

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KAPASITAS RUAS JALAN RAYA**

**SOLO - YOGYAKARTA**

**(Studi Kasus Depan Puskesmas Delanggu)**

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Mencapai Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1) Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan  
Surakarta



Disusun oleh :

**APVETO EKA SANJAYA**

**NIM : A0117062**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**

**2021**



UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN  
**FAKULTAS TEKNIK - JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**TERAKREDITASI BAN-PT**  
 JL. WALANDA MARAMIS NO. 31 SURAKARTA 57135 TELP. (0271)  
 853824

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

Pada Hari : Sabtu Tanggal : Dua Puluh Satu Bulan : Agustus Tahun : 2021 Jam 09 : 00 WIB  
 secara daring/online, Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
 UTP dengan susunan sebagai berikut :

Ketua : <b>Sumina.,S.T, M.T</b>	Dosen Pembimbing I <b>NIDN : 0611116901</b>
Anggota :1. <b>Teguh Yuono.,S.T, M.T</b>	Dosen Pembimbing II <b>NIDN : 0626067501</b>
2. <b>Gunarso.,S.T, M.T</b>	Dosen Penguji I <b>NIDN : 0601016501</b>
3. <b>Herman Susilo.,S.T, M.T</b>	Dosen Penguji II <b>NIDN : 0620097301</b>

Telah menyelenggarakan Ujian Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi Teknik Sipil FT UTP

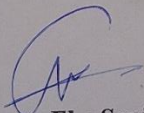
Nama : **Apveto Eka Sanjaya**  
 NIM : **A.0117.062**  
 Judul Skripsi : **ANALISIS KAPASITAS RUAS JALAN RAYA SOLO - YOGYAKARTA**  
**(Studi Kasus Depan Puskesmas Delanggu)**

dengan hasil: (coret yang tidak perlu)

- ~~Lulus tanpa perbaikan.~~
- Lulus dengan perbaikan, harus selesai paling lambat tanggal 30 AGUSTUS 2021
- ~~Dijinkan ujian ulang sekali lagi untuk perbaikan nilai.~~
- ~~Tidak lulus, diwajibkan ujian ulang.~~

Demikian Berita Acara Ujian Tugas Akhir ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan  
 sebagaimana mestinya.


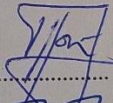
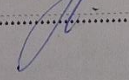
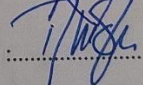
Mahasiswa teruji

  
**Apveto Eka Sanjaya**  
**A0117.062**

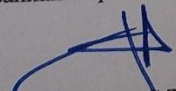
Tim Penguji

Pembimbing I .....  
 Pembimbing II .....  
 Penguji I .....  
 Penguji II .....

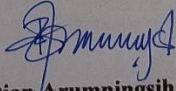
Tanda Tangan

 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Disahkan Kaprodi Teknik Sipil

  
**Survo Handoyo, S.T, M.T**  
**NIDN : 0604087301**

Diperiksa Ketua Tugas Akhir

  
**Ir. Dian Arumningsih D.P., M.T**  
**NIDN : 0624096201**

## LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

## ANALISIS KAPASITAS RUAS JALAN RAYA SOLO - YOGYAKARTA

(Studi Kasus Luwes Delanggu – Puskesmas Delanggu  $\pm$  1,1 Km)

Diajukan Guna Melengkapi Persyaratan untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Sipil pada Fakultas Teknik  
Universitas Tunas Pembangunan Surakarta



Disusun oleh:

Apveto Eka Sanjaya

A.0117062

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Sumina, S.T., M.T.

NIDN : 0613015801

Pembimbing II

Teguh Yuono, S.T., M.T.

NIDN : 0624096201

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

  
The official stamp of Universitas Tunas Pembangunan Surakarta, Fakultas Teknik is circular and purple. It contains the text "UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA" and "FAKULTAS TEKNIK".  
Ika Eny Krisnawati, Msi.  
NIDN : 0618116201

Ketua Program Studi Teknik Sipil

  
Suryo Handoyo, S.T., M.T.  
NIDN : 0604087301

## **MOTTO**

- Gerakkan jarimu, ketik laptopmu, temui pembimbingmu, bikin skripsimu, minta doa orang tuamu, dan bergeraklah. Skripsi itu harus selesai. Semua orang menunggumu pulang!!!!
- “Bahkan orang yang membencimu tetap menunggumu (menunggumu tetap gagal)”.
- Jangan lupakan Allah S.W.T

### **Persembahan**

1. Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Terimakasih kepada keluarga yang senantiasa memberikan motivasi dan gremengan serta doa dalam pembuatan laporan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
3. Terimakasih kepada teman – teman Kos Lor yang senantiasa mensupport dan memberikan bantuan beserta solusi dalam menyelesaikan tugas akhir ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Terimakasih kepada dosen pembimbing yang selama ini telah memberikan arahan dan meluangkan waktunya untuk bisa bertemu dengan saya sehingga skripsi saya dapat terselesaikan
5. Terimakasih kepada teman – teman Fakultas Teknik Sipil angkatan 2017 atas suportnya.
6. Last but not least, I wanna thank me. Karena sudah mau berjuang menyelesaikan tugas akhir ini sehingga skripsi ini dddapat terselesaikan dengan baik.
7. Terimakasih kepada Siti Amalia Noviana, S.Par selaku sahabat terbaik yang setia mendengar keluh kesah persambatan selama pengerjaan skripsi, terimakasih juga atas bantuannya dalam penyelesaian skripsi sehingga skripsi ini terselesaikan.
8. Terimakasih kepada Sanggul men – sanggul men di balik layar hp telah memberikan semangat tanpa menemani duniawi perkopian.

### **Kata Pengantar**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat tuhan yang maha esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada program study teknik sipil fakultas teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta ( FT-UTP). Tugas akhir ini berjudul Analisa Kinerja Ruas Jalan Solo – Yogyakarta.

Dalam penyusunan tugas akhir ini adalah atas arahan dan bimbingan langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak – pihak sebagai berikut :

1. Ir. Eny Krisnawati., Msi. Selaku dekan FT-UTP
2. Suryo Handoyo, ST, MT, selaku ketua program studi teknik sipil FT-UTP
3. Sumina, ST., MT, selaku dosen pembimbing Satu
4. Teguh Yuwono, ST., MT, selaku dosen pembimbing dua
5. Bapak dan ibu dosen program studi Teknik Sipil FT-UTP
6. Teman-teman dan semua rekan-rekan yang telah membantu.

Dengan segala keterbatasan yang ada penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, karena itu penulis membuka pintu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak – pihak yang membutuhkan, aamiin.

Surakarta, 17 Agustus 2021

Penulis

Apveto Eka Sanjaya

A0117062

## **ABSTRAK**

Nama : Apveto Eka Sanjaya

Nim : A0117062

Judul Skripsi : ANALISIS KAPASITAS RUAS JALAN RAYA SOLO -  
YOGYAKARTA (Studi Kasus Depan Puskesmas Delanggu)

---

Jalan Solo – Yogyakarta ini merupakan jalan yang menghubungkan kota-kota besar dengan tingkat mobilitas atau lalu lintas yang padat. Dengan kondisi jalan yang lumayan bagus dan geografis yang datar dan hampir lurus atau tidak terlalu banyak menikung, jalan ini pun terdiri dari 4 lajur 2 arah dengan median. Karena menghubungkan kota-kota besar maka wajar jika komposisi lalu lintas di jalan ini juga banya di lewati oleh kendaraan berat dari arah solo ke yogyakarta atau dari arah utara ke selatan dan sebaliknya. Jalan delanggu merupakan salah satu contoh jalan yang berada pada pinggiran kota klaten, jalan ini memiliki tata letak yang strategis karena berada dekat dengan pusat perbelanjaan, toko baju, peralatan dapur, buah, makanan, Apotek, kantor dan lain sebagainya. Dengan berlangsungnya kegiatan perdagangan dan perekonomian di jalan ini, sehingga menimbulkan masalah peningkatnya kapasitas kendaraan yang berlalu lintas di raya delanggu seperti truk bok, mobil, motor, dan sepeda. Keberadaan parkir sembarangan di bahu jalan, kendaraan berhenti sembarangan dan tingkat kepadatan kendaraan keluar masuk dari bahu jalan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah, dengan menggunakan metode MKJI 1997, dengan menghitung kapasitas (c), menghitung kecepatan arus bebas (FV), dan menghitung nilai LOS (level of service), untuk dapat menentukan tingkat pelayanan jalan atau kinerja ruas jalan raya Solo – Yogyakarta.

Kesimpulan dari perhitungan ini Dari hasil tadi maka jumlah Volume Satuan Mobil Penumpang (SMP) di jalan Solo – Yogyakarta dari kedua arah adalah 4805,5  $SMP/jam$ . Volume Jl. Raya Solo - Yogyakarta yang terdiri dari 4 lajur 2 arah dipisah yaitu sebesar 4805,5  $SMP/jam$ , untuk kapasitas Jl. Raya Solo - Yogyakarta yang terdiri dari 4 lajur 2 arah dipisah yaitu sebesar 6669 Satuan Mobil Penumpang, untuk kecepatan arus bebas Jl. Raya Solo - Yogyakarta yang terdiri dari 4 lajur 2 arah dipisah yaitu sebesar 64,5 km/jam, dan Berdasarkan hasil indeks Tingkat Pelayanan Jalan (LOS) = Level D, maka Jl. Raya Solo Yogyakarta memiliki ciri-cir sebagai berikut: arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan

masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus, kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar, pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat.

**Kata Kunci** : Kapasitas Jalan, Tingkat Pelayanan (LOS), Volume LaluLintas.

## ABSTRAK

Nama : Apveto Eka Sanjaya

Nim : A0117062

Judul Skripsi : ANALISIS KAPASITAS RUAS JALAN RAYA SOLO -  
YOGYAKARTA(Studi Kasus Depan Puskesmas Delanggu)

---

Jalan Solo – Yogyakarta is a road that connects big cities with high mobility or heavy traffic. With fairly good road conditions and geographically flat and almost straight or not too many corners. This road also consists of 4 lanes 2 directions with a median. Because it connects big cities, it is natural that the composition of traffic on this road is also mostly passed by heavy vehicles from solo to yogyakarta or from north to south and vice versa. Jalan Delanggu is an example of a road located on the outskirts of Klaten, this road has a strategic layout because it is close to shopping centers, clothing stores, kitchen utensils, fruit, food, pharmacies, offices and so on. With the ongoing trade and economic activities on this road, it raises the problem of increasing the capacity of vehicles that traffic on the Delanggu highway such as bok trucks, cars, motorcycles, and bicycles. The presence of indiscriminate parking on the shoulder of the road, vehicles stopping carelessly and the density of vehicles entering and leaving the shoulder of the road.

The method used in this research is, by using the 1997 MKJI method, by calculating the capacity (c), calculating the free flow speed (FV), and calculating the LOS (level of service) value, to be able to determine the level of road service or the performance of highway segments. Solo – Yogyakarta.

The conclusion of this calculation From the above results, the number of Passenger Car Unit Volume (SMP) on the Solo – Yogyakarta road from both directions is 4805.5 . Volumes Jl. Raya Solo - Yogyakarta which consists of 4 lanes 2 directions separated by 4805.5 , for the capacity of Jl. Raya Solo - Yogyakarta which consists of 4 lanes in 2 directions separated by 6669 Passenger Car Units, for free flow speed Jl. Raya Solo - Yogyakarta which consists of 4 lanes in 2 directions separated by 64.5 km/hour, and Based on the results of the Road Service Level Index (LOS) = Level D, then Jl. Raya Solo Yogyakarta has the following characteristics: the flow is approaching unstable with high traffic volume and the speed is still tolerable but very affected by changes in current conditions, moderate traffic density but fluctuations in traffic volume and temporary obstacles can cause



a large speed drop, the driver has very limited freedom in running the vehicle, comfort is low, but this condition can still be tolerated for a short time.

**Keywords** : Road Capacity, Level Of Service (LOS), Traffic Volume.

## Daftar isi

<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>Persembahan</b> .....	v
<b>Kata Pengantar</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>Daftar isi</b> .....	ix
<b>Daftar Gambar</b> .....	xii
<b>Daftar Tabel</b> .....	xii
<b>Daftar Rumus</b> .....	xvi
<b>BAB 1</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.4 Batasan Masalah</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1.1 Penelitian Sebelumnya</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1.2 Jalan Raya</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1.3 Karakteristik Jalan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1.4 Karakteristik Geometrik</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1.5 Karakteristik Arus Lalu Lintas</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1.6 Karakteristik Jalan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>2.2 Dasar-Dasar Teori .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1 Jalan Perkotaan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1.1 Geometri .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1.2 Komposisi arus dan pemisahan arah .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1.3 Pengaturan Lalu-Lintas .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1.4 Aktivitas Samping Jalan ("Hambatan Samping") ....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1.5 Perilaku Pengemudi Dan Populasi Kendaraan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.1.6 Kapasitas Jalan Perkotaan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2 Jalan Luar Kota .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.1 Geometri .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.2 Arus, komposisi dan pemisahan arah .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.3 Pengendalian lalu-lintas .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.4 Aktivitas samping jalan ("hambatan samping") .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.5 Fungsi Jalan dan guna lahan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.6 Pengemudi dan populasi kendaraan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.2.7 Kapasitas Jalan Luar Kota .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.3 Jalan Bebas Hambatan ( Tol) .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.3.1 Geometrik .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.3.2 Arus, komposisi dan pemisahan arah .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.3.3 Pengaturan lalu lintas .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.3.4 Pengemudi dan populasi kendaraan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.3.5 Kapasitas Jalan Bebas Hambatan (TOL) ....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.4 Hambatan Samping .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.5 Ekvivalen Mobil Penumpang .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.6 Derajat Kejenuhan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.7 Kecepatan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.8 Kecepatan Arus Bebas .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.9 Derajat iringan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.10 Hubungan Dasar .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2.11 Tingkat Pelayanan Jalan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>BAB III</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.1 Lokasi Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.2 Peralatan Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.3 Waktu Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.4 Metode Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.5 Bagan Alir</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.6 Tabel Yang Digunakan Dalam Perencanaan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.7 Data Primer</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.8 Data Sekunder</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.9 Teknik Pengumpulan data</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.9.1 Survei Volume Lalu Lintas</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.9.2 Survei Hambatan Samping</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.9.3 Survei kecepatan lalu lintas</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HASIL ANALISA DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.1 Data Hasil Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.1.1 Data Geometrik</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.1.2 Data Lalu-Lintas Harian Rata-Rata</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.1.3 Data Hambatan Samping</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.1.4 Data Kecepatan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2. Pernghitungan Data</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2.1 Volume Satuan Mobil Penumpang ( Smp )</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2.2 Kapasitas Jalan ( C )</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2.3 Derajat Kejenuhan (DS)</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2.4 Kecepatan Arus Bebas (FV)</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2.5 Menghitung Tingkat Pelayanan (Los)</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PENUTUP</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>5.2. Saran</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>Daftar pustaka .....</b>	
xv	
<b>Lampiran .....</b>	
xvi	

### **Daftar Gambar**

Gambar 1.1 lalu lintas jalan raya Solo – Yogyakarta	
Gambar 2.1 potongan jalan melintang	
Gambar 2.2 hubungan kecepatan – kerapatan untuk jalan empat jalur terbagi	
Gambar 2.3 hubungan kecepatan arus untuk jalan empat lajur terbagi	
Gambar 2.4 hubungan kecepatan – kerapatan untuk jalan dua lajur tak terbagi	
Gambar 2.5 hubungan kecepatan – arus jalan dua lajur tak terbagi	
Gambar 2.6 hubungan antara derajat kejenuhan dan derajat iringan hanya untuk jalan dua lajur tak terbagi	
Gambar 2.7 tingkat pelayanan jalan (LOS)	
Gambar 3.1 denah lokasi survei	
Gambar 3.2 peta sket lokasi survei	
Gambar 3.3 peralatan survei	
Gambar 3.4 jenis kendaraan keluar kota	
Gambar 4.1 gambar melintang potongan jalan Solo - Yogyakarta	

### Daftar Tabel

- Tabel 2.1 Kapasitas dasar /  $C_0$  jalan perkotaan
- Tabel 2.2 faktor penyesuaian kapasitas  $F_{wc}$  untuk lebar jalur lalu lintas perkotaan
- Tabel 2.3 faktor penyesuaian kapasitas  $F_{Csp}$  untuk pemisah arah jalan
- Tabel 2.4 faktor penyesuaian kapasitas  $F_{Ccs}$  untuk ukuran kota
- Tabel 2.5 faktor penyesuaian untuk hambatan samping dengan lebar bahu
- Tabel 2.6 faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu  $F_{Csf}$
- Tabel 2.7 kapasitas dasar jalan luar kota
- Tabel 2.8 faktor pengaruh lebar lajur  $F_w$  untuk jalan luar kota
- Tabel 2.9 faktor penyesuaian kapasitas  $F_{sf}$  akibat hambatan samping jalan luar kota
- Tabel 2.10 faktor penyesuaian kapasitas  $F_{sp}$  akibat pemisah arah jalan luar kota ...
- Tabel 2.11 kapasitas dasar jalan bebas hambatan (jalan tol)
- Tabel 2.12 faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas jalan bebas hambatan
- Tabel 2.13 faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisah arah jalan bebas hambatan
- Tabel 2.14 kapasitas pada kelandaian khusus
- Tabel 2.15 bobot jenis hambatan samping
- Tabel 2.16 kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan
- Tabel 2.17 emp jalan perkotaan tak terbagi
- Tabel 2.18 emp jalan perkotaan terbagi dan satu arah
- Tabel 2.19 hubungan tingkat pelayanan dengan derajat kejenuhan
- Tabel 2.20 tingkat pelayanan jalan
- Tabel 2.21 ciri-ciri arus lalu lintas berdasarkan kelasnya

Tabel 3.1 Volume lalu lintas harian rata-rata (VLHR)

Tabel 3.2 VLHR berdasarkan jam survei

Tabel 3.3 survei hambatan samping

Tabel 3.4 survei kecepatan

Tabel 3.5 contoh pengisian perhitungan lalu lintas cara tangan departemen permukiman dan prasarana wilayah (2004)

Tabel 3.6 perhitungan hambatan samping

Tabel 3.7 rekomendasi panjang jalan untuk studi kecepatan setempat

Tabel 3.8 perhitungan kecepatan

Tabel 4.1 lalu lintas harian arah Solo – Yogyakarta

Tabel 4.2 lalu lintas harian arah Yogyakarta – Solo

Tabel 4.3 hasil survei jumlah hambatan samping

Tabel 4.4 hasil survei dan perhitungan kecepatan arah Solo – Yogyakarta

Tabel 4.5 hasil survei dan perhitungan kecepatan arah Yogyakarta – Solo

Tabel 4.6 emp jalan luar kota 4/2 terbagi dan tak terbagi

Tabel 4.7 hasil perhitungan volume smp arah Solo – Yogyakarta

Tabel 4.8 hasil perhitungan volume smp Yogyakarta – Solo

Tabel 4.9 kapasitas dasar ( $C_0$ )

Tabel 4.10 faktor penyesuaian lebar jalan ( $F_w$ )

Tabel 4.11 faktor penyesuaian arah lalu lintas ( $F_{sp}$ )

Tabel 4.12 perhitungan hambatan samping

Tabel 4.13 faktor penyesuaian kapasitas  $F_{sf}$  akibat hambatan samping jalan luar kota

Tabel 4.14 faktor penyesuaian hambatan samping

Tabel 4.15 kecepatan arus bebas dasar ( $F_{vo}$ ) untuk jalan luar kota

Tabel 4.16 penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan ( $FV_w$ )

Tabel 4.17 faktor penyesuaian untuk hambatan samping ( $FFV_{sf}$ )

Tabel 4.18 faktor penyesuaian pengembangan samping jalan ( $FFV_{rc}$ )

## **Daftar Rumus**

Persamaan 2.1 Volume Kendaraan

Persamaan 2.2 Kecepatan Lalu Lintas

Persamaan 2.3 Kapasitas Jalan Perkotaan

Persamaan 2.4 Kapasitas Jalan Luar Kota

Persamaan 2.5 Kapasitas Jalan Bebas Hambatan

Persamaan 2.6 Derajat Kejenuhan

Persamaan 2.7 Kecepatan Arus Bebas

Persamaan 2.8 Level Of Service (LOS)



