

**PENGARUH PEMASANGAN *SPEED BUMP* DI KAMPUS UTAMA UNP
TERHADAP KECEPATAN KENDARAAN**

PROYEK AKHIR

*Proyek Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma Pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung Fakultas
Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**RAHMAT HIDAYAT
NIM. 19062048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

**PENGARUH PEMASANGAN *SPEED BUMP* DI KAMPUS UTAMA UNP TERHADAP
KECEPATAN KENDARAAN**

Nama : Rahmat Hidayat
NIM : 19062048
Prodi : Teknik Sipil Bangunan Gedung
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, 3 Februari 2023

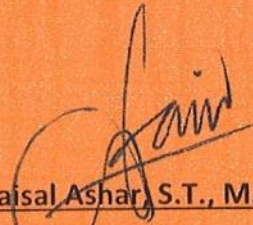
**Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing**



Oktaviani, S.T., M.T

NIP. 197210041997022001

**Mengetahui
Ketua Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNP**



Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D

NIP. 197501032003121001


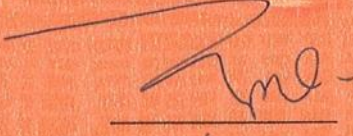

PENGESAHAN PROYEK AKHIR

PENGARUH PEMASANGAN *SPEED BUMP* DI KAMPUS UTAMA UNP TERHADAP KECEPATAN KENDARAAN

Nama : Rahmat Hidayat
NIM : 19062048
Prodi : Teknik Sipil Bangunan Gedung
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, 3 Februari 2023

| Nama | Tim Penguji | Tanda Tangan |
|------------|----------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Oktaviani, S.T., M.T. |  |
| 2. Anggota | : Risma Apdeni, S.T., M.T. |  |
| 3. Anggota | : Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D |  |



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAHMAT HIDAYAT
NIM/TM : 19062048/2019
Program Studi : TEKNIK SIPIL & BANGUNAN GEDUNG
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Pengaruh Pemasangan Speed Bump Di Kampus Utama UNP Terhadap Kecepatan Kendaraan

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 Departemen Teknik Sipil

(Faisal Ashar, ST.,MT.,Ph.D)
NIP. 19750103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,


Rahmat Hidayat.

BIODATA

A. Data Penulis

Nama : Rahmat Hidayat
Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi/15 Januari 2001
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Nama Ayah : Puwerman (Alm)
Nama Ibu : Marnis Sunarti
Anak Ke : 3 (Tiga)
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)
Alamat Lengkap : Jalan Abdul Muis No. 10 B Jati Baru, Jati, Kec.
Padang Timur, Kota Padang, Provinsi
Sumatera Barat



B. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Negeri 27 Batang Anai, Padang Pariaman
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 2 Batang Anai, Padang Pariaman
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 1 Batang Anai, Padang Pariaman
Perguruan Tinggi : Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung,
Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Padang.

C. Proyek Akhir

Judul Proyek Akhir : Pengaruh Pemasangan *Speed Bump* Di
Kampus
Utama UNP Terhadap Kecepatan Kendaraan
Tanggal Sidang : 3 Februari 2023

Padang, 3 Februari 2023

Rahmat Hidayat
NIM. 19062048

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah letih itu. Lakukan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan berjalan lancar. Tapi, gelombang – gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

(Boy Chandra)

Ingat Janji Allah bahwa “Setelah Kesulitan Ada Kemudahan”. Allah tak pernah ingkar pada janjinya.

(QS Al-Insyirah Ayat 5-6)

Tiada lembar yang paling indah

Dalam proyek akhir ini kecuali lembar persembahan,

Proyek akhir ini saya persembahkan sebagai tanda bukti

Kepada orang tua tercinta, sahabat, pasangan, dan teman – teman

Yang selalu memberi support untuk menyelesaikan proyek akhir ini

ABSTRAK

Rahmat Hidayat, 2023. PENGARUH PEMASANGAN *SPEED BUMP* DI KAMPUS UTAMA UNP TERHADAP KECEPATAN KENDARAAN

Peningkatan jumlah sivitas akademika UNP, juga berdampak pada peningkatan pengguna sepeda motor dan mobil di lingkungan UNP. Hal tersebut berpengaruh juga dengan keselamatan pengguna jalan yang lain, seperti pejalan kaki, karena pengguna kendaraan bermotor akan melaju dengan kecepatan dalam mengendarai kendaraannya. Selain rambu batas kecepatan, di UNP juga dipasang alat pembatas kecepatan yaitu *speed bump*. *Speed bump* adalah alat pembatas kecepatan kendaraan yang digunakan pada suatu jalan yang bertujuan untuk menurunkan kecepatan kendaraan yang melintas pada jalan tersebut. Dalam proyek akhir tersebut bertujuan untuk melihat pengaruh pemasangan *speed bump*, yang diputuskan pada kecepatan diantara dua *speed bump* yang terpasang pada ruas jalan yang sama.

Pengambilan data proyek akhir dilakukan selama 3 hari yaitu Senin 16 Januari 2023, Kamis 19 Januari 2023, dan Sabtu 21 Januari 2023 dari jam 07.00 – 18.00 WIB. Datanya adalah dimensi *speed bump* dan waktu tempuh kendaraan sepeda motor dan mobil yang melewati *speed bump* (diantara dua *speed bump* dalam satu ruas jalan). Dari pengolahan data tersebut, dibandingkan dengan standar Permenhub RI No. 14 Tahun 2021 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.

Berdasarkan hasil pengambilan data proyek akhir, diperoleh dimensi *speed bump* yaitu dimensi tinggi 3 cm, lebar 33 cm, dan kelandaian 9%. Kecepatan rata – rata untuk sepeda motor dan mobil di kampus utama UNP (diantara dua *speed bump* dalam satu ruas jalan) yaitu 20 km/jam dan 17 km/jam. Jika dibandingkan dengan standar Permenhub RI No. 14 Tahun 2021 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan yang dimana dimensi tinggi *speed bump* 5 – 9 cm, lebar 35 – 39 cm dan kelandaian 50%. Untuk dimensi *speed bump* tidak berpengaruh terhadap kecepatan kendaran, akibatnya pengendara tidak mengurangi kecepatan kendaraan, terlihat kecepatan rata – rata kendaraan tersebut berada di atas 10 km/jam. Sedangkan pada Permenhub RI No. 14 Tahun 2021 kecepatan rata – rata kendaraan yang melewati *speed bump* di bawah 10 km/jam.

Kata Kunci: *Speed Bump*, Dimensi, Kecepatan Kendaraan

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “Pengaruh Pemasangan *Speed Bump* Di Kampus Utama UNP Terhadap Kecepatan Kendaraan”. Salawat serta salam juga tidak lupa penulis hanturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita kepada alam yang berilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.

Proyek akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penyusunan proyek akhir ini tidak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Oktaviani, S.T., M.T., Sebagai Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah membantu dan membimbing Penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Bapak Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D, Sebagai Ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan Sebagai Dosen Penguji pada Proyek Akhir ini.
3. Ibu Risma Apdeni, S.T., M.T., Sebagai Dosen Penguji yang bersedia memberi masukan dan saran pada Proyek Akhir ini.
4. Ibu Dr.Eng. Nevy Sandra, S.T., M.Eng., Sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Iskandar G. Rani, M. Pd., Sebagai Dosen Pembimbing Akademik penulis.
6. Bapak/Ibu dosen beserta staf Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Rekan-rekan dari Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Sebagai manusia yang tak luput dari kesalahan dan kekhilafan, penulis menyadari Proyek Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Proyek Akhir ini. Semoga Proyek Akhir ini memberikan sumbangan pikiran dalam peningkatan kualitas pendidikan dan bermanfaat bagi kita semua serta penulis khususnya untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Padang, 3 Februari 2023

Rahmat Hidayat

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| HALAMAN JUDUL | |
| HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR | |
| HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR | |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | |
| SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT | |
| BIODATA | |
| ABSTRAK..... | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Tujuan dan Manfaat | 6 |
| C. Batasan Masalah | 6 |
| D. Spesifikasi Teknis | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Transportasi..... | 8 |
| B. Jalan..... | 9 |
| C. Karakteristik Lalu Lintas | 13 |
| D. Alat Pembatas Kecepatan..... | 16 |
| BAB III METODOLOGI | 21 |
| A. Lokasi Proyek Akhir | 21 |
| B. Data dan Sumber Data | 22 |
| C. Pengolahan Data | 24 |
| D. Diagram Alir..... | 24 |

| | |
|--|-----------|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 26 |
| A. Data Proyek Akhir | 26 |
| B. Pengolahan Data | 27 |
| C. Hasil | 38 |
| D. Pembahasan | 39 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 41 |
| A. Kesimpulan | 41 |
| B. Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 42 |
| LAMPIRAN | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 1. <i>Speed Bump</i> di Belakang Rektorat Lama UNP | 4 |
| Gambar 2. <i>Speed Bump</i> di Depan Fakultas Ekonomi UNP | 4 |
| Gambar 3. Penampang Melintang Alat Pembatas Kecepatan | 16 |
| Gambar 4. <i>Speed Bump</i> | 17 |
| Gambar 5. <i>Speed Hump</i> | 18 |
| Gambar 6. <i>Speed Table</i> | 19 |
| Gambar 7. Lokasi Pengambilan Data Proyek Akhir..... | 21 |
| Gambar 8. Diagram Alir Proyek Akhir | 25 |
| Gambar 9. Grafik Kecepatan Kendaraan Sepeda Motor di UNP Senin 16 Januari 2023 | 29 |
| Gambar 10. Grafik Kecepatan Kendaraan Mobil di UNP Senin 16 Januari 2023..... | 30 |
| Gambar 11. Grafik Kecepatan Kendaraan Sepeda Motor di UNP Kamis 19 Januari 2023 | 32 |
| Gambar 12. Grafik Kecepatan Kendaraan Mobil di UNP Kamis 19 Januari 2023..... | 32 |
| Gambar 13. Grafik Kecepatan Kendaraan Sepeda Motor di UNP Sabtu 21 Januari 2023 | 34 |
| Gambar 14. Grafik Kecepatan Kendaraan Mobil di UNP Sabtu 21 Januari 2023..... | 35 |
| Gambar 15. Grafik Kecepatan Rata – Rata Kendaraan Sepeda Motor dan Mobil Pada Hari Senin 16 Januari 2023 | 36 |
| Gambar 16. Grafik Kecepatan Rata – Rata Kendaraan Sepeda Motor dan Mobil Pada Hari Kamis 19 Januari 2023 | 36 |
| Gambar 17. Grafik Kecepatan Rata – Rata Kendaraan Sepeda Motor dan Mobil Pada Hari Sabtu 21 Januari 2023 | 37 |
| Gambar 18. Grafik Kecepatan Rata – Rata Kendaraan Sepeda Motor dan Mobil yang Melewati <i>Speed Bump</i> di UNP | 39 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 1. Jumlah Civitas Akademika UNP..... | 3 |
| Tabel 2. Kecepatan Roda Dua dan Roda Empat yang Melewati <i>Speed Bump</i> | 5 |
| Tabel 3. Klasifikasi Menurut Kelas Jalan | 13 |
| Tabel 4. Klasifikasi Menurut Medan Jalan | 20 |
| Tabel 5. Pembagian Tugas Surveyor | 23 |
| Tabel 6. Dimensi dan Jarak antar <i>Speed Bump</i> | 26 |
| Tabel 7. Perbandingan Dimensi dengan Permenhub RI No. 14 Tahun 2021..... | 27 |
| Tabel 8. Rekapitulasi Perbandingan Dimensi <i>Speed Bump</i> dengan Permenhub RI No. 14 Tahun 2021 | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Form Survei Kecepatan Kendaraan | 44 |
| Lampiran 2. Kecepatan Rata – Rata Kendaraan Sepeda Motor Setelah Melalui <i>Speed Bump</i> 1 Senin 16 Januari 2023 (Jarak 64 m) | 45 |
| Lampiran 3. Kecepatan Rata – Rata Sepeda Motor dan Mobil Pada Hari Senin 16 Januari 2023 | 57 |
| Lampiran 4. Surat Tugas Dosen Pembimbing | 58 |
| Lampiran 5. Catatan Konsultasi Dosen Pembimbing | 59 |
| Lampiran 6. Dokumentasi Pengambilan Data Proyek Akhir | 62 |
| Lampiran 7. Lokasi Pengambilan Data Proyek Akhir | 64 |
| Lampiran 8. Pertanyaan Wawancara | 65 |
| Lampiran 9. Dokumentasi Wawancara | 66 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi yang lancar tidak terlepas dari tersedianya jalan yang baik, yang tentunya akan memberikan pelayanan terhadap kendaraan dengan cepat, aman dan nyaman sampai ke tempat tujuan. Perkembangan kendaraan bermotor yang semakin pesat tentunya juga dapat menyebabkan kecepatan kendaraan bermotor semakin bertambah. Jalur transportasi yang lancar, tentunya sangat membantu dan menguntungkan bagi pengendaraan kendaraan, karena selain dapat menghemat waktu tempuh, juga bisa menghindari terjadinya kecelakaan di jalan raya.

Indonesia adalah negara yang padat dengan penduduk, pada tahun 2021 dilansir dari media online katadata.co.id, Indonesia adalah negara dengan urutan penduduk terbesar ke tiga dengan jumlah penduduk sebanyak 276,36 juta jiwa. Selanjutnya dihimpun dari laporan Korlantas Polri, sejak tanggal 1 Januari hingga 17 Februari 2022 tercatat sebanyak 15.265 kasus kecelakaan. Dari jumlah tersebut, sebanyak 18.254 orang mengalami luka ringan, 1.562 orang luka berat, dan 2.816 orang meninggal dunia. Kerugian material akibat kecelakaan lalu lintas mencapai lebih dari Rp 47 miliar.

Di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2019, tahun 2020, dan tahun 2021 tercatat jumlah kecelakaan lalu lintas terjadi sebanyak 3336, 2554, dan 2973. Di Kota Padang sebagai pusat kota dari Provinsi Sumatera Barat menurut catatan dari kepolisian resort, jumlah kecelakaan lalu lintas pada tahun 2019, 2020, dan 2021, tercatat telah terjadi sebanyak 742, 598, dan 705 kecelakaan. Berdasarkan data tersebut, Kota Padang menjadi daerah dengan angka kecelakaan tertinggi, dengan jumlah korban meninggal sebanyak 65, 61 luka berat dan 1.000 luka ringan. Untuk itu tercatat kerugian material mencapai 2.198 miliar rupiah (bps.go.id).

Tindakan pencegahan yang bisa dilakukan untuk mengatasi terjadinya kecelakaan, salah satunya yaitu dengan *speed bump* khususnya disepanjang jalan yang melewati lingkungan yang ramai penduduk. Pada umumnya kecepatan yang diizinkan pada suatu jalan pemukiman berkisar di bawah 10 km/jam. Meskipun begitu, masih banyak pengendara kendaraan bermotor roda dua ataupun roda empat sering menjalankan kendaraannya melebihi kecepatan yang telah diatur walaupun sudah diberitahukan tanda batas-batas kecepatan, sehingga pada daerah permukiman dibutuhkan alat pembatas kecepatan (Permenhub RI No. 14 Tahun 2021).

Speed bump (alat pembatas kecepatan) adalah alat pembatas kecepatan kendaraan yang digunakan pada suatu jalan yang bertujuan untuk menurunkan kecepatan kendaraan yang melintas pada jalan tersebut. Disebut juga dengan istilah polisi tidur karena fungsinya yang hampir sama dengan polisi yaitu sama-sama memberi peringatan di jalan agar setiap kendaraan yang lewat dapat berhati-hati dan memperlambat lajunya kendaraan (Kepmenhub RI No. 3 Tahun 1994).

Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu universitas negeri di Kota Padang yang terletak di Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar. Posisi UNP ini sangat strategis, dimana terletak pada kawasan ramai dan dekat dengan pusat kota. Akses masuk ke UNP cukup mudah, tidak hanya mahasiswa dan masyarakat kampus, masyarakat umum dan ojek sering juga masuk dan menggunakan akses lalu lintas di UNP. Banyaknya yang menggunakan roda dua dan roda empat dikarenakan banyaknya sivitas akademika UNP. Peningkatan sivitas akademika UNP ini kemungkinan karena UNP merupakan salah satu kampus favorit, yang mana UNP termasuk ke dalam 10 perguruan tinggi terbaik versi Scimago Institution Rankings (SIR) 2021 dan berada di peringkat 5 PTN Indonesia. Data peningkatan jumlah *civitas academica* UNP dari 5 tahun lalu dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah *Civitas Academica* UNP tahun 2018 – 2022.

| Fakultas | Jumlah Dosen | | | | | Jumlah Mahasiswa | | | | |
|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| FIP | 180 | 177 | 171 | 153 | 206 | 7031 | 7112 | 7592 | 7162 | 7288 |
| FBS | 155 | 156 | 153 | 146 | 174 | 5294 | 5688 | 6234 | 6009 | 6274 |
| FMIPA | 140 | 141 | 136 | 136 | 189 | 5532 | 6020 | 6548 | 6484 | 6643 |
| FIS | 135 | 140 | 136 | 129 | 157 | 4883 | 5361 | 5925 | 5620 | 5699 |
| FT | 181 | 187 | 178 | 168 | 208 | 6382 | 6066 | 6267 | 5810 | 6007 |
| FIK | 119 | 117 | 111 | 105 | 135 | 4629 | 4445 | 4693 | 4194 | 4163 |
| FE | 101 | 97 | 106 | 106 | 118 | 4298 | 4228 | 4365 | 4490 | 4214 |
| FPK | 34 | 35 | 33 | 37 | 62 | 1088 | 1325 | 1520 | 1653 | 1825 |
| FPP | 59 | 66 | 61 | 61 | 81 | 2585 | 2952 | 3161 | 3024 | 2797 |
| Total | 1104 | 1116 | 1085 | 1041 | 1330 | 41722 | 43197 | 46305 | 44446 | 44910 |

Sumber: Sistem Informasi Eksekutif UNP

Dapat dilihat dari data Tabel 1 *civitas academica* UNP mengalami kenaikan tetapi mengalami penurunan pada tahun 2021 adanya kemungkinan dampak dari pandemi Covid-19 yang mempengaruhi perekonomian masyarakat.

Dari penelitian Tania dan Sisva (2022), yang menganalisis kebutuhan lahan parkir kendaraan roda dua dan roda empat di kampus utama UNP, Kota Padang, didapatkan hasil volume kendaraan roda dua yaitu 22918 kendaraan/hari dan volume kendaraan roda empat yaitu 3200 kendaraan/hari, dengan indeks parkir lebih dari 1. Artinya ketersediaan lahan parkir yang legal untuk kedua jenis kendaraan tersebut belum terpenuhi. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa banyak sivitas akademika UNP menggunakan kendaraan untuk beraktivitas di lingkungan kampus utama UNP.

Melihat tingginya volume kendaraan di lingkungan kampus utama UNP. Secara tidak langsung berdampak pada keamanan, keselamatan, serta kenyamanan pengguna jalan di kampus utama UNP. Hal yang sangat terkait

adalah mengenai kecepatan kendaraan di lingkungan kampus utama UNP. Untuk menjaga keamanan, keselamatan, serta kenyamanan pengguna jalan, maka di beberapa lokasi jalan di lingkungan kampus utama UNP dipasang *speed bump*. Berikut salah satu dokumentasi terhadap pemasangan *speed bump* di kawasan kampus utama UNP, yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. *Speed bump* di belakang Rektorat Lama UNP
Sumber: Dokumentasi Dayat (7 Desember 2022)



Gambar 2. *Speed bump* di depan Fakultas Ekonomi UNP
Sumber: Dokumentasi Dayat (7 Desember 2022)

Pada Gambar 2, merupakan salah satu contoh *speed bump* yang sudah mulai rusak, hal ini terjadi karena beberapa *speed bump* di kampus utama UNP yang sudah tidak layak pakai. Penulis juga melakukan survei di

belakang Rektorat Lama UNP untuk mencari laju kecepatan, data kecepatan hasil observasi pada jalan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kecepatan Roda Dua dan Empat yang Melewati *Speed Bump* (Panjang Jalan = 64 m)

| No. | Kendaraan roda dua | | Kendaraan roda empat | |
|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | Waktu Tempuh(det) | Kecepatan (Km/Jam) | Waktu Tempuh(det) | Kecepatan (Km/Jam) |
| 1 | 18 | 13 | 16 | 14 |
| 2 | 17 | 14 | 19 | 12 |
| 3 | 14 | 17 | 20 | 12 |
| 4 | 20 | 12 | 24 | 10 |
| 5 | 13 | 18 | 14 | 17 |
| 6 | 11 | 21 | 19 | 12 |
| 7 | 17 | 14 | 17 | 14 |
| 8 | 11 | 21 | 18 | 13 |
| 9 | 15 | 15 | 18 | 13 |
| 10 | 14 | 17 | 15 | 15 |
| Kecepatan rata-rata | | 16 | Kecepatan rata-rata | 13 |

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa rata – rata kecepatan kendaraan yang melewati jalan di belakang Gedung Rektorat Lama UNP yang menggunakan *speed bump* memiliki kecepatan di atas 10 km/jam, jika dibandingkan dengan ketentuan atau standar belum memenuhi aturan pemasangan *speed bump*. Selain data observasi, penulis juga melakukan wawancara kepada kepala keamanan (*security*) UNP pada tanggal 18 Desember 2022, untuk pemasangan *speed bump* di lingkungan kampus utama UNP sudah tepat, tetapi pengguna kendaraan masih tidak mematuhi aturan dalam berkendara, seperti pada saat di depan *speed bump* tidak berhenti tetapi tetap dengan kecepatan yang tinggi.

Pada hari yang sama juga penulis mewawancarai 10 orang mahasiswa di UNP, bagaimana pandangan mahasiswa terhadap pemasangan *speed bump* di kawasan utama kampus UNP. Dapat disimpulkan bahwa mahasiswa UNP mengeluhkan banyaknya *speed bump* di kawasan utama kampus UNP, terkadang terjadi macet dan pada umumnya terjadi pada jam – jam sibuk.

Hal ini dapat mengganggu kelancaran lalu lintas khususnya untuk pemakai kendaraan baik itu kendaraan roda dua ataupun kendaraan roda empat.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk mengkaji bagaimana pengaruh pemasangan *speed bump* di kawasan kampus utama UNP dengan judul proyek akhir **“Pengaruh Pemasangan *Speed Bump* Di Kampus Utama UNP Terhadap Kecepatan Kendaraan”**.

B. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui dimensi dan jarak antar *speed bump* di kampus utama UNP berdasarkan standar ketentuan Permenhub RI No. 14 Tahun 2021 tentang Alat Pengendali dan Pemakai Pengguna Jalan.
- b. Untuk mengetahui rata – rata kecepatan kendaraan yang melewati *speed bump* di lingkungan kampus utama UNP.
- c. Untuk mengetahui pengaruh pemasangan *speed bump* terhadap kecepatan rata – rata kendaraan.

2. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari proyek akhir ini adalah:

- a. Untuk koordinator Perlengkapan Universitas Negeri Padang sebagai bahan pertimbangan penyelesaian masalah keteraturan lalu lintas di lingkungan kampus, terutama membatasi kecepatan kendaraan.
- b. Untuk mahasiswa Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sebagai tambahan referensi dalam membahas tinjauan penempatan dan penggunaan *speed bump*.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada proyek akhir ini yaitu melihat pengaruh kecepatan kendaraan yang melewati *speed bump*, mengetahui dimensi dan jarak antar *speed bump* yang berada di kampus utama UNP.

D. Spesifikasi Teknik

Pada proyek akhir ini membahas tentang pengaruh kecepatan kendaraan yang melewati *speed bump*, mengetahui dimensi dan jarak antar *speed bump* yang berada di kampus utama UNP. Melihat apakah sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2021 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan. Data proyek akhir tersebut diperoleh dengan survey langsung di lapangan dengan cara mengukur dimensi, jarak antar pemasangan *speed bump*, serta kecepatan kendaraan yang melewati *speed bump* pada waktu yang sudah ditentukan. Dari data tersebut, dilanjutkan dengan pengolahan data sehingga diperoleh hasil yang dibandingkan dengan standar yang ditetapkan berdasarkan Permenhub RI No. 14 Tahun 2021.