

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur jembatan memegang peran yang sangat penting dalam mendukung konektivitas dan mobilitas suatu wilayah. Salah satu jembatan yang memiliki signifikansi strategis adalah Jembatan Tanjung Kapal di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Jembatan ini tidak hanya menjadi jalur vital untuk transportasi, tetapi juga merupakan elemen kunci dalam mendukung aktivitas ekonomi dan sosial di sekitarnya.

Seiring berjalannya waktu, struktur jembatan dapat mengalami kerusakan akibat berbagai faktor seperti beban berlebihan, cuaca ekstrem, dan penuaan bahan konstruksi. Kerusakan ini dapat mengancam keamanan pengguna jembatan dan menyebabkan gangguan pada aktivitas transportasi. Oleh karena itu, pemeliharaan yang efektif dan manajemen yang baik sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan keamanan infrastruktur jembatan.

Penelitian ini didasarkan pada kebutuhan mendalamnya pemahaman terhadap kondisi Jembatan Tanjung Kapal serta pengembangan strategi penanganan yang tepat. Dengan mengadopsi metode *Bridge Management System* (BMS), diharapkan dapat dilakukan inspeksi yang sistematis, evaluasi keandalan struktural, dan perumusan rencana perbaikan yang optimal.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif untuk memelihara dan meningkatkan kinerja Jembatan Tanjung Kapal, menghadapi tantangan perubahan kondisi dan menjamin keselamatan serta keberlanjutan fungsinya. Selain itu, temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting bagi pengembangan metodologi manajemen jembatan secara umum.

Dengan memahami dan menanggapi tantangan terkini dalam pemeliharaan infrastruktur jembatan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan yang kuat untuk penyelenggaraan dan pengelolaan jembatan yang efektif, menjadikannya lebih tahan terhadap tantangan masa depan dan mendukung pertumbuhan berkelanjutan di wilayah Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini akan difokuskan pada pemecahan beberapa permasalahan utama terkait kondisi dan manajemen Jembatan Tanjung Kapal di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kondisi struktural dan fungsional dari Jembatan Tanjung Kapal.
2. Penanganan yang efektif dan dapat diusulkan untuk menjaga keberlanjutan dan keselamatan Jembatan Tanjung Kapal.
3. Potensi resiko dan area-area kritis yang memerlukan perhatian khusus pada Jembatan Tanjung Kapal.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi struktural dan fungsional dari Jembatan Tanjung Kapal.
2. Mengetahui cara penanganan yang efektif dan dapat diusulkan untuk menjaga keberlanjutan dan keselamatan jembatan.
3. Mengetahui potensi dan area-area kritis yang memerlukan perhatian khusus pada Jembatan Tanjung Kapal.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai panduan bagi pihak terkait, termasuk pemerintah daerah, instansi terkait, dan masyarakat, dalam melakukan pemeliharaan jembatan secara efisien dan berkelanjutan.
2. Diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan infrastruktur yang handal dan aman.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan-batasan tertentu untuk memfokuskan ruang lingkupnya. Berikut adalah batasan-batasan yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. Lokasi penelitian ini berada di Jembatan Tanjung Kapal.

2. Penelitian ini hanya berfokus pada kondisi Jembatan Tanjung Kapal.
3. Penelitian ini akan menggunakan metode *Bridge Management System* (BMS) sebagai kerangka kerja utama. Metode ini digunakan untuk inspeksi kondisi, evaluasi keandalan struktural, dan merumuskan strategi penanganan.
4. Penelitian ini tidak akan memasukkan analisis mendalam tentang dampak lingkungan jembatan.
5. Penelitian ini tidak membahas mengenai perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
6. Klasifikasi jenis-jenis kerusakan jembatan mengacu pada Panduan Pemeriksaan Jembatan BMS 1993.