BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Sebagai bahan referensi dalam penulisan skripsi ini, peneliti menggunakan beberapa jurnal penelitian sebelumnya sabagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah. Jurnal yang diambil adalah jurnal yang hampir serupa dengan judul yang dibahas.

Untuk penelitian ini terdapat beberapa perbedaan dari penelitian sebelumnya, seperti:

1. Ruas jalan pengamatan merupakan jalan perkotaan dengan karakteristik 2 lajur 1 arah
2. Hasil akhir perhitungan penggunaan model dibandingkan dengan hasil perhitungan software *Vissim*
3. Berdasarkan kesimpulan pada point nomor 2 akan dibandingkan dengan persyaratan karakteristik jalan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan

Hasil rangkuman referensi secara ringkas dapat dilihat pada **Tabel II-1** untuk mengetahui perbedaan dari sisi mana penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

Tabel II-1 Referensi jurnal penelitian terdahulu

No	Penyusun	Judul	Data yang digunakan	Metode Analisis	Tujuan Penelitian	Resume
1	Dionisius Rajagukguk dan Yusandy Aswad (Jurnal Teknik Sipil USU, 2014)	Pengaruh Parkir Kendaraan Pada Badan Jalan Terhadap Arus, Kecepatan dan Kerapatan.	• Volume lalu lintas • Data waktu tempuh kendaraan • Kapasitas jalan	• Analisis hubungan antara arus, kecepatan dan kerapatan lalu lintas dengan menggunakan model pendekatan, yaitu *greenshields, greenberg dan underwood* • Peraturan MKJI, 1997	• Menganalisa pengaruh kegiatan parkir kendaraan di jalan Kejaksaan terhadap kapasitas ruas jalan. • Menganalisa pengaruh kegiatan keluar parkir kendaraan dari badan jalan terhadap arus, kecepatan dan kepadatan.	Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah kapasitas jalan yang diamati mengalami penurunan akibat adanya kegiatan parkir dan pengaruh adanya manuver kendaraan *parking on street* diperoleh bahwa secara umum kecepatan kendaraan cenderung lambat akibat adanya kegiatan kendaraan keluar parkir. Model yang sesuai dengan penelitian ini menggunakan model *greenshield*.
2	William Wilhelmus Themi (Skripsi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota UNIKOM, 2013)	Pengaruh On Street Parking Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan	• Volume lalu lintas • Kapasitas jalan • *On street parking*	• Analisis tingkat pelayanan jalan LOS • Analisis perhitungan kapasitas jalan • Analisis perhitungan tingkat penggunaan *on street parking*	Mengetahui pengaruh *on street parking* terhadap tingkat pelayanan ruas jalan Dipatiukur.	Kesimpulan yang didapat dari melakukan penelitian tersebut adalah bahwa dampak adanya *on street parking* membuat tingkat pelayanan ruas jalan Dipatiukur mendapatkan nilai VCR rata-rata D, yang artinya tingkat pelayanannya sudah tidak sesuai dengan yang dianjurkan oleh ketentuan MKJI, 1997.

No	Penyusun	Judul	Data yang digunakan	Metode Analisis	Tujuan Penelitian	Resume
3.	Rahman Dwihari Budisusetyo (Thesis Magister Teknik Sipil UNDIP, 2004)	Pengaruh Parkir Kendaraan Roda Empat Terhadap Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Raya Tuntang – Batas Kota, Salatiga).	• Volume lalu lintas • Data waktu tempuh kendaraan • *On street parking*	• Analisis hubungan antara arus, kecepatan dan kerapatan lalu lintas dengan menggunakan model pendekatan, yaitu *greenshields, greenberg dan underwood* • Analisa Regresi	• Mengetahui pengaruh kegiatan parkir satu atau beberapa kendaraan roda empat di bahu jalan pada ruas jalan 2 lajur 2 arah Tuntang – Batas Kota Salatiga terhadap karakteristik lalu lintas seperti arus, kecepatan dan kerapatan. • Mengetahui pengaruh adanya kegiatan manuver kendaraan atau parkir terhadap karakteristik lalu lintas seperti arus, kecepatan dan kerapatan.	Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan *on street parking* dan maneuver akan mempengaruhi arus, kecepatan dan kerapatan pada ruas tersebut. Sehingga ruas jalan Tuntang – Batas Kota Salatiga menjadi tidak ideal dengan tipe jalan arteri primer. Model yang sesuai dengan ruas jalan ini adalah model *underwood*.

No	Penyusun	Judul	Data yang digunakan	Metode Analisis	Tujuan Penelitian	Resume
4.	Isyanto (Thesis Magister Teknik Sipil UNDIP, 2005)	Pengaruh Kendaraan Parkir Terhadap Kinerja Pelayanan Ruas Jalan Pada Jalan Antar Kota Dua Lajur Dua Arah (Studi kasus ruas jalan Semarang – Boyolali).	• Volume lalu lintas • Data waktu tempuh kendaraan • *On street parking*	• Analisis hubungan antara arus, kecepatan dan kerapatan lalu lintas dengan menggunakan model pendekatan, yaitu *greenshields, greenberg dan underwood* • Analisa Regresi	• Untuk mengetahui besarnya pengaruh akibat suatu kendaraan yang diparkir pada bahu atau badan jalan.	Dari hasil perhitungan dan analisis bahwa pada lokasi studi menunjukkan adanya pengaruh kendaraan parkir di bahu jalan mempengaruh karakteristik lalu lintas. Namun untuk terjadinya kemacetan pada ruas tersebut kemungkinan sangat kecil dan jalan masih dapat melayani secara optimal. Model yang dipakai adalah *greenshield*.
5.	Desy Rara Amiyati (Jurnal Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 (Untag) Samarinda, 2014	Analisa Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kecepatan Ruas Jalan Pahlawan Di Kota Samarinda	• Volume lalu lintas • Data waktu tempuh kendaraan • *On street parking*	• Analisis hubungan antara arus, kecepatan dan kerapatan lalu lintas dengan menggunakan model pendekatan, yaitu *greenshields* • Analisa Regresi	• Mengetahui analisis model hubungan antara volume kendaraan-kecepatan-kepadatan di ruas Jalan Pahlawan • Mengetahui nilai Q_{max}, V_{max} dan D_{max} dengan analisis model di ruas Jalan Pahlawan.	Berdasarkan hasil akhir penelitian, pada waktu jam-jam sibuk di ruas tersebut mengalami penurunan kinerja sehingga penulis menyarankan untuk tidak memberikan kebijakan *on street parking* pada jam-jam sibuk.

2.2 Dasar Pemikiran

Dalam penulisan skripsi ini, yang menjadikan landasan dasar pemikiran adalah bahwa dengan adanya kegiatan *on street parking* yang sudah tidak efisien lagi mengakibatkan pengaruh yang cukup besar terhadap fungsi DAMAJA dan bagi pengguna jalan yang melintasi ruas jalan tersebut. Sehingga membat tingkat pelayanan dan kapasitas ruas jalan menjadi berkurang. Berikut adalah beberapa materi yang dijadikan landasan sebagai bahan untuk melakukan penelitian ini.

2.3 Klasifikasi dan Fungsi Jalan

Jalan raya merupakan prasarana perhubungan yang mempunyai kedudukan dan peranan penting dalam kehidupan nasional. Maka dari itu, jalan raya dikelompokkan menurut klasifikasi dan fungsinya.

Klasifikasi menurut kelas jalan berkaitan dengan kemampuan jalan untuk menerima beban lalu lintas yang dinyatakan dalam muatan sumbu terberat (MST) dalam satuan ton, dan kemampuan jalan tersebut dalam menyalurkan kendaraan dengan dimensi maksimum tertentu.

Klasifikasi menurut kelas jalan, fungsi jalan dan dimensi kendaraan maksimum (panjang dan lebar) kendaraan yang diijinkan melalui jalan tersebut, secara umum dapat dilihat dalam Tabel II 2; (sesuai pasal 11, Peraturan Pemerintah RI No. 43/1993).

Tabel II-2 Klasifikasi jalan secara umum menurut kelas, fungsi, dimensi kendaraan maksimum dan muatan sumbu terberat (MST)

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	Dimensi kendaraan maksimum		Muatan sumbu terberat (ton)
		Panjang (m)	Lebar (m)	
I	Arteri	18	2.5	>10
II		18	2.5	10
II A		18	2.5	8
III A	Kolektor	18	2.5	8
III B		12	2.5	8
III C	Lokal	9	2.1	8

Sumber: RSNI Geometri Jalan Perkotaan, 2004

Adapun penjelasan mendetail yang terdapat dalam PP No.34 Tahun 2006

Tabel II-3 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsi dan Persyaratan Teknis Jalan

Jenis Jalan	Penjelasan	Kecepatan Min.	Lebar Badan Jalan Min.	Karakteristik Jalan
Jalan Arteri Primer	Jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antarpusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah.	60 km/jam	11 meter	⇨ Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata. ⇨ Lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal, dan kegiatan lokal. ⇨ Jumlah jalan masuk ke jalan arteri primer dibatasi. ⇨ Jalan arteri primer yang memasuki kawasan perkotaan dan/atau kawasan pengembangan perkotaan tidak boleh terputus.
Jalan Kolektor Primer	Jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan wilayah, atau antara pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal.	40 km/jam	9 meter	⇨ Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata. ⇨ Jumlah jalan masuk dibatasi. ⇨ Jalan kolektor primer yang memasuki kawasan perkotaan dan/atau kawasan pengembangan perkotaan tidak boleh terputus.
Jalan Lokal Primer	Jalan yang menghubungkan secara berdaya guna pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lingkungan, pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lingkungan, antarpusat kegiatan lokal, atau pusat kegiatan lokal dengan pusat kegiatan lingkungan, serta antarpusat kegiatan lingkungan.	20 km/jam	7.5 meter	⇨ Jalan lokal primer yang memasuki kawasan perdesaan tidak boleh terputus.

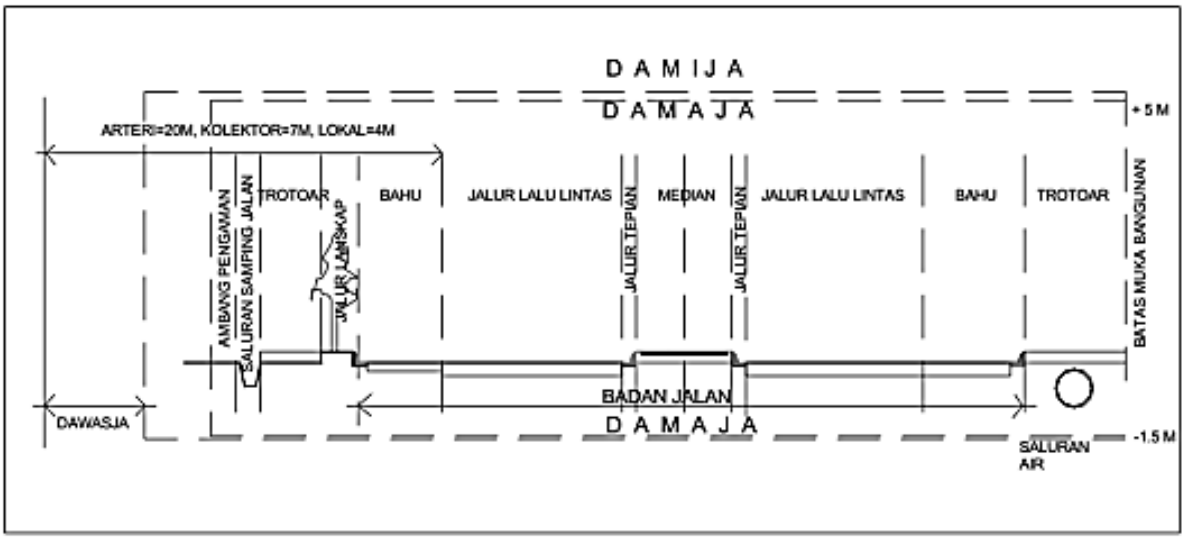
Jenis Jalan	Penjelasan	Kecepatan Min.	Lebar Badan Jalan Min.	Karakteristik Jalan
Jalan Lingkungan Primer	Jalan yang menghubungkan antarpusat kegiatan di dalam kawasan perdesaan dan jalan di dalam lingkungan kawasan perdesaan.	15 km/jam	6.5 meter	⇨ Persyaratan teknis jalan lingkungan primer diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih. ⇨ Jalan lingkungan primer yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 3,5 (tiga koma lima) meter.
Jalan Arteri Sekunder	Jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.	30 km/jam	11 meter	⇨ Mempunyai kapasitas yang lebih besar daripada volume lalu lintas rata-rata. ⇨ Lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat.
Jalan Kolektor Sekunder	Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.	20 km/jam	9 meter	⇨ Mempunyai kapasitas yang lebih besar daripada volume lalu lintas rata-rata. ⇨ Lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat.
Jalan Lokal Sekunder	Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.	10 km/jam	7.5 meter	⇨ Persyaratan teknis jalan lokal sekunder diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda dua atau lebih. ⇨ Jalan lokal sekunder yang tidak diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda 3 atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 4,5 meter.

Jenis Jalan	Penjelasan	Kecepatan Min.	Lebar Badan Jalan Min.	Karakteristik Jalan
Jalan Lingkungan Sekunder	Jalan yang menghubungkan antarpersil dalam kawasan perkotaan.	10 km/jam	6.5 meter	⇨ Persyaratan teknis jalan lingkungan primer diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih. ⇨ Jalan lingkungan primer yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 3,5 (tiga koma lima) meter.

Sumber : PP No. 34 Tahun 2006, Tentang Jalan

2.4 Bagian-bagian Jalan

Berdasarkan RSNI T-14-2004 Tentang Geometrik Jalan Pekotaan, menyatakan bahwa jalan memiliki bagian-bagian berdasarkan fungsinya, yaitu DAMAJA, DAWASJA, DAMIJA. Untuk lebih jelasnya lihat **Gambar II 1** di bawah ini



Gambar II-1 Tipikal DAMAJA, DAWASJA, dan DAMIJA

2.4.1 DAMAJA

Damaja (daerah manfaat jalan) dibatasi oleh (**Gambar II 1**) :

a) batas ambang pengaman konstruksi jalan di kedua sisi jalan;

b) tinggi minimum 5 m di atas permukaan perkerasan pada sumbu jalan; dan

c) kedalaman minimum 1,5 meter di bawah permukaan perkerasan jalan.

Damaja diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, separator, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman dan tidak boleh dimanfaatkan untuk prasarana perkotaan lainnya.

2.4.2 DAWASJA

Dawasja (daerah pengawasan jalan) diukur dari tepi jalur luar (perkerasan), seperti ditunjukkan pada **Gambar II 1**, dengan batasan sebagai berikut :

a) jalan arteri minimum 20 meter;

b) jalan kolektor minimum 7 meter;

c) jalan lokal minimum 4 meter.

Untuk keselamatan pemakai jalan, Dawasja di daerah tikungan ditentukan oleh jarak pandangan pengemudi yang ditetapkan sebagai daerah bebas samping di tikungan.

2.4.3 DAMIJA

Damija merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang diperuntukkan bagi daerah manfaat jalan dan pelebaran jalan maupun penambahan jalur lalu lintas di kemudian hari, serta kebutuhan ruangan untuk pengamanan jalan. [Peraturan Pemerintah RI No. 26 tahun 1985]

2.5 Karakteristik dan Jenis Arus Lalu Lintas

Arus lalu lintas secara prinsip dibedakan ke dalam dua kategori, yakni:

1. Arus lalu lintas tidak terganggu (Uninterrupted flow)
2. Arus lalu lintas terganggu (Interrupted flow)

Arus lalu lintas yang tidak terganggu adalah suatu kondisi arus lalu lintas yang tidak mengalami gangguan karena faktor dari luar. Dalam hal ini biasanya terjadi pada jalan bebas hambatan yang fasilitas akses keluar masuknya sangat dibatasi serta tidak terdapat lampu lalu lintas, rambu STOP maupun YIELD, atau pertemuan sebidang yang akan mengganggu.

Sedangkan arus lalu lintas yang terganggu adalah suatu arus lalu lintas dengan gangguan dari luar yang secara periodik akan mengganggu arus lalu lintas yang

sedang berjalan. Ciri utama dari arus lalu lintas terganggu ini adalah adanya lampu lalu lintas pada persimpangan, rambu STOP atau rambu YIELD, gerbang tol, dan persimpangan sebidang.

Karakteristik dasar arus lalu lintas digolongkan dalam dua kategori yakni:

1. Makroskopis yang merupakan parameter arus lalu lintas secara keseluruhan.
2. Mikroskopis yang merupakan parameter perilaku dari kendaraan secara sendiri di dalam lalu lintas dan dengan lainnya.

Arus lalu lintas secara makroskopis merupakan suatu karakteristik secara keseluruhan dalam suatu lalu lintas yang dapat digambarkan dengan 3 parameter sebagai berikut:

1. Kecepatan (*speed*)
2. Arus/volume (*flow/volume*)
3. Kerapatan (*density*)

Sedangkan secara mikroskopis, arus lalu lintas merupakan suatu karakteristik secara individual dari kendaraan yang meliputi: *headway*, *spacing*, *occupancy*, *clearance*, dan *gap*.

2.6 Volume Lalu Lintas

Volume adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu dalam suatu ruas jalan tertentu dalam satu satuan waktu tertentu, biasa dinyatakan dalam satuan kend/jam. Volume merupakan sebuah peubah (variabel) yang paling penting pada teknik lalu lintas dan pada dasarnya merupakan proses perhitungan yang berhubungan dengan jumlah gerakan per satuan waktu pada lokasi tertentu. Jumlah pergerakan yang dihitung dapat meliputi hanya tiap macam moda lalu lintas saja, seperti pejalan kaki, mobil, bis, atau mobil barang, atau kelompok–

kelompok campuran moda. Periode – periode waktu yang dipilih tergantung pada tujuan studi dan konsekuensinya, tingkatan ketepatan yang dipersyaratkan akan menentukan frekuensi, lama, dan pembagian arus tertentu.

Pada umunya kendaraan pada suatu ruas jalan terdiri dari berbagai komposisi kendaraan, sehingga volume lalu lintas menjadi lebih praktis jika dinyatakan dalam jenis kendaraan standart, yaitu mobil penumpang, sehingga dikenal istilah satuan mobil penumpang (smp). Untuk mendapatkan volume dalam smp, maka diperlukan faktor konversi dari berbagai macam kendaraan menjadi mobil penumpang, yaitu faktor ekivalensi mobil penumpang atau emp (ekivalensi mobil penumpang).

2.7 Satuan Mobil Penumpang (smp) dan Ekivalensi Mobil Penumpang (emp)

Satuan mobil penumpang (smp) adalah arus lalu lintas, dimana arus dari berbagai tipe kendaraan telah diubah menjadi kendaraan ringan (termasuk mobil penumpang) dengan menggunakan emp. Jenis kendaraan digolongkan menjadi empat kategori, yaitu :

Tabel II-4 Tipe Kendaraan

No.	Tipe Kendaraan	Keterangan
1.	LV (*Light Vehicle*) = Kendaraan Ringan	Kendaraan bermotor ber as dua dengan 4 roda dan dengan jarak as 2,0-3,0 m (meliputi: mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick-up dan truk kecil sesuai sistem klasifikasi Bina Marga)
2.	HV (*Heavy Vehicle*) = Kendaraan Berat	Kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi bis, truk 2 as, truk 3 as dan truk kombinasi sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

No.	Tipe Kendaraan	Keterangan
3.	MC (*Motorcycle*) = Sepeda Motor	Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi sepeda motor dan kendaraan roda 3 sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
4.	UM (*Un Motorcycle*) = Kendaraan Tak Bermotor	Kendaraan dengan roda yang digerakkan oleh orang atau hewan (meliputi : sepeda, becak, kereta kuda, dan kereta dorong sesuai sistem klasitikasi Bina Marga).

Sumber : MKJI, 1997

Data berbagai kelas lalu lintas (selain mobil penumpang) dikonversikan ke satuan kendaraan ringan dengan mengalikan faktor ekivalensi mobil penumpang (emp), yaitu faktor konversi berbagai jenis kendaraan dibandingkan dengan mobil penumpang atau kendaraan ringan lainnya sehubungan dengan dampaknya pada perilaku lalu lintas. Faktor konversi tersebut dapat dilihat pada **Tabel II-5** dan **Tabel II-6** di bawah ini.

Tabel II-5 Emp untuk jalan perkotaan tak-terbagi

Tipe jalan: Jalan tak terbagi	**Arus lalu lintas total dua arah (kend/jam)**	**Emp**		
		HV	**MC**	
			Lebar jalur lalu lintas W_c (m)	
			≤ 6	**> 6**
Dua-lajur tak terbagi	0	1.3	0.50	0.40
(2/2 UD)	≥ 1800	1.2	0.35	0.25
Empat-lajur tak terbagi	0	1.3	0.40	
(4/2 UD)	≥ 3700	1.2	0.25	

Sumber : MKJI, 1997

Tabel II-6 Emp untuk jalan perkotaan terbagi dan satu-arah

Tipe jalan: Jalan satu arah dan jalan terbagi	Arus lalu lintas per lajur (kend/jam)	Emp	
		HV	MC
Dua-lajur satu arah (2/1) dan	0	1.3	0.40
Empat-lajur terbagi (4/2 D)	≥ 1050	1.2	0.25
Tiga-lajur satu arah (3/1) dan	0	1.3	0.40
Enam-lajur terbagi (6/2 D)	≥ 1100	1.2	0.25

Sumber : MKJI, 1997

2.8 Fasilitas Parkir

Menurut Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No.272 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, pengertian parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Sedangkan Berhenti adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan. Fasilitas parkir dibedaan menjadi dua kategori, yaitu :

1. Parkir di badan jalan, (*on street parking*)
2. Parkir di luar badan jalan (*off street parking*)

Tempat parkir di badan jalan, (on street parking) adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan. Sedangkan parkir di luar badan jalan (off street parking) adalah fasilitas parkir kendaraan di luar tepi jalan umum yang dibuat khusus atau penunjang kegiatan yang dapat berupa tempat parkir dan/atau gedung parkir. Fasilitas parkir bertujuan untuk memberikan tempat istirahat kendaraan dan menunjang kelancaran arus lalu-lintas.

2.9 Simulasi Sofware Vissim

PTV Group merupakan pengembang *software* kelas dunia yang berbasis di Jerman dan memiliki komitmen untuk mendukung pengembangan sistem transportasi berkelanjutan melalui pembentukan kompetensi dan peningkatan kapasitas individu dalam memahami skema pemodelan transportasi modern. Saat ini ada beberapa jenis *software* yang sedang dikembangkan *PTV Group*, yaitu *PTV Visum, PTV Vistro, PTV Viswalk, PTV Optima, PTV Balance* dan *PTV Vissim*.

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan *software Vissim 8 Student Version*, dimana fungsi dari *software* ini adalah untuk menganalisis simulasi rekayasa lalu lintas secara mendetail. Sudah banyak negara yang menggunakan *Vissim* dalam mengelola mobilitas perkotaan dan diimplementasikan dalam melakukan tugas perencanaan transportasi serta pengendalian lalu lintas. *Software Vissim* sendiri memiliki beberapa fungsi, diantaranya adalah:

1. Simulasi simpang bersinyal dan pengendalian sinyal
2. Manajemen lalu lintas
3. Simulasi mesoscopic
4. Manajemen parkir
5. Skema *public transportation*

Penggunaan *software* ini, selain untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi lapangan tetapi juga untuk membandingkan hasil perhitungan *software* dengan perhitungan manual. Kedua hasil perhitungan tersebut nantinya akan dibandingkan kembali dengan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.