

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN SEPEDA MOTOR PADA STASIUN  
PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 45.574.31 TARUBASAN**

**KARANGANOM**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Manajemen

**Peminatan :  
Manajemen Operasional**



**Diajukan Oleh :  
AFRYLISTIANI RISSA TASUA  
NIM. 1721100016**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN  
JULI 2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN SEPEDA MOTOR PADA STASIUN  
PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 45.574.31 TARUBASAN  
KARANGANOM**

Diajukan oleh:

**AFRYLISTIANI RISSA TASUA**

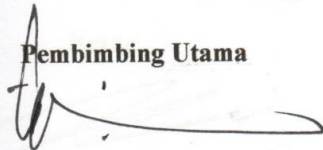
NIM. 1721100016

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji  
skripsi Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas Widya Dharma Klaten

Pada tanggal 12 Juli 2021

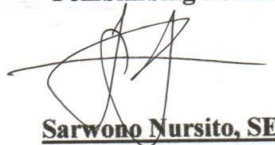
**Pembimbing Utama**



**Dr. Sutrisno Badri, M.Sc**

**NIK. 690 208 290**

**Pembimbing Pendamping**



**Sarwono Nursito, SE, M. Sc**

**NIK. 132 313 386**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Manajemen**



**Abdul Haris, SE., MM., M.Pd**

**NIK. 690 098 194**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS SISTEM ANTRIAN SEPEDA MOTOR PADA STASIUN**  
**PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 45.574.31 TARUBASAN**  
**KARANGANOM**

**Diajukan oleh:**  
**AFRYLISTIANI RISSA TASUA**  
NIM. 1721100016

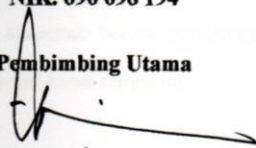
Telah dipertahankan dan disetujui oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi  
Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima  
untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Manajemen  
Pada tanggal 19 Juli 2021.....

**Ketua**



**Abdul Haris, SE., M.M., M.Pd**  
NIK. 690 098 194

**Pembimbing Utama**



**Dr. Sutrisno Badri, M.Sc**  
NIK. 690 208 290

**Sekretaris**



**Japot Prasetya, S.E., M.Si**  
NIK. 690 301 251

**Pembimbing Pendamping**



**Sarwono Nursito, SE, M. Sc**  
NIK. 132 313 386

Disahkan Oleh:

**Dekan Fakultas Ekonomi**



**Dr. Sutrisno Badri, M.Sc.**  
NIK. 690 208 290

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afrylistiani Rissa Tasua

NIM : 1721100016

Jurusan : Manajemen

Fakultas : Ekonomi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi

Judul : Analisis Sistem Antrian Sepeda Motor Pada Stasiun Pengisian

Bahan Bakar Umum (SPBU) 45.547.31 Tarubasan Karanganom

adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan Ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari karya skripsi ini.

Klaten, 19 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Afrylistiani Rissa Tasua

**MOTTO**

“PUJILAH TUHAN, HAI JIWAKU DAN JANGANLAH LUPAKAN SEGALA  
KEBAIKAN-NYA

**-MAZMUR 103:2-**

“JIKA SENANG JANGAN TERLALU, JIKA SEDIH JANGAN TERLALU”

**-NOSSTRESS-**

“PERJUANGKAN SEBELUM PERGI”

**-FIERSA BESARI-**

“BELAJAR SEPANJANG HAYAT”

**-PUJANGGA LARA-**

“HIDUP ITU HARUS MEMILIH, DISAAT KAMU TIDAK MEMILIH,  
ITULAH PILIHANMU”

**-PUJANGGA LARA-**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Ucap syukur kupersembahkan kepadaMu Tuhan Yesus, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk.

- ♥ Kakek Karmidi, Nenek Almh. Pariyah, Nenek Arbes, Bapak Yulius Tasua dan Ibu Winarni Tasua, terimakasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir hingga sudah sebesar ini dan terimakasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan.
- ♥ Adik saya Banum Fariski Joe Tasua, Vinka Indah Putrianingsih, Ratna Kumala Dewi dan Gracio Joevan Adry Tasua.
- ♥ Bapak Dr. Sutrisno Badri,M.Sc dan Bapak Sarwono Nursito,SE, M. Sc selaku dosen pembimbing terimakasih yang telah meluangkan waktu dan sabar membantu dalam penyusunan skripsi.
- ♥ Bapak dan Ibu Dosen Manajemen Ekonomi yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
- ♥ SPBU 45.547.31 Tarubasan Karangnom yang telah mengizinkan saya penelitian dan mengambil data.
- ♥ Rasvan terimakasih atas dukungan dan semangat yang diberikan dan terimakasih karena selalu ada dimasa masa sulit ini.
- ♥ Erma Widya Sari dan Nurul Afifah, teman dan sahabat yang selalu memberikan motivasi.
- ♥ Teman Teman Organisasi Mapala Lacdaz, terimakasih telah memberikan kesan kesan yang berharga selama ini.
- ♥ Teman teman Manajemen Ekonomi angkatan tahun 2017 sekaligus teman seperjuangan yang selalu saling mendukung.
- ♥ Untuk diri sendiri, terimakasih atas perjuangan selama masa-masa sulit, atas segala pemikiran dan segala raga yang telah bersedia sampai saat ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Sistem Antrian Sepeda Motor Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) 45.547.31 Tarubasan Karanganom**”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Widya Dhrama Klaten. Selama proses penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan bimbingan, arahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd, selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Dr. Sutrisno Badri, M., Sc selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Widya Dharma Klaten dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan sabar membimbing selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Abdul Haris, S.E., M.M., M.Pd selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Widya Dharma Klaten.
4. Bapak Sarwono Nursito, SE, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, kritik dan saran serta arahan yang membangun selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Fakultas Ekonomi Universitas Widya Dharma Klaten dan khususnya jurusan manajemen atas bantuan yang telah diberikan selama ini.

6. SPBU 45.547.31 Tarubasan Karangnom yang telah memberikan izin penelitian untuk keperluan penyusunan tugas akhir skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai dan sayangi, Bapak dan Ibu yang selalu mendampingi, memberi semua yang terbaik untuk saya, menjadi penyemangat, menjadi inspirasi serta doa yang tak pernah putus asa.
8. Keluarga besar saya yakni kakek/nenek, paman/bude serta adik saya yang selalu memberikan semangat dan doa.
9. Teman - teman seperjuangan, Mahasiswa Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi angkatan 2017.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu – persatu.

Demikian yang dapat disampaikan dan penulis menyadari adanya kekurangan maupun kesalahan dalam skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran sangat peneliti harapkan dari semua pihak. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi para pembaca serta masyarakat pada umumnya.

Klaten, 19 Juli 2021

Penyusun



Afrylistiani Rissa T



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Alasan Pemilihan Judul .....	5
1.3 Penegasan Judul.....	6
1.4 Pembatasan Masalah .....	7
1.5 Rumusan Masalah .....	7
1.6 Tujuan Penelitian.....	7
1.7 Manfaat Penelitian.....	8

1.8 Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Manajemen Operasional.....	10
2.2 Karakteristik Sistem Antrian .....	12
2.3 Penelitian Terdahulu.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	24
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	24
3.3 Subjek dan Objek Penelitian .....	25
3.4 Populasi dan Sampel.....	25
3.5 Variabel Penelitian .....	26
3.6 Sumber Data .....	27
3.7 Metode Pengumpulan Data .....	27
3.8 Metode Analisis.....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	30
4.2 Deskripsi Data .....	42
4.3 Analisis Data .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	23
Tabel 4.1 Daftar Nama dan Jabatan Karyawan SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom. ....	32
Tabel 4.2 Data Kedatangan Pelanggan Berdasarkan Hari Kedatangan .....	43
Tabel 4.3 Data Kedatangan Pelanggan Berdasarkan Waktu Kedatangan.....	44
Tabel 4.4 Data Kedatangan Pelanggan Berdasarkan Waktu Kedatangan.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>Single Channel Single Phase</i> .....	15
Gambar 2.2 Model <i>Single Channel Multi Phase</i> .....	16
Gambar 2.3 Model <i>Multi Channel Single Phase</i> .....	16
Gambar 2.4 Model <i>Multi Channel Multi Phase</i> .....	17
Gambar 3.1 Lokasi SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganyam.....	25
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SPBU 45.574.31 .....	32
Gambar 4.2 Logo Pertamina .....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 2 : Surat Balasan Izin Penelitian

Lampiran 3 : Data Observasi

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS SISTEM ANTRIAN SEPEDA MOTOR PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 45.574.31 TARUBASAN KARANGANOM**

**Oleh : Afrylistiani Rissa Tasua**

**NIM. 1721100016**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik pelayanan dan sistem antrian pada jalur sepeda motor yang optimal di SPBU 45.574.31 Tarubasan Karanganom. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan sumber data yang digunakan adalah data primer yaitu observasi. Metode analisis yang digunakan adalah analisis teori antrian sesuai dengan model antrian yang diterapkan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan Karanganom yaitu Model Antrian Jalur Tunggal artinya terdapat satu jalur fasilitas dan hanya ada satu tahapan pelayanan yang harus dilalui oleh pelanggan untuk menyelesaikan pelayanan.

Hasil dari penelitian pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan Karanganom dengan menggunakan analisis teori antrian yaitu dengan perhitungan Model Antrian Jalur Tunggal menunjukkan bahwa keadaan jam sibuk, jumlah jalur fasilitas yang digunakan 1 jalur fasilitas sudah optimal. Berdasarkan perhitungan yaitu bahwa rata-rata waktu tunggu pelanggan pada jalur sepeda motor dalam antrian maupun sistem berturut-turut yaitu selama 0,36 menit atau 21,6 detik per pelanggan. Karena pada standar pelayanan operator di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom dalam melayani pelanggan maksimal 30 detik per pelanggan.

**Kata Kunci: Karakteristik Sistem Antrian, Struktur Antrian, Model Antrian**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jumlah manusia di dunia pada tahun ini diperkirakan mencapai 7.874.966.000 jiwa atau naik 1,03 % dari tahun sebelumnya yang diperkirakan sebesar 7.794.799.000 jiwa. Seiring bertambahnya manusia dari tahun ke tahun, begitu juga dengan kemajuan jaman di berbagai bidang. Banyak pengusaha mulai bangkit dalam mengembangkan di berbagai bidang industri dengan melahirkan inovasi dan teknologi terkini. Pengusaha juga dituntut untuk cermat dan jeli dalam melihat peluang pasar yang sedang terjadi. Pengusaha-pengusaha muncul dengan cepat seiring perkembangan pasar yang dinamis, para pengusaha bersaing membuat strategi-strategi agar perusahaan tidak tergeserkan dengan para pesaing.

Manajemen dikatakan sebagai suatu proses perencanaan, pengorganisasian, memimpin, dan mengawasi pekerjaan anggota organisasi dan menggunakan sumber daya organisasi yang tersedia untuk mencapai tujuan organisasi yang dinyatakan dengan jelas (Stoner dan Freeman 1992 : 4). Manajemen dapat dilihat di segi bidang yaitu manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen pemasaran dan manajemen operasional. Manajemen operasional mengajarkan tentang pembuatan strategi yang akurat dalam megolah perusahaan secara optimal semua

sumber daya menjadi barang atau jasa. Sumber daya yang dimaksud yaitu sumber daya manusia, mesin dan peralatan yang dikelola untuk menghasilkan nilai jual suatu produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

Kepuasan pelanggan dapat dilihat dari pelayanan yang optimal sehingga pelanggan tidak akan sungkan untuk kembali untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan berupa barang ataupun jasa. Perusahaan jasa merupakan perusahaan yang kegiatan utamanya memproses dan memasarkan produknya dalam bentuk pelayanan atau jasa dengan tujuan mencari profit. Perusahaan jasa juga membutuhkan produk yang berwujud untuk menunjang kegiatannya. Misalnya salon yang membutuhkan karyawan dalam melayani pelanggan untuk melakukan perawatan-perawatan rambut, wajah dan tubuh. Kepuasan pelanggan dapat juga dilihat dari segi kinerja karyawan yang optimal dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan, apakah sudah dirasa sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan ataupun belum.

Sebagai makhluk sosial manusia yang tidak bisa terlepas dari peran serta orang lain dalam kehidupan sehari-hari. Pada kondisi dan situasi tertentu manusia pasti membutuhkan jasa orang lain dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dan untuk mendapatkannya terkadang mengharuskan untuk menunggu terlebih dulu. Hal tersebut sangat mungkin terjadi, karena banyak orang yang membutuhkan barang ataupun jasa yang sama dalam waktu yang bersamaan pula. Kondisi tersebut sering dilihat dalam



kehidupan sehari-hari, seperti orang menunggu untuk mendapatkan tiket nonton film di bioskop, menunggu pesanan di rumah makan, mengantri di kasir sebuah swalayan, dan menunggu antrian panjang di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU). Kegiatan mengantri bagi warga Indonesia itu bisa dibilang sangat membosankan. Kenyataannya menunggu di dalam antrian adalah kegiatan sehari-hari. Sesuatu yang sangat diharapkan adalah ketika dapat memperoleh jasa tanpa harus menunggu terlalu lama dan mendapatkan pelayanan yang optimal. Pada waktu menunggu untuk mendapat layanan tersebut menimbulkan suatu garis tunggu dan pada garis tunggu tersebut dapat diprediksi karakteristik-karakteristiknya. Sehingga dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan agar tercapai kondisi yang lebih baik. Misalnya agar tidak terjadi antrian yang berkepanjangan.

Menurut Heizer dan Render (2006:658) antrian adalah ilmu pengetahuan tentang bentuk antrian dan merupakan orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang untuk dilayani atau meliputi bagaimana perusahaan dapat menentukan waktu dan fasilitas yang sebaik-baiknya agar dapat melayani pelanggan dengan efisien.

Negara Indonesia sebagai negara berkembang dengan jumlah penduduk mencapai 271.349.889 jiwa. Semakin padatnya penduduk maka semakin meningkatnya mobilitas transportasi bersamaan dengan meningkatnya daya beli masyarakat terhadap kendaraan bermotor memicu meningkatnya jumlah kendaraan bermotor. Semakin bertambahnya banyak

pengguna kendaraan bermotor, maka kebutuhan pelanggan akan bahan bakar secara otomatis akan mengalami peningkatan. Hal ini karena hampir semua lapisan masyarakat menggunakan sepeda motor sebagai sarana transportasi efektif dan efisien saat berangkat kerja dan aktivitas harian. Di Indonesia, Stasiun Pengisian Bahan Bakar dikenal dengan nama SPBU namun kebanyakan masyarakat umum SPBU disebut Pom Bensin yang adalah singkatan dari Pompa Bensin.

SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom merupakan salah satu stasiun pengisian bahan bakar umum di kabupaten Klaten. Alamat SPBU 45.574.31 yaitu terletak di Jl. Klaten – Karanganom No. 1 Dusun 1. Tarubasan, Kecamatan Karanganom, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57475. SPBU 45.574.31 mempunyai 2 fasilitas (mesin pompa) pengisian bahan bakar merek TATSUNO untuk sepeda motor yang mana masing-masing fasilitas (mesin pompa) mempunyai 2 Server. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengurangi garis antrian yang panjang ketika pelanggan tiba pada waktu tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Namun, seiring dengan meningkatnya mobiltas transportasi yang menyebabkan pengguna sepeda motor saat ini mengalami peningkatan dan keinginan memenuhi kebutuhan akan bahan bakar pada saat-saat tertentu, maka hal ini dapat menyebabkan masalah antrian. Karena kemampuan kapasitas pelayanan yang kurang untuk memenuhi jumlah pelanggan yang datang sehingga pelanggan yang tiba tidak segera mendapat layanan yang disebabkan kesibukan dalam layanan. Akibat dari kurang optimalnya pelayanan pada

antrian tersebut, beberapa pelanggan merasa tidak nyaman karena antrian yang panjang sehingga memilih untuk meninggalkan antrian.

Untuk mengoptimalkan dalam pelayanan dan mencegah terjadinya antrian yang panjang diperlukan analisis sistem antrian pada SPBU 45.574.31 tersebut dengan menerapkan teori antrian. Analisis dapat dilakukan dengan melakukan penelitian yaitu waktu sibuk berangkat kerja (06.00-08.00 WIB) dan waktu sibuk pulang kerja (15.00-18.00 WIB). Ditambah pula dengan keterbatasan kemampuan kapasitas pelayanan untuk memenuhi pelanggan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata jumlah pelanggan dalam sistem dan antrian, rata-rata waktu tunggu pelanggan dalam sistem dan antrian. Dengan berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul sebagai berikut. “ANALISIS SISTEM ANTRIAN SEPEDA MOTOR PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 45.574.31 TARUBASAN KARANGANOM”

## **1.2 Alasan Pemilihan Judul**

Pemilihan judul skripsi yang dilakukan penulisan seperti yang tercantum dalam proposal skripsi ini didasari oleh alasan :

### **1. Alasan Objektif**

Dalam pelayanan pengisian bahan bakar bermotor dapat dipenuhi dengan jumlah fasilitas yang terpenuhi dengan optimal apabila tidak

memenuhi akan membentuk garis antrian yang panjang dalam pelayanan pengisian bahan bakar.

## 2. Alasan Subjektif

- a. Judul yang dipilih dengan ilmu dipelajari dalam perkuliahan manajemen operasional, sehingga memudahkan penulis tentang judul tersebut.
- b. Secara kebetulan lokasi penelitian merupakan wilayah domisili penulis.

### 1.3 Penegasan Judul

Skripsi yang “ANALISIS SISTEM ANTRIAN SEPEDA MOTOR PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) 45.574.31 TARUBSAN KARANGANOM” pemahaman tentang pengambilan judul skripsi diatas agar tidak ada kekeliruan dalam memahami maka penulis memberikan penegasan judul sebagai berikut :

Antrian adalah suatu garis tunggu dari nasabah (satuan) yang memerlukan layanan dari satu atau lebih pelayanan (fasilitas layanan). Pada umumnya, sistem antrian dapat diklasifikasikan menjadi sistem yang berbeda-beda di mana teori antrian dan simulasi sering diterapkan secara luas (Siagian : 1987)

#### 1.4 Pembatasan Masalah

Permasalahan yang akan penulis teliti ini akan tidak kabur dan luas ruang lingkungannya, maka adapun pembatasan masalah yang penulis ajukan yaitu upaya meningkatkan manajemen operasional pada pelayanan pengisian bahan bakar sepeda motor dengan karakteristik sistem antrian *First Come First Serverd* (FCFS) atau *First In First Out* (FIFO), struktur antrian *Single Channel- Single* dan model antrian model  $A = M / M / 1$  (*Single Channel Queue System*).

#### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah seperti yang telah penulis uraikan sebelumnya. Maka dapatlah penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik sistem pelayanan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom?
2. Apakah tingkat pelayanan di jalur sepeda motor pada SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom sudah optimal ?

#### 1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini diharapkan agar dalam melaksanakan penelitian penulis tidak kehilangan arah dan hasil yang dicapai benar-benar bermanfaat sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan yang hendak dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui dan menganalisis karakteristik sistem pelayanan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis tingkat pelayanan di jalur sepeda motor pada SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganyar sudah optimal.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang akan dilakukan adalah :

#### 1. Bagi Penulis

Sebagai sarana belajar dalam menerapkan teori-teori yang didapat dari perkuliahan dan dapat mengambil keputusan secara tepat dan cepat.

#### 2. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi pimpinan SPBU 45.57431 Tarubasan, Karanganyar guna peningkatan dan perbaikan manajemen operasional pelayanan dengan teori sistem antrian.

#### 3. Bagi Pihak Lain

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya

### **1.8 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, alasan pemilihan judul, penegasan judul, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi landasan teori dan penelitian terdahulu.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang ruang lingkup penelitian, jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengambilan sampel, variabel penelitian, sumber data dan metode analisis data.

**BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang uraian analisis penelitian dan selanjutnya dilakukan pembahasan.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

**Datfar Pustaka**

**Lampiran**

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom termasuk SPBU yang baru, dibuka pada tanggal 4 Mei 2021 oleh Bapak Hj. Margono. SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom berada di Jl. Klaten- Karanganom No.1, Dusun 1, Tarubasan. Kec. Karanganom, Kab. Klaten, Jawa Tengah 57475. Termasuk SPBU baru dan SPBU satu-satunya yang berada di Kecamatan Karanganom, sehingga pembeli yang datang untuk pengisian bahan bakar umumnya masyarakat Karanganom beserta pengguna jalan Klaten- Karanganom.

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik sistem pelayanan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom dapat ketahui berdasarkan hasil observasi secara langsung. Karakteristik kedatangan berdasarkan ukuran kedatangan (populasi) bersifat tidak terbatas (*infinite*). Karakteristik kedatangan berdasarkan distribusi kedatangan pelanggan yang memasuki pelayanan datang secara acak (*random*). Karakteristik kedatangan berdasarkan tingkah laku kedatangan yaitu pelanggan yang datang untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar kendaraan. Karakteristik antrian berdasarkan batasan ukuran yang terjadi di SPBU 45.574.31 Tarubasan,



Karanganom terbatas pada jam kerja yaitu pelayanan dibuka pada setiap hari Senin – Minggu dan jam pelayanan dimulai pukul 05.30 WIB – 23.00 WIB. Karakteristik antrian berdasarkan banyaknya garis antrian yang terjadi yaitu antrian yang masuk dalam sistem pelayanan di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom adalah model saluran tunggal (*single channel model*). Karakteristik antrian berdasarkan disiplin antrian yang diterapkan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom yaitu berdasarkan prinsip *First-Come, First Server* (FCFS). Karakteristik fasilitas pelayanan berdasarkan konfigurasi sistem pelayanan (tata letak) yaitu menerapkan sistem antrian *single channel – single phase* pada proses pengisian bahan bakar jalur sepeda motor. Dan karakteristik fasilitas pelayanan berdasarkan distribusi waktu pelayanan pelanggan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom bersifat secara acak. Yang berarti pelanggan yang datang memiliki waktu yang berbeda-beda yang pelayanan karena setiap pelanggan memiliki kebutuhan pengisian ulang BBM yang berbeda-beda pula.

2. Kinerja sistem pelayanan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom pada proses pengisian ulang bahan bakar umum dinilai sudah optimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data yaitu rata-rata tingkat pelayanan pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom yaitu sebesar 235,2 pelanggan. Tingkat utilitas atau kesibukan dalam sistem pada pelayanan pendaftaran yaitu 14%, artinya bahwa probabilitas tidak ada pelanggan atau *idle time* yaitu sebesar

86%. Rata-rata jumlah pelanggan yang menunggu dalam antrian yaitu sebanyak 0,02 pelanggan, dan untuk rata-rata jumlah pelanggan yang diharapkan dalam sistem yaitu 0,17 pelanggan. Kemudian untuk rata-rata waktu yang dihabiskan pelanggan dalam antrian yaitu selama 0,06 menit atau 3,6 detik. Dan untuk rata-rata waktu yang dihabiskan seorang pelanggan dalam sistem yaitu selama 0,3 menit atau 18 detik. Jadi dapat diketahui rata-rata waktu tunggu pelanggan pada jalur sepeda motor dalam antrian maupun sistem berturut-turut yaitu selama 0,36 menit atau 21,6 detik per pelanggan, yang artinya bahwa pada jalur sepeda motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom sudah optimal. Karena pada standar pelayanan operator di SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom dalam melayani pelanggan maksimal 30 detik per pelanggan.

## **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan sehubungan dengan hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut ini :

1. Bagi pengelola SPBU 45.574.31 Tarubasan, Karanganom mampu mempertahankan kualitas pelayanan yang optimal dan perlu lebih ditingkatkan keramahan pada pelanggan. Dan memberikan nota pembelian kepada setiap pelanggan yang datang untuk pengisian ulang bahan bakar.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti mengenai Sistem Antrian pada Jalur Sepeda Motor di SPBU 45.574.31 Tarubasan Karanganom, ada baiknya lebih detail dalam penulisan dan pembahasan untuk menjadikan penelitian selanjutnya lebih baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

*TapScanner 30-07-2021-15.29.pdf. (n.d.).*