

RINGKASAN

Antrian merupakan salah satu masalah bidang operasional yang memiliki pengaruh cukup besar bagi sebuah institusi termasuk BPJS. Suatu antrian disebabkan oleh keterbatasan fasilitas pelayanan yang biasanya berhubungan dengan server yang terbatas karena suatu persoalan tertentu, yang mana hal ini sering disebut dengan sistem antrian. BPJS Kesehatan di Kota Jambi memiliki standar operasional prosedur untuk melayani pesertanya yaitu 35 menit untuk setiap layanan. Meskipun BPJS Kesehatan Kota Jambi sudah memiliki standar pelayanannya sendiri, pada kenyataannya waktu yang dibutuhkan peserta untuk mendapat pelayanan hingga selesai melebihi dari standar operasional dimana rata-rata waktu pelayanannya adalah 54 menit 57 detik, sehingga mengakibatkan antrian selama 19 menit 57 detik. Antrian yang timbul tentunya akan membuat pelanggan merasa kurang nyaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari kinerja sistem antrian pelayanan peserta BPJS untuk menciptakan pelayanan yang efektif dan efisien. Berdasarkan penelitian dan pembahasan diperoleh model antrian $(M/M/3): (FIFO/\infty/\infty)$ dimana waktu antar kedatangan berdistribusi Poisson dan laju pelayanan berdistribusi Eksponensial dengan 3 buah server. Berdasarkan penelitian diperoleh bahwa server yang efektif untuk melayani pasien adalah sebanyak 4 server guna meminimalisir waktu menunggu peserta dalam antrian. Efektifitas proses pelayanan peserta dapat ditentukan dengan menghitung distribusi rata-rata kedatangan, distribusi laju pelayanan peserta, peluang masa sibuk sistem, waktu peserta menunggu dalam antrian, waktu menunggu dalam sistem, peluang semua pelayanan menganggur atau tidak ada pasien dalam antrian.

SUMMARY

Queuing is one of the problems in the operational field that has a considerable influence on an institution, including BPJS. A queue is caused by limited service facilities which are usually associated with a limited server due to a certain problem, which is often called a queuing system. BPJS Kesehatan in Jambi City has a standard operating procedure to serve its participants, which is 35 minutes for each service. Although BPJS Kesehatan Jambi City already has its own service standards, in reality the time required for participants to receive services to completion exceeds the operational standard where the average service time is 54 minutes 57 seconds, resulting in a queue of 19 minutes 57 seconds. Queues that arise will certainly make customers feel uncomfortable. The purpose of this research is to study the performance of the service queue system for BPJS participants to create effective and efficient services. Based on the research and discussion, it is obtained a queuing model $(M/M/3): (FIFO/\infty/\infty)$ where the time between arrivals has a Poisson distribution and the service rate is exponentially distributed with 3 servers. Based on the research, it was found that the effective server to serve patients is as many as 4 servers in order to minimize the waiting time for participants in the queue. The effectiveness of the participant service process can be determined by calculating the distribution of the average arrival, the distribution of the service rate of the participants, the probability of the busy period of the system, the time participants wait in the queue, the waiting time in the system, the probability that all services are idle or there are no patients in the queue.