

ANALISIS KERUSAKAN JALAN DAN PERBAIKAN JALAN
(Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji,
Kota Padang)

TUGAS AKHIR

*Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil FT UNP*



Oleh:

FEBRIANKA DARIZA

NIM : 18323043/2018

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022

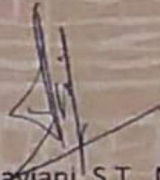
HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KERUSAKAN JALAN DAN PERBAIKAN JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan
Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang)

Nama : Febrianka Dariza
NIM : 18323043
Prodi : Teknik Sipil
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, 4 Januari 2023

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing



Oktaviani, S.T., M.T.
NIP. 19721004 199702 2 001

Mengetahui
Ketua Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNP



Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 19750103 200312 1 001

HALAMAN PENGESAHAN


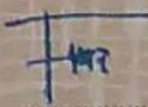
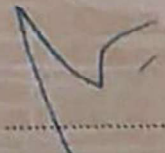
ANALISIS KERUSAKAN JALAN DAN PERBAIKAN JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan
Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang)

Nama : Febrianka Dariza
NIM : 18323043
Prodi : Teknik Sipil
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Prodi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, 4 Januari 2023

Tim Penguji

| Nama | Tanda Tangan |
|--|---|
| 1. Ketua : Oktaviani, S.T., M.T. |  |
| 2. Anggota : Fitra Rifwan, S.Pd., M.T. |  |
| 3. Anggota : Dr. Ari Syaiful Rahman Arifin, M.T. |  |

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya Tugas Akhir ini bisa selesai diwaktu yang tepat.

1. Ayah, Ibu, Kak Minda dan Idra terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasehat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Keluarga besar yang sudah mendukung dan memotivasi saya
3. Teruntuk Dosen Pembimbing, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Seluruh rekan-rekan Teknik Sipil angkatan 18, Semoga kita sama-sama sukses dan semangat bagi yang sedang menyusun Tugas Akhir.

“Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada kedua orangtua tercinta”

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S. Al Baqarah: 286)

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al Insyirah: 5-6)

SURAT PERYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 4451118 Fax. 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrianka Parisa
NIM/TM : 18322043 1 2018
Program Studi : S1 Teknik Sipil (Mk)
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Analisis Kerusakan Jalan dan Perbaikan Jalan
(Studi Kasus) Ruas Jalan Raya Kuraji, Kecamatan Kuraji,
Kota 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 Departemen Teknik Sipil

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

Saya yang menyatakan,

Febrianka Parisa
Nim : 18322043

BIODATA

A. Data Diri

Nama : Febrianka Dariza
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 25 Februari 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Golongan Darah : B
Anak ke : 2
Jumlah saudara : 3
Nama Ayah : Zaini, S.E
Nama Ibu : Dasmawati
Alamat : Komplek PIK blok E no.17 RT:008/010
Email : febriankadariza93@gmail.com



B. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri Penggilingan 06 petang
SMP : SMP Negeri 172 Jakarta
SMA/SMK sederajat : SMA Negeri 107 Jakarta
Universitas : Universitas Negeri Padang

C. Tugas Akhir

Judul : ANALISIS KERUSAKAN JALAN DAN PERBAIKAN
JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Kuranji,
Kecamatan Kuranji, Kota Padang)
Tanggal Sidang : 18 November 2022

ABSTRAK

Febrianka Dariza, 2022 : ANALISIS KERUSAKAN JALAN DAN PERBAIKAN JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang)

Abstrak: Salah satu jalan yang berperan penting dalam pertumbuhan dan pembangunan ekonomi adalah Jalan Raya Kuranji. Berada di dekat daerah pemukiman padat penduduk membuat Jalan Raya Kuranji ramai dilalui oleh kendaraan. Ditambah lagi dengan dibukanya jembatan kuranji pada tahun 2021 membuat banyak akses kendaraan berat yang bermuatan seharusnya melewati Jalan Bypass, memilih untuk melewati Jalan Raya Kuranji ini untuk menghemat waktu. Hal tersebut menyebabkan permukaan badan jalan di Ruas Jalan Raya Kuranji banyak terdapat lubang, retakan, amblas, bergelombang. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan jenis kerusakan, tingkat kerusakan jalan dan penanganan/perbaikan jalan yang tepat dengan menggunakan Metode Bina Marga. Metode ini dilakukan dengan cara menghitung nilai kerusakan jalan dari jenis kerusakan jalan yang ditinjau besar dan luasan kerusakannya. Hasil penelitian menunjukkan jenis kerusakan jalan yang paling banyak adalah retak buaya dengan presentase 10,02 %, sedangkan rata-rata nilai kondisi jalan adalah 4,7 dan nilai urutan prioritas 6,3 termasuk urutan prioritas 4-6 dengan program pemeliharaan jalan adalah pemeliharaan berkala. Dari hasil tersebut maka disarankan melakukan penanganan dengan metode standar pemeliharaan rutin dan metode penambahan perkerasan lentur (*Overlay*). Lapis permukaan pada Ruas Jalan Raya Kuranji diperlukan overlay setebal 6,5 cm untuk umur rencana sampai dengan tahun 2032.

Kata Kunci: Kerusakan Jalan, Metode Bina Marga, *Overlay*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah puji dan syukur atas ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "**ANALISIS KERUSAKAN JALAN DAN PERBAIKAN JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang)**". Tidak lupa shalawat beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu'alaihi wasallam beserta keluarga dan para sahabatnya.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari pengarahan, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Oktaviani, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan waktu untuk bimbingan, petunjuk, pengarahan dan nasihat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Fitra Rifwan, S.Pd., M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ari Syaiful Rahman Arifin, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Bapak Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D selaku Kepala Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Dr. Eng. Eka Juliafad, ST., M.Eng selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak/Ibu dosen serta semua *staff* pengajar dan teknisi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Rekan-rekan angkatan 2018, senior dan junior Departemen Teknik Sipil yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini
8. Semua yang turut terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Mudah – mudahan Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi pembacanya. Aamiin

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iii |
| MOTTO..... | iv |
| SURAT PERYATAAN TIDAK PLAGIAT..... | v |
| BIODATA..... | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | ii |
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR LAMPIRAN | iv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 5 |
| C. Batasan Masalah | 5 |
| D. Rumusan masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian | 5 |
| F. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Perkerasan Jalan | 7 |
| B. Perkerasan Lentur | 8 |
| C. Klasifikasi Jalan..... | 9 |
| D. Jenis dan Metode Penilaian Kerusakan Jalan | 11 |
| E. Metode Bina Marga | 17 |
| F. Penelitian Relevan..... | 36 |
| G. Deskripsi Lokasi Penelitian..... | 38 |
| H. Kerangka Konseptual | 38 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 40 |
| A. Jenis Penelitian..... | 40 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian | 40 |
| C. Teknik Pengambilan Data | 40 |
| D. Teknik Analisis Data | 42 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| E. Alur Penelitian..... | 43 |
| BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN..... | 44 |
| A. Data..... | 44 |
| B. Analisis Data..... | 47 |
| C. Hasil dan Pembahasan | 61 |
| BAB V PENUTUP | 64 |
| A. Kesimpulan..... | 64 |
| B. Saran | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |
| LAMPIRAN | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Lokasi Jalan Raya Kuranji..... | 1 |
| Gambar 2. Kerusakan jalan Pada Ruas jalan Raya Kuranji..... | 2 |
| Gambar 3. Kerusakan jalan Pada Ruas jalan Raya Kuranji..... | 2 |
| Gambar 4. Kendaraan Berat di Jalan Raya Kuranji..... | 3 |
| Gambar 5. Kendaraan Berat di Jalan Raya Kuranji..... | 3 |
| Gambar 6. Susunan Perkerasan Lentur Sumber: Sukirman, 2003..... | 8 |
| Gambar 7. Korelasi DDT dan CBR..... | 32 |
| Gambar 8. Grafik nilai CBR dan Persentase Sebelumnya | 34 |
| Gambar 9. Lokasi Jalan Raya Kuranji..... | 38 |
| Gambar 10. Kerangka Konseptual..... | 39 |
| Gambar 11. Penempatan Surveyor..... | 41 |
| Gambar 12. Alur Penelitian | 44 |
| Gambar 13. Diagram Kerusakan Jalan | 45 |
| Gambar 14. Struktur Perkerasan jalan..... | 46 |
| Gambar 15. Grafik CBR..... | 46 |
| Gambar 16. Korelasi CBR dan DDT..... | 59 |
| Gambar 17. Grafik ITP | 59 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Hasil Survei Pendahuluan..... | 4 |
| Tabel 2. Klasifikasi Menurut Kelas Jalan | 10 |
| Tabel 3. Penilaian Kondisi Kerusakan..... | 19 |
| Tabel 4. Kelas Lalu Lintas untuk Pekerjaan Pemeliharaan..... | 20 |
| Tabel 5. Jumlah Lajur Berdasarkan Lebar Perkerasan | 26 |
| Tabel 6. Koefisien Distribusi kendaraan C..... | 26 |
| Tabel 7. Nilai Faktor K dan Faktor F Berdasarkan VLHR..... | 28 |
| Tabel 8. Indeks Permungkaan Jalan (IP)..... | 31 |
| Tabel 9. Indeks Permukaan Pada Awal Umur Rencana (IPo)..... | 31 |
| Tabel 10. Tabel Minimum Lapis Permukaan jalan | 32 |
| Tabel 11. Nilai CBR | 33 |
| Tabel 12. Faktor Regional..... | 34 |
| Tabel 13. Nilai Koefisien Relatif..... | 35 |
| Tabel 14. Nilai Kondisi Perkerasan jalan | 36 |
| Tabel 15. Volume lalu lintas | 44 |
| Tabel 16. Pengukuran Kerusakan Jalan Segmen 21 (STA 2+000 – 2+100) | 45 |
| Tabel 17. Hasil Pengukuran Kerusakan Jalan | 45 |
| Tabel 18. LHR tahun 2020 dan 2021 | 47 |
| Tabel 19. Penilaian Kerusakan Jalan | 49 |
| Tabel 20. Penilaian Kerusakan dan Kondisi Jalan..... | 51 |
| Tabel 21. Nilai Urutan Prioritas | 52 |
| Tabel 22. Program Pemeliharaan..... | 53 |
| Tabel 23. Metode Perbaikan | 54 |
| Tabel 24. Angka Ekuivalen..... | 55 |
| Tabel 25. Volume Lalu Lintas Awal Tahun Rencana..... | 56 |
| Tabel 26. Volume lalu Lintas Akhir Tahun Rencana | 56 |
| Tabel 27. Rekap Hasil | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

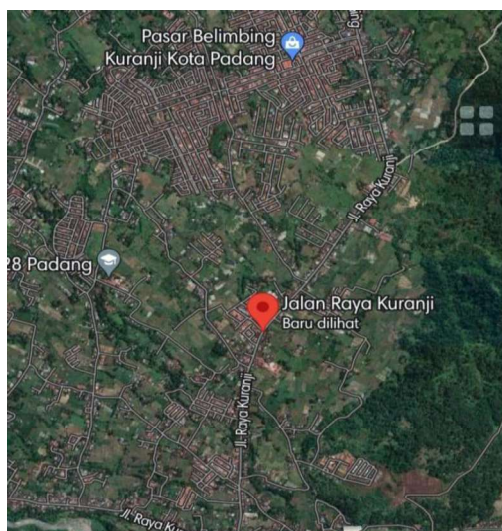
| | |
|--|----|
| LAMPIRAN 1. Formulir Penilaian Kerusakan Jalan | 67 |
| LAMPIRAN 2. Formulir Survei Volume Lalu Lintas | 68 |
| LAMPIRAN 3. Data Kerusakan Jalan | 69 |
| LAMPIRAN 4. Data Volume Lalu Lintas | 70 |
| LAMPIRAN 5. Lokasi Survei Kerusakan Jalan..... | 74 |
| LAMPIRAN 6. Survei Kerusakan Jalan | 75 |
| LAMPIRAN 7. Kerusakan Jalan | 77 |
| LAMPIRAN 8. Data SKJ Dinas PUPR | 79 |
| LAMPIRAN 9. Surat Tugas Pembimbing | 80 |
| LAMPIRAN 10. Surat Undangan Seminar | 81 |
| LAMPIRAN 11. Surat Tugas Penguji Tugas Akhir | 82 |
| LAMPIRAN 12. Surat Izin Pengambilan Data..... | 83 |
| LAMPIRAN 13. Catatan Konsultasi Dosen Pembimbing | 85 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi yang digunakan untuk menghubungkan antar satu daerah dengan daerah lainnya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 38 tahun 2004 tentang Jalan, Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh bagian jalan, termasuk bangunan penunjang dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang terletak pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah atau air, serta di atas permukaan air, selain jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Salah satu jalan yang berperan penting dalam pertumbuhan dan pembangunan ekonomi adalah Jalan Raya Kuranji, jalan yang membentang dari Simpang Jembatan Kuranji hingga Jalan Raya Belimbing merupakan jalan dengan tipe kelas tiga. Ruas jalan ini terletak di lingkungan Perumnas Belimbing dan juga dekat dengan Pasar Belimbing. Jalur ini juga menjadi alternatif penghubung Lubuk Minturun, Belimbing, Jembatan Kuranji, Pasar Baru, Pasar Bandar Buat, Simpang Ulu Gaduik, dan Bungus. Berikut lokasi Jalan Raya Kuranji pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Jalan Raya Kuranji
Sumber: *Google Maps*, 2022

Banyaknya kendaraan yang melintasi suatu ruas jalan mempengaruhi kapasitas dan kemampuan dukung jalan tersebut karena jalan merupakan prasarana transportasi yang paling banyak digunakan masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kekuatan dan keawetan suatu konstruksi perkerasan jalan sangat dipengaruhi oleh beban yang diterima jalan tersebut, sifat-sifat daya dukung tanah dasar, kualitas bahan baku perkerasan jalan tersebut (Mustofa, 2019). Selain itu, sistem drainase yang tidak berfungsi dengan baik dan pemeliharaan dan peningkatan jalan yang tidak teratur juga mempengaruhi kekuatan lapisan perkerasan jalan.

Permukaan badan jalan di Ruas Jalan Raya Kuranji banyak terdapat lubang, retakan, amblas dan bergelombang. Salah satunya seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3, lubang pada permukaan jalan sangat lebar dan hampir memakan sebagian jalan tetapi tidak dilengkapi oleh rambu-rambu peringatan. Sehingga kerusakan ini dapat mengganggu kenyamanan dan kelancaran lalu lintas bahkan membahayakan pengguna kendaraan.



Gambar 2. Kerusakan jalan Pada Ruas jalan Raya Kuranji
Sumber: Dokumentasi Febrianka, 2022



Gambar 3. Kerusakan jalan Pada Ruas jalan Raya Kuranji
Sumber: Dokumentasi Febrianka, 2022

Luas kerusakan jalan yang mengambil hampir satu jalur membuat setiap pengendara yang lewat harus menyetir zig zag untuk menghindari lubang di tengah dan pinggir jalan. Lebih parahnya ketika hujan deras, sejumlah lubang jalan yang berlubang tersebut akan tertutupi oleh air yang menggenang, sehingga dikhawatirkan akan menyebabkan kecelakaan jika tidak berhati-hati.

Berada di dekat daerah pemukiman padat penduduk membuat Jalan Raya Kuranji ramai dilalui oleh kendaraan. Ditambah lagi dengan dibukanya jembatan kuranji pada tahun 2021 membuat banyak akses kendaraan berat yang bermuatan seharusnya melewati Jalan Bypass, memilih untuk melewati Jalan Raya Kuranji ini untuk menghemat waktu dengan memotong jalan kearah Indarung, seperti terlihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Kendaraan Berat di Jalan Raya Kuranji
Sumber: Dokumen Febrianka, 2022



Gambar 5. Kendaraan Berat di Jalan Raya Kuranji
Sumber: Dokumen Febrianka, 2022

Dalam wawancara Posmetro Padang dengan ketua pemuda mengatakan para warga sudah resah dengan truk clay yang berlalu lalang membawa muatan yang mencapai kurang lebih 20 ton. Ditambah jalan tersebut merupakan jalan kelas III dengan kapasitas maksimalnya adalah 8 ton sedangkan truk bermuatan tanah clay mencapai 17 sampai 20 ton. Ia menyampaikan, tindakan ini merupakan salah satu pelanggaran yang jelas dilakukan sopir truk tersebut. Dilihat di beberapa titik sudah terpasang rambu-rambu larangan truk bermuatan lebih dari 8 ton sepanjang Jalan Raya Kuranji (Posmetro Padang, 2021).

Peneliti melakukan survei pendahuluan lalu lintas untuk mengetahui kepadatan lalu lintas yang terjadi di sepanjang Jalan Raya Kuranji, survei ini dilakukan selama dua hari yaitu pada hari Sabtu tanggal 16 April dan hari Senin tanggal 18 April yang berlangsung selama 2 jam dari jam 11.00 sampai dengan jam 13.00 WIB. Berikut hasil survei pendahuluan yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Survei Pendahuluan

| Waktu | Simp. Jembatan Kuranji - Jl. Raya Belimbing | | | | Jl. Raya Belimbing - Simp. Jembatan Kuranji | | | |
|---------------------|---|-----|------|-------|---|-----|------|-------|
| | Jenis Kendaraan | | | | Jenis Kendaraan | | | |
| | MC | LV | HV | Total | MC | LV | HV | Total |
| Hari 1 (smp/jam) | 414,5 | 241 | 19,5 | 675 | 375 | 298 | 20,8 | 693,8 |
| Hari 2 (smp/jam) | 590 | 273 | 26 | 889 | 537 | 324 | 31,2 | 892,2 |
| Rata-rata (smp/jam) | 787,3 smp/jam | | | | | | | |

Jalan Raya Kuranji memiliki lebar jalan yaitu 6.00 meter dengan panjang jalan 2.041 meter yang bersumber dari data Dinas PUPR tahun 2020 dan memiliki kapasitas dasar 2900 smp/jam menurut MKJI. Sedangkan, berdasarkan hasil pada Tabel 1, didapatkan bahwa volume lintas harian rata-rata pada ruas Jalan Raya Kuranji adalah 787,3 smp/jam, dan berdasarkan hasil data Dinas Perhubungan Kota Padang didapatkan bahwa volume kendaraan pada tahun 2020 adalah 982,7 smp/jam. Meskipun dari data tersebut kapasitas Ruas Jalan Raya Kuranji memadai, akan tetapi masih terjadinya kerusakan pada Ruas Jalan Raya Kuranji yang disebabkan oleh beban lalu lintas akibat tonase kendaraan berat dan

pemeliharaan jalan yang tidak teratur, Ruas Jalan Raya Kuranji ini terakhir dilakukan pemeliharaan jalan yaitu pada tahun 2019 dan belum ada pemeliharaan kembali sampai sekarang.

Berdasarkan permasalahan beban lalu lintas yang mempengaruhi kualitas jalan, maka penulis merasa perlu adanya analisis terhadap ruas jalan tersebut untuk mendapatkan solusi penanganan atau pencegahan terhadap kerusakan jalan. Sehingga penulis mengangkat Tugas Akhir ini yang diberi judul “**Analisis Kerusakan Jalan dan Perbaikan Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang)**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Terjadinya kerusakan jalan di Ruas Jalan Raya Kuranji.
2. Kendaraan berat dan bermuatan yang seharusnya melewati Bypass, memilih melewati Jalan Raya Kuranji sehingga beban berlebih di daerah tersebut.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah maka penulis membatasi masalah yaitu menganalisis kerusakan pada Ruas Jalan Raya Kuranji. Analisis kerusakan jalan tersebut akan menggunakan metode bina marga untuk mendapatkan metode perbaikan jalan.

D. Rumusan masalah

Rumusan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Apa saja jenis dan tingkat kerusakan *flexible pavement* yang terjadi di Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang?
2. Apa saja jenis perbaikan yang sesuai dengan kondisi jalan di Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis dan tingkat kerusakan *flexible pavement* yang terjadi di ruas di Ruas Jalan Raya Kuranji, Kecamatan Kuranji, Kota Padang