

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jembatan sebagai salah satu prasarana perhubungan pada hakekatnya merupakan unsur penting dalam usaha pengembangan kehidupan bangsa. Jembatan adalah bagian yang penting dari suatu sistem jaringan jalan karena pengaruhnya yang berarti bila jembatan itu runtuh atau jika tidak berfungsi dengan baik. Dikarenakan jembatan merupakan struktur yang melintasi sungai atau penghalang lalu lintas lainnya, maka keruntuhan jembatan akan mengurangi atau menahan lalulintas, yang mana mengakibatkan terganggunya kenyamanan masyarakat berlalu lintas dan terganggunya hubungan perekonomian.

Pada hari Jumat, 25 Februari 2022 pukul 08.35 WIB telah terjadi gempa bumi yang berpusat di Pasaman Barat. Gempa bumi pendahuluan (foreshock) terjadi pada pukul 08:35:51 WIB dengan pusat gempa bumi berada di darat pada koordinat $0,14^{\circ}\text{LU}$ dan $99,99^{\circ}\text{BT}$, dengan magnitudo M 5,2 pada kedalaman 10 km, 18 km timur laut Pasaman Barat. Gempa bumi utama (mainshock) terjadi pada hari Jumat, tanggal 25 Februari 2022 08:39:29 WIB dengan pusat gempa berada di darat pada koordinat $99,98^{\circ}\text{BT}$ dan $0,15^{\circ}\text{LU}$, sekitar 17 km timur laut Pasaman Barat, dengan magnitudo M 6,2 pada kedalaman 10 km. Setelah gempa utama, terjadi beberapa kali gempa susulan dengan magnitud yang lebih rendah.

Kejadian ini berpotensi terhadap kerusakan jembatan pada beberapa akses tunggal menuju desa-desa di Nagari Kajai, Kecamatan Talamau, Kabupaten Pasaman Barat. Sehingga untuk menjaga keberlanjutan dan kualitas layanan jembatan tersebut diperlukan suatu usaha yaitu salah satunya mengevaluasi kondisi jembatan agar mengetahui nilai kondisi dari jembatan tersebut. Dalam menjaga kualitas pelayanan dari jembatan tersebut maka dibutuhkan suatu usaha, yang mana usahanya yaitu mengevaluasi kondisi dari jembatan dan mencari hasil dari nilai kondisi jembatan tersebut. Nilai tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam penanganan yang dibutuhkan sesuai dengan jenis kerusakannya. Berdasarkan permasalahan dan latar belakang yang

ada dilakukan penelitian penilaian survei kondisi jembatan secara visual dengan metode *Bridge Management System* (BMS).

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengevaluasi kondisi elemen jembatan di Nagari Kajai pasca gempa tahun 2022 Menggunakan Metode *Bridge Management System*.
2. Membuat rekomendasi penanganan elemen jembatan pasca gempa di Nagari Kajai tahun 2022 Menggunakan Metode *Bridge Management System*.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan kepada pemerintah kabupaten Pasaman Barat dalam penanganan jembatan Pascagempa Kajai 2022, terutama untuk 2 (dua) jembatan yang merupakan objek penelitian.
2. Sebagai bahan masukan untuk survei kondisi jembatan berikutnya karena adanya evaluasi dan usulan perbaikan dari survei yang telah dilaksanakan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan dokumen pemeriksaan jembatan *Bridge Management System* (BMS) dan pedoman pemeriksaan jembatan Direktorat Jendral Bina Marga 2022
2. Daerah yang dijadikan lokasi penelitian adalah Nagari Kajai, Kecamatan Talamau, kabupaten Pasaman Barat.
3. Pada penelitian ini jembatan yang dievaluasi kondisinya adalah jembatan yang merupakan akses satu-satunya untuk evakuasi pasca gempa tersebut.
4. Analisis lapangan menggunakan metode visual dan pengukuran manual.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan agar berurut ditulis dengan cara yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Terbagi menjadi latar belakang, lalu tujuan penelitian, kemudian manfaat penelitian, adanya batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan dibahas mengenai teori dasar referensi yang memiliki relevansi dengan penelitian ini

BAB III METODA PENELITIAN

Bab ini akan dibagi menjadi metodologi penelitian yang terdiri dari tahapan-tahapan untuk penyelesaian dari masalah.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini meliputi kajian serta uraian dari analisis, pembahasan, serta hasil didapat yang ada tabel, grafik, hingga gambar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan serta saran hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

