

ANALISIS SISTEM ANTRIAN PADA PELAYANAN HELP DESK UPT TIK INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA MENGGUNAKAN TEORI ANTRIAN

Nama Mahasiswa : Dwi Rianti
NIM : 16117034
Pembimbing : 1. Dr.Utriweni Mukhaiyar, S.Si., M.Si.
2. Lutfi Mardianto, S.Pd., M.Si.

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan yaitu menganalisis sistem antrian pada pelayanan Help Desk UPT TIK Institut Teknologi Sumatera. Analisis ini dilakukan dengan memperhatikan banyak kedatangan tiket, waktu pelayanan, dan banyak *server* (admin). Data banyak kedatangan tiket berdistribusi Poisson dan waktu pelayanan berdistribusi Eksponensial. Ukuran *steady state* pada pelayanan diperoleh nilai $\rho < 1$ sehingga dapat dilakukan analisis ukuran kinerja sistem antrian. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data tiket Help Desk yang diperoleh dari UPT TIK Institut Teknologi Sumatera. Periode data yang digunakan yaitu pada bulan November 2020-Februari 2021. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa model antrian pada pelayanan Help Desk dapat dilakukan penambahan *server* (admin). Penambahan *server* pada pelayanan dapat menurunkan beban kerja yang cukup signifikan pada pelayanan Help Desk Institut Teknologi Sumatera. Model antrian yang dapat diterapkan yaitu $M/M/3:FCFS/\infty/\infty$ dengan melakukan penambahan satu *server* (admin), dari model sebelumnya yaitu $M/M/2:FCFS/\infty/\infty$.

Kata-kunci : Teori Antrian, Help Desk, Tiket.