

TESIS

**IMPLEMENTASI TEORI ANTRIAN UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI WAKTU PADA
PASIEH BPJS RAWAT JALAN DI RS ROYAL
SURABAYA**



Diajukan Oleh :

BETSY TIURMA PASARIBU

NIM : 1262400014

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

TESIS

**IMPLEMENTASI TEORI ANTRIAN UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI WAKTU PADA
PASIEAN BPJS RAWAT JALAN DI RS ROYAL
SURABAYA**



Diajukan Oleh :

BETSY TIURMA PASARIBU

NIM : 1262400014

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

**IMPLEMENTASI TEORI ANTRIAN UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI WAKTU PADA
PASIEAN BPJS RAWAT JALAN DI RS ROYAL
SURABAYA**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Manajemen
Dalam Program Studi Magister Manajemen
Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

Diajukan Oleh :

BETSY TIURMA PASARIBU

NIM : 1262400014

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

TESIS

**IMPLEMENTASI TEORI ANTRIAN UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI WAKTU PADA PASIEN BPJS RAWAT JALAN DI RS
ROYAL SURABAYA**

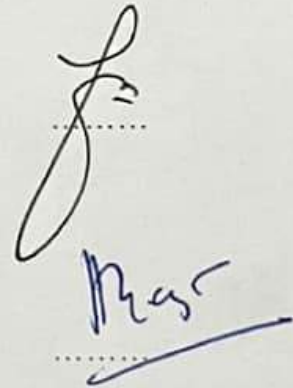
diajukan oleh :

BETSY TIURMA PASARIBU

NIM : 1262400014

Disetujui untuk diuji: Surabaya, 20 Desember 2025

Dosen Pembimbing I : Dr. Ulfi Pristiana, M.Si



Dosen Pembimbing II : Estik Hari Prastiwi SE.,M.M.

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

TESIS

IMPLEMENTASI TEORI ANTRIAN UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI WAKTU PADA PASIEN BPJS RAWAT JALAN DI RS ROYAL SURABAYA

diajukan oleh :

BETSY TIURMA PASARIBU

NIM : 1262400014

Telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan lulus pada ujian tesis
Program Studi Magister Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal 20 Desember 2025

Tim Penguji

Ketua : Dr. Ulfi Pristiana, M.Si

Anggota : Dr. Halik, MM

Anggota : Dr. Gustaf Naufan Febrianto A.md.,S.E.,M.M

.....
.....
.....



Dekan

Prof. Dr. Tri Ratnawati Ak., MS., CA., CPA

NPP. 20220.85.0043

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama Lengkap : Betsy Tiurma Pasaribu
2. NIM : 1262400014
3. Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
4. Program Studi : Magister Manajemen
5. Alamat Rumah : Desa Sulewana, Kec. Pamona Utara, Kab. Poso

Menyatakan bahwa "Tesis" yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan MM-UNTAG Surabaya dengan judul :

"Implementasi Teori Antrian Untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu Pada Pasien Bpjs Rawat Jalan Di RS Royal Surabaya"

adalah hasil karya saya sendiri, dan bukan "Duplikasi" dari karya orang lain.

Selanjutnya apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain bukan menjadi tanggungjawab Pembimbing dan atau Pengelola Fakultas tetapi menjadi tanggungjawab saya sendiri. Atas hal tersebut saya bersedia menerima saknsi. Sesuai hukum atau aturan yang berlaku di Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dan paksaan dari siapapun.

Surabaya, 20 Desember 2025

Hormat saya,



Betsy Tiurma Pasaribu



**UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA**

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Betsy Tiurma Pasaribu
NBI/NPM : 1262400014
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Magister Manajemen
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian/Praktek*

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right) atas karya saya yang berjudul:

**“IMPLEMENTASI TEORI ANTRIAN UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
WAKTU PADA PASIEN BPJS RAWAT JALAN DI RS ROYAL SURABAYA”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right) ini Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihmediakan, atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum sebagai pencipta.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 20 Desember 2025

Yang Menyatakan,



Betsy Tiurma Pasaribu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Implementasi Teori Antrian untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu pada Pasien BPJS Rawat Jalan di RS Royal Surabaya.” Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPA, selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan menyelesaikan studi Program Magister Manajemen.
2. Prof. Dr. Tri Ratnawati, SE., MS., Ak., CA., CPA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas dukungan, fasilitasi, serta kebijakan akademik yang menunjang kelancaran proses pendidikan dan penyusunan tesis ini.
3. Prof. Dr. Siti Mujanah, MBA., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas arahan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
4. Dr. Ulfi Pristiana, M.Si, selaku Pembimbing I, atas bimbingan, perhatian, serta masukan yang konstruktif selama proses penyusunan tesis ini.
5. Dr. Estik Hari Prastiwi, SE., MM, selaku Pembimbing II, atas arahan, koreksi, dan dukungan yang diberikan sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Direktur RS Royal Surabaya, beserta seluruh jajaran manajemen dan staf bagian Rawat Jalan BPJS, atas izin, bantuan data, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh staf dan karyawan Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas bantuan administrasi selama masa perkuliahan hingga penyelesaian tesis.
8. Kedua orang tua tercinta dan adik-adik yang merupakan sumber kekuatan, inspirasi, dan motivasi yang tak terbatas. Terima kasih atas doa tulus, kasih sayang, dukungan moril dan materil yang tidak pernah putus sejak awal hingga selesainya pendidikan dan tesis ini.

9. Kepada teman sekaligus sahabat yang tidak di sebut namanya, yang senantiasa memberikan dukungan, pengertian, dan semangat sepanjang perjalanan akademik ini.
10. Kepada rekan-rekan seperjuangan Program Studi Magister Manajemen (Angkatan 61), terima kasih atas kerja sama, kebersamaan, dan semangat saling mendukung selama proses perkuliahan hingga penyelesaian studi.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Surabaya, 20 Desember 2025



Betsy Tiurma Pasaribu

ABSTRACT

BPJS outpatient services in hospitals continue to face a major problem in the form of long patient waiting times. This condition affects service efficiency and may reduce service quality and patient satisfaction. Therefore, an effective service system management based on quantitative analysis is required. This study aims to analyse the queuing system in BPJS outpatient services at RS Royal Surabaya and to formulate improvement alternatives to enhance service time efficiency through the application of queuing theory. This study employs a quantitative approach using descriptive and analytical methods. Primary data were collected through direct observation of patient arrival rates, service times, and service capacity at the BPJS outpatient unit. Secondary data were obtained from relevant hospital documents and reports. Queuing system analysis was conducted using single-channel and multi-channel models ($M/M/1$ and $M/M/s$). System performance was evaluated based on indicators such as average patient waiting time, queue length, service utilization rate, and overall service efficiency.

The results indicate that the BPJS outpatient service system at RS Royal Surabaya experiences a high level of service utilization, particularly during peak hours, resulting in relatively long patient waiting times. The implementation of a more optimal queuing model with adjustments to the number of service facilities is proven to significantly reduce waiting time and improve service efficiency. This study concludes that queuing theory serves as an effective analytical tool to support managerial decision-making in improving the performance of BPJS outpatient services in hospitals.

Keywords: *Queuing Theory, Service Efficiency, Waiting Time, BPJS Outpatient Services, Hospital Management.*

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TELAAH PUSTAKA	 7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Manajemen Pemasaran.....	7
2.1.2. Konsep Dasar Teori Antrean (<i>Queuing Theory</i>).....	9
2.1.3. Populasi dan Pola Kedatangan	11
2.1.4. Disiplin Antrean dan Kapasitas Sistem	12
2.1.5. Model-Model Antrean dan Penerapannya	13
2.1.6. Parameter Kinerja Sistem Antrean.....	15
2.1.7. Manajemen Operasional dalam Konteks Pelayanan Kesehatan .	17
2.1.8. Implementasi Teori Antrean pada Pendaftaran Pasien BPJS	
Rawat Jalan	19
2.2. Penelitian Terdaulu	20
2.3. Kerangka Teoritis	22
2.3.1. Variabel Penelitian	22
2.3.2. Hubungan Antar Variabel	22
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	25
3.1. Kerangka Konseptual	25
 BAB IV METODE PENELITIAN	 29
4.1. Rancangan Penelitian	29

4.1.1. Pendekatan Penelitian.....	29
4.1.2. Jenis Penelitian.....	29
4.1.3. Taapan Penelitian Yang Akan Dilalui	29
4.2. Subyek Penelitian.....	29
4.2.1. Populasi.....	29
4.2.2. Sampel	29
4.3. Variabel Penelitian	30
4.3.1. Definisi Konsep.....	30
4.3.2. Defiinisi Variabel.....	31
4.4. Instrumen Penelitian Dan Desain Kuisisioner	33
4.5. Sumber Data	34
4.6. Teknik Pengumpulan Data	34
4.7. Teknik Analisis Data	35
4.7.1. Analisa Deskriptif	35
4.7.2. Pengujian Hipotesis.....	35
BAB V ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
5.1. Data Penelitian	37
5.2. Analisis Dan Hasil Penelitian	38
5.2.1. Deskripsi Data Penelitian	38
5.2.2. Standar Pelayanan Minimal (SPM) dan Asumsi Waktu Ideal	39
5.2.3. Analisis Deskriptif Waktu Pelayanan Pasien	43
5.2.4. Estimasi Waktu Pendaftaran Pasien	45
5.2.5. Analisis Model Antrian (M/M/s)	47
5.2.6. Evaluasi Kepatuhan terhadap SPM.....	60
5.3. Hasil Pengukuran di RS Royal Surabaya.....	61
5.4. Faktor Penyebab Ketidaksesuaian	64
5.5. Analisis Kepatuhan Berdasarkan Model Antrian	64
5.6. Analisis Akar Penyebab Inefisiensi Sistem (Diagram Fishbone)	65
5.7. Hasil Penelitian	70
5.7.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	70
5.7.2. Alternatif Perbaikan Sistem	73
5.7.3. Analisis Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal (SPM).....	77
5.8. Pembahasan	79
5.9. Rekomendasi Manajerial.....	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	87
6.1. Simpulan.....	87
6.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kerangka Teoritis.....	15
Tabel 5.1.	Total Pasien BPJS Per Hari Berdasarkan Poli (30 Hari Observasi)	37
Tabel 5.2.	Waktu Ideal Pelayanan Berdasarkan SPM dan Observasi Lapangan.....	40
Tabel 5.3.	Hasil Olahan Data	43
Tabel 5.4.	Hasil Observasi	48
Tabel 5.5.	Simulasi Pengaruh Peningkatan Kecepatan Pelayanan (μ) terhadap Kinerja Sistem Antrian.....	53
Tabel 5.6.	Perbandingan Kondisi	59
Tabel 5.7.	Hasil Observasi dan Analisis Model Antrian	61
Tabel 5.8.	Parameter Kinerja Sistem	72
Tabel 5.9.	Perbandingan Efektivitas Alternatif.....	76
Tabel 5.10.	Gap Analysis Waktu Tunggu Pendaftaran Rawat Jalan BPJS....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Data BPJS Kesehatan	2
Gambar 2.1.	Kerangka Teoritis.....	23
Gambar 3.1.	Kerangka Konseptual	25
Gambar 5.1.	Total Pasien BPJS Per Hari Berdasarkan Poli (30 Hari Observasi))	55
Gambar 5.2.	Perbandingan Waktu Pelayanan, Waktu Tunggu Dan Total Waktu Dengan Standar SPM	62
Gambar 5.3.	Diagram Fishbone.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Turnitin Test	95
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian	97
Lampiran 3.	Kartu Bimbingan.....	98
Lampiran 4.	LoA Artikel Jurnal.....	100
Lampiran 5.	Jurnal Publish	101