

**STUDI KARAKTERISTIK VOLUME LALU LINTAS  
DAN TINGKAT PELAYANAN PADA RUAS JALAN  
ANTAR KOTA**

**Studi Kasus : Ruas Jalan Raya Selayo - Koto Baru Kab.Solok**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
Program Strata-I pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Andalas Padang*

Oleh :

**SHULTHANIL ARIFF**

**04 972 015**

Pembimbing :

**M.AMINSYAH, MT**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2009**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan semakin meningkatnya jumlah pemilikan kendaraan bermotor di Indonesia, mengakibatkan meningkatnya arus lalu lintas dan kapasitas jalan yang ada. Sebagian kapasitas jalan yang tersedia tersebut, tidak dapat lagi menampung peningkatan volume lalu lintas.

Peningkatan volume lalu lintas pada suatu ruas jalan akan menyebabkan kepadatan jalan bertambah, sehingga dapat menimbulkan permasalahan-permasalahan di ruas jalan tersebut. Salah satu permasalahan yang terjadi adalah kemacetan lalu lintas, dimana hal ini dapat dilihat dari timbulnya antrian yang panjang, kelambatan yang tentunya akan menimbulkan kerugian yang sangat besar pada pemakai jalan dan juga menyebabkan tingkat pelayanan serta kenyamanan yang semakin rendah.

Jalan raya Selayo – Koto Baru merupakan bagian dari jalan lintas Sumatera, yang mana jalan tersebut banyak dilewati oleh bus penumpang, truk yang mengangkut barang tambang maupun pertanian, kendaraan pribadi, sepeda motor serta angkutan pedesaan. Sebagai salah satu jalan Lintas Sumatera, jalan ini memiliki volume lalu-lintas yang cukup padat. Keadaan seperti ini mengakibatkan rendahnya tingkat pelayanan jalan tersebut.

Untuk mengetahui tingkat pelayanan dan karakteristik volume lalu lintas pada suatu ruas jalan, secara umum dapat dianalisa melalui proses pengumpulan dan perhitungan data di lapangan, yaitu dengan

data volume dan komposisi lalu lintas, sedangkan kecepatan arus bebas dan kapasitas ruas jalan, kesemuanya didapat dari hasil pengolahan data survei.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui volume, kecepatan dan tingkat pelayanan ruas jalan antar kota.

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai pedoman dalam menentukan kebijaksanaan dan manajemen lalu lintas pemerintah daerah.

## **1.3 Batasan Masalah**

Studi ini dilakukan dengan beberapa batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan diruas Jalan Selayo – Koto Baru Kab.Solok
2. Jenis kendaraan yang akan di survei :
  - a. Kendaraan ringan (LV)
  - b. Kendaraan berat menengah (HV)
  - c. Truk Besar (LT)
  - d. Bus besar (LB)
  - e. Sepeda Motor (MC)
  - f. Kendaraan Tak Bermotor (UM)
3. Pengolahan data menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) .
4. Tingkat pelayanan operasional jalan antar kota di Indonesia digambar dalam rasio arus terhadap kapasitas, suatu ruas

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Volume lalu-lintas pada suatu ruas jalan tidak selalu tetap, bervariasi dari ke jam berikutnya, dari hari ke hari berikutnya dan juga dari musim yang satu ke musim berikutnya. Dari hasil survei yang dilakukan selama dua hari dan analisa pada ruas jalan raya Selayo-Koto Baru Kab.Solok dapat ditarik kesimpulan, diantaranya :

1. Jumlah kendaraan pada hari minggu dari kedua arah adalah 12406 unit , dengan komposisi 29,78 % Kendaraan ringan (LV), 12,70 % Kendaraan berat menengah (MHV), 2,60 % Truk besar (LT), 0,52 % Bis besar (LB), 53,93 % Sepeda motor (MC) dan 0,46 % Kendaraan tak bermotor (UM).
2. Jumlah kendaraan pada hari senin dari kedua arah adalah 17531 unit , dengan komposisi 31,63 % Kendaraan ringan (LV), 10,11 % Kendaraan berat menengah (MHV), 1,93 % Truk besar (LT), 0,34 % Bis besar (LB), 56,20 % Sepeda motor (MC) dan 0,33 % Kendaraan tak bermotor (UM).
3. Dari hasil analisis yang dilakukan, pada hari minggu di dapatkan :
  - a. Volume lalu-lintas = 1229,85 smp/jam
  - b. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan = 59,24 km/jam
  - c. Kapasitas = 2914 smp/jam
  - d. Kecepatan kendaraan ringan = 47 km/jam
  - e. Derajat kejenuhan = 0,42

## DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Jendral Bina Marga, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia* (MKJI), 1997.
2. Edwar. K. Morlok, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta, 1984.
3. Departemen Teknik Sipil ITB, *Dasar-Dasar Transportasi*, ITB, Bandung, 2001.
4. Tamin, O.Z, *Beberapa Alternatif Pemecahan Masalah Transportasi Di Kota-Kota Besar Indonesia*, ITB, Bandung, 1998.
5. Bina Marga, *Tata Cara Pelaksanaan Survei Perhitungan Lalu Lintas Cara Manual*, Direktorat Jendral Bina Marga. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta, 1990
6. Sembiring, Daud., *Analisa Kapasitas Dan Tingkat Pelayanan Jalan Dikotamadya Medan*, Unika St Thomas Medan Sumatera Utara. Jurnal Simposium IV FSTPT, Udayana Bali. 2001
7. Dion, *Studi Karakteristik Volume Lalu-Lintas Dan Tingkat Pelayanan Pada Ruas Jalan Antar Kota*, Unand, Skripsi. Padang, 2008.