Studi Karakteristik Penataan Parkir Pada Jalan Mangunsarkoro Kabupaten Cianjur

¹ Yudi Sekaryadi, ² Devi Setiawan, ³ Ryan reynaldi

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Suryakencana
yudisekaryadi65@gmail.com, devift@unsur.ac.id

Abstrak

Wilayah Kabupaten Cianjur merupakan daerah yang cukup strategis karena berbatasan dan dekat dengan kota-kota besar. Kabupaten Cianjur merupakan daerah yang sedang berkembang terutama di bidang perdagangan. Dengan berkembangnya di bidang perdagangan, maka jumlah penduduk di Cianjur semakin meningkat sesuai dengan kebutuhan akan kehidupan sehari-hari. Di jalan mangunsarkoro merupakan kawasan perdagangan yang dilengkapi dengan prasarana perpajakan yang memadai sehingga banyak pengunjung yang memanfaatkan badan jalan sebagai tempat parkir.

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dengan melakukan pengamatan secara langsung, Pengamatan langsung dilakukan dengan pencatatan secara manual data masuk kendaraan dan keluar kendaraan Analisis penelitian menggunakan microsoft excel.

Dari analisis didapat Kebutuhan luas Ruang Parkir pada jalan mangunsarkoro adalah 688,5 m² untuk sepeda motor sedangkan untuk mobil 1437 m². Dan juga hasil kebutuhan ruang parkir yang di dapat yaitu untuk motor 454 ruang, untuk mobil di dapat 125 ruang.

Kata kunci : akumulasi, volume parkir, indeks parkir, durasi parkir, ruang parkir.

1. PENDAHULUAN

Wilayah Kabupaten Cianjur merupakan daerah yang cukup strategis karena berbatasan dan dekat dengan kota-kota besar. Kabupaten Cianjur merupakan daerah yang sedang berkembang terutama di bidang perdagangan. Dengan berkembangnya di bidang perdagangan, maka jumlah penduduk di Cianjur semakin meningkat sesuai dengan kebutuhan akan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian banyaknya kios-kios sebagai tempat perdagangan yang dapat memenuhi kebutuhan penduduk di jalan mangunsarkoro yang memadai.

Dilihat dari karakteristiknya kios-kios yang terdapat di jalan mangunsarkoro umunya termasuk kios yang sudah cukup lama, karena disana kios ada yang memiliki tempat peragaan permanen (los) dan ada yang tidak memiliki toko maupun los (pedagang kaki lima).

Banyak kios yang dikunjungi oleh masyarakat di jalan mangunsarkoro, berbagai macam barang sandang, pangan, obat-obatan dan lain-lain dijual di pasar tempat tersebut. Ada toko (kios) yang hanya menjual satu macam barang dan ada pula toko (kios) yang menjual berbagai macam barang. Sedangkan tempat peragaan permanen (los) diperuntukan bagi bahan pangan kebutuhan sehari-hari yang sifatnya tidak tahan lama, seperti sayur-sayuran, buah-buahan, ikan, daging, rempah-

rempah, dan lain-lain. Di jalan mangunsarkoro tersebut dijumpai pula warung nasi dan warung kopi. Di jalan mangunsarkoro merupakan kawasan perdagangan yang dilengkapi dengan prasarana perpajakan yang memadai sehingga banyak pengunjung yang memanfaatkan badan jalan sebagai tempat parkir.

Di area tersebut banyak dipergunakan sebagai kawasan pertokoan, perkantoran, perbengkelan, perindustrian, dan pergudangan, sehingga di kawasan tersebut cukup ramai kegiatannya terutama pada pagi hari di mana banyak orang dengan aktivitas berkumpul.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik parkir yaitu akumulasi parkir, volume parkir, indeks parkir, dan durasi parkir di jalan mangunsarkoro dan mengetahui kebutuhan luas ruang dan fasilitas parkir jalan Mangunsarkoro berdasarkan standar parkir di jalan raya.

Lokasi penelitian ini terletak berada di Jl. Mangunsarkoro, jalan raya *by pass* Kabupaten Cianjur.

Gambar 1. Lokasi Penelitian
Sumber : Google Maps

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik parkir yaitu akumulasi parkir, volume parkir, indeks parkir, dan durasi parkir di jalan mangunsarkoro. Dan untuk mengetahui kebutuhan luas ruang dan fasilitas parkir jalan Mangunsarkoro berdasarkan standar parkir menurut Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tentang Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Pengertian Umum Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996). Selain Pengertian di atas beberapa ahli memberikan definisinya tentang parkir, yaitu :

1. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.
2. Berhenti adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan.
3. Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu.
4. Tempat parkir di badan jalan, (on street parking) adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan.
5. Fasilitas 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.

6. Jalan adalah tempat jalan yang diperuntukan bagi lalu lintas umum.
7. Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang.
8. Jalur sirkulasi adalah tempat, yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
9. Jalur gang merupakan jalur antara dua deretan ruang parkir yang berdekatan.
10. Kawasan parkir adalah kawasan atau areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas parkir dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.

Berdasarkan dari definisi-definisi di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak suatu kendaraan bermotor atau tidak bermotor yang dapat merupakan awal dari perjalanan dengan jangka waktu tertentu sesuai dengan keadaan dan kebutuhannya yang membutuhkan suatu areal sebagai tempat pemberhentian yang diselenggarakan baik oleh pemerintah maupun pihak lain yang dapat berupa perorangan maupun badan usaha.

b. Penentuan Kebutuhan Parkir

- 1) Jenis peruntukan kebutuhan parkir sebagai berikut
 - a. Kegiatan parkir yang tetap
 - 1) Pusat perdagangan
 - 2) Pusat perkantoran swasta atau pemerintahan
 - 3) Pusat perdagangan eceran atau pasar swalayan
 - 4) Pasar
 - 5) Sekolah
 - 6) Tempat rekreasi
 - 7) Hotel dan tempat penginapan
 - 8) Rumah sakit
 - b. Kegiatan parkir yang bersifat sementara
 - 1) Bioskop
 - 2) Tempat pertunjukan
 - 3) Tempat pertandingan olahraga
 - 4) Rumah ibadah.
- 2) Ukuran kebutuhan ruang parkir pada pusat kegiatan ditentukan sebagai berikut:

1) Kegiatan parkir yang tetap

Tabel 1. Pusat perdagangan

Luas Areal Total (100m ²)	10	20	50	100	500	1000	1500	2000
Kebutuhan (SRP)	59	67	88	125	415	777	1140	1502

Tabel 2. Pusat perkantoran

jumlah karyawan		1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000	5000
kebutuhan (SRP)	administrasi	235	236	237	238	239	240	242	246	249
	pelayanan umum	288	289	290	291	291	293	293	298	302

Tabel 3. Pasar swalayan

Luas Areal Total (100m ²)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	225	250	270	310	350	440	520	600	1050

Tabel 4. Pasar

Luas Areal Total (100m ²)	40	50	75	100	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200	2300

Tabel 5. Sekolah/ perguruan tinggi

jumlah mahasiswa (orang)	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
Kebutuhan (SRP)	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

Tabel 6. Tempat rekreasi

Luas Areal Total (100m ²)	50	100	150	200	400	800	1600	3200	6400
Kebutuhan (SRP)	103	109	115	122	146	196	295	494	892

Tabel 7. Hotel dan tempat penginapan

Jumlah Kamar (buah)		100	150	200	250	350	400	550	550	600
Tarip standart	<100	154	155	156	158	161	162	165	166	167
	100-150	300	450	476	477	480	491	484	495	487
	150-200	300	450	600	798	799	800	803	804	806
	200-250	300	450	600	900	1050	1119	1122	1124	1425

Tabel 8. Rumah sakit

jumlah tempat tidur (buah)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

2) Kegiatan parkir yang bersifat sementara

Tabel 9. Bioskop

jumlah tempat duduk (buah)	300	400	500	600	700	800	900	1000	1000
Kebutuhan (SRP)	198	202	206	210	214	218	222	227	230

Tabel 10. Tempat pertandingan olah raga

jumlah tempat tidur (buah)	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	15000	1000
Kebutuhan (SRP)	235	290	340	390	440	490	540	790	230

c. **Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)**

Penentuan satuan ruang parkir (SRP) didasarkan atas hal berikut.

- 1) Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang.

Gambar 2. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

Keterangan :

a = jarak gandar

b = depan tergantung

c = belakang tergantung

d = lebar

h = tinggi total

B = lebar total

L = panjang total

2) Ruang bebas kendaraan parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada di

sampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang (aisle). Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm.

3) Lebar bukaan pintu kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Sebagai contoh, lebar bukaan pintu kendaraan karyawan kantor akan berbeda dengan lebar bukaan pintu kendaraan pengunjung pusat kegiatan perbelanjaan. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga seperti dalam Tabel berikut:

Tabel 11. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Golongan
Pintu depan/belakang terbuka	Karyawan/pekerja kantor	I
	Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas	
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat	III

Berdasarkan Butir 1 dan 2, penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan butir 3, penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan, seperti pada Tabel

Tabel 12. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,0	
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,0	
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,0	
2. Bus/Truk	3,40 x 12,5	
3. Sepeda motor	0,75 x 2,0	

Besar satuan ruang parkir untuk tiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut.

a. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang

Gambar 3. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang

Keterangan :

B = lebar total kendaraan

L = panjang total kendaraan

O = lebar bukaan pintu

a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal

b. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor

Gambar 4. satuan ruang parkir untuk sepeda motor

d. Desain Parkir di Badan Jalan

1. Penentuan Sudut Parkir

Sudut parkir yang akan digunakan umumnya ditentukan oleh:

- lebar jalan;
- volume lalu lintas pada jalan bersangkutan;
- karakteristik kecepatan;
- dimensi kendaraan;
- sifat peruntukkan lahan sekitarnya dan peranan jalan yang bersangkutan.

2. Pola Parkir

Gambar 5. pola parkir pada daerah datar

Gambar 6 . pola parkir pada daerah tanjakan

Gambar 7. pola parkir pada daerah turunan

- b. Pola parkir menyudut :
1. Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang manuver berlaku untuk jalan kolektor dan lokal
 2. Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang manuver berbeda berdasarkan besar sudut berikut ini.

Gambar 8. Pola sudut 30°

Gambar 9. Pola sudut 45°

Gambar 10. Pola sudut 60°

Gambar 11. Pola sudut 90°

Gambar 12. pada daerah tanjakan

Gambar 13. pada daerah turunan

3. Larangan Parkir

- a. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan

Gambar 14. Larangan parkir sepanjang 6 m

- b. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 m

Gambar 15. Larangan parkir sepanjang 25 m

- c. Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan

Gambar 16. Larangan parkir sepanjang 50 m

- d. Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang

Gambar 17. Larangan parkir sepanjang 100 m sebelum dan sesudah perlintasan sebidang

- e. Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang

Gambar 18. Larangan parkir sepanjang 100 m sebelum dan sesudah perlintasan sebidang

- f. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan

Gambar 19. Larangan parkir sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan

- g. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung

Gambar 20. Larangan parkir sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung

- h. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis

Gambar 21. Larangan parkir sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah keran pemadam kebakaran

- i. Sepanjang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya

e. Pengoperasian Parkir

Pengopersian parkir harus berjalan secara sistematis supaya fasilitas parkir dapat berjalan dengan tertib. Pengoperasian parkir terdiri dari pengorganisasian, penetapan tiap tarip dan tata cara parkir.

3. METODOLOGI

Pada penelitian ini kendaraan yang di teliti adalah mobil, dan motor yang memasuki jalan mangunsarkoro. Dengan panjang ruas jalan yaitu 715 m. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 11 Maret 2019 pada hari senin dan 12 maret pada hari minggu. Kedua hari itu diambil karena dilihat pada hari jam kerja dan libur. Waktu penelitian dimulai jam 07.00-17.00 WIB. Alat yang digunakan adalah sebagai berikut Lembar survey dan alat tulis, Alat penunjuk waktu, seperti arloji atau handphone. Lokasi Penelitian berada di jalan mangun sarkoro sampai dengan toko lili.

a. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Tahapan keseluruhan pelaksanaan Penelitian dapat digambarkan dalam *flowchart* berikut:

Gambar 21. *Flowchart* Pelaksanaan Penelitian

b. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Data primer disini peneliti memperoleh secara langsung dari objek yang diteliti secara langsung melalui survei lapangan yang berupa :

- Data waktu kedatangan dan keluar kendaraan
- Waktu tunggu kendaraan data jumlah kendaraan

2. Survey

Surveyor adalah orang-orang yang diberi tugas untuk melakukan pengamatan langsung dan melakukan pencatatan data di lapangan. Surveyor sebelum menjalankan tugasnya diberikan pengarahan tentang teknis di lapangan serta lokasi dimana surveyor menjalankan tugas. Penelitian menggunakan tenaga surveyor kurang lebih sebanyak 3 orang yang ditempatkan pada titik lokasi yang sudah ditentukan.

3. Pencatatan Data

Langkah pertama adalah menyamakan arloji ataupun alat pencatat waktu yang sejenis. Selanjutnya proses pencatatan data dapat dijelaskan sebagai berikut :

Langkah-langkah survai yang dilakukan meliputi :

- Mendistribusikan secara jelas surveyor pada titik-titik lokasi pengamatan.
- Kendaraan yang sudah ada di area depan pertokoan yang datang sebelum waktu pengamatan dicatat sebagai kendaraan yang parkir.
- Setiap kendaraan yang melewati pintu masuk dicatat oleh surveyor berupa waktu datang, dan jenis kendaraan. Bila tidak memungkinkan mencatat semua variabel diatas karena frekuensi kendaraan yang padat maka diutamakan mencatat data waktu.

c. Pengolahan Data

Setelah pengambilan data selesai dan dilakukan pengumpulan, diatur sesuai tanggal dan tempat. Langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

- Menghitung akumulasi parkir.
- Waktu interval yang dipakai adalah satu jam, dalam waktu itu dihitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar yang selanjutnya dibuat grafik sebagai penggambaran akumulasi parkir dalam periode waktu tertentu.
- Menghitung volume parkir
- Tingkat pergantian parkir (*parking turnover*).

5. Hasil perhitungan akumulasi parkir dan data ruang parkir yang tersedia digunakan untuk menghitung indeks parkir.

6. Durasi parkir dihitung.

7. Data yang dipakai adalah data waktu parkir.

4. PEMBAHASAN

Survey lapangan sudah dilaksanakan untuk motor tanggal 10 Maret 2019 pada hari minggu dan 11 maret, hari senin, untuk mobil survey dilaksanakan pada 17 maret pada hari minggu dan 18 maret pada hari senin. Kedua hari itu diambil karena dilihat pada hari jam kerja dan libur. Waktu penelitian dimulai jam 07.00-17.00 WIB. Secara umum penelitian berjalan dengan lancar.

Secara teknis di lapangan penelitian yang dilakukan di Jalan Mangunsarkoro. Dengan area yang sering padat dengan kendaraan yang parkir dan banyak kendaraan yang melintas di area tersebut. Oleh karena itu, dalam analisis dan pembahasan penelitian ini diklasifikasikan sesuai dengan area parkir tersebut.

a. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir dalam perhitungannya menggunakan persamaan 2.1 Perhitungan diklasifikasikan menurut arah kendaraan tersebut. Contoh perhitungan akumulasi parkir sebagai berikut : Pada periode waktu 07.00-17.00 WIB hari Senin dan hari Minggu

Tabel 13. Perhitungan Akumulasi Kendaraan Motor

Waktu	Hari Pertama (Senin)			Hari Kedua (Minggu)		
	Masuk	Keluar	Akumulasi	Masuk	Keluar	Akumulasi
	A	B	A-B	A	B	A-B
07.00- 08.00	218	22	196	253	36	217
08.00-09.00	304	19	285	383	27	356
09.00-10.00	337	16	321	366	22	344
10.00-11.00	415	22	393	487	32	455
11.00-12.00	459	18	441	487	28	459
12.00-13.00	454	27	427	483	42	441
13.00-14.00	440	25	415	463	25	438
14.00-15.00	390	14	376	454	34	420
15.00-16.00	249	34	215	257	33	224
16.00-17.00	176	44	132	209	42	167
JUMLAH	3442	241	3201	3842	321	3521

Tabel 14. Perhitungan akumulasi mobil

Waktu	Hari Pertama (Senin)			Hari Kedua (Minggu)		
	Masuk	Keluar	Akumulasi	Masuk	Keluar	Akumulasi
	A	B	A-B	A	B	A-B
07.00-08.00	51	8	43	61	5	56
08.00-09.00	75	6	69	81	9	72
09.00-10.00	93	5	88	100	7	93
10.00-11.00	105	8	97	109	6	103
11.00-12.00	111	5	106	120	5	115
12.00-13.00	99	6	93	112	8	104
13.00-14.00	91	9	82	100	7	93
14.00-15.00	76	11	65	98	14	84
15.00-16.00	67	15	52	96	19	77
16.00-17.00	63	18	45	80	22	58
JUMLAH	831	91	740	957	102	855

b. Volume Parkir

Volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan area parkir pada jam pengamatan.

Tabel 13. volume parkir kendaraan

Kendaraan	Senin	Minggu
Motor	3442	3842
Mobil	831	957

Volume parkir kendaraan Jalan Mangunsarkoro tertinggi berdasar Tabel 4.3 adalah pada hari minggu 3805 motor/hari sedangkan untuk mobil pada hari minggu 1232 mobil/hari. Volume parkir hari minggu lebih tinggi kemungkinan disebabkan karena adanya tempat rekreasi baru yang dibangun oleh pemerintah KAB.Cianjur yaitu Bomero city walk dan alun-alun Cianjur.

c. Parking Turnover (Pergantian Parkir)

- Perhitungan pergantian parkir
 $Pp = (Vp : Rp)$
 Dengan :
 Pp = Pergantian parkir (kendaraan/hari/SRP)
 Vp = Volume parkir (kendaraan/hari)
 Rp = Ruang parkir (SRP)
- Untuk kendaraan motor pada hari senin
 $Pp = (3442 : 450)$
 $= 7,6 \sim 8$
- Untuk kendaraan bermotor pada hari minggu

$$Pp = (3842 : 450)$$

$$= 8,5 \sim 9$$

- Untuk mobil pada hari senin
 $Pp = (831 : 100)$
 $= 8$
- Untuk mobil pada hari minggu
 $Pp = (1232 : 100)$
 $= 9$

Berdasar hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat pergantian parkir jalan mangunsarkoro untuk motor pada hari senin sebesar 8 motor/hari/ruang dan pada hari minggu sebesar 9 motor/hari/ruang, dan untuk mobil pada hari senin 7 mobil/hari/ruang untuk hari minggu sebesar 8 mobil /hari/ruang. Angka pergantian parkir menunjukkan bahwa selama periode waktu 10 jam penelitian (pukul 07.00-17.00).

d. Indeks Parkir

Berdasarkan perhitungan Tabel 14 indeks parkir rata-rata sebesar 98 % pada hari senin dan pada hari minggu indeks parkir rata-rata sebesar 102,00 %. Nilai rata-rata indeks parkir kurang dari 100 % itu artinya bahwa petak parkir di areal hampir penuh terutama pada hari minggu. Rata-rata indeks parkir pada hari minggu lebih tinggi dibandingkan pada hari senin, hal itu disebabkan akumulasi parkir pada hari minggu rata-rata lebih besar. Sedangkan tingginya akumulasi parkir kemungkinan disebabkan tingginya mayoritas masyarakat yang keluar pada hari libur pekan

Tabel 14. Indeks Parkir Motor

waktu	hari senin			hari minggu		
	Akumulasi	Petak Parkir	Indeks(%)	Akumulasi	Petak Parkir	Indeks(%)
	A	B	A:B	A	B	A:B
07.00-08.00	196	450	43.56	217	450	48.22
08.00-09.00	285	450	63.33	356	450	79.11
09.00-10.00	321	450	71.33	344	450	76.44
10.00-11.00	393	450	87.33	455	450	101,11
11.00-12.00	441	450	98.00	459	450	102,00
12.00-13.00	427	450	94.89	441	450	98.00
13.00-14.00	415	450	92.22	438	450	97.33
14.00-15.00	376	450	83.56	420	450	93.33
15.00-16.00	215	450	47.78	224	450	49.78
16.00-17.00	132	450	29.33	167	450	37.11

Tabel 15. Indeks Mobil

waktu	hari senin			hari minggu		
	Akumulasi	Petak Parkir	Indeks(%)	Akumulasi	Petak Parkir	Indeks(%)
	A	B	A:B	A	B	A:B
07.00-0.008	43	100	43.00	56	100	56.00
08.00-09.00	69	100	69.00	72	100	72.00
09.00-10.00	88	100	88.00	93	100	93.00
10.00-11.00	97	100	97.00	103	100	103.00
11.00-12.00	106	100	106.00	115	100	115.00
12.00-13.00	93	100	93.00	104	100	104.00
13.00-14.00	82	100	82.00	93	100	93.00
14.00-15.00	65	100	65.00	84	100	84.00
15.00-16.00	52	100	52.00	77	100	77.00
16.00-17.00	45	100	45.00	58	100	58.00

Berdasarkan perhitungan Tabel 15 indeks parkir rata-rata sebesar 106% pada hari senin dan pada hari minggu indeks parkir rata-rata sebesar 115 %. Nilai rata-rata indeks parkir lebih dari 100 % itu artinya bahwa petak parkir di areal tersebut tidak mencukupi kebutuhan parkir mobil Rata-rata indeks parkir pada hari minggu lebih tinggi dibandingkan pada hari senin, hal itu disebabkan akumulasi parkir pada hari minggu rata-rata lebih besar. Sedangkan tingginya akumulasi parkir

kemungkinan disebabkan tingginya mayoritas masyarakat yang keluar pada hari libur pekan.

e. Durasi Parkir

Tabel 16 Durasi Parkir Kendaraan

kendaraan	senin	minggu
motor	1115:15:00	1235:30:00
mobil	1265:45:00	2455:20:00

Tabel 17. Rata-Rata Parkir Kendaraan

Hari	Durasi Kendaraan (Menit)		Jumlah Kendaraan		Durasi Rata-Rata Parkir	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Senin	1115:15:00	1265:45:00	3422	995	35:00	7:23:00
Minggu	1235:30:00	2455:20:00	3805	1232	24:00	4:05:00

Rata-rata durasi parkir terlama hari minggu dengan kendaraan motor 35 detik dan untuk mobil durasi parkir terlama pada hari minggu 7:23:00 menit.

f. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir

Setelah nilai pergantian parkir dan Durasi, serta jumlah akumulasi kendaraan diketahui, maka nilai keseluruhan kebutuhan ruang parkir pada kawasan penelitian dapat diketahui.

Berdasarkan hasil pengukuran survei geometri dapat dihitung ruang parkir yang tersedia, dan perbandingannya terhadap kebutuhan. Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272/105/DRJD96, tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktur Jenderal Perhubungan Darat.

Jadi, Satuan Ruang Parkir (SRP) yang digunakan untuk masing-masing kendaraan adalah sebagai berikut :

- Untuk mobil SRP yang digunakan adalah 2,5 x 5 m
- Untuk sepeda motor SRP yang digunakan adalah 0,75 x 2 m

Kebutuhan Ruang Parkir

Jumlah kendaraan :

Mobil = 957

Sepeda Motor = 3842

Total = 4799

a. Nilai % kendaraan :

$$\begin{aligned} &\bullet \text{ Motor} = \frac{3842}{4799} \times 100 = 80,05\% \\ &\bullet \text{ Mobil} = \frac{957}{4799} \times 100 = 19,94\% \end{aligned}$$

b. Pembagian panjang ruas parkir terhadap % kendaraan, dengan panjang ruas parkir 715 m.

$$\text{Sepeda Motor} = 80,05\% \times 715 = 572,35$$

$$\text{Mobil} = 19,94\% \times 715 = 142,57$$

c. Mencari luas efektif kendaraan parkir.

- Luas efektif
Luas efektif Motor
 $572,35 \times 0,75 = 429 \text{ m}^2$

- Luas efektif Mobil
 $142 \times 5 = 710 \text{ m}^2$

d. Mencari kebutuhan luas ruang parkir
Untuk motor

- Kebutuhan luas ruang parkir motor pada jam puncak hari senin
 $KRP = VP \times SRP$
 $= 441 \times 1,5$
 $= 661,5 \text{ m}^2$

- Kebutuhan luas ruang parkir motor pada jam puncak hari minggu
 $KRP = VP \times SRP$
 $= 459 \times 1,5$
 $= 688,5 \text{ m}^2$

Untuk mobil

- Kebutuhan luas ruang parkir motor pada jam puncak hari senin
 $KRP = VP \times SRP$
 $= 111 \times 12,5$
 $= 1387 \text{ m}^2$
- Kebutuhan luas ruang parkir motor pada jam puncak hari minggu
 $KRP = VP \times SRP$
 $= 115 \times 12,5$
 $= 1437 \text{ m}^2$

e. Menentukan jumlah ruang parkir kendaraan

- Untuk Mobil :
 $N = \frac{KRP}{B}$
Keterangan :
N = Jumlah Petak Parkir,
KRP = kebutuhan ruang parkir
B = SRP (golongan 1)
 $N = \frac{1437}{11,5} = 125 \text{ ruang}$

- Untuk Motor :
 $N = \frac{KRP}{B}$
Keterangan :
N = Jumlah Petak Parkir,
KRP = kebutuhan ruang parkir
B = SRP (golongan 1)
 $N = \frac{668,5}{1,5} = 445 \text{ ruang}$

Dari analisis didapat Kebutuhan luas Ruang Parkir pada jalan mangunsarkoro adalah 688,5 m² untuk sepeda motor sedangkan untuk mobil 1437 m². Jadi

areal parkir jalan mangunsarkoro yang memiliki luas parkir sepeda motor sebesar 429 m² dan mobil sebesar 710 m² tidak bisa menampung kendaraan pada jam puncak. Dan juga hasil kebutuhan ruang parkir yang di dapat yaitu untuk motor 454 ruang , untuk mobil di dapat 125 ruang.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa ditarik dari analisis data yang dilakukan pada pembahasan sebelumnya adalah :

1. Melihat hasil Indeks Parkir pada tiap titiknya dapat ditarik kesimpulan bahwa kebutuhan ruang parkir pada lokasi studi secara keseluruhan dapat dipenuhi, juga memiliki kelebihan ruang yang digunakan untuk mengantisipasi perkembangan kendaraan. Hanya ada beberapa waktu yang mengalami *over* kapasitas (>100%), dalam pelaksanaan dilapangan diharapkan waktu yang mengalami *over* kapasitas diatas dapat dialihkan kepada waktu-waktu yang lain.
2. Berdasarkan hasil yang diperoleh kebutuhan Ruang Parkir jalan mangun sarkoro kebutuhan ruang parkir yang di dapat yaitu untuk motor 454 ruang , untuk mobil di dapat 125 ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1993, *Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*
- Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1993. *Penyele nggaraan Fasilitas Parkir*,
- Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat , 1993. *Rancangan Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Angkutan Penumpang dan Barang)*