

ABSTRAK

Metro Games adalah sebuah *game center* yang memiliki tingkat kedatangan pelanggan yang sangat besar pada setiap hari kerja mulai dari pukul 16.00 sampai dengan pukul 24.00. Kedatangan pelanggan yang banyak tersebut membentuk antrian yang terdiri dari pelanggan yang menunggu untuk dilayani. Penelitian ini akan membahas antrian yang terdapat pada Metro Games dengan menganalisis antrian yang terjadi pada saat ini dan mencari berapa penambahan *workstation* yang diperlukan untuk mendapatkan antrian baru yang lebih efisien. Antrian yang baru akan memiliki waktu menunggu yang sesuai dengan waktu menunggu harapan yaitu maksimal 20 menit.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah teori antrian. Berdasarkan struktur dan sifat dari antrian yang dimiliki oleh Metro Games, penelitian ini akan menggunakan model antrian *Multiple Channel Single Phase* dengan kedatangan Poisson dan waktu pelayanan eksponensial. Untuk mencari keterangan dari antrian Metro Games yang terjadi saat ini akan digunakan variabel m dengan nilai sebesar 37 *workstation*. Sedangkan untuk mencari antrian baru dengan waktu menunggu efisien akan dilakukan *trial & error*. Antrian baru yang diperoleh melalui *trial & error* dihasilkan dengan penambahan sebesar 3 *workstation*. Hasil dari perhitungan yang dilakukan akan menghasilkan waktu menunggu pada antrian saat ini sebesar 1 jam 26 menit. Sedangkan untuk antrian baru akan diperoleh waktu menunggu sebesar 17 menit.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan dan Pembatasan Masalah.....	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
 BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....	 9
2.1 Manajemen Operasi.....	11
2.2 Ruang Lingkup Manajemen Operasi.....	11
2.3 Teori Antrian.....	13
2.4 Tujuan Teori Antrian.....	14
2.5 Karakteristik-Karakteristik Sistem Antrian.....	15
2.5.1 Karakteristik-Karakteristik Kedatangan.....	15
2.5.2 Karakteristik-Karakteristik Garis Menunggu.....	17
2.5.3 Karakteristik-Karakteristik Fasilitas Pelayanan.....	19

2.6	Persamaan-Persamaan Model Antrian.....	23
2.6.1	Persamaan-Persamaan <i>Single Channel</i> dengan Kedatangan Poisson dan Waktu Pelayanan Eksponensial (M/M/I).....	24
2.6.2	Persamaan-Persamaan Model Antrian dengan Waktu Pelayanan Konstan (M/D/I).....	27
2.6.3	Persamaan-Persamaan <i>Multiple Channel</i> dengan Kedatangan Poisson dan Waktu Pelayanan Eksponensial (M/M/m).....	28
2.6.4	Persamaan-Persamaan Model Antrian dengan Populasi Terbatas (M/M/I dengan Populasi Terbatas).....	29
2.7	Kerangka Pemikiran.....	30
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....		33
3.1	Profil Perusahaan.....	33
3.2	Struktur Organisasi Perusahaan dan Jenis Tugas.....	34
3.3	Jasa Perusahaan.....	36
3.4	Proses Pelayanan Jasa.....	37
3.5	Metode Penelitian.....	38
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Pengumpulan Data.....	41
4.2	Analisis Perhitungan Teori Antrian.....	43
4.3	Banyak <i>Workstation</i> Harapan.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Jumlah Pelanggan pada Garis Menunggu.....	4
Tabel 2.2 Jenis Model Antrian.....	24
Tabel 3.1 Daftar Harga Paket.....	37
Tabel 3.2 <i>Process Chart</i> pada Pelayanan Jasa.....	37
Tabel 4.1 Jumlah Kedatangan Pelanggan.....	41
Tabel 4.2 Jumlah Pelanggan yang Terlayani.....	42
Tabel 4.3 Keterangan Antrian Metro Games Saat Ini.....	46
Tabel 4.4 <i>Trial & Error</i> untuk Penambahan <i>Workstation</i>	53
Tabel 4.5 Perbandingan Antrian Baru dengan Antrian Lama.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses Transformasi.....	9
Gambar 2.2 Proses Dasar Sistem Antrian.....	13
Gambar 2.3 <i>Single Channel Single Phase</i>	20
Gambar 2.4 <i>Single Channel Multi Phase</i>	21
Gambar 2.5 <i>Multi Channel Single Phase</i>	21
Gambar 2.6 <i>Multi Channel Multi Phase</i>	22
Gambar 2.7 Kerangka Pemikiran.....	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Metro Games.....	34

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN