

**ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA
JAKARTA TIMUR**

SKRIPSI

ZORAYA JUANITA

21160600002



**PROGRAM STUDI STRATA 1 MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA
JAKARTA
2020**

**ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA
JAKARTA TIMUR**

SKRIPSI

ZORAYA JUANITA

21160600002



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI
SEBAGIAN PERSYARATAN MENJADI SARJANA
MANAJEMEN**

**PROGRAM STUDI STRATA 1 MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA
JAKARTA
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Ilmiah dengan judul:

ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR

yang disusun untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Manajemen (SM) pada Program Studi S-1 Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI) Jakarta, sejauh yang ketahui bukan merupakan tiruan, duplikasi ataupun plagiat dari Karya Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan STEI dan di Perguruan Tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya. Jika dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat unsur tiruan, duplikasi ataupun plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta,



ZORAYA JUANITA

NPM 21160600002

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Ilmiah dengan judul :

ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Manajemen (SM) di Program Studi S-1 Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. Karya Ilmiah ini ditulis di bawah bimbingan Bapak Farmansjah Maliki SE,MM dan diketahui oleh Kepala Program Studi S-1 Manajemen, sera dinyatakan memenuhi syarat sebagai Karya Ilmiah pada Program Studi S-1 Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Jakarta.

Jakarta,

Pembimbing

Kepala Program Studi S-1 Manajemen



Farma nsjah Maliki SE,MM



Drs. Sumitro, M.Sc

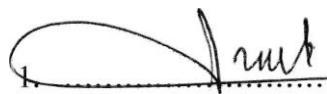
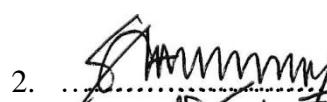
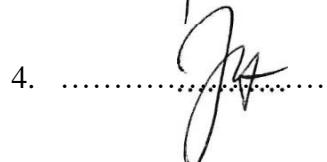
HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah dengan berjudul:

ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR

telah diuji dalam suatu sidang Karya Ilmiah yang diselenggarakan oleh Program Studi S-1 Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia pada tanggal 3 September 2020 dengan nilai A .

Panitia Ujian Karya Ilmiah

1. ; Drs. Sumitro, M.Sc
(Kepala Program Studi S1 Manajemen)
2. ; Farmansjah Maliki SE.,MM
(Pembimbing)
3. ; Imelda Aprileny, SE., ME
(Anggota Penguji)
4. ; Drs. Yusuf Suhardi, M.Si., MM
(Anggota Penguji)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan atas kehadirat Allah SWT berkat karunia Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Ilmiah yang merupakan sebagian, persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI), Jakarta.

Karya Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga semua kendala yang dihadapi dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini disampaikan ungkapan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Farmansjah Maliki SE., MM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan fikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan Karya Ilmiah ini.
2. Ibu Imelda Aprileny, SE., ME dan Bapak Drs. Yusuf Suhardi, M.Si., MM selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga atas saran dan kritikan selama proses sidang.
3. Bapak Drs. Ridwan Maronrong,Msc. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Jakarta.
4. Bapak Drs. Sumitro, M.Sc Selaku Kepala Program Studi S-1 Manajemen.
5. Pihak PT. Pertamina SPBU 34-13907 kota Jakarta timur yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang peneliti perlukan.
6. Orang tua tercinta Papa Satrio Nugroho dan Mama Imas Suryani yang telah memberikan bantuan dukungan material, moral, serta doa yang tidak pernah putus.
7. Kedua Kakak tercinta Teh Devi Septiani dan Aa Luthfi Agung Rusri yang telah memberikan semangat dan membantu memberikan pendapat dalam penulisan Karya Ilmiah ini.

8. Keponakan tersayang Anindya Delfiana Luthfi, Adelia Adreena Luthfi, dan Muhammad Al Kahfi Luthfi yang telah menghibur penulis dalam pembuatan Karya Ilmiah.
9. Sahabat-sahabat peneliti yaitu Sarah Nabilah, Ida Amaliyah, Hendra Lukmana, dan Teman-teman seperjuangan S-1 Manajemen angkatan 2016 yang selalu memberikan semangat dan pendapat dalam penulisan Karya Ilmiah ini

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam Karya Ilmiah ini masih terdapat kekurangan/kelemahan. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan Karya Ilmiah ini.

Jakarta,



ZORAYA JUANITA

NPM 21160600002

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zoraya Juanita
NPM : 21160600002
Program Studi : S-1 Manajemen
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty Free Right)** atas Karya Ilmiah yang berjudul:

ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) merawat, dan mempublikasikan Karya Ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal :

Yang menyatakan,



Zoraya Juanita

Zoraya Juanita	Dosen Pembimbing:
NPM: 21160600002	Farmansjah Maliki SE,MM
Program Studi S-1 Manajemen	

ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja pelayanan sistem antrian dan fasilitas untuk pengisian bahan bakar di SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur. Strategi penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Metoda penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu metoda observasi. Jenis model sistem antrian pada SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur adalah *Multi Channel Single-Phase (M/M/S)*. Sistem pelayanan yang digunakan SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur yaitu First Come First Served (FCFS) yaitu konsumen yang pertama datang, pertama dilayani. Peneliti mengambil data dengan melakukan pengamatan selama 5 hari selama 7 jam. Data yang di peroleh peneliti berupa berapa jumlah konsumen yang mengantri per jamnya.

Hasil dari penelitian pada SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur dengan menggunakan analisis teori antrian yaitu dengan perhitungan Model Antrian Jalur Berganda sudah optimal. Karena tingkat rata-rata konsumen yang menunggu dalam antrian (L_q) sebesar 0.38802 atau 0 konsumen. Walaupun pada saat penelitian terdapat antrian yang terjadi pada jam-jam sibuk yaitu pada pukul 08.00-09.00. karena tingkat kedatangan konsumen pada jam-jam tersebut terus meningkat setiap harinya.

Kata Kunci: Antrian, Pelayanan sistem antrian, SPBU

Zoraya Juanita

Supervisor:

NPM: 21160600002

Farmansjah Maliki SE,MM

S-1 Management Study Program

ANALYSIS OF GAS STATION 34-13907 CITY OF JAKARTA TIMUR

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the performance of the queuing system services and facilities for refueling at SPBU 34-13907, East Jakarta City. The research strategy used is descriptive. The research method used by researchers is the observation method. The type of queuing system model at SPBU 34-13907 East Jakarta is Multi Channel Single-Phase (M / M / S). The service system used by SPBU 34-13907 in East Jakarta is First Come First Served (FCFS), namely first-come, first-served customers. Researchers took data by observing for 5 days for 7 hours. The data obtained by researchers is in the form of how many consumers are queuing per hour.

The results of research at SPBU 34-13907 East Jakarta City using queuing theory analysis, namely by calculating the Multiple Line Queuing Model is optimal. Because the average level of consumers waiting in the queue (L_q) is 0.38802 or 0 consumers. Although at the time of the study, there were queues that occurred during busy hours, namely at 08.00-09.00. because the level of arrival of consumers at these hours continues to increase every day

Keywords: Queue, Queuing system services, Gas Station

DAFTAR ISI

	Halaman
ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR	i
ANALISIS ANTRIAN SPBU 34-13907 KOTA JAKARTA TIMUR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	iii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Review Hasil-hasil Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Manajemen Operasional	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Jasa	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Teori Antrian	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Struktur Antrian	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Model Antrian	Error! Bookmark not defined.
2.3 Hubungan antar Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kerangka Konseptual Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB III	METODA PENELITIAN	.....	Error! Bookmark not defined.
3.1	Strategi Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Populasi dan Sampel	.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Populasi Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Sampel Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Data dan Metoda Pengumpulan Data	.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Operasionalisasi Variabel	.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Metoda Analisis Data	.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Pengolahan Data	.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Penyajian Data	.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Metoda Analisis Statistik Data	.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Deskripsi Objek Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Deskripsi Data	.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis Data Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Analisis Sistem Antrian	.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Temuan Hasil Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.	Simpulan	.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	.....	Error! Bookmark not defined.
DAFAR REFERENSI			Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN			xix

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbedaan Antara Barang dan Jasa	11
Tabel 2.1. Rumus Antrian Model A (M/M/I)	22
Tabel 2.2. Rumus Antrian Model B (M/M/S).....	23
Tabel 2.3. Rumus Antrian Model C (M/D/1).....	24
Tabel 2.4. Rumus Antrian Model D: (limited population atau populasi terbatas)	25
Tabel 4.1. Data Kedatangan Konsumen Per hari	39
Tabel 4.2. Hasil Kinerja Antrian di SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur Selama 5 Hari dengan 2 Orang Operator SPBU yang Beroperasi.....	52
Tabel 4.3. Hasil Perhitungan Rata-Rata Hasil Kinerja Antrian di SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur Selama 5 Hari dengan 2 Orang <i>Operator SPBU</i> yang Beroperasi.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Single Channel Single Phase.....	20
Gambar 2.2. Single Channel Multi Phase	20
Gambar 2.3. Multi Channel Single- Phase.....	21
Gambar 2.4. Multi Channel Multi Phase	21
Gambar 2.5. Kerangka Konseptual Penelitian	28
Gambar 4.1 Struktur Antrian yang di terapkan di SPBU 34-13907 Kota Jakarta Timur.....	38
Gambar 4.2 Hasil Kinerja pada hari Senin, 6 Juli 2020.....	41
Gambar 4.3 Table Of Probabilities hari Senin, 6 Juli 2020	42
Gambar 4.4 Grafik Probabilitas Senin, 6 Juli 2020	42
Gambar 4.5 Tabel of sensitivity to num servers Senin, 6 Juli 2020.....	43
Gambar 4.6 Hasil Kinerja pada hari Selasa, 7 Juli 2020.....	43
Gambar 4.7 Table Of Probabilities hari Selasa, 7 Juli 2020	44
Gambar 4.8 Grafik Probabilitas Selasa, 7 Juli 2020	44
Gambar 4.9 Tabel of sensitivity to num servers Senin, 6 Juli 2020.....	45
Gambar 4.10 Hasil Kinerja pada hari Rabu, 8 Juli 2020	45
Gambar 4.11 Table Of Probabilities hari Rabu, 8 Juli 2020	46
Gambar 4.12 Grafik Probabilitas Rabu, 8 Juli 2020	46
Gambar 4.13 Tabel of sensitivity to num servers Rabu, 8 Juli 2020	47
Gambar 4.14 Hasil Kinerja pada hari Kamis, 9 Juli 2020	47
Gambar 4.15 Table Of Probabilities hari Kamis, 9 Juli 2020	48
Gambar 4.16 Grafik Probabilitas Kamis, 9 Juli 2020	48

Gambar 4.17 Tabel of sensitivity to num servers Kamis, 9 Juli 2020	49
Gambar 4.18 Hasil Kinerja pada hari Jumat, 10 Juli 2020	49
Gambar 4.19 Table Of Probabilities hari Jumat, 10 Juli 2020	50
Gambar 4.20 Grafik Probabilitas Jumat, 10 Juli 2020	51
Gambar 4.21 Tabel of sensitivity to num servers Jumat, 10 Juli 2020	51

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Foto Penelitian.....	xix
Lampiran 2. Surat Riset Penelitian.....	xxii
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup Peneliti	xxi

