

EFEKTIFITAS PELAYANAN DI PERUSAHAAN PENGADAAN BARANG/JASA Studi Kasus Pada CNOOC SES. Ltd

Nur Arafat

STIE Manajemen Industri & Jasa Indonesia
Gd. Patrajasa Lt. 8, Room 808,
Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 32-34
Jakarta Selatan
Email: arafat1599@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is (1) assess the effectiveness of services in Counter Bidding Procurement Department (CNOOC SES. Ltd) seen from queuing theory, and (2) assess the perception of partner companies with the services provided by the Counter Bidding Procurement Department. Of the effectiveness of services is viewed from the queue, the Department of Procurement Services is still relatively good, both at work I and II working hours. In terms of perceptions of partner companies to the Department of Procurement Services, of the 30 respondents drawn stating that the need for improvement in the service system. It happened because the source queue that takes times and costs for both partner companies / vendors, as well as for his own company CNOOC.

Kata Kunci: Persepsi, Teori Antrian, Jalur, Input

PENDAHULUAN

Antrian merupakan bagian permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata yang sering kita hadapi setiap hari. Antrian tersebut terjadi karena kebutuhan pelayanan yang melebihi kapasitas pelayanan. Antrian adalah keseluruhan proses para pelanggan atau barang yang berdatangan dan memasuki barisan antrian yang memerlukan pelayanan, untuk mempertahankan pelanggan, sebuah sistem selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik. Pelayanan yang terbaik tersebut diantaranya adalah memberikan pelayanan yang cepat sehingga pelanggan tidak dibiarkan menunggu terlalu lama.

CNOOC SES. Ltd (China National Oil Offshore Corporation) merupakan perusahaan

pengeboran minyak dan gas bumi yang berasal dari China, dan menjadi salah satu perusahaan kontrak bagi hasil dengan Pemerintah Indonesia. Perusahaan ini bergerak dan sebagai operator pengeboran minyak dan gas bumi lepas pantai (*offshore*) Laut Jawa. Dalam menjalankan unit bisnisnya, CNOOC SES. Ltd terdiri atas departemen-departemen yang satu sama lain saling terkait, sehingga rantai usaha bisnisnya berjalan sebagai mana mestinya. *Procurement Department* merupakan salah satu departemen yang ada di dalam rantai unit bisnis CNOOC SES.Ltd, dan merupakan unit usaha yang berhubungan dengan kebutuhan pengadaan barang dan jasa di lingkungan CNOOC SES. Ltd. Departemen ini merupakan salah satu departemen yang dibawah oleh *Vice President Finance & Economics*. Bagian ini bertanggung jawab dalam proses pengadaan

suatu barang sesuai dengan permintaan *user*. Untuk mendukung fungsinya, departemen *Procurement* memiliki empat unit kerja penting yang berkaitan dengan: (1) *Strategic Alliance & Bidding*; (2) *Procurement Goods*; (3) *Procurement Service & Vendor Management*; (4) *Legal Compliance*.

Sebagai departemen pengadaan barang dan jasa, maka sudah tentu dalam menjalankan unit bisnisnya akan berhubungan langsung dengan perusahaan-perusahaan dalam maupun luar negeri. *Procurement* merupakan departemen yang terbagi lagi ke dalam unit-unit departemen, di mana salah satunya adalah *Bidding Unit*, yang berhubungan langsung dengan masalah pelayanan kepada perusahaan rekanan (*vendor*). Kegiatan unit ini mulai dari pendaftaran lelang (*tender*), penyerahan berkas-berkas lelang dan lain-lain yang berhubungan dengan pengadaan barang dan jasa.

Dalam menjalankan kegiatannya, unit ini sering dihadapkan pada masalah antrian (*queues*). Masalah ini muncul ketika perusahaan rekanan (*vendors*) membutuhkan pelayanan. Banyaknya aktivitas sistem pelayanan yang ada di *Bidding Counter Procurement Department* membuat banyak perusahaan rekanan (*Vendor*) harus menunggu, sementara fasilitas pelayanan tidak bertambah. Hal ini mengakibatkan kurang optimalnya pelayanan terhadap perusahaan rekanan (*Vendor*) karena mereka harus menunggu lama (mengantri) untuk mendapatkan pelayanan.

Secara teoritik, masalah antrian muncul tatkala pola kedatangan (permintaan akan layanan) melebihi kapasitas pelayanan yang tersedia. Terjadinya antrian ini tentu berdampak terhadap pelayanan perusahaan yang pada gilirannya berimplikasi pada rasa nyaman karena telah menyita waktu para perusahaan rekanan tersebut.

Definisi kualitas pelayanan menurut Wyckop sebagai dikutip Tjiptono (2000) adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut memenuhi keinginan pelanggan. Artinya ter-

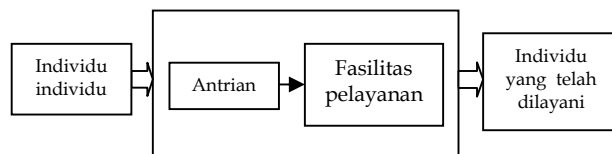
dapat dua faktor utama yang dapat mempengaruhi kualitas jasa, yaitu *expected service* (layanan yang diharapkan) dan *perceived service* (layanan yang dirasakan) (Parasuraman, et al, 1985).

Jika layanan jasa yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal (unggul). Sebaliknya jika pelayanan yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan sebagai layanan yang buruk. Maka dengan demikian baik-buruknya kualitas jasa pelayanan tergantung pada kemampuan penyedia layanan jasa dalam upaya untuk memenuhi harapan pelanggan secara konsisten, tepat dan memuaskan.

Dalam upaya pengambilan keputusan beberapa kapasitas pelayanan yang harus disediakan oleh perusahaan. A. K. Erlang (1909) menciptakan apa yang disebut sebagai Teori Antrian. Ahli matematika dari Denmark ini awalnya mengembangkan model antrian untuk menentukan jumlah yang optimal dari fasilitas *telephone switching* yang digunakan untuk melayani permintaan yang ada. Penggunaan model ini makin meluas tepatnya mulai sejak akhir Perang Dunia ke-II. Saat ini analisis antrian banyak diterapkan di bidang bisnis (*bank, supermarket*), industri (pelayanan mesin otomatis), transportasi (pelabuhan udara, pelabuhan laut, jasa-jasa pos) dan lain-lain. Seperti halnya analisis Markov, analisis antrian memberikan informasi probabilitas yang dinamakan *operating characteristics*, yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam merancang fasilitas pelayanan antrian untuk mengatasi permintaan pelayanan yang fluktuatif secara acak (*random*) dan menjaga keseimbangan antara biaya pelayanan dan biaya menunggu.

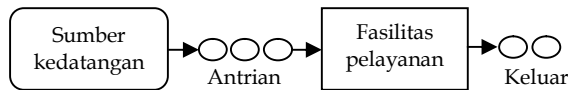
Tujuan dasar model antrian adalah untuk meminimumkan total dua biaya, yaitu biaya langsung penyediaan fasilitas pelayanan dan biaya tidak langsung yang timbul karena para individu harus menunggu untuk dilayani. Bila suatu sistem mempunyai fasilitas pelayanan

lebih dari jumlah optimal, ini berarti membutuhkan investasi modal yang berlebihan, tetapi bila jumlahnya kurang dari optimal hasilnya adalah tertundanya pelayanan. Sistem antrian yang paling sederhana ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini. Sistem ini mempunyai dua bagian dasar, yaitu suatu antrian tunggal dan sebuah fasilitas pelayanan tunggal, yang kadang-kadang disebut sebagai *single chanel*. Sistem *single chanel* ini menerima individu-individu dari suatu populasi khusus, AK. Erlang dalam Mulyono (2007).



Gambar 1. Model Single Chanel

Komponen dasar proses antrian adalah: kedatangan, pelayanan dan antri. Komponen-komponen ini disajikan pada Gambar 2 di bawah ini (Mulyono, 2007).



Gambar 2. Komponen Proses Antrian

1. Kedatangan

Setiap masalah antrian melibatkan kedatangan, misalnya orang, mobil, atau panggilan telepon untuk dilayani. Unsur ini sering dinamakan *proses input*. Proses input meliputi sumber kedatangan atau biasa dinamakan *calling population*, dan cara terjadinya kedatangan yang umumnya merupakan proses *random*.

2. Pelayanan

Pelayanan atau mekanisme pelayanan terdiri dari satu atau lebih pelayanan, atau satu atau lebih fasilitas pelayanan. Contohnya, pada sebuah *check out counter* dari suatu supermarket terkadang hanya seorang pelayan, tetapi bias juga diisi

seorang kasir dengan pembantunya untuk memasukan barang-barang ke kantong plastic. Sebuah bank dapat mempekerjakan seorang atau banyak *teller*. Disamping itu, perlu diketahui cara pelayanan dirampungkan, yang kadang-kadang merupakan proses *random*.

3. Antri

Inti dari analisis antrian adalah antri itu sendiri. Timbulnya antrian terutama tergantung dari sifat kedatangan dan proses pelayanan. Penentu antrian lain yang penting adalah disiplin antrian. Disiplin antrian adalah aturan keputusan yang menjelaskan cara melayani pengantri, misalnya, datang lebih awal dilayani lebih dulu yang lebih dikenal dengan singkatan FCFS, datang terakhir dilayani dulu LCFS, berdasarkan prioritas, berdasarkan abjad, berdasarkan janji, dan lain-lain. Jika tak ada antrian berarti terdapat pelayanan yang nganggur atau kelebihan fasilitas pelayanan.

Proses antrian pada umumnya dikelompokkan ke dalam empat struktur dasar menurut sifat-sifat fasilitas pelayanan, yaitu: (Mulyono, 2007)

1. Satu saluran satu tahap
2. Banyak saluran satu tahap
3. Satu saluran banyak tahap
4. Banyak saluran banyak tahap

Dalam dunia nyata, sifat dasar antrian terdiri dari 4 (empat) komponen, yaitu:

1. Jalur tunggal, satu tahap pelayanan (*single chanel, single phase service*). Contoh: tempat parkir umum seorang dokter;
2. Jalur tunggal, beberapa tahap pelayanan (*single chanel, multiple phase service*). Contoh: antrean beli tiket kereta api;
3. Jalur ganda, satu tahap pelayanan (*multiple chanel single phase service*). Contoh: antrean pasien di rumah sakit, dimana terdapat

beberapa dokter yg menangani pasien lbh dr seorang;

4. Jalur ganda, beberapa tahap pelayanan bertahap ganda (*multiple chanel multiple phase service*). Contoh: perusahaan perakitan mobil, dimana terdapat beberapa jalur perakitan sehingga pd saat yg sama dapat dirakit beberapa mobil pd jalur berbeda.

Selain mengikuti disiplin “yang datang lebih dahulu, memperoleh pelayanan lebih dahulu”, secara umum antrean dipengaruhi oleh sifat dasar berikut: (Prawirosentono, 2005)

1. Pola kedatangan (*the arrival pattern*)
2. Pola pelayanan (*the service pattern*)
3. Intensitas lalu lintas atau keguaan (*the trrraffic intensity*)
4. Jumlah jalur pelayanan (*the number of service chanel*)
5. Disiplin antrean (*the queue discipline*)

Sebagai alat pengambilan keputusan yang praktis, terutama dalam konteks pemberian pelayanan, Teori Antrian telah banyak digunakan sebagai peralatan analisis penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Dwiatmono (1998) misalnya berjudul “Aplikasi Teori Antrian pada Antrian Truk Pengangkut Semen di PT. Semen Cibinong Pabrik Cilacap”. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Faisal (2004) dengan judul “Pendekatan Teori Antrian: Kasus Nasabah Bank pada Pukul 08.00-11.00 WIB di Bank BNI 46 Cabang Bengkulu”. Terakhir, Widiawati (2010) juga meneliti sistem antrian pada pesawat terbang Bandara Internasional Adi Sumarmo Surakarta.

Gambaran indentifikasi masalah terhadap obyek penelitian yang telah dilakukan menunjukkan 3 (tiga) permasalahan utama berikut ini:

1. Rendahnya kualitas pelayanan disebabkan oleh kurangnya sistem yang memadai
2. Kurang efisiennya kualitas proses pelayanan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan pengalaman.

3. Rendahnya kualitas pelayanan disebabkan oleh kurangnya pendidikan.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengkaji efektifitas pelayanan di *Bidding Counter Procurement Departement* (CNOOC SES.Ltd) dipandang dari teori antrian; dan (2) mengkaji persepsi perusahaan rekanan terhadap pelayanan yang diberikan oleh *Bidding Counter Procurement Departement*.

METODE

Berbeda dengan *mathematical programming*, tak ada pengetahuan terpadu yang berhubungan dengan optimasi masalah antrian. Sehingga kebanyakan literatur teori antrian menekankan penemuan *operating characteristics* atau ciri-ciri operasi sistem antrian. Ciri-ciri operasi menjelaskan bekerjanya sistem dalam bentuk ukuran-ukuran, misalnya rata-rata waktu menunggu, waktu nganggur pelayanan dan lain-lain. Namun, ukuran prestasi sistem sesungguhnya hanya input dalam suatu kerangka konsep yang lebih luas. Kebanyakan analisis masalah antrian akhirnya sampai pada pertanyaan bagaimana merancang fasilitas pelayanan atau berapa tingkat pelayanan yang seharusnya disediakan. Jika variabel keputusannya adalah tingkat pelayanan, maka model harus mengidentifikasi hubungan antara tingkat pelayanan dengan parameter dan variabel-variabel yang relevan.

Efektifitas pelayanan dianalisis dengan menggunakan formula antrian. Beberapa formula yang digunakan adalah:

1. Tingkat kesibukan

$$K = \frac{\lambda}{2\mu}$$

Di mana:

K : Tingkat Kesibukan
 λ : Rata-Rata Kedatangan
 2μ : Rata-Rata Pelayanan

2. Probabilitas antrean

$$P_n = \left(\frac{\lambda}{\mu} \right)^n \left(1 - \frac{\lambda}{\mu} \right)$$

Di mana:

P_n : Probabilitas ke-n
 λ : Rata-Rata Kedatangan
 μ : Rata-Rata Pelayanan

3. Rata-rata dalam Sistem

$$La = \frac{\lambda}{\mu - \lambda}$$

Di mana:

La : Jumlah Rata-Rata yang Menunggu
 λ : Tingkat Kedatangan
 μ : Tingkat Pelayanan

4. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem (Ws)

$$Ws = \frac{1}{\mu - \lambda}$$

5. Rata-rata waktu menunggu dalam Antrean (Wa)

$$Wa = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)}$$

Sementara itu, persepsi perusahaan rekanan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif (tabel distribusi frekuensi). Pada desain penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan secara *judgement sampling*. *Judgement sampling*. Instrumen penelitian menggunakan teknik kuesioner

secara tertutup. Jenis kuesioner yang digunakan adalah jenis kuesioner Skala Likert dengan 5 (lima) preferensi/pilihan jawaban.

Tabel 1. Skala Pengukuran Likert

Preferensi	Nilai
Selalu	5
Sering	4
Kadang-kadang	3
Jarang	2
Tidak pernah	1

Adapun indikator dari instrumen penelitiannya tampak dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Persepsi

Variabel	Indikator
Persepsi nasabah	a. Pengalaman langsung nasabah
Sikap profesionalisme	a. Metode b. Tingkah Laku c. Kualitas
Pelayanan	a. Efektif b. Berkualitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Efektifitas Pelayanan

Berikut ini adalah hasil penilaian apakah pelayanan pada *bidding counter* telah berjalan efektif atau belum. Hasil dari pengamatan langsung di lokasi penelitian maka didapatkan data sebagai berikut.

1. Dari jam 08.00 s/d 11.30 wib (3,5 jam)

Rentang waktu ini diperoleh data bahwa jumlah kedatangan mencapai 16 perusahaan rekanan.

2. Dari jam 13.00 s/d 15.00 wib (2 jam)

Rentang waktu ini diperoleh data bahwa jumlah kedatangan mencapai 32 perusahaan rekanan.

3. Rata-rata waktu pelayanan tiap perusahaan rekanan 10 menit/orang.

Berdasarkan data diatas maka hasil pengolahan data dengan menggunakan rumus antrian maka diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Jam kerja

I 08.00-11.30 wib = 120 menit

II 13.00-16.00 wib = 180 menit

2. Jumlah kedatangan

Jam Kerja I = 16 Orang

Jam Kerja II = 32 Orang

3. Rata-rata antrian per orang = 10 menit
4. Tingkat pelayanan rata-rata Jam Kerja I
210 menit/16 orang = 13,125
5. Tingkat pelayanan rata-rata Jam Kerja II
180 menit/32 orang = 5,645 menit

Pada periode I, tingkat pelayanan per kapasitas pelayanan sebesar 13,125 menit per orang mampu melayani waktu rata-rata pelayanan per orang (10 menit). Pada jam kerja ini, perusahaan tidak perlu penambahan jumlah pegawai.

Sementara pada pada periode II, kapasitas pelayanan 5,625 menit tidak dapat melayani keseluruhan pengunjung, karena kapasitas maksimum pelayanan =180 menit dibagi 10 menit waktu rata-rata pelayanan adalah 18 orang, sehingga solusi penanganan masalah tersebut adalah dengan penambahan pegawai pada periode II, dengan asumsi seorang pegawai mampu melayani 180 menit waktu tersedia dibagi 10 menit waktu pelayanan rata-rata adalah 18 orang. Jadi total pengunjung yang dapat dilayani dengan 2 orang pegawai adalah $18 \times 2 = 36$ pengunjung.

B. Persepsi Perusahaan Rekanan

Persepsi perusahaan rekanan atas pelayanan Bidding Counter Procurement Departement di analisis dengan menggunakan

tabel distribusi. Tabel berikut merupakan hasil dari kuesioner.

Tabel 3. Persepsi Perusahaan Rekanan terhadap Antrian dan Kepuasan Layanan

No	Persepsi	Distribusi	%
1	Waktu pelayanan cukup lama	10	35%
2	Kesiapan dokumen tender	8	20%
3	Kelengkapan dokumen tender	6	18%
4	Penjelasan dari Staf Bidding Counter	4	17%
5	E-Procurement	2	10%

Sumber: data primer diolah

Dari hasil kuesioner yang disebar kepada 30 responden/*vendor*, maka diperoleh beberapa persepsi menurut responden yang mana "Waktu pelayanan menunggu antrian" mendapatkan bobot yang cukup besar dan dominan, dimana 10 responden atau 35% dari total responden menginginkan perbaikan pada sistem waktu pelayanan antrian. Sementara "Kesiapan dokumen tender" 8 responden atau 20% menginginkan perbaikan pada sistem tersebut.

Kemudian "Kelengkapan dokumen tender" ada 6 responden atau 18% dari total responden yang menginginkan perbaikan pada sistem tersebut. Selanjutnya "Penjelasan dari *staff Bidding Counter*" ada 4 responden atau setara dengan 17% yang memilih untuk adanya perbaikan pada sistem tersebut. Sisanya "E_Procurement" atau pendaftaran tender, informasi tender yang melalui *internet/website*, ada 2 responden atau setara dengan 10% yang memilih perbaikan sistem E_Procurement.

KESIMPULAN

Dari sisi efektifitas pelayanan dipandang dari antrian, pelayanan Departemen Procurement masih relatif baik, baik pada jam kerja I dan jam kerja II. Sementara dari sisi persepsi perusahaan rekanan terhadap pelayanan Departemen Procurement, dari 30 responden yang diambil pendapatnya melalui

kuesioner ke-2 (dua), maka didapatkan data seperti diatas, dimana waktu pelayanan cukup lama mendapatkan distribusi dan presentasi yang cukup signifikan, yaitu 35% sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa perlu adanya perbaikan pada sistem pelayanan, dimana terjadi sumber antrian yang cukup menyita waktu dan biaya baik bagi para perusahaan rekanan/*vendor*, maupun bagi perusahaan CNOOC sendiri.

http://eprints.undip.ac.id/25166/1/C_D_PDF_BUAT_JURUSAN.pdf, unduh 05 Mei 2013

DAFTAR PUSTAKA

- Dwiatmono, D.S., 1998, *Aplikasi Teori Antrian pada Antrian Truk Pengangkut Semen di PT. Semen Cibinong Pabrik Cilacap*, Tesis, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro, Semarang, <http://eprints.undip.ac.id/32298/>, unduh 05 Mei 2013
- Faisal, F., 2004, Pendekatan Teori Antrian: Kasus Nasabah Bank pada Pukul 08.00-11.00 WIB di Bank BNI 46 Cabang Bengkulu, *Jurnal Gradien* Vol. 1. No. 2, Juli 2005
- Mulyono, S., 2007, *Riset Operasi*, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta
- Para, Suraman, et. al, A Conceptual Model of Service Quality and Implications for Future Research, Fall Edition, *Journal of Marketing*, Vol. 49. New York
- Prawirosentono, S., 2005, *Riset Operasi dan Ekonomisika*, Edisi Pertama, PT. Bumi Aksara, Jakarta
- Tjiptono, F., 2000, *Manajemen Jasa*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Widiawati, T., 2010, *Analisis Sistem Antrian Pesawat Terbang Bandara Internasional Adi Sumarmo Surakarta*, Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro, Semarang,