

PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE* DI TERMINAL BOJONG GEDE

Bayu Anggoro

Mahasiswa

Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD

Jl. Raya Ps. Setu No.89, Cibuntu,
Kec. Cibitung, Kabupaten Bekasi,
Jawa Barat 17520

Masrono Yugihartiman

Dosen

Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD

Jl. Raya Ps. Setu No.89, Cibuntu,
Kec. Cibitung, Kabupaten Bekasi,
Jawa Barat 17520

Muslim Akbar

Dosen

Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD

Jl. Raya Ps. Setu No.89, Cibuntu,
Kec. Cibitung, Kabupaten
Bekasi, Jawa Barat 17520

Abstract

Cibinong Raya is an area in the Bogor Regency area which consists of the sub-districts of Cibinong, Citeureup, Babakan Madang, Sukaraja, Tajur Halang and Kemang. This area is famous for its industrial areas, shopping centers, government, commercial facilities and tourist areas. Based on data from BPS Bogor Regency, the Cibinong Raya area has an area of 361.48 km² and is a strategic main route for the economy because it connects the JABODETABEK area. One form of transportation that plays an important role is KRL. There is Bojong Gede Station which has a high number of passengers of 4,434 people during morning rush hour. The impact caused by the activity of KRL passengers is the emergence of motorized vehicle storage for KRL passengers. It is known that based on the park and ride demand survey, the demand for motorbikes was 2,089 vehicles and 98 vehicles for cars. Therefore, one solution that can be implemented is the construction of a Park and Ride Building. However, due to limited land at Bojong Gede Station. Park and ride facilities are planned to be built at Bojong Gede Terminal which is currently under construction of a sky bridge to connect between the Station and Bojong Gede Terminal.

Keywords: Bojong Gede, Park and Ride, Transportation

Abstrak

Cibinong Raya merupakan daerah di wilayah Kabupaten Bogor yang terdiri dari kecamatan Cibinong, Citeureup, Babakan Madang, Sukaraja, Tajur Halang, dan Kemang. Wilayah ini terkenal dengan kawasan industri, pusat perbelanjaan, pemerintahan, fasilitas niaga dan kawasan wisata. Berdasar data dari BPS Kabupaten Bogor wilayah Cibinong Raya memiliki luas wilayah sebesar 361,48 km² dan menjadi jalur utama perekonomian yang strategis karena menghubungkan wilayah JABODETABEK. Salah satu transportasi yang berperan penting adalah KRL. Terdapat Stasiun Bojong Gede yang memiliki jumlah penumpang yang tinggi sebesar 4.434 orang pada jam sibuk pagi. Dampak yang ditimbulkan adanya aktivitas penumpang KRL adalah munculnya penitipan kendaraan bermotor yang berasal dari penumpang KRL. Diketahui berdasar survey demand park and ride didapatkan demand untuk motor sebesar 2.089 kendaraan dan mobil sebesar 98 kendaraan. Maka dari itu salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah pembangunan Gedung Park and Ride. Namun karena keterbatasan lahan pada Stasiun Bojong Gede. Fasilitas park and ride direncanakan dibangun pada Terminal Bojong Gede yang sedang dalam pembangunan sky bridge untuk menghubungkan antara Stasiun dengan Terminal Bojong Gede.

Kata Kunci: Bojong Gede, Park and ride, Transportasi

PENDAHULUAN

Cibinong Raya merupakan daerah di wilayah Kabupaten Bogor yang terdiri dari kecamatan Cibinong, Citeureup, Babakan Madang, Sukaraja, Tajur Halang, dan Kemang. Wilayah ini terkenal dengan kawasan industri, pusat perbelanjaan, pemerintahan, fasilitas niaga dan kawasan wisata. Berdasar data dari BPS Kabupaten Bogor wilayah Cibinong Raya memiliki luas wilayah sebesar 361,48 km² dan menjadi jalur utama perekonomian yang strategis karena menghubungkan wilayah JABODETABEK. Wilayah ini dilintasi oleh jalan Tol

Jagorawi, Jalan raya Bogor – Jakarta, jalur KRL JABODETABEK. Terdapat 3 lokasi stasiun KRL di Wilayah Cibinong Raya seperti Stasiun Bojong Gede, Stasiun Cibinong dan Stasiun Cilebut serta terdapat lokasi simpul transportasi seperti terminal angkutan umum Bojong Gede dan Cibinong. Oleh karena itu banyak Masyarakat yang berkunjung ke wilayah Cibinong Raya salah satunya adalah Terminal Bojong Gede.

Terminal Bojong Gede merupakan terminal tipe c yang melayani angkutan pedesaan. Terminal Bojong Gede berada di Kecamatan Bojong gede dan terletak di Jalan Raya Bojong Gede. Terminal ini berdekatan Stasiun KRL Bojong Gede. Saat ini terdapat pembangunan Sky Bridge Bojong Gede guna mengakomodasi penumpang KRL stasiun Bojong Gede yang ingin berpindah ke Terminal Bojong Gede. Diketahui bahwa jumlah penumpang naik dan turun di Stasiun Bojong Gede berjumlah 4.434 orang pada jam peak dengan rentang waktu dari pukul 06.00 – 08.00.. Kondisi saat ini pengguna KRL banyak menitipkan kendaraan pribadi saat menuju Stasiun Bojong Gede dan melanjutkan perjalanan ke tujuan menggunakan KRL.

Kondisi ini kemudian dimanfaatkan bagi warga sekitar untuk mencari sumber pendapatan dengan menyediakan fasilitas penitipan kendaraan bermotor. Berdasar survei yang dilakukan terdapat 12 titik lokasi penitipan kendaraan bermotor di Jalan Raya Bojong Gede dimana masing – masing lokasi penitipan kendaraan bermotor memiliki kapasitas penampungan

kendaraan bermotor sebanyak 92 unit kendaraan di tiap lokasi penitipan kendaraan bermotor. Hal ini menggambarkan bahwa daerah di sekitar Terminal Bojong Gede memiliki potensi pemanfaatan ruang parkir yang belum disediakan oleh pemerintah daerah.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Parkir

Pengertian parkir secara umum adalah suatu kondisi dimana kendaraan berhenti di suatu area untuk beberapa saat dan ditinggal oleh pengemudinya. Menurut Poerwadarmita (1976) menjelaskan bahwa parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan untuk beberapa saat. Fasilitas parkir dilakukan dengan memperhatikan rencana umum tata ruang daerah, keselamatan, keamanan, dan kelancaran lalu lintas. Penyelenggaraan fasilitas parkir diatur oleh pemerintah dan undang – undang.

Definisi *Park And Ride*

Fasilitas parkir yang berguna untuk menampung kendaraan bermotor di luar tepi jalan adalah park and ride. Fasilitas park and ride didefinisikan sebagai suatu fasilitas parkir yang digunakan bagi masyarakat yang ingin berganti moda untuk menuju tujuan perjalanan selanjutnya. Park and ride menurut (South Yorkshire Passenger Transport Executive, 2006) adalah suatu area parkir kendaraan yang dihubungkan oleh layanan transportasi massal untuk masyarakat yang menuju kota lainnya atau pusat perekonomian. Manfaat adanya fasilitas park and ride antara lain:

1. Menampung minat masyarakat yang menitipkan kendaraan di sekitar wilayah simpul transportasi.
2. Menarik minat menggunakan transportasi umum.
3. Mengurangi polusi kendaraan bermotor.
4. Meningkatkan pendapatan daerah yang berasal dari tarif retribusi parkir.

Retribusi Parkir

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah bahwa dijelaskan pada pasal 1 ayat 6 retribusi daerah yang selanjutnya disebut retribusi adalah pungutan daerah sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian izin tertentu yang khusus disediakan dan/atau diberikan pemerintah daerah untuk kepentingan orang pribadi atau badan. Dalam rangka penetapan tarif retribusi parkir di Kabupaten Bogor mengacu kepada Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Retribusi Jasa Usaha pasal 22 Ayat 1 Struktur tarif retribusi tempat khusus parkir.

Ketentuan Teknis Parkir

Penyelenggaraan fasilitas parkir di Indonesia diatur berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Peraturan ini menjelaskan persyaratan penyelenggaraan fasilitas parkir secara umum.

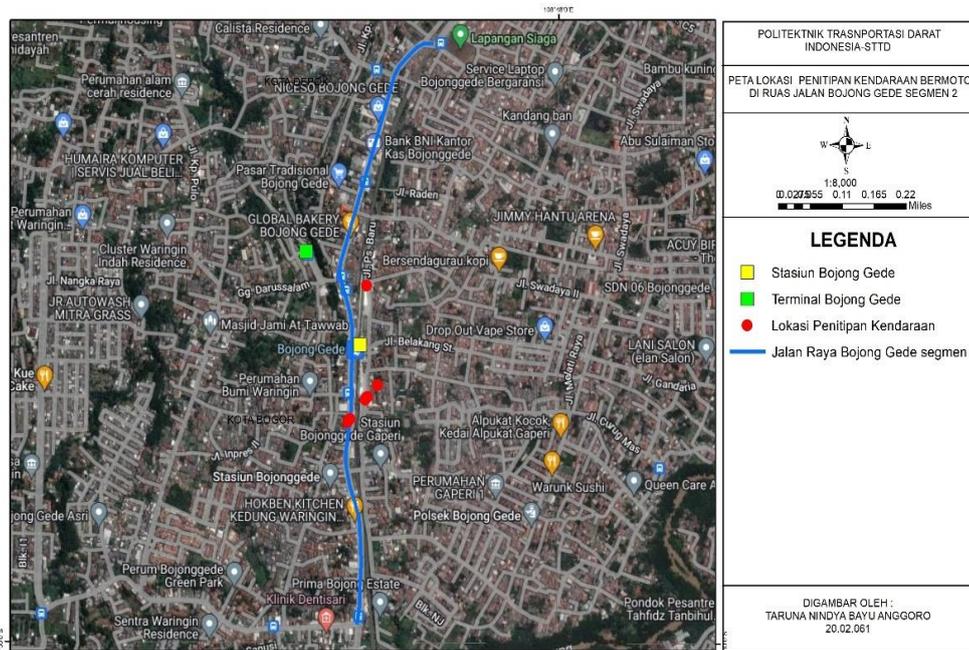
METODOLOGI PENELITIAN

Data yang dikumpulkan berasal dari data sekunder dan data primer. Data sekunder berupa data yang berasal dari instansi pemerintah yang berwenang di dalam suatu bidang. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data inventarisasi terminal. Sedangkan data primer penelitian didapatkan melalui survei langsung yang berupa data volume penumpang KRL pada jam peak pagi, inventarisasi titik penitipan kendaraan bermotor, dan survei wawancara potensi demand park and ride.

ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

Analisis Kondisi Eksisting Lokasi Penitipan Kendaraan Bermotor

Kegiatan Inventarisasi titik lokasi penitipan kendaraan bermotor di sekitar Terminal Bojong Gede dan Stasiun Bojong Gede didapatkan sebanyak 12 titik lokasi penitipan kendaraan bermotor. Lokasi penitipan ini di operasikan dan lahanya dimiliki oleh warga sekitar dan hanya melayani penitipan kendaraan sepeda motor. Rata – rata kapasitas parkir berjumlah 92 unit kendaraan. Lokasi penitipan kendaraan bermotor ini dikelola dan dimiliki oleh warga sekitar yang memanfaatkan potensi penitipan kendaraan bermotor di sekitar Terminal Bojong Gede dan Stasiun Bojong Gede.



Gambar 1 Peta Titik Lokasi Penitipaan Kendaraan Bermotor

Tabel 1 Data Inventarisasi Penitipaan Kendaraan

No	Nama	Kapasitas (Unit)	Jam Operasional	Durasi Operasional (jam)	Tarif (Rp)
1	Alfa Motor	150	04.30 - 24.00	18	4000
2	Cahaya Motor	120	05.00 - 23.00	18	5000
3	Mutiara Motor	60	04.00 - 24.00	20	5000
4	Barokah Motor	80	04.00 - 22.00	18	4000
5	Sahabat Motor	120	04.00 - 23.00	19	6000
6	Simpaty Motor	100	04.30 - 24.00	18	3000
7	Family Motor	80	05.00 - 23.00	18	7000
8	Amanah Motor	70	04.00 - 24.00	20	5000
9	Restu Motor	50	04.00 - 22.00	18	3000
10	Mentari Motor	90	04.00 - 23.00	19	4000
11	Restu Ibu Motor	90	05.00 - 24.00	19	4000
12	Babeh Motor	90	05.00 - 24.00	19	3000
	Total	1100			
	Rata - rata	92			

Analisis Survei Wawancara Demand Park and Ride

Survei volume penumpang KRL dilakukan pada peak pagi dari jam 06.00 – 08.00 dengan menghitung penumpang yang masuk dan keluar di Stasiun Bojong Gede. Survei dilakukan pada peak pagi karena berdasarkan survei Traffic Counting didapatkan jam sibuk di Jalan Raya Bojong Gede di pagi hari pada jam 06.00 – 08.00. Sehingga untuk mendapatkan keadaan tersibuk dilakukan survei penumpang KRL pada peak pagi.

Tabel 2 Volume Penumpang KRL *Peak* Pagi

VOLUME PNP KRL PEAK PAGI			
No	waktu	PNP MASUK	PNP KELUAR
1	06.00-06.15	429	175
	06.15-06.30	433	165
	06.30-06.45	387	164
	06.45-07.00	385	176
	07.00-07.15	402	158
	07.15-07.30	426	151
	07.30-07.45	338	155
	07.45-08.00	312	178
		3112	1322
	TOTAL	4434	

Analisis Kebutuhan SRP dan Desain *Layout Park and Ride*

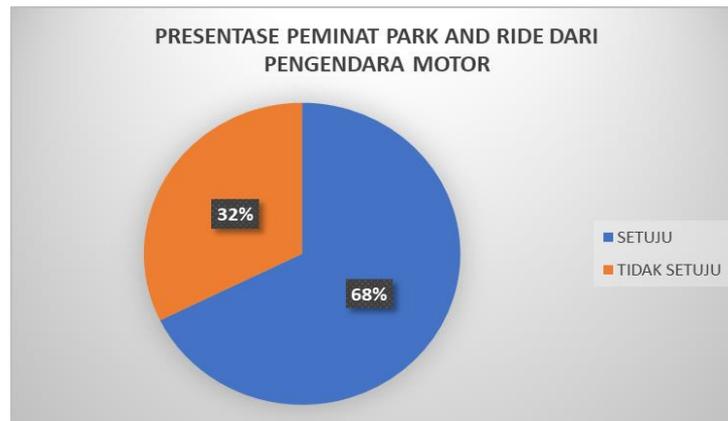
Analisis kebutuhan SRP fasilitas park and ride di Terminal Bojong Gede diperoleh dari data survei wawancara pengguna KRL di Stasiun Bojong Gede. Berdasar data survei wawancara pengguna KRL diperoleh presentase penumpang yang menggunakan sepeda motor sebesar 63% dan mobil sebesar 4%. Kemudian Didapatkan jumlah masyarakat yang menggunakan sepeda motor sebanyak 2.793 unit dan mobil 177 unit yang didapatkan dengan mengalikan populasi dengan presentase kendaraan yang dicari.

Tabel 3 Data Frekuensi Pengguna Kendaraan Bermotor

PENGGUNA	FREKUENSI (Unit)
MOTOR	2793
MOBIL	177

$$\text{Motor} = 63\% \times 4.434 = 2,793 \text{ unit}$$

$$\text{Mobil} = 4\% \times 4.434 = 177 \text{ unit}$$



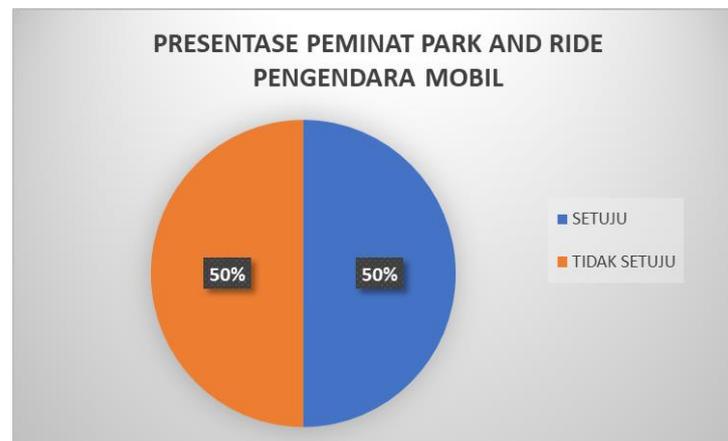
Gambar 2 Presentase *Demand Park and ride* Pengguna Motor

Berdasarkan presentase minat pengguna park and ride yang diambil dari pengguna kendaraan motor sebesar 68% didapatkan demand park and ride sebagai berikut :

$$\text{Demand Motor} = 68\% \times 2.793 = 1.900 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Demand Motor Maksimum} = 1900 + (1900 \times 10\%) = 2.089 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Demand Motor Minimum} = 1900 - (1900 \times 10\%) = 1.710 \text{ kendaraan}$$



Gambar 3 Presentase *Demand Park and ride* Pengguna Mobil

Setelah diketahui jumlah pengguna mobil yang berasal dari penumpang KRL di Stasiun Bojong Gede yang berjumlah 177 kendaraan. Selanjutnya data jumlah pengguna mobil digunakan untuk mencari demand park and ride untuk mobil.

$$\text{Demand Mobil} = 50\% \times 177 = 89 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Demand Mobil Maksimum} = 89 + (89 \times 10\%) = 98 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Demand Mobil Minimum} = 89 - (89 \times 10\%) = 80 \text{ kendaraan}$$

Kebutuhan SRP Kendaraan

Total kebutuhan SRP fasilitas park and ride yang berasal dari survei wawancara masyarakat untuk kendaraan motor dan mobil sebesar 4.255 m².

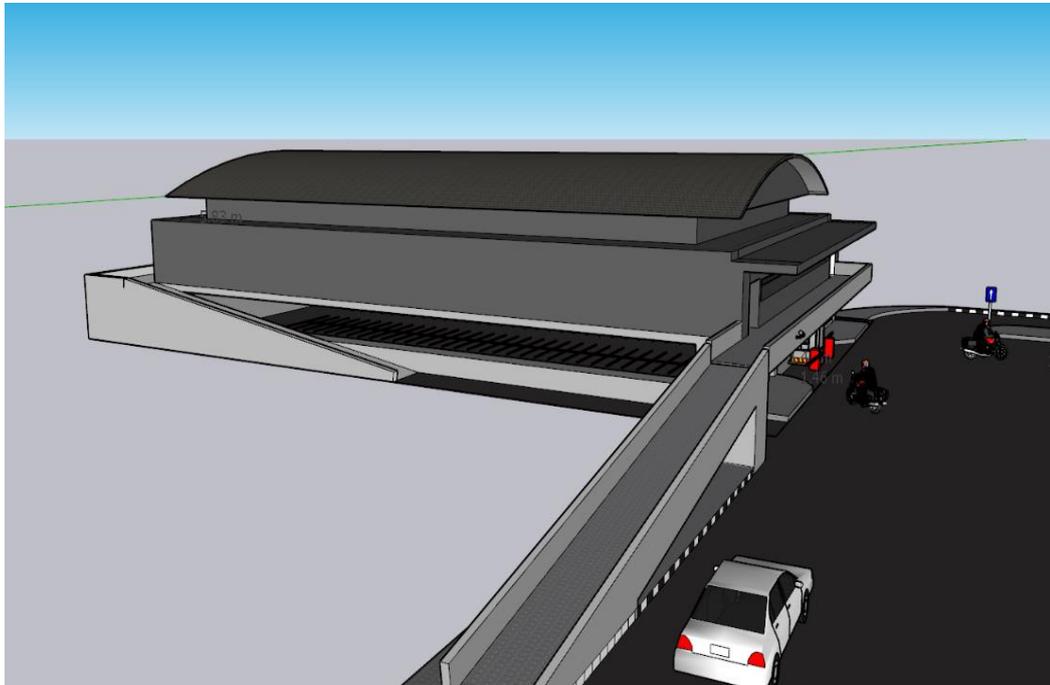
Tabel 4 Total Kebutuhan Lahan Parkir

Kendaraan	Demand	SRP	Luas Lahan Dibutuhkan (m ²)
Motor	2089	0,75 x 2	3134
Mobil	98	2,3 x 5	1122
Total Luas Lahan			4255

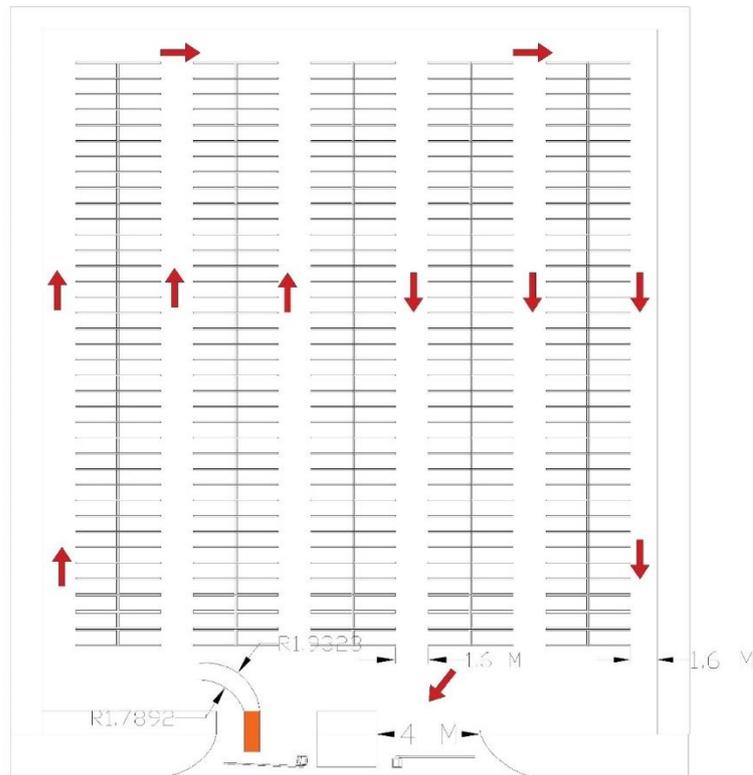
Analisis Rencana Lokasi Lahan

1. Gedung *Park and Ride* A

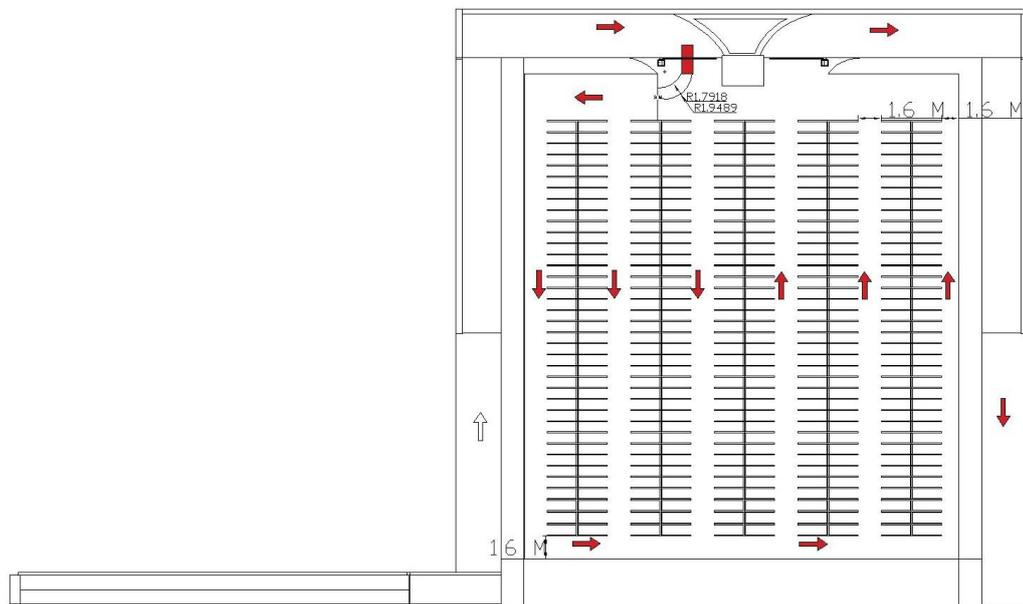
Gedung park and ride A berdiri di lahan A seluas 1.012 m² yang berfungsi menampung kebutuhan parkir motor memiliki dimensi 33,7 m x 30 m. Dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 4 Gedung *Park and ride* A



Gambar 5 Sirkulasi Kendaraan Lantai 1 Gedung A



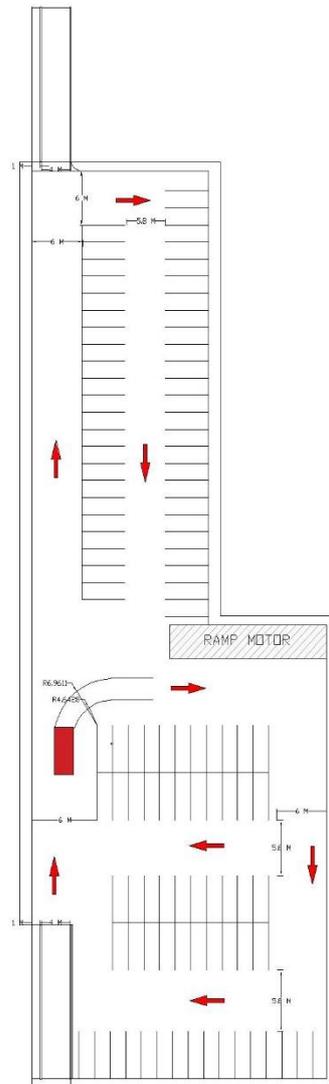
Gambar 6 Sirkulasi Kendaraan Lantai 2 Gedung A

2. Gedung *Park and Ride* B

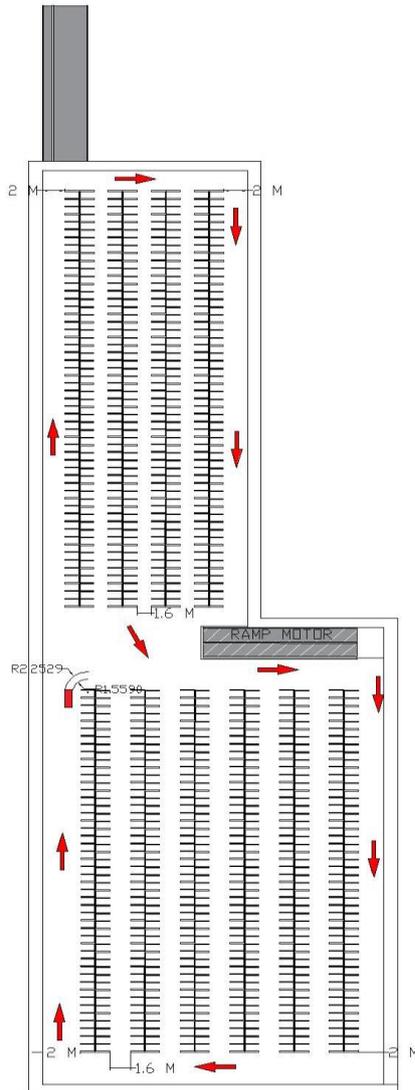
Gedung park and ride B berdiri di lahan B seluas 3.350 m² yang berfungsi menampung kebutuhan parkir motor dan mobil. Gedung ini memiliki dimensi 97 m x 34,5 m. Dengan memiliki gambar sebagai berikut :



Gambar 7 Gedung *Park and ride* B



Gambar 8 Sirkulasi Kendaraan Lantai 1 Gedung B



Gambar 9 Sirkulasi Kendaraan Lantai 2 Gedung B

Penentuan Tarif Parkir

Penentuan tarif parkir untuk kendaraan mobil dan motor di fasilitas Park and ride Terminal Bojong Gede ditetapkan berdasar Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Retribusi Jasa Usaha pasal 22 Ayat 1 dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 5 Tarif Retribusi Harian Kendaraan

NO	JENIS KENDARAAN	TARIF HARIAN (Rp)
1	Bus, truk besar, truk gandeng, tronton dan kontainer	10.000,-
2	Bus sedang dan truk sedang (3/4)	6.000,-
3	Sedan, minibus, jeep dan pick up	4.000,-
4	Sepeda motor	2.000,-

KESIMPULAN

1. Berdasar hasil survei wawancara *demand park and ride* kepada penumpang KRL di Stasiun Bojong Gede. Presentase pengguna motor sebesar 63% yaitu sebanyak 2.793 unit dan mobil sebesar 4% dengan jumlah kendaraan mencapai 177 unit. Didapatkan sebanyak 68% pengguna motor setuju adanya rencana *park and ride* dan 50% pengguna mobil setuju rencana *park and ride*. Berikut rincian *demand* motor dan mobil sebagai berikut:
 - a. *demand* maximum motor mencapai 2.089 kendaraan dan *demand* minimum motor mencapai 1.710 kendaraan.
 - b. *demand* maximum mobil mencapai 98 kendaraan dan *demand* minimum mobil mencapai 80 kendaraan.
2. Berdasarkan hasil analisis *demand park and ride*. Dapat disimpulkan bahwa lahan yang disediakan mencukupi permintaan dari masyarakat terkait lahan parkir seluas 4.256 m². Sedangkan lahan yang disediakan untuk pembangunan *park and ride* seluas 8.724 m² dan masih terdapat sisa lahan seluas 4.468 m² atau tersisa 51 % lahan yang masih belum terpakai.
3. Total luas lahan *park and ride* seluas 8.724 m² dengan rincian lahan terbagi menjadi dua yaitu Lahan A untuk menampung motor seluas 1.012 m² dan Lahan B untuk menampung motor dan mobil seluas 3.350 m². Dengan rincian jumlah lantai setiap lahan sebagai berikut :
 - a. Lahan A untuk menampung motor direncanakan berjumlah 2 lantai sehingga lahan yang tersedia seluas 2.024 m². Lahan A dapat menampung 675 unit motor setiap lantai.
 - b. Lahan B untuk menampung motor dan mobil direncanakan berjumlah 2 lantai sehingga lahan yang tersedia seluas 6.700 m² sehingga dapat menampung 291 mobil dan dapat menampung 2.233 motor.
4. Berdasar Perda Kabupaten Bogor Nomor 29 Tahun 2011 tarif park and ride harian untuk kendaraan bermotor sebesar Rp 2.000,00 dan Mobil sebesar Rp 4.000,00.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____, 2013, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____, 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.
- _____, 2021, Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pajak Daerah Dan Retribusi Daerah Dalam Rangka Mendukung Kemudahan Berusaha Dan Layanan Daerah.
- _____, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- _____, 1996, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- _____, 2011, Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 11 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor 2016 – 2036.
- _____, 2011, Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Retribusi Jasa Usaha.
- _____, 2023, Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Bogor Tahun 2023.
- Abubakar, I. dkk., 1996. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib,. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Alfarizi, Salman, Wahyu Herijanto, and Cahya Buana. 2020. "Perencanaan Gedung *Park and ride* Pada Terminal Bratang Surabaya." *Jurnal Teknik ITS* 8 (2): 92–98. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v8i2.46142>.
- Amonema, Yolanda Fifi. 2018. "Perencanaan *Park and ride* Di Terminal Balongsari," 115. <https://core.ac.uk/download/pdf/291466735.pdf>.
- Arifita, F A. 2010. "Perencanaan Areal Parkir Surabaya Sport Center (SSC)." <http://repository.its.ac.id/id/eprint/63905>.
- Barata, Khakim Ardy, Politeknik Transportasi Darat, Jalan Raya, Jawa Barat, Dessy Angga Afrianti, Politeknik Transportasi Darat, Jalan Raya, et al. n.d. "PERENCANAAN *PARK AND RIDE* PADA TERMINAL SEBAGAI PENUNJANG BRT TRANS JATENG DI KABUPATEN KENDAL *PARK AND RIDE* PLANNING AT THE TERMINAL AS A SUPPORT OF BRT TRANS JATENG IN KENDAL REGENCY Pendahuluan Tinjauan Pustaka" I: 1–12.
- Cundoko, Muhammad Nadim, and Wahyu Herijanto. 2022a. "Perencanaan Gedung *Park and ride* Di Stasiun Jurang Mangu, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten." *Jurnal Teknik ITS* 11 (1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i1.82578>.

- Giffari, Fikri Rifki. 2017. "Perencanaan *Park and ride* Terminal Leuwi Panjang, Bandung," 129.
- Hadyan, Aditya Ihdhar, and Wahyu Herijanto. 2021. "Perencanaan Gedung *Park and ride* Di Stasiun Rawa Buntu Kota Tangerang Selatan." *Jurnal Teknik ITS* 9 (2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.52892>.
- Hasanah, Siti Uswatun, Jalan Raya, Setu Km, and Jawa Barat. 2022. "PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE* DAN KISS AND RIDE DI STASIUN TULUNGAGUNG PLANNING OF *PARK AND RIDE* AND KISS AND RIDE FACILITIES AT TULUNGAGUNG STATION Bagaimana Kondisi Eksisting Stasiun Tulungagung Dan Fasilitas Parkir Pada Stasiun."
- Hobbs F D, (1979), "Traffic Planning & Engineering", Second Edition, University of Birmingham, England.
- Murtejo, Tedy, Alimuddin Alimuddin, and Superta Superta. 2022. "Analisa Penentuan Lokasi *Park and ride* Di Kota Tangerang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)." *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil* 6 (2): 55–62. <https://doi.org/10.32832/komposit.v6i2.7033>.
- Morlok, E.K. 1995. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Poerwadarminta W.J.S. 1976. Kamus Umum Bahasa Indonesia, PN Balai Pustaka, Jakarta.
- Setiawan, Nugraha. 2007. "Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Slovin Dan Tabel Krejcie-Morgan: Telaah Konsep Dan Aplikasinya," no. November.
- South Yorkshire Passenger Transport Authority. 2012. *Park & Ride Strategy* 2006-2011.