

DAFTAR REFERENSI

- Balaji, N. (2017). Optimal Resource Model Using Matlab / Simulink Controlled Queuing System Using Multiserver At Major Fuel Stations. *Inter National Journal of Pure and Applied Mathematics*, 113(12), 221–229.
- Basuki, K. (2019). Analisis Sistem Antrian Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum Studi Kasus Pada Pengisian Solar Di (Spbu) 84-983-02 Jalan Esau Sesa Kabupaten Manokwari. *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689–1699.
- Daeng Polewangi, Y. (2018). Penerapan Sistem Antrian Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) 14.203.1165 PT. Kawasan Industri Medan II. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 2(2), 65–70.
- Eddy Herjanto. (2015). *Manajemen Operasional* (Ketiga). Grafindo.
- Firdaus, A. (2016). Analisismodel Antrianpada Pelayanan Pelanggan (Studi Kasus Pengisian Bahan Bakar Pada Spbu Kota Jambi) Analysis Of The Queueing Models On Customer Service (a Case Study of Refueling at Gas Stations of The City of Jambi). *J-Mas* , 1(1), 83–97.
- Fuad Dwi Hanggara, & Putra, R. D. E. (2020). Analisis Sistem Antrian Pelanggan SPBU Dengan Pendekatan Simulasi Arena. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 6(2), 155–162.
- Handoko. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia Metodologi Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. In *2017* (Jakarta Bumi Aksara). P Gramedia Pustaka.
- Handoko, O. :, & Astuti, S. W. (2017). Analisis Antrian Di Stasiun Tugu Yogyakarta. *Jurnal Perkeretaapian Indonesia*, 1(2), 105–1115.
- Heizer, J., & Render, B. (2016). *Manajemen Operasi. Edisi Sebelas.. Jakarta: Salemba Empat*.
- Ikhsandi, A., Erwan, K., & Kadarini, S. N. (2020). Analisis Antrian SPBU Imam Bonjol Dan Pengaruhnya Terhadap Ruas Jalan Imam Bonjol. *Journal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 1–9. htt
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (Pearson (ed.); 15 Global Edition).
- Manalu, C., & Palandeng, I. (2019). Analisis Sistem Antrian Sepeda Motopr Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar (SPBU) Malalayang. *Jurnal EMBA*, 7(1), 551–560.
- Nurfitria, D., Eni, N., & I.T, U. (2016). Analisis Antrian Dengan Model Singel Channel Singel Phase Service Pada Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) I

- Gusti Ngurahrai Palu. *JIMT*, 12(2), 125–138.
- Nurrohman. (2017). Optimalisasi Pelayanan E-Ktp Guna Meningkatkan Validitas Data Kependudukan Di Kecamatan Majasari Kabupaten Pandeglang. *Jurnal KAPemda - Kajian Administrasi Dan Pemerintahan Daerah*, 11(6), 68–94.
- Onoja, A. A., Kembe, M., & Gbenimako, J. C. (2017). Application of Queueing Theory to Customers Purchasing Premium Motor Spirit (PMS) at a Filling Station Markov birth and death processes View project Applications of Supervised Learning Machine Classifications to ordinal dataset problems View project. *Journal of Statistics and Mathematical Sciences*, 3(1), 31–40.
- Prasmoro, V. A., Widyantoro, M., & Warniningsih. (2020). Optimalisasi Pelayanan Dengan Metode Antrian Pada SPBU ABC. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 20(1), 42–51.
- Safir Bahar, M., Mananohas, M. L., & Montolalu, C. E. J. C. (2018). Model Sistem Antrian dengan Menggunakan Pola Kedatangan dan Pola Pelayanan Pemohon SIM di Satuan Penyelenggaraan Administrasi SIM Resort Kepolisian Manado. *Jurnal Matematika Dan Aplikasi DeCartesiaN*, 7(1), 15–21.
- Sofyan, D. K., & Meutia, S. (2017). Penerapan Metode Antrian Dalam menentukan Dasilitan yang Optimal Pada SPBU Mawaddah. *Jurnal Optimalisasi*, 3(5), 77–88.
- Sondang P. Siagian. (2016). Sistem Informasi Manajemen. In *Bumi Aksara, Jakarta* (Issue 2004).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV. <https://massugiyantojambi.wordpress.com/2011/04/15/teori-motivasi/>
- Tjiptono, F. (2019). *Pemasaran Jasa - Prinsip, Penerapan, dan Penelitian* (Anastasia Diana (ed.); I). CV. Andi Offset.
- Wirakanda, G. G., & Putri, I. S. (2020). Analisis Penanganan Keluhan Pelanggan (Studi Kasus Di Kantor Pos Bandung 40000). *Jurnal Bisnis Dan Pemasaran*, 10(2), 1–11.
- Wolla, F., Foenay C, C., & Timuneno, T. (2019). Analisis Model Antrian Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Spbu) Liliba. *Jurnal Of Management*, 10(3), 311–325.
- Xu, G., Xu, M., Wang, Y., Liu, Y., & Assogba, K. (2018). Optimization of energy supply system under information variations based on gas stations queuing analyses. *Systems Science and Control Engineering*, 6(2), 10–23.

<https://jdih.kemenkeu.go.id/fulltext/2001/22TAHUN2001UUPenj.htm>

<https://kemitraan.pertamina.com/dashboard/info.html>

<https://www.bps.go.id/indicator/17/57/1/jumlah-kendaraan-bermotor.htm>

LAMPIRAN

 **SPBU 34.14201**
Jl. Boulevard Bar Raya Blok B No. 2, RT. 10/RW. 5, Kp. Gading Bar, Kec. Kp. Gading, Kota Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14240

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini kepala pengawas SPBU 34.14201 Jakarta Utara menerangkan bahwa :

Nama : Silva Azizah Rahmah
NPK : 21197000162
Universitas : Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI)
Program Studi : S-1 Manajemen.

Yang bersangkutan memperoleh **IZIN PENELITIAN** di SPBU 34.14201 Jakarta Utara yang dimulai sejak tanggal 14 Juni 2021 dengan tujuan memperlancar proses kegiatan Karya Ilmiah mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 18 Juni 2021
Pengawas

Mujahidin

Lampiran 1 Surat Keterangan Riset



Lampiran 2 Foto Antrian SPBU 34.14201 Jakarta Utara



Lampiran 3 Foto Antrian SPBU 34.14201 Jakarta Utara

Jenis Kendaraan Bermotor	Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit)		
	2017	2018	2019
Mobil Bis	213 359	222 872	231 569
Mobil Barang	4 540 902	4 797 254	5 021 888
Mobil Penumpang	13 968 202	14 830 698	15 592 419
Sepeda motor	100 200 245	106 657 952	112 771 136
Jumlah	118 922 708	126 508 776	133 617 012

Lampiran 4 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2017-2019

Parameter	Value	Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/s		Average server utilization	.316667		
Arrival rate(λ)	76	Average number in the queue(Lq)	.070588		
Service rate(μ)	120	Average number in the system(L)	.703921		
Number of servers	2	Average time in the queue(Wq)	.000929	.055727	3.343624
		Average time in the system(W)	.009262	.555727	33.34362
		Probability (% of time) system is empty (P0)	.518987		

Lampiran 5 Hasil Sistem Antrian Hari Senin

Parameter	Value	Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/s		Average server utilization	.2075		
Arrival rate(λ)	69	Average number in the queue(Lq)	.05181		
Service rate(μ)	120	Average number in the system(L)	.62681		
Number of servers	2	Average time in the queue(Wq)	.000751	.045052	2.703117
		Average time in the system(W)	.009084	.545052	32.70311
		Probability (% of time) system is empty (P0)	.553398		

Lampiran 6 Hasil Sistem Antrian Hari Selasa

Parameter	Value	Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/s		Average server utilization	.291667		
Arrival rate(λ)	70	Average number in the queue(Lq)	.054238		
Service rate(μ)	120	Average number in the system(L)	.637571		
Number of servers	2	Average time in the queue(Wq)	.000775	.04649	2.789374
		Average time in the system(W)	.009108	.54649	32.78938
		Probability (% of time) system is empty (P0)	.548387		

Lampiran 7 Hasil Sistem Antrian Hari Rabu

QM for Windows - [Data] Results						
KAMIS Solution						
Parameter	Value		Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/s			Average server utilization	295833		
Arrival rate(λ)	71		Average number in the queue(Lq)	056747		
Service rate(μ)	120		Average number in the system(L)	648414		
Number of servers	2		Average time in the queue(Wq)	000799	047956	2.877337
			Average time in the system(W)	009133	547956	32.87734
			Probability (% of time) system is empty (P0)	543408		

Lampiran 8 Hasil Sistem Antrian Hari Kamis

QM for Windows - [Data] Results						
JUMAT Solution						
Parameter	Value		Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/s			Average server utilization	.304167		
Arrival rate(λ)	73		Average number in the queue(Lq)	062019		
Service rate(μ)	120		Average number in the system(L)	670353		
Number of servers	2		Average time in the queue(Wq)	00085	050975	3.058484
			Average time in the system(W)	009183	550975	33.05848
			Probability (% of time) system is empty (P0)	.533546		

Lampiran 9 Hasil Sistem Antrian Hari Jumat

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Silva Azizah Rahmalah
NIM : 21197000162
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 28 Desember 1998
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat Lengkap : Jl. Maja Blok O No. 73 Rt 007/Rw 006 Lagoa
Jakarta Utara DKI Jakarta
Telepon : 081288254553
Email : silvaazizahR@gmail.com

Pendidikan Formal

SDN Lagoa Mentang : Lulus Tahun 2010
SMPN 136 Jakarta : Lulus Tahun 2013
SMAN 18 Jakarta : Lulus Tahun 2016
STEI Indonesia, Jakarta : Lulus Tahun 2019
STEI Indonesia, Jakarta : Tahun 2019 sampai sekarang

Non Akademik

2012 : Juara 1 Bola Basket Popda Dki Jakarta
2013 : Juara 1 Bola Basket Smak 5 Penabur Cup
2014 : Juara 1 Bola Basket Sman 68 Jakarta Cup

- Juara 1 Bola Basket Smak 5 Penabur Cup
- Juara 1 Bola Basket Sman 8 Jakarta Cup
- 2015 : Juara 1 Bola Basket Sma Santar Ursula Jakarta
- Juara 1 Bola Basket Univ Jayabaya Tournament
- 2016 : Juara 1bola Basket Canisius College Cup
- Juara 1 Feui Cup
- 2017 : Juara 1 Feui Cup
- Juara 1 Bola Basket St. Tarakanita Cup
- 2018 : Juara 1 Feui Cup
- Juara 1 Ghs Cup