

**EVALUASI KONDISI JEMBATAN PASCA GEMPA DI NAGARI KAJAI,
KECAMATAN TALAMAU, KABUPATEN PASAMAN BARAT TAHUN 2022
MENGUNAKAN METODE *BRIDGE MANAGEMENT SYSTEM (BMS)***

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas

Oleh:

BAHRUL ILMAN

1910922010

Pembimbing:

BAYU MARTANTO ADJI, S.T.,M.T.,Ph.D



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

Abstrak

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 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. Jembatan adalah jalan yang terletak di atas permukaan air dan/atau di atas permukaan tanah. Penilaian yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode *Bridge Management System (BMS)*. Tujuan dilakukannya evaluasi adalah untuk mengetahui nilai kondisi jembatan dan menentukan rekomendasi penanganan jembatan di Nagari Kajai pasca gempa tahun 2022 Menggunakan Metode *Bridge Management System*. Penelitian ini menghasilkan kondisi untuk jembatan Sopan diketahui 1 elemen Ambruk, 3 elemen kritis, 2 elemen rusak berat, dan 2 elemen rusak ringan. Untuk penanganan jembatan Sopan, dibutuhkan 4 elemen penggantian, 2 elemen rehabilitasi, dan 2 elemen pemeliharaan.

Kata Kunci: Gempa Bumi, Jembatan, *Bridge Management System (BMS)*, Nilai Kondisi Jembatan