BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jembatan adalah bagian infrastruktur transportasi yang mempunyai peran vital dalam menghubungkan satu tempat ke tempat lainnya yang terpisah oleh kondisi geografis alam. Jembatan memfasilitasi aliran lalu lintas baik itu kendaraan maupun pejalan kaki, serta menjadi elemen penting dalam jaringan transportasi suatu wilayah. Selama masa layanannya jembatan memerlukan pemeliharaan yang konsisten. Semakin tua usia jembatan, semakin besar kemungkinan terjadinya degradasi yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti durabilitas material jembatan, kondisi lingkungan, atau bencana alam. Degradasi ini dapat mengurangi kemampuan layanan jembatan dan meningkatkan risiko bagi pengguna.

Untuk memastikan bahwa jembatan tetap aman bagi pengguna dan untuk mengidentifikasi nilai kerusakan yang ada, pengumpulan data jembatan menjadi sangat penting. Data ini digunakan untuk merencanakan program pemeliharaan, rehabilitasi, dan perkuatan yang diperlukan.Pengumpulan data jembatan dilakukan di bawah Sistem Manajemen Jembatan atau *Bridge Management Syste*m (BMS), serta mengacu pada Pedoman Pemeriksaan Inventarisasi Jembatan (Pd. T-21- 2005-B) yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum.

Jembatan adalah struktur besar dan kompleks yang membutuhkan pemeriksaan kondisi secara periodik untuk dapat mencapai umur rencananya. Pemeriksaan secara visual menggunakan peralatan sederhana, dengan kondisi jembatan yang didapatkan dari adanya perubahan yang terlihat secara visual seperti retak pada elemen beton, karat pada elemen baja, dan kondisi lainnya. Namun kelemahan dari inspeksi manual ini adalah sifatnya yang sangat subjektif, tergantung pada pengalaman dan keahlian inspektur, serta kemungkinan kegagalan dalam mendeteksi kerusakan yang tidak terlihat .

Pemerintah telah mengembangkan sistem untuk menentukan nilai kerusakan pada jembatan dan meninjau kembali strategi penanganan kerusakan. Sistem ini dikenal sebagai *Bridge Management System* (BMS). Sumber utama dari sistem ini adalah data-data akurat yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Dengan data yang akurat, penanganan kerusakan jembatan dapat direncanakan dan dilaksanakan dengan lebih efektif dan efisien.Sebagai contoh, Jembatan Panglima Sampul di Kec,Tebing Tinggi, Kab,Kepulauan Meranti, Provinsi Riau, merupakan salahsatu jembatan yang memerlukan pemantauan dan penilaian kondisi secara periodik. Penilaian ini penting untuk memastikan bahwa jembatan dapat terus berfungsi dengan baik dan aman bagi semua pengguna. Metode *Bridge Management System* (BMS) akan digunakan untuk menganalisis kondisi jembatan dan menentukan penanganan.

Dengan demikian, penelitian ini untuk menganalisis kondisi Jembatan Panglima Sampul secara visual dan menentukan penanganan yang tepat berdasarkan nilai kondisi jembatan yang telah dianalisis menggunakan metode BMS. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam menghasilkan data yang akurat dan relevan dengan kondisi lapangan, serta menjadi dasar bagi prioritas penanganan jembatan dengan pemanfaatan yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang diatas, rumusan masalah yang akan dikaji adalah sebagai beriukut :

1. Bagaimana kondisi jembatan Panglima Sampul saat ini ?
2. Bagaimana penanganan yang tepat dengan memperhatikan nilai kondisi jembatan dengan menggunakan *metode brige management system*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Dapat Mengetahui Kondisi Jembatan Yang Diamati Secara Visual.
2. Mengetahui Potensi dan Area-Area kritis yang memerlukan perhatian khusus pada Jembatan Panglima Sampul.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Menghasilkan data yang akurat dengan situasi dan kondisi lapangan.
2. Diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai panduan bagi pihak terkait, termasuk pemerintah daerah, instansi terkait, dan masyarakat, dalam melakukan pemeliharaan jembatan secara efisien dan berkelanjutan
3. Sebagai dasar prioritas penanganan jembatan dengan pemanfaatan yang optimal.

1.5 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang beserta rumusan masalah,maka dalam analisis ini dapat diambil batasan- batasan sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan pada jembatan Panglima Sampul.
2. Penilaian kondisi kerusakan dilakukan dengan pengamatan secara visual dengan alat bantu kamera digital, tangga, meteran, pena, pensil, papan tulis kecil, dan alat penunjang lainnya.
3. Pemeriksaan ini hanya berfokus pada pemeriksaan detail jembatan dengan metode BMS.
4. Penelitian ini tidak membahas mengenai perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
5. Penelitian ini tidak memasukkan analisis mendalam tentang dampak lingkungan jembatan.