



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN SERVICE MOBIL DENGAN
MENGUNAKAN METODE TIME SERIES
(Study Kasus Disalah Satu Dealer Ternama Di Surabaya)**

**TEGUH PRASETIYA
NIM. 163700105**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**



UNIVERSITAS PGRI

ADI BUANA

SURABAYA



SKRIPSI



**ANALISIS SISTEM ANTRIAN SERVICE MOBIL DENGAN
MENGUNAKAN METODE TIME SERIES**

(Study Kasus Di Salah Satu Dealer Ternama Di Surabaya)



TEGUH PRASETIYA

NIM. 163700105



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2020





Halaman Pengajuan Tugas Akhir

SKRIPSI



ANALISIS SISTEM ANTRIAN SERVICE MOBIL DENGAN

MENGGUNAKAN METODE TIME SERIES

(Study Kasus Di Salah Satu Dealer Ternama Di Surabaya)



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya



TEGUH PRASETIYA

NIM. 163700105



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA



2020

Lembar Persetujuan Pembimbing



**Tugas akhir ini dinyatakan siap diujikan
Surabaya, juli 2020
Pembimbing,**



(Yitno Utomo, S.T., M.T.)



Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Tugas akhir ini telah disetujui oleh panitia ujian tugas akhir

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PADA TANGGAL 4 AGUSTUS 2020**

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T

Dekan

Sekretaris : M. Nushron Ali M, S.T., M.T.

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : M. Abdul Jumali, S.T., M.T.

Penguji I

: Yanatra Budi Pramana, Dr., S.T., M.T.

Penguji II



Handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials.

Handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

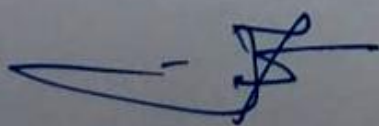
Nama : Teguh Prasetya
NIM : 163700105
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul : Analisis Sistem Antrian Service Mobil Dengan
Menggunakan Metode Time Series (Study Kasus
Di Salah Satu Dealer Ternama Di Surabaya)
Dosen Pembimbing : Yitno Utomo, S.T., M.T

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 09 Juli 2020

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa



(Yitno Utomo, S.T., M.T.)



(Teguh Prasetya)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir ini. Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Bapak Drs. H. Sugito, S.T., M.T.
2. Ketua Program Studi Teknik Industri Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.
3. Dosen Pembimbing Bapak Yitno Utomo, S.T., M.T. yang selalu sabar memberikan bimbingan untuk saya.
4. Seluruh dosen beserta staff di Program Studi Teknik Industri dan Fakultas Teknologi Industri.
5. Kedua orang tuaku, terima kasih atas dukungan moral dan semangatnya.
6. Teman-teman Program Study Teknik Industri.

Harapan peneliti, semoga hasil penelitian ini dapat digunakan bagi para akademis dan juga yang membacanya.

Surabaya, 09 Juli 2020

Penulis,

Teguh Prasetya

DAFTAR ISI

Halaman Judul-----	i
Halaman Pengajuan Tugas Akhir-----	ii
Halaman Persetujuan Pembimbing-----	iii
Halaman Pengesahan Tugas Akhir-----	iv
Surat Pernyataan -----	v
Kata Pengantar -----	vi
Daftar Isi -----	vii
Daftar Gambar-----	ix
Daftar Tabel -----	x
ABSTRAK-----	xi
BAB I PENDAHULUAN -----	1
A. Latar Belakang-----	1
B. Batas dan Ruang Lingkup-----	3
C. Rumusan Masalah-----	4
D. Tujuan-----	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA -----	5
A. Sejarah Teori Antrian-----	5
B. Kerangka Dasar Model Antrian -----	5
C. Teori Antrian -----	6
D. Sistem Antrian -----	7
E. Desain Sistem Pelayanan -----	8
F. Pengertian Pemeliharaan / Perawatan Kendaraan (<i>Service</i>) -----	10
G. Time Series-----	11
H. Penelitian Terdahulu-----	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN -----	15
A. Rancangan Penelitian-----	15
B. Variabel-----	18
C. Definisi Operasional Variabel -----	18
D. Populasi Dan Sample -----	19

E. Metode Pengumpulan Data -----	19
F. Metode Analisa Data -----	21
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN -----	24
A. Penyajian Data-----	24
1. Data Umum Perusahaan -----	24
2. Job Deskripsi dan Struktur Organisasi -----	25
3. Standard dan Penanganan Customer di Bengkel -----	29
4. Pengumpulan Data -----	29
5. Pengolahan Data -----	32
B. Analysis Data Time Series dan Perbaikan -----	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN -----	41
A. Kesimpulan -----	41
B. Saran -----	42
DAFTAR PUSTAKA -----	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Single Channel Single Phase	8
Gambar 2.2 Multiple Channel Single Phase	9
Gambar 2.3 Multi Channel Multiple Phase	10
Gambar 2.4 Single Channel Multiple Phase	10
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	17
Gambar 3.2 Alur Proses Service	21
Gambar 4.1 Prosentase Antrian Pada Antar POS	31
Gambar 4.2 Time Series Plot of Pos 1	33
Gambar 4.3 Time Series Plot of Pos 2	33
Gambar 4.4 Time Series Plot of Pos 3	34
Gambar 4.5 Time Series Plot of Pos 4	34
Gambar 4.6 Time Series Plot of Pos 5	35
Gambar 4.7 Time Series Plot of Pos 6	35
Gambar 4.8 Time Series Plot of Pos 7	36
Gambar 4.9 Diagram Fishbone	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu -----	13
Tabel 4.1 Data Jeda Waktu Antri Pada Saat Proses Service -----	29