



Studi Optimalisasi Fasilitas Parkir di Area Parkir Chandra Departement Store Pusat, Bandar Lampung

Riska Adelia^{a,*}, Muhammad Karami^b, Siti Anugrah Mulya Putri Ofrial^c

^a Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, 35145, Indonesia

^b Jurusan Teknik Sipil, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, 35145, Indonesia

^c Jurusan Teknik Sipil, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, 35145, Indonesia

HIGHLIGHTS

- Mengevaluasi karakteristik penggunaan parkir adalah upaya untuk mengoptimalkan fasilitas parkir.
- Parkiran di Chandra Departement Store masih mampu menampung kendaraan yang ada di bahu jalan

INFO ARTIKEL

Kata kunci:

Chandra Departement Store, indeks parkir, durasi parkir, kapasitas parkir

ABSTRAK

Permasalahan perparkiran akibat kendaraan yang parkir di bahu jalan sangat berpengaruh pada terhambatnya laju pergerakan kendaraan yang melintasi lokasi dengan aktivitas yang tinggi, salah satunya di lokasi pusat perbelanjaan Chandra Departement Store Pusat, Bandar Lampung. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah fasilitas parkir yang ada telah mencukupi dan menganalisis solusi penanganan parkir berdasarkan masalah yang ada di Chandra Departement Store Pusat. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu pendekatan analisis deskriptif, lalu dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan di area parkir Chandra Departement Store Pusat pada hari Minggu, 01 Oktober 2023 dengan waktu pengamatan selama 14 jam atau 840 menit dimulai pukul 08.00-22.00 WIB. Hasil dari penelitian ini didapatkan akumulasi maksimum mobil sebanyak 454 kendaraan dengan indeks parkir sebesar 95%, sedangkan akumulasi motor sebanyak 252 kendaraan dengan indeks parkir sebesar 63%. Volume parkir mobil sebanyak 2.249 kendaraan dengan PTO sebesar 4,73 kend/hari/SRP dan volume motor sebanyak 1.045 kendaraan dengan PTO sebesar 2,61 kend/hari/SRP. Durasi rata-rata parkir mobil selama 123 menit dan motor selama 87 menit. Kapasitas parkir untuk mobil sebesar 3.243 kendaraan. Sedangkan motor sebesar 3.862 kendaraan. Dengan perbandingan angka kapasitas yang lebih besar dari volume parkir, sehingga area parkir di Chandra Departement Store Pusat masih memadai untuk menampung permintaan parkir.

Diterbitkan oleh Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung

1. Pendahuluan

Permasalahan perparkiran mengalami peningkatan signifikan seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan yang dimiliki. Kendala perparkiran yang timbul karena kendaraan yang diparkir di pinggir jalan sangat mempengaruhi kelancaran arus lalu lintas di area dengan aktivitas intens [1].

* Penulis koresponden.

Alamat E-mail: riskadelia2804@gmail.com

Peer review dibawah tanggung-jawab Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung.

Kendaraan yang terparkir di pinggir jalan biasanya terdapat di sekitar pusat kegiatan, seperti pusat perbelanjaan. Sistem parkir yang tertata dengan baik akan membuat pengguna kendaraan merasa nyaman. Para pengguna pun dapat melakukan aktifitas dengan maksimal [2].

Fasilitas umum seperti pusat perbelanjaan di Bandar Lampung, contohnya Chandra Departement Store yang didirikan di Tanjung Karang Timur pada tahun 1984, memiliki keterkaitan dengan kendaraan sebagai bagian dari infrastruktur transportasi [3]. Tingginya minat masyarakat untuk berbelanja di Chandra Departement Store sering kali menciptakan situasi parkir yang tidak optimal. Salah satu permasalahan yang sering muncul dalam kegiatan di Chandra Departement Store adalah adanya antrian dan penurunan penumpang transportasi *online* di sisi jalan.

Dari pengamatan penulis, terlihat beberapa pemilik kendaraan yang memarkirkan kendaraan mereka secara sembarangan di luar area parkir, bahkan hingga meluas ke bahu jalan, yang dapat mengakibatkan gangguan bagi pengguna jalan lainnya.

Berdasarkan hal tersebut, Penulis merasa tertarik untuk menggali lebih dalam mengenai karakteristik parkir di Chandra Departement Store. Memahami karakteristik parkir menjadi krusial untuk merancang strategi optimalisasi fasilitas parkir. Tanpa evaluasi yang tepat, situasi ini dapat mengganggu kelancaran kegiatan di setiap waktu dan menyebabkan ketidaknyamanan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Chandra Departement Store pusat, Jalan Pemuda, Kota Bandar Lampung. Metode yang digunakan yaitu metode pendekatan analisis deskriptif dan dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif.

Metode pendekatan analisis deskriptif adalah metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada [4]. Penelitian ini memerlukan 7 tenaga pengamat. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pulpen, kertas form, dan jam pada aplikasi di *handphone*, bertujuan untuk Melakukan pencatatan. Pada saat kendaraan memasuki atau keluar pelataran parkir tenaga pengamat mencatat nomor pelat kendaraan dan waktu saat itu pada formulir pencatatan secara tepat.

Metode pendekatan kualitatif dilakukan dengan cara wawancara. Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai [5]. Disini penulis mewawancarai ketua dari *secure parking* Chandra Departement Store. Mewawancarai seputar satuan ruang parkir mall, keadaan lokasi di *mall*, dan juga bertanya mengenai semua fasilitas parkir yang ada di gedung parkir Chandra Departement Store.

Jika semua data sudah terkumpul, maka dilakukanlah pengolahan data. Adapun pengolahan data dalam menjalani penelitian ini yaitu dengan menjelaskan semua fasilitas parkir yang ada di Chandra Departement Store, menghitung atau mengolah karakteristik penggunaan parkir, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil olahan tersebut.

Saat melaksanakan penelitian mengenai pemanfaatan parkir di pusat Chandra Departement Store, beberapa parameter akan dianalisis. Hasil analisis tersebut dapat dijadikan sebagai bahan kesimpulan dari penelitian ini. Beberapa parameter yang diketahui adalah akumulasi parkir, volume parkir, indeks parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, tingkat pergantian parkir, dan kebutuhan parkir [6, 7].

Perhitungan akumulasi parkir pada Persamaan 1 diperlukan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang masuk pada kurun waktu tertentu.

$$\text{Akumulasi Parkir} = E_i - E_x \quad (1)$$

jika sebelumnya sudah ada kendaraan yang parkir di area parkir maka rumus perhitungan akumulasi parkir sebagai berikut :

$$\text{Akumulasi Parkir} = E_i - E_x + x \quad (2)$$

dengan E_i adalah kendaraan masuk untuk parkir (kendaraan), E_x adalah kendaraan keluar untuk parkir (kendaraan), dan x adalah jumlah kendaraan yang parkir sebelum survei (kendaraan).

Volume parkir pada Persamaan 3 merupakan jumlah kendaraan yang telah menggunakan area parkir selama survei berlangsung.

$$V = N_{in} + x \quad (3)$$

dengan V adalah volume parkir (kendaraan), N_{in} adalah kendaraan yang masuk area parkir (kendaraan), dan x adalah jumlah kendaraan yang parkir sebelum survei (kendaraan).

Indeks parkir pada Persamaan 4 adalah jumlah yang diparkirkan dibagi dengan jumlah petak pelataran parkir yang tersedia, dinyatakan dalam presentasi.

$$IP = \frac{JKP}{JPP} \times 100\% \quad (4)$$

dengan IP adalah indeks parkir yang hasilnya apabila:

$IP > 100\%$ artinya kebutuhan parkir melebihi daya tamping parkir.

$IP < 100\%$ artinya kebutuhan parkir di bawah daya tamping parkir.

$IP = 100\%$ artinya kebutuhan parkir sama dengan daya tamping parkir.

dengan JKP adalah jumlah kendaraan parkir (kendaraan), dan JPP adalah jumlah petak parkir (SRP).

Rerata durasi parkir pada Persamaan 5 merupakan rata-rata waktu yang digunakan untuk parkir.

$$D = \frac{T_s \times Y}{V} \quad (5)$$

dengan D adalah rerata durasi parkir (menit), T_s adalah durasi parkir per kendaraan (menit), Y adalah jumlah kendaraan parkir pada periode tertentu, dan V adalah volume kendaraan atau total kendaraan yang telah parkir selama survei.

Kapasitas parkir pada Persamaan 6 merupakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir. Beban parkir adalah jumlah kendaraan per periode tertentu, biasanya per hari.

$$K = \frac{\text{Waktu pelayanan}}{\text{Lama parkir}} \times \text{Kapasitas ruang} \quad (6)$$

Tingkat pergantian parkir pada Persamaan 7 adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk setiap satuan waktu tertentu.

$$TR = \frac{V}{R} \quad (7)$$

dengan TR adalah angka pergantian parkir (kendaraan/SRP/jam), V adalah volume kendaraan atau jumlah total kendaraan saat melakukan survei (kendaraan), dan R adalah jumlah ruang parkir yang tersedia (SRP).

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di pelataran parkir Chandra Departement Store. Berikut adalah fasilitas-fasilitas parkir yang ada di Chandra Departement Store [8]:

- Petugas Parkir

Petugas parkir adalah petugas yang ditunjuk untuk mengatur, mengawasi dan menertibkan area parkir. Di Chandra Departement Store memiliki 4 petugas parkir.

- Kasir Parkir

Tugas dari kasir parkir adalah memastikan biaya parkir sesuai dengan perhitungan akan batas waktu yang ditentukan dan juga mengoperasikan mesin parkir dengan baik sehingga pengunjung bisa keluar dengan aman. Di Chandra Departement Store memiliki 4 kasir parkir.

- Pos Parkir

Pos parkir merupakan pos tempat pengambilan tiket/bukti masuk parkir serta menjadi tempat pembayaran biaya parkir (*Parking Out*) dan dipasang palang parkir.

- Palang Otomatis Parkir

Palang otomatis parkir merupakan palang penghalang yang digunakan di gerbang keluar masuk kendaraan di area *mall*. Chandra Departement Store memiliki 9 palang otomatis parkir di pintu masuk atau keluar parkir.

- Dispenser Tiket Parkir

Dispenser Tiket Parkir / *Box* Parkir digunakan sebagai pengganti operator pada pintu masuk. Dispenser tiket parkir sebagai tempat *print out* tiket masuk parkir. Chandra Departement Store memiliki 5 dispenser tiket parkir.

- CCTV

CCTV di tempat parkir dapat menjadi alat yang berharga untuk mencegah atau merekam kejahatan di area parkir. Biasanya terletak di dekat palang otomatis parkir.

- Rambu-rambu parkir

Rambu-rambu parkir menunjukkan bahwa suatu tempat boleh atau tidak menjadi tempat untuk memarkir kendaraan sehingga lalu lintas di sekitar tempat tersebut bisa lebih tertib dan rapi. Berikut beberapa rambu yang terdapat di area parkir Chandra Departement Store:

- a. Masuk Mobil

Rambu yang bertuliskan "Masuk Mobil" merupakan sebuah rambu yang menunjukkan kalau area tersebut merupakan jalur area masuknya mobil yang ingin melakukan parkir di *mall*. Tempat masuk mobil di Chandra *Department Store* memiliki 3 jalur yang berbeda, yaitu di pintu utama, pintu tengah, dan pintu belakang arah hayam wuruk.

- b. Masuk Motor

Rambu yang bertuliskan "Masuk Motor" merupakan sebuah rambu yang menunjukkan kalau area tersebut merupakan jalur area masuknya motor-motor yang ingin melakukan parkir di *mall*. Tempat masuk motor di Chandra *Department Store* hanya memiliki 1 jalur, yaitu di pintu utama.

- c. Keluar Parkir

Rambu keluar parkir merupakan sebuah rambu yang menunjukkan kalau jalur tersebut merupakan jalur untuk keluarnya kendaraan dari tempat parkir *mall*. Tempat keluar motor di Chandra *Department Store* hanya memiliki 1 jalur, yaitu di pintu keluar mengarah ke Jalan Hayam Wuruk. Dan tempat keluar mobil di Chandra *Department Store* memiliki 2 jalur, yaitu di pintu keluar mengarah ke Jalan Hayam Wuruk dan juga mengarah ke Jalan Pemuda.

- d. Parkir Khusus Motor

Rambu parkir khusus motor merupakan sebuah rambu yang menunjukkan kalau area tersebut merupakan area untuk memarkirkan kendaraan bermotor di *mall* Chandra. Parkir khusus motor hanya terdapat di area *basement* saja.

- e. Parkir Khusus Mobil

Rambu parkir khusus mobil merupakan sebuah rambu yang menunjukkan kalau area tersebut merupakan area untuk memarkirkan mobil di *mall* Chandra. Parkir khusus mobil di Chandra Departement Store terdapat di *basement*, *lobby*, P1, P2, dan P3.

- Garis Parkir

Garis parkir berfungsi untuk panduan pengemudi mengarahkan mobil atau motornya saat memarkir kendaraan. Dengan mengikuti panduan garis parkir maka kendaraan yang berjajar dapat tersusun rapih, dengan posisi parkir yang rapih dan terorganisir tentu membuat akses keluar dan masuk. Bahkan dengan rapinya posisi parkir membuat pengemudi dapat dengan mudah mencari kendaraannya saat hendak meninggalkan area parkir.

- Penitipan Helm

Penitipan helm merupakan cara yang efektif untuk menangani kasus pencurian helm. Penitipan helm di Chandra Departement Store dikenakan tarif Rp.1000,00 per helm.

- Cone Parkir

Cone parkir merupakan alat untuk pembatas atau sekat-sekat di area parkir.

Chandra Departement Store mempunyai lokasi parkir di *basement*, *lobby*, P1 (Parkiran di *ground floor*), P2 (Parkiran di lantai 1), dan P3 (Parkiran di lantai 2). Berikut kondisi lokasi parkir di *mall* tersebut:



Gambar 1 Parkiran motor di *basement*.



Gambar 2 Parkiran mobil di *basement*.



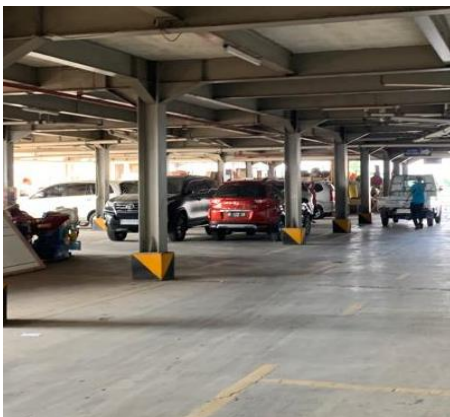
Gambar 3 Parkiran mobil di lobby.



Gambar 4 Parkiran mobil di P1 (ground floor).



Gambar 5 Parkiran mobil di P2 (Lantai 1).



Gambar 6 Parkiran mobil di P3 (Lantai 2).

Jumlah kapasitas ruang parkir kendaraan roda empat dengan sudut 60° di Chandra Departement Store sebanyak 36 petak yang terletak di parkir, dengan lebar 2,95 meter dan panjang 5,15 meter. Jumlah kapasitas ruang parkir kendaraan roda empat dengan sudut 90° di Chandra Departement Store sebanyak 439 petak yang terletak di parkir *basement* dan *loading* terdapat 180 petak, di P1 atau parkir *ground floor* 100 petak, di P2 atau di lantai 1 terdapat 99 petak, dan di parkir P3 atau lantai 2 terdapat 60 petak, dengan lebar 2,95 meter dan panjang 5,1 meter. Jumlah kapasitas ruang parkir kendaraan roda dua dengan sudut 90° di Chandra Departement Store sebanyak 400 petak yang terletak di parkir *basement*, dengan lebar 0,85 meter dan panjang 1,95 meter. Total semua jumlah petak adalah 475 petak untuk mobil dan 400 petak untuk motor. Berikut ini adalah Tabel 1 adalah perbandingan ukuran antara parkir eksisting dengan ukuran parkir standar [9]:

Tabel 1 Perbandingan ukuran parkir eksisting dengan parkir standar

Lokasi	Parkir		Ket
	Eksisting	Standar	
Parkiran Chandra Departement Store	Parkir 60 Roda empat Lebar =2,95m Panjang = 5,15m	Lebar=2,3-3m Panjang = 5m	OK
	Parkir 90 Roda empat Lebar =2,95m Panjang = 5,15m	Lebar = 2,3-3m Panjang = 5m	OK
	Parkir 90 Roda dua Lebar =0,84m Panjang = 1,95m	Lebar = 0,75m Panjang = 2m	OK

Untuk mendapatkan hasil dan kesimpulan maka dilakukanlah pengolahan data dengan cara menganalisis dan menghitung karakteristik penggunaan parkir. Beberapa parameter yang diketahui adalah sebagai berikut [10]:

- Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang parkir pada lahan yang tersedia dengan selang waktu tertentu. Survei akumulasi parkir ini dilaksanakan pada 1 Oktober 2023 oleh 7 orang surveyor. Surveyor pertama dan kedua mengamati parkir di pintu masuk utama yang mana terdapat 2 portal untuk mobil dan 1 portal untuk motor, surveyor ketiga mengamati parkir di pintu masuk tengah yang terdapat 1 portal untuk mobil masuk, surveyor keempat mengamati di parkir pintu masuk belakang yang terdapat 1 portal untuk mobil masuk, surveyor kelima dan keenam mengamati parkir di pintu keluar mobil dan motor yang mengarah ke Jalan Hayam Wuruk, dan surveyor ketujuh mengamati parkir di pintu keluar mobil yang mengarah ke Jalan Pemuda.

Dari tabel di bawah dapat disimpulkan bahwa akumulasi parkir maksimum pada kendaraan roda empat di Chandra Departement Store terjadi pada pukul 13.00 – 14.00 yaitu terdapat 454 kendaraan dan akumulasi parkir maksimum pada kendaraan roda dua di Chandra Departement Store terjadi pada pukul 16.00 - 17.00 yaitu terdapat 252 kendaraan.

Tabel 2 Akumulasi parkir kendaraan roda empat di Chandra Departement Store

No	Waktu (WIB)	Kend. masuk (Kend.)	Kend. keluar (Kend.)	Akum. Parkir (kend.)
1	08.00 - 09.00	54	20	34
2	09.00 - 10.00	70	25	79
3	10.00 - 11.00	265	30	314
4	11.00 - 12.00	204	95	423
5	12.00 - 13.00	223	243	403
6	13.00 - 14.00	260	209	454
7	14.00 - 15.00	176	195	435
8	15.00 - 16.00	197	285	347
9	16.00 - 17.00	210	196	361
10	17.00 - 18.00	198	158	401
11	18.00 - 19.00	173	254	320
12	19.00 - 20.00	175	235	260
13	20.00 - 21.00	38	258	40
14	21.00 - 22.00	6	38	8

Tabel 3 Akumulasi parkir kendaraan roda dua di Chandra Departement Store

No	Waktu (WIB)	Kend. masuk (Kend.)	Kend. keluar (Kend.)	Akum. Parkir (kend.)
1	08.00 - 09.00	30	15	15
2	09.00 - 10.00	44	20	39
3	10.00 - 11.00	89	37	91
4	11.00 - 12.00	89	60	120
5	12.00 - 13.00	88	58	150
6	13.00 - 14.00	102	73	179
7	14.00 - 15.00	60	89	150
8	15.00 - 16.00	86	62	174
9	16.00 - 17.00	125	47	252
10	17.00 - 18.00	111	117	246
11	18.00 - 19.00	124	139	231
12	19.00 - 20.00	73	98	206
13	20.00 - 21.00	23	193	36
14	21.00 - 22.00	1	23	14

• Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir selama waktu pengamatan. Volume parkir untuk kendaraan roda empat adalah 2.249 mobil, volume parkir untuk kendaraan bermotor adalah 1.045 motor.

• Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara jumlah kendaraan yang parkir pada suatu areal dengan jumlah kapasitas parkir yang dinyatakan dalam persen. Jumlah kendaraan parkir (JKP) maksimum diambil dari hasil perhitungan akumulasi parkir yaitu terdapat 454 mobil dan 252 motor. Dan untuk jumlah petak parkir (JPP) di Chandra Departement Store terdapat 475 petak untuk mobil dan 400 petak untuk motor. Indeks Parkir di Chandra Departement Store ditunjukkan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4 Indeks parkir kendaraan roda empat di Chandra Departement Store

JKP	JPP	Indeks Parkir
		$\frac{JKP}{JPP} \times 100\%$
454	475	0,95

Dari perhitungan indeks parkir kendaraan roda empat di atas, indeks parkir di parkiran Chandra Departement Store kurang dari 100% yang mana berarti kendaraan yang parkir tidak melebihi kapasitas ruang parkir.

Tabel 5 Indeks parkir kendaraan roda dua di Chandra Departement Store

JKP	JPP	Indeks Parkir
		$\frac{JKP}{JPP} \times 100\%$
252	400	0,63

Dari perhitungan indeks parkir kendaraan roda dua di atas, indeks parkir di parkiran Chandra Departement Store kurang dari 100% yang mana berarti kendaraan yang parkir tidak melebihi kapasitas ruang parkir.

• Durasi Parkir

Durasi parkir atau lama parkir adalah waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir dalam menit dan jam-jaman.

Untuk jenis kendaraan mobil pada hari minggu

Jumlah/Volume kendaraan : 2.249 kendaraan

Data terkecil : 10 menit

Data terbesar : 5 jam = 300 menit

Jumlah kelas (JK) : $1 + 3,322 \log 2.249$

: 12,135 = 13 kelas

Ruang kelas (K) : $300 - 10 = 290$

Panjang kelas (PK) : $290/13 = 22,30 = 23$ menit

Tabel 6 Durasi parkir mobil

Interval (menit)	Ts (menit)	Y (kendaraan)	Ts x Y (menit)
10 - 33	21,5	67	1.440,5
34 - 57	45,5	216	9.828
58 - 81	69,5	397	27.591,5
82 - 105	93,5	355	33.192,5
106 - 129	117,5	315	37.012,5
130 - 153	141,5	293	41.459,5
154 - 177	165,5	235	38.892,5
178 - 121	189,5	117	22.171,5
122 - 225	213,5	69	14.731,5
226 - 249	237,5	58	13.775
250 - 273	261,5	53	13.859,5
274 - 297	285,5	43	12.276,5
298 - 321	309,5	31	9.594,5
Jumlah		2.249	275.825,5

Jadi durasi rata-rata parkir mobil = $275.825,5 / 2.249 = 122,643 = 123$ menit.

untuk jenis kendaraan bermotor pada hari minggu

Jumlah/Volume kendaraan : 1.045 kendaraan

Data terkecil : 10 menit

Data terbesar : 4 jam = 240 menit

Jumlah kelas (JK) : $1 + 3,322 \log 1.045$

: 11,029 = 11 kelas

Ruang kelas (K) : $240 - 10 = 230$

Panjang kelas (PK) : $230/11 = 20,90 = 21$ menit

Tabel 7 Durasi parkir motor

Interval (menit)	Ts (menit)	Y (kendaraan)	Ts x Y (menit)
10 - 31	20,5	145	2.972,5
32 - 53	42,5	215	9.137,5
54 - 75	64,5	180	11.610,0
76 - 97	83,5	121	10.103,5
98 - 119	108,5	120	13.020,0
120 - 141	130,5	72	9.396,0
142 - 163	152,5	65	9.912,5
164 - 185	174,5	58	10.121,0
186 - 207	196,5	33	6.484,5
208 - 229	218,5	24	5.244,0
230 - 251	240,5	12	2.886,0
Jumlah		1.045	90.887,5

Jadi durasi rata-rata parkir motor = $90.887,5 / 1.045 = 86,973 = 87$ menit. Sesuai dengan perhitungan di atas, durasi parkir hari minggu di Chandra Departement Store rata-rata untuk kendaraan mobil adalah 123 menit, sedangkan durasi parkir hari minggu di Chandra Departement Store rata-rata untuk kendaraan motor adalah 87 menit.

• Kapasitas Parkir

Untuk kendaraan mobil dan motor dibedakan karena mempunyai kapasitas ruang yang berbeda. Contoh perhitungan hari minggu untuk kendaraan mobil yaitu durasi parkir rata-rata adalah 123 menit dan untuk kendaraan motor durasi parkir rata-rata adalah 87 menit, kapasitas ruang parkir maksimum untuk mobil ada 475 petak dan kapasitas ruang motor adalah 400 petak, waktu pelayanan adalah 14 jam (840).

$$\text{Kapasitas parkir (K)} = \frac{\text{Waktu pelayanan}}{\text{Lama parkir}} \times \text{Kapasitas ruang}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas parkir mobil} &= \frac{840}{123} \times 475 \\ &= 3.243 \text{ kendaraan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas parkir motor} &= \frac{840}{87} \times 400 \\ &= 3.862 \text{ kendaraan} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa durasi parkir yang berbeda-beda akan mempengaruhi kapasitas parkir, untuk jumlah petak parkir yang sama, maka untuk durasi parkir yang semakin besar akan memperkecil jumlah kendaraan parkir.

• Tingkat Pergantian Parkir

Tingkat pergantian parkir adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk setiap satuan waktu tertentu.

$$\text{TR} = \frac{\text{Jumlah total kendaraan}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}}$$

$$\begin{aligned} \text{TR mobil} &= \frac{2.249}{475} \\ &= 4,734 = 5 \text{ kendaraan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TR motor} &= \frac{1.045}{400} \\ &= 2,612 = 3 \text{ kendaraan} \end{aligned}$$

Tingkat pergantian parkir (*Parking Turn Over*) di hari minggu survei (Minggu, 01 Oktober 2023) untuk mobil sebesar 4,734 mobil/petak parkir dan untuk motor sebesar 2,612 motor/petak parkir.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah Fasilitas parkir Chandra Departement Store sudah sangat layak, lengkap, dan tertata dengan baik, jumlah kendaraan yang parkir di dalam gedung parkir Chandra Departement Store adalah 2.249 mobil dan 1.045 motor, jumlah parkir yang tersedia di Chandra Departement Store untuk kendaraan roda empat adalah 475 petak, dan untuk kendaraan roda dua adalah 400 petak, persentase penggunaan ruang parkir di Chandra Departement Store tidak melebihi 100% yaitu 95% untuk mobil dan 63% untuk motor. Sehingga masih tersisa ruang parkir yang kosong, pengendara roda empat dan roda dua dapat memarkirkan kendaraannya di parkiran Chandra Departement Store daripada parkir di bahu jalan. Memarkirkan Kendaraan di dalam gedung jauh lebih aman dan parkirannya jauh lebih teratur.

Berikut merupakan saran dalam penelitian saya ialah agar penggunaan ruang parkir bisa efektif, sebaiknya untuk kendaraan roda dua sebaiknya memarkirkan kendaraannya di gedung parkir daripada di bahu jalan agar kendaraan lebih aman dan teratur serta juga tidak mengganggu pergerakan lalu lintas.

Daftar Pustaka

- [1] Saputra, Igal. 2022. *Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Tlogosari Raya*, Semarang
- [2] Tamin, O. Z. 2008. *Perencanaan, Pemodelan, & Rekayasa Transportasi: Teori, Contoh Saal dan Aplikasi* Institut Teknologi Bandung Press, Bandung
- [3] Wijaya, T. A. (2012). *Pelaksanaan Pengelolaan Parkir di Chandra Supermarket dan Department Store*, Bandar Lampung. [3] Emzir. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [4] Rusli, Muhammad. (2021). *Merancang Penelitian Kualitatif Dasar atau Deskriptif dan Studi Kasus*, Makassar.
- [5] Emzir. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [6] Risdiyanto. 2014. *Rekayasa dan Manajemen Lalu Lintas, Teori dan Aplikasi*. Leutikaprio, Yogyakarta.
- [7] Carvalho, E. A. 2021. *Identifikasi Karakteristik Perparkiran di Koridor Jalan Suropati*. Bandung.
- [8] Winarni, Diah. 2018. *Sistem Informasi Pengelolaan Parkir Pada Secure Parking South Quarter Menggunakan Metodologi Object Oriented*. Jakarta Selatan.
- [9] Wijayaningtyas, Y. 2014. *Evaluasi Fasilitas Ruang Parkir (Studi Kasus Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga)*. Surabaya.
- [10] Suthanaya, Putu. 2010. *Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil 14.