

KINERJA PARKIR DI INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG PADA GEDUNG PARKIR STUDENT CENTER

DICKY ALFARE JAKARIA¹, SOFYAN TRIANA², LIGAR FITRIANINGSIH³

1. Mahasiswa, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia
 2. Dosen, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia
 3. Dosen, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia
- Email: dickyajakaria12@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan pada dunia pendidikan saat ini yang dimana minat untuk berkuliah sangatlah tinggi. Institut Teknologi Nasional Bandung merupakan kampus swasta yang terletak di Kota Bandung dengan jumlah mahasiswa pada Tahun 2022 sebanyak 8842 mahasiswa dan lebih dari 400 staff dosen dan pegawai. Sedangkan semakin tahun semakin bertambahnya mahasiswa yang membawa sepeda motor disamping keterbatasan lahan parkir yang ada. Pada penelitian ini didapatkan nilai indeks parkir pada Gedung Parkir Student Center tertinggi sebesar 88% yang berarti gedung tersebut masih mampu menampung permintaan parkir. kinerja gedung parkir tersebut mampu menampung permintaan parkir kedepannya dengan asumsi pertumbuhan yang membawa sepeda motor mengikuti pertumbuhan mahasiswa Itenas, didapatkan gedung parkir tersebut mampu menampung permintaan parkir sampai dengan Tahun 2027 dengan sisa ruang parkir sebanyak 23 SRP.

Kata kunci: Kapasitas Parkir, Pola Parkir, Satuan Ruang Parkir, Pertumbuhan

ABSTRACT

Developments in the world of education today where interest in studying is very high. Bandung National Institute of Technology is a private campus located in the city of Bandung with a total of 8,842 students and more than 400 faculty members and staff in 2022. Meanwhile, every year the number of students who bring motorbikes increases, in addition to the limited parking space available. In this study, the highest parking index value was obtained at the Student Center Parking Building at 88%, which means that the building is still able to accommodate parking requests. the performance of the parking building is able to accommodate parking demand in the future with the assumption that the growth of motorbikes will follow the growth of Itenas students, it is found that the parking building is able to accommodate parking requests until 2027 with the remaining 23 SRP parking spaces.

Keywords: Parking Capacity, Parking Pattern, Parking Space Unit, Growth

1. PENDAHULUAN

Semakin pesatnya perkembangan pendidikan di Indonesia khususnya di perguruan tinggi yang mana minat melanjutkan dari jenjang sekolah ke perguruan tinggi mengalami peningkatan. Institut Teknologi Nasional Bandung (Itenas) ini memiliki tiga fakultas, yaitu Fakultas Teknologi Industri, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan dan Fakultas Arsitektur dan Desain dengan jumlah program studi sebanyak 17 program studi. Pada Tahun 2022-2023 Itenas memiliki total mahasiswa 8842 orang serta lebih dari 400 orang dosen, pegawai dan lainnya, yang dimana angka tersebut dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan disamping dengan keterbatasan lahan parkir yang dimiliki oleh Itenas yang terbatas. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja salah satu gedung parkir di Itenas memprediksi sampai kapan dapat menampung permintaan parkir.

2. METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini berisi mengenai evaluasi kinerja gedung parkir kedepannya dengan acuan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir Tahun 1998, yang dimana di mulai dengan pengumpulan data sekunder dan primer. Data sekunder diperoleh dari PT. Inovasi Parkir Mandiri selaku pengelola parkir di Itenas, data yang diperoleh berupa data jumlah kendaraan per interval 60 menit selama 6 hari serta Biro Keuangan dan Umum (BKU) Itenas berupa jumlah satuan ruang parkir pada Gedung Parkir *Student Center*, selanjutnya dilukan analisis dari data tersebut menghasilkan indeks parkir yang dimana dari hasil tersebut dapat diketahui apakah gedung parkir tersebut masih mampu menerima permintaan parkir atau sudah *overload*. Asumsi pertumbuhan yang membawa sepeda motor mengikuti pertumbuhan mahasiswa itenas, maka dapat dihitung untuk prediksi Gedung Parkir *Student Center* ini dapat menampung permintaan parkir kedepannya.

3. ISI

3.1 Data sekunder

Data Sekunder berupa data jumlah mahasiswa Itenas yang didapatkan dari *website* Kemendikbud serta data ruang parkir yang didapatkan dari BKU Itenas. Penyajian data ruang parkir pada Tabel 1 merupakan data ruang parkir yang diperoleh dari Biro Keuangan dan Umum yang digunakan untuk analisis karakteristik parkir tersebut.

Tabel 1. Lalu Lintas Harian Rata-rata 2019 (Sumber: BKU Itenas,2023)

Tempat Parkir	Jumlah Kendaraan Terparkir
Gedung Belakang GSG	1049
Gedung SC	1487
Total	2536

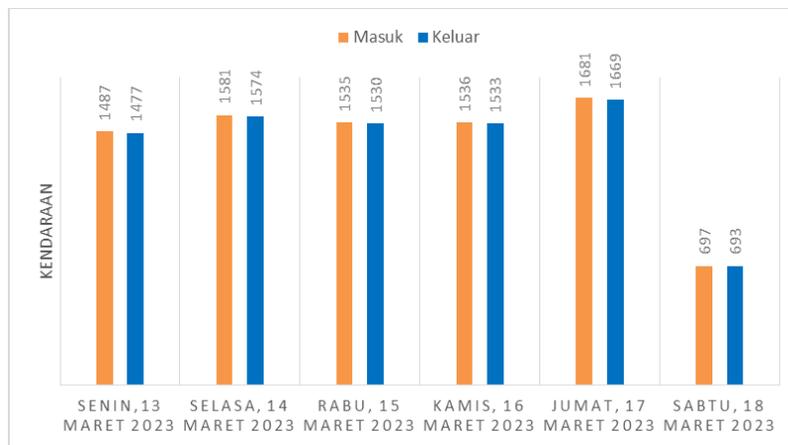
Data mahasiswa Itenas didapatkan dari web Kemedikbud yang dipakai untuk analisis perkiraan umur pelayanan gedung parkir tersebut mampu menampung sampai beberapa tahun kedepan. Data mahasiswa Itenas tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Mahasiswa Itenas (Sumber: Website Kemendikbud,2023)

No	Kode	Nama Program Studi	Jenjang	Jumlah Mahasiswa 2019-2020	Jumlah Mahasiswa 2020-2021	Jumlah Mahasiswa 2021-2022	Jumlah Mahasiswa 2022-2023
1	23201	Arsitektur	S1	879	863	869	876
2	90221	Desain Interior	S1	586	534	498	479
3	90241	Desain Komunikasi Visual	S1	510	609	720	809
4	90231	Desain Produk	S1	160	169	164	166
5	35201	Perencanaan Wilayah Dan Kota	S1	568	523	484	420
6	57201	Sistem Informasi	S1	83	111	161	202
7	20201	Teknik Elektro	S1	444	479	470	452
8	29201	Teknik Geodesi	S1	481	490	464	449
9	26201	Teknik Industri	S1	1026	1066	1058	1000
10	55201	Teknik Informatika	S1	605	695	869	1053
11	24201	Teknik Kimia	S1	267	237	219	196
12	25201	Teknik Lingkungan	S1	558	566	559	545
13	21201	Teknik Mesin	S1	699	708	732	733
14	22201	Teknik Sipil	S1	1228	1305	1350	1367
15	26101	Teknik Industri	S2	8	9	13	17
16	21103	Teknik Mesin	S2	21	20	22	21
17	22101	Teknik Sipil	S2	40	55	57	57
Total Mahasiswa				8163	8439	8709	8842
Pertumbuhan Mahasiswa Tahunan					3,38%	3,20%	1,53%
Rata-rata Pertumbuhan Mahasiswa					2,70%		

3.2 Analisis Volume Parkir

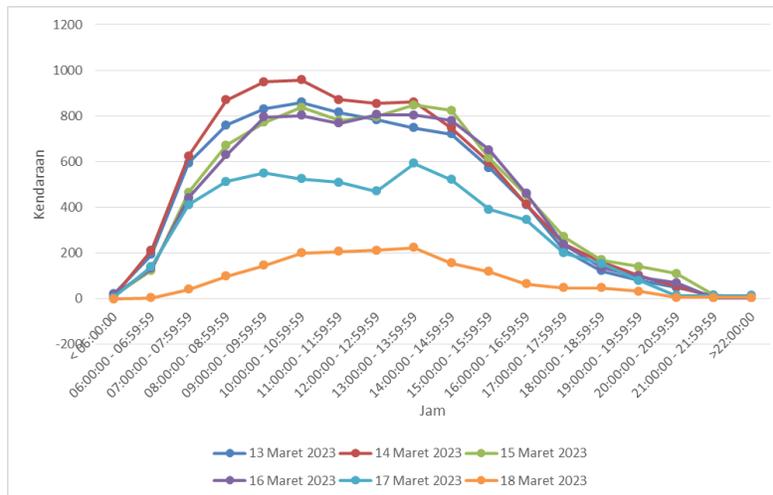
Volume parkir di gedung parkir *Student Center* didapatkan nilai terbesar pada Jumat, 17 Maret 2023 dengan jumlah sebanyak 1681 sepeda motor yang terparkir di gedung tersebut. Volume parkir gedung *Student Center* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Volume Parkir Gedung *Student Center*

3.3 Analisis Akumulasi Parkir

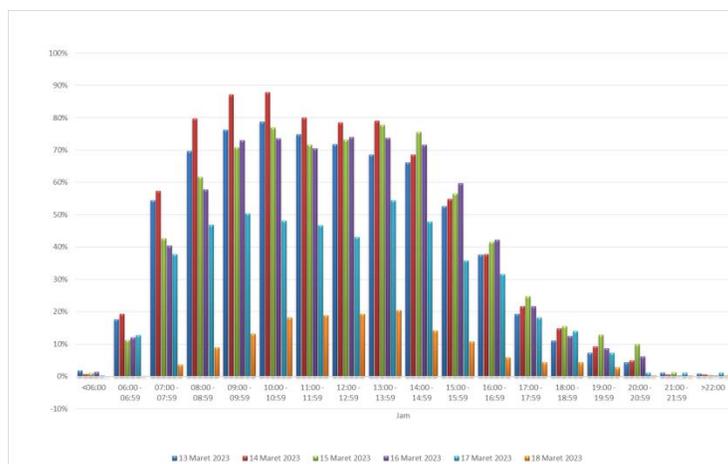
Akumulasi parkir di gedung parkir *Student Center* didapatkan nilai tertinggi pada Selasa, 14 Maret 2023 pukul 10.00-11.00 dengan jumlah sebanyak 957 sepeda motor yang terparkir di gedung tersebut. Akumulasi parkir gedung *Student Center* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Akumulasi Parkir Gedung *Student Center*

3.4 Analisis Indeks Parkir

Indeks parkir di gedung parkir *Student Center* didapatkan nilai puncak pada Selasa, 14 Maret 2023 pukul 10.00-11.00 dengan jumlah persentase sebesar 88% pada gedung tersebut, dimana dari hasil tersebut permintaan parkir masih sebanding dengan kapasitas yang tersedia. Indeks parkir gedung *Student Center* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Indeks Parkir Gedung *Student Center*

3.5 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Berdasarkan Standarisasi

Berdasarkan standarisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1996, kebutuhan satuan ruang parkir yang dibutuhkan oleh sekolah/ perguruan tinggi setelah di interpolasi didapatkan sebanyak 177 SRP, namun di Itenas sendiri ruang parkir sudah lebih yaitu 1088 SRP untuk Gedung *Student Center*, untuk Kebutuhan SRP sekolah/ perguruan tinggi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan SRP sekolah/ perguruan tinggi (Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, 1998)

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

3.6 Prediksi Mahasiswa Dan yang Membawa Kendaraan Sepeda Motor Kedepannya

Asumsi prediksi pertumbuhan yang membawa sepeda motor mengikuti pertumbuhan mahasiswa Itenas, yang dimana hasil analisis yang dihasilkan didapatkan Gedung Parkir *Student Center* hanya bisa menampung sampai 2027 sedangkan pada Tahun 2028 sudah mengalami kekurangan sebanyak 5 SRP. Prediksi Mahasiswa dan yang Membawa Kendaraan Sepeda Motor Kedepannya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Mahasiswa Dan yang Membawa Kendaraan Sepeda Motor Kedepannya

Tahun	Prediksi Mahasiswa Kedepannya	Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor (SRP)	Ketersediaan (SRP)	Selisih (SRP)
2023	8842	957	1088	131
2024	9081	983	1088	105
2025	9326	1009	1088	79
2026	9578	1037	1088	51
2027	9836	1065	1088	23
2028	10102	1093	1088	-5

3.7 Pembahasan

Volume parkir sepeda motor tertinggi pada Rabu, 15 Maret 2023 sebanyak Jumat, 17 Maret 2023 dengan jumlah sebanyak 1681 sepeda motor dengan rata-rata 93 sepeda motor/jam. Akumulasi parkir maksimum sepeda motor tertinggi pada Jumaat, 17 Maret 2023 dengan jumlah sebanyak 1681 kendaraan. Indeks Parkir parkir maksimum terjadi pada Selasa, 14 Maret 2023 pukul 10.00-11.00 dengan jumlah persentase sebesar 88% pada gedung tersebut, maka dapat disimpulkan permintaan parkir sebanding dengan kapasitas yang tersedia.

Prediksi permintaan parkir pada Gedung Parkir *Student Center* didapatkan gedung parkir tersebut hanya mampu menampung sampai 2023 dengan jumlah ruang parkir sebanyak 23, sedangkan untuk pada tahun 2028 gedung tersebut sudah tidak bisa menampung permintaan parkir yang ada. Diperlukan evaluasi secara berkala dan merencanakan untuk penambahan atau pelebaran area parkir sepeda motor supaya dapat meminimalisir lonjakan permintaan parkir setiap tahunnya.

4. KESIMPULAN

Karakteristik parkir pada gedung parkir *student center* Itenas didapatkan nilai indeks tertinggi sebesar 88% pada Selasa, 14 Maret 2023 pukul 10.00-11.00, yang dimana untuk permintaan parkir masih sebanding dengan total ruang parkir pada gedung parkir *student center* tersebut. Kinerja gedung parkir tersebut pada tahun yang akan datang dengan asumsi tingkat pertumbuhan mahasiswa yang membawa kendaraan bermotor mengikuti pertumbuhan mahasiswa Institut Teknologi Nasional Bandung, didapatkan bahwa gedung parkir *student center* tersebut mampu menampung permintaan parkir sampai pada Tahun 2027 dengan jumlah sisa ruang parkir sebanyak 23 SRP. Tetapi, pada Tahun 2028 gedung parkir *student center* tersebut sudah tidak bisa menampung permintaan parkir dengan total kekurangan sebanyak 5 SRP.

DAFTAR RUJUKAN

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Hobs, F.D, (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. Edisi 2 (terjemahan)*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Morlok, E. K., & Hainim, J. K. (1985). *Pengantar teknik dan perencanaan transportasi*. Erlangga.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi II*. Bandung: Penerbit ITB.