

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN GUNA MENINGKATKAN EFEKTIFITAS  
PELAYANAN PADA PUSKESMAS WAEPANA KECAMATAN SOA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen**



**OLEH:**

**MARIA YASINTA DEKULEI**  
**2016411136**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS FLORES**

**ENDE**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**Nama : MARIA YASINTA DEKU LEI**

**Nim : 2016411136**

**Judul : ANALISIS SISTEM ANTRIAN GUNA MENINGKATKAN  
EFEKTIFITAS PELAYANAN PADA PUSKESMAS  
WAEPANA KECAMATAN SOA**

**Ende, 19 Agustus 2022**


**Telah Diujikan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Manajemen  
Fakultas Ekonomi**

**Pembimbing I**



**Lambertus Langga, SE.,M.Sc  
NIDN. 08 2507 7101**

**Pembimbing II**



**Maria Endang Jamu, SE.,MM  
NIDN. 08 1410 9101**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen  
Fakultas Ekonomi Universitas Flores**



**Lambertus Langga, SE.,M.Sc  
NIDN. 08 2507 7101**

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah diujikan dan disahkan Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Flores Untuk Dipertahankan Guna Memperoleh Sarjana Manajemen Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 19 Agustus 2022

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ekonomi

Iriany Dewi Soleiman, SE.,M.Sc  
NIDN.08 2603 7001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen

Lambertus Langga, SE.,M.Sc  
NIDN. 08 2507 7101

Tim Penguji:

01 Dr. Hyronimus Se, SE.,MM  
NIDN: 08 2909 7501

02 Yulius Laga, SE.,M.Ec.Dev  
NIDN. 08 0507 8703

03 Santy Permata Sari, S.AB.,MM  
NIDN.08 2906 9001

04 Maria Endang Jamu, SE.,MM  
NIDN. 08 1410 9101

05 Lambertus Langga, SE.,M.Sc  
NIDN. 08 2507 7101

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....



**UNIVERSITAS FLORES**  
**FAKULTAS EKONOMI PROGRAM STUDI MANAJEMEN**  
**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **“ANALISIS SISTEM ANTRIAN GUNA MENINGKATKAN EFEKTIFITAS PELAYANAN PADA PUSKESMAS WAEPANA KECAMATAN SOA”**

Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 19 Agustus 2022 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 19 Agustus 2022

Yang Memberi Pernyataan



**Maria Yasinta Dekulei**  
**2016411136**

**MOTTO**

**“terkadang kita perlu merasakan jatuh agar kita tahu  
bagaimana caranya untuk bangkit”**

**(Santi)**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa bersyukur yang mendalam dan hati yang tulus kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa atas perlindungan dan penyertaannya selalu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tuaku, Bapak Mikael lei dan Mama Maria Magdalena Dua Nogo untuk cinta, pengertian dan doa yang tulus yang senantiasa mendukung keberhasilan saya.
3. Kakak dan adik adik kutercinta yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat kepada saya.
4. Bapak lambertus langga SE.,M.Sc sebagai pembimbing I dan Ibu Maria Endang Jamu,SE.,MM sebagai pembimbing II yang dengan bijaksan memberikan bimbingan dan pemikiran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Terima kasih kepada kepala Puskesmas Waepana Ibu Margareta Uang Kromen Amd. Keb beserta karyawan yang telah membantu saya selama melakukan penelitian.
6. Sahabat-sahabat terbaik saya Astin Eno, Ofin Wonga, Epin, Bertin Deku terima kasih buat kalian atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.
7. Teman-teman seperjuangan program studi manajemen yang selalu memberi dukungan dan membantu saya menuju keberhasilan.
8. Unifersitas flores sebagai Almamaterku tercinta

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas izin dan kuasanya penulis bisa menyelesaikan Skripsi dengan judul **"ANALISIS SISTEM ANTRIAN GUNA MENINGKATKAN EFEKTIFITAS PELAYANAN PADA PUSKESMAS WAEPANAN KECAMATAN SOA"**. Guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan sarjana pada jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Flores.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis diberi bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara materi maupun moral, serta dorongan, nasehat, kritik maupun saran yang sangat membantu. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Dr.Laurentius D.Gadi Djou,Akt selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores
2. Bapak Dr. Simon Sira Padji, MA selaku Rektor Universitas Flores.
3. Ibu Iriany Dewi Soleiman, SE.,M.Sc Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Flores.
4. Bapak Lambertus Langga, SE.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Flores.
5. Bapak Lambertus Langga, SE.,M.Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Maria Endang Jamu,SE., MM. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak/ibu Dosen Program Studi Manajemen yang sudah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini bisa dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Ende, Agustus 2022

Penulis



## ABSTRAK

**Maria Yasinta Deku lei. NIM. 2016411136. Analisis Sistem Antrian Guna Meningkatkan Efektifitas Pelayanan Pada Puskesmas Waepana Kecamatan Soa. Skripsi. Pembimbing I Lambertus Langga. Pembimbing II Maria Endang Jamu.**

---

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui sistem antrian yang diterapkan pada Puskesmas Waepana Kecamatan Soa serta mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan lamanya waktu pelayanan pada Puskesmas Waepana Kecamatan Soa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif penelitian ini dilakukan dengan mengambil data kedatangan pasien melalui pengamatan langsung pada bagian registrasi Poliklinik Puskesmas Waepana yang terletak di Kecamatan Soa Kabupaten Ngada hasil dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan sistem antrian M/M/S pada bagian pendaftaran Puskesmas Waepana, maka kinerja sistem antrian akan lebih meningkat dan lebih efisien bisa dibandingkan dengan sistem antrian yang diterapkan saat ini. Dengan begitu kinerja sistem antrian akan jauh lebih baik dari standar waktu pelayanan yang ditetapkan. Hal ini dapat dibuktikan dengan berkurangnya, jumlah pasien yang mengantri untuk mendapatkan pelayanan hanya berjumlah 0,53 menit dan jumlah pasien yang mengantri adalah 1,67 orang.

***Kata Kunci : Sistem Antrian, Efektifitas dan pelayanan.***

## ABSTRACT

**Maria Yasinta Deculei. NIM. 2016411136. Analysis of the Queuing System to Improve Service Effectiveness at the Waepana Public Health Center, Soa District. Thesis. Advisor I Lambertus Langga. Advisor II Maria Endang Jamu.**

---

The formulation of the problem in this study are: 1. How is the performance of the queuing system currently applied to the patient registration section of the Waepana Public Health Center, Soa District?. 2. What are the factors that influence the length of service time at the Waepana Health Center, Soa District?. The objectives of this study are: 1. To find out the queuing system applied to the Waepana Public Health Center, Soa District. 2. To find out what factors cause the length of service time at the Waepana Health Center, Soa District.

The type of research used is a quantitative research method. This research was conducted by taking patient arrival data through direct observation at the registration section of the Waepana Health Center polyclinic located in So'a District, Ngada Regency.

The results in this study are by applying the M/M/S queuing system at the waepana health center registration section, the performance of the queuing system will increase and be more efficient when compared to the currently applied queuing system. That way the performance of the queuing system will be much better than the standard service time that has been set. This can be proven by the decrease, the number of patients queuing to get services only amounted to 0.53 minute which and the number of patients queuing was 1,67 people.

***Keywords: Queuing System, Effectiveness and service***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Landasan Teori .....	8
2.1.1 Manajemen operasional .....	8
2.2 Teori Antrian .....	9

2.2.1 Pengertian Antrian .....	9
2.2.2 Komponen Sistem Antrian .....	9
2.2.3 Karakteristik Antrian .....	10
2.2.4 Mengukur Kinerja Antrian .....	14
2.3 Model Antrian .....	15
2.4 Penelitian Terdahulu .....	20
2.5 Kerangka Pemikiran .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	25
3.2 Lokasi penelitian .....	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	25
3.3.1 Populasi .....	25
3.3.2 Sampel .....	26
3.4 Jenis dan Sumber Data .....	26
3.4.1 Jenis Data .....	26
3.4.2 Sumber Data .....	27
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.5.1 Penelitian Lapangan ( <i>Field Research</i> ) .....	28
3.6 Teknik Analisis Data .....	28
3.6.1 Analisis data menggunakan POM-QM Waiting Line .....	29
3.7 Defenisi Variabel Operasional .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Gambaran Umum Puskesmas Waepana .....	31

4.1.1 Sejarah Berdirinya Puskesmas Waepana .....	31
4.1.2 Visi Misi Puskesmas Waepana .....	32
4.1.3 Sruktur Organsasi .....	33
4.1.4 Data Pasien Yang Berkunjung Kepuskesmas Waepana .....	36
4.1.5 Unit-Unit Yang Dikembangkan Pada Puskesmas Waepana Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepada Masyarakat .....	36
4.2 Hasil Penelitian .....	39
4.2.1 Sistem Antrian Pada Puskesmas Waepana .....	39
4.2.2 Penilaian Efisiensi Dan Efektifitas Pelayanan Pada Puskesmas Waepana ..	40
4.2.3 Analisis Sistem Antrian dengan Model Single Channel Query System .....	44
4.2.4 Analisis Sistem Antrian Dengan Model <i>Multiple Channel Query system</i> (M/M/S) sebagai upaya mengoptimalkan efektifitas pelayanan pada puskesmas waepana .....	55
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1.1 Jumlah Kunjungan Pasien Puskesmas Waepana Kecamatan Soa dari tahun 2018 – 2021 .....	3
Tabel 1.2 Jumlah Tenaga Medis Yang Melayani dan Jumlah Pasien Yang Dilayani .....	5
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 4.1 Jumlah Kunjungan Pasien Puskesmas Waepana Tahun 2018-2021 .....	36
Tabel 4.2 Data ketenagaan puskesmas waepana kecamatan soa .....	38
Tabel 4.3 Tingkat Kedatangan Pasien .....	42
Tabel 4.4 Data Kedatangan Pasien Per Jam .....	42
Tabel 4.5 Rata-Rata Tingkat Kedatangan Pasien .....	43
Tabel 4.6 Rata-rata Tingkat Pelayanan .....	43
Tabel 4.7 Hasil Kerja Sistem Antrian Model M/M/I .....	52
Tabel 4.8 Hasil Kerja Sistem Antrian Model M/M/I Menggunakan POMQM For Windows .....	53
Tabel 4.9 Hasil Kerja Sistem Antrian Model M/M/S Menggunakan POMQM For Windows .....	57
Tabel 4.10 Perbandingan Kinerja Sistem Antrian .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Komponen sistem antrian .....	9
Gambar 2.2 Single Channel – Single Phase .....	12
Gambar 2.3 Single Channel – Multi Phase .....	13
Gambar 2.4 Multi Channel – Single Phase .....	13
Gambar 2.5 Multi Channel – Multi Phase .....	14
Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran .....	23