

**PENERAPAN METODA BMS (Bridge Management System)
PADA JEMBATAN RANGKA
(Studi Kasus jembatan rangka Andalas Padang)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

DELMASRI HASTUTI
00 172 001



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2006**

ABSTRAK

Sistem penanganan jembatan di Indonesia dilakukan berdasarkan metoda BMS (Bridge Management System). Metoda ini dipakai karena memiliki kemudahan dalam menentukan prioritas jembatan yang memerlukan penanganan tertentu. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada BMS dimulai dari kegiatan inspeksi lapangan hingga proses penilaian yang ditetapkan BMS.

Hasil akhir kegiatan ini akan diperoleh Nilai Kondisi setiap jembatan yang kemudian dipakai untuk meranking jembatan. Pada penelitian ini akan diterapkan metoda BMS pada jembatan rangka Andalus padang, sedangkan untuk memperoleh nilai kondisiakhir jembatan dipakai berdasarkan perhitungan nilai setiap level jembatan mulai dari level terendah (level 5) hingga level tertinggi (level 1).

Dari hasil Pengamatan secara visual terdapat beberapa bagian jembatan yang mengalami kerusakan seperti pada bagian sandaran yang dapat membahayakan pejalan kaki. Tetapi nilai kondisi jembatan Rangka Andalus secara keseluruhan adalah 0 yang menunjukkan bahwa kondisi dari jembatan tersebut baik

KATA KUNCI : BMS (*Bridge Management System*), Nilai Kondisi (NK), Jembatan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jembatan merupakan alat penghubung yang terpenting dalam jaringan jalan, yang berfungsi untuk menghindari gangguan/hambatan alam atau buatan manusia, jembatan juga merupakan aset modal dalam perekonomian suatu wilayah. Sebagai bagian dari sistem transportasi dan infrastruktur disuatu wilayah, maka keberadaannya perlu mendapat perhatian agar umur layanannya sesuai dengan umur rencana awal pembangunan.

Dinas prasarana jalan dan jembatan selaku pihak yang bertanggung jawab atas penanganan jembatan di Indonesia, Bina Marga menerapkan sistem manajemen jembatan untuk membuat rencana dalam menyediakan prosedur program jembatan berupa rehabilitasi perkuatan dan penggantian.

Pemeriksaan jembatan merupakan satu hal yang sangat penting dalam komponen sistem manajemen jembatan. Tujuan utama untuk menetapkan secara pasti detail-detail semua jembatan yang ada yaitu sebagai berikut :

- Lokasi jembatan / penyeberangan
- Dimensi secara keseluruhan
- Tipe konstruksi setiap elemen jembatan
- Data administrasi
- Kondisi Elemen jembatan
- Data yang berhubungan dengan jembatan tersebut.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penulisan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa sistem penilaian jembatan yang dipakai dalam BMS untuk jembatan Rangka.

Dalam kajian ini, akan diperoleh gambaran mengenai sistem penilaian jembatan dengan metoda BMS. Manfaat penulisan ini adalah untuk memudahkan menetapkan keputusan pemeliharaan serta perbaikan yang tepat dan ekonomis.

1.3 Batasan Masalah

Jembatan yang akan dievaluasi adalah jembatan rangka di **Andalas** kota Padang. Dalam evaluasi ini akan ditetapkan kondisi jembatan dalam bentuk nilai yang diperoleh dari nilai rata-rata kondisi setiap level dalam hirarki jembatan BMS. Komponen BMS yang diamati adalah Pemeriksaan dan pemeliharaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Tentang BMS (Bridge Management System)

Berdasarkan hasil analisa kondisi terhadap jembatan rangka Andalus padang dapat disimpulkan bahwa metoda BMS masih banyak terdapat kekurangan terutama pada level 5 dan level 4, yaitu pada saat mengidentifikasi level 5 ke level 4. Dimana pada level 5 lebih memperlihatkan kondisi jembatan yang sebenarnya dan apabila dimasukkan kelevel 4 maka kondisi jembatan yang terlihat pada level 5 tidak jelas lagi pada level 4. Dimana nilai kondisi Jembatan masih belum memberikan hasil yang akurat. Sehingga metoda BMS yang dipakai perlu dilakukan studi lebih lanjut agar hasil yang dicapai lebih efektif dan efisien.

2. Tentang Jembatan

a) Struktur Utama

- Dari segi struktur kondisinya baik, tidak ada kerusakan yang membahayakan.
- Kondisi bangunan atas, bangunan bawah, dan daerah aliran sungai pada jembatan rangka andalus dalam kondisi yang baik.
- Nilai kondisi jembatan rangka Andalus Padang adalah 0 berarti kondisi jembatan andalus sangat baik (tidak ada kerusakan atau sedikit sekali kerusakan yang terjadi).

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum RI, *Panduan pemeriksaan Jembatan*, BMS, 1999
- Sukirman , silvia., *dasar- dasar perencanaan geometric jalan*, nova, Bandung, 1994
- Tonias , demetrios, E, *bridge Engineering*, Arcata Grafhics/Kingsport, 1994
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum RI, *Panduan Penyelidikan Jembatan, Survai Daerah Jembatan*, BMS 1993
- Stroyk. H.J. *Jembatan*, PT Pradnya Paramita, Jakarta, Edisi 3, 1990