

**PENERAPAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING*) PADA PENYELEKSIAN KARYAWAN DI  
SEKOLAH KASIH BAPTIST**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

**PENERAPAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING*) PADA PENYELEKSIAN KARYAWAN DI  
SEKOLAH KASIH BAPTIST**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 2022500066

Nama : Michael Oktavianus Pratama

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi

Judul Skripsi : PENERAPAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) PADA PENYELEKSIAN KARYAWAN DI SEKOLAH KASIH BAPTIST

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 30 Juli 2024



Michael Oktavianus Pratama

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) PADA  
PENYELEKSIAN KARYAWAN DI SEKOLAH KASIH BAPTIST**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Michael Oktavianus Pratama**

**2022500066**

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji

Pada Tanggal 23 Juli 2024

Anggota Pengaji

Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 0211108306

Kaprodi Sistem Informasi

Supareti, M.Kom  
NIDN. 0219059501

Dosen Pembimbing

Fitriyani, M.Kom  
NIDN. 0220028501

Ketua Pengaji

Hilyah Magdalena, M.Kom  
NIDN. 0214107701

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 30 Juli 2024

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**

Ellyah Helimud, MKom  
NIDN. 0204027901

## KATA PENGANTAR

Dengan rasa terima kasih yang mendalam, peneliti ucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya, sehingga peneliti berhasil menyelesaikan Laporan Skripsi di Sekolah Kasih Baptist, Pangkalpinang. Penyelesaian laporan skripsi ini merupakan salah satu pencapaian, kewajiban dalam memenuhi persyaratan kelulusan program studi Strata Satu (S1) di Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Peneliti menyadari bahwa laporan skripsi ini masih ada ruang untuk perbaikan. Oleh karena itu, masukan dan saran akan selalu dipertimbangkan.

Meskipun ada keterbatasan, peneliti menyadari juga bahwa laporan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung peneliti baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, M.M., M.B.A., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi.
8. Ibu Fitriyani, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
9. Ibu Santi Maria, S.Tp., selaku Kepala Sekolah TK Kasih Baptist, Pangkalpinang

10. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan laporan Skripsi ini.

Semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan menyertai kita selalu, Amin.

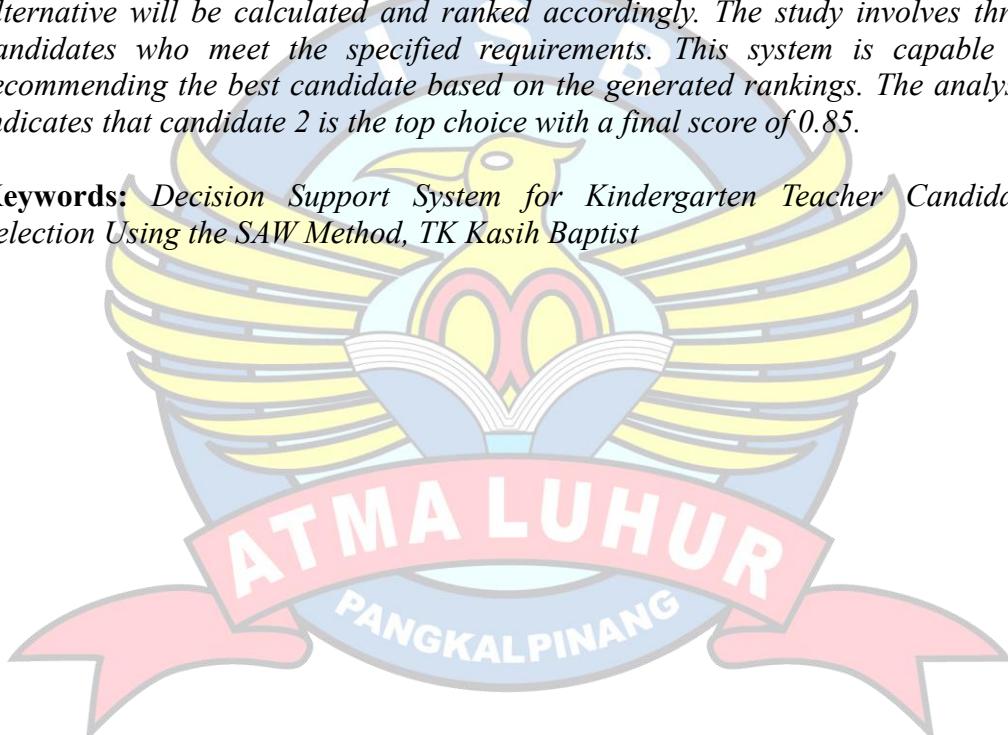
Pangkalpinang, Juli 2024



## ABSTRACT

*In this research, the researcher assists with the existing issue at Kasih Baptist School, where the process of selecting new kindergarten teachers is still done traditionally through tests, causing difficulty for the school principal in choosing the best new kindergarten teachers. To address the problem at Kasih Baptist School, the researcher utilizes the Simple Additive Weighting (SAW) method to design a system for selecting new kindergarten teacher candidates. The SAW method is used to handle multi-criteria problems by assigning values to each criterion and alternative. The criteria include interview tests, academic tests, and microteaching tests, with the following weightings: interview test 30%, academic test 35%, microteaching test 35%. Subsequently, the assessment standards for each alternative will be calculated and ranked accordingly. The study involves three candidates who meet the specified requirements. This system is capable of recommending the best candidate based on the generated rankings. The analysis indicates that candidate 2 is the top choice with a final score of 0.85.*

**Keywords:** Decision Support System for Kindergarten Teacher Candidate Selection Using the SAW Method, TK Kasih Baptist



## ABSTRAK

Pada penelitian kali ini peneliti membantu permasalahan yang ada di Sekolah Kasih Baptist yaitu proses pemilihan calon karyawan guru TK baru masih dilakukan dengan cara tradisional, masih dengan melakukan tes, dan kepala sekolah kesulitan dalam memilih calon guru baru tk yang terbaik. Dari permasalahan yang ada di TK Kasih Baptist peneliti menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk merancang sistem pemilihan calon karyawan guru TK baru. Metode SAW merupakan metode yang memiliki kegunaan untuk mengatasi dalam hal multi kriteria dengan memberikan nilai di setiap kriteria dan alternatif, adapun kriterianya dengan melakukan tes wawancara, tes akademik, dan tes *microteaching*, dengan bobot setiap alternatif, tes wawancara 30%, tes akademik 35%, tes *microteaching* 35% baru setelah itu standar penilaian untuk setiap alternatif akan dihitung kemudian disusun berdasarkan sistem rangking. Penelitian ini melibatkan tiga kandidat yang memenuhi persyaratan yang ditentukan. Sistem ini mampu merekomendasikan kandidat terbaik berdasarkan peringkat yang dihasilkan. Analisis menunjukkan bahwa kandidat 2 merupakan pilihan paling unggul dalam skor akhir 0,85.

**Kata kunci:** *Sistem pengambilan keputusan, pemilihan calon karyawan guru TK, metode SAW, TK Kasih Baptist.*

## DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN .....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Sistem Pengambilan Keputusan .....	4
2.2 Definisi Dan Pentingnya Pengambilan Keputusan.....	4
2.3 Sejarah Tentang Studi Pengambilan Keputusan.....	6
2.4 Definisi Penelitian Kuantitatif .....	7
2.7 Penerapan Metode SAW .....	9
2.8 Karyawan.....	10
2.9 <i>Entity-Relationship Diagram</i> .....	10
2.10 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	11
2.11 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	11
2.12 Class Diagram .....	11
2.13 Spesialisasi dan Generalisasi .....	12

2.14 Tinjauan Pustaka .....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Model Sistem Pengambilan Keputusan.....	15
3.2 Metodologi Penelitian Dalam Pengembangan Sistem .....	16
3.3 <i>Tools</i> .....	16
3.4 Tahapan Penelitian .....	17
BAB IV PEMBAHASAN.....	18
4.1 Tinjauan Umum.....	18
4.1.1 Sejarah Organisasi .....	18
4.1.2 Visi Dan Misi.....	19
4.1.3 Struktur Organisasi .....	20
4.1.4 Tugas dan Tanggung Jawab.....	20
4.1.5 Analisa Sistem Berjalan.....	21
4.1.6 Proses Bisnis Penerimaan Karyawan.....	21
4.1.7 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	21
4.2 Analisa Dokumen Sistem Berjalan.....	23
4.2.1 Analisa Dokumen Keluaran.....	23
4.2.2 Analisa Dokumen Masukan.....	24
4.3 Identifikasi Kebutuhan .....	25
4.3.1 Identifikasi Kebutuhan Calon Karyawan Baru .....	25
4.3.2 Identifikasi Kebutuhan Admin .....	26
4.4 <i>Use Case</i> Sistem Usulan.....	29
4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	31
4.5.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Calon Karyawan Baru .....	31
4.5.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Admin .....	33
4.6 Metode SAW .....	37
4.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	43
4.8 Transformasi.....	44
4.9 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	45
4.10 Tabel .....	46
4.10.1 Pelamar .....	46

4.10.2 Notifikasi .....	46
4.10.3 Tes.....	46
4.10.4 Nilai .....	46
4.10.5 Bobot.....	47
4.10.6 Kriteria.....	47
4.10.7 Konversi.....	47
4.11 Spesifikasi Basis data.....	47
4.11.1 Pelamar .....	47
4.11.2 Notifikasi .....	48
4.11.3 Tes.....	48
4.11.4 Nilai .....	48
4.11.5 Bobot.....	48
4.11.6 Kriteria.....	49
4.11.7 Konversi.....	49
4.12 Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem.....	49
4.13 <i>Class Diagram</i> .....	60
BAB V PENUTUP.....	61
5.1 KESIMPULAN .....	61
5.2 SARAN .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Formula 1 .....	9
Gambar 2.2 Formula 2 .....	9
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	17
Gambar 4.1 Sekolah Kasih Baptist Pangkalpinang.....	18
Gambar 4.2 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Penerimaan Karyawan .....	22
Gambar 4.4 Use Case Admin .....	29
Gambar 4.5 Use Case Pelamar .....	30
Gambar 4.6 Normalisasi Bobot Kriteria .....	40
Gambar 4.7 Perangkingan.....	41
Gambar 4.8 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	43
Gambar 4.9 Transformasi.....	44
Gambar 4.10 LRS (Logical Record Structure) .....	45
Gambar 4.11 Rancangan antarmuka beranda Admin .....	50
Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka login Admin .....	50
Gambar 4.13 Rancangan antarmuka home Admin .....	51
Gambar 4.14 Rancangan antarmuka input data pelamar Admin.....	51
Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka Data Pelamar Admin.....	52
Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Master Penilaian Admin .....	52
Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka Konversi Admin.....	53
Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Kriteria Admin .....	53
Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Analisa Admin .....	54
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Input Data Penilaian Admin.....	54
Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Hasil Admin .....	55
Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Cetak Pengumuman Admin .....	55
Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Cetak Penerimaan Admin .....	56
Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Akun Admin.....	56
Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka logout Admin .....	57
Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka Beranda Pelamar .....	57

Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka Daftar Pelamar .....	58
Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka Login Pelamar.....	58
Gambar 4.29 Rancangan Antarmuka Input Data Pelamar .....	59
Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka Pengumuman Pelamar .....	59
Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Logout Pelamar.....	60
Gambar 4.32 Class Diagram .....	60



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Daftar Akun.....	31
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Login .....	31
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Entry Data pekerjaan.....	32
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case pengumuman.....	32
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Logout .....	33
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Login .....	33
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Entry Data pekerjaan.....	34
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Entry Konversi .....	34
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Entry Kriteria .....	35
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Entry Analisa.....	35
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Entry Penilaian Tes.....	35
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Entry Hasil .....	36
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Pengumuman Lihat .....	36
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Entry Penggunaan Sistem .....	36
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Logout .....	37
Tabel 4.16 Kriteria .....	38
Tabel 4.17 Nilai Wawancara .....	38
Tabel 4.18 Nilai Tes Akademik .....	39
Tabel 4.19 Nilai Micro Teaching .....	39
Tabel 4.20 Nilai Pelamar .....	39
Tabel 4.21 Nilai Normalisasi.....	41
Tabel 4.22 Tabel Pelamar .....	46
Tabel 4.23 Tabel Notifikasi .....	46
Tabel 4.24 Tabel Tes .....	46
Tabel 4.25 Tabel Nilai .....	46
Tabel 4.26 Tabel Bobot .....	47
Tabel 4.27 Tabel Kriteria.....	47
Tabel 4.28 Tabel Konversi .....	47
Tabel 4.29 Spesifikasi Basis Data Pelamar .....	48

Tabel 4.30 Spesifikasi Basis Data Notifikasi .....	48
Tabel 4.31 Spesifikasi Basis Data Tes.....	48
Tabel 4.32 Spesifikasi Basis Data Nilai .....	48
Tabel 4.33 Spesifikasi Basis Data Bobot .....	49
Tabel 4.34 Spesifikasi Basis Data Kriteria.....	49
Tabel 4.35 Spesifikasi Baris Data Konversi.....	49



## DAFTAR SIMBOL

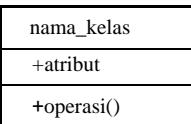
### 1. Simbol *Activity Diagram*

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		<i>Activity</i>	Menyatakan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Control Flow</i>	Menunjukkan Urutan Eksekusi.
3.		<i>Object Flow</i>	Menunjukkan aliran objek dari sebuah action atau activity ke action.
4.		<i>Start Point</i>	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali.
5.		<i>End Point</i>	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri.
6.		<i>Join/Penggabungan</i>	Menyatakan untuk menggabungkan kembali activity atau action yang parallel.
7.		<i>Fork</i>	Menyatakan untuk memecah behavior menjadi activity atau action yang parallel.
8.		<i>Decision</i>	Menunjukkan penggambaran suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.

## 2. Simbol Use Case Diagram

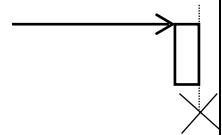
NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan Use Case.
2.		<i>Depedency</i>	Menyatakan hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri
3.		<i>Generalization</i>	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan Use Case
4.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu Use Case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari Use Case lainnya
5.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu Use Case merupakan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
6.		<i>Association</i>	Menyatakan abstraksi dari penghubung antara aktor dengan Use Case
7.		<i>Use case</i>	Menyatakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor
8.		<i>Collaboration</i>	Menunjukkan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya.
9.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

### 3. Simbol Class Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Kelas	Kelas pada struktur sistem
2.		Antarmuka/interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasiobjek
3.		Asosiasi/association	Relasi antar kelas denganmakna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya jugadisertai dengan <i>multiplicity</i>
4.		Asosiasi berarah/directed association	Relasi antar kelas denganmakna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya jugadisertai dengan <i>multiplicity</i>
5.		Generalisasi	Relasi antar kelas denganmakna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.		Kebergantungan/dependency	Relasi antar kelas dengan kebergantungan antar kelas
7.		Agregasi/aggregation	Relasi antar kelas denganmakna semua bagian (whole-part)

#### 4. Simbol Sequence Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang
2.		Garis hidup/lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek
3.	<u>Nama objek : namakelas</u>	Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi
4.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
5.	<u>&lt;&lt;create&gt;&gt;</u>	Pesan tipe <i>create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
6.	1 : nama_metode	Pesan tipe <i>call</i>	menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
7.	1 : masukan ----->	Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor

8.	1 : keluaran	Pesan tipe <i>return</i>	Menunjukkan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya.
9.		Pesan tipe <i>destroy</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

### 5. Simbol Entity Relationship Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1		Entitas	Menunjukkan suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
2		Relasi	Menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
3		Atribut	Berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
4		Garis	Menunjukkan penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Pemberitahuan Diterima .....	66
Lampiran A-2 Pemberitahuan Tes Lanjutan.....	67
Lampiran A-3 Pemberitahuan Lowongan Pekerjaan .....	68
Lampiran B-1 Ijazah Pelamar .....	70
Lampiran B-2 CV Pelamar.....	71
Lampiran C-1 Rancangan Laporan Pengumuman .....	73
Lampiran C-2 Rancangan Laporan Penerimaan .....	73
Lampiran D-1 Data Kriteria .....	75
Lampiran D-2 Data Pelamar .....	75
Lampiran D-3 Data Konversi.....	76
Lampiran D-4 Data Nilai .....	76
Lampiran D-5 Data Bobot.....	77
Lampiran E-1 Hasil Wawancara .....	81
Lampiran F-1 Penerapan di Excel.....	83
Lampiran G-1 SURAT PENGANTAR RISET .....	85
Lampiran H-1 SURAT BALASAN .....	87
Lampiran I-1 Kartu Bimbingan.....	89
Lampiran J-1 Surat Keterangan Plagiasi.....	91
Lampiran K-1 Biodata Penulis.....	93