PROYEK AKHIR

TINJAUAN RUANG PARKIR DI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP) UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung FT UNP Padang



Oleh:

DIAN AMERIN BP. 2014/14062012

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2017

HALAMAN PERSETUJUAN

PROYEK AKHIR

Tinjauan Ruang Parkir di Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP)
Universitas Negeri Padang

Nama

: Dian Amerin

BP/NIM

: 2014/14062012

Program Studi

: Teknik Sipil Bangunan Gedung

Fakultas

: Teknik

Padang, 31 Juli 2017 Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan (D3)

Henny Yustisia, ST., MT NIP.19731019 199903 2 002 Dosen Pembimbing

Oktaviani, ST., MT NIP.19721004 199702 2 001

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Dr. Rijal Abdullah, MT NIP. 19610328 198609 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

TINJAUAN RUANG PARKIR DI FAKULTAS ILMUPENDIDIKAN (FIP) UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nama : Dian Amerin

BP/Nim : 2014/14062012

Program Studi : Teknik Sipil Bangunan Gedung

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Diploma 3 Teknik Sipil pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan Fakultas Teknik, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji:

1. Pembimbing : Oktaviani, ST., MT

:(.....)

2. Penguji I : Drs. An Arizal, M.Pd

3. Penguji II : Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M.Eng: (......

Ditetapkan di: Padang, 31 Juli 2017



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI PADANG FAKULTAS TEKNIK



JURUSAN TEKNIK SIPIL

JI.Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171 Telp.(0751),7059996, FT: (0751),7055644,445118 Fax .7055644

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tar	ngan di bawah ini:
Nama	: DIAN AMERIN
NIM/TM	: 14062012 / 2014
Program Studi	: TEKNIK SIPIL BANGUNAN BEDUNG
Jurusan	: Teknik Sipil
Fakultas	: FT UNP
Dengan ini menyatakan dengan judulTinjauan Universitas Negeri Pada	n, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya Ruang Partir di Fakultas limu Pendidikan (FIP)
Adalah benar merupa	ıkan hasil karya saya dan bukan merupakan
plagiat dari karya o	rang lain. Apabila suatu saat terbukti saya
melakukan plagiat ma	ka saya bersedia diproses dan menerima sanksi
akademis maupun hul	kum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang

berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan

Diketahui oleh, Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T) NIP. 19610328 198609 1 001 Saya yang menyatakan,

BIODATA

Data Diri:

Nama Lengkap : Dian Amerin

NIM/BP : 14062012/2014

Tempat/Tanggal Lahir : Jambi/10 November 1996

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Anak Ke : 4 (Empat)

Jumlah Saudara : 4 (Empat)

Alamat Tetap : Jln. Sutan Syahril Kelurahan Pasir Putih,

Kecamatan Jambi Selatan, Provinsi Jambi

Data Pendidikan:

SD : SD Negeri 23/X Muara Sabak Timur, Jambi

SLTP : SMP Negeri 1 Tanjung Jabung Timur, Jambi

SLTA : SMA Negeri 2 Kota Jambi

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

Proyek Akhir:

Judul Proyek Akhir : Tinjauan Ruang Parkir di Fakultas Ilmu

Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang

Tanggal Sidang Proyek Akhir : 31 Juli 2017

Padang, Agustus 2017

Dian Amerin

RINGKASAN

TINJAUAN RUANG PARKIR DI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP) UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Parkir merupakan tempat yang harus tersedia di tempat umum seperti kampus untuk meletakkan kendaraan dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan, saat hari perkuliahan maupun event lainnya. Namun pada kenyataanya, universitas tidak melengkapi fasilitas parkir yang memadai, salah satunya Universitas Negeri Padang (UNP) khususnya Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP). Parkir yang tersedia masih belum mampu menampung kendaraan di FIP sehingga menyebabkan badan jalan, trotoar serta bangunan yang belum rampung menjadi alternatif tempat parkir. Berdasarkan masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang berjudul "Tinjauan Ruang Parkir di Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang". Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan areal parkir di FIP dalam mencukupi volume kendaraan yang ada. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa data sekunder yaitu jumlah civitas akademik FIP, dan data primer yang didapat dari survey lapangan selama 4 hari yaitu 8,9, 22, 23 mei 2017 pukul 06.30-17.30 WIB dengan mencatat no plat kendaraan yang masuk dan keluar. Metode yang digunakan melalui akumulasi tertinggi parkir dan indeks parkir dalam menentukan kebutuhan lahan parkir yang harus dipenuihi. Hasil pengolahan data didapat nilai akumulasi tertinggi 432 kendaraan/jam dan indeks parkirnya 1,92 dengan indeks rata-rata 1,82 untuk kendaraan sepeda motor pada hari Selasa, 9 Mei 2017, untuk mobil akumulasi tertinggi 30 kendaraan/jam dan indeks parkirnya 1,2 dan indeks rata-rata 1,09 pada hari Senin, 8 Mei 2017. Ini menunjukkan bahwa ruang parkir yang tersedia untuk sepeda motor dan mobil tidak mampu menampung kendaraan yang ada. Kebutuhan ruang parkir yang harus dipenuhi sesuai dengan nilai akumulasi tertinggi dan indeks parkir rata-rata seluas 1100,736 m² untuk sepeda motor dan 376,05 m² untuk mobil.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat meyelesaikan penulisan Proyek Akhir (PA) ini dengan baik. Tidak lupa salawat beriring salam penulis ucapkan kepada arwah junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta para sahabatnya.

Penyusunan tugas ini merupakan salah satu persyaratan bagi penulis untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Kepada kedua orang tua, kakak dan semua keluarga serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Selama melaksanakan tugas ini, penulis menyadari banyak kekurangan dan kesalahan yang dilakukan, namun berkat Allah SWT, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga semua dapat diatasi. Untuk pembimbing Ibu Oktaviani, S.T, M.T penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan atas bimbingan selama ini yang tidak hentinya membantu, ikhlas meluangkan waktunya, sehingga penulis bisa menyelesakan proyek akhir ini. Pada kesempatan ini penulis juga haturkan rasa terima kasih kepada:

- Bapak Drs. An Arizal, M.Pd dan Ibu Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M.Eng selaku Dosen Penguji.
- 2. Bapak Totoh Andayono, S.T, M.T selaku Dosen Penasehat Akademis.
- 3. Bapak Dr. Rijal Abdullah, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil FT UNP.
- 4. Ibu Henny Yustisia, S.T, M.T selaku Ketua Program Studii D3 Teknik Sipil Bangunan Gedung, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

5. Staf Dosen pengajar Teknik Sipil FT-UNP yang memberikan bekal ilmu

sehingga dapat menyelesakan proyek akhir ini.

6. Kepada rekan-rekan angkatan 2014 Jurusan Teknik Sipil, Senior dan adik-adik

junior yang telah memberikan wawasan dan dorongan selama pengerjaan proyek

akhir ini.

Sebagaimana manusia punya kesalahan dan kekhilafan, penulis menyadari

proyek akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis sangat mengharapkan

kritik dan saran yang bersifat kontruksif demi penyempurnaan tugas ini. Mudah-

mudahan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil pada

khususnya dan mahasiswa Fakultas Teknik pada umumnya, terutama bagi penulis

sendiri. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Padang, Agustus 2017

Penulis

iii

DAFTAR ISI

HALAN	MAN JUDUL
HALAN	AAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR
HALAN	MAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR
SURAT	PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT
BIODA	ΓΑ
RINGK	ASANi
KATA 1	PENGANTAR ii
DAFTA	R ISI iv
DAFTA	R GAMBARvii
DAFTA	R TABELviii
DAFTA	R LAMPIRANix
BAB I F	PENDAHULUAN
A	A. Latar Belakang1
E	3. Identifikasi Masalah
(C. Batasan Masalah4
Γ	D. Tujuan Penelitian
E	Manfaat Penelitian
BAB II	KAJIAN PUSTAKA
A	A. Parkir5
	1. Pengertian Parkir5
	2. Klasifikasi Parkir5
	3. Pola Parkir6
E	3. Satuan Ruang Parkir (SRP)
	1. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang16
	2. Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk
	3. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor
C	C. Standar Kebutuhan Parkir
Γ	O. Karakteristis Parkir21

	1. Volume Parkir	21
	2. Durasi Parkir	21
	3. Akumulasi Parkir	21
	4. Tingkat Pergantian (parking turn-over)	22
	5. Kebutuhan Ruang Parkir	22
	6. Indeks Parkir	22
BAB III N	METODOLOGI	
A.	Alur Kegiatan	23
B.	Lokasi dan Waktu Survey	24
C.	Metode Pengumpulan Data	24
	1. Data Primer	24
	2. Data Sekunder	25
D.	Metode Analisis Data	25
	1. Volume Parkir	25
	2. Durasi Parkir	25
	3. Akumulasi Parkir	25
	4. Tingkat Pergantian (parking turn-over)	26
	5. Kebutuhan Ruang Parkir	26
	6. Indeks Parkir	26
BAB IV H	IASIL DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil	27
	1. Data	27
	2. Pengolahan Data	27
B.	Pembahasan	36
BAB V PI	ENUTUP	
A.	Kesimpulan	39
B.	Saran	39
DAFTAR	PUSTAKA	
LAMPIR	AN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pola Parkir Paralel untuk Daerah Datar	
Gambar 2. Pola Parkir Paralel pada Daerah Tanjakan8	
Gambar 3. Pola Parkir Paralel pada Daerah Turunan	
Gambar 4. Pola Parkir Sudut 30°	
Gambar 5. Pola Parkir Sudut 45°)
Gambar 6. Pola Parkir Sudut 60°)
Gambar 7. Pola Parkir Sudut 90°	1
Gambar 8. Pola Parkir Tanjakan	1
Gambar 9. Pola Parkir Turunan	2
Gambar 10. Pola Parkir Satu Sisi Sudut 90°	2
Gambar 11. Pola Parkir Satu Sisi Sudut 30°, 45°, 60°	3
Gambar 12. Pola Parkir Kendaraan Dua Sisi Sudut 90°	3
Gambar 13. Pola Parkir Dua Sisi Sudut 30°, 45°, 60°	1
Gambar 14. Pola Parkir Pulau Sudut 90°	1
Gambar 15. Pola Parkir Pulau Tipe A Sudut 45°	1
Gambar 16. Pola Parkir Pulau Tipe B Sudut 45°	5
Gambar 17. Pola Parkir Pulau Tipe C Sudut 45°	5
Gambar 18. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang	5
Gambar 19. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk	7
Gambar 20. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor	7
Gambar 21. Bagan Alur Kegiatan	3
Gambar 22. Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor)
Gambar 23. Grafik Akumulasi Parkir Mobil)

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Survey Awal	3
Tabel 2	Lebar Bukaan Pintu	9
Tabel 3	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Sekolah/Perguruan Tinggi	19
Tabel 4	Ukuran Ruang Parkir	19
Tabel 5	Penempatan Surveyor	24
Tabel 6	Perhitungan Akumulasi Harian	27
Tabel 7	Akumulasi Parkir Sepeda Motor	28
Tabel 8	Akumulasi Parkir Mobil	28
Tabel 9	Perhitungan Volume Parkir	30
Tabel 10	Volume Parkir Sepeda Motor	30
Tabel 11	Volume Parkir Mobil	31
Tabel 12	Perhitngan Durasi Parkir	31
Tabel 13	Perhitungan Tingkat Pergantian (parking turn-over)	32
Tabel 14	Tingkat Pergantian (parking turn-over) Sepeda Motor	33
Tabel 15	Tingkat Pergantian (parking turn-over) Mobil	33
Tabel 16	Indeks Parkir Kendaraan Sepeda Motor	33
Tabel 17	Indeks Parkir Kendaraan Mobil	34
Tabel 18	Hasil Pengolahan Data	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Tugas Pembimbing	41
Lampiran 2.	Surat Izin Pengambilan Data	42
Lampiran 3.	Data Civitas Akademika	43
Lampiran 4.	Denah Parkir FIP	44
Lampiran 5.	Dokumentasi Survey	45
Lampiran 6.	Durasi Kendaraan 8 Mei 2017	47
Lampiran 7.	Durasi Kendaraan 9 Mei 2017	88
Lampiran 8.	Durasi Kendaraan 22 Mei 2017	127
Lampiran 9.	Durasi Kendaraan 23 Mei 2017	168
Lampiran 10	.Catatan Konsultasi Proyek Akhir	208

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu perguruan tinggi negeri terbesar di Sumatera Barat yang terletak di Jalan Prof Dr. Hamka Air Tawar Barat Padang. Kampus tersebut yang pada awalnya bernama Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG) berlokasi di Batusangkar, dan didirikan pada tanggal 1 September 1954 yang telah mengalami banyak perubahan. Dalam sejarah perkembangannya, perubahan-perubahan yang terjadi meliputi bukan saja nama dan tempat kedudukannya, tetapi juga status serta program-program pendidikan yang dikembangkannya, sesuai dengan kebijakan untuk memenuhi tuntutan perkembangan pendidikan dan tercapainya tujuan pendidikan di tanah air.

Kampus I UNP yang berlokasi di Air Tawar terdiri dari 8 fakultas yaitu, Fakultas Teknik (FT), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK), Fakultas Perhotelan dan Pariwisata (FPP), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Ekonomi (FE) dan Program Pascasarjana. Luas areal kampus tersebut ± 348.000 m2 (sumber: google earth) yang terdiri dari gedung perkantoran, gedung perkuliahan, laboratorium, gedung olahraga, kantin, dan taman. Semua fasilitas tersebut membutuhkan ruang parkir, terutama gedung perkantoran dan perkuliahan.

Parkir merupakan salah satu fasilitas yang harus disediakan di tempat umum seperti perkantoran, pusat perbelanjaan, kampus, dan lain-lain. Areal parkir harus memiliki luas yang efektif untuk meletakkan kendaraan sehingga dapat memenuhi volume kendaraan yang terparkir. Seperti halnya di kampus UNP, tempat parkir yang tersedia seharusnya dapat memenuhi volume kendaraan untuk mahasiswa, dosen, maupun staff kampus. Namun pada kenyataannya, sering dijumpai masalah dalam perparkiran di kampus tersebut.

Berdasarkan kesimpulan penelitian Nofrinaldo yang dilakukan pada tahun 2015 tentang Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan yang berlokasi di UNP, diketahui bahwa kondisi ruang parkir UNP tidak mampu menampung kebutuhan parkir. Permintaan ruang parkir sepeda motor 6138 SRP/ sebesar 15811,488 m² dan mobil 615 SRP/ sebesar 7456,875 m², sedangkan lahan yang tersedia untuk parkir 15167,57 m². Penelitian ini hanya membahas ruang parkir di UNP secara keseluruhan, akan tetapi belum dibahas kebutuhan ruang parkir untuk masingmasing fakultas, termasuk di FIP.

FIP terdiri dari beberapa program studi (Prodi) antara lain Prodi Administrasi Pendidikan (S2), Prodi Bimbingan dan Konseling (S2), Prodi Pendidikan Dasar (S2), Prodi Pendidikan Profesi Konselor, Prodi Administrasi Pendidikan (S1), Prodi Bimbingan dan Konseling (S1), Prodi Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Prodi Pendidikan Luar Biasa (S1), Prodi Pendidikan Luar Sekolah (S1), Prodi Pendidikan Guru- Pendidikan Anak Usia Dini, Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1), dan Prodi Psikologi (S1). Banyaknya program studi yang ada di FIP akan berdampak pada semakin tingginya aktivitas pada fakultas tersebut,termasuk perkuliahan. Otomatis jumlah dosen, staff, tenaga kependidikan dan mahasiswa yang ada di dalamnya juga banyak. Secara tidak langsung jumlah kendaraan pun meningkat, sehingga ruang parkir yang tersedia harus mampu mengimbangi jumlah kendaraan tersebut, kegiatan di luar perkuliahan pun juga membutuhkan tempat parkir, seperti seminar nasional maupun internasional, serta event kampus lainnya, namun minimnya fasilitas parkir menyebabkan banyak kendaraan yang parkir di sembarang tempat, seperti di badan jalan, trotoar dan terganggunya fasilitas untuk pejalan kaki dan lajur kendaraan yang seharusnya 2 lajur menjadi 1 lajur. Hal ini tentu saja menyebabkan kemacetan yang berkala (pada waktu tertentu). Selain itu, pemanfaatan lahan ilegal seperti pembangunaan gedung yang belum rampung juga dijadikan tempat parkir sehingga membuat efektifitas arus lalu lintas terganggu. Penempatan pengguna lahan parkir juga tidak tertib, seperti

memarkirkan kendaraan khususnya sepeda motor yang semrautan, tidak sesuai dengan petak parkir yang seharusnya muat untuk 50 kendaraan tetapi menjadi 40 kendaraan, karena posisi kendaraan yang tidak lurus ataupun jarak antar kendaraan terlalu jauh.

Dari hasil survey awal yang telah dilakukan di FIP dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Survey Awal

Hari/Tanggal	Waktu	Jumlah Mobil	Jumlah Sepeda
		(Kend)	Motor (Kend)
Kamis, 20 April 2017	06.30-07.30	15	219
	13.00-14.00	33	369
	16.00-17.00	29	299

Sumber: Survey Awal

Kamis 20 April 2017 pada pukul 06.30-07.30 WIB, jumlah sepeda motor yang terparkir 219 kendaraan, dan mobil yang terparkir 15 kendaraan. Pada pukul 13.00-14.00 WIB sepeda motor yang terparkir berjumlah 369 kendaraan, mobil yang terparkir berjumlah 33 kendaraan. Pada pukul 16.00-17.00 WIB sepeda motor yang terparkir berjumlah 299 kendaraan dan mobil berjumlah 29 kendaraan. Sementara itu luas areal parkir yang tersedia untuk sepeda motor 315 m², hanya bisa menampung 225 kendaraan dan luas parkir untuk mobil 132,22 m², hanya bisa menampung 15 kendaraan. Dari hasil observasi awal tersebut terlihat bahwa ruang parkir yang tersedia tidak mampu memenuhi volume kendaraan yang ada.

Berdasarkan masalah tersebut, berapakah luas lahan parkir yang harus tersedia untuk mencukupi volume kendaraan yang ada. Untuk mengetahuinya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, sehingga penelitian ini berjudul "Tinjauan Ruang Parkir di Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Universitas Negeri Padang".

B. Identifikasi masalah

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada latar belakang, identifikasi masalah pada penelitian ini, yaitu:

- 1. Penggunaan lahan ilegal menjadi tempat parkir.
- 2. Ruang parkir yang tersedia di FIP tidak mampu memenuhi volume kendaraan yang ada.
- Memarkirkan kendaraan yang tidak sesuai dengan petak parkir yang telah disediakan.
- 4. Efektfitas lalu lintas yang terganggu.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada tinjauan ruang parkir yang harus tersedia di FIP untuk mencukupi kebutuhan ruang parkir.

D. Tujuan Proyek Akhir

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan areal parkir di FIP yang harus tersedia untuk mencukupi volume kendaraan yang ada.

E. Manfaat Proyek Akhir

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

- 1. Sebagai bahan masukan bagi Pimpinan UNP (khususnya Pimpinan FIP) dalam mendesain dan menertibkan kawasan parkir.
- 2. Dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya tentang kajian kebutuhan ruang parkir.