

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

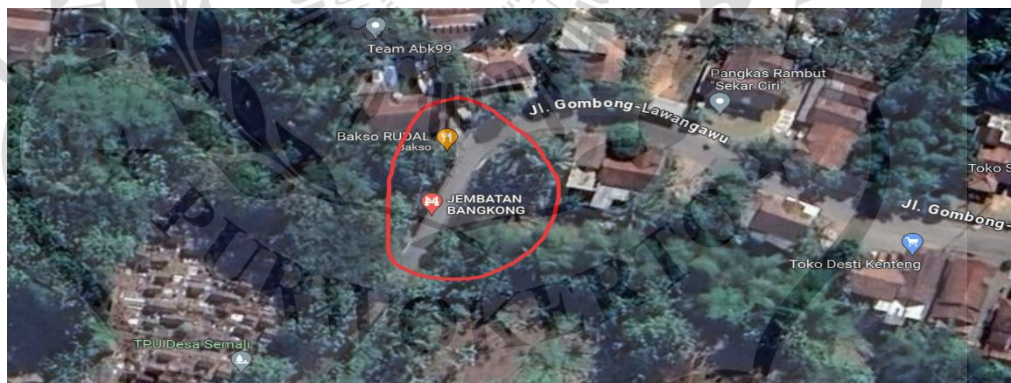
Jembatan merupakan salah satu bagian dari prasarana jalan yang memiliki peranan sangat penting dan strategis terhadap sambungan suatu jaringan jalan dalam mendukung terciptanya kelancaran mobilisasi manusia, barang dan jasa secara luas di seluruh wilayah. Kondisi visual dari jembatan adalah faktor utama yang menentukan keamanan dan kinerja jangka panjang dari struktur tersebut. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengelola jembatan secara efisien adalah dengan menerapkan metode *Bridge Management System* (BMS).

Bridge Management System (BMS) menyatukan berbagai aspek pengelolaan jembatan, termasuk pemantauan kondisi, evaluasi struktural, perencanaan pemeliharaan, dan pengelolaan data. Analisis kondisi visual jembatan menjadi langkah awal yang mendasar. Melalui evaluasi visual yang teliti, dapat diidentifikasi kerusakan, keausan, dan tanda-tanda perubahan struktural lainnya yang dapat memengaruhi kinerja jembatan. Data yang terkumpul dari analisis ini memberikan dasar yang kuat untuk mengembangkan strategi pemeliharaan yang tepat.

Salah satu upaya pemeliharaan jembatan adalah dengan melakukan penilaian awal dengan penilaian visual. Hal ini dilakukan untuk menjaga usia jembatan dan mencegah kerusakan pada struktur berkelanjutan yang mungkin terjadi di masa depan. Pertumbuhan jumlah kendaraan setiap waktu akan menghasilkan risiko penurunan kapasitas jembatan dan usianya. Pasca konstruksi dan pemeliharaan merupakan waktu penting dalam infrastruktur. Hal ini sering dikesampingkan, sehingga menyebabkan fungsi dan kinerja jembatan menurun dan akhirnya menyebabkan kerusakan. Jembatan Bangkong adalah jembatan beton yang terletak di Kec. Sempor, Kab. Kebumen, Jawa Tengah. Jembatan ini mendapat perhatian khusus karena kondisinya yang cukup parah.

Jembatan yang sudah dibangun ini secara jelas terlihat kerusakan pada strukturnya dengan banyak kerusakan cukup parah pada beberapa bagiannya. Maka, kondisi dari jembatan perlu untuk dianalisis kembali keadaan eksistingnya sehingga dapat diketahui elemen yang kritis dan perlu perbaikan dengan segera serta menentukan nilai usia sisa dari Jembatan. Dengan Metode BMS mencakup manajemen yang mencakup inspeksi, perencanaan hingga pemeliharaan. Nilai kondisi dari jembatan diperlukan untuk menghitung usia sisa jembatan agar supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan pada jembatan tersebut.

Berdasarkan latar belakang, maka penulis tertarik untuk membahas dan mengetahui hal-hal terkait pengelolaan infrastruktur jembatan, dengan tujuan mengetahui kondisi tiap komponen, perkiraan usia, dan Tindakan penanganan terhadap jembatan, di mana karena hal itu dapat meningkatkan keamanan dan kinerja jembatan secara keseluruhan, serta memperpanjang masa pakainya untuk mendukung kebutuhan transportasi masyarakat secara berkelanjutan,



Gambar 1. 1 Lokasi Jembatan Bangkong
(Sumber : Google Maps)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Kondisi tiap komponen jembatan yang ditinjau berdasarkan metode *Bridge Management System* ?
2. Berapa Perkiraan sisa usia jembatan tersebut ?
3. Bagaimana Penanganan yang tepat terhadap jembatan berdasarkan *Metode Bridge Management System* ?

C. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Lingkup permasalahan pada penelitian ini dikarenakan keterbatasan :

1. Lokasi penelitian di jembatan Bangkong, Sempor kabupaten Kebumen.
2. Penelitian ini menggunakan metode *Bridge Management System*.
3. Penelitian dengan pengamatan secara visual kondisi kerusakan jembatan.
4. Perkiraan sisa umur berdasarkan kondisi jembatan Bangkong.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan maka tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Melakukan penelitian kondisi komponen jembatan Bangkong, kemudian memasukan data nilai jembatan ke *Metode Bridge Management System*.
2. Untuk menentukan nilai kondisi dan perkiraan usia jembatan yang tersisa, yang akan menjadi modal untuk penanganan lebih lanjut.
3. Mengetahui penanganan yang tepat terhadap jembatan berdasarkan *Metode Bridge Management System*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan di atas, maka manfaat yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menambah informasi kepada peneliti tentang keadaan kerusakan jembatan Bangkok menggunakan metode *Bridge Management System*.
2. Menghasilkan data yang akurat sesuai dengan situasi dan kondisi lapangan, sehingga dapat diterapkan untuk pelaksanaan kegiatan pemeliharaan jembatan Bangkok.
3. Untuk memberikan masukan dan sebagai bahan evaluasi, bagi pihak yang terkait / pengelola jembatan Bangkok , tentang kondisi jembatan Bangkok saat ini.

