

## MENGOPTIMASI PADA SISTEM ANTRIAN PENGISIAN BAHAN BAKAR MINYAK DI SPBU LAUDENDANG MEDAN

M. Amin Yusrizal Saragih (NIM. 072244510012)

### ABSTRAK

Tujuan penulis bermaksud untuk mengetahui sampai sejauh mana penggunaan teori antrian pada pengisian bahan bakar minyak di SPBU pada saat antrian membludak dan bagaimana pengaturan fasilitas yang baik sehingga pelanggan merasakan kenyamanan pada saat pengisian bahan bakar minyak di SPBU Laudendang Medan. Data-data yang diperlukan adalah jumlah fasilitas layanan ( $k$ ), tingkat kedatangan pembeli ( $\lambda$ ) per satuan waktu dan tingkat pelayanan pembeli ( $\mu$ ) per satuan waktu. Penggunaan layanan dengan empat fasilitas memang menghasilkan waktu menunggu yang lebih pendek yaitu 0,1 menit hingga selesai dilayani karena tidak ada pembeli yang mengantri dalam interval 10 menit. Artinya pembeli yang datang tidak perlu menunggu dan mengantri untuk dilayani. Oleh karena itu, penyelesaian perbedaan jumlah rata-rata pembeli dalam antrian dan waktu rata-rata pembeli dalam sistem antrian dengan penambahan fasilitas atau tetap, tidak terlalu signifikan. Maka pihak SPBU Laudendang Medan tidak perlu menambah layanan sehingga kesimpulan dari model optimasi untuk mendapatkan layanan optimal adalah dengan menggunakan layanan tiga fasilitas. Oleh sebab itu, disarankan agar pihak SPBU Laudendang Medan tetap menggunakan tiga fasilitas layanan.