

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN
JURUSAN IPA UNTUK SISWA/SISWI SMA MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SMA NEGERI 8
PALEMBANG**



Oleh

Ririn Mailani 09101003042

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
JUNI 2015**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN
JURUSAN IPA UNTUK SISWA/SISWI SMA MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SMA NEGERI 8
PALEMBANG**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Ririn Mailani 09101003042

Palembang, Juni 2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Pembimbing,

**Fathoni, MMSI
NIP. 197210182008121001**

**Dr. Yudha Pratomo, S.T. M.Sc
NIP. 197904202003121003**

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 20 Juni 2015

Tim Penguji :

1. Ketua (Pembimbing) : Dr. Yudha Pratomo, S.T. M.Sc _____
2. Anggota I : Endang Lestari R, S.Kom., M.T _____
3. Anggota II : Pacu Putra Suarli, M.Comp., Sc _____

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Fathoni, MMSI
NIP. 197210182008121001

MOTTO

“I never dreamed of success. I worked for it.”

- Estee Lauder-

“Find a way. If you can’t, then make one.”

-Big Empire-

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN
JURUSAN IPA UNTUK SISWA/SISWI SMA MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SMA NEGERI 8
PALEMBANG**

Oleh

Ririn Mailani

09101003042

ABSTRAK

SMA Negeri 8 Palembang merupakan salah satu SMA negeri yang berada di wilayah kota Palembang. Di SMA penjurusan diperkenalkan sebagai upaya agar siswa dan siswi lebih terarah pada satu bidang yang diminatinya dan bisa lebih berkonsentrasi pada bidang yang diminati tersebut. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjawab kebutuhan yang diperlukan untuk memberikan kemudahan bagi pemakainya. SPK dibangun untuk membantu para pengambil keputusan sehingga dapat mengambil keputusan secara maksimal. Dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* pada sistem pendukung keputusan, pemilihan jurusan siswa dapat lebih akurat mengingat metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot dari setiap atribut. Sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan ini menggunakan metode pengembangan sistem FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Didalam sistem ini terdapat fitur untuk mengelola data siswa, serta menentukan hasil pemilihan jurusan siswa. Sistem ini dapat menampilkan hasil pemilihan jurusan siswa berdasarkan rangkingnya. Sistem ini juga dapat membuat laporan hasil pemilihan jurusan siswa.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, pemilihan jurusan, *Simple Additive Weighting*, FAST

DECISION SUPPORT SYSTEM IN ELECTION OF SCIENCE
MAJOR FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENT USING *SIMPLE*
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) AT SENIOR HIGH SCHOOL NUMBER 8
PALEMBANG

By

Ririn Mailani
09101003042

ABSTRACT

SMA 8 Palembang is one of the school in the urban area Palembang. In High School majors were introduced in an effort to make students more focused on the field of interest and can better concentrate on the areas of interest. Decision Support Systems (DSS) to answer the needs required to provide convenience for the users. DSS is built to help decision-makers so that they can make decisions optimally. By applying the method of Simple Additive weighting in decision support systems, the election of major for students can more accurately considering this method requires that decision makers determine the weight of each attribute. Decision support systems in election of major is built using a system development methods FAST (Framework for the Application of Systems Thinking). Within this system there is a feature to manage student data, as well as students majoring determine election results. This system can display the results of the election major for students based on the ranking. The system can also report the results of the election major for students.

Keywords : Decision Support System, The Election of Major, Simple Additive Weighting, FAST

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur Penulis panjatkan pada Allah SWT atas limpahan rahmat, rezeki, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN JURUSAN IPA UNTUK SISWA/SISWI SMA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)* PADA SMA NEGERI 8 PALEMBANG”**.

Dalam melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Darmawijoyo, M.Si, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Fathoni, MMSI selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Bapak Dr. Yudha Pratomo, S.T. M.Sc selaku Pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak Drs. Akhmad Dison selaku Wakil Kepala Sekolah Bagian Kurikulum yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
5. Dosen-dosen yang telah membimbing, mengajari dan membagi ilmunya kepada Penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Ayah dan Ibu tercinta. Terima kasih atas limpahan kasih sayang, nasihat, perhatian nya selama ini, doa, serta dukungan materil dan immateril sampai kapanpun.

7. IbuPKK tersayang. Mustika Wulan Pangestu, Vinny Ayu Ridha Putri, Nisa Dwi Rakhmilia, Deta Pancarani, Rhina Gustella, yang selalu berkicau memberikan semangat untuk cepat wisuda, *thanks a lot*.
8. Rekan-rekan seperjuangan Sistem Informasi 2010. Kita saling memotivasi. *I am proud of you all, guys!*
9. Adik-adik tingkat, rekan kerja, dan teman-teman lain nya yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan dan doa nya untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
10. Mbak Sari dan staff Fasilkom Unsri yang selalu membantu dalam hal administrasi perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam menulis Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih dan mohon maaf kepada semua pihak yang namanya tak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Allah membalas semua kebaikannya.

Palembang, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Profil SMA Negeri 8 Palembang	5
2.1.1 Sejarah SMA Negeri 8 Palembang.....	5
2.1.2 Visi, Misi dan Tujuan.....	7
2.1.2.1 Visi SMA Negeri 8 Palembang.....	7
2.1.2.2 Misi SMA Negeri 8 Palembang	8
2.1.2.2 Tujuan SMA Negeri 8 Palembang	8
2.1.3 Struktur Organisasi.....	10
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.4 Keterbatasan Sistem Pendukung Keputusan	15
2.2.5 Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan	16
2.2.6 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	17
2.2.7 Proses Pengambilan Keputusan.....	18
2.3 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	19
2.3.1 Kelebihan Metode SAW	20
2.3.2 Kekurangan Metode SAW	20
2.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	20
2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	23
2.6 <i>Ishikawa Diagram</i>	24
2.7 Block Chart	25
2.8 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	27

2.9	Mysql	28
BAB III.	METODE PENELITIAN	31
3.1	Objek Penelitian	31
3.2	Pengumpulan Data	31
3.2.1	Jenis Data	31
3.2.2	Sumber Data	31
3.2.3	Teknik Pengumpulan Data	32
3.3	Metode Pengembangan Sistem	32
3.4	Metode Pengambilan Keputusan.....	38
3.5	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	40
BAB IV.	ANALISIS SISTEM	46
4.1	Definisi Lingkup	46
4.1.1	Tujuan Proyek	46
4.1.2	Gambaran Proyek	47
4.2	Identifikasi Pernyataan Masalah dan <i>opportunities</i>	48
4.2.1	Identifikasi Pernyataan Masalah	48
4.2.2	<i>Opportunities</i>	50
4.2.3	Tabel Pernyataan Masalah.....	50
4.3	Hambatan Proyek	52
4.3.1	<i>Business Constraints</i>	52
4.3.2	<i>Technology Constraints</i>	52
4.4	Ide Solusi Tahap Awal	52
4.5	Ruang Lingkup Awal Proyek	53
4.6	Analisis Masalah	53
4.6.1	Domain Permasalahan	53
4.6.2	Analisis Permasalahan.....	55
4.6.3	Analisis Proses Bisnis	57
4.6.4	<i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective</i>	59
4.7	Analisis Kebutuhan	63
4.7.1	Kebutuhan Fungsional.....	63
4.7.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	63
4.7.3	Prioritas Kebutuhan	65
4.7.3.1	<i>Mandatory Requirement</i>	65
4.7.3.2	<i>Desirable Requirement</i>	66
4.8	Perancangan Logika	67
4.8.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	67
4.8.2	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	74
4.9	Analisis Keputusan.....	76
4.9.1	Identifikasi Solusi Kandidat	76
4.9.2	Analisis Solusi Kandidat	80
4.9.3	Perbandingan Solusi Kandidat	81
4.9.4	Rekomendasi Solusi Kandidat	84

BAB V. PERANCANGAN SISTEM	85
5.1 <i>Database Design</i>	85
5.1.1 <i>Data Architecture</i>	85
5.1.2 <i>Physical Data Flow Diagram (PDFD)</i>	85
5.1.2.1 PDFD Kelola Data Angket Peminatan.....	86
5.1.2.2 PDFD Kelola Data Angket Penjurusan.....	86
5.1.2.3 PDFD Kelola Data Rapor.....	87
5.1.2.4 PDFD Kelola Data Penjurusan.....	87
5.1.2.5 PDFD Kelola Data Siswa.....	88
5.1.2.6 PDFD Kelola Data Hasil Acc.....	88
5.1.2.7 PDFD Kelola Data Acc Kuota	89
5.1.3 <i>Skema Database</i>	89
5.2 <i>Data Definition Language</i>	92
5.3 Rancangan <i>Interface</i> Perangkat Lunak	101
5.3.1 Rancangan Tampilan Awal	101
5.3.2 Rancangan Tampilan Halaman Admin	102
5.3.3 Rancangan Tampilan Data Siswa.....	102
5.3.4 Rancangan Tampilan Detail Data Siswa	103
5.3.5 Rancangan Tampilan Data Kriteria.....	103
5.3.6 Rancangan Tampilan Laporan Hasil Penjurusan	104
5.3.7 Rancangan Tampilan Kuota	104
5.3.8 Rancangan Tampilan Pemilihan Jurusan	105
5.3.9 Rancangan Tampilan Halaman Siswa.....	105
5.3.10 Rancangan Tampilan Data Peminatan	106
5.3.11 Rancangan Tampilan Angket Penjurusan	106
5.3.12 Rancangan Tampilan Data Rapor.....	107
5.3.13 Rancangan Tampilan Tes Penjurusan	107
 BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	 108
6.1 Hasil	108
6.2 Pembahasan.....	108
6.2.1 Halaman Utama.....	109
6.2.2 Halaman Utama Admin.....	109
6.2.3 Halaman Data Siswa	110
6.2.4 Halaman Data Kriteria.....	110
6.2.5 Halaman Hasil Penjurusan	111
6.2.6 Halaman Kuota IPA	111
6.2.7 Halaman Pemilihan Jurusan	112
6.2.8 Halaman Utama Siswa	113
6.2.9 Halaman Data Peminatan	113
6.2.10 Halaman Angket Penjurusan.....	114
6.2.11 Halaman Data Rapor	115
6.2.12 Halaman Data Tes Penjurusan	115
6.3 Testing.....	116

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	123
7.1 Kesimpulan.....	123
7.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Struktur Organisasi 10
Gambar 2.2	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan 15
Gambar 2.3	Model Konseptual SPK 17
Gambar 3.1	Metode Pengembangan Sistem <i>FAST</i> 34
Gambar 4.1	<i>Ishikawa Diagram</i> proses perhitungan dalam menentukan jurusan IPA kurang akurat..... 55
Gambar 4.2	<i>Ishikawa Diagram</i> Pengambilan keputusan dalam menentukan jurusan IPA kurang tepat 56
Gambar 4.3	<i>Block Chart</i> Pada Sistem Berjalan 58
Gambar 4.4	DFD Level 0 (<i>Context Diagram</i>) Sistem yang Diusulkan 68
Gambar 4.5	DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan 69
Gambar 4.6	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Angket Peminatan..... 71
Gambar 4.7	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Angket Penjurusan..... 71
Gambar 4.8	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Rapor..... 72
Gambar 4.9	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Penjurusan..... 72
Gambar 4.10	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Siswa..... 73
Gambar 4.11	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Hasil Acc 73
Gambar 4.12	DFD Level 2 Subproses Kelola Data Acc Kuota 74
Gambar 4.13	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) 75
Gambar 5.1	PDFD Subproses Kelola Data Angket Peminatan..... 86
Gambar 5.2	PDFD Subproses Kelola Data Angket Penjurusan..... 86
Gambar 5.3	PDFD Subproses Kelola Data Rapor 87
Gambar 5.4	PDFD Subproses Kelola Data Penjurusan 87
Gambar 5.5	PDFD Subproses Kelola Data Siswa..... 88
Gambar 5.6	PDFD Subproses Kelola Data Hasil Acc 88
Gambar 5.7	PDFD Subproses Kelola Data Acc Kuota 89
Gambar 5.8	Skema <i>Database</i> 89
Gambar 5.9	Rancangan Tampilan Awal 101
Gambar 5.10	Rancangan Tampilan Halaman Admin 102
Gambar 5.11	Rancangan Tampilan Data Siswa..... 102
Gambar 5.12	Rancangan Tampilan Detail Data Siswa 103
Gambar 5.13	Rancangan Tampilan Data Kriteria 103
Gambar 5.14	Rancangan Tampilan Laporan Hasil Penjurusan 104
Gambar 5.15	Rancangan Tampilan Kuota IPA..... 104
Gambar 5.16	Rancangan Tampilan Pemilihan Jurusan..... 105
Gambar 5.17	Rancangan Tampilan Halaman Siswa 105
Gambar 5.18	Rancangan Tampilan Data Peminatan..... 106
Gambar 5.19	Rancangan Tampilan Angket Penjurusan 106
Gambar 5.20	Rancangan Tampilan Data Rapor..... 107
Gambar 5.21	Rancangan Tampilan Data Tes Penjurusan..... 107
Gambar 6.1	Halaman Utama 109
Gambar 6.2	Halaman Utama Admin..... 109
Gambar 6.3	Halaman Data Siswa..... 110

Gambar 6.4	Halaman Data Kriteria.....	110
Gambar 6.5	Halaman Hasil Penjurusan	111
Gambar 6.6	Halaman Kuota IPA	111
Gambar 6.7	Halaman Pemilihan Penjurusan.....	112
Gambar 6.8	Halaman Utama Siswa	113
Gambar 6.9	Halaman Data Peminatan	113
Gambar 6.10	Halaman Angket Penjurusan	114
Gambar 6.11	Halaman Data Rapor	115
Gambar 6.12	Halaman Data Tes Penjurusan.....	115

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Data Flow Diagram</i>	22
Tabel 2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Block Chart</i>	27
Tabel 4.1 Tujuan Proyek	47
Tabel 4.2 Pernyataan Masalah.....	51
Tabel 4.3 <i>Problems, Opportunities, Objectives and Constraints Matrix</i>	60
Tabel 4.4 Klasifikasi Kebutuhan <i>Nonfunctional</i> berdasarkan PIECES	64
Tabel 4.5 <i>Desirable Requirement</i>	66
Tabel 4.6 <i>Candidate System Matrix</i>	77
Tabel 4.7 <i>Feasibility Matrix</i>	81
Tabel 5.1 Tabel Data_Siswa.....	90
Tabel 5.2 Tabel Kriteria	90
Tabel 5.3 Tabel Data_Kuota	91
Tabel 5.4 Tabel SAW.....	91
Tabel 5.5 Tabel Temp	92
Tabel 5.6 Tabel User	92
Tabel 6.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	116
Tabel 6.2 <i>Test Case</i> Login (Admin).....	117
Tabel 6.3 <i>Test Case</i> Data Siswa	117
Tabel 6.4 <i>Test Case</i> Data Siswa	118
Tabel 6.5 <i>Test Case</i> Data Siswa	118
Tabel 6.6 <i>Test Case</i> Data Kriteria	118
Tabel 6.7 <i>Test Case</i> Data Hasil Penjurusan	119
Tabel 6.8 <i>Test Case</i> Data Kuota IPA	119
Tabel 6.9 <i>Test Case</i> Melakukan Pemilihan Jurusan.....	120
Tabel 6.10 <i>Test Case</i> Login (Siswa)	120
Tabel 6.11 <i>Test Case</i> Data Peminatan	121
Tabel 6.12 <i>Test Case</i> Angket Penjurusan.....	121
Tabel 6.13 <i>Test Case</i> Data Rapor	121
Tabel 6.14 <i>Test Case</i> Data Tes Penjurusan	122

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing	A-1
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	B-1
Lampiran 3 Kartu Konsultasi	C-2
Lampiran 4 Wawancara	D-2

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, maka dalam satu organisasi diperlukan suatu pengelolaan data yang cepat, tepat, dan dapat menghasilkan informasi yang akurat. Teknologi informasi dapat membuat perubahan di dalam segala bidang baik itu bidang bisnis, pendidikan, perindustrian, serta sektor-sektor lain dimana aspek-aspek teknologi menjadi suatu kebutuhan. Kegiatan dalam dunia pendidikan atau sekolah pun dapat ditunjang dengan adanya sebuah sistem. Di sebuah sekolah khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA) ketika kelas X akan naik ke kelas XI maka para siswa akan dibagi berdasarkan jurusan yaitu IPA/IPS. Akan Tetapi pada tahun ajaran 2013/2014 diberlakukan kurikulum baru yang oleh Kemendikbud dinamakan Kurikulum 2013. Dimana kurikulum 2013 ini mengisyaratkan pemilihan penjurusan sudah dimulai sejak kelas X SMA. Tidak dimulai dari kelas XI seperti yang terjadi pada kurikulum sebelumnya.

Penjurusan di SMA diperkenalkan sebagai upaya agar siswa dan siswi lebih terarah pada satu bidang yang diminatinya dan bisa lebih berkonsentrasi pada bidang yang diminati tersebut. Dalam menentukan jurusan siswa terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan seperti proses pengambilan keputusan pemilihan jurusan yang sesuai dengan minat dan bakat masing-masing siswa. Untuk itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam proses penjurusan siswa tersebut.

Menurut Keen dan Scoot Morton, (*Principles of Management* : 1968) dalam (Turban dkk, 2005 : 137), sistem pendukung keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur. Sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan IPA ini merupakan salah satu masalah semi terstruktur yang harus diselesaikan oleh pihak sekolah setiap tahun ajaran baru dimulai.

Berdasarkan kondisi yang ada saat ini, proses pemilihan jurusan IPA pada SMA Negeri 8 Palembang ini belum terkomputerisasi. Data angket peminatan siswa, data angket penjurusan siswa, data nilai penjurusan dan data nilai rapor dikelola oleh guru BP/BK secara manual yang menyebabkan sering terjadinya kesalahan dikarenakan kekeliruan (*Human Error*) dalam proses pemilihan jurusan siswa, sehingga sulit dalam menentukan peringkat siswa dan juga membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan jurusan siswa.

Salah satu metode sistem pendukung keputusan adalah *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. *Simple Additive Weighting* ini cukup efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut ke dalam bagian-bagiannya. Dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sebagai model analisis uji komparasi dan pendekatan yang digunakan berdasarkan analisis kebijakan yang bertujuan untuk mendapatkan keputusan yang tepat dan optimal bagi guru.

Dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini penulis membuat sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan di SMAN 8 Palembang dan diharapkan nantinya dapat membantu mengoptimalkan kinerja para guru di SMAN 8 Palembang dalam menentukan keputusan pemilihan jurusan IPA untuk siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul dalam penulisan tugas akhir yaitu”**Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Jurusan IPA untuk Siswa/Siswi SMA Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada SMANegeri 8 Palembang**”

1.2 Tujuan

Tujuan dari penyusunan laporan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu menentukan jurusan untuk siswa dan siswi SMANegeri 8 Palembang dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.3 Manfaat

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu pihak sekolah dalam pengambilan keputusan pada saat pemilihan jurusan untuk siswa.
2. Memberikan solusi bagi pihak sekolah untuk mengefisiensi waktu dalam menentukan penjurusan siswa.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penulis membatasi penelitian ini pada :

1. Studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMANegeri 8 Palembang.
2. Siswa yang akan ditentukan jurusannya adalah siswa kelas X.
3. Penentuan jurusan dilakukan dengan mempertimbangkan Data Angket Peminatan, Nilai Angket Penjurusan, Nilai Rapor SMP Semester 1 sampai Semester 6, Tes Penjurusan.
4. Soal Tes Penjurusan merupakan hasil rapat yang dilakukan oleh pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- Kusumadewi, S., et al. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kristanto, A. 2007. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Klaten : Gava Media.
- Pakpahan, H. 2013. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan. [online] Tersedia : <http://artipengetahuan.blogspot.com/2013/02/pengertian-sistem-pendukung-keputusan.html> [15 Juni 2014]
- Pressman, Roger S. 2003. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : ANDI
- Sukarno, M. 2006. *Membangun website Dinamis Interaktif dengan PHP-MySQL*. Jakarta: Eska Media.
- Swastika, Windra. 2006. *PHP 5 dan MySQL 4*. Jakarta : Dian Rakyat
- Turban, E., et al. 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems*. Yogyakarta : Andi
- Whitten, L Jeffrey, 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Indianapolis : ANDI