

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bagi masyarakat di suatu wilayah, jalan merupakan bagian penting dari infrastruktur lahan. Jalan merupakan komponen penting dari sistem transportasi Daratan yang berfungsi sebagai penghubung antar komunitas dan mendorong aktivitas sosial dan ekonomi. Namun, karena lalu lintas yang padat, cuaca buruk, dan pemeliharaan yang tidak teratur, banyak jalan yang mengalami kerusakan seiring waktu (Adji & Widayanti, 2024). Lubang, deformasi permukaan, dan retakan seperti kulit buaya adalah jenis kerusakan yang umum terjadi (Tumpu et al., 2025).

Kegiatan yang bergantung pada aksesibilitas jalan sangat dipengaruhi oleh kondisi jalan. Hal ini memengaruhi operasi perdagangan masyarakat di sektor perdagangan Provinsi Sumatera Barat. Jalan yang terpelihara dengan baik akan meningkatkan efisiensi transportasi dan mempercepat konektivitas antarwilayah. Sebaliknya, kondisi jalan yang rusak dapat menghambat aktivitas sosial ekonomi, meningkatkan biaya operasional kendaraan, serta berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas (Tumpu et al., 2025). Jalan berkualitas tinggi akan memberikan rasa aman kepada pengguna dan mendorong mobilitas di Masyarakat (Mohammad Reza et al., 2024).

Mempertahankan keberlanjutan pemanfaatan dari prasarana jalan sesuai dengan rencana pembangunan yang sudah ditentukan, perlu dilakukan usaha usaha pengelolaan operasi, pemeliharaan dan penanganan jalan yang harus direncanakan dengan baik terhadap ruas-ruas jalan yang ada. Manajemen pemeliharaan jalan dilakukan rutin tahun demi tahun dan telah menjadi siklus yang dilakukan dan bertujuan untuk memaksimalkan umur dari umur jalan yang ada (Farhan et al., 2022), sehingga mampu berfungsi secara optimal dalam mempermudah arus transportasi orang, barang dan jasa, untuk itu dalam mendukung pencapaian tersebut diharapkan kualitas konstruksi perkerasan jalan selalu memberikan lapis

permukaan yang rata sehingga dapat menjamin kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan selama masa pelayanan (umur rencana).

Tujuan data dasar infrastruktur adalah untuk mengevaluasi secara tepat kondisi setiap ruas jalan, yang diklasifikasikan sebagai baik, sedang, sedikit rusak, atau rusak parah. Tindakan korektif dapat diterapkan berdasarkan jenis kerusakan, seperti pekerjaan berkala untuk kerusakan ringan (perbaikan permukaan atau pelapisan ulang), pekerjaan rutin untuk kondisi baik atau sedang (penambalan dan pembersihan bahu jalan dan saluran air), dan pekerjaan rekonstruksi atau perbaikan untuk kerusakan parah.

Berdasarkan observasi prasarana jalan yang ada di Provinsi Sumatera Barat, khususnya pada ruas jalan Manggopoh - Padang Luar dengan nomor ruas P.025. Ruas jalan ini sudah mengalami kerusakan terutama pada bagian lapisan permukaan jalan, bahu jalan dan drainase. Melihat kondisi yang ada tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan mengidentifikasi jenis kerusakan jalan dan mengetahui tingkat kerusakan jalan yang terdapat di ruas jalan Manggopoh - Padang Luar Provinsi Sumatera Barat.

Pemeriksaan perkerasan jalan diperlukan untuk menilai apakah jalan masih berfungsi dengan baik atau membutuhkan perawatan rutin atau berkala agar kinerja jalan tetap baik. Hasil evaluasi visual permukaan jalan merupakan dasar dari semua manajemen kondisi jalan. adapun metode yang sering digunakan adalah Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS) Bina Marga (Wibisono & Elvira, 2025).

Kurangnya pemeliharaan, peningkatan volume lalu lintas, masa pakai desain yang lebih panjang, dan pengalihan lalu lintas utama dari jalan nasional ke ruas jalan Manggopoh-Padang Luar akibat bencana alam di jalan nasional merupakan beberapa penyebab kerusakan pada ruas jalan ini. Penilaian menggunakan software PKRMS diperlukan untuk memastikan jumlah kerusakan dan drainase guna memulihkan jalan yang rusak. Hal ini menjadi dasar investigasi kerusakan pada ruas jalan Manggopoh-Padang Luar di Provinsi Sumatera Barat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Berapa tingkat kerusakan jalan pada ruas jalan Manggopoh - Padang Luar Provinsi Sumatera Barat di tinjau dari kondisi dan inventarisasi menggunakan aplikasi PKRMS
2. Apa jenis penanganan yang dapat dilakukan di ruas jalan manggopoh – sp. Padang luar provinsi Sumatera barat.
3. Berapakah estimasi biaya penanganan ruas jalan manggopoh – sp. Padang luar

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis tingkat kerusakan jalan pada ruas jalan Manggopoh - Padang Luar Provinsi Sumatera Barat menggunakan metode Bina Marga dan PKRMS dan tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis tingkat kerusakan jalan yang ada pada ruas jalan Manggopoh - Padang Luar Provinsi Sumatera Barat.
2. Membuatkan strip map kondisi jalan
3. Memberikan usulan jenis penanganan Konstruksi pada ruas jalan Manggopoh – Simpang Padang Luar
4. Memberikan estimasi biaya penanganan kerusakan di ruas jalan Manggopoh – Simpang Padang Luar

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk menentukan tingkat kerusakan jalan yang ada pada ruas jalan Manggopoh - Padang Luar Provinsi Sumatera Barat dan sebagai bahan masukan bagi pemerintah, masyarakat, dan mahasiswa untuk dapat menentukan penanganan kerusakan jalan sesuai dengan tipe kerusakan jalan yang ada.

1.5. Batasan Masalah

Studi kasus dilakukan di ruas jalan Manggopoh - Padang Luar Provinsi Sumatera Barat. Adapun Batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada ruas jalan Manggopoh - Padang Luar (Sta. 00+000 s.d Sta. 69+430) Provinsi Sumatera Barat.
2. Penentuan tingkat-tingkat kerusakan ruas jalan menggunakan metode Bina Marga dan Metode PKRMS (*Provincial/Kabupaten Road Management System*).
3. Data LHR di ambil dari data sekunder (Dinas BMCKTR Provinsi Sumbar)
4. Harga satuan pekerjaan di ambil dari data sekunder (Dinas BMCKTR Provinsi Sumbar)
5. Software PKRMS menggunakan versi V1.4.6a
6. Tidak ada pengujian laboratorium terhadap bahan perkerasan jalan.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan Batasan masalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan bab tinjauan pustaka yang memuat teori yang diajukan untuk menganalisis hasil penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Merupakan bab yang menjelaskan metode penelitian yang diterapkan dalam menjawab permasalahan yang terdiri dari penjelasan singkat mengenai pendekatan kuantitatif, metode pengumpulan data, alat bantu pengumpulan data, responden

penelitian, lokasi penelitian, dan prosedur penelitian, serta teknik dan prosedur pengolahan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Menjelaskan hasil penelitian dan analisis data. Terakhir

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan hasil penelitian, diskusi dan saran.