

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN PADA PT. SINAR PASIFIK INTERNUSA MANADO**

Oleh:

**Hendra S. Werek<sup>1</sup>****Peggy A. Mekel<sup>2</sup>****Olivia Nelwan<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen  
Universitas Sam Ratulangi Manado

email: <sup>1</sup>[hendra.werek@ymail.com](mailto:hendra.werek@ymail.com)<sup>2</sup>[peggyadeline@yahoo.com](mailto:peggyadeline@yahoo.com)<sup>3</sup>[olivia.nelwan@gmail.com](mailto:olivia.nelwan@gmail.com)**ABSTRAK**

Hasil produksi dari berbagai sektor yang dihasilkan kemudian akan dipasarkan didalam daerah maupun di kirim ke luar daerah untuk dipasarkan. Ada lagi kebutuhan akan barang-barang yang belum tercukupi diluar daerah kemudian membeli barang-barang dari pasar ataupun toko yang ada di Manado. Dari kegiatan ini tentunya membutuhkan jasa pengiriman yang mampu mengirimkan barang yang cepat sampai di tangan pembeli. Pola antrian merupakan karakteristik suatu antrian ditentukan oleh unit maksimum yang boleh ada di dalam sistemnya yang terbatas maupun tidakterbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem antrian yang efisien untuk peningkatan kinerja dan optimalisasi pelayanan pada PT. Sinar Pacifik Internusa. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif. Kesimpulan penelitian ini adalah, sistem antrian yang diterapkan pada PT. Sinar Pacifik Internusa adalah jenis sistem antrian model *Multiple Channel Query System* atau M/M/S, dimana terdapat beberapa *Teller (front desk staff)* yang dapat melayani para pelanggannya, namun fase yang dilewati oleh pelanggan untuk melakukan transaksi melalui teller hanya satu kali. Dengan demikian tidak terjadi penumpukan atau penundaan terhadap pengiriman barang, Hasil analisis menunjukkan model untuk sistem pelayanan kondisi real yaitu M/M/S model *First in first out (FIFO)*, dan rata-rata waktu pelayanan selama 20 menit untuk setiap pelanggan.

**Kata kunci:** *sistem antrian, optimalisasi pelayanan*

**ABSTRACT**

*The production of various sectors generated will then be marketed both in the region and outside the region to send to market. No more need for the items that have not been fulfilled outside the area and then buy goods from the market or store in Manado. This activity would require the delivery service capable of delivering goods quickly reached the hands of shoppers. Pattern characteristic of a queue is a queue is determined by the maximum units allowed in the system is limited and is not limited. This study aims to determine how the implementation of an efficient queuing system for improved performance and optimization services at PT. Sinar Pacifik Internusa. The research method is descriptive qualitative. The conclusion of this study is, queuing systems applied to the PT. Sinar Pacifik Internusa is the type of queuing system model of Multiple Channel Query System or M/M/S, where there are several Teller (front desk staff) who can serve customers, yet phases are bypassed by the customer to conduct transactions through the teller only one time. Finally no buildup or delay the delivery of goods, analysis showed the model to the real conditions of the service system, namely the M/M/S Model First in, first out (FIFO), and the average service time for 20 minutes for each customer.*

**Keywords:** *queuing systems, optimization of service*

## LATAR BELAKANG

Perkembangan ekonomi dan dunia usaha (bisnis) yang begitu pesat, membuat persaingan pangsa pasar semakin ketat. Setiap pelaku bisnis berlomba-lomba untuk mendapatkan pendapatan dan keuntungan yang tinggi. Di lain pihak para konsumen otomatis mengharapkan adanya pelayanan yang lebih baik dan maksimal. Sehingga para konsumen tersebut dapat menikmati pelayanan atas jasa maupun produk yang dibelinya setimpal dengan harga yang dibayarnya. Dalam hal ini sistem ekonomi dan dunia usaha (bisnis) tersebut beroperasi dengan sumber daya yang relatif terbatas.

Hasil produksi dari berbagai sektor yang dihasilkan kemudian akan dipasarkan didalam daerah maupun di kirim ke luar daerah untuk dipasarkan. Ada lagi kebutuhan akan barang-barang yang belum tercukupi diluar daerah kemudian membeli barang-barang dari pasar ataupun toko yang ada di Manado. Dari kegiatan ini tentunya membutuhkan jasa pengiriman yang mampu mengirimkan barang yang cepat sampai di tangan pembeli.

Antrian yang sangat panjang dan terlalu lama tentu saja merugikan pihak yang membutuhkan pelayanan, karena banyaknya waktu terbuang selama menunggu. Di samping itu pihak pemberi pelayanan secara tidak langsung juga mengalami kerugian, karena akan mengurangi efesiensi kerja, keuntungan yang sedikit, dan bahkan akan menimbulkan citra kurang baik pada pelanggannya.

Sinalungga (2008:238), Teori antrian (*Queueing Theory*) merupakan studi probabilistik kejadian garis tunggu (*waiting lines*), yakni suatu garis tunggu dari *customer* yang memerlukan layanan dari sistem yang ada. Antrian terjadi karena adanya keterbatasan sumber pelayanan, yang umumnya berkaitan dengan terbatasnya *server* karena alasan ekonomi.

Untuk mendukung pertumbuhan perekonomian di sektor distribusi, PT. Sinar Pacifik Internusa yang bergerak pada bidang jasa transportasi pengiriman barang turut mendukung perkembangan pertumbuhan ekonomi. Kegiatan distribusi barang ke luar daerah belum mampu di optimalkan karena masih ada kendala yang belum mampu diatasi. Kendala ini mengakibatkan belum optimalnya pendapatan perusahaan dan kerugian dari pihak pengirim. Terjadinya peningkatan jumlah kedatangan barang yang menggunakan fasilitas pelayanan PT. Sinar Pacifik Internusa sangat mempengaruhi kenyamanan dari pelanggan. Tingginya arus kedatangan barang pada waktu-waktu tertentu menyebabkan antrian barang untuk dikirim menjadi panjang dan lama.

### Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem antrian yang efisien untuk peningkatan kinerja dan optimalisasi pelayanan pada PT. Sinar Pacifik Internusa.

FAKULTAS EKONOMI

## TINJAUAN PUSTAKA

### Manajemen Produksi dan Operasi

Heizer dan Render (2006:4) mengemukakan bahwa Manajemen operasi adalah kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa melalui adanya pengubahan input menjadi output. Manajemen Produksi dan Operasi, menurut Assauri (2004:12) adalah: Manajemen Produksi dan Operasi merupakan kegiatan untuk mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat dan sumber daya dana serta bahan, secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan sesuatu barang atau jasa".

Handoko (2000:3) menyatakan: Manajemen Produksi dan Operasi merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya (atau sering disebut faktor-faktor produksi), tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan sebagainya.- dalam proses transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa".

## Jasa

Kotler dan Keller (2009:42) mengemukakan bahwa Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak pula berakibat pemilikan sesuatu dan produksinya dapat atau tidak dapat dikaitkan dengan suatu produk fisik.

## Pelayanan

Soegoto (2007:152) mengemukakan pelayanan adalah setiap kegiatan atau manfaat yang dapat memberikan suatu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak pula berakibat pemilikan sesuatu dan produksinya dapat atau tidak dapat dikaitkan dengan suatu produk fisik. Sedangkan menurut Barata (2004:23) Pelayanan adalah daya tarik yang besar bagi para pelanggan, sehingga korporat bisnis sering kali mempergunakannya sebagai alat promosi untuk menarik minat pelanggan."

## Antrian

Sistem antrian adalah himpunan *customer*, pelayan, dan suatu aturan yang mengatur kedatangan para *customer* dan pelayannya. Sistem antrian merupakan 'proses kelahiran-kematian' dengan suatu populasi yang terdiri atas para *customer* yang sedang menunggu pelayanan atau yang sedang dilayani. Heizer dan Render (2006:418) mengartikan: Antrian adalah orang-orang atau barang dalam sebuah barisan yang sedang menunggu untuk dilayani. Dengan demikian Antrian adalah situasi barisan-tunggu dimana sejumlah kesatuan fisik atau pendatang sedang berusaha untuk menerima pelayanan dari fasilitas terbatas (pemberi pelayanan) sehingga pendatang harus menunggu beberapa waktu dalam barisan agar dilayani.

## Disiplin Pelayanan

Sinalungga (2008:251), disiplin pelayanan adalah suatu aturan yang dikenalkan dalam memilih *customer* dari barisan antrian untuk segera dilayani. Adapun pembagian disiplin pelayanan ialah:

1. *First come first served (FCFS)* atau *first in first out (FIFO)*,  
Suatu peraturan dimana yang akan dilayani ialah *customer* yang datang terlebih dahulu. Contohnya antrian di suatu kasir sebuah swalayan.
2. *Last come first served (LCFS)* atau *last in first out (LIFO)*  
Merupakan antrian dimana yang datang paling akhir adalah yang dilayani paling awal atau paling dahulu. Contohnya antrian pada satu tumpukan barang digudang, barang yang terakhir masuk akan berada ditumpukan paling atas, sehingga akan diambil pertama.
3. *Service in random order (SIRO)* atau pelayanan dalam urutan acak atau sering dikenal juga *random selection for services (RSS)*, artinya pelayanan atau panggilan didasarkan pada peluang secara random, tidak mempermasalahkan siapa yang lebih dahulu tiba. Contohnya kertas – kertas undian yang menunggu untuk ditentukan pemenangnya, yang diambil secara acak.
4. *Priority service (PS)*, artinya prioritas pelayanan diberikan kepada mereka yang mempunyai prioritas paling tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki prioritas paling rendah, meskipun yang terakhir ini sudah lebih dahulu tiba dalam garis tunggu. Kejadian seperti ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, misalnya seseorang yang keadaan penyakit yang lebih berat dibanding dengan orang lain dalam sebuah rumah sakit.

## Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Bakara. 2013. dengan judul penelitian, Strategi Pemasaran Produk Vsat Kuband Pada Layanan Internet Dengan Pendekatan Analisa Five Porters Dan Fuzzy Swot. Penelitian ini mencoba untuk menganalisa posisi produk Kuband VSAT pada pasar internet di Indonesia dengan menggunakan analisa Five Porters dan untuk menentukan pilihan strategi pengembangan pemasaran produk VSAT Kuband dengan menggunakan analisa Fuzzy SWOT. Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe *kualitatif*. Penelitian *kualitatif* menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian ini terjadi secara alamiah, apa adanya, dan situasi normal yang tidak dimanipulasi, menekankan pada deskripsi secara alami. Penelitian *kualitatif* ini menuntut keterlibatan peneliti langsung di lapangan. Obyek penelitian dilakukan pada PT. X di Indonesia dengan menggunakan data kuesioner dari tujuh responden yang memiliki kompetensi di bidang VSAT Kuband. Hasil analisa menggunakan Five Porters menerangkan bahwa peluang produk VSAT Kuband cukup kompetitif dengan nilai *Middle*. Untuk hambatan faktor eksternal terbesar adalah

ancaman dari pesaing (83%) dan ancaman produk substitusi (57%). Hasil analisis Fuzzy SWOT menempatkan koordinat matriks SWOT dalam posisi *Threats Weakness* (-0,64, -1,05) untuk kondisi Pesimis, dalam posisi *Strength Opportunity* (1,74, 1,73) untuk kondisi Kemungkinan dan dalam posisi *Strength Opportunity* (2,97, 3,08) untuk kondisi optimis. Hasil ini menunjukkan bahwa produk VSAT Kuband berada dalam kuadran *Strength Opportunity* (SO). Oleh karena itu strategi pemasaran yang agresif dengan menggunakan Kekuatan untuk memanfaatkan Peluang yang ada dapat diterapkan.

2. Penelitian Hasan (2011) Penelitian yang berjudul model optimasi pelayanan nasabah berdasarkan metode antrian (*queuing system*). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur model Optimasi system antrian dengan menggunakan pola kedatangan dan pola pelayanan nasabah di Bank Mega Syariah Cabang Malang. Dari hasil perhitungan juga didapatkan bahwa penerapan sistem antrian di PT. Bank Mega Syariah Cabang Malang sudah baik sebab waktupelayanan rata-rata teller yaitu 4 menit 42 detik dan waktu standar teller 3 menit 39 detik lebih kecil waktu pelayanan rata-rata yang diharapkan oleh nasabah 5 menit. Di samping itu waktu rataratanasabah menunggu dalam system antrian dan system total (antrian dan fasilitas pelayanan) kurang dari 1 menit yaitu 32,09 detik.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, metode ini digunakan untuk mengungkapkan model-model antrian yang digunakan di perusahaan, serta model antrian yang ditawarkan oleh peneliti, berdasarkan kajian teori ataupun temuan penelitian yang telah dilakukan. Dalam pelaksanaan penelitian juga dikaji, model strategi bisnis yang diterapkan peritel dilakukan secara kualitatif melalui teknik pengumpulan data wawancara bebas dengan para nara sumber.

### Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini penulis tidak menggunakan populasi dan sampel yang dijadikan sumber data. Sumber data yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah:

#### 1. Data primer

Data primer merupakan data yang secara langsung diperoleh dari objek penelitian dan masih harus diteliti serta memerlukan pengolahan lebih lanjut lagi. Data-data tersebut seperti hasil-hasil pengamatan seperti rata-rata tingkat kedatangan konsumen dalam satu jam.

#### 2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari perusahaan dan data tersebut sudah diolah seperti gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, standar waktu. Data ini juga bisa diperoleh dengan mempelajari berbagai pustaka dan literature lainnya yang memiliki relevansi dengan sasaran penelitian seperti buku-buku teks mengenai system antrian.

### Populasi dan Sampel

Pengumpulan dan menganalisa suatu data, langkah yang sangat penting adalah menentukan populasi terlebih dahulu. Menurut Sugiyono (2009:389), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan yang melakukan pengiriman. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah purpose sampling. Purpose sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau tujuan tertentu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelanggan yang melakukan transaksi dengan PT. Sinar Pacific Internusa Manado

### Teknik Pengumpulan Data

Data hasil penelitian menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Penelitian Lapangan (Field Research)

Dalam pengumpulan data dilapangan penulis menganalisis secara langsung pada objek yang sedang diteliti dengan maksud untuk mendapatkan data primer tentang sesuatu yang berhubungan dengan masalah pelaksanaan antrian dimana pengumpulan datanya dilakukan dengan cara:

- a. Wawancara (Interview)  
Adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab dengan orang yang berwenang atau bagian lain yang berhubungan dengan permasalahan.
- b. Pengamatan atau observasi (Observation)  
Teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek penelitian yang bersangkutan. Hasil observasi dapat dijadikan sebagai data pendukung dalam menganalisis dan mengambil keputusan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Gambaran Umum Objek Penelitian

PT. Sinar Pacifik Internusa berkedudukan di Manado didirikan berdasarkan Akta No. 3 tanggal, 3 Februari 2005 dan Akta perubahan No. 17 tanggal 18 februari 2008 oleh Jilius Daniel Ismawi, SH Notaris di Manado. Berdasarkan surat permohonan Direktur Utama/Penanggung Jawab perusahaan dibawah ini nomor: 03/PI/IV/2008 tanggal 28 April 2008, Kepada Dinas Perhubungan Propinsi Sulawesi Utara memberikan Surat Izin Usaha Perusahaan Jasa Pengurusan Transportasi (SIUPJPT) kepada:

Nama Perusahaan	:	PT. Sinar Pacifik Internusa
Alamat Kantor Perusahaan	:	JL. Perum Politeknik Indah Kel. Kairagi Ling. VIII Kec. Mapanget Manado.
Nama Pemilik/Penanggung Jawab	:	Djoni Djeyens Donald Wereh
Alamat Pemilik/Penanggung Jawab	:	Kelurahan Lawangirung Lingk. III Kecamatan Wenang Kota Manado
Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)	:	02.284.639.8 – 821.000

Susunan Pengurus Perusahaan adalah:

Direktur	:	Djoni Djeyens Donald Wereh
Komisaris utama	:	Nona Onggi
Komisaris	:	Juulije Debby Rondonuw

#### Visi dan Misi Perusahaan

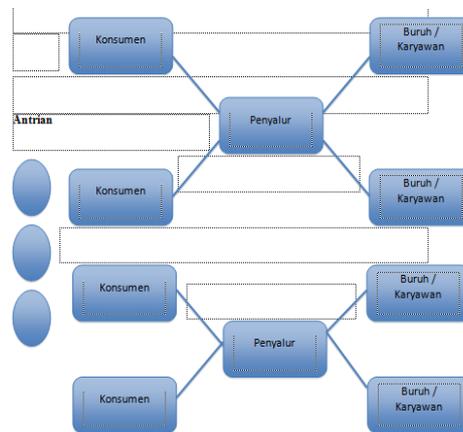
Visi dari PT. Sinar Pacifik Internusa adalah menjadi pusat atau sarana penyediaan dan pengusahaan jasa transportasi (*freight forwarding*) laut, baik darat maupun udara, yang mendukung perkembangan pertumbuhan ekonomi regional maupun nasional, untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat.

Misi dari PT. Sinar Pacifik Internusa adalah:

1. Menyusun dan menjual jasa kurir (jasa titipan swasta)
2. Mengadakan menyiapkan dan menjual jasa pengiriman barang baik darat maupun laut dan udara
3. Mengurus dokumen – dokumen pengiriman dan penerimaan barang.
4. Klaim asuransi atas pengiriman barang
5. Survey kapal laut dan muatannya
6. Pemeriksaan kualitas dan kuantitas barang atau cargo

Data Personal/Karyawan :

- 1) Tahun 2011 jumlah = 20 orang
- 2) Tahun 2012 jumlah = 23 orang
- 3) Tahun 2013 jumlah = 25 orang.

**Model Sistem Antrian Pada Perusahaan****Gambar 1. Model Antrian yang diterapkan Perusahaan**

Sumber: Hasil Kajian di Perusahaan, 2013.

Gambar 1. menunjukkan bahwa pelaksanaan model antrian yang digunakan yaitu bahwa antrian pelayanan diterapkan oleh penyalur kepada para konsumen, untuk didistribusikan dengan lancar oleh karyawan sampai ketangan konsumen. ini dilihat dari tabel barang-barang yang di salurkan kepada konsumen dari bulan Oktober Desember 2013. Penyaluran barang-barang dilakukan dengan tujuan, agar para konsumen dapat menerima barang yang telah dipesan dan atau telah dibelinya untuk dapat sampai ke tangan konsumen tepat waktu, dan sesuai standart yang telah ditentukan.

**Rekapitulasi Pengiriman Barang Bulan Oktober-Desember 2013**

Sehubungan dengan banyaknya barang yang dikirim, maka peneliti hanya memberikan contoh untuk Pengiriman Barang pada PT. Sinar Pacifik Internusa Bulan Oktober, Tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Contoh Pengiriman Barang Bulan Oktober Tahun 2013.**

Tanggal	Jumlah	Nama Barang	Tanggal	Jumlah	Nama Barang
1	1 koli	Sparepart	4	22 unit	LED Toshiba
	12 koli	obat-obatan		28 koli	Campuran Makariso
	13 koli	Alat campuran comp		24 koli	Obat-obatan
	1 koli	Latulipe	5	142 unit	TV Sharp
	29 koli	Lighting		62 unit	SPK Sharp
	15 koli	Acrylic		15 unit	Freezer
2	1 koli	Dokumen		17 unit	Mesin Cuci
	13 koli	Barang Campuran		65 unit	Refrigerator
,	3 koli	Obat-obatan		25 koli	JB Radiator
3	605 Dos	Tango		13 koli	Cobra Chassis Hijau
	30 unit	TV Akari		15 koli	JB Oil
	2 unit	Spk Politron	7	2 koli	Meja Ukir
	1 unit	Mesin Cuci Politron		3 koli	Latulipe
	1 unit	LCD Politron		11 koli	obat-obatan
	24 koli	Arcylic		3 unit	LCD LG
	2 koli	Obat-obatan		6 koli	Barang Campuran
	1 koli	Alkes	8	12 unit	Mesin Cuci
				8 koli	obat-obatan

Tabel 1 menunjukkan bahwa model antrian pada perusahaan sangat bervariasi, sangat bergantung kepada jumlah pemesanan barang yang dilakukan oleh para pelanggan.

**Tabel 2. Jumlah Keseluruhan pengiriman barang bulan Oktober-Desember**

Unit	Koli	Dus
5329/ 90 hari = 60 unit/hari	4653 / 90 hari = 517 koli/hari	2973 / 90 hari = 33 dus/hari

Sumber: Data olahan, 2013

Tabel 2 menunjukkan keseluruhan pengiriman barang PT. Sinar Pasifik Interusa Manado pada 3 bulan terakhir tahun 2013. Adapun beberapa barang yang dikirimkan antara lain Obat-obatan, TV, mesin cuci, dokumen, makanan ringan (snack), LCD, freezer, meja, kursi, AC, sabun, laptop, kertas, home theater, sepatu, alat mobil dan motor. Dapat dilihat dari tabel diatas akumulasi pengiriman setiap 3 bulan.

### Pemrosesan Pengiriman Barang Pada Perusahaan

Tempat pemrosesan pengiriman barang-barang perusahaan d Bulan Oktober, Tahun 2013 dapat dilihat pada Gambar berikut ini:



**Gambar 2. Gudang Pengumpulan Barang**

Gambar 2, menunjukkan lokasi gudang tempat dikumpulkannya barang-barang yang akan dikirim ke tempat tujuan pengirim. Dalam gudang ini juga berfungsi sebagai tempat untuk menerima barang kiriman pelanggan.



**Gambar 3. Proses Pencatatan dan Pengumpulan Barang**

Gambar 3, menunjukkan barang-barang pesanan konsumen yang telah diterima, dicatat dan dilakukan sortir, untuk kemudian dilakukan pengepakan sesuai dengan jenis barang, jumlah dan kondisi atau spesifikasi pesanan barang dari konsumen.

### Proses Pengepakan dan Pengangkutan Barang



**Gambar 3. Proses Pengepakan dan Pengangkutan Barang dari Gudang Perusahaan**

Gambar 3, menunjukkan barang-barang pesanan konsumen yang telah disortir, kemudian dilakukan pengepakan barang, dilaku kan pencatatan administrasi pengiriman kemudian dilakukan pengangkutan barang dari gudang perusahaan ke lokasi tujuan.

### Proses Pengapalan Barang di Pelabuhan



**Gambar 4. Proses Pengapalan Barang di Pelabuhan**

Gambar 2 sampai dengan 4, dapat dilihat cara pengambilan barang dari konsumen dan dimasukkan kedalam gudang terlebih dahulu sebelum di salurkan selanjutnya karyawan menyortir barang-barang apa saja yang akan dikirim perhari dan disesuaikan dengan jadwal keberangkatan kapal ke masing-masing tempat. Karyawan mengangkut barang-barang dengan menggunakan armada darat dan laut sebagai metode pengiriman barang, armada darat menggunakan 2 Truk dan armada laut menggunakan kapal. Jika barang sudah di masukkan ke armada laut (kapal) dikenakan biaya pengiriman disesuaikan dengan jumlah dan berat barang yang akan disalurkan.

## Pembahasan

Antrian merupakan sebuah fenomena yang dihadapi hampir seluruh industri tidak terkecuali industri jasa yaitu seperti yang dilakukan oleh para distributor barang-barang. Proses antrian merupakan suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan pelanggan pada suatu fasilitas pelayanan, menunggu dalam baris antrian jika belum dapat dilayani, dilayani dan akhirnya meninggalkan fasilitas tersebut setelah dilayani. Teori antrian dapat digunakan untuk mengevaluasi fenomena antrian, sehingga akan dihasilkan solusi yang paling optimal. Proses antrian dapat dirancang agar lebih efisien menggunakan model antrian. Dari model antrian ini diperoleh nilai-nilai performa yang dapat digunakan untuk menganalisis masalah antrian tersebut.

Walaupun tidak secara langsung dapat menyelesaikan masalah tetapi setidaknya dapat memberikan gambaran penyelesaian dan menyumbangkan informasi penting yang diperlukan untuk mengambil keputusan atau kebijaksanaan dalam upaya peningkatan jasa pelayanan yang lebih baik, melalui pendekatan pada sistem pelayanan. Afrita (2012) menyatakan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan antar atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Rachman (2013) menyatakan analisis antrian merupakan bentuk analisis probabilitas. Hasil dari analisis antrian yaitu karakteristik operasional yang merupakan nilai rata-rata dari karakteristik yang menggambarkan kinerja suatu sistem antrian. Sedangkan hasil dari karakteristik operasional yaitu statistik operasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam suatu operasi yang mengandung masalah antrian.

Hasil penelitian yang telah dilakukan penulis menunjukkan bahwa PT. Pacifik Internusa Manado, telah menerapkan sistem antrian, dengan model *Multiple Channel Query System* atau M/M/S, dimana terdapat beberapa Teller (front desk staff) yang dapat melayani para pelanggannya, namun fase yang dilewati oleh pelanggan untuk melakukan transaksi melalui teller hanya satu kali, dengan demikian hasil penelitian ini menyimpulkan tidak terjadi penumpukan atau penundaan terhadap pengiriman barang, dimana dari hasil analisis data didapatkan model untuk sistem pelayanan kondisi real yaitu M/M/S model First in first out (FIFO), dimana rata-rata waktu pelayanan selama 20 menit untuk setiap pelanggan. Pelayanan yang diberikan, sesuai dengan prosedur Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang ditetapkan dan berjalan dengan sesuai dengan praktik di lapangan. Hasil penelitian Afrita (2012), menyatakan kelemahan pada sistem antrian antara lain disebabkan oleh perilaku petugas yang memberikan pelayanan terhadap para konsumennya, bukan pada sistem yang dirancang.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, kompetensi dan kompensasi secara bersama Jenis sistem antrian yang diterapkan pada PT. Pacifik Internusa Manado adalah jenis sistem antrian model *Multiple Channel Query System* atau M/M/S, dimana terdapat beberapa Teller (*front desk staff*) yang dapat melayani para pelanggannya, namun fase yang dilewati oleh pelanggan untuk melakukan transaksi melalui teller hanya satu kali. Dengan demikian tidak terjadi penumpukan atau penundaan terhadap pengiriman barang, dimana dari hasil analisis data didapatkan model untuk sistem pelayanan kondisi real yaitu M/M/S model First in first out (FIFO), dan rata-rata waktu pelayanan selama 20 menit untuk setiap pelanggan.
2. Disiplin pelayanan yang diberlakukan di PT. Pacifik Internusa Manado adalah disiplin pelayanan First Come First Served (FCFS). Dimana pelanggan yang datang terlebih dahulu mengambil nomor antrian diloket yang sudah disediakan oleh PT. Pacifik Internusa Manado.

**Saran**

1. Untuk mengurangi antrian konsumen, maka sebaiknya dilakukan training yang intensif kepada *front desk staff* mengenai tehnik pelayanan yang baik, dan upaya mengurangi antrian pada saat-saat transaksi di jam-jam yang sibuk.
2. Waktu standar pelayanan pelanggan masih dapat dikurangi, untuk itu para staff pelayanan dapat bekerja secara efektif, sehingga mengurangi waktu antrian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afrita, Sri. 2012. *Analisis Kinerja Sistem Real Time Gross Settlement-BI Pada PT. BRI (Persero)*. Skripsi. Universitas Gunadharma. Jakarta. Hal.4.
- Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta.
- Bakara, Nurcahyono, Segoro. 2013. Strategi Pemasaran Produk Vsat Kuband Pada Layanan Internet Dengan Pendekatan Analisa Five Porters dan Fuzzy Swot. *Artikel*. IncomTech, Jurnal Telekomunikasi dan Komputer, Vol.4, No.2, 2013. Hal.1
- Barata, Atep Adya. 2004. *Dasar-dasar Pelayanan Prima (cetakan kedua)*. Elek Media Komputindo, Jakarta.
- Handoko T. Hani, 2000, *Manajemen Personalia dan Sumberdaya Manusia*, Edisi II, Cetakan Keempat Belas, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Hasan, Irmayanti. 2011. Model optimasi pelayanan nasabah berdasarkan metode antrian (*queuing system*).
- Heizer, Jay dan Rander, Barry. 2006. *Manajemen Operasi (Edisi Ketujuh)*. Salemba Empat, Jakarta.
- Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran (edisi ke – 12)*. PT. Indeks, Jakarta.
- Rachman, Taufiqur. 2013. *Analisis Antrian*. Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika. Universitas Esa Unggul, Jakarta. Hal.1.
- Sinalungga, S. 2008. *Pengantar Teknik Industri*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Soegoto, Eddy Soeryatno. 2007. *Marketing Reaserch: Panduan bagi Manajer, Pemimpin Perusahaan Organisasi*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta, Bandung.