

ABSTRAK

UMKM Bakso Ar-Rohim yang berlokasi di Jalan Karya Kasih, Pangkalan Masyhur, Kota Medan memiliki tingkat kunjungan tinggi pada jam sibuk sehingga menimbulkan antrean yang berpotensi menurunkan kenyamanan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi sistem antrian serta efisiensi pelayanan menggunakan model *Multi Channel Multi Phase (M/M/C)*. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif melalui observasi selama enam hari pada pukul 12.00–14.00 dan 18.00–20.00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jam 12.00–14.00, sistem antrian berada dalam kondisi efisien dengan tingkat utilisasi sebesar 0,51, waktu tunggu yang rendah, dan antrean yang relatif pendek. Sebaliknya, pada jam 18.00–20.00, tingkat utilisasi meningkat menjadi 1,03 yang berarti kondisi *overload* sehingga pelayanan tidak mampu mengimbangi kedatangan pelanggan. Kondisi ini memicu antrean panjang dan menurunkan efisiensi pelayanan pada malam hari. Berdasarkan hasil simulasi, penambahan server hingga berjumlah enam orang pada malam hari dapat mengurangi tingkat beban pelayanan dan mempersingkat waktu tunggu pelanggan.

Kata kunci: Sistem Antrian, Efisiensi Pelayanan, M/M/C, UMKM

ABSTRACT

UMKM Bakso Ar-Rohim, located on Jalan Karya Kasih, Pangkalan Masyhur, Medan, experiences high customer traffic during peak hours, which leads to queues that have the potential to reduce customer comfort. This study aims to analyze and evaluate the queuing system and service efficiency using the Multi Channel Multi Phase (M/M/C) model. The research employed a descriptive quantitative approach through six days of observation conducted during two time periods, 12:00–14:00 and 18:00–20:00. The results indicate that during the 12:00–14:00 period, the queuing system operates efficiently, with a utilization rate of 0.51, low waiting times, and relatively short queues. In contrast, during the 18:00–20:00 period, the utilization rate increases to 1.03, indicating an overload condition in which service capacity is unable to keep up with customer arrivals. This leads to long queues and reduced service efficiency during evening hours. Based on simulation results, increasing the number of servers to six during the evening period can reduce the system load and shorten customer waiting times.

Keywords: *Queueing System, Service Efficiency, M/M/C, MSME*