

SKRIPSI

ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA



Oleh :

NURUL HIDAYAH
NBI : 211307999

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2017

SKRIPSI

ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA



Oleh :

NURUL HIDAYAH
NBI : 211307999

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2017

**ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR
UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Manajemen**

Oleh :

NURUL HIDAYAH

NBI : 211307999

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama : NURUL HIDAYAH

N. B. I : 211307999

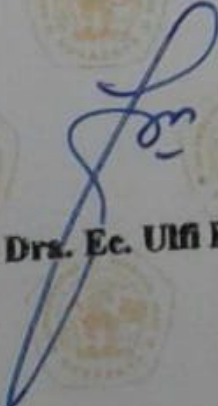
Program Studi : MANAJEMEN

Judul Skripsi : ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN
BAKAR UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA

Surabaya, 09 JUNI 2017

Mengetahui/Menyetujui

Pembimbing,



Dra. Ec. Ulfi Pristiana, M.Si

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

disampaikan di depan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada tanggal : 09 Juni 2017

TIM PENGUJI :


1. Dra. Ec. Ulfi Pristiana, M.Si.

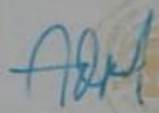
2. Dra. Mohammad Djaya, MM.

3. I A Nuh Kartini, SE, MM.

TANDA TANGAN

- Ketua : 

- Anggota : 

- Anggota : 

Mengesahkan

Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Delan,



Dr. Sigit Sardjono, M.Ec
NPP : 20210.86.0070

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

- Nama : Nurul Hidayah
 Agama : Islam
 Alamat Rumah : Jl. Rangkah II/54 Surabaya

Dengan ini menyatakan Skripsi yang berjudul :

“ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA”

Adalah hasil kerja Tulisan saya sendiri bukan hasil dari plagiat dari Karya Tulis Ilmiah Orang lain baik berupa Artikel; Skripsi; Thesis maupun Disertasi. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika di kemudian hari ternyata terbukti bahwa Skripsi yang kami tulis adalah hasil Plagiat maka kami bersedia menerima sanksi. Dan saya bertanggung jawab secara mandiri tidak ada sangkut pautnya dengan Dosen Pembimbing dan Kelembagaan Fak Ekonomi Untag Surabaya.

Surabaya, 16 Juni 2017

Yang Membuat



Nurul Hidayah

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

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa:

Nama : Murul Hidayah
Nomor Mahasiswa : 211 30 7999

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Badan Perpustakaan UNTAG Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
Analisis Antrian Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum
(SPBU) C4.601.98 Plaza Panti Surabaya

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada).

Dengan demikian saya memberikan kepada Badan Perpustakaan UNTAG Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 12 October 2018

Yang menyatakan



(Murul Hidayah)

=====SKRIPSI=====

**ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM
(SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA**



Oleh :

Nurul Hidayah

NBI : 211307999

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2017

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna

Mendapatkan Gelar Sarjana Ekonomi

Prodi Manajemen

Oleh :

Nurul Hidayah

NBI : 211307999

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Nurul Hidayah
NBI : 211307999
Prodi : Manajemen
Judul Skripsi : **ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN
BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO
BARU SURABAYA**

Surabaya, 06 Mei 2017

Mengetahui/Menyetujui

Pembimbing,

Dra. Ec. Ulfi Pristiana. Msi

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dipertahankan didepan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada tanggal 09 Juni 2017.

TIM PENGUJI :

1. Dra. Ec. Ulfi Pristiana, M.Si.
2. I A Nuh Kartini, SE, MM.
3. Drs. Mohammad Djaya, MM.

Mengesahkan

Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Dekan,

Dr. Sigit Sardjono, M.Ec

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sebelum mereka mengubah nasib mereka

Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat : orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun islam dan pahala yang di berikan kepadanya sama dengan para nabi

(H.R Dailani dari anas r.a)

Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke syurga

(H.R Muslim)

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan

(Al-Mujadillah:11)

Barang siapa yang keluar dalam menuntut ilmu maka ia adalah seperti berperang di jalan Allah hingga pulang.

(H.R.Tirmidzi)

Barang siapa yang melakukan perbuatan baik, ia akan mendapatkan pahala (dalam perbuatan itu) dan pahala orang yang menirunya tidak di kurangi pahalanya sedikitpun. Dan barang siapa yang melakukan perbuatan yang jelek, ia akan menanggung dosa dan orang-orang yang menirunya dengan tidak di kurangi dosanya sedikitpun.

(HR.imam muslim)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat perlindungan dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul “ **Analisis Antrian Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) 54.601.98 Ploso Baru Surabaya** ” dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya khususnya Fakultas Ekonomi atas segala asuhan dan didikannya sejak penulis menjadi anggota keluarga besar Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Untuk itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Orang tuaku, Bapak Ismail dan Ibu Rijantini. Terimakasih atas semua doa ayah dan ibu selalu mengiringi setiap langkah anak - anaknya. Terimakasih atas kasih sayang, kesabaran, kerja keras, dukungan moril maupun materil, karna tanpa ayah dan ibu, mungkin saya tidak bisa menjadi seperti saat ini.
2. Untuk adik adik ku yang aku sayang, Rizka, Faris, Robi terimakasih atas bantuan materiel dan moril kalian, berkat kalian mbak bisa kuliah, berkat nasihat kalian mbak bisa jadi wanita yang mandiri dan tidak manja.

3. Ibu Prof. Dr. drg. Hj. I. Aju Brahmasari, Dipl. DHE., MPA., selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Bapak Dr. Sigit Sardjono, M.Ec selaku dekan Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Ibu Dra. Ec. I A Sri Brahmayanti, MM, selaku Kaprodi Manajemen Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Ibu Dra. Ec. Ulfi Pristiana. Msi selaku dosen pembimbing terimakasih atas arahan dan bimbingan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan tepat waktu.
7. Ibu , selaku Dosen Wali terimakasih atas saran dan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekobomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah mendidik penulis selama ini.
9. Bapak-bapak Staf Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang ikut membantu kelancaran proses penulisan skripsi.
10. Untuk sahabat - sahabat ku, Gebi dan mbak Fitri yang sudah wisuda duluan, meskipun gak jadi lulus bareng terimakasih dukungan, dorongan, doa dan motivasinya. Untuk Enggar, akhirnya kita yang jadi lulus bareng. Hehe..

11. Untuk sahabat AL2WINZ, terimakasih untuk semua bantuannya, terutama untuk mbak Siti DN, yang sudah banyak membantu moril, materiel, bahkan dalam hal pengerjaan skripsi.
12. Keluarga besar Harada, Terimakasih atas pengertian dan kesempatan yang sudah diberikan.
13. Buat sahabatku Titis, Eka, Indah, terimakasih semangatnya. Terutama Ayun, terimakasih untuk semua bantuannya.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan doa serta semangat.

Mudah-mudahan segala bantuan dari berbagai pihak mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT, aamiin. Dan semoga penelitian ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi siapa saja yang memerlukan.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu segala kritik dan saran akan penulis terima dengan tangan terbuka bagi kemajuan pendidikan.

Surabaya, 06 Mei 2017

Penulis

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

- Nama : Nurul Hidayah
- Agama : Islam
- Alamat Rumah : Jl. Rangkah II/54 Surabaya

Dengan ini menyatakan Skripsi yang berjudul :

“ANALISIS ANTRIAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 54.601.98 PLOSO BARU SURABAYA”

Adalah hasil kerja Tulisan saya sendiri bukan hasil dari plagiat dari Karya Tulis Ilmiah Orang lain baik berupa Artikel; Skripsi; Thesis maupun Disertasi. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika di kemudian hari ternyata terbukti bahwa Skripsi yang kami tulis adalah hasil Plagiat maka kami bersedia menerima sanksi. Dan saya bertanggung jawab secara mandiri tidak ada sangkut pautnya dengan Dosen Pembimbing dan Kelembagaan Fak Ekonomi Untag Surabaya.

Surabaya, 16 Juni 2017

Yang Membuat

Nurul Hidayah

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jumlah jalur fasilitas yang optimal dan kinerja pelayanan pada tingkat optimal. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan sumber data yang digunakan adalah data primer yaitu observasi dan wawancara. Metode analisis yang digunakan adalah analisis teori antrian sesuai dengan model antrian yang diterapkan pada SPBU 54.601.98 Ploso Baru Surabaya yaitu Model Antrian Jalur Tunggal artinya terdapat hanya satu jalur fasilitas dan hanya ada satu tahapan pelayanan yang harus dilalui oleh pelanggan untuk menyelesaikan pelayanan.

Hasil dari penelitian pada SPBU 54.601.98 Ploso Baru Surabaya dengan menggunakan analisis teori antrian yaitu dengan perhitungan Model Antrian Jalur Tunggal menunjukkan bahwa pada keadaan bukan jam sibuk, jumlah jalur fasilitas yang digunakan sebanyak 1 jalur fasilitas sudah baik, namun masih memerlukan perbaikan dalam kualitas waktu pelayanannya. Hasil perhitungan yang diperoleh dari analisis yaitu Pada pembelian BBM Peralite dengan nominal Rp 10,000 waktu terpanjang yang diperlukan pelanggan untuk mendapatkan pelayanan yaitu selama 5.65 menit pada hari minggu dijam 09:00 sampai jam 10:00, untuk pembelian BBM Peralite dengan nominal Rp 20,000 waktu terpanjang yang diperlukan pelanggan untuk mendapatkan pelayanan yaitu selama 8.37 menit pada hari minggu jam 08:00 sampai jam 09:00, Pembelian BBM Peralite dengan nominal Rp 30,000 waktu terpanjang yang diperlukan pelanggan untuk mendapatkan pelayanan yaitu selama 6.45 menit pada hari sabtu jam 07:00 sampai jam 08:00.

Fenomena yang terjadi pada SPBU Ploso Baru adalah waktu rata-rata yang dihabiskan oleh pelanggan peralite untuk mendapatkan pelayanan dengan nominal pembelian Rp 10,000 adalah 3.23 menit, nominal Rp 20.000 adalah 3.28 menit, dan pada nominal Rp 30,000 adalah 4.09 menit. Sedangkan dengan perhitungan pada sistem single channel, waktu rata-rata antrian pelanggan yang seharusnya untuk pembelian dengan nominal Rp 10,000 adalah 0.42 menit, untuk pembelian nominal Rp 20,000 adalah 0.65 menit, dan untuk nominal Rp 30,000 adalah 0.64 menit. Hal lain yang dapat membuktikan bahwa antrian yang terjadi pada SPBU 54.601.98 Ploso Baru Surabaya adalah perbedaan jumlah rata-rata unit sepeda motor yang dapat dilayani oleh SPBU pada nominal Rp 10,000 yaitu 4 unit, pada nominal Rp 20,000 terdapat 4 unit, dan pada Rp 30,000 hanya terdapat 1 unit sepeda motor. Pada saat penerapan single channel single phase, rata-rata unit kendaraan yang seharusnya dapat dilayani pada nominal Rp 10,000 ada 7-8 unit sepeda motor, pada pembelian Rp 20,000 ada 4-5 sepeda motor, dan pada pembelian Rp 30,000 ada 4 sepeda motor.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB 2	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Manajemen operasional	8
2.1.2 Jasa	9
2.1.3 Teori Antrian	11
2.1.4 Karakteristik sistem antrian	13
2.1.5 Struktur antrian	16
2.1.6 Model antrian	19
2.2 Penelitian Terdahulu	25

2.3 Kerangka Konseptual	28
BAB 3	31
METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Rancangan Penelitian	31
3.2 Tempat dan Waktu	31
3.3 Jenis Data	32
3.4 Sumber data.....	32
3.5 Populasi dan Sampel	33
3.6 Metode Pengambilan Data	33
3.7 Definisi Variabel dan Operasional	34
3.7.1 Definisi Variabel.....	34
3.7.2 Definisi Operasional	34
3.8 Teknik Pengolahan Data	35
3.10 Proses Pengolahan Data	39
3.11 Teknik Pengujian Hipotesis dan Analisis Data	41
Bab 4	43
KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	43
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	43
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	43
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	43
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	44
4.2 Kota Surabaya	49
4.3 Kecamatan Tambaksari, Surabaya	49
4.4 Ploso, Tambaksari, Surabaya	50
4.5 Lokasi SPBU 54.601.98 Ploso Baru Surabaya.....	50
Bab V	51
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
5.1 Deskripsi Hasil Penelitian	51

5.1.1 Struktur dan Jumlah Fasilitas Sistem Pelayanan	51
5.1.2 Tingkat Kedatangan Pelanggan dan Tingkat Pelayanan Fasilitas	52
5.1.3 Karakteristik Antrian di SPBU 54.601.98 Ploso Baru Surabaya.....	59
5.2 Pengujian Hipotesis	60
5.2.1 Hasil Analisis Sistem Antrian Dengan Model Antrian Jalur Tunggal.....	60
5.2.2 Jumlah Pelanggan Rata-Rata dalam Seluruh Sistem	61
5.2.3 Jumlah Pelanggan Rata-Rata dalam Antrian	62
5.2.4 Waktu Rata-Rata Pelanggan untuk Menunggu dalam Antrian.....	62
5.2.5 Waktu rata-rata antrian dalam sistem	63
5.2.6 Faktor utilisasi sistem (populasi fasilitas pelayanan sibuk).....	64
5.2.7 Probabilitas terdapat 0 unit dalam sistem (yaitu unit pelayanan kosong)...	65
5.2.8 Probabilitas terdapat lebih dari sejumlah k unit dalam sistem, dimana n adalah jumlah unit dalam sistem.....	66
5.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	67
BAB VI	72
SIMPULAN DAN SARAN	72
6.1 SIMPULAN.....	72
6.2 SARAN	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

5.1 Data Kedatangan Pelanggan	52
5.2 Data Kedatangan Pelanggan Per Jam	53
5.3 Rata – Rata Tingkat Kedatangan	54
5.4 Rata-Rata Tingkat Pelayanan Fasilitas	57

DAFTAR GAMBAR

2.1	Model <i>Single Channel Single Phase</i>	16
2.2	Model <i>Single Channel Multi Phase</i>	17
2.3	Model <i>Multi Channel Single Phase</i>	18
2.4	Model <i>Multi Channel Multi Phase</i>	19
2.5	Kerangka Konseptual	28
3.1	Kerangka Konseptual	37
4.1	Struktur Organisasi SPBU 54.601.98 Ploso Baru Surabaya	45
5.1	Struktur Sistem Pelayanan	50
5.2	Grafik rata – rata tingkat kedatangan pelanggan pertalite Rp 10,000	55
5.3	Grafik rata – rata tingkat kedatangan pelanggan pertalite Rp 20,000	56
5.4	Grafik rata – rata tingkat kedatangan pelanggan pertalite Rp 30,000	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data antrian pembelian pertalite nominal Rp 10,000	78
Lampiran 2. Total antrian pembelian pertalite Rp 10,000/jam	79
Lampiran 3. Data rata-rata waktu kedatangan dan pelayanan pertalite nominal Rp 10,000/hari	81
Lampiran 4. Data waktu antrian pembelian Pertalite Rp 10,000/ jam	82
Lampiran 5. Data antrian pembelian pertalite nominal Rp 20,000	82
Lampiran 6. Total antrian pembelian pertalite Rp 20,000/jam	83
Lampiran 7. Data rata-rata waktu kedatangan dan pelayanan pertalite nominal Rp 20,000/hari	86
Lampiran 8. Data waktu antrian pembelian Pertalite Rp 20,000/ jam	87
Lampiran 9. Data antrian pembelian pertalite nominal Rp 30,000	87
Lampiran 10. Total antrian pembelian pertalite Rp 30,000/jam	88
Lampiran 11. Data rata-rata waktu kedatangan dan pelayanan pertalite nominal Rp 30,000/hari	89
Lampiran 12. Data waktu antrian pembelian Pertalite Rp 30,000/ jam	90
Lampiran 13. Rata-rata tingkat kedatangan sepeda motor	90
Lampiran 14. Hasil penghitungan sistem Single Channel Single Phase	91