

**ANALISIS MODEL ANTRIAN UNTUK
MENENTUKAN JUMLAH KARYAWAN PENCUCI MOBIL
DALAM UPAYA MENGURANGI WAKTU TUNGGU
DI CAR WASH MM STATION**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menempuh
Sidang Sarjana Strata 1 (S-1)**

**Oleh
NATASHA STEPHANIE SALIM
1352215**



**PROGRAM STUDI S-1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2017**

**QUEUING MODEL ANALYSIS IN DETERMINING
THE NUMBER OF CAR WASH EMPLOYEE
IN ORDER TO REDUCE WAITING TIME
AT MM STATION CAR WASH**

A THESIS

**In Partial Fulfillment of The Requirements for The Degree of
Bachelor of Science in Management**

**By
NATASHA STEPHANIE SALIM
1352215**



**MANAGEMENT DEPARTMENT
FACULTY OF ECONOMICS
MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY
BANDUNG
2017**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat kasih karunia, bimbingan, dan penyertaan-Nya tugas akhir yang berjudul “Analisis Model Antrian Untuk Menentukan Jumlah Karyawan Pencuci Mobil Dalam Upaya Mengurangi Waktu Tunggu Di *Car Wash* MM Station” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh sidang Sarjana Strata 1 (S-1) Program Studi S-1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan belum sempurna. Proses pembuatan tugas akhir dari awal sampai akhirnya selesai pun tidaklah mudah. Ada banyak kendala yang dilalui, mulai dari mencari kasus/fenomena yang terjadi di masyarakat, penentuan topik, hingga akhirnya dapat tersusun sebagai sebuah karya yang diwujudkan dalam penulisan tugas akhir. Namun berkat dukungan, doa, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak, tugas akhir ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, tidak berlebihan apabila dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas bimbingan, penyertaan, kesehatan, serta kekuatan yang diberikan selama proses pembuatan tugas akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Ibu Fanny Kristine, S.E., S.S., M.M., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, serta pikiran untuk mendukung

terselesaikannya tugas akhir ini dan memotivasi penulis dalam proses pembuatan tugas akhir. Tidak lupa penulis juga ingin mengucapkan terima kasih atas pelajaran-pelajaran berharga yang telah Ibu berikan selama perkuliahan.

3. Bapak Dr. Mathius Tandiontong, S.E., M.M., Ak., CA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha.
4. Ibu Dr. Ratna Widiastuti, M.T., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha.
5. Bapak Dr. Peter, S.E., M.T., selaku Wakil Dekan II Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha.
6. Ibu Nonie Magdalena, S.E., M.Si., selaku Ketua Program Studi S-1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha.
7. Bapak Rully Arlan Tjahyadi, S.E., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi S-1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha.
8. Ibu Imelda Junita, S.E., M.T., selaku Ketua Program Studi S-1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha periode 2012-2016.
9. Bapak Henky Lisan Suwarno, S.E., M.Si., selaku Dosen Wali yang telah memberikan pengarahan dan nasihat selama masa perkuliahan.
10. Bapak Tedy Wahyusaputra, S.E., M.M., CFP[®], selaku dosen pengajar yang telah memberikan masukan serta saran yang berguna dalam proses penyelesaian tugas akhir dan pengajaran selama masa perkuliahan.
11. Seluruh dosen Program Studi S-1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Maranatha yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang

berharga dan berguna bagi penulis dari semester awal hingga semester akhir penulis menempuh pendidikan Sarjana Strata 1 (S-1).

12. Bapak Edy selaku pemilik (*owner*) dari *Car Wash* MM Station yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dari awal hingga akhir serta mendukung pembuatan tugas akhir ini agar cepat selesai.
13. Papa (S. Christian Salim, S.H.) dan Mama (Fonny Hoerip) yang telah mendidik penulis dari kecil hingga sekarang dan memberikan dukungan, doa, serta keyakinan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.
14. Adik penulis tercinta (Charissa Jeanette Salim) yang telah menyemangati penulis dan membawa keceriaan selama penyelesaian tugas akhir.
15. Popoh (Hega Rini) dan Kung-kung (Soejana Hoerip) yang telah memberikan perhatian kepada penulis dan selalu mengingatkan penulis untuk makan ketika mengerjakan tugas akhir. Khususnya untuk Popoh, terima kasih atas perhatian yang luar biasa sudah diberikan kepada penulis dan telah merawat penulis dari kecil hingga sekarang.
16. Teman-teman 'Ja-Dul' (Widjaya Feisy, Novie Herlina, Novi Primatasari, Yesica Agustiani, Yuni Christianty, Handy, Lourence) sebagai teman seperjuangan dan teman sepermainan yang telah mengisi hari-hari penulis selama perkuliahan serta membuat masa perkuliahan menjadi lebih berwarna.
17. Jessica Aprilia Taroeno sebagai teman seperjuangan dari semester 1 hingga 1 konsentrasi di Manajemen Operasi.
18. Suwira Swadharma sebagai sahabat sekaligus rekan selama menjalani perkuliahan, khususnya selama berorganisasi di Himpunan Mahasiswa

Manajemen dan Senat Mahasiswa Fakultas Ekonomi, juga sebagai tempat berbagi cerita dan keluh kesah selama menjalani perkuliahan dan menyelesaikan tugas akhir.

19. Teman-teman seperjuangan Manajemen Operasi angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan selama perkuliahan dan menyelesaikan tugas akhir.
20. Teman-teman angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan selama perkuliahan dan menyelesaikan tugas akhir.
21. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Manajemen yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada penulis untuk dapat belajar hal-hal baru dan mendapatkan pengalaman yang berharga selama berkuliah.
22. Teman-teman Senat Mahasiswa Fakultas Ekonomi periode 2016-2017 yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada penulis untuk dapat bergabung dan mendapatkan pengalaman yang berharga di semester akhir penulis berkuliah.

Akhir kata, semoga Tuhan senantiasa melimpahkan kasih karunia serta berkat-Nya kepada semua pihak atas semua kebaikan dan yang telah turut serta dalam proses pembuatan tugas akhir dan perjalanan kehidupan penulis selama berkuliah di Universitas Kristen Maranatha. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan dapat memberi nilai tambah serta wacana baru bagi semua pihak yang membacanya. Tuhan memberkati.

Bandung, Januari 2017

Natasha Stephanie Salim