

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model antrian, mendeskripsikan hasil analisis, dan mencari solusi optimal sistem antrian pembayaran pajak kendaraan satu tahunan di SAMSAT Kota Bandung. Pada proses pembayaran pajak kendaraan 1 tahunan di SAMSAT Kota Bandung telah diketahui bahwa sistem antriannya menggunakan model *multi channel multi phase* yaitu sistem antrian yang terdiri dari *server* yang tersusun secara seri atau terdiri dari beberapa *phase*. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif yaitu bentuk penelitian dengan mengadakan analisis terhadap perbandingan yang diperoleh dari objek penelitian dengan pengetahuan teoritis yang berhubungan erat dengan masalah yang diteliti.

Penelitian dalam skripsi ini diawali dengan membuat desain sistem antrian di Kantor SAMSAT Kota Bandung. Kemudian dilakukan pengambilan data pada tiap loket berupa banyak kedatangan dan keberangkatan tiap 30 menit. Data yang didapat tersebut kemudian dihitung untuk mengetahui data tersebut terdistribusi Poisson dan pelayanannya terdistribusi eksponensial. Setelah diketahui, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis kinerja sistem antrian dari tiap *phase* yaitu berupa rata-rata banyaknya *customer* dalam sistem, rata-rata banyaknya *customer* dalam antrian, rata-rata lama *customer* dalam sistem, dan rata-rata lama *customer* dalam antrian. Untuk memenuhi target waktu pembayaran pajak kendaraan satu tahunan kurang dari 10 menit maka dilakukan perhitungan pengambilan keputusan guna menentukan jumlah loket yang optimal berdasarkan model tingkat aspirasi.

Kata kunci : *multi channel multi phase*, antrian pada samsat

ABSTRACT

This purpose aims to determine the queuing model, describe the results of the analysis, and the search for optimal solutions queuing system of the annual vehicle tax payment in SAMSAT Bandung. At the first annual payment of vehicle tax in SAMSAT Bandung has been known that the queue system using multi-channel multi-phase models are queuing system consisting of a server that is arranged in series or consists of several phases. This research used quantitative descriptive analysis is a form of research by conducting an analysis of the ratio obtained from the object of research with the theoretical knowledge that is closely related to the problems examined.

The research in this paper begins with a system design queues in Bandung City License Bureau. Then do the data collection at each booth in the form of many arrivals and departures every 30 minutes. The collected data is then calculated to determine Poisson distributed data and services exponentially distributed. Once known, the next step is to analyze the performance of each phase queue system in the form of the average number of customers in the system, the average number of customers in the queue, the average length of customer in the system, and the average length of customer in the queue. To meet the target date of the annual vehicle tax payment is less than 10 minutes then calculated the decision to determine the optimal number of counters based on the model of aspiration level.

Keywords: multi-channel multi-phase, queues at samsat