

PERENCANAAN SIRKULASI ARUS LALU LINTAS PELABUHAN RORO TANJUNG KAPAL

Nama : Deri Setiawan
Nim : 4204211373
Dosen Pembimbing : Muhammad Idham, ST., M.Sc

ABSTRAK

Pelabuhan Roro Tanjung Kapal di Pulau Rupa merupakan terminal penyeberangan utama menuju Dumai. Kondisi sirkulasi lalu lintas saat ini tidak tertata, dengan arus kendaraan penyeberang, pengantar/penjemput, dan pejalan kaki yang tercampur, menyebabkan kemacetan dan keterlambatan. Perencanaan ini bertujuan merancang sistem sirkulasi yang efisien melalui survei volume lalu lintas, analisis kapasitas parkir berbasis SRP, dan evaluasi tingkat pelayanan (ρ). Lalu lintas puncak mencapai 90 kendaraan/jam. Lahan parkir mencukupi secara luas, namun belum tertata fungsional. Waktu layanan rata-rata 0,44 menit (mobil) dan 0,23 menit (motor), dengan waktu tunggu hingga 34,5 menit. Nilai ρ sebagian besar <1 , namun mendekati jenuh saat jam sibuk. Disarankan pemisahan jalur kendaraan, zonasi parkir yang jelas, jalur pejalan kaki khusus, serta penambahan rambu dan pengawasan lalu lintas.

Kata Kunci: Analisis antrian, Parkir, Pelabuhan penyeberangan.

PLANNING OF TRAFFIC CIRCULATION AT TANJUNG KAPAL RO-RO PORT

Name : Deri Setiawan
Student ID Number : 4204211373
Responsibility : Muhammad Idham, ST., M.Sc

ABSTRACT

Tanjung Kapal Roro Port on Rupat Island is the main crossing terminal to Dumai. The current traffic circulation conditions are not organized, with a mixed flow of crossing vehicles, delivery/pick-up, and pedestrians, causing congestion and delays. This plan aims to design an efficient circulation system through traffic volume survey, SRP-based parking capacity analysis, and level of service (ρ) evaluation. Peak traffic reaches 90 vehicles/hour. The parking lot is sufficient in size, but not functionally organized. The average service time is 0.44 minutes (cars) and 0.23 minutes (motorcycles), with waiting times of up to 34.5 minutes. The ρ values are mostly <1 , but are close to saturation during peak hours. Separating vehicle lanes, clear parking zoning, dedicated pedestrian paths, and additional signage and traffic control are recommended.

Keywords: *Ferry port, Parking, Queuing analysis.*