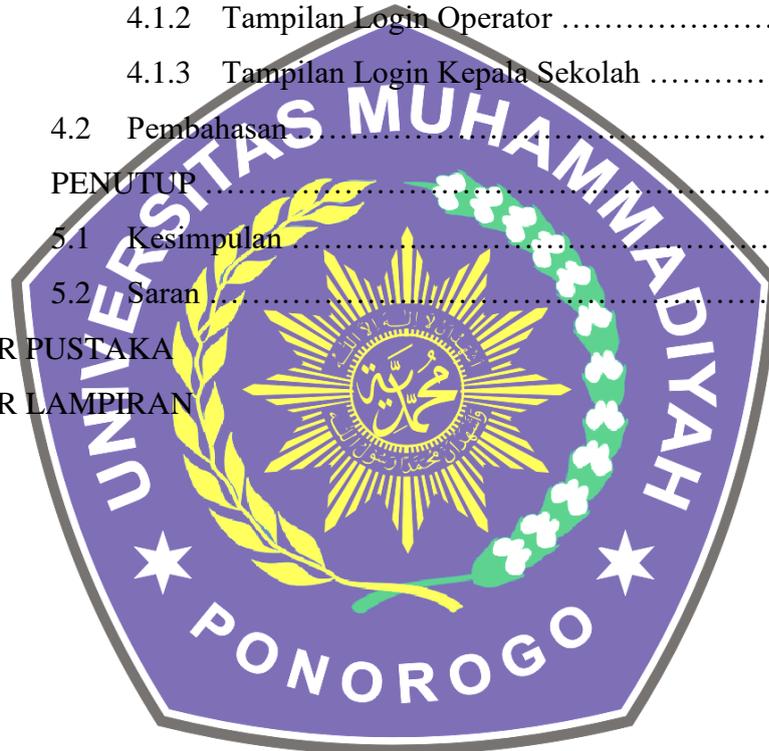


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
BERITA ACARA BIMBNGAN SKRIPSI	v
MOTTO	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Referensi Penelitian	5
2.2 Pemilihan Guru Berprestasi	10
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	11
2.4 Metode Promethee	14
2.4.1 Pengertian Metode Promethee	14
2.4.2 Langkah – Langkah Promethee	15
2.5 Software	18
2.5.1 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	18
2.5.2 <i>Javascript</i>	18
2.5.3 <i>MySQL</i>	19

	2.5.4	<i>Notepad++</i>	19
	2.5.5	<i>XAMPP</i>	20
2.6		SMA Negeri 1 Tegalombo	20
	2.6.1	Profil Sekolah	22
	2.6.2	Data GTK SMA Negeri 1 Tegalombo	22
BAB III		METODE PENELITIAN	24
	3.1	Lokasi Penelitian	24
	3.2	Tahapan Penelitian	24
	3.3	Jenis dan Sumber Data	26
	3.4	Metode Pengumpulan Data	26
	3.5	Metode Sistem	27
	3.5.1	Flowchart	27
	3.5.2	Flowchart Proses Perhitungan Promethee	28
	3.5.3	Analisis Kebutuhan Sistem	29
	3.5.4	Konsep Sistem	30
	3.5.5	Analisis Konsep Sistem	31
	3.5.6	Relasi Tabel	37
	3.6	Penetapan Variabel	38
	3.7	Penerapan Metode Promethee	39
	3.7.1	Menentukan Kriteria	39
	3.7.2	Menentukan Beberapa Alternatif	40
	3.7.3	Menentukan Nilai Preferensi	42
	3.7.4	Penentuan Nilai Diskonversi	43
	3.7.5	Penentuan Indikator Preferensi Multi Kriteria	45
	3.7.6	Penentuan <i>Leaving Flow</i> , <i>Entering Flow</i> dan <i>Net Flow</i>	45
	3.7.7	Pengurutan Hasil Dari Perangkingan	47
	3.8	Perancangan Sistem <i>Interface</i>	47
	3.8.1	Perancangan <i>Form Login</i>	48
	3.8.2	Perancangan <i>Form Input</i> Bobot Kriteria Penilaian... ..	48
	3.8.3	Perancangan <i>Form Input</i> Periode Penilaian	49

	3.8.4	Perancangan <i>Form Input</i> Jabatan Guru	50
	3.8.5	Perancangan <i>Form Input</i> Data Guru	50
	3.8.6	Perancangan <i>Form Input</i> Penilaian	51
	3.8.7	Perancangan <i>Form</i> Perangkingan	52
	3.9	Metode Pengujian Sistem	52
BAB IV		HASIL DAN PEMBAHASAN	53
	4.1	Hasil	53
	4.1.1	Tampilan Login Administrator	53
	4.1.2	Tampilan Login Operator	58
	4.1.3	Tampilan Login Kepala Sekolah	61
	4.2	Pembahasan	62
BAB V		PENUTUP	68
	5.1	Kesimpulan	68
	5.2	Saran	69
		DAFTAR PUSTAKA	
		DAFTAR LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Referensi Penelitian	5
Tabel 3.1	Tabel Guru	35
Tabel 3.2	Tabel Jabatan	35
Tabel 3.3	Tabel Kriteria	36
Tabel 3.4	Tabel Pengguna	36
Tabel 3.5	Tabel Penilaian	36
Tabel 3.6	Tabel Periode.....	37
Tabel 3.7	Tabel Kriteria, Sub Kriteria dan Bobot Kriteria Penilaian Guru	38
Tabel 3.8	Tabel Kriteria Penilaian	40
Tabel 3.9	Tabel Nilai Kinerja Guru	40
Tabel 3.10	Tabel Data Alternatif Berdasarkan Bobot Kriteria	41
Tabel 3.11	Tabel Penentuan Nilai Preferensi	42
Tabel 3.12	Tabel Penentuan Nilai Diskonversi	43
Tabel 3.13	Tabel Penentuan Indikator Preferensi Multi Kriteria	45
Tabel 3.14	Tabel Penentuan <i>Leaving Flow</i> , <i>Entering Flow</i> dan <i>Net Flow</i>	46
Tabel 3.15	Tabel Perangkingan Guru Berprestasi	47
Tabel 4.1	Tabel Nilai Awal Guru	63
Tabel 4.2	Nilai Terbobot	63
Tabel 4.3	Nilai Preferensi	64
Tabel 4.4	Nilai Diskonversi	65
Tabel 4.5	Indikator Preferensi Multi Kriteria	66
Tabel 4.6	Hasil Penilaian	67
Tabel 4.7	Hasil Perangkingan.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Konseptual SPK	13
Gambar 3.1	Tahapan Penelitian	24
Gambar 3.2	Flowchart Sistem Baru	27
Gambar 3.3	Flowchart Proses Perhitungan Promethee	28
Gambar 3.4	Diagram Konteks	31
Gambar 3.5	DFD Level 0	33
Gambar 3.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	34
Gambar 3.7	Relasi Tabel	37
Gambar 3.8	<i>Form Login</i>	48
Gambar 3.9	<i>Form Input</i> Kriteria Penilaian	49
Gambar 3.10	<i>Form Input</i> Periode Penilaian	49
Gambar 3.11	<i>Form Input</i> Jabatan Guru	50
Gambar 3.12	<i>Form Input</i> Data Guru	51
Gambar 3.13	<i>Form</i> Penilaian	51
Gambar 3.14	<i>Form</i> Perangkingan	52
Gambar 4.1	Tampilan <i>Form Home Administrator</i>	54
Gambar 4.2	Tampilan <i>Form</i> Data Guru	55
Gambar 4.3	Tampilan <i>Form</i> Penilaian	55
Gambar 4.4	Tampilan <i>Form</i> Penghitungan <i>Promethee</i>	56
Gambar 4.5	Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Kriteria	57
Gambar 4.6	Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Periode	57
Gambar 4.7	Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Jabatan	58
Gambar 4.8	Tampilan <i>Form</i> Pengguna	58
Gambar 4.9	Tampilan <i>Form Home Operator</i>	59
Gambar 4.10	Tampilan <i>Form</i> Data Guru	59
Gambar 4.11	Tampilan <i>Form</i> Penilaian	60
Gambar 4.12	Tampilan <i>Form</i> Penghitungan <i>Promethee</i>	60
Gambar 4.13	Tampilan <i>Form Home Kepala Sekolah</i>	61
Gambar 4.14	Tampilan <i>Form</i> Hasil Penghitungan	62