

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN PROPERTI DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



Oleh :

**HANRI DHONA MAHARDIKA**

**NIM. 09530494**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
JURUSAN TEHNIK INFORMATIKA  
2013**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN PROPERTI DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Komputer  
Jurusan Teknik Informatika**

**Oleh :**

**HANRI DHONA MAHARDIKA**

**NIM. 09530494**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : HANRI DHONA MAHARDIKA  
NIM : 09530494  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Proposal Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Properti Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis Web

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk mengikuti seminar proposal skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2013

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Aslan Alwi, S.Si, M.Cs**  
NIK. 1972032420110113

**AnggaPrasetyo, ST**  
NIK. 1982081920111213

Menyetujui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program  
Studi Teknik Informatika,

**Ir. Aliyadi, MM**  
NIK. 1964010319900912

**Ir. Andy Triyanto**  
NIK. 1971052120110113

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : HANRI DHONA MAHARDIKA  
NIM : 09530494  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Properti Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis Web

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

Hari :  
Tanggal :  
Nilai :

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

**Munirah M, S.Kom, M.T**

**NIK. 1979110720091213**

**Sugianti, S.Si**

**NIK. 1978050520110113**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika,

**Ir. Aliyadi, MM**

**NIK.1964010319900912**

**Ir. Andy Triyanto**

**NIK. 1971052120110113**

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Dengan nama Allah Swt Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayahNya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini. Laporan ini penulis susun dalam rangka memenuhi tugas Skripsi jurusan Tehnik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Sangat mustahil kiranya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tanpa bantuan dan peran serta berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan setulus hati disampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepda Yth :

1. Bapak Ir. Aliyadi, MM, selaku dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan persetujuan untuk melaksanakan Skripsi.
2. Ir. Andi Trianto, selaku Kepala Program Studi Fakultas Teknik yang juga telah memberikan persetujuan untuk melaksanakan Skripsi.
3. Rekan-rekan seangkatan Program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang ikut berperan membantu dalam penyusun Skripsi ini.

Atas segala budi dan amal baik yang telah diberikan, penulis hanya dapat memanjatkan do'a semoga amal kebaikan itu mendapat imbalan yang setimpal dari Allah Swt.

Penyusunan Skripsi ini sudah diusahakan sedemikian rupa agar dapat membuahkan hasil yang memadai, namun demikian disadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu kritik dan saran pembaca sangat diharapkan. Akhirnya diharapkan semoga Skripsi ini bermanfaat. Amin.

Ponorogo, Maret 2012

Penulis,

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
ABSTRAKSI .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	3
C. BATASAN MASALAH .....	3
D. TUJUAN PENELITIAN .....	3
E. MANFAAT PENELITIAN .....	4
F. METODOLOGI PENULISAN .....	4
G. SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN .....	7
B. BASIS DATA (DATA BASE) .....	15
C. DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS) .....	17
D. PENGENALAN INTERNET .....	17
E. WORLD WIDE WEB (WWW) .....	18
F. PENGERTIAN APLIKASI WEB .....	19

	G. PENGETIAN XAMPP .....	20
	H. PENGERTIAN PHP .....	20
	I. PENGERTIAN MYSQL .....	24
	J. SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) .....	26
BAB III	PERANCANGAN SISTEM .....	29
	A. PERANCANGAN SISTEM .....	29
	B. IDENTIFIKASI MASALAH .....	30
	C. FLOWCHART SISTEM .....	30
	D. DATA FLOW DIAGRAM (DFD) .....	32
	E. RELASI ANTAR TABEL .....	34
	F. ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD) .....	35
	G. PERANCANGAN TABEL .....	36
	H. PERANCANGAN STRUKTUR MENU .....	41
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	43
	A. IMPLEMENTASI .....	43
	B. KEBUTUHAN SISTEM .....	43
	C. TAHAP TAMPILAN PROGRAM .....	44
BAB V	PENUTUP .....	59
	A. KESIMPULAN .....	59
	B. SARAN .....	59
	DAFTAR PUSTAKA .....	60

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1 tbadmin.....	36
3.2 tuser .....	36
3.3 tbalternatif .....	36
3.4 tbarang .....	37
3.5 tbkategori .....	38
3.6 tbkriteria .....	38
3.7 tbmanager .....	38
3.8 tbnilai .....	39
3.9 tbranking .....	39
3.10 tbstandar .....	40
3.11 tbkategori .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
3.1	Flowchart Sistem..... 31
3.2	DFD level 0 ..... 32
3.3	DFD level 1 ..... 33
3.4	Relasi Tabel Sistem..... 34
3.5	Entity Relationship Diagram ..... 35
3.6	Struktur Menu Utama ..... 42
4.1	Form Halaman Utama ..... 44
4.2	Login Admin ..... 46
4.3	Form Administrasi ..... 47
4.4	Login User ..... 49
4.5	Form Pengisian Data Properti ..... 51
4.6	Form Pengisian Data Kriteria ..... 52
4.7	Form Edit Data Kriteria ..... 53
4.8	Form Login Manager ..... 55
4.9	Form Perangkingan ..... 56

## ABSTRAKSI

### Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Properti Dengan Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Berbasis Web

Salah satu permasalahan pada perusahaan properti adalah konsumen kesulitan dalam penentuan pemilihan properti. Di mana konsumen seringkali kebingungan saat akan menentukan pilihan properti yang akan dibeli. Konsumen mempunyai banyak kriteria dalam menentukan pemilihan tersebut. Selain itu, konsumen juga mempunyai banyak alternatif pilihan properti yang ditawarkan oleh perusahaan ini.

Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis *Web* yang dapat membantu konsumen dalam memilih properti yang akan dibeli sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menerapkan SAW (*Simple Additive Weighting*) berbasis *Web*, sehingga konsumen dapat melakukan pemilihan di mana saja tanpa harus datang ke perusahaan. Metode SAW adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan banyak kriteria. Metode ini akan memberikan pembobotan alternatif pilihan sesuai dengan banyak kriteria yang ditetapkan. Alternatif pilihan dengan bobot terbesar, merupakan alternatif pilihan yang direkomendasikan untuk dipilih oleh konsumen.

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi, aplikasi yang dibuat mampu memberikan informasi yang dapat membantu konsumen dalam memutuskan properti yang menjadi prioritas pilihan untuk dibeli.

Kata Kunci : SPK, Properti, SAW

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Saat ini banyak perusahaan memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang proses operasional dan administrasinya, terutama perusahaan berskala besar yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi dalam semua proses operasional. Salah satu permasalahan yang sering timbul pada perusahaan yang belum menerapkan teknologi informasi adalah terjadinya kerugian yang disebabkan karena tidak tercapainya efektifitas dan efisiensi dalam setiap kegiatan operasional dan administrasinya. Saat ini, perusahaan tidak cukup hanya mengandalkan kekuatan modal dan sumber daya fisik saja, tetapi diperlukan juga sumber daya konseptual yaitu Informasi. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi diharapkan mampu mengatasi masalah yang timbul dalam perusahaan tersebut.

Penerapan teknologi informasi pada perusahaan yang bergerak di bidang properti masih banyak permasalahan yang timbul, salah satu diantaranya adalah para konsumen yang kesulitan dalam penentuan pemilihan properti sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh konsumen. Oleh karena itu, perusahaan properti membutuhkan suatu alat bantu yang dapat membantu para konsumennya untuk menentukan pemilihan properti sesuai kriteria yang ditetapkan. Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa, maka perusahaan akan selalu berusaha untuk menghasilkan jasa pelayanan yang dapat memuaskan konsumennya.

Demikian juga halnya dengan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa properti akan selalu berusaha untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumennya agar konsumennya menjadi puas dengan pelayanan yang disediakan. Konsumen perusahaan ini, seringkali mengalami kebingungan saat akan menentukan pemilihan properti yang akan dibeli. Konsumen mempunyai banyak kriteria dalam menentukan pemilihan tersebut. Selain itu, konsumen juga mempunyai banyak alternatif pilihan properti yang ditawarkan oleh perusahaan ini. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pelayanan kepada para konsumennya, perusahaan membutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis *web* yang dapat membantu konsumen dalam memilih properti yang akan dibeli sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menerapkan SAW (*Simple Additive Weighting*). Metode SAW adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan banyak kriteria. Metode ini akan memberikan hasil pembobotan dari masing-masing alternatif pilihan sesuai dengan banyak kriteria yang ditetapkan. Dalam penerapan metode SAW ini, data-data yang diperlukan adalah data kriteria yang digunakan konsumen dalam pemilihan properti, yaitu harga properti, lokasi, jarak, serta fasilitas yang tersedia di properti tersebut. Alternatif pilihan dengan bobot terbesar, merupakan alternatif pilihan yang direkomendasikan untuk dipilih oleh konsumen.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah terurai di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan pemilihan properti untuk membantu konsumen dalam melakukan pemilihan properti yang akan dibeli.
2. Bagaimana menerapkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk membantu konsumen untuk mengambil keputusan properti yang akan dibeli sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh konsumen.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Metode yang digunakan untuk optimasi penjualan ini adalah SAW (*Simple Additive Weighting*).
2. Sistem hanya membahas tentang penjualan properti.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dari penggunaan aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah:

1. Membuat suatu sistem pendukung keputusan pemilihan properti menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk membantu konsumen dalam melakukan pemilihan properti yang akan dibeli.

2. Menerapkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk membantu konsumen dalam pemilihan properti yang akan dibeli sesuai dengan banyak kriteria yang ditetapkan oleh konsumen.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan adalah perusahaan dapat membantu konsumen dalam memilih properti yang akan dibeli sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

#### **F. Metodologi Penulisan**

Metodologi penelitian yang akan digunakan adalah:

##### 1. Studi Literatur

Metode ini dilaksanakan dengan melakukan studi kepustakaan melalui membaca buku-buku maupun artikel-artikel yang dapat mendukung penulisan tugas akhir ini.

##### 2. Pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian.

Melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini, yaitu sistem pendukung keputusan guna pemilihan properti.

##### 3. Perancangan Sistem

Proses pembuatan ini meliputi pembuatan rancangan aplikasi dan pembuatan *user interface* aplikasi.

#### 4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

#### 5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem, apakah implementasi telah sesuai dengan tujuan penelitian.

### **G. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bagian yang berisi mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan properti dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Tinjauan pustaka yang digunakan adalah: Sistem Pendukung Keputusan, Pengambilan Keputusan Multikriteria, *Simple Additive Weighting* (SAW).

#### **BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Menjelaskan tentang perancangan sistem yang digunakan dalam membuat aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan properti dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Bab ini memuat tentang Identifikasi Masalah, Analisa dan Perancangan Sistem, Context Diagram.

#### **BAB 4 : IMPLEMENTASI SISTEM**

Membahas mengenai perancangan sistem aplikasi yang dibuat, mencakup desain proses dengan menggunakan diagram, struktur file, rancangan input output sampai dengan implementasi.

#### **BAB 5 : PENUTUP**

Merupakan bab yang berisi kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dan pengembangan dari kegiatan perancangan dan pembuatan sistem yang dibuat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP dan MYSQL Secara Otodidak*. Jakarta : Mediakita.
- [2] Efraim Turban, Jay E.Aronson dan Ting Peng Liang: *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Edisi 7, Jilid 1, New Jersey: Pearson Education, Inc , 2005, hal.19.
- [3] Efraim Turban, Jay E.Aronson dan Ting Peng Liang: *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Edisi 7, Jilid 1, New Jersey: Pearson Education, Inc , 2005, hal.143-145.
- [4] Kadarsah, Suryadi dan M. Ali Ramdani, 2002. *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- [5] Turban, Efraim, Jay E Aronson dan Ting Peng Liang, 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 7th Edition. New Jersey: Prentice-Hall.
- [6] [http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/521/jbptunikompp-gdl-budinim101-26008-6-unikom\\_b-i.pdf](http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/521/jbptunikompp-gdl-budinim101-26008-6-unikom_b-i.pdf)
- [7] <http://www.scribd.com/doc/37763961/Pengertian-MySQL>
- [8] [http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/525/jbptunikompp-gdl-sonysaeful-26234-5-unikom\\_s-i.pdf](http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/525/jbptunikompp-gdl-sonysaeful-26234-5-unikom_s-i.pdf)