

## **ABSTRAK**

### **Analisis Sistem Antrian Pelayanan Pengisian Bahan Bakar Kendaraan Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Spbu) By Pass Krian**

**Fani Ori Agehan dan Andarmadi Jati Abdi**  
**Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik,**  
**Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**  
**Email : [fanioriagehan03157@gmail.com](mailto:fanioriagehan03157@gmail.com)**

Jumlah produksi sepeda motor dan mobil semakin meningkat setiap tahun, kebutuhan pengguna sepeda motor dan mobil akan bahan bakar juga akan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sitem antrian SPBU By Pass Krian dengan menerapkan teori antrian. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi yaitu dengan mengamati secara langsung terhadap objek penelitaian yang bersangkutan. Hasil observasi dapat dijadikan sebagai data pendukung untuk menganalisis dan mengambil keputusan. Dalam proses pelayanan terhadap pelanggan, SPBU By Pass Krian menggunakan Model Antrian Jalur Tunggal untuk pengisian bahan bakar jenis pertalite, pertamax dan Biosolar bagi pengendara sepeda motor dan mobil. Artinya terdapat satu jalur fasilitas dan hanya ada satu tahapan pelayanan yang harus dilewati oleh pelanggan untuk menyelesaikan pelayanan. Waktu yang dibutuhkan pelanggan bersifat acak, karena kebutuhan setiap pelanggan yang berbeda. SPBU By Pass Krian menerapkan sistem pelayanan *first-come, first-served* (FCFS) dimana pelanggan yang datang pertama kali akan mendapatkan pelayanan terlebih dahulu.

**Kata Kunci : antrian, spbu, sepeda motor, mobil**

## **ABSTRACT**

The number of motorcycles and cars production is increasing every year, the need for motorbikes and cars will increase as well as fuel. This study aims to analyze the queuing system for gas stations through Krian by applying the queuing theory. Data collection was carried out using the observation method, namely direct observation of the research object concerned. The results of observations can be used as supporting data for analyzing and making decisions. In the process of serving customers, SPBU By Pass Krian uses the Single Line Queuing Model for refueling with pertalite, pertamax and Biosolar types of fuel for motorbikes and cars. This means that there is one facility line and there is only one service stage that must be passed by the customer to complete the service. The time it takes for customers is random, because each customer needs is different. SPBU By Pass Krian implements a first-come, first-served service (FCFS) where customers who come for the first time will be first.

**Keywords: queues, gas stations, motorbikes, cars**