

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Persaingan yang semakin ketat dalam era globalisasi menuntut setiap perusahaan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dengan memanfaatkan dan mengendalikan sumber daya yang dimilikinya. Untuk dapat mengelola dan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki perusahaan, maka perusahaan perlu memperhatikan aspek manajemennya karena dengan manajemen yang baik dapat mengatur seluruh kegiatan perusahaan secara efektif dan efisien.

Persaingan bagi pihak konsumen dinilai menguntungkan baik dalam segi harga (*price*), pelayanan (*service*), bahkan mutu yang lebih baik yang mungkin diberikan produsen sebagai akibat dari adanya persaingan. Dengan adanya persaingan maka konsumen dapat memilih produsen mana yang memberikan *value added* terbesar baginya. Bagi kebanyakan produsen, persaingan dinilai sebagai suatu usaha untuk menangkap peluang yang ada dan mulai berpikir bagaimana caranya memenangkan persaingan dalam industri yang sama dengan cara yang unik dan dalam jangka waktu yang singkat.

Dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan konsumennya tersebut, perusahaan manufaktur atau jasa akan dihadapkan pada berbagai masalah terutama terbatasnya faktor-faktor produksi seperti bahan baku (*material*), mesin, metode-metode yang

digunakan dalam proses produksi, modal dan sumberdaya manusia, oleh sebab itu semua faktor-faktor produksi tersebut harus dikelola melalui manajemen perusahaan yang baik. Tetapi meskipun kebutuhan konsumen harus terpenuhi, semua perusahaan manufaktur atau jasa harus memperhitungkan kapasitas produksi yang paling optimum dengan segala keterbatasan faktor-faktor produksi dalam setiap proses produksinya.

Kapasitas (*capacity*) adalah hasil produksi atau volume pemrosesan (*throughput*), atau jumlah unit yang dapat ditangani, diterima, disimpan, atau diproduksi oleh sebuah fasilitas pada suatu periode waktu tertentu (**Heizer and Render, 2009:442**). Kapasitas sering menentukan persyaratan modal sehingga mempengaruhi sebagian besar dari biaya tetap. Kapasitas juga menentukan apakah permintaan dapat dipenuhi, atau apakah kapasitas yang ada akan berlebih. Jika kapasitas terlalu besar, sebagian kapasitasnya akan menganggur dan akan terdapat biaya tambahan yang dibebankan pada produksi yang ada. Jika kapasitas terlalu kecil, pelanggan dan pasar secara keseluruhan akan hilang. Oleh karena itu, dengan tujuan pencapaian tingkat utilisasi tinggi dan tingkat pengembalian investasi yang tinggi, penetapan ukuran kapasitas sangatlah menentukan.

Kapasitas dapat diukur berdasarkan jumlah unit yang dapat dilayani. Jika tingkat kedatangan rata-rata pelanggan melebihi tingkat pelayanan rata-rata, maka kapasitas dapat dinyatakan tidak optimum dan akan mengakibatkan hilangnya kesempatan untuk memperoleh keuntungan lebih. Dalam hal ini analisis teori antrian bisa menjadi solusi terbaik untuk menentukan jumlah kapasitas optimum yang

dibutuhkan oleh perusahaan. Antrian timbul disebabkan oleh kebutuhan akan layanan melebihi kemampuan (kapasitas) pelayanan atau fasilitas layanan, sehingga pengguna fasilitas yang tiba tidak bisa segera mendapat layanan disebabkan kesibukan layanan.

Waroenk Laundry adalah perusahaan jasa yang bergerak di bidang jasa cuci kiloan yang disertai dengan berbagai fasilitas seperti satu mesin satu pelanggan, pilih wangi sesukamu, *delivery service*, *open* 24 jam, bergaransi apek dan hilang, teknologi *filterisasi*, dan ramah lingkungan. Mulai tahun 2011, Waroenk Laundry telah memiliki kapasitas produksi sebesar 120 kg/hari, namun dalam prakteknya kapasitas yang dimiliki Waroenk Laundry tidak dapat menampung besarnya permintaan yang diterima dari konsumen. Hal ini menjadi masalah besar bagi Waroenk Laundry, di satu sisi konsumen ingin dilayani sesegera mungkin tetapi fasilitas yang dimiliki Waroenk Laundry tidak dapat memenuhi besarnya permintaan dari konsumen.

Fenomena yang menjadi pusat perhatian pada perusahaan Waroenk Laundry saat ini adalah adanya gejala terbatasnya kapasitas alat produksi, dalam hal ini mesin cuci, hal itu terlihat dari tingkat kedatangan rata-rata cucian yang melebihi tingkat pelayanan rata-rata. Namun Waroenk Laundry tidak pernah secara langsung menolak permintaan pelanggannya tetapi menjelaskan kemungkinan lama waktu penyelesaiannya setiap ordernya. sehingga pelanggan diberi kebebasan untuk memutuskan sendiri apakah akan tetap mencuci pada Waroenk laundry atau tidak sama sekali.

Apabila perusahaan tidak mampu menyesuaikan kapasitas produksinya dengan tingkat permintaan maka perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan lebih dan hilangnya kepercayaan konsumen terhadap Waroenk Laundry. Oleh karena itu, sistem antrian sangat diperlukan untuk menentukan jumlah mesin cuci yang optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul "**ANALISIS SISTEM ANTRIAN DALAM UPAYA MENENTUKAN JUMLAH MESIN YANG OPTIMAL DI WAROENK LAUNDRY**".

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut adalah sebagian data perusahaan Waroenk Laundry yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan analisis dalam penelitian ini :

Tabel 1.1
Data Jumlah Cucian yang Masuk
12-25 September 2011

Hari	Jumlah cucian yang masuk (kg)	Kapasitas/hari	Kelebihan/kekurangan kapasitas
Senin	115,972	120	4,028
Selasa	63,440	120	56,560
Rabu	117,176	120	2,824
Kamis	108,800	120	11,200
Jumat	203,767	120	-83,767
Sabtu	117,936	120	2,064
Minggu	136,080	120	-16,080
Senin	146,878	120	-26,878
Selasa	135,550	120	-15,550
Rabu	138,611	120	-18,611

Kamis	127,396	120	-7,396
Jumat	114,837	120	5,163
Sabtu	125,516	120	-5,516
Minggu	172,455	120	-52,456

Sumber: Data Perusahaan

Tabel di atas menjelaskan mengenai aktivitas produksi Waroenk Laundry 12-25 September 2011. Dari data terlihat bahwa selama ini perusahaan beroperasi dengan kapasitas yang tidak optimum, karena pada hari-hari tertentu tingkat permintaan kerap melebihi kapasitas yang dimiliki perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem antrian di perusahaan Waroenk Laundry saat ini?
2. Berapa jumlah mesin yang optimal untuk melayani cucian pada perusahaan Waroenk Laundry?

1.3 Maksud Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem antrian yang diterapkan perusahaan Waroenk Laundry.
2. Untuk mengetahui jumlah mesin yang optimal untuk melayani cucian pada perusahaan Waroenk Laundry.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Penulis, dapat menambah wawasan mengenai manajemen operasi pada umumnya dan khususnya teori antrian yang berkaitan dengan perencanaan kapasitas guna memenuhi permintaan konsumen terutama di Waroenk Laundry.
2. Perusahaan, sebagai masukan berupa saran-saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dan evaluasi untuk melakukan perubahan-perubahan di dalam perusahaan.
3. Masyarakat, diharapkan dapat memberi wawasan yang lebih luas bagi para pembaca mengenai perencanaan kapasitas.

1.5 Sistematika Penelitian

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi permasalahan yang melatarbelakangi pemilihan judul dan tema dalam skripsi, perumusan permasalahan yang ada untuk dijadikan pokok-pokok permasalahan yang akan dijawab dalam skripsi ini. Bab ini juga berisi mengenai kegunaan penelitian bagi pihak perusahaan, fakultas dan penulis.

BAB II Kajian Pustaka dan Kerangka Pemikiran

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori, prinsip-prinsip serta rumus-rumus yang digunakan penulis yang berhubungan langsung dengan materi yang diteliti, serta akan menjelaskan kerangka pemikiran.

BAB III Objek dan Metode Penelitian

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum mengenai objek penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi, termasuk cara pengumpulan data, lokasi pengambilan data, maupun waktu pengambilan data. Memuat juga mengenai berbagai asumsi yang digunakan serta prosedur dalam melakukan analisis.

BAB IV Hasil Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang hasil analisis data dan pembahasannya. Sistematika analisis data meliputi pengujian mengenai distribusi data dan pengolahan data dengan model antrian dan analisis mengenai efektivitas penambahan mesin terhadap Waroenk Laundry.

BAB V Simpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis yang telah dilakukan serta saran-saran yang dapat diberikan bagi perusahaan.