

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN *MULTI CHANNEL MULTI PHASE* PADA
KANTOR BADAN PENYELENGGARA JAMINAN SOSIAL
(BPJS) REGIONAL I MEDAN**

Firdaus Tarigan

Nim: 4123230012

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis sistem antrian yang berlaku pada pelayanan pendaftaran nasabah pada kantor Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Regional I dan bagaimana mengoptimalkan sistem pelayanan tersebut. Data yang digunakan penulis adalah rata-rata kedatangan pelanggan (λ), rata-rata keberangkatan pelanggan (μ), dan banyaknya server atau petugas yang melayani nasabah yang dilakukan pada pukul 08.00 - 13.00 WIB selama 20 hari dari tanggal 05 Oktober- 01 Nopember 2016. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik uji Chi-Square.

Dari hasil penelitian, sistem antrian yang digunakan di kantor Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Regional I menggunakan *multi channel multi phase* dengan tiga tahap pelayanan. Model antrian pada tahap pertama dan tahap ketiga (M/M/2);(FIFO/ ∞ / ∞), sedangkan model antrian pada tahap kedua (M/M/4);(FIFO/ ∞ / ∞). Pada pelayanan tahap pertama telah optimal menggunakan dua loket dengan memenuhi *steady-state 0,61*. Pada pelayanan tahap kedua dengan empat loket telah optimal dengan *steady-state 0,35*, tetapi berdasarkan simulasi dengan menggunakan software POM-QM for Windows jumlah loket minimalnya sebanyak dua loket dengan *steady-state 0,69*. Pada pelayanan tahap ketiga tidak optimal dengan menggunakan dua loket dikarenakan *steady-state 1,19*, berdasarkan simulasi dengan menggunakan software POM-QM for Windows diperoleh jumlah loket optimalnya adalah tiga server.