

ABSTRAK

ANALISIS ANTRIAN PADA PELAYANAN PEMBAYARAN REKENING TELEPON Studi Kasus PT Telkom Yogyakarta

Antonius Heri Prabowo
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2004

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sistem pelayanan di loket pembayaran rekening telepon PT Telkom Yogyakarta, model antrian manakah yang dapat diterapkan dan apakah pelayanan sudah baik.

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus tentang proses pelayanan pembayaran rekening telepon di loket pembayaran PT Telkom Yogyakarta. Data diperoleh dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling*.

Data analisis deskriptif untuk menjawab permasalahan pertama tentang karakteristik sistem pelayanan. Masalah kedua dijawab dengan membandingkan karakteristik sistem pelayanan yang ada untuk mencari model yang dapat diterapkan. Masalah ketiga dijawab dengan melakukan uji hipotesis menggunakan uji z dengan taraf signifikansi 5%

Hasil analisis data menyimpulkan bahwa karakteristik sistem pelayanan sebagai berikut, pelanggan berasal dari populasi yang tidak terbatas karena jumlah pelanggan yang datang setiap bulannya tidak dapat diketahui dengan pasti, kedatangan pelanggan mengikuti pola distribusi Poisson. Karakteristik antrian, panjang antrian tidak dibatasi, antrian terbentuk dalam satu garis antrian, disiplin antrian adalah *first-in, first-served*. Karakter fasilitas pelayanan, konfigurasi fasilitas pelayanan adalah *multiple-channel, single-phase*, dan distribusi waktu pelayanan adalah distribusi eksponensial.

Model antrian yang dapat diterapkan adalah model saluran ganda tahap tunggal. Hasil perhitungan dengan model antrian menunjukkan karakteristik operasi sistem pelayanan sebagai berikut, rata-rata jumlah pelanggan dalam antrian adalah 5,27 pelanggan, rata-rata jumlah pelanggan dalam sistem pelayanan adalah 6,13 pelanggan, rata-rata waktu tunggu 2,16 menit, rata-rata waktu pelayanan dalam sistem pelayanan adalah 3 menit, dan tingkat kegunaan sistem pelayanan adalah 86%.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa hipotesis nol diterima yang berarti bahwa sistem pelayanan sudah baik ditinjau dari waktu tunggu pelanggan karena pelanggan menunggu lebih cepat dari waktu yang diharapkan pelanggan.

ABSTRACT
QUEUE ANALYSIS ON TELEPHONE BILLING SERVICE
A Case Study for PT Telkom Yogyakarta

Antonius Heri Prabowo
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2004

This research was intended to reveal the characteristics of a service system in the telephone billing service counter of PT Telkom Yogyakarta, which model that could be adopted, and whether the billing service was already satisfying.

This research was a case study in the counter of PT Telkom Yogyakarta. The data were gathered through observation, interview, and documentation. The samples were taken by using the technique of the proportional random sampling.

The data were descriptively analyzed in order to answer the first problem about the characteristics of service system. The second problem was answered by comparing the existing service system characteristics in order to find the applicable model. The third problem was answered by testing the hypotheses by using a Z- test within the significant rate of 5%.

The results of the data analysis show that the characteristics of the service system are as follows: the customers come from the unlimited population for the number of the customers every month is uncertain, the arrival pattern of the customers follows the Poisson distribution. The Characteristics of the queuing are that 1)the length of the queue is not limited, 2)the queuing constructs of one line and the queuing discipline is first-in, first-served. The characteristics of the serving facility, the configuration of the serving facility are multiple-channel, single-phase, and the time distribution is exponential.

The applicable queuing model is a single-stage double channel model. The queuing model calculation shows that the characteristics of the serving system operation are as follows: the average number of customers in the line is 5,27; the average number of customers in the serving system is 6,13; the average of waiting time is 2,16 minutes, the average time of the customers in a serving system is 3 minutes, the rate of serving system usage is 86%.

The results of the hypothesis test show that the zero hypotheses is accepted. The means that the serving system runs well in terms of the customer waiting time for the they wait faster than the time expected.