

ABSTRAK

Antrian sepeda motor di bengkel seringkali terjadi. Hal ini disebabkan adanya jumlah kedatangan sepeda motor yang lebih banyak dibandingkan jumlah mekanik yang ada dan waktu kedatangan antar sepeda motor lebih singkat dari waktu yang diperlukan mekanik untuk memperbaiki sepeda motor sampai selesai. Akibatnya waktu untuk menunggu sepeda motor selesai diperbaiki akan semakin lama sehingga dapat membuat pelanggan merasa bosan. Untuk itu perlu dilakukan suatu analisis mengenai antrian dengan mengembangkan suatu simulasi antrian sepeda motor di bengkel yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah mekanik optimum yang harus dioperasikan dalam rangka meningkatkan kepuasan pengunjung.

Situasi antrian di bengkel sepeda motor dimodelkan menggunakan model antrian *Multi Channel Single Phase* dimana terdapat lebih dari satu pelayan dan sepeda motor menunggu dalam satu jalur antrian. Aplikasi simulasi antrian sepeda motor di bengkel dijalankan berdasarkan data antrian pada bengkel Monza Prima dan jumlah maksimal mekanik yang dapat disimulasikan sebanyak 12 orang.

Hasil uji coba simulasi dapat membantu para pengambil keputusan (*decision maker*) yang bertanggung jawab dalam masalah kelancaran pelayanan di bengkel sepeda motor. Berdasarkan hasil simulasi, penentuan jumlah mekanik yang dioperasikan di bengkel sepeda motor Monza Prima dipertimbangkan dengan melihat nilai rata-rata pemanfaatan mekanik (*Server Utilization*) dan rata-rata waktu tunggu sepeda motor untuk dapat diperbaiki oleh mekanik.

ABSTRACT

The queue at motorcycle workshop become often. It is because the numbers of motorcycle arrivals more than number of mechanics who available and the arrival times are shorter than the times who mechanics needed to repair motorcycles until finish. The consequence is the time to wait for finishing repaired of motorcycles will be long so it can make customers bored. For that needed to make an analysis about queue with develop a simulation of motorcycles queue at workshop which can used to make certain about the number of optimum who must operated in order to customers satisfaction.

The situation of queue system in the motorcycle workshop use a Multi Channel Single Phase of queue model where have more than one server and the motorcycle waiting in a waiting line. The application of queue motorcycles simulation are based of queue data in Monza Prima workshop and the maximal mechanics number who can simulated are twelve.

The experiment simulation result can help decision maker who responsible in fluent service problems at motorcycle workshop. Based of simulation result, to make certain about the number of optimum who operated at Monza Prima motorcycle workshop certain with seeing an average numbers of server utilization and the average of waiting times motorcycle to repair by mechanics.