PROYEK AKHIR

TINJAUAN BENTUK TROTOAR BERDASARKAN SNI 03-2443-1991 DAN PERATURAN MENTERI NO. 03/PRT/M/2014 (STUDI KASUS: TROTOAR DI KAMPUS 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:

MIA YUMEIDILA
BP. 2014/14062035

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

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

PROYEK AKHIR

TINJAUAN BENTUK TROTOAR BERDASARKAN SNI 03-2443-1991 DAN PERATURAN MENTERI NO. 03/PRT/M/2014 (STUDI KASUS: TROTOAR DI KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG)

Nama	**: Mia Yumeidila**
TM/NIM	**: 2014/14062035**
Progam Studi	**: Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3)**
Jurusan	**: Teknik Sipil**
Fakultas	**: Teknik**

Padang, 15 Agustus 2017
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi
Teknik Sipil Bangunan Gedung (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, M.T
NIP. 19610328 198609 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

TINJAUAN BENTUK TROTOAR BERDASARKAN SNI 03-2443-1991 DAN PERATURAN MENTERI NO. 03/PRT/M/2014 (STUDI KASUS: TROTOAR DI KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG)

Nama	**: Mia Yumeidila**
TM/NIM	**: 2014/14062035**
Progam Studi	**: Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3)**
Jurusan	**: Teknik Sipil**
Fakultas	**: Teknik**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji :

Pembimbing	**: Oktaviani, ST.,MT**	**: .....**
Penguji I	**: Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd**	**: .....**
Penguji II	**: Nadra Mutiara Sari, S.Pd.,M.Eng**	**: .....**

Ditetapkan di : Padang, 15 Agustus 2017

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN
PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Jl.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 tangan di bawah ini:

Nama	: MIA YUMEIDILA
NIM/TM	: 19062035 / 2019
Program Studi	: D3 TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG
Jurusan	: Teknik Sipil
Fakultas	: FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Tinjauan Bentuk Trotoar Berdasarkan SNI 03-2493-1991 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.03/PRT/M/2019 (Studi kasus: Trotoar di Kampus Universitas Negeri Padang)

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T)
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,

METERAI TEMPEL
0F719ADC278313526
6000
ENAM RIBU RUPIAH

.....

BIODATA

A. Data Diri

Nama Lengkap	:	Mia Yumeidila
Tempat/Tanggal Lahr	:	Padang, 10 Mei1996
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Anak Ke	:	1 (satu)
Jumlah Saudara	:	2 (dua)
Alamat Tetap	:	Jorong Bulakan, Talang Babungo, Kec. Hiliran Gumanti, Kab. Solok .

B. Data Pendidikan

SD	:	SD Negeri 02 Hiliran Gumanti
SLTP	:	SMP Negeri 1 Hiliran Gumanti
SLTA	:	SMA Negeri 1 Hiliran Gumanti
Perguruan Tinggi	:	Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

C. Proyek Akhir

Judul Proyek Akhir	:	Tinjauan Bentuk Trotoar Berdasarkan SNI 03-2443-1991 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 (Studi Kasus: Trotoar di Kampus Universitas Negeri Padang)

Tanggal Sidang Proyek Akhir : 15 Agustus 2017

Padang, Agustus 2017

Mia Yumeidila

2014/14062035

RINGKASAN

TINJAUAN BENTUK TROTOAR BERDASARKAN SNI 03-2443-1991 DAN PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM NO. 03/PRT/M/2014 (STUDI KASUS: TROTOAR DI KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG)

Trotoar merupakan fasilitas yang disediakan untuk pejalan kaki, penempatan trotoar biasanya ditempatkan di perumahan, sekolah, perkantoran, pusat perbelanjaan, pusat hiburan dala lainnya. Di Universitas Negeri Padang trotoar di tempatkan disepanjang jalan sebagai jalur penghubung dari satu gedung ke gedung lainnya. Namun, perencanaan trotoar saat ini terdapat ukuran yang tidak sesuai dengan SNI 03-2443-1991 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 . Dari latar belakang tersebut penulis melakukan peninjauan terhadap bentuk trotoar yang ada di Universitas Negeri Padang. Dalam pengolahan data merujuk pada atauran SNI 03-2443-1991 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 yaitu dengan cara mengambil data trotoar langsung di lapangan yang dibagi menjadi 36 segmen, item data yang diambil; berupa lebar, tinggi, kelandaian dan kemiringan memanjang maupun kemiringan melintang yang ada di Universitas Negeri Padang. Dari hasil tinjauan, diperoleh hasil ukuran tinggi yang sesuai sebanyak 34% dan 66% tidak sesuai. Ukuran lebar trotoar yang sesuai sebanyak 13% dan 87 % tidak sesuai. Kemiringan memanjang trotoar yang sesuai adalah 100% dan 0% tidak sesuai, sedangkan kemiringan melintang ukuran yang sesuai adalah 4% dan tidak sesuai 96%. Untuk kelandaian trotoar, ukuran yang sesuai adalah 100% dan 0% tidak sesuai. Dari jumlah persentase ukuran trotoar tersebut didapatkan rekapitulasi persentase ukuran trotoar yang ada di Universitas Negeri Padang yaitu sebanyak 50,2% dan 49,8% tidak sesuai. Persentase tidak sesuainya ukuran trotoar hampir setengah dari persentase keseluruhan. Hal ini juga akan memnyebabkan pejalan kaki tidak nyaman karena terdapat ukuran trotoar yang tidak sesuai SNI 03-244-1991 mengenai Spesifikasi Trotoar dan Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 tentang tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikumWr. 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. Penulisan proyek akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi penulis untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulisan proyek akhir ini tidak terlepas dari dukungan orang tua tercinta, serta segenap anggota keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, dan do'anya kepada penulis. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Oktaviani, S.T, M.T selaku Pembimbing Proyek Akhir.
2. Bapak Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd dan Ibu Nadra Mutiara Sari, S.Pd.,M.Eng selaku Penguji ujian Proyek Akhir.
3. Bapak Rusnardi Rahmat, S.T.,M.T.Ph.D selaku Dosen Penasehat Akademis.
4. Bapak Dr. Rijal Abdullah, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Henny Yustisia, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil Bangunan Gedung, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
6. Staf Dosen pengajar Teknik Sipil FT-UNP yang memberikan bekal ilmu sehingga dapat menyelesakan proyek akhir ini.
7. Kepada rekan-rekan angkatan 2014 Jurusan Teknik Sipil, senior dan junior yang telah membantu dalam penyelesaian 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 demi penyempurnaan proyek akhir ini. Mudah-mudahan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Padang, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT
BIODATA
RINGKASAN i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 3
C. Batasan Masalah 3
D. Tujuan Proyek Akhir 3
E. Manfaat Proyek Akhir 3
BAB II KERANGKA TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA
A. Pejalan kaki 4
1. Pengertian Pejalan kaki 4
2. Kelebihan dan Kekurangan Pejalan Kaki 4
3. Karakteristik Pejalan Kaki 5
B. Trotoar 6
1. Pengertian Trotoar 6
2. Fungsi Trotoar 7
3. Penempatan Trotoar 7
4. Dimensi Trotoar 8
5. Standar Lebar Trortoar 16
6. Konstruksi Trotroar 17

BAB III METODOLOGI

A. Jenis Proyek akhir 19
B. Waktu dan Tempat Pengambilan Data 19
C. Data 19
    1. Data Primer 19
    2. Data Sekunder 20
D. Pengolahan Data 20
E. Alur Kegiatan Proyek Akhir 22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data 23
B. Pengolahan Data 23
C. Hasil 33
D. Pembahasan 34

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 36
B. Saran 36

DAFTAR PUSTAKA 37

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus 10
Gambar 2. Kebutuhan Ruang Bebas Pejalan Kaki 11
Gambar 3. Jalur Pada Ruas Pejalan Kaki 14
Gambar 4. Kemiringan Jalur Pejalan Kaki 15
Gambar 5. Pelandaian Trotoar 16
Gambar 6. Konstruksi Trotoar Beton dan Perkerasan Aspal 18
Gambar 7. Penggunaan Trotoar 18
Gambar 8. Alur Kegiatan Proyek Akhir 22
Gambar 9. Persentase Perhitungan Tinggi Trotoar 25
Gambar10. Persentase Perhitungan Lebar Trotoar 27
Gambar11. Persentase Perhitungan Kemiringan Memanjang Trotoar 30
Gambar12. Persentase Perhitungan Kemiringan Melintang Trotoar 30
Gambar13. Persentase Perhitungan KelandaianTrotoar 32
Gambar14. Rekapitulasi Persentase Ukuran Trotoar 33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan kaki. 9
Tabel 2. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan kaki 16
Tabel 3. Lebar Minimum Trotoar 17
Tabel 4. Lebar Tambahan Trotoar 17
Tabel 5. Tinggi Trotoar 23
Tabel 6. Lebar Trotoar 26
Tabel 7. Kemiringan Trotoar 28
Tabel 8. Kelandaian Trotoar 31
Tabel 9. Rekapitulasi Jumlah Persentase Ukuran Trotoar di UNP dibandingkan Dengan SNI 03-2443-1991 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi Segmen dan Data Hasil Pengukuran Lapangan 38
Lampiran 2. Denah dan Potongan Trotoar 41
Lampiran 3. Dokumentasi Survey 58
Lampiran 4. Surat Izin Peminjaman Alat 62
Lampiran 5. Surat Tugas Pembimbing 64
Lampiran 6. Lembaran Catatan Konsultasi Dengan Pembimbing 65

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota Padang merupakan Ibukota Provinsi Sumatera Barat dengan luas wilayah ±691,474 km² (sumber: *google earth*). Kota ini menjadi pusat kegiatan dalam bidang pendidikan, ekonomi, sosial, dan budaya. Dalam hal pendidikan, terdapat beberapa universitas negeri, salah satunya Universitas Negeri Padang (UNP) yang beralamat di Jalan. Prof Dr. Hamka Air Tawar Barat Padang dengan luas areal ± 348.000 m^2 (sumber: *google earth*). UNP terdiri dari 8 fakultas yaitu: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK),Fakultas Ekonomi (FE), dan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan (FPP).

Di Universitas Negeri Padang aktifitas mahasiswa menuju gedung perkuliahan dilakukan dengan berbagai cara seperti menggunakan kendaraan pribadi dan dengan berjalan kaki. Bagi para pejalan kaki, telah ada jalur yang disediakan secara khusus salah satunya trotoar. Terdapat trotoar mulai dari gerbang sampai pada gendung-gedung fakultas yang ada di lingkungan kampus UNP, untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada (lampiran 2 halaman 41). Keberadaan trotoar ini diperlukan bagi pejalan kaki sebagai sarana menuju gedung perkuliahan dan juga penghubung antara satu gedung dengan gedung lainya. Berjalan di trotoar akan membuat pejalan kaki lebih aman dan nyaman karena terhindar dari tingkat lalu lintas kendaraan, pejalan kaki berada pada posisi yang lemah jika bercampur dengan kendaraan, bisa mengakibatkan kecelakaan dan juga memperlambat arus lalu lintas.

Trotoar adalah jalur bagi pejalan kaki yang terletak di daerah manfaat jalan, diberi lapis permukaan, diberi elevasi lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan. Fungsi utama trotoar

adalah untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaraan, keamanan, kenyamanan dan juga memperlancar lalu lintas jalan.

Sebelum trotoar dibangun, terlebih dahulu dibuat *Detail Engineering Desain* (DED) dari trotoar. DED disebut juga perencanaan fisik, yaitu suatu perencanaan detail bangunan sipil, salah satunya seperti perencanaan untuk trotoar ini. DED ini mencakup gambar bestek, rencana anggaran biaya dan rencana kerja dan syarat-syarat. Dalam pembuatan trotoar ini diperlukan DED yang sesuai SNI 03-2443-1991 agar terciptanya bentuk trotoar yang benar dan nyaman untuk pejalan kaki.

Namun pada kenyataannya trotoar yang telah dibangun di Universitas Negeri Padang jauh dari kata nyaman bagi pejalan kaki. Trotoar pada saat ini ada yang lama dan yang baru, keduanya memiliki ketinggian yang berbeda. Trotoar yang baru dibangun lebih tinggi dari pada trotoar yang lama, kondisi ini membuat pejalan kaki menjadi tidak nyaman karena harus berjalan naik turun, lebar trotoar juga kurang memadai bagi pejalan kaki yang berjalan bersama karena ukuran trotoar yang kecil, akibatnya pejalan kaki berjalan di badan jalan.Bagi pejalan kaki berkebutuhan khusus juga tidak bisa menggunakan trotoar, karena tingkat kelandaian yang kurang memadai. Sehubungan dengan hal tersebut, maka jalur pejalan kaki yang ada saat ini perlu dianalisis agar dapat diketahui bagaimana bentuk dan ukuran trotoar yang benar sesuai SNI 03-2443-1991 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 .

Diperlukan suatu studi yang dapat memberikan penjelasan tentang bentuk trotoar yang ada di UNP saat ini agar kenyamanan pejalan kaki dapat terpenuhi. Berdasarkan penjelasan di atas, penulis tertarik melakukan tinjauan terhadap bentuk trotoar yang ada di UNP tersebut apakah telah sesuai dengan SNI dan Peraturan yang berlaku sehingga proyek akhir ini diberi judul **“Tinjauan Bentuk Trotoar Di Universitas Negeri Padang Berdasarkan SNI 03-2443-1991 dan Peraturan**

Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 (Studi Kasus: Trotoar di Kampus Universitas Negeri Padang)".

B. Identifikasi masalah

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

1. Bentuk trotoar di UNP bervariasi sehingga membuat pejalan kaki tidak nyaman.
2. Pejalan kaki yang memilih berjalan di badan jalan.
3. Tidak terpenuhi jalur bagi pejaln kaki berkebutuhan khusus.

C. Batasan Masalah

Proyek akhir ini memfokuskan kepada bentuk trotoar di UNP dilihat dari 4 segi yaitu: lebar, tinggi, kelandaian dan kemiringan (kemiringan memanjang dan melintang).

D. Tujuan Proyek Akhir

Tujuan proyek akhir ini adalah untuk meninjau bentuk trotoar yang ada di lingkungan kampus UNP sesuai SNI 03-2443-1991 mengenai Spesifikasi Trotoar dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan, dilihat dari 4 segi yaitu tinggi, lebar, kelandaian dan kemiringan (kemiringan memanjang dan melintang).

E. Manfaat Proyek Akhir

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Sebagai bahan masukan bagi pimpinan UNP dalam evaluasi pengembangan trotoar sebagai sarana fasilitas bagi pejalan kaki di lingkungan UNP terkait dengan kenyamanan pengguna.
2. Dapat menambah wawasan bagi mahasiswa yang berminat mempelajari lebih dalam mengenai trotoar.