

## PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP TINGKAT PELAYANAN PADA JALAN KATRANGAN KOTA DENPASAR

Putu Adi Suryantara, I Ketut Sudipta Giri, I Gusti Agung Gde Suryadarmawan

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar  
Email: adisurya0403@gmail.com*

**ABSTRAK:** Kota Denpasar merupakan salah satu kota pariwisata yang menjadi unggulan daerah Bali. Tumbuhnya pusat perdagangan menyebabkan melonjaknya pengunjung yang akan berdampak pada peningkatan kebutuhan lahan parkir. Parkir dapat didefinisikan sebagai kendaraan yang tidak bergerak atau suatu keadaan dimana kendaraan yang tidak bergerak dalam waktu lama. Adanya ketersediaan lahan parkir yang kurang memadai menyebabkan badan jalan digunakan sebagai alternatif lahan parkir. Parkir badan jalan merupakan fasilitas parkir yang menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir yang memiliki pola tertentu ini menyebabkan tingkat pelayanan di ruas jalan mengalami kemacetan. Tingkat pelayanan jalan adalah besaran yang digunakan untuk menentukan kualitas ruas jalan yang melayani lalu lintas yang melewati jalan tersebut. Tingkat pelayanan jalan dapat ditentukan dari nilai volume dan kapasitas jalan. Pada Jalan Katrangan Kota Denpasar dapat dilakukan observasi melalui metode survey ke lapangan untuk mendapatkan data yang digunakan untuk tingkat pelayanan di jalan tersebut maka di dapat bahwa pada penelitian ini tingkat pelayanan Jalan Katrangan, Kota Denpasar yang terendah terjadi pada hari senin pada jam 13.00 – 14.00 WITA yaitu sebesar 0,310 smp/jam dengan tingkat pelayanan “B” Sedangkan tertinggi yaitu pada senin pada jam 07.15-08.15 WITA yaitu 0,542 smp/jam dengan tingkat pelayanan “C” dimana tingkat pelayanan apabila tidak ada parkir pada Jalan Katrangan, Kota Denpasar yang terendah terjadi pada hari selasa pada jam 17.00-18.00 WITA yaitu sebesar 0,283 smp/jam dengan tingkat pelayanan “B” Sedangkan yang tertinggi yaitu pada hari senin pada jam 07.15-08.15 WITA yaitu sebesar 0,502 smp/jam dengan tingkat pelayanan “C”.

**Kata kunci:** *Tingkat Pelayanan, Jalan, Parkir*

**ABSTRACT:** *Denpasar City is one of the tourism cities that is the flagship of Bali. The growth of trade centers causes a surge in visitors which will have an impact on increasing the need for parking spaces. Parking can be defined as a vehicle that is not moving or a condition where the vehicle is not moving for a long time. The availability of inadequate parking space causes the road body to be used as an alternative parking lot. Road body parking is a parking facility that uses the road body as a parking lot that has a certain pattern, this causes the level of service on the road section to experience congestion. The level of road service is the amount used to determine the quality of road sections that serve traffic passing through the road. The level of road service can be determined from the value of road volume and capacity. On Jalan Katrangan Denpasar City can be observed through the survey method to the field to obtain data used for the level of service on the road, it was found that in this study the lowest service level of Jalan Katrangan, Denpasar City occurred on Monday at 13.00 – 14.00 WITA, which is 0.310 junior high school / hour with a service level of "B" While the highest is on Monday at 07.15-08.15 WITA, which is 0.542 junior high school / hour with a service level of "C" where the lowest level of service if there is no parking on Jalan Katrangan, Denpasar City occurs on Tuesday at 17.00-18.00 WITA, which is 0.283 junior high school / hour with a service level of "B" While the highest is on Monday at 07.15-08.15 WITA, which is 0.502 junior high school / hour with a service level of "C" .*

**Keywords:** *service level, road, parking*

### PENDAHULUAN

Kota Denpasar merupakan salah satu kota pariwisata yang menjadi unggulan daerah Bali. Tumbuhnya pusat perdagangan yang menyebabkan lalu lintas kendaraan pengunjung meningkatkan jalan berperan penting sebagai ruang lalu lintas untuk mendukung segala aktivitas masyarakat sekitar untuk berpindah tempat dalam membantu segala aktivitasnya. Pertumbuhan penduduk yang di ikuti dengan peningkatan jumlah kendaraan yang dimiliki serta berkembangnya sektor pusat perdagangan

seperti pasar yang menyebabkan melonjaknya pengunjung yang akan berdampak pada peningkatan kebutuhan lahan parkir Setiap tahunnya. kendaraan mengalami peningkatan volume kendaraan pribadi namun hal itu tidak diimbangi dengan adanya penambahan kapasitas lahan parkir yang tersedia menyebabkan banyak nya pengendara roda dua maupun pengendara roda empat memarkirkan kendaraannya di badan jalan yang menyebabkan ruas jalan tersebut mengalami kemacetan, hal tersebut sangat mempengaruhi

tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut. Kondisi keterbatasannya lahan parkir untuk masyarakat dapat menyebabkan penyalahgunaan fungsi dari jalan tersebut karena kendaraan yang memarkirkan kendaraannya dibadan jalan yang menyebabkan pengurangan lebar jalan bagi kendaraan kendaraan yang melintasi jalan tersebut. Beradaa pada Kawasan yang padat penduduk dan sebagai sektor perdagangan serta kendaraan yang melewati jalan tersebut ramai serta aktivitas yang menuntut ketersediaan fasilitas parkir berupa fasilitas diluar badan jalan maupun pada badan jalan tersebut.

### TINGKAT PELAYANAN JALAN

Batasan nilai dari setiap tingkat pelayanan dipengaruhi oleh fungsi jalan serta dimana jalan tersebut berada. Tingkat pelayanan atau *level of service* adalah tingkat pelayanan dari suatu jalan yang menggambarkan kualitas suatu jalan dan merupakan batas kondisi pengoprasian. Tingkat pelayanan suatu jalan menunjukkan kualitas jalan dilihat dari beberapa faktor, yaitu kecepatan dan waktu tempuh, kerapatan (*density*), tundaan (*delay*), arus lalu lintas jenuh (*saturation flow*) serta derajat kejenuhan (*degree of saturation*). Sedangkan tingkat pelayanan ditentukan dalam skala invterval yang terdiri dari enam tingkatan yaitu : A, B, C, D, E, F (Tamin, 2000). Adapun tingkat pelayanan (LoS) dilakukan dengan persamaan sebagai berikut :

$$LoS = \frac{V}{C}$$

Keterangan :

- LoS : Tingkat pelayanan jalan
- V : Volume lalu lintas (smp/jam)
- C : Kapasitas ruas jalan (smp/jam)

Faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap tingkat pelayanan jalan yaitu :

1. Kecepatan/Waktu perjalanan
2. Hambatan lalu lintas
3. Kebebasan untuk manuver
4. Keamanan
5. Kenyamanan
6. Karakteristik Pengemudi

Tabel 1 Klasifikasi Tingkat Pelayanan

Sumber : Ofyyar Z.Tamin,2000 (Hal 561)

### KARAKTERISTIK JALAN

Menurut Daniel L dan Mathew J.H. (1975) Terdapat tiga karakteristik utama dari lalu-lintas, yaitu: arus, kecepatan dan konsentrasi pada dasarnya, perhitungan kapasitas lalu-lintas ini dijalankan dalam jangka waktu 15 menit sampai 1 jam. Agar lebih paham terkait jalur dalam lalu-lintas, juga harus memahami tentang sesuatu yang dinamakan dengan "headway". Headway yaitu jangka

Tingkat Pelayan	Karakteristik Lalu Lintas	Batas Lingkup V/C
A	Kondisi arus lalu lintas bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya	0,00-0,20
B	Kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya	0,20-0,44
C	Kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai di batasi	0,45-0,74
D	Kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil kecepatan operasi menurun relatif cepat	0,75-0,84
E	Volume lalu lintas sudah mendekati kapasitas ruas jalan, kecepatan kira-kira lebih rendah dari 40 km/jam	0,85-1,00
F	Pada tingkat pelayanan ini arus lalu lintas berada dalam keadaan di pakasakan	1,00

waktu dari datangnya kendaraan yang ditinjau pada bagian terdepan suatu transportasi, yang melewati titik tertentu. Arus lalu lintas terbentuk dari pergerakan individu pengendara yang membuat komunikasi satu sama lain di dalam dan di sekitar ruas jalan. Karena kemampuan individu pengemudi, arus lalu lintas dengan karakteristik yang berbeda tidak dapat lagi di selasarkan, arus lalu lintas mengalami perbedaan karakteristik akibat perilaku dari pengemudi berbeda dengan karakteristik yang sama-sama berubah dari waktu ke waktu maka yang di gunakan untuk menjelaskan karakteristik lalu lintas yaitu :

#### 1. Volume (Q)

Volume adalah jbanyaknya kendaraan yang melewati suatu titik tertentu dengan jumlah kendaraan yang diamati melewati suatu titik tertentu dari ruas jalan selama rentang waktu tertentu dengan satuan smp/jam.

#### 2. Kecepatan (V)

Kecepatan adalah suatu pergerakan kendaraan dihitung dalam jarak per satuan waktu. Dalam arus lalu lintas, karakteristik kecepatan tiap kendaraan tidak diketahui, jumlah rata-rata nilai tipikal dapat di gunakan untuk menentukan karakteristik lalu lintas.

#### 3. Kepadatan/Density (k)

Kepadatan/density adalah jumlah kendaraan pada suatu jalan tertentu, biasanya dalam satuan kendaraan per kilometer dan sulit di ukur secara langsung di lapangan.

### JENIS – JENIS PARKIR

Menurut Warpani, S. 1990 berdasarkan letaknya terhadap badan jalan parkir dibedakan menjadi dua macam yaitu:

1. Parkir di Jalan (*On Street Parking*) dapat dijumpai dengan baik di kawasan pemukiman maupun pusat kegiatan, seperti tempat-tempat lama yang biasanya tidak disiapkan untuk menampung jumlah kendaraan. Parkir di badan jalan harus dihindari karena mengurangi lebar jalan yang di gunakan untuk pergerakan kendaraan.
2. Parkir di luar jalan (*Off Street Parking*) Parkir di luar badan jalan jenis parkir ini terjadi di tempat parkir umum, tempat parkir khusus yang juga terbuka untuk umum, dan tempat parkir khusus terbatas seperti pertokoan, hotel, dll. Menurut Hoobs 1995, parkir off street secara umum dapat dibagi menjadi enam jenis, yaitu : parkir permukaan, garasi, garasi bawah tanah. Menurut AbuBakar, Iskandar et al 1996, kriteria parkir diluar badan jalan antara lain :
  - a. Rencana induk daerah
  - b. Keamanan dan kelancaran lalu lintas.
  - c. Ketahanan lingkungan.
  - d. Kenyamanan pengguna jasa
  - e. Adanya tata guna lahan antara simpang utama dan daerah pelayanan.

Sedangkan parkir menurut pembagiannya dibedakan menjadi empat yaitu :

- a. Parkir Umum  
Parkir umum merupakan tempat parkir untuk umum yang diusahakan sebagai fasilitas parkir berupa tanah kosong maupun gedung yang di Kelola oleh pemerintah daerah. Tempat parkir umum tersebut menggunakan bagian dari jalan umum yang di kuasai atau dimiliki oleh pemerintah yang merupakan bagian dari tempat paekiran umum.

- b. Parkir Khusus  
Parkir khusus yaitu tempat parkir yang menggunakan tanah yang tidak dikuasai oleh pemeintah kota dan di Kelola oleh unit lain atau sebagai perusahaan atau perorangan.
- c. Parkir Dadurat/Incidental  
Parkir darurat yaitu tempat parkir untuk penyelenggaraan darurat di tempat umum di darat, jalan, lapangan atau parkir milik pemerintah provinsi.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dimulai dengan pemahaman literatur yang digunakan sebagai panduan dan referensi untuk melakukan penelitian ini dan kemudian melanjutkan observasi pada area parkir Jalan Katrangan di Kota Denpasar dengan melakukan *survey* lapangan untuk mendapatkan informasi diperlukan untuk penelitian.

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu *survey* colume lalu lintas, *survey* hambatan samping dan *survey* geometri jalan Data Sekunder yaitu data jumlah penduduk. Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu :

1. Alat tulis.
2. Formulir *Survey*
3. Alat komunikasi
4. Laptop

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tingkat Pelayanan Apabila Tidak Ada Parkir

Kapasitas yang di pergunakan diambil pada nilai C pada perhitungan kapasitas ruas jalan tanpa ada parkir dengan hambatan samping. Data volume di ambil pada tiap tabel kendaraan setelah di konversikan. Berikut adalah tabel analisa tingkat pelayanan.

Tabel 2. Tingkat Pelayanan Jalan Apabila Tidak Ada Parkir Pada Hari Senin

Waktu	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00-08.00	555	1557.82	0.356	B
07.15-08.15	712	1557.82	0.457	C
07.30-08.30	693	1557.82	0.445	B
07.45-08.45	661	1557.82	0.424	B
08.00-09.00	518	1557.82	0.333	B
12.00-13.00	428	1557.82	0.274	B
12.15-13.15	534	1557.82	0.343	B
12.30-13.30	536	1557.82	0.344	B
12.45-13.45	520	1557.82	0.334	B
13.00-14.00	406	1557.82	0.261	B
17.00-18.00	473	1557.82	0.304	B
17.15-18.15	598	1557.82	0.384	B
17.30-18.30	588	1557.82	0.377	B
17.45-18.45	513	1557.82	0.329	B
18.00-19.00	388	1557.82	0.249	B

Tabel 3. Tingkat Pelayanan Jalan Apabila Tidak Ada Parkir Selasa

Waktu	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00-08.00	530	1557.82	0.340	B
07.15-08.15	666	1557.82	0.428	B
07.30-08.30	658	1557.82	0.422	B
07.45-08.45	630	1557.82	0.405	B
08.00-09.00	491	1557.82	0.315	B
12.00-13.00	460	1557.82	0.296	B
12.15-13.15	582	1557.82	0.374	B
12.30-13.30	596	1557.82	0.383	B
12.45-13.45	597	1557.82	0.383	B
13.00-14.00	488	1557.82	0.313	B
17.00-18.00	402	1557.82	0.258	B
17.15-18.15	515	1557.82	0.330	B
17.30-18.30	511	1557.82	0.328	B
17.45-18.45	514	1557.82	0.330	B
18.00-19.00	414	1557.82	0.266	B

Tabel 4. Tingkat Pelayanan Jalan Apabila Tidak Ada Parkir Rabu

Waktu	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00-08.00	522	1557.82	0.335	B
07.15-08.15	680	1557.82	0.436	B
07.30-08.30	676	1557.82	0.434	B
07.45-08.45	665	1557.82	0.427	B
08.00-09.00	529	1557.82	0.339	B
12.00-13.00	482	1557.82	0.309	B
12.15-13.15	589	1557.82	0.378	B
12.30-13.30	597	1557.82	0.383	B
12.45-13.45	566	1557.82	0.363	B
13.00-14.00	442	1557.82	0.284	B
17.00-18.00	436	1557.82	0.280	B
17.15-18.15	565	1557.82	0.363	B
17.30-18.30	551	1557.82	0.353	B
17.45-18.45	547	1557.82	0.351	B
18.00-19.00	452	1557.82	0.290	B

Tingkat pelayanan Jalan Katrangan, Kota Denpasar pada hari senin, selasa dan rabu termasuk dalam kategori B-C yang dimana berarti kondisi arus lalu lintas berada dalam keadaan stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya.

**Tingkat Pelayanan Apabila Terdapat Parkir** Kapasitas yang di pergunakan diambil pada nilai C pada perhitungan kapasitas ruas jalan pada saat ada parkir dengan hambatan samping. Data volume di ambil pada tiap tabel kendaraan setelah di konversikan. Berikut adalah tabel analisa tingkat pelayanan.

Tabel 5. Tingkat Pelayanan Jalan Apabila Terdapat Parkir Hari Senin

Waktu	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00-08.00	555	1440.57	0.385	B
07.15-08.15	712	1440.57	0.494	C
07.30-08.30	693	1440.57	0.481	C
07.45-08.45	661	1440.57	0.459	C
08.00-09.00	518	1440.57	0.360	B
12.00-13.00	428	1440.57	0.297	B
12.15-13.15	534	1440.57	0.371	B
12.30-13.30	536	1440.57	0.372	B
12.45-13.45	520	1440.57	0.361	B
13.00-14.00	406	1440.57	0.282	B
17.00-18.00	473	1440.57	0.328	B
17.15-18.15	598	1440.57	0.415	B
17.30-18.30	588	1440.57	0.408	B
17.45-18.45	513	1440.57	0.356	B
18.00-19.00	388	1440.57	0.269	B

Tabel 6. Tingkat Pelayanan Jalan Apabila Terdapat Parkir Hari Selasa

Waktu	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00-08.00	530	1440.57	0.368	B
07.15-08.15	666	1440.57	0.463	C
07.30-08.30	658	1440.57	0.457	C
07.45-08.45	630	1440.57	0.438	B
08.00-09.00	491	1440.57	0.341	B
12.00-13.00	460	1440.57	0.320	B
12.15-13.15	582	1440.57	0.404	B
12.30-13.30	596	1440.57	0.414	B
12.45-13.45	597	1440.57	0.414	B
13.00-14.00	488	1440.57	0.338	B
17.00-18.00	402	1440.57	0.279	B
17.15-18.15	515	1440.57	0.357	B
17.30-18.30	511	1440.57	0.355	B
17.45-18.45	514	1440.57	0.357	B
18.00-19.00	414	1440.57	0.287	B

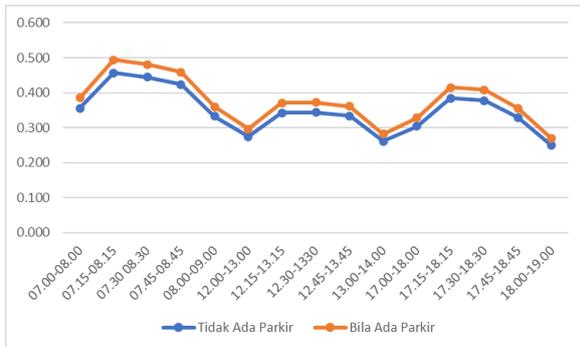
Tabel 7. Tingkat Pelayanan Jalan Apabila Terdapat Parkir Hari Rabu

Waktu	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00-08.00	522	1440.57	0.362	B
07.15-08.15	680	1440.57	0.472	C
07.30-08.30	676	1440.57	0.469	C
07.45-08.45	665	1440.57	0.462	C
08.00-09.00	529	1440.57	0.367	B
12.00-13.00	482	1440.57	0.334	B
12.15-13.15	589	1440.57	0.409	B
12.30-13.30	597	1440.57	0.415	B
12.45-13.45	566	1440.57	0.393	B
13.00-14.00	442	1440.57	0.307	B
17.00-18.00	436	1440.57	0.303	B
17.15-18.15	565	1440.57	0.392	B
17.30-18.30	551	1440.57	0.382	B
17.45-18.45	547	1440.57	0.380	B
18.00-19.00	452	1440.57	0.314	B

Tingkat pelayanan Jalan Katrangan, Kota Denpasar pada hari senin, Selasa dan Rabu termasuk dalam kategori B-C yang dimana berarti kondisi arus lalu lintas berada

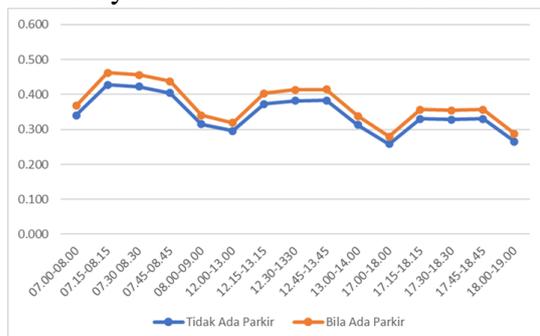
**Perbandingan Tingkat Pelayanan**

Gambar 1. Grafik Perbandingan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Senin



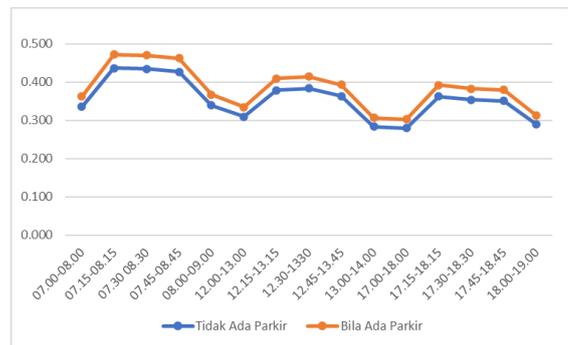
Dari tabel dan grafik di atas menunjukkan perbandingan tingkat pelayanan jalan apabila tidak ada parkir yang tertinggi pada jam 07.15-08.15 Wita yaitu 0,457 dan yang terendah pada jam 18.00-19.00 Wita yaitu 0,249 sedangkan tingkat pelayanan jalan saat ada parkir yang tertinggi pada jam 07.15-08.15 Wita adalah 0,494 dan yang terendah pada jam 18.00-19.00 Wita yaitu 0.269.

Gambar 2. Grafik Perbandingan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Selasa



Dari tabel dan grafik di atas menunjukkan perbandingan tingkat pelayanan jalan tidak adanya parkir yang tertinggi pada jam 07.15-08.15 Wita yaitu 0,428 dan yang terendah pada jam 17.00-18.00 Wita yaitu 0,258 sedangkan tingkat pelayanan jalan saat ada parkir yang tertinggi pada jam 07.15-08.15 Wita yaitu 0,463 dan yang terendah pada jam 17.00-18.00 Wita yaitu 0.279.

Gambar 3. Grafik Perbandingan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Selasa



Dari tabel dan grafik di atas menunjukkan perbandingan tingkat pelayanan jalan tidak adanya parkir yang tertinggi pada jam 07.15-08.15 Wita yaitu 0,434 dan yang terendah pada jam 17.00-18.00 Wita yaitu 0,280 sedangkan tingkat pelayanan jalan saat ada parkir yang tertinggi terjadi pada jam 07.15-08.15 Wita yaitu 0,469 dan yang terendah pada jam 17.00-18.00 Wita yaitu 0.303.

**SIMPULAN**

Dari perhitungan tingkat pelayanan pada saat terdapat parkir pada Jalan Katrangan, Kota Denpasar yang terendah terjadi pada hari senin pada jam 13.00 – 14.00 yaitu 0,310 dengan tingkat pelayanan “B” kondisi lalu lintas standar, kecepatan mulai di batasi oleh kendaraan lainnya. Sedangkan yang tertinggi terjadi pada senin pada jam 07.15-08.15 yaitu 0,542 dengan tingkat pelayanan “C” kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai di batasi. Dan Dari perhitungan tingkat pelayanan apabila tidak ada parkir pada Jalan Katrangan, Kota Denpasar yang terendah terjadi pada hari Selasa pada jam 17.00-18.00 yaitu 0,283 dengan tingkat pelayanan “B” kondisi arus lalu lintas standar, kecepatan mulai di batasi oleh kendaraan lainnya. Sedangkan yang tertinggi terjadi pada hari senin pada jam 07.15-08.15 yaitu 0,502 dengan tingkat pelayanan “C” kondisi arus lalu lintas masih dalam batas estandar, Kecepatan mulai dibatasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- AbuBakar, I. (1996). *Rekayasa Lalu Lintas. Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Lalu Lintas Diwilayah Perkotaan.*
- Direktorat Jendral Bina Marga . (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesi (MKJI).*
- Gerlough, DL & Mathew J.H., *Traffic Flow Theory A Monograph, Special Report 165, Transportation Research Council, Washington D.C, 1975.*
- Hobbs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Penerbit Gadjah Mada University Press.*
- Ofyar Z.Tamin (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Edisi 2. ITB, Jl.Ganesa 10 Bandung.*
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan. Penerbit ITB. Bandung*