

## ABSTRAK

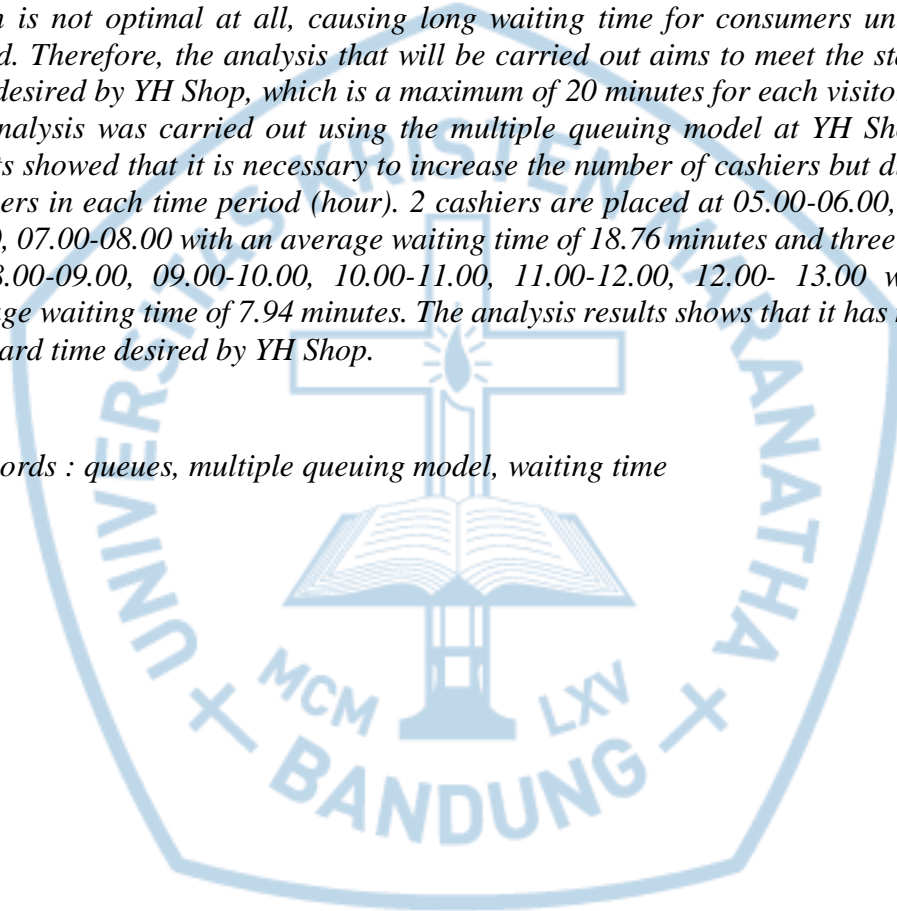
Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengurangi waktu tunggu pelanggan di Toko YH. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Wawancara, observasi, dan studi pustaka menjadi teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Proses pengumpulan data seperti wawancara dilakukan dengan pemilik toko YH sebagai narasumber. Model antrian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model antrian berganda. Model ini digunakan karena Toko YH dalam melayani pengunjung hanya menggunakan model antrian tunggal yang sangat tidak optimal sehingga menyebabkan lamanya waktu konsumen saat menunggu hingga selesai dilayani. Maka dari itu analisis yang akan dilakukan bertujuan untuk memenuhi waktu standar yang diinginkan oleh Toko YH yaitu maksimal 20 menit untuk setiap pengunjung. Setelah analisis dilakukan dengan menggunakan model antrian berganda pada Toko YH, ditemukan hasil yang menunjukkan bahwa perlu adanya penambahan jumlah kasir yang jumlahnya berbeda di setiap periode waktu (jam). 2 orang kasir ditempatkan pada jam 05.00-06.00, 06.00-07.00, 07.00-08.00 dengan waktu tunggu rata-rata 18,76 menit dan tiga orang pada jam 08.00-09.00, 09.00-10.00, 10.00-11.00, 11.00-12.00, 12.00-13.00 dengan waktu tunggu rata-rata 7,94 menit. Hasil analisis menunjukkan telah memenuhi waktu standar yang diinginkan oleh Toko YH.

Kata Kunci : antrian, model antrian berganda, waktu tunggu

## **ABSTRACT**

*The main objective of this research is to reduce customer's waiting time at YH Shop. This research is a qualitative research. Interview, observation, and literature study are the data collection techniques used in this research. The process of collecting data such as interviews was conducted with the owner of the YH shop as a resource person. The queuing model used in this study is multiple queuing model. This model is used because the YH Shop in serving visitors only uses a single queue model which is not optimal at all, causing long waiting time for consumers until it is served. Therefore, the analysis that will be carried out aims to meet the standard time desired by YH Shop, which is a maximum of 20 minutes for each visitor. After the analysis was carried out using the multiple queuing model at YH Shop, the results showed that it is necessary to increase the number of cashiers but different numbers in each time period (hour). 2 cashiers are placed at 05.00-06.00, 06.00-07.00, 07.00-08.00 with an average waiting time of 18.76 minutes and three people at 08.00-09.00, 09.00-10.00, 10.00-11.00, 11.00-12.00, 12.00- 13.00 with an average waiting time of 7.94 minutes. The analysis results shows that it has met the standard time desired by YH Shop.*

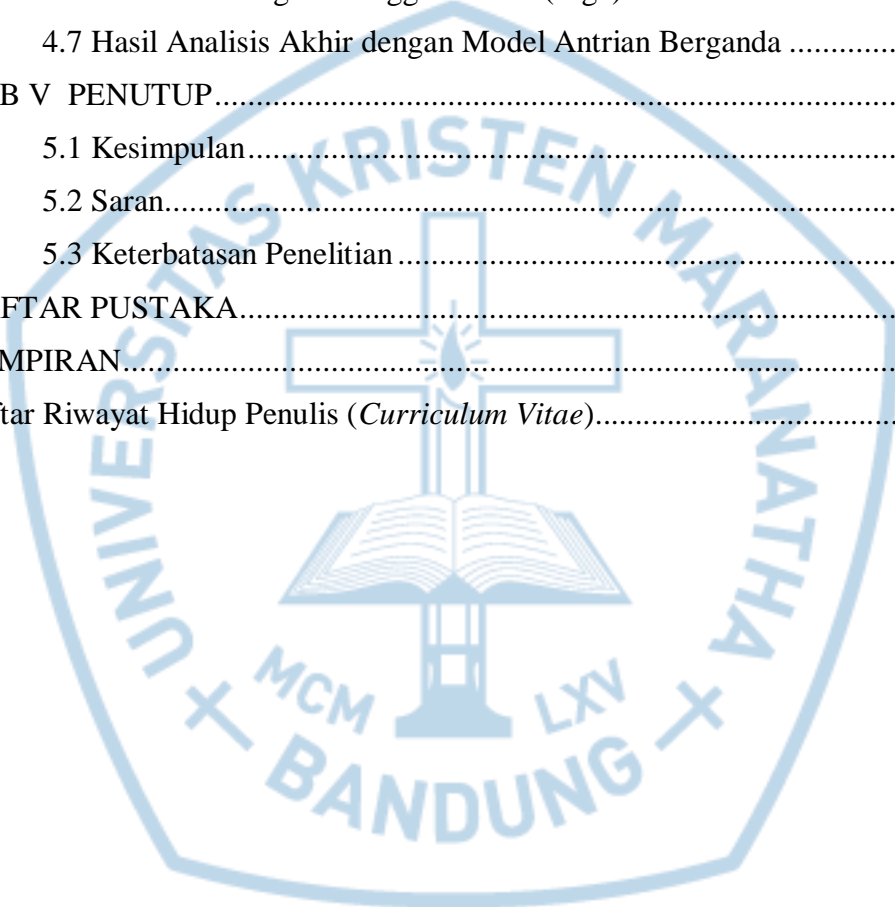
*Keywords : queues, multiple queuing model, waiting time*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Manajemen Operasi .....	10
2.2 Kerangka Keputusan Operasi .....	13
2.3 10 Keputusan Manajemen Operasional .....	14
2.4 Perencanaan Kapasitas .....	17
2.5 Sistem.....	19
2.6 Teori Antrian .....	19
2.7 Karakteristik Sistem Antrian .....	21
2.8 Tipe Model Antrian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Profil Toko YH.....	34
3.2 Proses Antrian dan Peta Aliran Proses ( <i>Flow Process Chart</i> ) .....	36
3.3 Jenis Penelitian .....	37
3.4 Sumber Data .....	38
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	39

3.6 Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Pengumpulan Data.....	43
4.2 Rata-rata Tingkat Kedatangan ( $\lambda$ ) dan Rata-rata Tingkat Pelayanan ( $\mu$ ).....	45
4.3 Analisis Sistem Antrian Menggunakan Model Antrian Berganda ...	54
4.4 Hasil Perhitungan Menggunakan 2 (Dua) Kasir.....	66
4.5 Analisis Sistem Antrian Menggunakan 3 (Tiga) Kasir.....	67
4.6 Hasil Perhitungan Menggunakan 3 (Tiga) Kasir.....	78
4.7 Hasil Analisis Akhir dengan Model Antrian Berganda.....	80
BAB V PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	85
Daftar Riwayat Hidup Penulis ( <i>Curriculum Vitae</i> ).....	86



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 (Single Channel Single Phase) .....	24
Gambar 2.2 (Multi Channel Single Phase).....	24
Gambar 2.3 (Single Channel Multi Phase).....	24
Gambar 2.4 (Multi Channel Multi Phase).....	25
Gambar 3.1 Denah Toko YH .....	36
Gambar 3.2 Peta Aliran Proses Transaksi Pada Toko YH Lumajang .....	37



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Kedatangan Pengunjung yang Melakukan Pembelian per Jam	44
Tabel 4.2 Data Pengunjung yang Terlayani Per Jam .....	44
Tabel 4.3 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (05.00-06.00).....	46
Tabel 4.4 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (06.00-07.00).....	47
Tabel 4.5 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (07.00-08.00).....	48
Tabel 4.6 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (08.00-09.00).....	49
Tabel 4.7 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (09.00-10.00).....	50
Tabel 4.8 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (10.00-11.00).....	51
Tabel 4.9 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (11.00-12.00).....	52
Tabel 4.10 Data Pengunjung yang Datang Untuk Membeli dan Terlayani per Jam (12.00-13.00).....	53
Tabel 4.11 Hasil Analisis Data Metode Antrian .....	66
Tabel 4.12 Hasil Analisis Data Metode Antrian .....	79
Tabel 4.13 Jumlah Kasir dan Waktu Tunggu Dalam Sistem Antrian ( $W_q$ ) .....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : foto Toko YH tampak depan

