

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN PERUMAHAN DI
MAGETAN REGENCY MENGGUNAKAN METODE
S A W (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 Ponorogo



AFIF RIYANTO

10530944

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : AFIF RIYANTO
NIM : 10530944
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan Di Magetan Regency Menggunakan Metode S A W (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, 05 Nopember 2013

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Ir.ANDY TRIYANTO, S.T
NIK. 197105212011 0 113

Moh BHANU SETYAWAN, S.T
NIK. 198002252013 0 913

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik
Informatika

Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Ir.ANDY TRIYANTO, S.T
NIK. 19710521 2011 0 113

BERITA ACARA UJIAN

Nama : AFIF RIYANTO
NIM : 10530944
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan Di Magetan Regency Menggunakan Metode S A W (Simple Additive Weighting)**

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

Hari : Jum'at
Tanggal : 07 Februari 2014
Nilai :

Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

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

Arin Yuliasuti, S.Kom
NIK.19890717 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik
Informatika

Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Ir.ANDY TRIYANTO, ST
NIK. 19710521 201101 13

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rohmat dan karunia-Nya. Penulisan Skripsi ini kami persembahkan kepada :

1. Sang pembawa cahaya keislaman, pelepas belenggu kejahiliyahan, pembawa cinta dan kasih kepada sesama umat manusia, Nabiyyullah Muhammad SAW.
2. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan dukungan dan mendoakan demi keberhasilan saya dalam menyelesaikan perkuliahan saya.
3. Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan dukungan agar saya segera menyelesaikan kuliah saya.
4. *Someone* yang mungkin merasa gelisah dan merasa tidak enak, karena saya diamkan dalam mengerjakan tugas akhir ini, maafkan aku, bukan maksud aku membuatmu seperti itu.
5. Segenap pimpinan dan juga pengurus PP Hudatul Muna Dua, juga para santri Pondok Pesantren.

MOTTO:

“berjuang yo mati ora berjuang yo mati, lan resiko perjuangan iku dedel duwel bondo dunyo ugo sak nyowo ragane, lan ilingo, berjuang iku nikmat lan indah, lan matio ingdalem perjuangan”.

Hidup didunia ini hanyalah sementara, janganlah kalian semua berbuat foya-foya. Jangan merasa benar didunia ini, karena kebenaran dan kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Jangan mencela kepada orang yang rendah dimata kalian, siapa tahu ia adalah kekasih Allah yang menjadi waliullah dimuka bumi ini dengan tidak menampakkan kelebihanannya. Ingatlah do'a tanpa usaha kosong, usaha tanpa do'a sombong.

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERUMAHAN DI MAGETAN REGENCY MENGGUNAKAN METODE S A W (Simple Additive Weighting)

AFIF RIYANTO

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah Merancang dan membuat program aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi perumahan Magetan Regency berbasis *web*.

Menerapkan metode SAW untuk membantu konsumen dalam pemilihan lokasi perumahan Magetan Regency yang akan dibeli sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh konsumen

Kata Kunci : SAW, Perumahan

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan segala rohmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan Di Magetan Regency Menggunakan Metode S A W (Simple Additive Weighting)** tanpa ada halangan suatu apapun.

Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kami dalam menyelesaikan tugas akhir ini, khususnya kepada :

1. Bapak Ir. Aliyadi, MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Andy Triyanto, S.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Andy Triyanto, S.T dan bapak Moh Bhanu Setyawan, S.Kom selaku dosen pembimbing yang dengan ketulusan hatinya telah memberikan bimbingan dan bantuan sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Adi Fajaryanto C, S.Kom dan Ibu Arin Yuliasuti, S.Kom selaku dosen penguji.
5. Dosen-dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Bapak dan ibu yang telah memberikan dukungan baik berupa do'a maupun usaha.
7. Ayah dan Ibu yang memberikan dukungan agar tugas akhir ini cepat terselesaikan.
8. Teman-teman Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo, khususnya teman-teman Program Khusus.
9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga sekripsi ini dapat bermanfaat bagi kami khususnya bagi kami dan bagi pembaca pada umumnya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas kebaikan yang telah diberikan. Teriring do'a Jazakumullah ahsanal jaza'.

Ponorogo, 01 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Perancangan	3
E. Manfaat Perancangan	3
F. Metodologi	4
1. Studi Literatur	4
2. Pengumpulan Data	4
3. Perancangan Sistem	4
4. Implementasi Sistem	4
5. Pengujian Sistem	4
G. Sistematika penulisan	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sistem Pendukung Keputusan	7
1. Konsep Sistem.....	7
2. Komponen Sistem	8
a. Subsistem Manajemen Data.....	8
b. Subsistem Manajemen Model.....	8
c. Subsistem Manajemen Berbasis	8
d. Subsistem Dialog.....	8
3. Proses Pengambilan Sistem.....	8
4. Analisis Sistem.....	10
5. Fase-Fase Sistem.....	12
a. Fase Penalaran.....	12
b. Fase Perancangan	14
c. Fase Pemilihan	15
B. S A W (<i>Simple Additive Weighting</i>)	15
1. Pengertian S A W	15
2. Langkah Penyelesaian	17
C. PHP	18
1. Pengertian PHP.....	18
2. Kelebihan PHP	18
D. Pengertian <i>Mysql</i>	19

E.	XAMPP	21
1.	Pengertian Xampp	21
2.	Asal Kata Xampp	21
F.	Perancangan Sistem	22
a.	Pengertian Perancangan Sistem	22
b.	Peralatan Pendukung	23
1)	Bagan alir sistem.....	23
2)	Diagram alir data (DAD)	24
3)	Diagram hubungan entitas (DHE)	26
4)	Kardinalisasi	27
5)	Normalisasi	29
6)	Basis data	30
7)	Lokasi perumahan.....	31

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

A.	Tinjauan Umum.....	32
B.	Analisis Sistem	32
C.	Perancangan Sistem.....	33
D.	Flowchart Sistem	34
E.	Data Flow Diagram (DFD).....	36
F.	Relasi Antar Tabel.....	38
G.	Entity Relationship Diagram (ERD)	39
H.	Perancangan Tabel.....	40
1.	Tabel admin	40
2.	Tabel User	40
3.	Tabel alternatif.....	40
4.	Tabel angket	41
5.	Tabel kategori	41
6.	Tabel kriteria	42
7.	Tabel manager	42
8.	Tabel nilai	43
9.	Tabel rangking.....	43
10.	Tabel standar	44
10.	Tabel userall	44
I.	Perancangan Struktur Menu	45
1.	Gambar struktur menu	46
2.	Desain antarmuka	47

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A.	Implementasi Sistem	56
B.	Implementasi Perangkat Keras	56
C.	Implementasi Perangkat Lunak	57
C.	Implementasi Antarmuka	57
1.	Tampilan form halaman <i>utama</i>	57
2.	Tampilan form login admin	59
3.	Tampilan form administrasi.....	60
4.	Tampilan form pengisian data rumah	61
5.	Tampilan form pengisian data kriteria.....	62

6. Tampilan form login user	63
7. Tampilan form edit data kriteria	64
8. Tampilan login form manager	65
9. Tampilan form perangkan	66
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	67
B. Saran dan Kritik	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Simbol Bagan Alir Sistem.....	23
Tabel 2.	Simbol Diagram Alir Data	25
Tabel 3.	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	39
Tabel 3.1	Tabel admin.....	40
Tabel 3.2	Tabel user	40
Tabel 3.3	Tabel alternatif	40
Tabel 3.4	Tabel angket	41
Tabel 3.5	Tabel kategori.....	42
Tabel 3.6	Tabel kriteria	42
Tabel 3.7	Tabel manager	42
Tabel 3.8	Tabel nilai.....	43
Tabel 3.9	Tabel ranking.....	43
Tabel 3.10	Tabel standar	44
Tabel 3.11	Tabel kategori.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bagan Simbol Sistem.....	23
Gambar 2.	Simbol Diagram Alir Data	25
Gambar 3.	Simbol Entity Relationship Diagram	27
Gambar 4.	Bagan Relasi Satu ke Satu	28
Gambar 5.	Bagan Relasi Satu ke Banyak	28
Gambar 6.	Bagan Relasi Banyak ke Banyak	28
Gambar 7.	<i>Flowchart Sistem</i>	35
Gambar 8.	<i>DFD Level 0</i>	36
Gambar 9.	<i>DFD Level 1</i>	37
Gambar 10.	Relasi Tabel Sistem	38
Gambar 11.	Entity Relationship Diagram	39
Gambar 12.	Struktur Menu	46
Gambar 13.	Desain Antarmuka Halaman Perumahan.....	47
Gambar 14.	Desain Antarmuka Halaman <i>Member Area</i>	47
Gambar 15.	Desain Antarmuka Halaman <i>Help</i>	48
Gambar 16.	Desain Antarmuka Halaman <i>Admin</i>	49
Gambar 17.	Desain Antarmuka User pada <i>Admin</i>	50
Gambar 18.	Desain Antarmuka Perumahan pada <i>Admin</i>	50
Gambar 20.	Desain Antarmuka Subperumahan pada <i>Admin</i>	51
Gambar 21.	Desain Antarmuka Kecamatan pada <i>Admin</i>	51
Gambar 22.	Desain Antarmuka Halaman <i>Member</i>	53
Gambar 23.	Desain Antarmuka Profil pada <i>Member</i>	53
Gambar 24.	Desain Antarmuka Detail Perumahan pada <i>Member</i>	54
Gambar 25.	Form Halaman Utama	57
Gambar 26.	Login <i>Admin</i>	59
Gambar 26.	Form Administrasi	60
Gambar 26.	Form Pengisian Data Rumah	61
Gambar 26.	Form Pengisian Data Kriteria	62
Gambar 26.	Login <i>User</i>	63
Gambar 26.	Form Edit Data Kriteria	64
Gambar 26.	Login <i>Manager</i>	65
Gambar 26.	Form Perangkingan.....	66