

# **ANALISIS SISTEM ANTRIAN PASIEN RAWAT JALAN PUSKESMAS TURI MENGGUNAKAN DISTRIBUSI POISSON DAN DISTRIBUSI ERLANG**

Nama Mahasiswa : Siti Masnikafah  
NIM : 17081003  
Pembimbing I : Siti Alfiatur Rohmaniah, S.Si, M.Sc  
Pembimbing II : Mohammad Syaiful Pradana, S.Pd, M.Si

## **ABSTRAK**

Antrian merupakan proses menunggu pasien untuk mendapat pelayanan. Fenomena antrian yang panjang dan lama terjadi pada Puskesmas Turi Kabupaten Lamongan terlebih pada saat kondisi yang ramai. Oleh sebab itu dibutuhkan optimalisasi kinerja sistem antrian pada jumlah fasilitas pelayanan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah pelayan optimum puskesmas Turi dalam kondisi ramai pasien. Penentuan jumlah pelayan berdasarkan tingkat kedatangan yang terwakilkan dengan Distribusi Poisson, sedangkan waktu pelayanan diwakili oleh Distribusi Erlang. Pada penelitian ini terdapat tiga fase pelayanan yaitu pendaftaran, pelayanan dokter, dan pelayanan apotek. Dalam penentuan jumlah pelayan optimal melihat dari nilai utilitas. Hasil penelitian pada kondisi ramai pasien di Puskesmas Turi terjadi pada hari Senin dengan laju kedatangan 4 pasien per menit dan laju pelayanan selama 10 menit per pasien. Rata-rata waktu menunggu dalam antrian sebesar 0,035 menit, rata-rata waktu menunggu dalam sistem selama 0,04 menit dan rata-rata banyaknya pasien dalam antrian maupun sistem tidak ada pasien per menitnya. Nilai utilitas yang diperoleh sebesar 0.4, sehingga jumlah pelayan pada saat kondisi ramai pasien sudah sesuai sebanyak satu pelayan.

**Kata kunci** : Antrian, Optimasi Pelayanan, Distribusi Poisson, Distribusi Erlang.