

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMBERIAN RUJUKAN  
PASIEN KE RUMAH SAKIT DI PANGKALPINANG SESUAI DENGAN  
DIAGNOSA DARI KLINIK PRATAMA BAKTI TIMAH  
MENGUNAKAN METODE AHP BERBASIS DIGITAL  
(STUDI KASUS : KLINIK PRATAMA BAKTI TIMAH)**

**Skripsi**



Oleh:

**DITA MELIANSARI**

1422500150

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2018**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMBERIAN RUJUKAN  
PASIEN KE RUMAH SAKIT DI PANGKALPINANG SESUAI DENGAN  
DIAGNOSA DARI KLINIK PRATAMA BAKTI TIMAH  
MENGUNAKAN METODE AHP BERBASIS DIGITAL  
(STUDI KASUS : KLINIK PRATAMA BAKTI TIMAH)**

**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh:

DITA MELIANSARI

1422500150

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500150  
Nama : Dita Meliansari  
Judul Skripsi : SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN  
RUJUKAN PASIEN KE RUMAH SAKIT DI  
PANGKALPINANG SESUAI DIAGNOSA DARI  
KLINIK PRATAMA BAKTI TIMAH  
MENGUNAKAN METODE AHP BERBASIS  
DIGITAL

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 15 Agustus 2018

Dita Meliansari

**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMBERIAN RUJUKAN  
PASIEN KE RUMAH SAKIT DI PANGKALPINANG SESUAI DENGAN  
DIAGNOSA DARI KLINIK PRATAMA BAKTI TIMAH  
MENGUNAKAN METODE AHP BERBASIS DIGITAL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**DITA MELIANSARI**

**1422500150**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 15 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing**

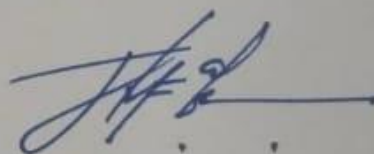


**Hilyah Magdalena**

**NIDN. 0214107701**

**Susunan Dosen Penguji**

**Anggota**



**Hengki, M.Kom**

**NIDN. 0207049001**

**Kaprodi Sistem Informasi**



**Okkita Rizan, M.Kom**

**NIDN. 0211108306**

**Ketua**



**Fitriyani, M.Kom**

**NIDN. 0220028501**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 23 Agustus 2018

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi jenjang Strata 1 (S1) di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Kedua Orang tua ( Irawan dan Mujiyati ), dan serta keluarga besar, dan juga sahabat tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA selaku Ketua Yayasan Atma Luhur.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
7. Ibu Hilyah Magdalena, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Ibu Hilyah Magdalena, M.Kom yang sekaligus juga selaku dosen penasehat akademik (PA) , yang telah memberikan masukan dalam bimbingan akademis selama 7 semester.

9. Bapak/Ibu Dosen yang senantiasa membagikan ilmu tanpa pamrih kepada penulis selama kuliah di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
10. dr.Tities Kamadiana, selaku Kepala Klinik Pratama Bakti Timah.
11. Ibu Dede Anggraini,yang telah mendukung penulis hingga sekarang dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.
12. Seluruh Pegawai di Klinik Pratama Bakti Timah yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
13. Teman-teman senasib dan seperjuangan yang telah membagi ilmu serta memberi warna dalam persahabatan dan kebersamaan yang telah terjalin selama kuliah di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya.

Pangkalpinang,15 Agustus 2018

Penulis

## ABSTRACTION

*The Pratama Bakti Timah Clinic is a First Level Faculty or better known as FKTP (First Level Treatment Facilities). Which is one of the places or centers for referral taking in the Pangkal Pinang area. In providing referrals to patients, referrals are usually given to patients who need further treatment who will be referred to the Hospital in accordance with the diagnosis experienced by the patient, but in giving referrals to many patients who ask which hospital is the best for diagnosis for patients who will refer, therefore information is needed for patients who want to know which Hospital is the most referenced by FKTP, So it is done to overcome the problem. And to overcome this problem a digital decision-based support system is needed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to assist the assessment process. In order to find out which hospital most refers patients to refer patients. This decision support system uses the Expert Choice tool and uses, a web-based system with the Multi Criteria Decision Method (MCDM) model which aims to choose the best alternative from an alternative that must meet several objectives that have several criteria in determining which hospital is most referenced the highest.*

*Keywords: Pratama Bakti Timah Clinic, FKTP Analytical Hierarchy Process (AHP), Decision Support System, Multi Criteria Decision Method (MCDM)*



## ABSTRAKSI

*Klinik Pratama Bakti Timah merupakan Fakeses Tingkat Pertama atau yang lebih di kenal dengan nama FKTP. yang merupakan salah satu tempat atau pusat pengambilan rujukan yang ada di wilayah Pangkal pinang. Dalam pemberian rujukan kepada pasien, rujukan biasanya diberikan ke pasien yang membutuhkan penanganan lebih lanjut yang akan dirujuk ke Rumah Sakit yang sesuai dengan diagnosa dialami pasien, namun dalam memberi rujukan banyak pasien yang menanyakan rumah sakit mana yang paling baik untuk diagnosa dari pasien yang akan di rujuk, maka dari itu diperlukanlah informasi untuk pasien yang ingin mengetahui Rumah Sakit manakah yang paling banyak di rujuk oleh FKTP, maka dari itu di lakukanlah untuk mengatasi masalah tersebut. Dan untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan suatu sistem Pendukung Keputusan berbasis Digital menggunakan metode Analitical Hierarchy Process (AHP) untuk membantu proses penilaian tersebut. Agar dapat mengetahui Rumah sakit mana yang paling banyak merujuk pasien dengan merujuk pasien. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan tool Expert Choice dan menggunakan sistem berbasis web dengan model Multi Criteria Decision Method (MCDM) bertujuan memilih alternatif terbaik dari suatu alternatif yang harus memenuhi beberapa tujuan yang telah memilki beberapa kriteria dalam menentukan tempat rumah sakit mana yang paling banyak mendapat rujukan yang tertinggi.*

**Kata kunci:** *Klinik Pratama Bakti Timah, FKTP, Analitical Hierarchy Process (AHP), Sistem Pendukung Keputusan, Multi Criteria Decision Method (MCDM)*





## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACTION .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Teori Pendukung Penelitian .....	6
2.1.1 Definisi Sistem Penunjang Keputusan (SPK) .....	6
2.1.2 Tujuan Sistem Penunjang Keputusan .....	7
2.1.3 Ciri-ciri Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	7
2.2 Definisi Analitical Hierarchy Process (AHP) .....	7
2.3 Definisi Klinik .....	11
2.4 Definisi Rujukan .....	11

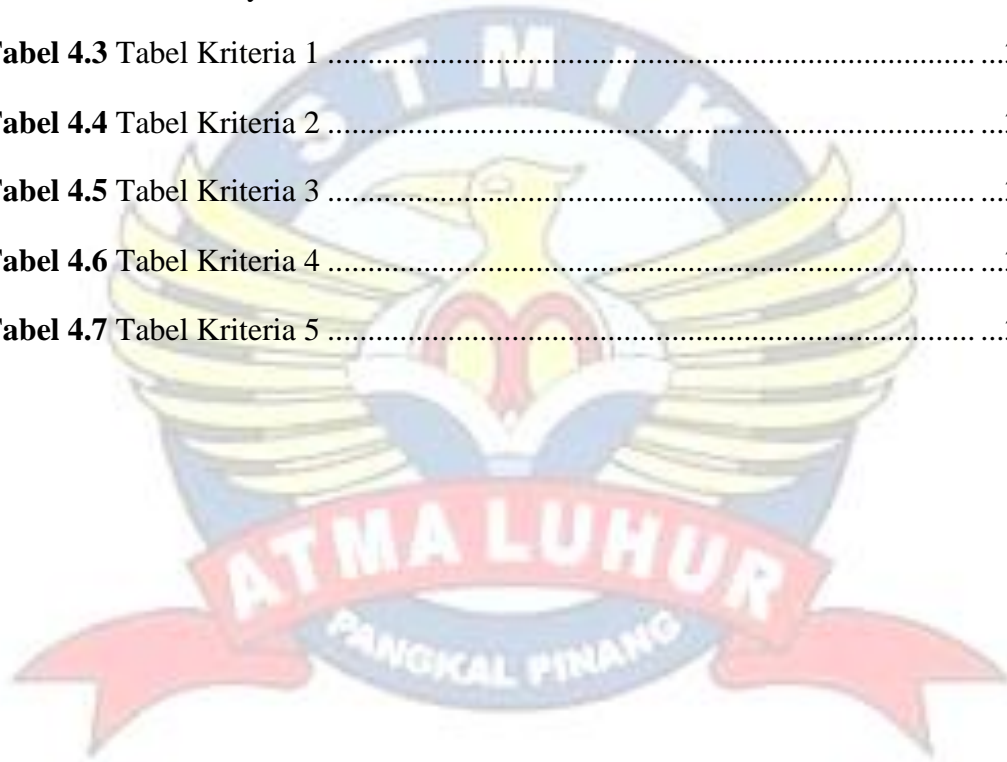
2.5 Definisi Xampp .....	12	
2.6 Definisi Adobe Dreamweaver .....	12	
2.7 Definisi Browser .....	12	
2.8 Penelitian sebelumnya yang terkait dengan AHP .....	13	
2.9 Tinjauan Terdahulu .....	14	
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>	
3.1 Metodologi Penelitian .....	15	
3.2 Metode Pemilihan Sampel .....	16	
3.3 Model Pengembangan Sistem .....	16	
3.4 Tools Pengembangan Sistem .....	17	
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	18	
3.6 Jadwal Penelitian .....	19	
3.7 Instrumentasi .....	19	
3.8 Rancangan Hirarki Analisis .....	20	
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>	
4.1 Visi & Misi .....	21	
4.1.1 Visi & Misi .....	21	
4.2 Struktur Organisasi .....	21	
4.3 Proses Bisnis .....	22	
4.4 Hasil Penelitian .....	25	4.5
<i>Activity</i> Diagram .....	26	
4.6 Use Case Diagram.....	27	
4.7 ERD.....	28	
4.8 Transformasi ERD ke LRS .....	29	
4.9 LRS .....	30	
4.10 Tabel .....	31	
4.1.1 Tampilan Layar .....	34	
4.1.2 Perhitungan .....	38	

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>72</b>
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2.1</b> Skala Fundamental Bilangan Mutlak .....	9
<b>Tabel 2.2</b> Random Index .....	10
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Kriteria dan sub kriteria.....	19
<b>Tabel 4.1</b> Tabel Alternatif .....	31
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Punya.....	31
<b>Tabel 4.3</b> Tabel Kriteria 1 .....	32
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Kriteria 2 .....	32
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Kriteria 3 .....	33
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Kriteria 4 .....	33
<b>Tabel 4.7</b> Tabel Kriteria 5 .....	34



## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Activity Diagram*



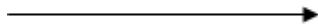
#### ***Start Point (Initial Node)***

Merupakan simbol untuk memulai *activity diagram*.



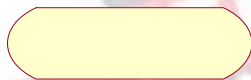
#### ***End Point (Activity Final Node)***

Merupakan simbol untuk mengakhiri *activity diagram*



#### ***Transition***

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *activity*.



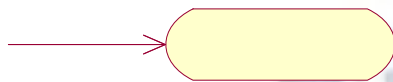
#### ***Activity (Aktivitas)***

Menggambarkan proses bisnis dan dikenal sebagai *activity state*. *Activity* juga merupakan proses komputasi atau perubahan kondisi yang bisa berupa kata kerja atau ekspresi.



**Swimline**

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan *actor*.



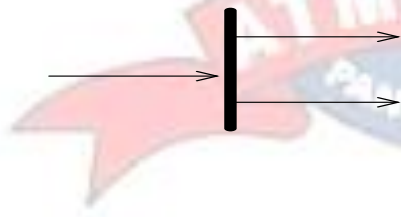
**Black Hole Activities**

Adanya masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



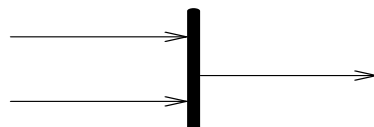
**Miracle Activities**

Tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu *start point* dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



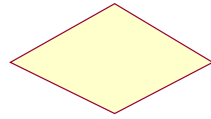
**Fork (Percabangan)**

Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.



**Join (Penggabungan)**

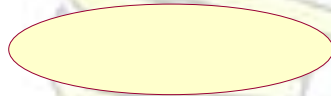
Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.



***Decision***

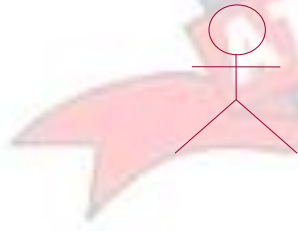
Merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari 1 transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.

**2. Simbol Use Case Diagram**



***Use case***

Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



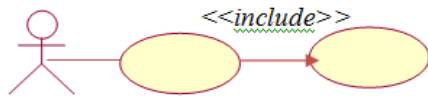
***Actor***

Sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.



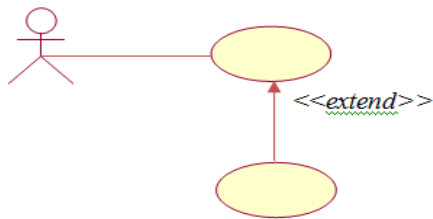
***Association***

Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara aktor dan *use case*.



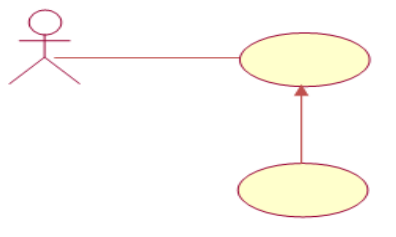
**Include**

Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.



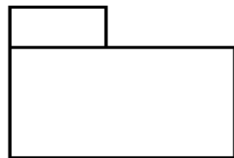
**Extend**

Menunjukkan suatu *use case* merupakan tambahan fungsional dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.



**Generalization**

Disebut juga *inheritance* (pewarisan), sebuah elemen dapat merupakan spesialisasi dari elemen lainnya.



**Packages**

Digambarkan sebagai sebuah direktori yang berisikan model-model elemen. *Packages* digunakan untuk mengorganisasikan sebuah diagram yang besar menjadi beberapa diagram kecil.

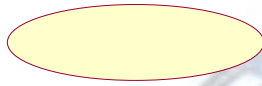
**3. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)**





### ***Entity***

Dapat berupa orang, tempat, objek, atau kejadian yang dianggap penting bagi perusahaan atau instansi, sehingga segala atributnya harus dicatat dan disimpan dalam basis data.



### ***Attribute***

Elemen data yang dimiliki sebuah entitas. Atribut berfungsi mendeskripsikan karakteristik entitas (atribut yang berfungsi sebagai *key* diberi garis bawah).

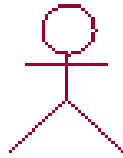


### ***Relasi***

Menggambarkan hubungan yang ada diantara himpunan entitas

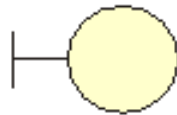


#### 4. Simbol Sequence Diagram



##### **Actor**

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



##### **Boundary**

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



##### **Control**

Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



##### **Entity**

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



**Object**

Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.



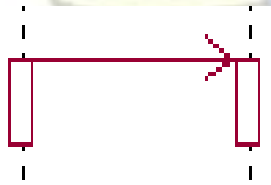
**Activation**

Menunjukkan periode selama suatu *object* atau *actor* sedang melakukan suatu tindakan.



**Message**

Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.



**Object Message**

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



**Looping logic**

Menggambarkan dengan sebuah *frame* dengan label *loop* dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan dan *interaction operator loop*.