

ABSTRAK

PERANCANGAN MODEL SIMULASI SISTEM ANTRIAN PADA PEMBAYARAN REKENING LISTRIK UNTUK MENGOPTIMALKAN FASILITAS PELAYANAN DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE EXTEND (Studi Kasus PLN Semarang)

Didit Aditra

Teknik Industri
Universitas Islam Sultan Agung
2012

Antrian yang cukup panjang pada loket pembayaran rekening listrik menimbulkan ketidaknyamanan para pelanggan. Oleh karena itu efisiensi dalam waktu pelayanan merupakan hal yang menarik untuk dikaji. Simulasi merupakan salah satu cara yang lebih baik dalam memecahkan masalah antrian dimana distribusi waktu kedatangan dan waktu pelayanan terdistribusi secara random. Permasalahan yang dikaji adalah mengenai sistem antrian di PLN Semarang Tengah, bagaimana distribusi model antrian di PLN Semarang Tengah dan bagaimana menganalisis output dari model simulasi antrian pembayaran rekening listrik. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan di atas.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan suatu perusahaan negara yang pengelolaannya ditujukan untuk melayani masyarakat. PLN dapat dikategorikan sebagai perusahaan jasa kelistrikan yang mengandalkan kualitas pelayanan jasa yang diberikan pada masyarakat. Hasil penelitian yang diperoleh, sistem antrian pada PLN Semarang Tengah menggunakan disiplin antrian FIFO dengan 3 pelayanan paralel yang tersedia (loket1, loket 2 dan loket 3). Distribusi probabilitas waktu antar kedatangannya adalah distribusi eksponensial, hal ini disebabkan karena kedatangan bersifat independen, sedangkan distribusi waktu pelayanan di setiap loketnya berdistribusi kontinu. Performansi yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengoptimalkan fasilitas pelayanan pada tiap loket pelayanan. Performansi ini digunakan untuk membandingkan model-model alternative rancangan simulasi pada antrian di PLN Semarang. Permasalahan yang ada adalah kepadatan saat pelanggan menunggu pada antrian (ruang tunggu) untuk dilayani di tiap loket. Salah satu solusinya adalah dengan menggunakan metode simulasi menggunakan Software Extend dengan upaya dapat memberikan pelayanan yang lebih efektif.