

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PEKERJAAAN BIDANG IT MENGGUNAKAN METODE SAW (Simple
Additive Weighting) PADA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Jefry Hanafi

11.12.5408

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PEKERJAAN BIDANG IT MENGGUNAKAN METODE SAW (Simple
Additive Weighting) PADA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Jefry Hanafi

11.12.5408

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PEKERJAAAN BIDANG IT MENGGUNAKAN METODE SAW (Simple
Additive Weighting) PADA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

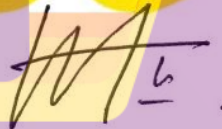
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Jefry Hanafi

11.12.5401

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PEKERJAAN BIDANG IT MENGGUNAKAN METODE SAW (Simple
Additive Weighting) PADA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Jefry Hanafi

11.12.5408

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112**

**Sudarmawan, MT
NIK. 190302035**

**Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Maret 2015

KETUA STMIK 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 atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Februari 2015

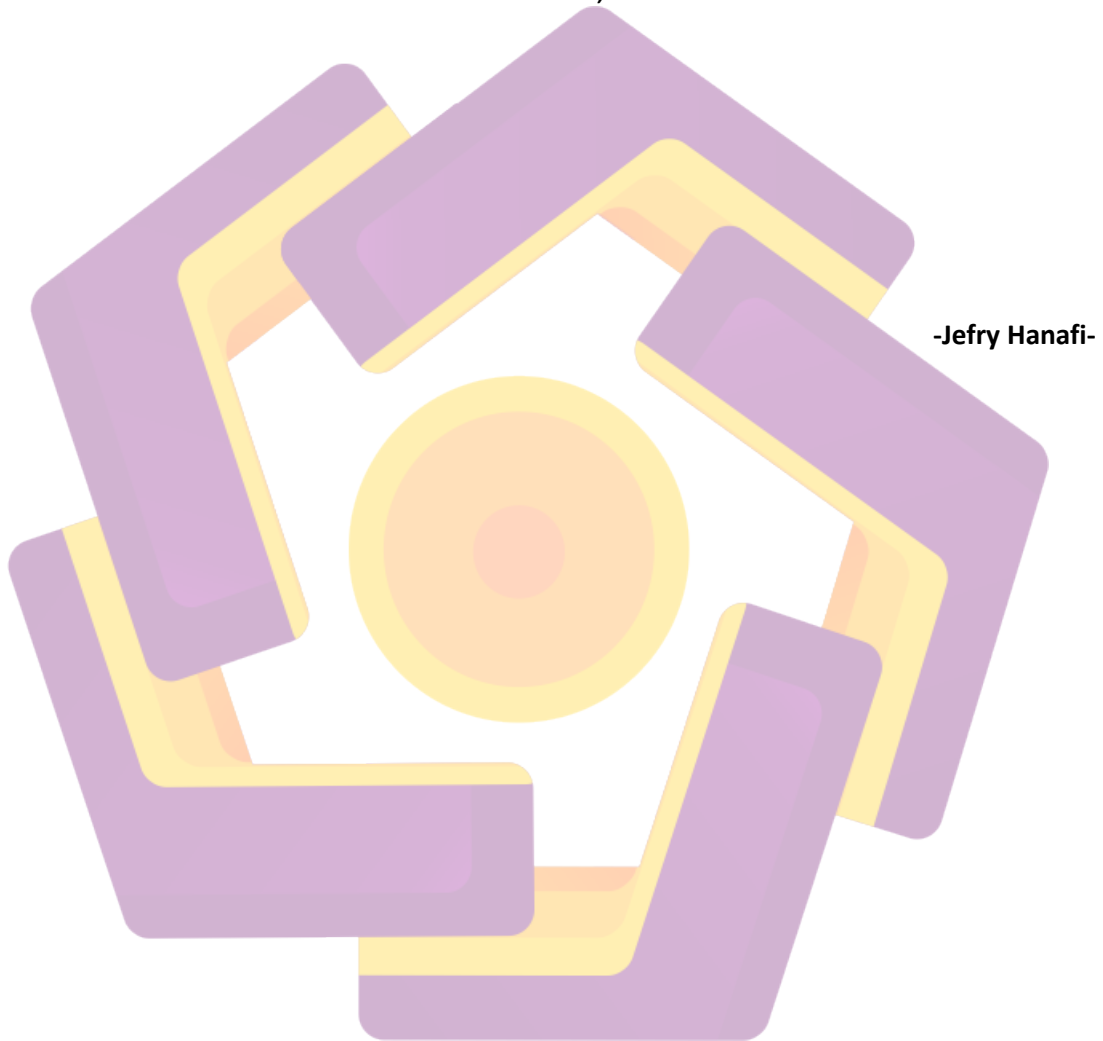
Jefry Hanafi

11.12.5408

MOTTO

Nothing Is Impossible Beyond Determination.

If You Can Dream It, You Can Do It.



PERSEMBAHAN

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan, jalan, dan petunjuk dalam menapaki hidup ini.
2. Untuk kedua orangtuaku yang senantiasa men-support dalam segala hal.
3. Untuk Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Engyang telah bersabar membimbing saya dan selalu memberikan masukan yang positif sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Segenap pihak dari STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah sudi memberikan ijinnya menjadi objek dari penelitian ini.
5. Untuk Rina Meyla Santi yang jauh disana, makasih ya udah support aku, i love you so much
6. Untuk semua pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T dengan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis skripsi ini merupakan kewajiban sebagai tugas akhir untuk menyelesaikan jenjang S1.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Maka oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku ketua jurusan Strata 1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM yang telah men-*sharing* ilmu selama perkuliahan..
5. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis terus menunggu saran dan kritik yang membangun dan positif dari para pembaca dan pengguna skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan.

Amin.

Yogyakarta, 17 Februari 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Konsep Dasar Sistem	6
2.2.1 Pengertian Sistem.....	6
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.2.3 Informasi	9
2.2.4 Sistem Informasi	10
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.3.1 Pengambilan Keputusan.....	11

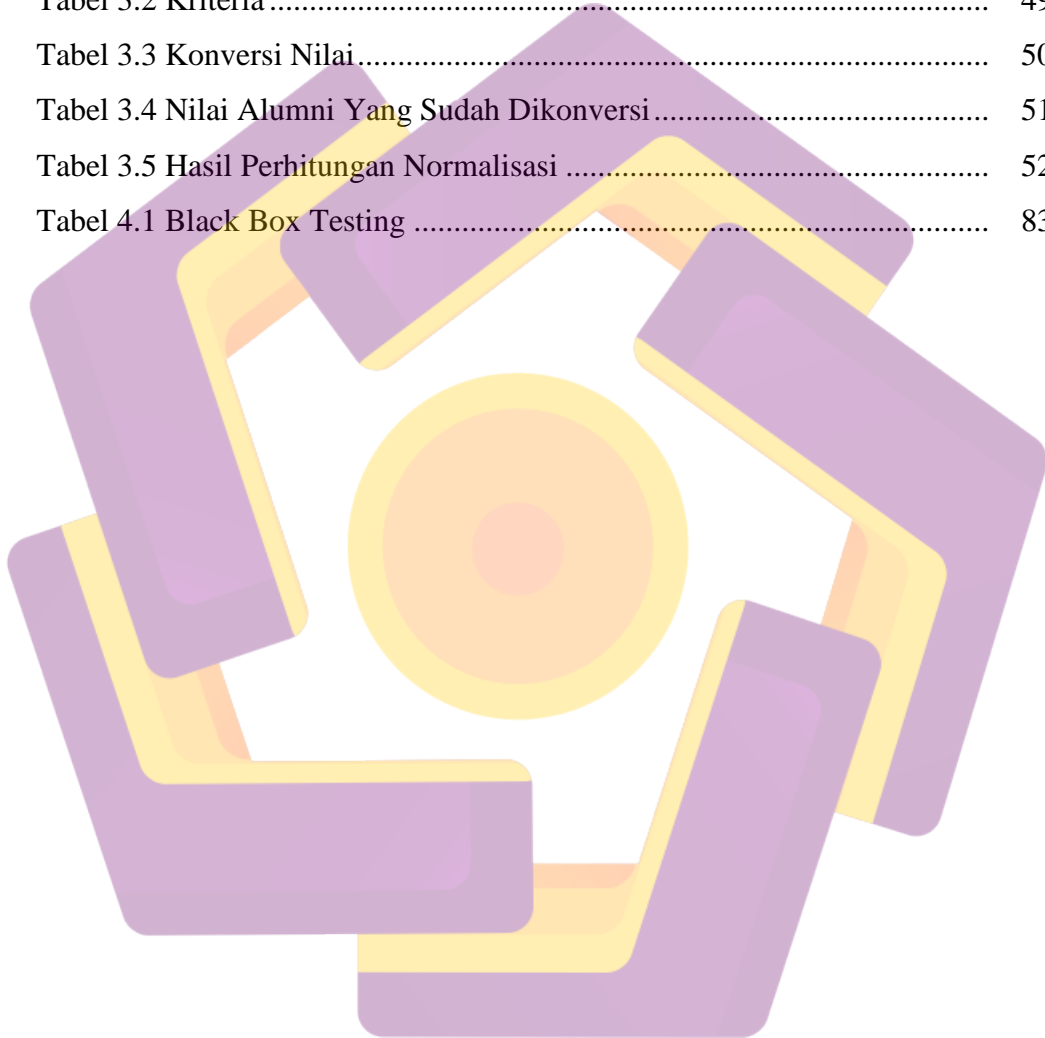
2.3.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	12
2.3.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.3.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	15
2.4 Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)	17
2.4.1 Alogaritma FMADM	18
2.4.2 Langkah PenyelesaianFMADM Memakai Metode Simple Additive Weighting (SAW)	19
2.4.3 Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	19
2.5 Konsep Analisis Sistem	21
2.5.1 SDLC (System Development Life Cycle)	21
2.5.1.1 Model Sekuensial Linier (Waterfall)	24
2.5.2 Analisis SWOT	26
2.5.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
2.5.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	28
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	29
2.6.1 Bagan Alir (Flowchart)	29
2.6.2 DFD (Data Flow Diagram)	32
2.7 Konsep Basis Data	34
2.7.1 Pengertian Basis Data	34
2.7.2 Perancangan Basis Data.....	34
2.7.2.1Konsep Normalisasi	35
2.7.3 Dasar-dasar SQL.....	36
2.8 Pekerjaan IT	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	39
3.1 Analisis Sistem.....	39
3.1.1 Identifikasi Tinjauan Sistem	39
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	40
3.1.2.1 Identifikasi Titik Keputusan	40
3.1.3 Analisis SWOT	41
3.1.3.1 Kekuatan (Strengths)	41
3.1.3.2 Kelemahan (Weaknesses)	42

3.1.3.3 Peluang (Opportunities)	42
3.1.3.4 Ancaman (Threats).....	43
3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.1.4.1 Kebutuhan Fungsional Sistem	45
3.1.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	46
3.1.4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	46
3.1.4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
3.1.5 Analisis Kelayakan Sistem	47
3.1.5.1 Kelayakan Teknologi	47
3.1.5.2 Kelayakan Operasional	48
3.1.5.3 Kelayakan Hukum	48
3.2 Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW	48
3.2.1 Kriteria	49
3.3 Perancangan Sistem	58
3.3.1 Rancangan Model	58
3.3.1.1 Physical Model.....	58
3.3.1.2 Logical Model.....	59
3.3.2 Rancangan Basis Data.....	61
3.3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	61
3.3.3 Rancangan Tabel.....	62
3.3.4 Rancangan Tampilan.....	63
3.3.4.1 Desain Form Hak Akses	64
3.3.4.2 Desain Form Login Admin	64
3.3.4.3 Desain Form Menu Utama Admin.....	65
3.3.4.4 Desain Form Pembobotan Matakuliah.....	65
3.3.4.5 Desain Form Pekerjaan	66
3.3.4.6 Desain Form Matakuliah.....	67
3.3.4.7 Desain Form Data Alumni	67
3.3.4.8 Desain Form Input Nilai Alumni	68
3.3.4.9 Desain Form Perangkingan Alumni.....	68
3.3.4.10 Desain Form Ubah Password Admin.....	68

3.3.4.11 Desain Form Cetak Laporan	69
3.3.4.12 Desain Form Laporan Perangkingan Alumni	69
3.3.4.13 Desain Form Login Alumni	70
3.3.4.14 Desain Form Menu Utama Alumni.....	71
3.3.4.15 Desain Form Input Nilai Alumni	71
3.3.4.16 Desain Form Perangkingan Alumni.....	72
3.3.4.17 Desain Form Ubah Password Alumni.....	72
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	73
4.1 Implementasi	73
4.2 Kegiatan Implementasi	73
4.2.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	73
4.3 Pembahasan dan Implementasi Program	74
4.3.1 Pembahasan Database	74
4.3.2 Pembahasan Listing Program.....	78
4.4 Uji Coba Program dan Sistem.....	79
4.4.1 Uji Coba Program	79
4.4.2 Pengetesan Sistem.....	82
4.5 Manual Program.....	86
4.6 Pemeliharaan Sistem	88
BAB V PENUTUP.....	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

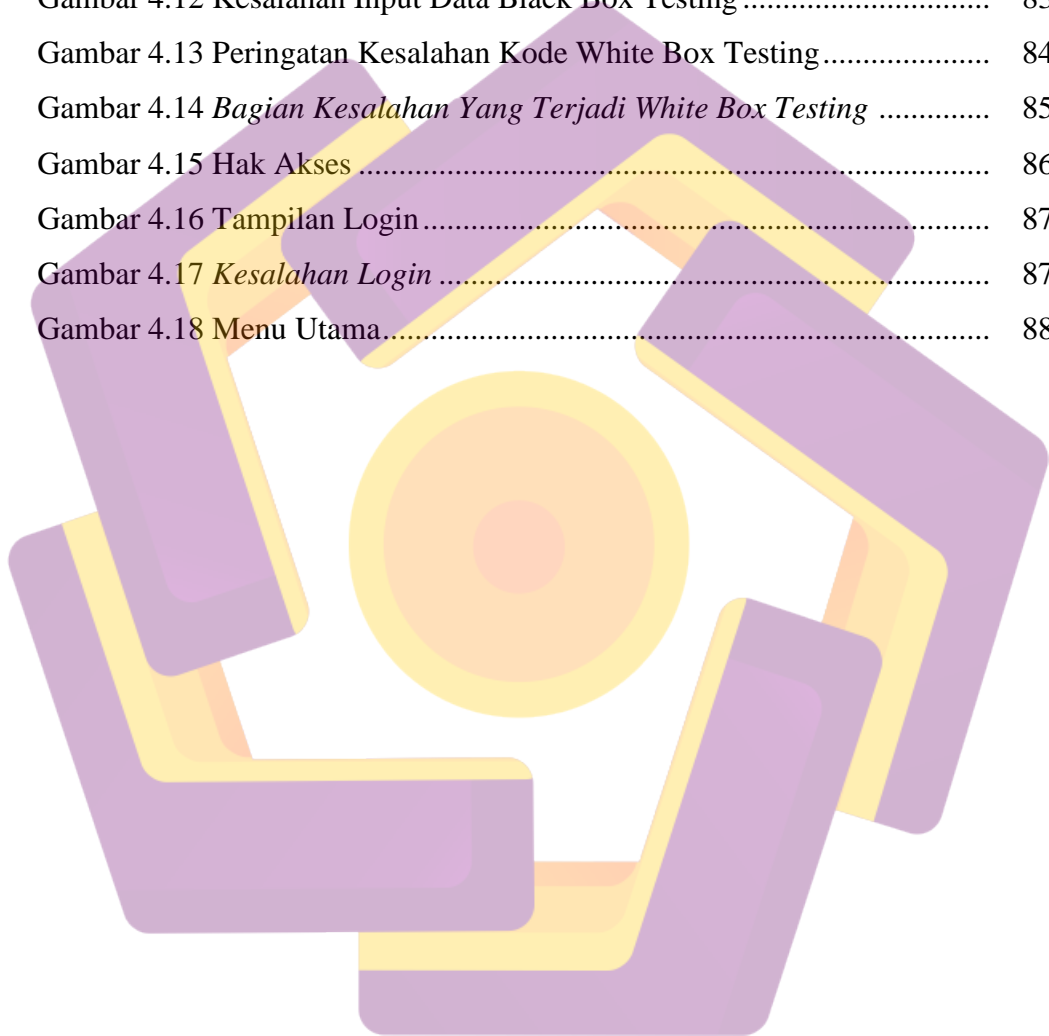
Tabel 2.1 Simbol-Simbol Notasi DFD.....	33
Tabel 2.2 Perintah DDL.....	36
Tabel 2.3 Perintah DML.....	37
Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	43
Tabel 3.2 Kriteria.....	49
Tabel 3.3 Konversi Nilai.....	50
Tabel 3.4 Nilai Alumni Yang Sudah Dikonversi.....	51
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Normalisasi.....	52
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Komponen Sistem Pendukung Keputusan</i>	16
Gambar 2.2 <i>Metode Waterfall</i>	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart Sistem</i>	59
Gambar 3.2 <i>Diagram Konteks</i>	60
Gambar 3.3 <i>DFD Level 1</i>	60
Gambar 3.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	61
Gambar 3.5 <i>Tabel Basis Data</i>	63
Gambar 3.6 <i>Form Hak Akses</i>	64
Gambar 3.7 <i>Login Admin</i>	64
Gambar 3.8 <i>Menu Utama Admin</i>	65
Gambar 3.9 <i>Pembobotan Matakuliah</i>	66
Gambar 3.10 <i>Data Pekerjaan</i>	66
Gambar 3.11 <i>Matakuliah</i>	67
Gambar 3.12 <i>Data Alumni</i>	67
Gambar 3.13 <i>Input Nilai Alumni</i>	68
Gambar 3.14 <i>Perangkingan Alumni</i>	68
Gambar 3.15 <i>Ubah Password Admin</i>	69
Gambar 3.16 <i>Cetak Laporan</i>	69
Gambar 3.17 <i>Laporan Perangkingan Alumni</i>	70
Gambar 3.18 <i>Login Alumni</i>	70
Gambar 3.19 <i>Menu Utama Alumni</i>	71
Gambar 3.20 <i>Input Nilai Alumni</i>	71
Gambar 3.21 <i>Perangkingan Alumni</i>	72
Gambar 3.22 <i>Ubah Password Alumni</i>	72
Gambar 4.1 <i>Pembuatan Database SPK</i>	74
Gambar 4.2 <i>Tabel Admin</i>	75
Gambar 4.3 <i>Tabel Alumni</i>	76
Gambar 4.4 <i>Tabel Bobot</i>	76
Gambar 4.5 <i>Tabel Matakuliah</i>	77
Gambar 4.6 <i>Tabel Nilai</i>	78

Gambar 4.7 Tabel Pekerjaan	78
Gambar 4.8 Modul Koneksi	79
Gambar 4.9 Peringatan Kesalahan	80
Gambar 4.10 Bagian Kesalahan Yang Terjadi.....	80
Gambar 4.11 Kesalahan Pada Saat Pemrosesan (<i>Run Time Error</i>)	81
Gambar 4.12 Kesalahan Input Data Black Box Testing	83
Gambar 4.13 Peringatan Kesalahan Kode White Box Testing.....	84
Gambar 4.14 <i>Bagian Kesalahan Yang Terjadi White Box Testing</i>	85
Gambar 4.15 Hak Akses	86
Gambar 4.16 Tampilan Login.....	87
Gambar 4.17 <i>Kesalahan Login</i>	87
Gambar 4.18 Menu Utama.....	88

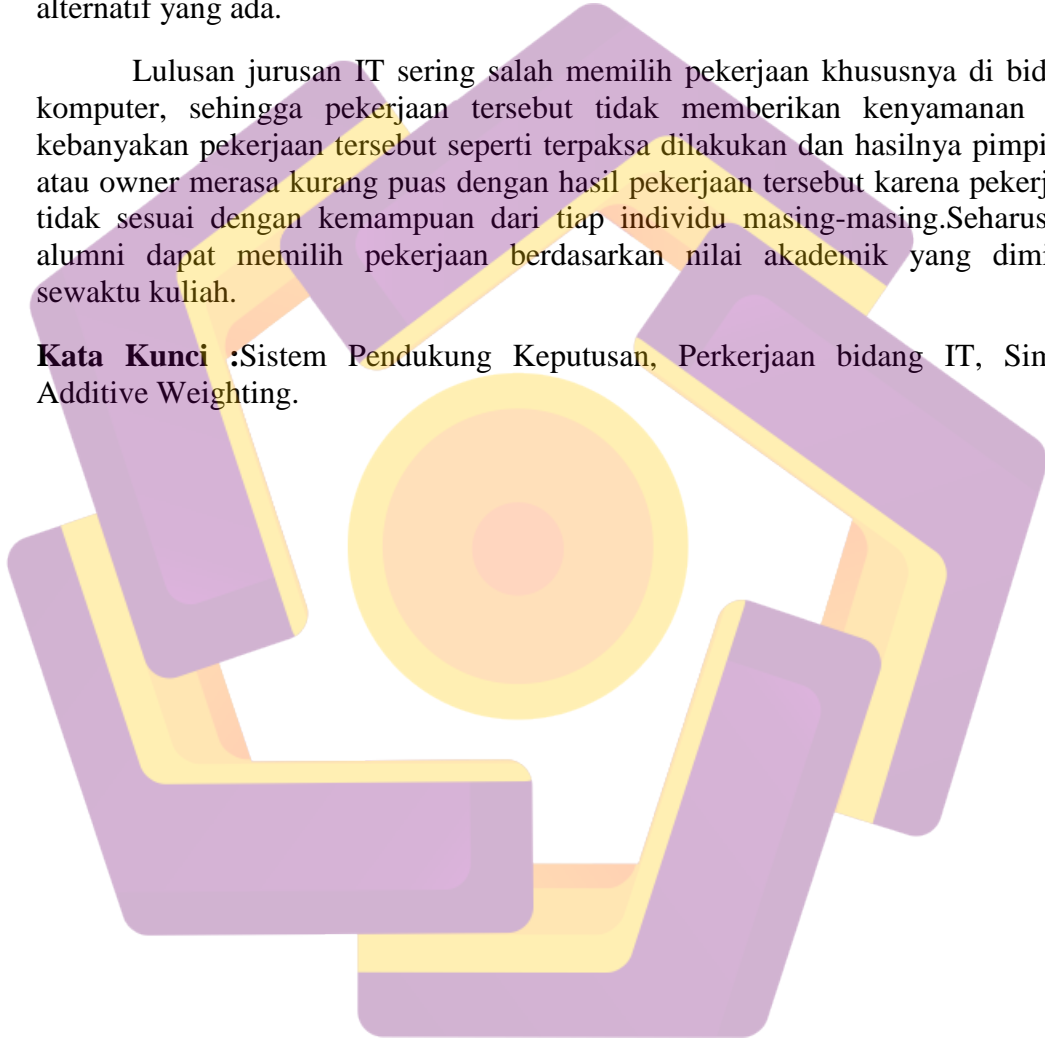


INTISARI

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah sebuah metode yang sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut yang membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) kesuatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Lulusan jurusan IT sering salah memilih pekerjaan khususnya di bidang komputer, sehingga pekerjaan tersebut tidak memberikan kenyamanan dan kebanyakan pekerjaan tersebut seperti terpaksa dilakukan dan hasilnya pimpinan atau owner merasa kurang puas dengan hasil pekerjaan tersebut karena pekerjaan tidak sesuai dengan kemampuan dari tiap individu masing-masing. Seharusnya alumni dapat memilih pekerjaan berdasarkan nilai akademik yang dimiliki sewaktu kuliah.

Kata Kunci :Sistem Pendukung Keputusan, Perkerjaan bidang IT, Simple Additive Weighting.



ABSTRACT

Simple Additive Weighting method (SAW) is a method commonly known term weighted summation method. The basic concept is to find a method SAW weighted summation of rating the performance of each alternative on all attributes that require a decision matrix normalization process (X) a little market scale which can be compared with all the existing alternative rating.

IT majors graduates often choose the wrong job, especially in the field of computers, so that the work does not provide comfort and most of the work had to be done and as a result the leader or owner was not pleased with the job because the job does not match the capabilities of each individual. Supposedly the alumni can choose a job based on academic values held in college.

Keywords :Decision Support System, IT Sector Job, Simple Additive Weighting.

