

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BAKAT DAN MINAT PADA
SISWA SMA MUHAMMADIYAH 01 PONOROGO MENGGUNAKAN SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE SAW(*SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING*)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu(S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah 01 Ponorogo



INTAN FEBRIANASARI

12531417

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

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : INTAN FEBRIANASARI
NIM : 12531417
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Bakat dan Minat pada Siswa SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW(*Simple additive Weighting*)

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, September 2016

Menyetujui
Dosen Pembimbing,


Fauzan Masykur, ST., M.KOM
NIK. 19810316 201112 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,


Ir. Alivadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,


Dyah Mustikasari, ST., M.Eng
NIK. 19871007 201609 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

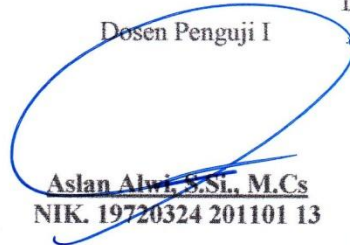
Nama : INTAN FEBRIANASARI
NIM : 12531417
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Bakat dan Minat pada Siswa SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW(*Simple Additive Weighting*)

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu(S1) pada :

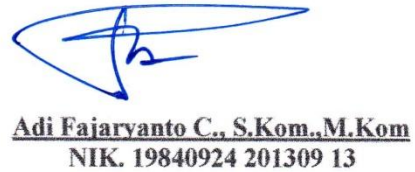
Hari : Sabtu
Tanggal : 10 September 2016
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I


Aslan Alwi, S.Si., M.Cs
NIK. 19720324 201101 13

Dosen Penguji II


Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,


Dvah Mustikasari, ST., M.Eng
NIK. 19871007 201609 13

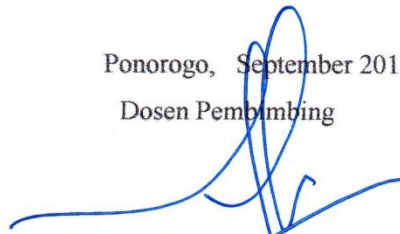
BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : INTAN FEBRIANASARI
2. NIM : 12531417
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Bakat dan Minat pada Siswa SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW(*Simple Additive Weighting*)
6. Dosen Pembimbing : Fauzan Masykur, ST.,M.Kom
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	07-04-2016	Revisi Bab I	
2.	21-04-2016	Lanjutkan Bab II dan program	
3.	04-08-2016	Program harus sesuai dengan DFD	
4.	11-08-2016	Revisi Program	
5.	18-08-2016	Cari Referensi Metode	
6.	25-08-2016	Revisi Bab III	
7.	05-09-2016	ACC Bab II, IV, V dan hosting	
8.	07-09-2016	ACC Ujian	

8. Tanggal Pengajuan :
9. Tanggal Pengesahan:

Ponorogo, September 2016
Dosen Pembimbing


Fauzan Masykur, ST.,M.Kom
NIK. 19810316 201112 13

MOTTO

5 hal yang tidak bisa lepas dari proses hidup

1. Pola Pikir (*Mindset*)
2. Awal yang berat
3. Kegagalan
4. Kegigihan
5. Keberhasilan

Jika dalam suatu hidup yang terpikirkan hanyalah keberhasilan saja, mungkin itu sedikit tidak benar akan tetapi belum tentu salah juga

Proseslah yang menjadikan keberhasilan itu benar

Dan dibalik itu,

kegagalanlah yang menjadikan proses akan semakin benar menuju keberhasilan

“ It possibly depends on our mindset, processes, and mistaken we can get that succeeded ”

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Alhamdulillahirobil'alamin.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis mengucapkan syukur yang teramat dalam pada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT. yang atas kuasa-Nya penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Laporan Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku, Bapak Rebo Darmowiyono dan Ibunda Suwati yang selalu sabar dan tiada hentinya memberikan dukungn agar tidak putus harapan untuk segera menyelesaikan skripsi dan memenuhi segala kebutuhan selama menjalani pendidikan dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat.
2. Mas Taufik dan Muh. Farhan Syukroni yang telah sangat membantu dalam pembuatan program skripsi.
3. Mas Ardintya Novandy yang selalu memberikan semangat.
4. Dosen Pembimbingku, Bapak Fauzan Masykur karena atas bimbingannya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Kakak tingkatku Mas Aji Pratama Vektor Muchtaris yang telah sudi membagi idenya kepada saya.
6. Keluarga keduaku, Amazing Family (Malik Fata, Wahyu Indah R, Nia Nurhayati, Eva Ambarwati, dan Nikmatul S.) yang tidak hanya berbagi keceriaan tapi juga kesedihan yang sangat berkesan.
7. Keluarga besar UKM-GSM (Gita Suara Mahasiswa) yang pernah menjadi rumah kedua dan berbagi pendapat, terutama Miftah Alfati dan Nurlis M.S.
8. Teman-teman se-angkatan Teknik-Informatika 2012 terutama Keluarga besar kelas D dan para Pejuang Skripsi, Eka Arynda, Sindrya Amorita, Dhalikal A.Roslien, Devi Tri Cahya, Deni Fachruddin, Ali Mahmudi dan teman yang lainnya.
9. Dan untuk semua orang yang tidak bisa saya sebutkan namanya disini, saya mohon maaf dan saya mengucapkan banyak terima kasih atas dukungannya. Terima Kasih.

ABSTRAK

Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Bakat dan Minat pada Siswa SMA Muhammadiyah 01 Ponorogo Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW(*Simple Additive Weighting*)

Intan Febrianasari

12531417

Pada tahun ini semua sekolah menerapkan sistem kurikulum baru yang menyebutkan siswa harus memilih peminatan dimulai dari kelas X. Sama seperti sekolah lainnya, pada SMA Muhammadiyah setelah siswa melakukan pendaftaran, siswa kemungkinan akan kebingungan memilih minat apa yang akan diambil. Siswa cenderung memilih peminatan yang berasal dari keputusan yang kurang informasi. Hal tersebut yang patut diperhatikan lebih awal. Banyak siswa yang merasa salah mengambil peminatan atau penjurusan setelah menempuh jenjang perkuliahan. Untuk meminimalisir keadaan tersebut membutuhkan sistem yang dapat membantu siswa menentukan pilihan yang tepat. Berdasarkan alasan tersebut, sistem dengan Pendukung Keputusan dengan metode SAW didalamnya akan sangat membantu siswa dapat memberikan hasil dan informasi sehingga siswa tidak akan merasa salah memilih setelah memasuki jenjang yang lebih tinggi. Selain itu siswa juga dapat menentukan penjurusan atau peminatan yang sesuai dengan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki siswa.

Kata kunci : Peminatan, Pendukung Keputusan, Metode SAW, Web

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. karena atas kelimpahan rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Bakat dan Minat Pada Siswa SMA Muhammadiyah 01 Ponorogo Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW(*Simple Additive Weighting*)”. Penulisan skripsi ini adalah salah satu langkah akhir untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Sarjana Komputer, Jenjang Strata Satu Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis sadar bahwa banyak pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tuaku, Bapak Rebo Darmowiyono dan Ibu Suwati yang telah memberikan banyak dukungan dan kesabarannya.
2. Bapak Drs.H.Sulton, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Ir.Aliyadi, MM.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Ibu Dyah Mustikasari, ST.,M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
5. Bapak Fauzan Masykur, ST.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing. Terima kasih atas bimbingan dan arahnya.
6. Seluruh Dosen Teknik informatika yang telah memberikan ilmu selama kuliah.
7. SMA Muhammadiyah 01 Ponorogo yang telah memberikan izin atas penelitian untuk

skripsi ini.

8. Seluruh teman-teman se-angkatan, khususnya Kelas D Teknik Informatika 2012 Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah membantu dan memberinya dukungannya.
9. Semua pihak yang telah memberi dukungan dan bantuannya sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sadar masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf serta mengharapkan saran, kritik dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan. Akhir kata, terima kasih.



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iii
BERITA ACAR BIMBINGAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sistem Informasi	5
B. Sistem Pendukung Keputusan	7
C. Peminatan Peserta Didik	
1. Pengertian Peminatan	8
2. Tujuan Peminatan Peserta Didik	10
3. Fungsi Peminatan Peserta Didik	11
4. Komponen Peminatan	12
D. Profil SMA	13
E. Tes Potensi Akademik	14
F. PHP dan MySQL	

1. PHP(<i>Hypertext Protocol</i>)	15
2. MySQL	16
G. Flowchart	23
H. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	24
I. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	26
BAB III METODE PENELITIAN ATAU PERNCANGAN	
A. Tahap Penelitian Data	27
B. Metode Perancangan Perangkat Lunak	27
C. Metode Perhitungan SAW(<i>Simple Additive Weighting</i>)	29
D. Analisa Kebutuhan Sistem	31
E. Perangkat Penelitian	32
F. Perancangan Sistem	
1. Flowchart Admin.....	33
2. Flowchart Siswa.....	35
3. Flowchart SPK.....	36
4. DFD Level 0.....	37
5. DFD Level 1.....	38
6. ERD.....	40
7. Struktur Basis Data.....	42
G. Perancangan Interface	49
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Data	64
B. Pembahasan	68
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart	23
Tabel 2.2 Simbol DFD	25
Tabel 2.3 Simbol ERD	26
Tabel 3.1 Tabel Kriteria dan Pembobotan	30
Tabel 3.2 Tabel User	42
Tabel 3.3 Tabel Identitas Diri	42
Tabel 3.4 Tabel Raport	43
Tabel 3.5 Tabel UN	44
Tabel 3.6 Tabel Prestasi	44
Tabel 3.7 Tabel Mata Pelajaran yang Disukai	45
Tabel 3.8 Tabel Jurusan Lanjutan	45
Tabel 3.9 Tabel Impian Pekerjaan	45
Tabel 3.10 Tabel Pilihan Minat	46
Tabel 3.11 Tabel Mata Pelajaran Lintas Minat	46
Tabel 3.12 Tabel Mata Pelajaran Pendalaman	46
Tabel 3.13 Tabel Skor	47
Tabel 3.14 Tabel Soal	47
Tabel 3.15 Tabel Informasi	47
Tabel 3.16 Tabel Rekomendasi	48
Tabel 3.17 Tabel Mata Pelajaran	48
Tabel 3.18 Tabel Kriteria	48
Tabel 3.19 Tabel Hasil	49
Tabel 4.1 Contoh Tabel Raport Siswa	65
Tabel 4.2 Contoh Tabel Ujian Nasional Siswa	65
Tabel 4.3 Contoh Tabel Alternatif dan Kriteria	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Admin	34
Gambar 3.2 Flowchart Siswa	35
Gambar 3.3 Flowchart SPK	36
Gambar 3.4 DFD Level 0	37
Gambar 3.5 DFD Level 1	39
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	41
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Index	50
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Menu Siswa	50
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Input Identitas Diri	51
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Input Nilai Raport	52
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Input Nilai UN	52
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Input Prestasi	53
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Tes Pra Peminatan	54
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Pendukung Keputusan	54
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Informasi	55
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Input Mata Pelajaran yang Disukai dan Jurusan	56
Lanjutan	
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Input Impian Pekerjaan dan Program Peminatan	57
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Mata Pelajaran Lintas mInat dan Pendalaman	57
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu Admin	58
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Input User Login	59
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Reset User Login	59
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Data Identitas Siswa	60
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Data Nilai	61
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Edit Kelompok Jurusan (Informasi)	61
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Edit Tes Pra Peminatan (Soal)	62
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Hasil Peminatan Siswa	62

Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Data Angket 1	63
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Data Angket 2	63
Gambar 4.1 Tampilan Index	68
Gambar 4.2 Tampilan Menu Siswa	69
Gambar 4.3 Tampilan Input Identitas Diri	70
Gambar 4.4 Tampilan Input Nilai Raport	70
Gambar 4.5 Tampilan Input Nilai UN	71
Gambar 4.6 Tampilan Input Data Prestasi	71
Gambar 4.7 Tampilan Tes Pra Peminatan	72
Gambar 4.8 Tampilan Pendukung Keputusan	73
Gambar 4.9 Tampilan Informasi	74
Gambar 4.10 Tampilan Semua Informasi	75
Gambar 4.11 Tampilan Input Mata Pelajaran yang disukai dan Jurusan Lanjutan	75
Gambar 4.12 Tampilan Input Impian Pekerjaan dan Program Peminatan	76
Gambar 4.13 Tampilan Mata Pelajaran Lintas Minat dan Pendalaman	76
Gambar 4.14 Tampilan Menu Admin	77
Gambar 4.15 Tampilan Input User Login	77
Gambar 4.16 Tampilan Reset User Login	78
Gambar 4.17 Tampilan Data Identitas Diri Siswa	79
Gambar 4.18 Tampilan Cetak Identitas Diri Siswa	79
Gambar 4.19 Tampilan Data Nilai Siswa	80
Gambar 4.20 Tampilan Data Angket 1	81
Gambar 4.21 Tampilan Data Angket 1	81
Gambar 4.22 Tampilan Data Angket 2	82
Gambar 4.23 Tampilan Data Rekomendasi Siswa	82
Gambar 4.24 Tampilan Data Soal Tes Pra Peminatan	83
Gambar 4.25 Tampilan Edit Soal	83
Gambar 4.26 Tampilan Kelompok Jurusan (Informasi)	84
Gambar 4.27 Tampilan Edit Kelompok Jurusan (Informasi)	85