

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI  
PEMILIHAN HOTEL DENGAN *MULTI ATTRIBUTE*  
*DECISION MAKING* (MADM)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

**MUHAMMAD RAHIMI**

**10751000259**



**UIN SUSKA RIAU**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2014**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMILIHAN HOTEL DENGAN *MULTI ATTRIBUTE* *DECISION MAKING (MADM)*

### TUGAS AKHIR

Oleh :

**MUHAMMAD RAHIMI**  
**10751000259**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Di Pekanbaru, pada tanggal, 25 Agustus 2014

Pekanbaru, 25 Agustus 2014

Mengesahkan,

Dekan



**Dra. H. Yenita Morena, M.Si**  
**NIP. 19601125 198503 2 002**

Ketua Jurusan

**Elin Haerani, S.T, M.Kom**  
**NIP. 19810523 200710 2 003**

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Elin Haerani, S.T, M.Kom  
Sekretaris : Elin Haerani, S.T, M.Kom  
Anggota I : Fitri Wulandari, S.Si, M.Kom  
Anggota II : Muhammad Affandes, M.T

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI  
PEMILIHAN HOTEL DENGAN *MULTI ATTRIBUTE  
DECISION MAKING (MADM)***

**MUHAMMAD RAHIMI**

**10751000259**

Tanggal Sidang: 25 Agustus 2014

Periode Wisuda: November 2014

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

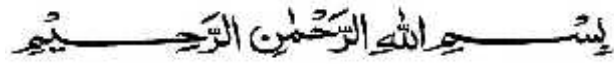
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

**ABSTRAK**

Perkembangan Kota Pekanbaru yang begitu pesat juga diiringi oleh kemajuan pembangunan infrastruktur, salah satunya dibidang perhotelan. Banyaknya hotel di Pekanbaru yang menawarkan beragam harga, fasilitas dan sarana membuat masyarakat yang ingin menginap kesulitan untuk menentukan hotel. Untuk membantu dalam pemilihan hotel yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *web*. Sistem dibangun menggunakan model *Multi Attribute Decission Making (MADM)* dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Penyelesaian metode ini cukup sederhana yaitu dengan melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi setiap alternatif pada setiap kriteria. Setelah matriks ternormalisasi terbentuk kemudian melakukan proses perangkingan dengan menghitung nilai preferensi pada setiap alternatif. Nilai preferensi yang terbesar merupakan alternatif yang terbaik. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem ini dapat membantu penggunaanya dalam melakukan pemilihan hotel yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan.

**Kata Kunci:** Alternatif, Hotel, Kriteria, MADM, SAW, SPK.

## KATA PENGANTAR



*Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil Alamin*, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karnia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW. karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir ini, baik berupa materi maupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Elin Haerani, S.T, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi dan sekaligus Pembimbing Tugas Akhir.
4. Ibu Fitri Wulandari, S.Si, M.Kom, selaku Penguji I Tugas Akhir.
5. Bapak Muhammad Affandes, MT selaku Penguji II Tugas Akhir dan sekaligus Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informastika.
6. Ayah, Ibu, Kakak dan Abang tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi dan bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anak-anaknya. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT dan segala pengorbanan mereka mendapat ridho dari Allah SWT, Amin.

7. Fairuz Muhammad Reza, Hendra K.R. Lase, Hallend Afroni, Andi Satria Damanik, Pio Saputra dan teman-teman seperjuangan angkatan 2007 yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. Raesa Oktavia yang selalu setia mendampingi memberikan bantuan, dukungan dan semangatnya.
9. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu, mendo'akan dan memberikan kritik dan saran.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Untuk itu penulis membuka diri dalam menerima masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan laporan ini di masa yang akan datang.

Dan akhir kata penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pekanbaru, 01 Agustus 2014

Muhammad Rahimi

# DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR RUMUS .....	xix
DAFTAR SIMBOL.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Rumusan Masalah .....	I-2
1.3. Batasan Masalah.....	I-2
1.4. Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5. Sistematika Penulisan .....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Konsep Sistem Pendukung Keputusan ( <i>Decision Support System</i> ) .....	II-1
2.1.1. Proses Pengambilan Keputusan .....	II-1
2.1.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	II-3
2.1.3. Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan.....	II-3
2.1.4. Keuntungan dari Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan.....	II-5

2.1.5. Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	II-6
2.2. <i>Multiple Attribute Decision Making (MADM)</i> .....	II-9
2.3. <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	II-9
2.4. Pengujian <i>User Acceptance</i> .....	II-12
2.4.1. Pengertian Kuesioner .....	II-13
2.4.2. Skala <i>Likert</i> .....	II-14
2.5. Hotel.....	II-18
2.5.1. Definisi Hotel .....	II-18
2.5.2. Jenis Hotel.....	II-19
2.5.3. Klasifikasi Hotel.....	II-21

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Alur Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2. Tahapan-Tahapan Metodologi Penelitian .....	III-2
3.2.1. Identifikasi Masalah .....	III-2
3.2.2. Perumusan Masalah .....	III-2
3.2.3. Pengumpulan Data dan Informasi.....	III-2
3.2.4. Analisa Sistem.....	III-3
3.2.5. Perancangan .....	III-5
3.2.6. Implementasi .....	III-5
3.2.7. Pengujian.....	III-6
3.2.8. Kesimpulan dan Saran.....	III-6

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa Sistem Lama.....	IV-1
4.2. Analisa Sistem Baru .....	IV-2
4.2.1. Analisa Subsistem Manajemen Data.....	IV-3
4.2.2. Analisa Subsistem Manajemen Model.....	IV-7
4.2.3. Analisa Subsistem Manajemen Dialog .....	IV-12
4.2.3.1 Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ).....	IV-13
4.2.3.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	IV-14
4.3. Perancangan Sistem .....	IV-15
4.3.1. Perancangan Subsistem Manajemen Data .....	IV-15
4.3.2. Perancangan Subsistem Manajemen Model.....	IV-18

4.3.3. Perancangan Subsistem Manajemen Dialog .....	IV-19
4.3.3.1 Struktur Menu .....	IV-19
4.3.3.2 Antarmuka Sistem ( <i>User Interface</i> ) .....	IV-20

## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi .....	V-1
5.1.1. Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.2. Hasil Implementasi.....	V-2
5.2. Pengujian.....	V-3
5.2.1. Pengujian <i>Black Box</i> .....	V-3
5.2.1.1 Pengujian Menu <i>Home</i> .....	V-4
5.2.1.2 Pengujian Menu Rekomendasi Hotel.....	V-5
5.2.1.3 Pengujian Menu <i>Login (@Administrator)</i> .....	V-7
5.2.1.4 Pengujian Menu Beranda .....	V-8
5.2.1.5 Pengujian Menu Admin .....	V-9
5.2.1.6 Pengujian Menu Kriteria .....	V-10
5.2.1.7 Pengujian Menu Hotel.....	V-12
5.2.2. Pengujian <i>User Acceptance</i> .....	V-15
5.2.3. Pengujian Perhitungan Metode SAW .....	V-24
5.2.4. Kesimpulan Pengujian .....	V-26

## BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	VI-1
6.2. Saran.....	VI-2

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP