

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Materi

Pada penelitian ini angkutan yang diteliti adalah bus tipe A yaitu AKAP dan AKDP yang memasuki Terminal Pinang Baris Kota Medan dari semua jalur.

3.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu Seminggu, dimana dalam waktu itu telah mewakili waktu operasional Terminal Pinang Baris. Waktu penelitian dimulai jam 07.00-17.00 WIB dengan asumsi pada waktu tersebut adalah waktu puncak terjadinya arus keberangkatan dan kedatangan. (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat: “*Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan*”)

3.3. Lokasi Penelitian

Terminal Pinang Baris di Jln. TB. Simatupang , Kecamatan Medan Sunggal, Medan. (Lihat gambar 3.2)

3.4. Metode Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui survai lapangan yang berupa :

1. Jumlah dan jenis kendaraan yang masuk dan keluar terminal.
2. Nama perusahaan dan plat nomor kendaraan.
3. Waktu masuk dan waktu keluar kendaraan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi pemerintah yang terkait. Adapun data yang diperoleh berupa :

1. Lay out Terminal Pinang Baris.
2. Data fasilitas Terminal Pinang Baris.
3. Data nama perusahaan dan jumlah bus yang masuk Terminal Pinang Baris selama 5 Tahun terakhir.

3.4.2. Surveyor

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 di terminal Pinang Baris.

3.4.3. Pencatatan Data

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

Langkah-langkah survei yang dilakukan meliputi :

- a. Mendistribusikan secara jelas surveyor pada titik-titik lokasi pengamatan.
- b. Kendaraan yang sudah ada di dalam terminal yang datang sebelum waktu pengamatan dicatat sebagai kendaraan yang parkir.
- c. Setiap kendaraan yang melewati pintu masuk dicatat oleh surveyor berupa waktu datang, nama bus, dan plat nomor kendaraan. Bila tidak memungkinkan mencatat semua variabel diatas karena frekuensi kendaraan yang padat maka diutamakan mencatat data waktu dan plat nomor.
- d. Setiap kendaraan yang masuk area parkir menaikkan penumpang, maupun area parkir sementara, dicatat oleh surveyor berupa waktu datang dan waktu berangkat, nama bus, dan plat nomor.

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

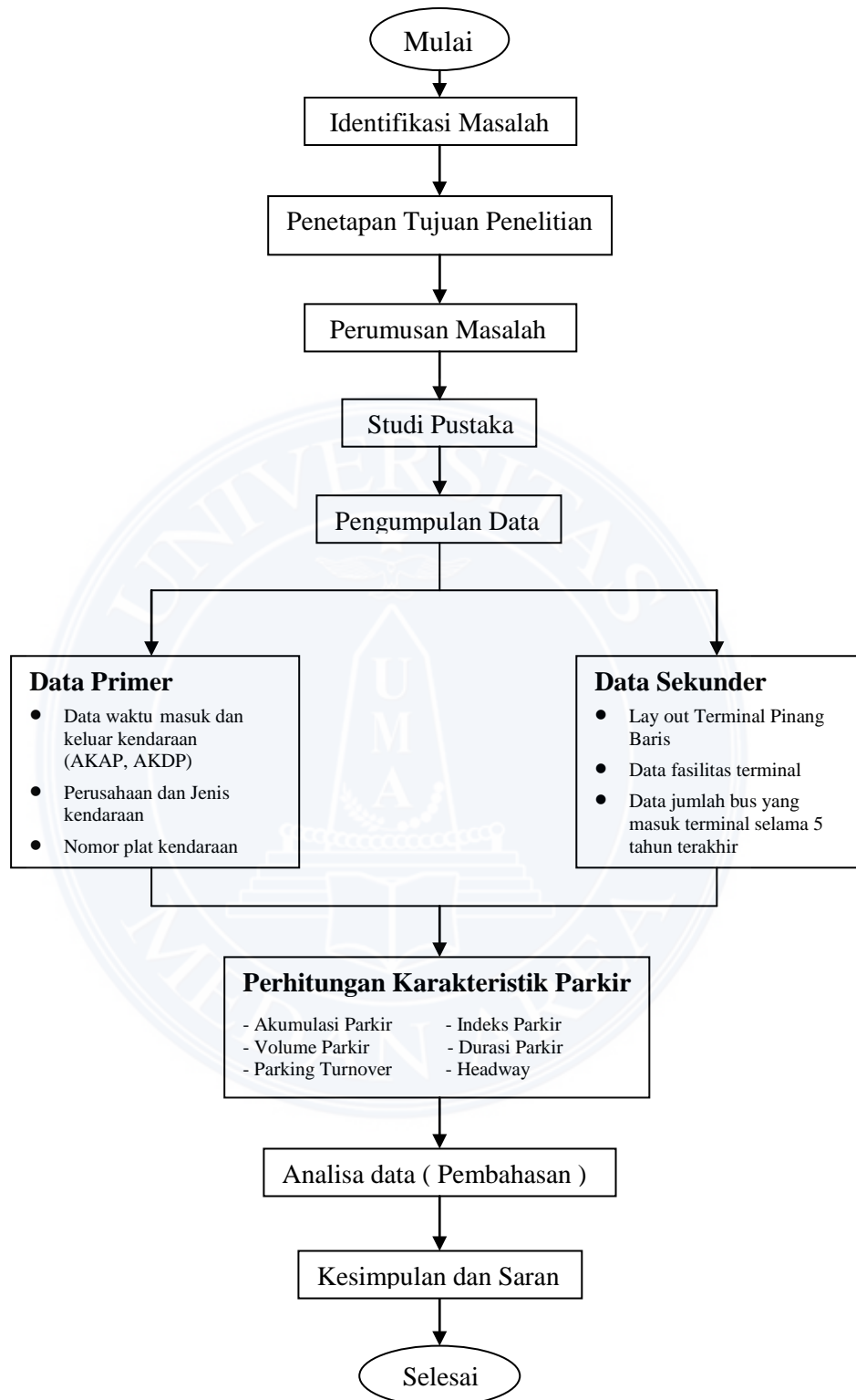
1. Lembar survei dan alat tulis. Lembar survei akan di lampirkan.
2. Arloji atau sejenisnya sebagai alat penunjuk waktu.

3.5. Pengolahan Data

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

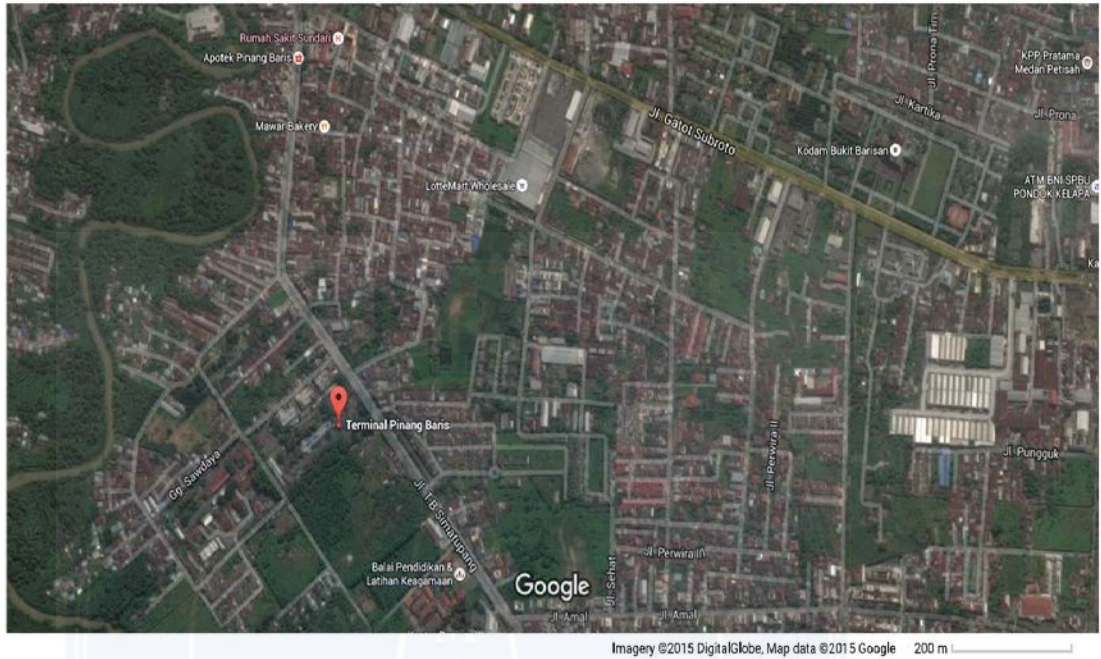
- a. Menghitung akumulasi parkir. Waktu interval yang dipakai adalah satu jam, dalam waktu itu dihitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar yang selanjutnya dibuat grafik sebagai penggambaran akumulasi parkir dalam periode waktu tertentu.
- b. Menghitung volume parkir.
- c. Tingkat pergantian parkir (parking turnover).
- d. Hasil perhitungan akumulasi parkir dan data ruang parkir yang tersedia digunakan untuk menghitung indeks parkir
- e. Durasi parkir. Data yang dipakai adalah data waktu parkir.
- f. Menghitung headway masuk yaitu menghitung selisih waktu kedatangan di pintu masuk antara kendaraan satu dengan yang berikutnya. Sedangkan headway keluar merupakan selisih waktu keberangkatan kendaraan antara bus yang satu dengan bus belakangnya di pintu keluar. Nilai headway yang diperoleh dan data waktu tunggu yang ada selanjutnya digunakan untuk menghitung kebutuhan jumlah parkir, kebutuhan luas parkir dan kebutuhan fasilitas Terminal yang sesuai dengan standar perencanaan.

3.6. Alur Penelitian



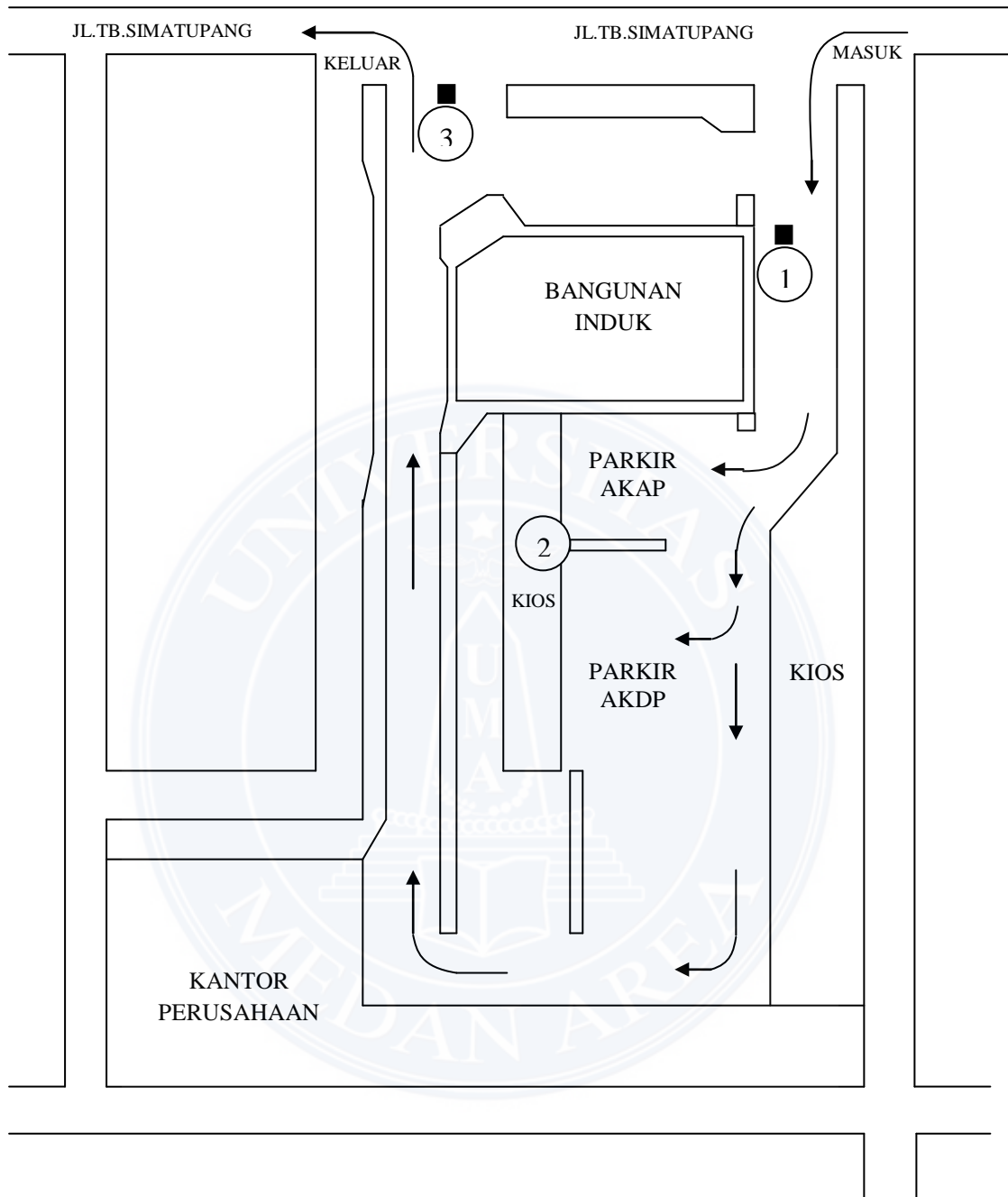
Gambar 3.1 Alur Penelitian

Google Maps Terminal Pinang Baris



<https://www.google.co.id/maps/place/Terminal+Pinang+Baris/@3.5906225,98.6148294,1287m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x30312ef99eb9d0930x287cae6f9831bc5c6m11e1?hl=en>

Gambar 3.2 Peta Lokasi Terminal Pinang baris



Gambar 3.3 Denah Posisi Petugas Pengumpul data Lapangan

Keterangan :

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ① = Petugas Pencatat Pertama | ■ = Pos Masuk / Keluar |
| ② = Petugas Pencatat Kedua | → = Arah Pergerakan Angkutan |
| ③ = Petugas Pencatat Ketiga | |

Tabel 4.20 Volume Parkir Bus AKAP

Nama Perusahaan	Volume Parkir Bus AKAP (bus/hari)																				
	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp
FA. PMTOH	4	1	5	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	4	1	5	5	1	6
CV. Nasabe	2	0	2	2	1	3	0	0	0	2	0	2	0	1	1	2	0	2	0	0	0
CV. Ampala Transport	1	0	1	2	0	2	0	1	1	2	0	2	0	1	1	1	0	1	0	0	0
CV. Rahmat Transport	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
CV. Nusantara Transport	2	1	3	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1	2	2	0	2	1	1	2
CV. Aceh Tengah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CV. Bintang Simpati	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1
CV. Putra Pelangi Perkasa	5	1	6	6	0	6	5	1	6	6	1	7	5	2	7	5	1	6	5	1	6
CV. Kurnia	6	2	8	5	1	6	3	1	4	5	1	6	3	1	4	6	1	7	3	1	4
PT. Pusaka	5	1	6	5	1	6	3	1	4	5	1	6	3	1	4	5	1	6	3	1	4
PT. ALS (Lampusia)	6	1	7	6	1	7	4	1	5	6	1	7	4	1	5	6	1	7	4	1	5
PT. New Pelangi	1	0	1	1	0	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
PT. Harapan Indah	3	0	3	2	1	3	3	0	3	2	1	3	3	0	3	3	1	4	3	1	4
PT. Sanura	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
PT. Royal	1	0	2	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	2
PT. Anugerah	4	0	4	3	0	4	2	1	3	3	1	4	2	0	2	4	0	4	2	0	2
TOTAL	43	9	52	39	9	48	28	10	38	39	12	51	28	12	40	43	8	51	28	10	38

Volume parkir bus AKAP tertinggi berdasarkan Tabel 4.20 terjadi pada hari Sabtu yaitu bus PT. Kurnia sebanyak 8 bus/hari..

Contoh perhitungan volume parkir bus AKDP sebagai berikut :

$V_p = E_i + x$ → Misal pada hari Senin dengan bus Pemb. Semesta (Besar) :

$$V_p = 18 + 8 = 26 \text{ bus}$$

Hasil perhitungan berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.21 dibawah ini

Tabel 4.21 Volume Parkir Bus AKDP

Nama Perusahaan	Volume Parkir Bus AKDP (bus/hari)																				
	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp	Ei	x	Vp
Pemb. Semesta (Besar)	18	8	26	16	7	23	16	7	23	17	8	25	14	5	19	17	6	23	15	6	21
Pemb. Semesta (Kecil)	2	2	4	3	1	4	2	2	4	3	2	5	2	2	4	2	2	4	2	2	4
Sutra	2	4	6	2	4	6	3	3	6	3	4	7	3	2	5	2	3	5	2	2	4
Murni	13	11	24	13	11	24	12	9	21	13	10	23	10	9	19	13	10	23	13	9	22
KPUB	1	2	3	2	1	3	2	1	3	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Timur Taxi	24	11	35	22	10	32	18	12	30	20	13	33	14	9	23	21	10	31	17	9	26
Laris	8	2	10	9	2	11	8	1	9	8	2	10	8	1	9	8	2	10	8	1	9
Family	8	5	13	5	4	9	7	4	11	7	4	11	7	3	10	8	3	11	8	3	11
KPUM	26	10	36	20	10	30	16	11	27	18	10	28	16	8	24	26	9	35	19	8	27
Wampu Mini	8	4	12	9	3	12	11	3	14	11	4	15	11	2	13	8	3	11	8	2	10
Nitra	7	3	10	9	3	12	9	2	11	9	3	12	9	3	12	7	3	10	7	3	10
Mekar Jaya	7	4	11	6	5	11	9	4	13	9	4	13	9	3	12	7	3	10	7	3	10
TOTAL	124	66	190	116	61	177	113	59	172	119	66	185	104	48	152	120	55	175	107	49	156

Tabel 4.22 Pergantian Parkir (Parking Turnover) Area Bus AKAP

Nama Perusahaan	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>	<i>V_p</i>	<i>R_p</i>	<i>P_p</i>
FA. PMTOH	5	4	1.25	6	4	1.5	6	4	1.5	6	4	1.5	6	4	1.5	5	4	1.25	6	4	1.5
CV. Nasabe	2	4	0.5	3	4	0.75	0	4	0	2	4	0.5	1	4	0.25	2	4	0.5	0	4	0
CV. Ampala Transport	1	4	0.25	2	4	0.5	1	4	0.25	2	4	0.5	1	4	0.25	1	4	0.25	0	4	0
CV. Rahmat Transport	1	4	0.25	0	4	0	0	4	0	1	4	0.25	0	4	0	1	4	0.25	0	4	0
CV. Nusantara Transport	3	4	0.75	1	4	0.25	2	4	0.5	1	4	0.25	2	4	0.5	2	4	0.5	2	4	0.5
CV. Aceh Tengah	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0
CV. Bintang Simpati	2	4	0.5	1	4	0.25	0	4	0	1	4	0.25	1	4	0.25	2	4	0.5	1	4	0.25
CV. Putra Pelangi Perkasa	6	4	1.5	6	4	1.5	6	4	1.5	7	4	1.75	7	4	1.75	6	4	1.5	6	4	1.5
CV. Kurnia	8	4	2	6	4	1.5	4	4	1	6	4	1.5	4	4	1	7	4	1.75	4	4	1
PT. Pusaka	6	4	1.5	6	4	1.5	4	4	1	6	4	1.5	4	4	1	6	4	1.5	4	4	1
PT. ALS (Lampusia)	7	4	1.75	7	4	1.75	5	4	1.25	7	4	1.75	5	4	1.25	7	4	1.75	5	4	1.25
PT. New Pelangi	1	4	0.25	2	4	0.5	2	4	0.5	2	4	0.5	2	4	0.5	2	4	0.5	2	4	0.5
PT. Harapan Indah	3	4	0.75	3	4	0.75	3	4	0.75	3	4	0.75	3	4	0.75	4	4	1	4	4	1
PT. Sanura	1	4	0.25	1	4	0.25	0	4	0	2	4	0.5	0	4	0	1	4	0.25	0	4	0
PT. Royal	2	4	0.5	0	4	0	2	4	0.5	1	4	0.25	2	4	0.5	1	4	0.25	2	4	0.5
PT. Anugerah	4	4	1	4	4	1	3	4	0.75	4	4	1	2	4	0.5	4	4	1	2	4	0.5
Total	13			12			9.5			12,75			10			12,75			9,5		

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4.22 diatas menunjukkan bahwa angka pergantian parkir tertinggi untuk bus AKAP selama periode waktu 10 jam penelitian (pukul 07.00 – 17.00) terjadi pada hari Senin dan ruang parkir yang terpakai terbanyak adalah sebanyak 2 bus/hari/ruang.

Untuk contoh perhitungan untuk bus AKDP jenis bus Kecil dan MPU

$P_p = (V_p/R_p) \longrightarrow$ Misal pada hari Senin dengan bus Pemb. Semesta (Kecil) :

$$P_p = 4/26 = 0,15 \approx 1 \text{ bus/hari/SRP}$$

Hasil perhitungan berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.23 dibawah ini

Tabel 4.23 Pergantian Parkir (Parking Turnover) Area Bus AKDP

Nama Perusahaan	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p
Pemb. Semesta (Kecil)	4	26	0.15	4	26	0.15	4	26	0.15	5	26	0.19	4	26	0.15	4	26	0.15	4	26	0.15
Sutra	6	26	0.23	6	26	0.23	6	26	0.23	7	26	0.27	5	26	0.19	5	26	0.19	4	26	0.15
Murni	24	26	0.92	24	26	0.92	21	26	0.81	23	26	0.89	19	26	0.73	23	26	0.89	22	26	0.85
KPUB	3	26	0.16	3	26	0.12	3	26	0.12	3	26	0.12	2	26	0.08	2	26	0.08	2	26	0.08
Timur Taxi	35	26	1.35	32	26	1.23	30	26	1.15	33	26	1.27	23	26	0.89	31	26	1.19	26	26	1
Laris	10	26	0.39	11	26	0.42	9	26	0.35	10	26	0.39	9	26	0.35	10	26	0.39	9	26	0.35
Family	13	26	0.5	9	26	0.35	11	26	0.42	11	26	0.42	10	26	0.39	11	26	0.42	11	26	0.42
KPUM	36	26	1.39	30	26	1.15	27	26	1.04	28	26	1.08	24	26	0.92	35	26	1.35	27	26	1.04
Wampu Mini	12	26	0.46	12	26	0.46	14	26	0.54	15	26	0.58	13	26	0.5	11	26	0.42	10	26	0.39
Nitra	10	26	0.39	12	26	0.46	11	26	0.42	12	26	0.46	12	26	0.46	10	26	0.39	10	26	0.39
Mekar Jaya	11	26	0.42	11	26	0.42	13	26	0.5	13	26	0.5	12	26	0.46	10	26	0.39	10	26	0.39
Total			6,31			5,92			5,73			6,15			5,12			5,85			5,19

Tabel 4.24 Indeks Parkir Bus AKAP

Waktu Segmen	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>
07.00 – 08.00	2	4	50	2	4	50	1	4	25	2	4	50	2	4	50	2	4	50	1	4	25
08.00 – 09.00	0	4	0	1	4	25	2	4	50	1	4	25	0	4	0	0	4	0	1	4	25
09.00 – 10.00	0	4	0	1	4	25	1	4	25	0	4	0	1	4	25	1	4	25	0	4	0
10.00 – 11.00	2	4	50	0	4	0	1	4	25	1	4	25	2	4	50	1	4	25	1	4	25
11.00 – 12.00	3	4	75	1	4	25	2	4	50	2	4	50	2	4	50	2	4	50	2	4	50
12.00 – 13.00	0	4	0	1	4	25	1	4	25	2	4	50	0	4	0	1	4	25	2	4	50
13.00 – 14.00	1	4	25	1	4	25	0	4	0	0	4	0	1	4	25	0	4	0	1	4	25
14.00 – 15.00	0	4	0	0	4	0	0	4	0	1	4	25	1	4	25	0	4	0	1	4	25
15.00 – 16.00	0	4	0	1	4	25	1	4	25	1	4	25	1	4	25	0	4	0	1	4	25
16.00 – 17.00	1	4	25	2	4	50	1	4	25	2	4	50	2	4	50	1	4	25	1	4	25
Rata-rata			22.5			25			25			30			30			20			27.5

Berdasarkan perhitungan Tabel 4.24 diatas, indeks parkir tertinggi sebesar 75 % terjadi pada hari Senin. Nilai tertinggi indeks parkir kurang dari 100 % maka artinya bahwa ruang parkir yang tersedia di areal tersebut mencukupi kebutuhan parkir bus.

Berikut contoh perhitungan Indeks Parkir bus AKDP

$I_p = (A_c / R_p) \times 100 \% \longrightarrow$ Misal pada hari Senin dengan waktu segmen 07.00 s/d 08.00 wib :

$$I_p = (13/26) \times 100 \% = 50 \%$$

Hasil perhitungan berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.25 dibawah ini

Tabel 4.25 Indeks Parkir Bus AKDP

Waktu Segmen	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>
07.00 – 08.00	13	26	50	13	26	50	12	26	46,15	15	26	57,69	13	26	50	13	26	50	14	26	53,85
08.00 – 09.00	11	26	42,31	14	26	53,85	13	26	50	14	26	53,85	11	26	42,31	14	26	53,85	13	26	50
09.00 – 10.00	12	26	46,15	13	26	50	16	26	61,54	15	26	57,69	12	26	46,15	13	26	50	15	26	57,69
10.00 – 11.00	26	26	100	27	26	103,85	21	26	80,77	20	26	76,92	24	26	92,31	27	26	103,85	20	26	76,92
11.00 – 12.00	28	26	107,69	26	26	100	29	26	111,54	28	26	107,69	25	26	96,15	25	26	96,15	26	26	100
12.00 – 13.00	19	26	73,08	18	26	69,23	19	26	73,08	19	26	73,08	17	26	65,38	18	26	69,23	17	26	65,38
13.00 – 14.00	12	26	46,15	10	26	38,46	12	26	46,15	12	26	46,15	11	26	42,31	13	26	50	11	26	42,31
14.00 – 15.00	11	26	42,31	12	26	46,15	11	26	42,31	11	26	42,31	12	26	46,15	13	26	50	10	26	38,46
15.00 – 16.00	12	26	46,15	10	26	38,46	11	26	42,31	11	26	42,31	13	26	50	11	26	42,31	11	26	42,31
16.00 – 17.00	10	26	38,46	8	26	30,77	13	26	50	13	26	50	11	26	42,31	9	26	34,62	13	26	50
Rata-rata			59,23			58,08			60,38			60,77			57,31			60			57,69

Tabel 4.26 Rincian Perhitungan Durasi Parkir Untuk Bus AKAP

Nama Perusahaan	Durasi Parkir Bus AKAP (menit)																					
	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu			
	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	
FA. PMTOH	1	10.28	10.01	27	07.46	07.37	9	07.09	07.02	7	07.53	07.37	16	07.51	07.43	8	07.46	07.37	9	09.09	08.58	11
	2	11.34	11.18	16	12.09	11.33	36	09.04	08.48	16	10.22	10.11	11	12.09	11.33	36	13.09	12.41	28	13.09	12.48	21
	3	16.02	15.41	21	13.06	12.41	25	12.57	12.48	9	13.08	12.41	27	15.41	16.00	21	15.44	15.17	27	15.41	15.19	22
	4				15.34	15.17	17	15.44	12.22	22	15.40	15.17	23									
Rata-rata			21.33			21.75			13.50			19.25			21.67			21.33			18.00	

Dari hasil contoh perhitungan Durasi Parkir dan nilai rata-ratanya seperti tabel 4.26 diatas, maka dapat dilihat hasil rata-rata Durasi Parkir seluruh perusahaan bus AKAP pada tabel 4.27 dibawah ini

Tabel 4.27 Durasi Parkir Bus AKAP Rata-rata Setiap Perusahaan

Nama Perusahaan	Durasi Parkir Bus AKAP Rata-rata (menit)						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
FA. PMTOH	21.33	21.75	13.50	19.25	21.67	21.33	18.00
CV. Nasabe	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.25	0.00
CV. Ampala Transport	18.25	11.00	0.00	13.00	0.00	15.00	0.00

CV. Rahmat Transport	26.00	24.33	26.25	0.00	0.00	34.67	23.00
CV. Nusantara Transport	11.00	10.00	13.00	12.33	18.00	14.00	0.00
CV. Aceh Tengah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CV. Bintang Simpati	17.00	15.00	13.00	18.25	24.00	15.25	14.80
CV. Putra Pelangi Perkasa	11.40	11.40	13.80	12.00	16.00	14.00	26.20
CV. Kurnia	13.00	12.40	38.67	22.00	37.00	15.33	35.00
PT. Pusaka	9.00	7.80	23.00	13.33	9.00	8.00	10.67
PT. ALS (Lampusia)	17.20	16.57	11.25	21.00	13.25	14.25	27.20
PT. New Pelangi	5.00	8.00	17.00	9.67	7.00	6.20	11.25
PT. Harapan Indah	12.00	12.00	20.00	18.00	16.00	13.67	17.00
PT. Sanura	16.00	16.00	0.00	14.33	0.00	17.67	0.00
PT. Royal	12.00	10.67	31.00	27.00	33.33	24.00	14.67
PT. Anugerah	16.33	14.33	15.00	13.00	0.00	0.00	0.00

Dari hasil perhitungan pada tabel 4.27 diatas untuk bus AKAP diketahui bahwa durasi parkir rata-rata terlama dilakukan oleh bus PT. Kurnia sebesar 38,67 menit pada hari Rabu.

Berikut persamaan dan contoh menghitung besarnya Durasi Parkir untuk bus AKDP :

$D_p = E_x - E_n \longrightarrow$ Misal pada hari Senin dengan bus Pemb. Semesta (Besar) :

(Bus Pemb. Semesta (Besar) 1) $D_p = 07.32 - 07.13 = 19$ menit

(Bus Pemb. Semesta (Besar) 2) $D_p = 09.59 - 09.24 = 35$ menit

(Bus Pemb. Semesta (Besar) 3) $D_p = 10.59 - 10.20 = 39$ menit

(Bus Pemb. Semesta (Besar) 4) $D_p = 12.13 - 11.49 = 24$ menit

(Bus Pemb. Semesta (Besar) 5) $D_p = 14.49 - 14.12 = 37$ menit

(Bus Pemb. Semesta (Besar) 6) $D_p = 16.18 - 15.48 = 30$ menit

Rata-rata = 30,67 menit

Hasil perhitungan berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.28 dibawah ini

Tabel 4.28 Rincian Perhitungan Durasi Parkir Untuk Bus AKDP

Nama Perusahaan	Durasi Parkir Bus AKDP (menit)																					
	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu			
	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	Ex	En	Dp	
Pemb. Semesta (Besar)	1	07.32	07.13	19	08.27	07.47	9	07.29	07.05	24	07.51	07.02	49	07.39	07.05	24	08.01	07.33	28	07.46	07.22	24
	2	09.59	09.24	35	09.27	08.52	36	09.19	08.52	27	09.09	08.51	18	09.19	08.52	27	09.27	08.52	35	09.21	08.52	29
	3	10.59	10.20	39	11.32	10.49	25	10.49	10.17	32	11.00	10.23	37	12.23	11.49	34	12.04	11.20	44	10.37	10.12	25
	4	12.13	11.49	24	12.58	11.57	17	13.15	12.36	39	12.39	12.19	20	15.39	15.00	39	15.00	14.18	42	13.16	12.35	39
	5	14.49	14.12	37	14.48	13.46	62	14.44	14.01	43	15.17	14.51	26				16.14	15.54	20	16.06	15.40	26
	6	16.18	15.48	30	15.20	14.18	62	16.13	15.40	33	16.15	15.45	30									
Rata-rata			30.67			21.75			33.00			30.00			31.00			33.80				28.60

Dari hasil contoh perhitungan Durasi Parkir dan nilai rata-ratanya seperti tabel 4.28 diatas, maka dapat dilihat hasil rata-rata Durasi Parkir seluruh perusahaan bus AKDP pada tabel 4.29 dibawah ini

Tabel 4.29 Durasi Parkir Bus AKDP Rata-rata Setiap Perusahaan

Nama Perusahaan	Durasi Parkir Bus AKAP Rata-rata (menit)						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Pemb. Semesta (Besar)	30.67	21.75	33.00	30.00	31.00	33.80	28.60
Pemb. Semesta (Kecil)	21.25	25.50	32.67	21.00	37.20	32.33	34.25
Sutra	40.33	30.17	28.83	32.50	44.24	31.50	40.24
Murni	43.60	43.22	44.33	40.42	54.00	34.62	49.25
KPUB	32.00	32.33	49.50	33.00	42.50	28.00	42.50
Timur Taxi	34.62	34.28	28.82	29.67	32.33	25.33	32.33
Laris	17.00	22.50	32.44	25.00	28.40	18.22	28.40
Family	14.00	21.00	48.00	36.50	37.77	16.84	37.77
KPUM	26.75	27.92	42.42	25.33	30.33	31.75	40.33
Wampu Mini	33.50	38.50	28.00	36.70	35.25	35.20	35.25
Nitra	24.40	25.20	42.50	34.00	46.00	26.00	46.00
Mekar Jaya	31.50	13.50	38.00	25.40	31.20	16.16	31.20

Dari hasil perhitungan pada tabel 4.29 diatas untuk bus AKDP diketahui bahwa durasi parkir rata-rata terlama terjadi pada hari Jumat yaitu bus CV. Murni (Bus Kecil) sebesar 54,00 menit.

Tabel 4.34 Pergantian Parkir (Parking Turnover) Area Bus AKDP jenis bus kecil dan MPU

Nama Perusahaan	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>	<i>Vp</i>	<i>Rp</i>	<i>Pp</i>
Pemb. Semesta (Kecil)	4	47	0.085	4	47	0.085	4	47	0.085	5	47	0.106	4	47	0.085	4	47	0.085	4	47	0.085
Sutra	6	47	0.128	6	47	0.128	6	47	0.128	7	47	0.149	5	47	0.106	5	47	0.106	4	47	0.085
Murni	24	47	0.511	24	47	0.511	21	47	0.447	23	47	0.489	19	47	0.404	23	47	0.489	22	47	0.468
KPUB	3	47	0.064	3	47	0.064	3	47	0.064	3	47	0.064	2	47	0.043	2	47	0.043	2	47	0.043
Timur Taxi	35	47	0.745	32	47	0.681	30	47	0.638	33	47	0.702	23	47	0.489	31	47	0.660	26	47	0.553
Laris	10	47	0.213	11	47	0.234	9	47	0.191	10	47	0.213	9	47	0.191	10	47	0.213	9	47	0.191
Family	13	47	0.277	9	47	0.191	11	47	0.234	11	47	0.234	10	47	0.213	11	47	0.234	11	47	0.234
KPUM	36	47	0.766	30	47	0.638	27	47	0.574	28	47	0.596	24	47	0.511	35	47	0.745	27	47	0.574
Wampu Mini	12	47	0.255	12	47	0.255	14	47	0.298	15	47	0.319	13	47	0.277	11	47	0.234	10	47	0.213
Nitra	10	47	0.213	12	47	0.255	11	47	0.234	12	47	0.255	12	47	0.255	10	47	0.213	10	47	0.213
Mekar Jaya	11	47	0.234	11	47	0.234	13	47	0.277	13	47	0.277	12	47	0.255	10	47	0.213	10	47	0.213
Total	3.489			3.277			3.170			3.404			2.830			3.234			2.872		

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4.34 diatas menunjukkan bahwa angka pergantian parkir tertinggi untuk bus AKDP selama periode waktu 10 jam penelitian (pukul 07.00 – 17.00) terjadi pada hari Senin dan ruang parkir yang terpakai terbanyak adalah sebanyak 0,766 bus/hari/ruang, atau dibulatkan menjadi 1 bus/hari/ruang.

Untuk bus AKDP yang berukuran besar diperoleh perhitungan sebagai berikut

$P_p = (V_p/R_p) \longrightarrow$ Misal pada hari Senin dengan bus Pemb. Semesta (Besar) :

$$P_p = 26/6 = 4,333 \text{ bus/hari/SRP (jika dibulatkan menjadi 5 bus/hari/SRP)}$$

Hasil perhitungan berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.35 dibawah ini

Tabel 4.35 Pergantian Parkir (Parking Turnover) Area Bus AKDP jenis bus besar.

Nama Perusahaan	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p	V_p	R_p	P_p
Pemb. Semesta (Besar)	26	6	4.333	23	6	3.833	23	6	3.833	25	6	4.167	19	6	3.167	23	6	3.833	21	6	3.500

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4.35 diatas menunjukkan bahwa angka pergantian parkir tertinggi untuk bus AKDP jenis bus besar selama periode waktu 10 jam penelitian (pukul 07.00 – 17.00) terjadi pada hari Senin dan ruang parkir yang terpakai terbanyak adalah sebanyak 4,333 bus/hari/ruang, atau dibulatkan menjadi 5 bus/hari/ruang.

Tabel 4.36 Hasil Perhitungan Indeks Parkir AKDP jenis bus Kecil dan MPU

Waktu Segmen	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>	<i>Ac</i>	<i>Rp</i>	<i>Ip(%)</i>
07.00 – 08.00	13	47	27.66	13	47	27.66	12	47	25.53	15	47	31.91	13	47	27.66	13	47	27.66	14	47	29.79
08.00 – 09.00	11	47	23.40	14	47	29.79	13	47	27.66	14	47	29.79	11	47	23.40	14	47	29.79	13	47	27.66
09.00 – 10.00	12	47	25.53	13	47	27.66	16	47	34.04	15	47	31.91	12	47	25.53	13	47	27.66	15	47	31.91
10.00 – 11.00	26	47	55.32	27	47	57.45	21	47	44.68	20	47	42.55	24	47	51.06	27	47	57.45	20	47	42.55
11.00 – 12.00	28	47	59.57	26	47	55.32	29	47	61.70	28	47	59.57	25	47	53.19	25	47	53.19	26	47	55.32
12.00 – 13.00	19	47	40.43	18	47	38.30	19	47	40.43	19	47	40.43	17	47	36.17	18	47	38.30	17	47	36.17
13.00 – 14.00	12	47	25.53	10	47	21.28	12	47	25.53	12	47	25.53	11	47	23.40	13	47	27.66	11	47	23.40
14.00 – 15.00	11	47	23.40	12	47	25.53	11	47	23.40	11	47	23.40	12	47	25.53	13	47	27.66	10	47	21.28
15.00 – 16.00	12	47	25.53	10	47	21.28	11	47	23.40	11	47	23.40	13	47	27.66	11	47	23.40	11	47	23.40
16.00 – 17.00	10	47	21.28	8	47	17.02	13	47	27.66	13	47	27.66	11	47	23.40	9	47	19.15	13	47	27.66
Rata-rata			32.77			32.13			33.40			33.62			31.70			33.19			31.91

Dari hasil perhitungan pada tabel 4.36 diatas, dapat dilihat bahwa Indeks Parkir terbesar yaitu 48.936 %, artinya seluruh nilai diatas masih dibawah 100 % yang berarti ruang parkir telah mencukupi untuk menampung bus AKDP jenis bus kecil dan MPU yang melakukan parkir baik bus yang menaikkan dan menurunkan penumpang.

Untuk bus AKDP yang berjenis bus besar contoh perhitungan sebagai berikut

$I_p = (A_c / R_p) \times 100 \% \longrightarrow$ Misal pada hari Senin dengan waktu segmen 07.00 s/d 08.00 wib:

$$I_p = (2/6) \times 100 \% = 33,33 \%$$

Hasil perhitungan berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.37 dibawah ini

Tabel 4.37 Hasil Perhitungan Indeks Parkir AKDP jenis bus Besar

Waktu Segmen	Senin			Selasa			Rabu			Kamis			Jumat			Sabtu			Minggu		
	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>	<i>A_c</i>	<i>R_p</i>	<i>I_p(%)</i>
07.00 – 08.00	2	6	33.33	2	6	33.33	3	6	50	1	6	16.67	2	6	33.33	1	6	16.67	1	6	16.67
08.00 – 09.00	2	6	33.33	1	6	16.67	2	6	33.33	2	6	33.33	2	6	33.33	2	6	33.33	1	6	16.67
09.00 – 10.00	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	2	6	33.33	2	6	33.33
10.00 – 11.00	2	6	33.33	1	6	16.67	1	6	16.67	2	6	33.33	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67
11.00 – 12.00	2	6	33.33	2	6	33.33	2	6	33.33	2	6	33.33	1	6	16.67	2	6	33.33	2	6	33.33
12.00 – 13.00	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	0	6	0	1	6	16.67	0	6	0
13.00 – 14.00	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67
14.00 – 15.00	1	6	16.67	2	6	33.33	2	6	33.33	1	6	16.67	2	6	33.33	2	6	33.33	2	6	33.33
15.00 – 16.00	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	2	6	33.33	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67
16.00 – 17.00	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	1	6	16.67	0	6	0	1	6	16.67	1	6	16.67
Rata-rata	23.33			21.67			25			23.33			18.33			23.33			20		

Dari hasil perhitungan pada tabel 4.37 diatas, dapat dilihat bahwa Indeks Parkir terbesar yaitu 50 %, artinya seluruh nilai diatas masih dibawah 100 % yang berarti ruang parkir telah mencukupi untuk menampung bus AKDP jenis bus besar yang melakukan parkir baik bus yang menaikkan dan menurunkan penumpang.