

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Transportasi memegang peran penting dalam mendukung dinamika kehidupan perkotaan, terutama dalam mengakomodasi mobilitas masyarakat dan menunjang kegiatan ekonomi. Namun, seiring pertumbuhan urbanisasi yang pesat dan lonjakan jumlah kendaraan bermotor, tantangan transportasi di kota-kota besar pun menjadi semakin rumit dan beragam (Triana et al., 2024). Salah satu permasalahan yang kerap dihadapi adalah minimnya ketersediaan lahan parkir, yang kemudian mendorong munculnya praktik parkir sembarangan. Keberadaan parkir liar, terutama di ruas jalan utama, kawasan komersial, perkantoran, dan area dengan intensitas aktivitas tinggi, menjadi salah satu faktor utama penyebab kemacetan lalu lintas. Parkir sembarangan turut menyebabkan penyempitan ruang jalan, yang pada akhirnya berdampak pada terjadinya kemacetan, terutama di pusat-pusat aktivitas ekonomi (Joko, 2023).

Jalan Mayjen Sutoyo di Jakarta Timur merupakan salah satu kawasan dengan intensitas mobilitas yang tinggi. Jalan ini berperan penting sebagai penghubung antarwilayah strategis serta dikelilingi oleh berbagai fasilitas publik, perkantoran, dan pusat aktivitas masyarakat, seperti Rumah Makan Batak Lapo yang menjadi salah satu daya tarik lokal. Namun demikian, permasalahan utama yang kerap ditemui di kawasan ini adalah parkir sembarangan yang menghambat kelancaran arus lalu lintas. Meskipun rambu larangan parkir telah dipasang di sepanjang jalan, banyak pengendara tetap memanfaatkan bahu jalan sebagai tempat parkir, yang menyebabkan penyempitan jalur dan memperparah kemacetan. Penelitian yang dilakukan oleh Jusman et al., (2024), yang mengungkapkan bahwa parkir sembarangan umumnya terjadi di wilayah dengan tingkat kepadatan tinggi, terutama pada ruas-ruas jalan utama yang menghubungkan kawasan perkantoran dan pusat kegiatan ekonomi.

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/96, fasilitas parkir dibedakan menjadi dua jenis, yaitu parkir off-street (di luar badan jalan) dan parkir on-street (di badan jalan). Penataan

parkir yang tepat, khususnya parkir on-street, memiliki potensi untuk meningkatkan kelancaran lalu lintas, mengurangi kemacetan, dan menciptakan ketertiban. Seperti yang diungkapkan oleh Situmorang & Suprima (2024), pengelolaan parkir yang efisien melalui kebijakan zonasi dan penerapan teknologi parkir dapat mengoptimalkan penggunaan ruang jalan dan meningkatkan pendapatan daerah.

Penataan parkir menjadi salah satu aspek krusial dalam pengelolaan transportasi di wilayah perkotaan. Dalam teori manajemen transportasi, penggunaan ruang jalan untuk parkir dapat memberikan dampak signifikan terhadap kelancaran arus lalu lintas. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan parkir yang tidak optimal dapat memicu kemacetan, memperpanjang waktu perjalanan, serta menurunkan efisiensi dan produktivitas ekonomi (Anwar et al., 2023). Edie (2020) menyatakan bahwa penataan parkir yang optimal memerlukan pendekatan berbasis kebijakan serta dukungan teknologi guna menjamin efisiensi pemanfaatan ruang jalan.

Penelitian mengenai penerapan sistem parkir berbayar menunjukkan bahwa kebijakan ini dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan daerah sekaligus membantu mengurangi kemacetan di kawasan dengan tingkat kepadatan tinggi. Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai kota besar di dunia mulai mengadopsi sistem manajemen parkir berbasis aplikasi digital dan sensor. Teknologi ini memungkinkan pemantauan penggunaan parkir secara real-time serta menyediakan data akurat yang berguna dalam perumusan kebijakan. Penerapan sistem parkir berbayar dan kebijakan zonasi parkir telah terbukti efektif dalam menekan praktik parkir sembarangan dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan ruang jalan (Siahay et al., 2023).

Penataan parkir yang efektif memegang peranan penting dalam menciptakan sistem transportasi perkotaan yang tertib dan efisien. Pengelolaan parkir yang baik tidak hanya berdampak pada kelancaran lalu lintas, tetapi juga mendukung pemanfaatan ruang publik secara optimal. Di kawasan padat aktivitas, seperti pusat perkantoran, perdagangan, dan fasilitas umum, parkir yang tidak tertata sering kali menjadi pemicu utama kemacetan dan konflik ruang antara pengguna jalan. Jika dibiarkan tanpa pengawasan dan regulasi yang jelas, kondisi ini dapat menurunkan kualitas

lingkungan perkotaan serta menghambat produktivitas Masyarakat (Riyadi, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi parkir on-street di Jalan Mayjen Sutoyo, mengidentifikasi dampaknya terhadap lalu lintas, serta merumuskan strategi pengelolaan parkir yang dapat mengurangi kemacetan sekaligus meningkatkan potensi pendapatan daerah. Dengan adanya sistem parkir yang tertata, diharapkan dapat menciptakan lingkungan transportasi yang lebih efisien dan berkontribusi terhadap pembangunan kota yang lebih tertib dan berkelanjutan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Kajian Potensi Penataan Parkir *On Street* pada Ruas Jalan Mayjen Sutoyo**".

I.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Perlunya pengaturan dan penataan parkir pada lokasi penelitian dikarenakan tingginya volume lalu lintas.
2. Kebutuhan permintaan parkir pada lokasi penelitian yang membutuhkan keseimbangan antara parkir dan pergerakan lalu lintas.

I.3. Tujuan

Tujuan dilakukannya penyusunan penelitian penelitian Penataan Parkir *On Street* sebagai Upaya Potensi Pemasukan Pendapatan Asli Daerah DKI Jakarta (Studi Kasus : Jalan Mayjen Sutoyo, Jakarta Timur) ini yaitu :

1. Menganalisis kondisi eksisting kinerja ruas Jalan Mayjen Sutoyo Jakarta Timur.
2. Menganalisis kondisi eksisting karakteristik parkir *on street* pada Jalan Mayjend Sutoyo, Jakarta Timur.
3. Menganalisis rekomendasi penataan parkir *on street* dan potensi pendapat asli daerah serta perbandingan kinerja ruas jalan setelah dilakukan penataan parkir.

I.4. Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dalam penyusunan penelitian Penataan Parkir *On Street* sebagai Upaya Potensi Pemasukan Pendapatan Asli Daerah DKI Jakarta (Studi Kasus : Jalan Mayjen Sutoyo, Jakarta Timur) ini yaitu :

1. Penelitian diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan bahan pertimbangan dalam penanganan masalah yang ditimbulkan dari parkir di badan jalan (*on street parking*) di Jalan Mayjen Sutoyo.
2. Memberikan informasi mengenai potensi adanya lokasi fasilitas umum parkir *on street* yang dapat dikelola oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.

I.5. Ruang Lingkup

Ruang lingkup terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup lokasi dan ruang lingkup analisis. Berikut merupakan penjelasan mengenai ruang lingkup lokasi dan analisis dalam penelitian Penataan Parkir *On Street* sebagai Upaya Potensi Pemasukan Pendapatan Asli Daerah DKI Jakarta (Studi Kasus : Jalan Mayjen Sutoyo, Jakarta Timur) yaitu :

I.5.1. Ruang Lingkup Lokasi

Ruang lingkup lokasi dalam penelitian yaitu berada pada Jalan Mayjen Sutoyo yang berada pada wilayah kota administrasi Jakarta timur. Alasan pemilihan lokasi ini dikarenakan Jalan Mayjen Sutoyo memiliki tata guna lahan berupa kawasan Perdagangan, Jasa, dan Pusat Pelayanan Umum. Hal tersebut menyebabkan banyaknya aktivitas kegiatan sehingga terdapat fenomena banyaknya kendaraan yang melakukan kegiatan parkir di badan jalan padahal pada lokasi eksisting sudah terpasang rambu dilarang parkir.

I.5.2. Ruang Lingkup Analisis

Ruang Lingkup analisis yang digunakan untuk memberikan batasan penelitian yang dilakukan agar dapat tepat sasaran. Berikut merupakan ruang lingkup analisis pada penelitian Penataan Parkir *On Street* sebagai Potensi Pemasukan Pendapatan Daerah DKI Jakarta (Studi Kasus : Jalan Mayjen Sutoyo, Jakarta Timur) yaitu :

1. Perhitungan analisis kinerja ruas jalan eksisting hanya meliputi derajat kejenuhan atau V/C ratio sesuai dengan ketentuan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 ;
2. Penelitian tidak membahas kepadatan dan kecepatan dan kepadatan ;
3. Perhitungan analisis parkir meliputi volume parkir, akumulasi parkir, kapasitas parkir, durasi parkir, indeks parkir, *turn over* parkir dan permintaan terhadap penawaran parkir mengacu pada Keputusan Jendral Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/1996 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir ;
4. Pelaksanaan survei patroli parkir dilakukan selama 4 (empat) jam (18.00-22.00 wib).

I.6. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

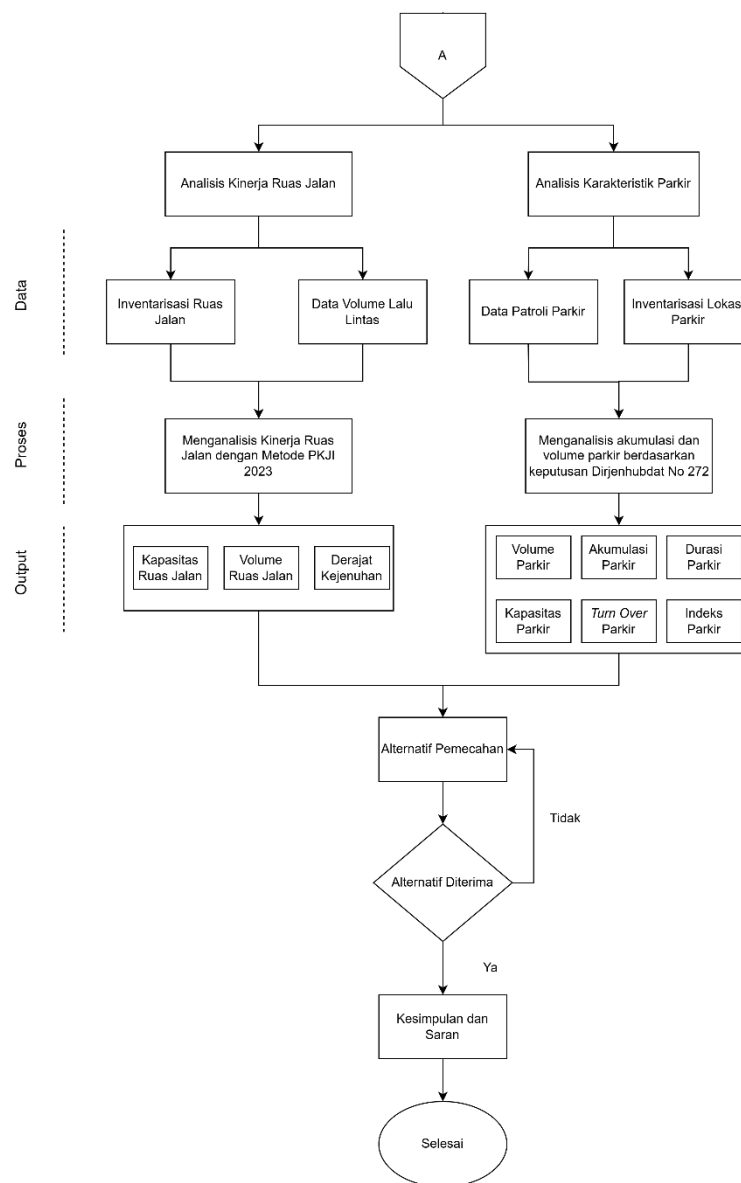
Pelaksanaan kegiatan Magang oleh taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Semester VII Tahun Akademik 2024/2025 dilaksanakan secara aktif selama 6 bulan terhitung dari tanggal 12 Agustus 2024 sampai dengan 12 Februari 2025 bertempat di Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta yang di Jl. Taman Jatibaru No.1, RT.17/RW.1, Cideng, Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10150.

I.7. Metode Kegiatan

I.7.1. Bagan Alir



Gambar I. 1 Bagan Alir Penelitian



Gambar I. 2 Bagan Alir Penelitian A

I.7.2. Pengumpulan dan Analisis Data

I.6.2.1 Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh melalui pengambilan data secara langsung melalui pelaksanaan survei pada lokasi kajian. Adapun survei yang dilakukan antara lain :

a. Survei Inventarisasi Ruas Jalan

Pelaksanaan survei inventarisasi ruas jalan dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting ruas

jalan pada lokasi kajian. Beberapa target yang ingin dicapai pada survei ini antara lain :

- 1) Panjang Ruas Jalan
- 2) Lebar Jalur Efektif
- 3) Lebar Bahu Jalan
- 4) Lebar Trotoar
- 5) Lebar Median
- 6) Jumlah Lajur
- 7) Jalan Berdasarkan Status Dan Fungsi
- 8) Fasilitas Perlengkapan Jalan
- 9) Jumlah Akses
- 10) Hambatan Samping

b. Survei Parkir

Survei parkir bertujuan untuk mengetahui jumlah kebutuhan ruang parkir yang diperlukan pada ruas jalan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh nantinya akan memengaruhi jenis tipe parkir yang digunakan pada ruas jalan yang menjadi objek penelitian.

1) Survei Inventarisasi Lokasi Parkir

Survei ini dilakukan dengan maksud mengetahui kondisi dan persebaran prasarana pada lokasi studi seperti panjang parkir efektif parkir dan penggunaan sudut eksisting parkir kendaraan pada badan jalan (*on street parking*).

2) Survei Patroli Parkir

Pelaksanaan survei patrol parkir dilakukan agar mengetahui jumlah kendaraan yang parkir dan mengetahui lamanya durasi parkir tiap kendaraan. Survei patroli parkir dilakukan dengan mencatat jumlah parkir yang masuk dan keluar, serta durasi selama melakukan parkir. Pelaksanaan survei patrol parkir dilakukan selama 8 jam yaitu pada pukul

08.00 – 16.00 wib. Target data yang ingin dicapai antara lain :

- a) Volume Parkir
- b) Akumulasi Parkir
- c) Durasi Parkir
- d) Kapasitas Parkir
- e) *Turn Over* Parkir
- f) Indeks Parkir

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data informasi yang diperoleh dari instansi yang terkait. Pada penelitian ini kebutuhan data sekunder berupa data *traffic counting* atau volume lalu lintas yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta dan data jumlah penduduk yang dikeluarkan secara resmi oleh Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta.

I.6.2.2 Analisis Data

I.6.2.2.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan

1. Volume lalu lintas

Teknik analisis dan perhitungan data volume lalu lintas dilakukan dengan mengikuti metode nilai emp (ekivalensi mobil penumpang) pada PKJI 2023 sebagai berikut :

Tabel I. 1 EMP untuk Jalan 2/2 UD (2 jalur 2 arah tak terbagi) (PKJI ,2023)

Tipe Jalan	Volume Lalu Lintas per lajur (kend/jam)	EMPks	EMPsm	
			Lajur $\leq$ 6 meter	Lajur $>$ 6 meter
2/2 TT	< 1800	1,3	0,5	0,4

Tabel I. 2 EMP Jalan Terbagi (PKJI, 2023)

Tipe Jalan	Volume Lalu Lintas per lajur (kend/jam)	EMPks	EMPsm
4/2-T	≤ 1050	1,3	0,4
atau 2/1	≥ 1050	1,2	0,25
6/2-T	≤ 1100	1,3	0,4
atau 3/1	≥ 1100	1,2	0,25

2. Kapasitas Jalan

Perhitungan kapasitas jalan (C) untuk Jalan Perkotaan menurut Pedoman PKJI 2023, dapat dihitung berdasarkan rumus berikut :

$$C = Co \times FClj \times FCpa \times FChs \times FCuk \quad (1)$$

Keterangan :

C = Kapasitas (smp/jam)

Co = Kapasitas Dasar (smp/jam)

FClj = Faktor Penyesuaian Lebar Jalan

FCpa = Faktor Penyesuaian Pemisah Arah

FChs = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kerb

FCuk = Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

a. Kapasitas Dasar (Co)

Tabel I. 3 Kapasitas Dasar (Co) (PKJI, 2023)

Tipe jalan	Co (SMP/jam)	Catatan
4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau Jalan satu arah	1700	Per lajur (satu arah)
2/2-TT	2800	Per dua arah

Tabel I. 4 Faktor Koreksi Kapasitas akibat Perbedaan
Lebar Lajur FCLJ (PKJI, 2023)

Tipe jalan	L_{LE} atau L_{JE} (m)	FC_{LJ}
4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau Jalan satu-arah	L_{LE} = 3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,5	1
	3,75	1,04
	4	1,08
2/2-TT	L_{JE}2 arah =	
	5,00	0,56
	6	0,87
	7	1
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

b. Faktor Penyesuaian akibat Pemisah Arah Lalu Lintas

Tabel I. 5 Faktor Koreksi Kapasitas akibat Pemisah Arah pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FCPA (PKJI, 2023)

PA %-%	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{PA}	1	0,97	0,94	0,91	0,88

c. Faktor Penyesuaian akibat KHS

Tabel I. 6 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada Jalan dengan Bahu, FCHS (PKJI, 2023)

Tipe jalan	KHS	FCHS			
		Lebar bahu efektif L _{BE} , m			
		≤ 0,5	1	1,5	≥ 2,0
4/2-T	Sangat Rendah	0,96	0,98	1,01	1,03
	Rendah	0,94	0,97	1	1,02
	Sedang	0,92	0,95	0,98	1
	Tinggi	0,88	0,92	0,95	0,98
	Sangat Tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
2/2-TT atau Jalan satu arah	Sangat Rendah	0,94	0,96	0,99	1,01
	Rendah	0,92	0,94	0,97	1
	Sedang	0,89	0,92	0,95	0,98
	Tinggi	0,82	0,86	0,9	0,95
	Sangat Tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Tabel I. 7 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada Jalan dengan Berkereb, FCHS (PKJI, 2023)

Tipe jalan	KHS	FCHS			
		Jarak kereb ke penghalang terdekat sejauh L _{KP} , m			
		≤ 0,5	1	1,5	≥ 2,0
4/2-T	Sangat Rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	Rendah	0,94	0,96	0,98	1

2/2-TT atau Jalan satu arah	Sedang	0,91	0,93	0,95	0,98
	Tinggi	0,86	0,89	0,92	0,95
	Sangat Tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
	Sangat Rendah	0,93	0,95	0,97	0,99
	Rendah	0,9	0,92	0,95	0,97
	Sedang	0,86	0,88	0,91	0,94
	Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	Sangat Tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Penilaian nilai FCHS untuk tipe jalan 6/2-T dan 8/2-T dapat diperoleh dengan menggunakan nilai FCHS untuk tipe jalan 4/2 T

$$FC6HS = 1 - \{0,8 \times (1 - FC4HS)\} \quad (2)$$

Keterangan :

FC6HS = Faktor koreksi kapasitas akibat hambatan samping untuk jalan 6/2-T atau 8/2-T

FC4HS = Faktor koreksi kapasitas akibat hambatan samping untuk jalan 4/2-T

d. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

Tabel I. 8 Faktor Koreksi Kapasitas terhadap Ukuran Kota, FCUK (PKJI, 2023)

Ukuran kota (Juta jiwa)	Kelas kota/kategori kota	Faktor koreksi ukuran kota, (FC _{UK})
< 0,1	Sangat Kecil	Kota kecil 0,86
0,1 - 0,5	Kecil	Kota kecil 0,9
0,5 - 1,0	Sedang	Kota menengah 0,94
1,0 - 3,0	Besar	Kota besar 1

>3,0	Sangat Besar	Kota metropolitan	1,04
----------------	--------------	-------------------	------

3. Derajat Kejenuhan

Tingkat pelayanan jalan (*level of service*) dapat dilakukan perhitungan dengan membandingkan volume lalu lintas dengan kapasitas jalan, dengan rumus sebagai berikut :

$$D_j = \frac{V}{C} \quad (3)$$

Keterangan :

D_j = Derajat Kejenuhan

V = Volume Lalu Lintas

C = Kapasitas Jalan

I.6.2.2.2 Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir

1. Volume Parkir

Merupakan total jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi parkir dalam satu satuan waktu tertentu (hari). Volume parkir diperoleh dari jumlah kendaraan yang masuk dan kendaraan yang telah diparkir sebelumnya.

2. Akumulasi Parkir

Banyaknya kendaraan yang parkir di suatu lokasi parkir dalam selang waktu tertentu. Perhitungan mengenai akumulasi parkir dilakukan dengan rumus berikut :

$$Akumulasi = Q_{in} - Q_{out} - QS \quad (5)$$

Keterangan :

Q_{in} = Kendaraan yang masuk lokasi parkir

Q_{out} = Kendaraan yang keluar lokasi parkir

Q_S = Kendaraan yang sudah ada di lokasi parkir sebelum survei dilakukan

3. Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan rata-rata lamanya sebuah kendaraan dalam melakukan parkir pada suatu ruang atau petak parkir tertentu. Satuan durasi parkir dinyatakan dalam jam/kendaraan. Perhitungan mengenai durasi parkir dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{\sum(Nx).(X).(I)}{(Nt)} \quad (6)$$

Keterangan :

D = Rata – rata parkir/durasi (jam/kend)

Nx = Jumlah kendaraan yang parkir selama interval waktu survei (kend)

X = Jumlah dari interval parkir

I = Interval waktu survei (Jam)

Nt = Jumlah total kendaraan selama waktu survei (kend)

4. Kapasitas Statis Parkir

Kapasitas statis merupakan kapasitas suatu ruang parkir yang tersedia atau yang ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir. Perhitungan mengenai kapasitas parkir dapat dilakukan dengan rumus berikut :

$$KS = \frac{L}{X} \quad (7)$$

Keterangan :

KS = Kapasitas statis

D = Panjang jalan efektif yang dipergunakan untuk parkir

X = Panjang dan lebar ruang parkir yang dipergunakan

5. Kapasitas Dinamis Parkir

Kapasitas dinamis merupakan kapasitas parkir yang tersedia (kosong selama waktu survei yang diakibatkan oleh kendaraan). Perhitungan mengenai kapasitas dinamis dapat dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut :

$$KD = \frac{KS \times P}{D} \quad (8)$$

Keterangan :

KD = Kapasitas Dinamis

KS = Kapasitas Statis

X = Lamanya survei

D = Rata - rata durasi (jam)

6. Turn Over Parkir

Turn over merupakan prosentase perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir penggunaan parkir pada setiap waktu. Rumus perhitungan mengenai *turn over* parkir dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$TO = \frac{\text{Jumlah kendaraan}}{KS} \quad (9)$$

Keterangan :

TO = *Turn Over* Parkir

KS = Kapasitas Statis

7. Indeks Parkir

Penggunaan suatu ruang parkir yang ditinjau dari perbandingan antara volume parkir dengan jumlah ruang parkir/kapasitas parkir. Perhitungan mengenai indeks parkir dapat dilakukan dengan rumus yaitu :

$$IP = \frac{\text{Akumulasi (kendaraan)} \times 100\%}{KS} \quad (10)$$

Keterangan :

IP = Indeks Parkir

KS = Kapasitas Statis

8. Penentuan Kebutuhan Parkir

$$Z = \frac{Y \times D}{T} \quad (11)$$

Keterangan :

Z = Kebutuhan Parkir

Y = Jumlah Kendaraan yang Parkir dalam Satuan Waktu

D = Rata – rata durasi (jam)

T = Lamanya survei (jam)

I.7.3. Waktu Penelitian

Gambar I. 3 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																								
		Agustus			September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari	
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Orientasi dan Perkenalan Awal																									
2	Kunjungan Pengantar																									
3	Menyelesaikan tugas yang diberikan dinas perhubungan																									
4	Mencari Permasalahan di lapangan																									
5	Menyusun Bab 1 dan 2 laporan magang kelompok																									
6	Konsultasi laporan magang kepada dosen																									
7	Kundos 1																									
8	Pengambilan data primer dan sekunder																									
9	Pengolahan data																									
10	Penyusunan Bab 3 dan 4 laporan magang																									
11	Bimbingan Laporan Magang Kelompok kepada dosen pembimbing																									
12	Kundos 2																									
13	Konsultasi laporan magang individu kepada dosen pembimbing																									
14	Pengambilan data primer dan sekunder																									
15	Menyusun laporan magang individu																									
16	Kundos 3																									