

ABSTRAK

Permintaan akan jasa transportasi laut yang semakin banyak bisa dilihat dari peningkatan jumlah jalur lalu lintas kapal yang disediakan pada saat ini. Semakin banyak persaingan yang terjadi antar perusahaan transportasi laut untuk mendapatkan konsumen. Banyak perusahaan yang bersaing dalam harga untuk mendapatkan konsumen sebanyak mungkin dengan fasilitas yang sama.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian di PT.Liba Marindo yang merupakan salah satu perusahaan jasa transportasi laut. Perusahaan ini melakukan penjadwalan kapal dengan menggunakan teori antrian *Single Channel Exponential Service Time*, dengan menyediakan satu kapal pada setiap jam keberangkatan kapal dengan kapasitas kapal yang berbeda.

Peneliti mengumpulkan data mengenai jumlah penumpang kapal yang digunakan pada setiap jam keberangkatan kapal selama 31 hari. Peneliti menggunakan teori antrian untuk membandingkan hasil penjadwalan kapal di perusahaan sekarang ini, dengan penjadwalan kapal yang telah disesuaikan dengan jumlah kapasitas kapal dan permintaan konsumen. Kinerja sistem antrian dengan penjadwalan kapal sekarang ini menunjukkan tingkat utilisasi yang berkisar antara 0.33-2.11. Terdapat tingkat utilisasi di bawah 0.50 yang menandakan bahwa pada periode waktu tertentu, terdapat kapasitas kapal yang menganggur. Sedangkan tingkat utilisasi di atas 1.00 menandakan bahwa pada periode waktu tertentu, kapasitas kapal yang disediakan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Dari segi waktu tunggu dan panjang antrian juga terlihat bahwa konsumen harus menunggu lama pada beberapa periode waktu tertentu.

Setelah dilakukan penjadwalan ulang, diperoleh tingkat utilisasi sistem antrian yang berkisar antara 0.49-0.95 yang berarti tidak terjadi banyak kapasitas menganggur maupun kekurangan kapasitas kapal. Dari segi waktu tunggu dan panjang antrian juga mengalami perbaikan.

Dari hasil perhitungan peneliti, model antrian yang digunakan perusahaan saat ini sudah sesuai, perusahaan hanya perlu melakukan penjadwalan ulang kapal yaitu, dengan menyesuaikan jumlah permintaan konsumen dengan jumlah kapasitas kapal. Kapal dengan kapasitas besar disediakan pada waktu konsumen banyak dan kapal dengan kapasitas kecil disediakan pada waktu konsumen sedikit.

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	7
1.5 Kerangka Pemikiran	7
1.6 Metode Penelitian	13
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
1.8 Sitematika Penulisan	15
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Manajemen Operasi	17
2.2 Penjadwalan (Scheduling)	
2.2.1 Pengertian Penjadwalan	19

2.2.2 Tujuan Penjadwalan	21
2.3 Teori Antrian	
2.3.1 Pengertian Antrian	21
2.3.2 Tujuan Teori Antrian	23
2.3.3 Disiplin Antrian	24
2.3.4 Struktur-Struktur Garis Antrian	25
2.4 Model Antrian	
2.4.1 <i>Infinite Source</i> (Sumber Tidak Terbatas)	28
2.4.2 <i>Finite Source</i> (Sumber Terbatas)	33
2.5 Simbol Model Antrian	34
 BAB III OBYEK PENELITIAN	
3.1 Sejarah Perusahaan	35
3.2 Struktur Organisasi Perusahaan	36
3.3 Uraian Tugas Setiap komponen di Dalam Organisasi	38
3.4 Kegiatan Usaha	42
3.5 Kegiatan Sumber Daya Manusia	43
3.6 Jaminan Kesehatan dan Keselamatan	43
 BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Sistem Antrian PT.Liba Marindo	45
4.2 Tujuan Perusahaan Menerapkan Teori Antrian	47
4.3 Kendala-kendala yang Dihadapi PT.Liba Marindo	47

4.4 Pengumpulan Data	48
4.5 Pengolahan Data	50
4.6 Kinerja Sistem Antrian di Pt.Liba Marindo	51
4.7 Penjadwalan Kapal yang Telah disesuaikan Dengan Jumlah Kapasitas Kapal	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN	92
5.2 Saran	93

Daftar Pustaka

Lampiran

Riwayat Hidup

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	Jumlah Rata-rata Tingkat Kedatangan Penumpang Pada Bulan Februari 2008	5
Tabel 4.1	Jumlah Rata-Rata Tingkat Kedatangan Penumpang	49
Tabel 4.2	Kinerja Sistem Antrian dengan Penjadwalan Kapal yang diterapkan di PT.Liba Marindo	69
Tabel 4.3	Jumlah Rata-Rata Tingkat Kedatangan Penumpang yang Telah Disesuaikan	71
Tabel 4.4	Kinerja Sistem Antrian pada PT.Liba Marindo Setelah Dilakukan Penjadwalan Ulang	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran	12
Gambar 2.1 <i>Struktur Garis Antrian Single Channel, Single Phase</i>	26
Gambar 2.2 <i>Struktur Garis Antrian Single Channel, Multiple Phase</i>	26
Gambar 2.3 <i>Struktur Garis Antrian Multiple Channel, Single Phase</i>	27
Gambar 2.4 <i>Struktur Garis Antrian Multiple Channel, Multiple Phase</i>	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT.Liba Marindo	37
Gambar 4.1 Struktur Antrian	46