

# EVALUASI KINERJA JALAN RAYA LEUWILIANG - KABUPATEN BOGOR

Oleh :

**Gde Ngurah Purnama Jaya dan Noordin Fadholie**

## *Abstrak*

Tujuan penelitian adalah mengevaluasi kinerja pengaruh penggunaan lahan terhadap kemacetan, gangguan samping jalan dan titik konflik persimpangan, dan kondisi lalu lintas serta tingkat pelayanan jalan di Jalan Raya Leuwiliang – Kabupaten Bogor.

Berdasarkan hasil analisis diketahui penggunaan lahan yang paling tinggi menghasilkan bangkitan lalu lintasnya adalah pasar Leuwiliang yang merupakan pusat koleksi dan distribusi hasil pertanian maupun peternakan dalam kota maupun dari luar Kota Kecamatan Leuwiliang, khususnya bagian Wilayah Pengembangan (WP) Barat. Gangguan samping yang terjadi di Jalan Raya Leuwiliang diakibatkan oleh PKL (pedagang kaki lima) yang berada di kiri kanan jalan yang menempati trotoar dan bahu jalan untuk tempat berjualan. Disamping itu adanya parkir on street di kiri kanan jalan Raya Leuwiliang dengan sudut parkir 0° yang dapat mengurangi kapasitas jalan sebesar 32 % atau 1,44 meter. Terjadinya titik konflik pada ketiga persimpangan yaitu persimpangan Puraseda, persimpangan Karehkel, dan persimpangan Setu yang ada pada jalan Raya Leuwiliang akibat dari tingginya pergerakan kendaraan dan geometri persimpangan yang tidak sesuai dengan standar.

Rekomendasi studi, meningkatkan kapasitas jalan Leuwiliang dan perbaikan geometri dari persimpangan yang ada, serta perlu jalan lingkar pada jangka panjang.

**Kata kunci :** *Transport, lalu lintas, kemacetan*

*The objective of the study to evaluate the land use impact to the congestion, the impact of side friction and traffic conflict at intersection, and evaluate the level of service of Jalan Raya Leuwiliang – Kabupaten Bogor.*

*Base on the analysis, the land use of Leuwiliang market provide the high traffic generated. This market also the place as the location of central business for agriculture and livestock on West Development Region (WP). Most of the side friction is caused by the informal sector (PKL) which located on left and right of sidewalk and road shoulder. The on street parking 0° reduce the capacity until 32% or 1,44 m. Traffic conflict happened in Puraseda intersection, Karehkel intersection, and Setu intersection.*

*The recommendation are to improve of the capacity of Jalan Leuwiliang and improve the geometric of the intersections congestion, and provide the ring road be requirement in the long term.*

*Keywords: transport, traffic, and traffic*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Transportasi merupakan bagian yang tidak terpisah dari perencanaan kota. Perencanaan kota tanpa mempertimbangkan keadaan dan pola transportasi yang akan terjadi sebagai akibat dari rencana itu sendiri, akan membawa akibat berantai cukup panjang dengan

meningkatnya berbagai permasalahan transportasi. Keberhasilan sektor ini dapat dilihat dari kemampuannya dalam menunjang serta mendorong peningkatan ekonomi nasional, regional dan lokal, serta sosial budaya yang diindikasikan melalui berbagai indikator transportasi, antara lain kapasitas jalan, kualitas pelayanan, aksesibilitas, dan lain-lain.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian evaluasi kinerja ini adalah: Mengevaluasi kinerja jalan Raya Lewiliang dari aspek tata ruang, transportasi, dan lalu lintas.

## 2. PUSTAKA DAN KEBIJAKAN

### 2.1 Landasan Teori

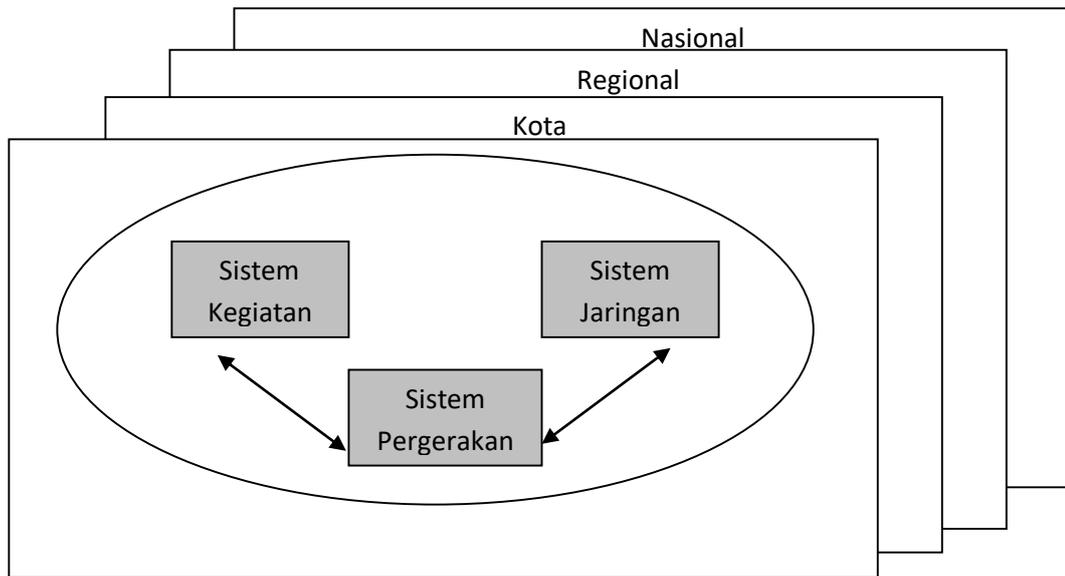
Landasan Teori berguna untuk menunjang studi yang akan dilakukan, sebagai alat pengarah bagi pemilihan metode studi yang

akan dipakai serta sebagai pelengkap wawasan berpikir.

#### 2.1.1. Sistem Transportasi dan Tata Guna Lahan

Sasaran umum perencanaan transportasi adalah membuat interaksi tersebut menjadi semudah dan seefisien mungkin.

Perubahan pada sistem kegiatan jelas akan mempengaruhi sistem jaringan melalui peningkatan mobilitas dan aksesibilitas dari sistem pergerakan tersebut. Seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1 di bawah ini.



Sumber :Tamin (1997)

Gambar 1. Sistem Transportasi Makro

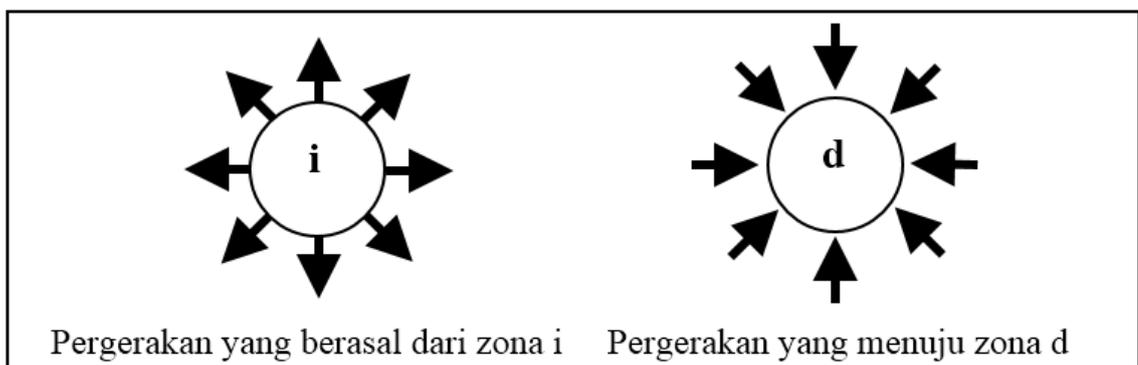
#### 2.1.2. Bangkitan Lalu Lintas

Bangkitan pergerakan adalah tahapan permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata

guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas. Bangkitan lalu lintas ini mencakup:

- Lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi
- Lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi

Bangkitan dan tarikan pergerakan dapat dilihat secara diagram pada Gambar 2. (Wells, 1975 Dalam I. Merliana. 2006).



Gambar 2. Bangkitan dan Tarikan Lalu Lintas

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan pada kawasan yang telah ditentukan, yaitu pada ruas jalan Raya Leuwiliang yang berada di Kota Kecamatan Leuwiliang. Pengambilan lokasi penelitian ini diambil didasari oleh beberapa pertimbangan yaitu jalan Raya Leuwiliang ini merupakan jaringan jalan yang menghubungkan Bogor – Banten, yaitu koridor Dramaga – Leuwiliang–Cigudeg–Jasinga–Lebak.

#### 3.2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi literatur, survey instansi dan observasi.

#### 3.3. Metode Analisis

##### 3.3.1. Metode Analisis Kuantitatif

- Analisis penilaian kuantitatif suatu ruas jalan
  - a. Volume lalu lintas ruas jalan
  - b. Kapasitas jalan
- Analisis Kecepatan
- Analisis Pejalan Kaki
- Analisis Parkir Pada Badan Jalan (on street)
- Analisis Tingkat Pelayanan Jalan

##### 3.3.2. Metode Analisis Kualitatif

Metode analisis kualitatif merupakan suatu analisis yang dilakukan tidak berdasarkan hubungan matematika akan tetapi berdasarkan logika mengenai suatu keadaan yang diungkapkan secara deskriptif dan didasari oleh penguraian sebab akibat. Analisis ini berupa :

- Analisis Pemanfaatan Ruang
- Analisis Fungsi dan Peran Kota Kecamatan Leuwiliang Dilihat Dari Aspek Transportasi
- Analisis Keterkaitan Penggunaan Lahan Terhadap Kondisi Lalu Lintas
- Analisis Bangkitan dan Tarikan

### 4. LOKASI STUDI

#### 4.1. Kondisi Sarana dan Prasarana di Jalan Raya Leuwiliang

#### 4.1.1. Kondisi Fisik Jalan Raya Leuwiliang

Kondisi fisik dan pola jaringan jalan pada ruas-ruas jalan pengamatan dapat mempengaruhi kondisi lalu lintas yang melintas di atasnya. Adapun kondisi fisik dan pola jaringan jalan meliputi klasifikasi fungsi jalan, panjang dan lebar jalan serta kondisi geometrik jalan. Untuk lebih jelasnya mengenai kondisi fisik dan pola jaringan jalan pada ruas jalan pengamatan di pusat Kota Kecamatan Leuwiliang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi Fisik dan Pola Jaringan Jalan

JL. RAYA LEUWILIANG	
Fungsi Jalan	Kolektor Primer
Tipe Jalan	2 lajur / 2 arah
Panjang Jalan	1.263 meter
Lebar Jalan	9meter
Lebar per Lajur	4,5 meter
Hambatan Samping	
a) Dengan Bahu	<1,0 m
b) Dengan Kerb	<1,0 m
Bukaan Median	
a) Sisi kanan	Trotoar
b) Sisi kiri	Trotoar
Kondisi Fisik	Baik

Sumber : Hasil Pengamatan Tahun 2011

#### 4.1.2. Kondisi Parkir

Berdasarkan pengamatan di lapangan, untuk bangunan perdagangan dan jasa yang berada di sepanjang jalan Raya Leuwiliang yang memiliki tempat parkir of street sebanyak 57 atau 33 % dan sisanya dengan jumlah 117 atau 67 % bangunan tidak mempunyai tempat parkir artinya parkir di sisi jalan atau on street. Akibat dari banyaknya bangunan yang tidak mempunyai fasilitas parkir membuat banyaknya kendaraan yang akan melakukan aktivitasnya seperti berbelanja, bongkar muat dan lain-lain parkir di sisi jalan atau on street, dengan jenis parkir 0° atau paralel sehingga mengurangi jumlah lajur efektif jalan dan mempengaruhi volume lalu lintas kendaraan yang melintas pada jalan tersebut.

#### 4.1.3. Fasilitas Pejalan Kaki

Pada lokasi studi merupakan pusat CBD di Kota Leuwiliang atau berkumpulnya berbagai macam kegiatan. Oleh karena itulah banyaknya masyarakat dari dalam kota sendiri maupun dari luar kota berjalan kaki menuju tempat tujuannya setelah melakukan transit dari kendaraan umum maupun dari berjalan kaki dari daerah permukiman dikarenakan padatnya permukiman di sekitar lokasi studi.

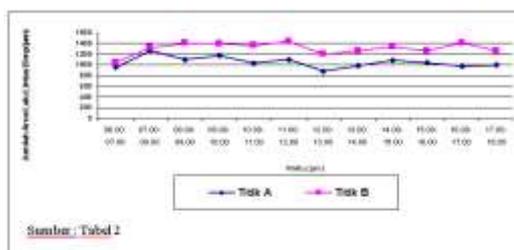
## 4.2. Kondisi Lalu Lintas di Jalan Raya Leuwiliang

### 4.2.1. Volume Lalu Lintas

Berdasarkan hasil pengamatan di ruas Jalan Raya Leuwiliang dapat diketahui bahwa terjadinya jam-jam sibuk pada hari kerja biasanya terjadi pada pagi hari antara pukul 07.00-17.00 bertepatan dengan berakhirnya aktivitas di sekitar pasar. Untuk volume jam puncak pada hari kerja pada titik A terjadi pada pagi hari yaitu pukul 07.00-08.00 dengan volume puncak sebesar 1265 smp/jam dan volume jam puncak pada titik B terjadi pada siang hari yaitu pukul 11.00-12.00 dengan volume puncak sebesar 1435 smp/jam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 3.

Tabel 2. Volume Lalu Lintas Jalan Raya Leuwiliang Pada Hari Kerja di Titik A dan B (smp/jam)

Waktu	Titik A	Titik B	Jumlah
06.00-07.00	956	1039	1995
07.00-08.00	1265	1323	2588
08.00-09.00	1097	1403	2500
09.00-10.00	1170	1396	2566
10.00-11.00	1031	1360	2391
11.00-12.00	1099	1435	2534
12.00-13.00	877	1199	2076
13.00-14.00	984	1261	2245
14.00-15.00	1084	1334	2418
15.00-16.00	1036	1259	2295
16.00-17.00	972	1405	2377
17.00-18.00	996	1259	2255
<b>Jumlah</b>	<b>12567</b>	<b>15673</b>	<b>28240</b>



Gambar 3. Volume lalu lintas Jalan Raya Leuwiliang Pada Hari Kerja di Titik A dan B

Dan untuk hari libur berdasarkan hasil pengamatan di ruas Jalan Raya Leuwiliang, dapat diketahui bahwa terjadinya jam-jam sibuk pada hari libur biasanya pada waktu pagi hari menjelang siang hari antara pukul 08.00-12.00, hal ini terjadi karena banyaknya masyarakat yang melakukan aktivitas seperti berbelanja, bermain dan lain-lain dan untuk sore hari antara pukul 17.00-18.00 hal ini biasanya terjadinya karena banyaknya masyarakat yang telah pulang dari bermain dan pulang dari bekerja.

### 4.2.2. Kecepatan Rata-rata Kendaraan

Kecepatan rata-rata kendaraan yang melewati ruas Jalan Raya Leuwiliang pada saat jam puncak untuk hari kerja adalah 6 km/jam dan untuk hari libur adalah 5 km/jam. Terlihat kecepatan sangat rendah sekali, hal ini disebabkan karena tingginya bangkitan dan tarikan dan volume lalu lintas yang terjadi di pusat kota Kecamatan Leuwiliang.

## 5. EVALUASI KINERJA JALAN RAYA LEUWILIANG

### 5.1. Analisis Fungsi dan Peran Kota Kecamatan Leuwiliang Dilihat Dari Aspek Transportasi

Fungsi Kota Kecamatan Leuwiliang sebagai pusat pelayanan yang didalamnya terdapat berbagai fasilitas seperti perdagangan jasa, pemerintahan dan pendidikan yang berada di pusat kota menyebabkan peran Kecamatan Kota Leuwiliang terhadap daerah hinterlandnya sangat penting sebagai pusat koleksi dan distribusi produk unggulan berupa hasil pertanian.

### 5.2. Analisis Keterkaitan Tata Guna Lahan Dengan Transportasi

Terjadinya pencampuran berbagai jenis penggunaan lahan di pusat kota Kecamatan Leuwiliang. Pola penggunaan lahan yang semakin berkembang di sekitar ruas Jalan Raya Leuwiliang ini berakibat langsung pada meningkatnya sarana transportasi yang ada, seperti kendaraan roda dua, roda empat ataupun lebih sehingga menyebabkan tingginya bangkitan ataupun tarikan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan ini.

### 5.3. Analisis Bangkitan dan Tarikan

Sesuai dengan fungsinya Kota Kecamatan Leuwiliang merupakan pusat koleksi dan distribusi hasil pertanian dan pusat pelayanan dalam Wilayah Pengembangan (WP) barat, yaitu terpusatnya berbagai fasilitas seperti perdagangan jasa, pemerintahan, serta pendidikan pada pusat kota Leuwiliang dan fungsinya sebagai pusat koleksi dan distribusi produk unggulan berupa hasil pertanian, maka daya tarik pusat kota terhadap wilayah hinterlandnya seperti Kecamatan Tenjo, Parung Panjang, rumpin, Jasinga, Cigudeg, Nanggung, Leuwiliang, Cibungbulang,

Pamijahan dan Ciampea menjadi tinggi sehingga pergerakan yang tertarik ke dalam ataupun keluar pusat kota Leuwiliang juga menjadi tinggi.

#### 5.4. Analisis Kondisi Ruas Jalan

Dilihat dari keadaan di lapangan dapat diketahui ruas jalan Raya Leuwiliang merupakan jalan dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 9 meter, memiliki bahu jalan 1 meter dan lebar totoar 1,5 meter. Kemudian pada lokasi studi terdapat tiga ruas persimpangan yaitu, kesatu ruas jalan persimpangan Karacak dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 6,5 meter, memiliki bahu jalan 0,5 meter dan lebar trotoar 1 meter, kedua ruas jalan persimpangan Karehkel dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 4 meter, memiliki bahu jalan 1 meter dan tidak memiliki trotoar, dan ketiga ruas jalan persimpangan Setu dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 5 meter, memiliki bahu jalan 1 meter dan tidak memiliki trotoar.

#### 5.5. Analisis Kondisi Persimpangan

Dari ketiga persimpangan tersebut hanya persimpangan Puraseda yang terlihat cukup baik yaitu dengan lebar dan trotoar yang memenuhi standar yang ditetapkan, tetapi untuk persimpangan Karehkel dan Setu Lebar jalan tidak memenuhi standar dan tidak mempunyai trotoar sehingga banyaknya pejalan kaki yang berjalan pada badan jalan atau bahun jalan. Akibat dari ini semua di ketiga persimpangan sering terjadinya titik konflik arus lalu lintas ataupun konflik-konflik lainnya seperti adanya pangkalan angkutan umum di mulut persimpangan dan pangkalan ojeg yang dapat mengurangi kapasitas jalan pada persimpangan.

#### 5.6. Analisis Parkir

Berkembangnya perdagangan dan jasa di Pusat Kota Kecamatan Leuwiliang mengakibatkan banyaknya bangunan-bangunan yang berdiri di sepanjang Jalan raya Leuwiliang ini seperti ruko, pertokoan ataupun kios. Tetapi bangunan – bangunan ini banyak sekali yang tidak disertai fasilitas untuk parkir kendaraan, sehingga banyaknya kendaraan yang parkir di sisi jalan (*on street*

*parking*) dan menyebabkan berkurangnya jumlah lajur efektif jalan dan juga berpengaruh pada volume lalu lintas kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Raya Leuwiliang.

#### 5.7. Analisis Pejalan Kaki

Sirkulasi pejalan kaki adalah ekspresi elemen transportasi yang penting dari pusat kota dan akan melibatkan banyak aktivitas. Pejalan kaki di lokasi studi ini sebagai besar adalah para pekerja, pelajar, pedagang maupun pejalan kaki yang akan berbelanja ke pusat kota maupun ke luar pusat kota.

#### 5.8. Analisis Pergerakan Angkutan Umum

Berdasarkan pengamatan pada ruas jalan Raya Leuwiliang ini, telah terjadinya kemacetan yang sangat padat sekali. Ini terbukti dari data jumlah angkutan umum yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor yang melewati ruas ini sebanyak 1.878 kendaraan dari 11 trayek angkutan.

#### 5.9. Analisis Terminal

Terminal merupakan suatu tempat pergantian moda angkutan bagi penumpang dan barang. Sebagai kawasan perkotaan, Kota Kecamatan Leuwiliang memerlukan prasarana terminal sebagai pusat pelayanan angkutan kota, desa maupun regional yang melayani pergerakan barang dan orang melalui darat.

#### 5.10. Analisis Kapasitas Jalan

Dengan mengacu pada rumus kapasitas jalan yang telah ditetapkan yaitu :  $C = C_o \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs$ , maka dapat diketahui besarnya kapasitas aktual pada ruas Jalan Raya Leuwiliang. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa kapasitas aktual pada ruas Jalan Raya Leuwiliang yaitu sebesar **1773,234** smp/jam. Kemudian apabila ruas Jalan Raya Leuwiliang dibuat satu arah baik dari arah Bogor maupun dari arah Jasinga, kapasitasnya akan jauh lebih besar yaitu sebesar **4035,636** smp/jam. Hal ini dilakukan apabila adanya suatu rencana di masa yang akan datang baik dari arah Jasinga ataupun dari arah Kota Bogor untuk mengurangi kemacetan di Jalan Raya Leuwiliang, yaitu pembangunan jalan lingkaran sesuai dengan RUTR Kota Kecamatan Leuwiliang.

Tabel 4. Kapasitas Jalan Di Jalan Raya Leuwiliang

	Co	FCw	FCsp	FCsf		FCes	Kapasitas Aktual (Smp/Jam)
				Dengan Bahu	Dengan Kerb		
Dua Arah	2900	1,25	1	0,79	0,72	0,86	1773,234
Satu Arah	6600	1,25	0	0,79	0,72	0,86	4035,636

Sumber : Hasil Pengamatan dan Perhitungan.

### 5.11. Analisis Kecepatan Rata-rata Kendaraan

Berdasarkan hasil survey diketahui panjang jalan lokasi studi pada jalan Raya Leuwiliang adalah 1,263 km dan waktu tempuh/perjalanan sepanjang lokasi studi pada saat jam puncak untuk hari Kamis adalah 15 menit dengan kecepatan rata-rata sebesar 5 Km/jam. Kemudian waktu tempuh pada saat jam puncak untuk hari Minggu adalah 13 menit dengan kecepatan rata-rata sebesar 6 Km/jam.

Tabel 5. Kecepatan Rata-Rata Kendaraan Di Jalan Raya Di Jalan Raya Leuwiliang Pada Saat Jam Puncak

Hari	Jam Puncak	Panjang Jalan (Km)	Waktu Tempuh (menit)	Kecepatan (Km/jam)
Kerja	07.00-8.00	1,263	15	5
Libur	09.00-10.00	1,263	13	6

Sumber : Hasil Pengamatan dan Perhitungan.

### 5.12. Analisis Tingkat Pelayanan Jalan

Berdasarkan analisis tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan Raya Leuwiliang pada hari kerja, menunjukkan tingkat pelayanan (F) dengan perbandingan volume per kapasitas sebesar 1,46.

Tabel 6. Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Raya Leuwiliang

Hari	Kapasitas Jalan Aktual (Smp/Jam)	Volume Jam Puncak (Smp/Jam)	V/C	Kecepatan Rata-rata Kendaraan (Km/jam)	Tingkat Pelayanan
Kerja	1773,234	2588	1,46	5	F
Libur	1773,234	2568	1,45	6	F

### 5.13. Analisis Kebutuhan Jalan Lingkar

Melihat kondisi ruas jalan yang tidak memungkinkan untuk diperlebar karena padatnya penggunaan lahan pada kanan-kiri sepanjang Jalan Raya Leuwiliang, maka strategi penanganan masalah kemacetan yang terjadi pada Jalan Raya Leuwiliang dapat dilakukan dengan cara membangun jalan alternatif berupa jalan lingkar (*by pass*).

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan kinerja ruas Jalan Raya Leuwiliang mempunyai permasalahan / gangguan transportasi.

#### A. Aspek Tata Ruang

- Kota Kecamatan Leuwiliang yang merupakan pusat pelayanan dan pusat fasilitas pada WP Barat menyebabkan aktivitas dalam kota menjadi tinggi. pada Jalan Raya Leuwiliang.
- Intensitas perdagangan dan jasa di pusat Kota Kecamatan Leuwiliang semakin meningkat, namun pada kenyataannya tidak diikuti oleh peningkatan penyediaan fasilitas penunjangnya.

#### B. Aspek Transportasi Di Lihat Dari Faktor Penyebab Tundaan Lalu Lintas

- Kondisi Ruas Jalan  
Persimpangan Karehkel dengan lebar jalan 4 m dan persimpangan Setu 5 m dirasa kurang lebar, dikarenakan persimpangan karehkel merupakan salah satu jalur angkutan umum.
- Pedagang kaki lima  
Kegiatan PKL ini sangat mengganggu aktifitas pejalan kaki yang akan memanfaatkan trotoar, sehingga mengganggu kenyamanan para pejalan kaki.
- Persimpangan  
Dapat diketahui bahwa persimpangan Puraseda adalah yang tertinggi volume kendaraannya baik untuk hari kerja maupun hari libur, dan sering terjadi kemacetan.
- Rute Angkutan  
Banyaknya angkutan umum yang berputar arah untuk menghindari kemacetan, yang dapat menyebabkan konflik berupa crossing dengan kendaraan lainnya sehingga mengakibatkan tundaan atau kemacetan. Hal ini dilakukan dikarenakan tidak adanya terminal sebagai pusat pemberhentian angkutan umum.
- Terminal  
Perlu terminal untuk melayani trayek yang menuju ataupun yang melewati

Kota Kecamatan Leuwiliang berjumlah 13 trayek angkutan umum.

seperti persimpangan, fasilitas perkantoran, pendidikan dan pasar.

## 6.2. Saran dan Rekomendasi

Berdasarkan uraian kesimpulan di atas, dapat diungkapkan beberapa saran terhadap aspek tata ruang dan transportasi dalam memperbaiki kinerja yaitu mengatasi kemacetan maupun tundaan pada ruas Jalan Raya Leuwiliang untuk waktu jangka pendek dan jangka panjang, diantaranya adalah:

- Jangka Pendek dilihat dari :
  - A. Tata Ruang
    - Relokasi aktivitas pedagang kaki lima yang berada di sekitar pasar Leuwiliang yang menggunakan trotoar dan bahu jalan sebagai tempat berjualan PKL ke tempat lain, yaitu lokasi yang berada di kawasan pasar. Selanjutnya trotoar dilengkapi dengan pagar dan tanda peringatan dan juga dengan melakukan kegiatan rutin dalam penertiban PKL secara tegas, sehingga trotoar dan bahu jalan terbebas dari kegiatan PKL dan trotoar dapat dengan nyaman digunakan oleh pejalan kaki tanpa adanya hambatan sesuai dengan fungsinya.
  - B. Transportasi
    - 1. Pengaturan lokasi khusus parkir dan bongkar muat angkutan barang pada badan jalan harus sesuai dengan manajemen pola parkir (evaluasi sudut parkir).
    - 2. Dibuatnya halte di pusat kota (CBD) untuk pelayanan transportasi (bus atau kendaraan umum lainnya) dengan jarak berhenti sesuai dengan tata guna lahan dan lokasinya.
    - 3. Pengaturan rute angkutan umum, salah satu caranya yaitu mengalihkan jalur angkutan umum dengan tidak melewati pusat kota sesuai dengan trayek angkutannya dan dibuatnya jalur satu arah dari persimpangan setu menuju persimpangan puraseda, untuk menghindari kendaraan yang hanya akan melewati pasar Leuwiliang dari arah Bogor.
    - 4. Dengan lebar trotoar yang ada yaitu 1,5 meter sudah cukup sesuai dengan kondisi di lapangan. Penyediaan zebra cross ini dibuat sesuai dengan keadaan di lapangan yaitu di lokasi

- Jangka Panjang diantaranya :
  - A. Tata Ruang
    - Perlu dilakukannya penyebaran pusat-pusat kegiatan sosial ekonomi masyarakat ke seluruh kawasan kota.
  - B. Transportasi
    - Perlu dibangun terminal dengan skala tingkat lokal dan regional di luar pusat kota yang dapat melayani pergerakan angkutan umum yang melewati ruas jalan Raya Leuwiliang.
  - C. Geometri Jalan
    - Perbaiki geometris persimpangan khususnya pada persimpangan Karehkel dan Persimpangan Setu. Dan juga melakukan manajemen persimpangan dengan memasang traffic signal dengan waktu berhenti dan berjalan sesuai dengan kondisi di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bappeda Kabupaten Bogor. (2005). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor Tahun 2000 – 2010*.
2. Badan Pusat Statistik (BPS). *Kabupaten Dalam Angka Tahun 2006*.
3. Badan Pusat Statistik (BPS). *Kecamatan Dalam Angka Tahun 2005*.
4. Laksamana, Chandra Wimba 2003. *Evaluasi Desain Fasilitas Pejalan Kaki Pada Daerah Proyek Percontohan Busway*. Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pakuan-Bogor.
5. Merliana, Inda. 2006. *Identifikasi Permasalahan Transportasi di Pusat Kota Pandeglang*. Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan-Bogor.
6. Morlok K, Edward ,(1995). *Intoduction to Transportasion Engineering and Planning*. McGraw Hill, Inc.
7. Nasrullah, Muhammad Rakhmat 2002. *Identifikasi Pergerakan Angkutan Umum sebagai Salah Satu Penyebab Kemacetan Lalu-lintas di Kota Cianjur*. Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan-Bogor.
8. Pemerintah Kabupaten Bogor. (2005). *Revisi Rencana Umum Tata Ruang Kota Kecamatan Leuwiliang Tahun 2005 – 2015*.
9. PT. Eskapindo Matra C. E. (2000). *Kajian Standar Pelayanan Prasarana Jalan*.

10. Bina Marga Departemen PU. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*.
  11. Pignatoro, J. Louis, (1973). *Traffic Engineering Theory and Practice*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
  12. Salter, R J,. (1974). *Higway Traffic Analysis and Design*. The Macmillan Press Ltd.
  13. Tamin, O.Z. (1997). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB Bandung.
  14. Wibowo, Hadi. 2007. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis Dalam Identifikasi Peluang Relokasi Lahan Pedagang Kaki Lima (PKL)*. Studi Kasus : *Kawasan Merdeka – Stasiun KA Bogor, Kecamatan Kota Bogor Tengah*. Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan-Bogor.
  15. Warpani. Suwardjoko. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Penerbit ITB Bandung.
  16. Wels, WWW. Goegle. Com. Id. Wikipedia. [Org/Wiki/ManajemenLaluLintas-39K-Tembolok](http://Org/Wiki/ManajemenLaluLintas-39K-Tembolok). (14 September 2008). *Lalu Lintas*.
  17. YP, Wulanraini. 2007. *Analisis Fungsi Jalan Pajajaran Sebagai Jalan Arteri Sekunder Di Kota Bogor*. Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan-Bogor.
  18. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 Tentang jalan*.
  19. *Keputusan Menteri Perhubungan No. 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan*.
- Penulis:
1. **Ir. G. N. Purnama Jaya, MT.** Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota – FT UNPAK Bogor.
  2. **Ir. Noordin Fadholie, MSi.** Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota – FT UNPAK Bogor.