

Skripsi

ANALISIS SISTEM ANTRIAN PASIEN RAWAT

INAP DI RUMAH SAKIT KARYA MEDIKA 2

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
Dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1)

Disusun oleh :

NAMA : Setiawan Redi Nofriardi Utama

NPM : 200610215002



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2011

**Skripsi**  
**ANALISIS SISTEM ANTRIAN PASIEN RAWAT**  
**INAP DI RUMAH SAKIT KARYA MEDIKA 2**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat**  
**Dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1)**

**Disusun oleh :**

**NAMA : Setiawan Redi Nofriardi Utama**

**NPM : 200610215002**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**2011**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Setiawan Redi N.U

NPM : 200610215002

Jurusan : Teknik Industri

Judul tugas akhir : **ANALISIS SISTEM ANTRIAN PASIN RAWAT INAP DI**

### **RUMAHSAKIT KARYA MEDIKA 2**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



( **Setiawan Redi N.U** )

# LEMBAR PENGESAHAN

## ANALISA SISTEM ANTRIAN PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT KARYA MEDIKA 2

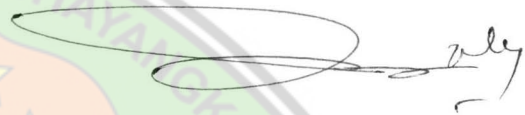
Menyetujui

Penguji I



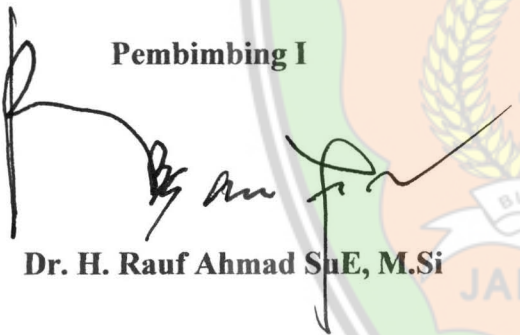
Denny Siregar. ST, MSc

Penguji II



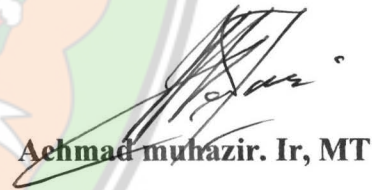
Dr. Yos Uly, Ir, MBA, MM

Pembimbing I



Dr. H. Rauf Ahmad SuE, M.Si

pembimbing II

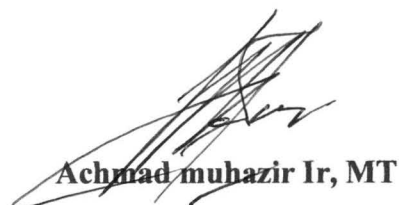


Achmad muhazir. Ir, MT

Mengetahui

Kaprodi Teknik Industri

Universitas Bahayangkara Jakarta Raya



Achmad muhazir Ir, MT

## Abstraksi

Jika ingin mendapatkan pelayanan kesehatan pada sebuah rumah sakit atau klinik, biasanya harus mengantri untuk menunggu giliran dilayani, jenis layanan kesehatan sulit untuk ditentukan terafiknya, karena kapan orang sakit atau membutuhkan layanan kesehatan sulit untuk diketahui. Penelitian ini menganalisa dan menentukan model antrian dan pelayanan kesehatan di poli maupun di *central opname* rumahsakit sangatlah berdasarkan pola kedatangan, waktu pelayanan berdasarkan karakteristiknya dan dan dinotasikan kedalam notasi kendall maka model antrian pada pelayanan kesehatan di poli rumahsakit umum Karya Medika 2 digolongkan kedalam system antrian (M/M/n), dimana dimana kedatangan pasien terdistribusi, waktu pelayanan terhadap pasien terdistribusi normal dan jumlah dokter yang melayani pasien terdistribusi seragam yaitu lebih dari satu orang.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah banyak memberikan segala nikmat, berupa nikmat iman, islam serta nikmat sehat sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, adapun maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh pendidikan tinggi jenjang strata satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dalam Tugas Akhir ini penulis mengambil judul yaitu **“ANALISA SYSTEM ANTRIAN PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT KARYA MEDIKA 2”**.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini pula dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Logan Siagian, MH selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak DR. H.Rauf Achmad SuE, Msi selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan selaku dosen pembimbing I.
3. Bapak Achmad Muhazir Ir, MT. selaku kepala jurusan teknik industri dan selaku pembimbing II
4. Kedua orang tua yang telah memberikan bantuan berupa saran dan materi

5. Kepada semua pihak di Rumah Sakit Karya Medika 2 tambun bekasi dan terutama di bagian co (central opname).
6. Seluruh dosen Fakultas Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
7. Teman-teman di program studi teknik khususnya angkatan 2006 yang telah membantu memberi masukan dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Dan kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata semoga dengan adanya tugas akhir ini dapat membuka wawasan penulis tentang wirausaha dan menciptakan lapangan kerja baru.



Bekasi, Agustus 2011

Penulis

( Setiawan Redi N.U )

## DAFTAR ISI

COVER DEPAN .....	I
COVER DALAM .....	I
LEMBAR PERYATAAN .....	II
LEMBAR PENGESAHAN .....	III
ABSTRAKSI .....	IV
KATA PENGANTAR .....	V
DAFTAR ISI .....	VI
DAFTAR TABEL .....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIX
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Pembatasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Metodologi Penelitian .....	5
1.6. Sistematika penulisan .....	7



## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Teori Antrian .....	8
2.2 Sistem Antrian .....	9
2.2.1. Kedatangan .....	9
2.2.2. Pelayanan .....	10
2.2.3. Antri .....	10
2.2.4. Fasilitas Pelayanan .....	10
2.3. Cara Melayani Pengantri .....	11
2.4. Elemen Dasar Antrian .....	12
2.4.1. Distribusi Kedatangan .....	12
2.4.2. Barisan Antri .....	12
2.4.3. Mekanisme Pelayanan .....	13
2.4.4. Waktu Pelayanan .....	<u>3</u>
2.4.5. Sumber Masukan .....	<u>4</u>
2.5. Model - Model Antrian .....	<u>4</u>
2.5.1. Batasan Sistem .....	<u>4</u>
2.5.2. Input .....	14
2.5.3. Proses.....	14
2.5.4. Output.....	15

2.6. Terminologi Dan Notasi .....	<u>16</u>
2.7. Pola Kedatangan Dan Lama Pelayanan.....	<u>18</u>
2.7.1. Pola Kedatangan.....	<u>18</u>
2.7.2. Uji Kesesuaian Poisson .....	<u>19</u>
2.7.3. Lama Pelayanan.....	<u>19</u>
2.8. Analisis Pola Yang Digunakan .....	<u>21</u>
2.8.1. Menentukan Peluang Masa Sibuk.....	<u>21</u>
2.8.2. Menentukan Peluang Semua pelayanan mengganggu.....	<u>21</u>
2.8.3. Ekspensi Panjang Antrian ( $L_Q$ ) .....	<u>21</u>
2.8.4. Ekspensi Panjang Garis ( $L$ ) .....	<u>22</u>
2.8.5. Ekspensi Waktu Menunggu Dalam Sistem .....	<u>22</u>
2.8.6. Ekspensi Waktu Menunggu Dalam Antrian.....	<u>22</u>



BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	<u>30</u>
3.1. Profile Perusahaan .....	<u>30</u>
3.2. Desain Penelitian .....	<u>37</u>
3.3. Populasi Dan Sempel Penelitian.....	<u>37</u>
3.3.1. Populasi Penelitian.....	<u>37</u>
3.3.2. Sempel Penelitian .....	<u>37</u>
3.4. Lokasi Dan Waktu penelitian.....	<u>38</u>
3.4.1. Peta diadakanya penelitian.....	<u>38</u>
3.5. Instrumen Penelitian.....	<u>38</u>
3.6. Pengumpulan Data.....	<u>39</u>
3.7. Analisa Data.....	<u>39</u>
3.8. Devinisi Oprational.....	<u>39</u>



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

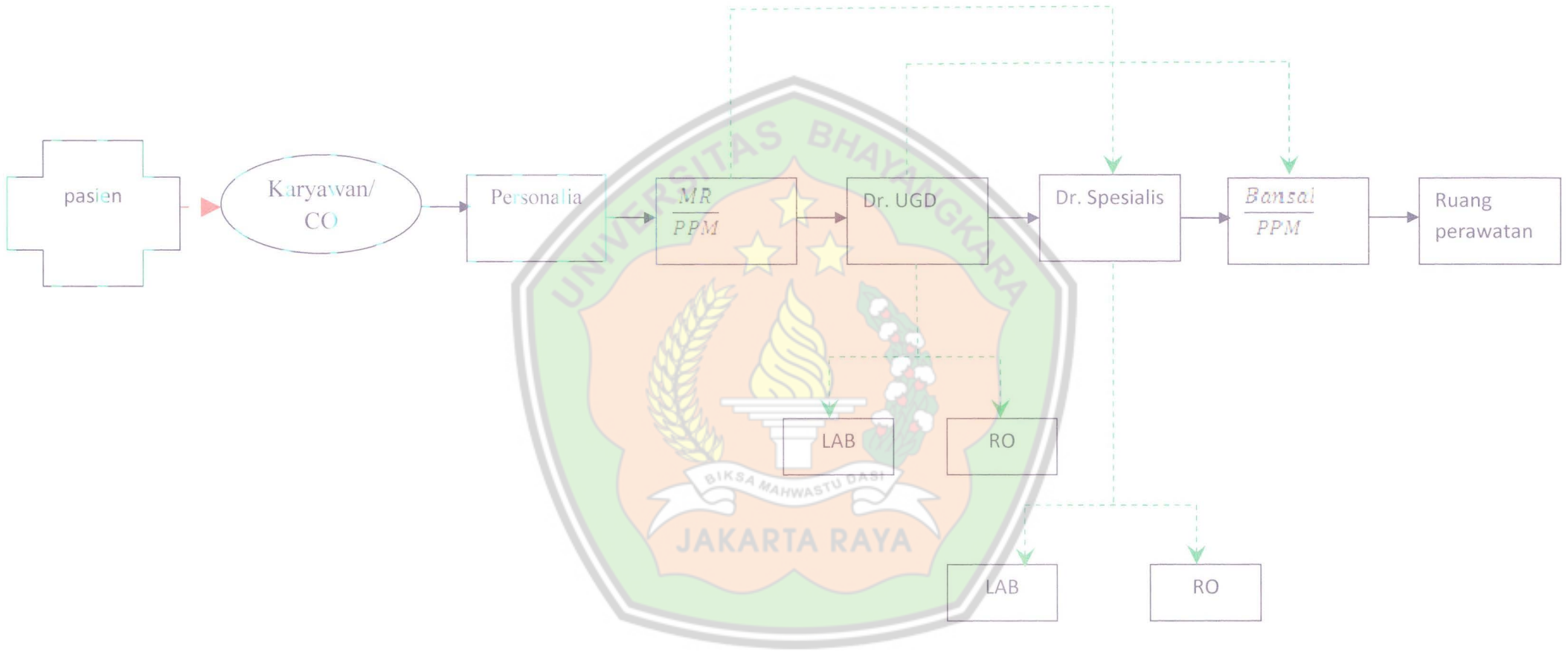
4.1. Pengumpulan data yang akan di bahas.....	42
4.1.1. Rangkuman data keadaan klinik minggu 1.....	42
4.1.2. Rangkuman data keadaan klinik minggu 2.....	42
4.1.3. Rangkuman data keadaan klinik minggu 3 .....	42
4.2. Data tingkat kedatangan pasien.....	43
4.2.1. Data tingkat kedatangan pasien setiap jam minggu 1....	43
4.2.2. Data tingkat kedatangan pasien setiap jam minggu 2....	43
4.2.3. Data tingkat kedatangan pasien setiap jam minggu 3...44	
4.3. Data Rata –Rata Waktu Pelayanan ( dalam menit ) .....	44
4.3.1. Data Rata –Rata Waktu Pelayanan minggu .....	45
4.3.2. Data Rata –Rata Waktu Pelayanan minggu .....	45
4.3.3. Data Rata–Rata Waktu Pelayanan minggu.....	46.

4.4. Waktu antar kedatangan pasien .....	47
4.4.1. Rata- Rata kecepatan kedatangan pasien lama.....	47
4.4.2. Rata- Rata kecepatan kedatangan pasien baru.....	47
4.5. Mensimulasikan model.....	48
4.5.1. Waktu pemeriksaan pasien lama .....	48
4.5.2. Waktu pemeriksaan pasien baru.....	49
4.5.3. Pembuatan kartu riwayat kesehatan.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	65
5.2. saran.....	65
5.3. Daftar pustaka.....	70
<b>LAMPIRAN</b>	
Standar rawat inap Karya Medika 2.....	1
Standar nasional rawat inap .....	2
Denah Lokasi Gedung Karya Medika 2.....	3
Alur pelayanan central opname.....	4
Pengisian berkas rekam medis.....	5
Alur penerimaan pasien PT.....	6



DAFTAR GAMBAR :

ALUR PASIN RAWAT INAP



KETERANGAN ISTILAH :

Pasien masuk ke *central opname* (co) = →

Medikal Record (MR) Pasin yang telah terdaftar

Penerimaan pasien masuk (ppm)

LAB = Laboratorium

RO = Ruang Ronsen

PENJELASAN :

Pasien Masuk ke *central opname* untuk melakukan registrasi dan mengisi formulir pasien rawat inap. Karyawan CO ke personalia mengambil fom rawat inap yang nantinya akan di bawa ke MR, kemudian dari MR di lihat datanya apakah dia dari UGD atau dari Dr. spesialis kemudian baru di tempatkan ke bansal.

