

**ANALISA HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN
DAN KEPADATAN LALU LINTAS PADA JALAN
NASIONAL ARTERI PRIMER DENGAN
KLASIFIKASI MEDAN BERBUKIT DI KOTA
PADANG PANJANG**

SKRIPSI

Oleh :

KURNIA SRI RAHAYU

151 092 1 075

**Pembimbing :
Yossyafra, Ph. D**



JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

**ANALISA HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN
DAN KEPADATAN LALU LINTAS PADA JALAN
NASIONAL ARTERI PRIMER DENGAN
KLASIFIKASI MEDAN BERBUKIT DI KOTA
PADANG PANJANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program
Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

KURNIA SRI RAHAYU
151 092 1 075

Pembimbing :
Yossyafra, Ph. D



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Banyaknya kendaraan yang melintas dari arah Padang dan Padang Panjang mempengaruhi kinerja lalu lintas di sepanjang Jalan Sutan Syahrir Kota Padang Panjang. Keadaan medan perbukitan mempengaruhi kinerja lalu lintas, sehingga Jalan Sutan Syahrir ini memerlukan perhatian khusus dikarenakan merupakan salah satu jalan arteri nasional.. Studi ini dilakukan di ruas Jalan Sutan Syahrir selama 48 jam untuk satu jalan yang dilakukan pada jam 00.00-24.00 selama 2 hari survey dari kedua arah. Penelitian ini menggambarkan hubungan antara proporsi seluruh kendaraan dengan volume, kecepatan, dan kepadatan. Dengan menggunakan analisa regresi pada model hubungan arus lalu lintas didapat hubungan matematis antara volume-kecepatan-kepadatan dan koefisien determinasi (R^2).

Pada Jl. Sutan Syahrir, untuk klasifikasi medan kemiringan medan sebesar 4,399%, sedangkan proporsi kendaraan tertinggi terdapat pada mobil penumpang sebesar 57 %. Hasil nilai koefisien determinasi untuk hubungan volume dan kecepatan yang didapat sebesar 0,0481 dari arah Padang Panjang dan 0,2659 dari arah

Padang. Untuk hubungan volume dan kepadatan arus lalu lintas didapat hasil nilai determinasi sebesar 0,9146 dari arah Padang dan 0,9533 dari arah Padang Panjang. Untuk hubungan kepadatan dan kecepatan arus lalu lintas didapat nilai koefisien determinasi sebesar 0,5083 dari arah Padang dan 0,162 dari arah Padang Panjang. Berdasarkan permodelan *Greenshield*, *Greenberg* dan *Underwood* permodelan yang cocok dan sesuai Jl. Sutan Syahrir adalah *metode Greenshield*.

Kata Kunci : Volume - Kecepatan - Kepadatan