

TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN RAYA PURWODADI – BLORA KABUPATEN GROBOGAN

Studi Kasus : Kawasan PT. Pungkook Indonesia *one* Kabupaten Grobogan

**Di Ajukan Sebagai Syarat Dalam Menyelesaikan Salah Satu Pendidikan
Sarjana Tingkat Strata 1 (S-1) Program Studi Teknik Sipil**



Disusun Oleh :

**RIO ALBERT HERMAWAN
20.1003.222.01.1216**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
JULI 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN RAYA PURWODADI – BLORA KABUPATEN GROBOGAN

(Studi Kasus : Kawasan PT. Pungkook Indonesia *one* Kabupaten Grobogan)

Disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Semarang


Disusun Oleh :

NAMA : RIO ALBERT HERMAWAN

NIM : 20.1003.222.01.1216


Dinyatakan telah memenuhi syarat dan disetujui.

Tanggal : | Agustus 2024

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.

NIDN. 0629016302

Dosen Pembimbing


Dhony Priyo Suseno, S.T., M.T.

NIDN. 0608078103

ABSTRAK

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN RAYA PURWODADI – BLORA KABUPATEN GROBOGAN

(Studi Kasus : Kawasan PT. Pungkook Indonesia *one* Kabupaten Grobogan)

Oleh : RIO ALBERT HERMAWAN

Analisis kinerja ruas jalan raya secara umum adalah studi atau kajian mengenai dampak lalu lintas dari suatu kegiatan usaha tertentu yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen atau perencanaan pengaturan lalu lintas. Jalan Raya Purwodadi – Blora Km 18 merupakan jalan penghubung antara Kabupaten Grobogan dengan Kabupaten Blora yang disampingnya terdapat pabrik *manufacturing* pembuatan tas PT. Pungkook Indonesia *One*. Pabrik ini berpotensi menimbulkan dampak lalu lintas di jalan depannya yang membentang mulai dari arah Barat ke arah Timur. Dalam penelitian ini analisis kinerja lalu lintas didasarkan pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023 (PKJI 2023) dengan parameter yang dianalisis yaitu volume, kapasitas, kecepatan, dan derajat kejenuhan. Hasil analisis pada Ruas Jalan Raya Purwodadi – Blora Km 18 paling tinggi pada hari Rabu dengan volume = 1830,40 smp/jam, kapasitas = 3203,20 smp/jam, kecepatan = 46,26 km/jam, derajat kejenuhan = 0,58 dari hasil derajat kejenuhan yang didapat dari Ruas Jalan Raya Purwodadi – Blora Km 18 masuk pada tingkat pelayanan jalan kelas C yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan kendaraan dikendalikan. Untuk dampak lalu lintas yang terjadi yaitu kepadatan/kemacetan.

Kata Kunci : Volume, Kapasitas, Kecepatan, Derajat Kejenuhan

ABSTRACT

PERFORMANCE ANALYSIS OF THE PURWODADI – BLORA HIGHWAY SECTION GROBOGAN REGENCY

*(Case Study : In front of the entrance and exit of PT. Pungkook
Indonesia One Grobogan Regency)*

By: RIO ALBERT HERMAWAN

Analysis of the performance of highway segments in general is a study or study of the traffic impact of a certain business activity, the result of which are stated in the form of a document or traffic regulation plan. Jalan Raya Purwodadi – Blora Km 18 is a connecting road between Grobogan Regency and Blora Regency, next to which there is a PT. Bag manufacturing factory. Pungkook Indonesia One. This factory has the potential to impact traffic on the road in front of it which stretches from the West to the East. In this research, the analysis of traffic performance is based on the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI 2023) with the parameters analyzed, namely volume, capacity, speed and degree of saturation. The result of the analysis on Jalan Raya Purwodadi – Blora Km 18 were highest on Wednesday with volume = 1830.40 pcu/hour, capacity = 3203.20 pcu/hour, speed = 46.26 km/hour, degree of saturation = 0.58 from the result of the degree of saturation obtained from Jalan Raya Purwodadi – Blora Km 18, it is included in the class C road service level, namely where the flow is stable, but vehicle speed is controlled. For traffic routes, what occurs is density/congestion.

Keywords : *Volume, Capacity, Speed, Degree of Saturation*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Maksud dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan dan Ruang Lingkup.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Analisis Kinerja Lalu Lintas.....	6
2.2 Analisis Kinerja Lalu Lintas.....	9
2.3 Kapasitas Jalan Luar Kota.....	18
2.3.1 Kapasitas Dasar.....	19
2.3.2 Faktor – faktor Koreksi Kapasitas.....	21
2.4 Volume dan Arus Lalu Lintas.....	23
2.5 Hambatan Samping.....	26
2.6 Waktu Tempuh.....	27
2.7 Kecepatan Arus Bebas.....	28

2.8 Derajat Kejenuhan.....	34
2.9 Tingkat Pelayanan.....	34
2.10 Analisa Dampak Lalu Lintas.....	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian.....	36
3.2 Bagan Alir.....	36
3.3 Pengumpulan Data.....	38
3.3.1 Pengumpulan Data Primer.....	38
3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	39
3.4 Uraian Kegiatan.....	39
3.5 Analisis Data.....	40
3.5.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan.....	40
3.5.2 Analisis Penanggulangan Dampak Lalu Lintas..	41
3.5.3 Solusi.....	41

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Umum Wilayah Studi.....	42
4.1.1 Data Geometrik	43
4.1.2 Jumlah Penduduk Kabupaten Grobogan.....	44
4.2 Kinerja Ruas Jalan.....	45
4.2.1 Volume Lalu Lintas.....	45
4.2.2 Perhitungan Volume Lalu Lintas.....	51
4.2.3 Hambatan Samping.....	55
4.2.4 Perhitungan Hambatan Samping.....	60
4.2.5 Kapasitas Jalan Luas Kota (JLK).....	61
4.2.6 Kecepatan Arus Bebas Mobil Penumpang.....	62
4.2.7 Derajat Kejenuhan.....	63
4.2.8 Tingkat Pelayanan.....	64
4.2.9 Dampak Lalu Lintas Yang Terjadi.....	65

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan..... 66

5.2 Saran..... 68

DAFTAR PUSTAKA..... 69

LAMPIRAN 1

LAMPIRAN 2

LAMPIRAN 3

LAMPIRAN 4