

## ABSTRAK

Jembatan merupakan suatu konstruksi yang berfungsi untuk meneruskan jalan melalui suatu rintangan, rintangan ini biasanya jalan lain yang berupa jalan air atau jalan lalu lintas biasa. Pada umumnya jembatan yang direncanakan dapat berfungsi selama masa layan tertentu. Dalam masa layannya jembatan memerlukan pemeliharaan, karena usia akan mengalami degradasi, baik disebabkan karena durabilitas material jembatan, kondisi lingkungan maupun akibat bencana alam yang dapat mengurangi kemampuan layan jembatan tersebut. Kabupaten Agam memiliki 319 unit jembatan dengan panjang total 2.841 meter dan memerlukan preservasi. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah melakukan penilaian kondisi jembatan, menentukan rencana penanganan dan menyusun peringkat penanganan dengan BMS Indonesia dan negara lain. Selanjutnya melakukan analisa SWOT metode BMS Indonesia dan BMS Kanada, serta menentukan model BMS yang sesuai dengan kondisi lokal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survey pendahuluan yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum data sekunder berupa peta jaringan jalan, laporan data lalu lintas dan ruas jalan, laporan data inventaris jembatan yang akan diperiksa, laporan data pemeriksaan detail yang pernah dilakukan untuk jembatan yang akan diperiksa. Pengumpulan data primer diperoleh dengan melakukan inspeksi lapangan secara visual untuk menentukan nilai kondisi jembatan. Berdasarkan Metode *Bridge Management System (BMS) Indonesia*, dari hasil proses skrining teknis terhadap 10 jembatan ini yang dijadikan objek penelitian, nilai kondisi untuk kesepuluh jembatan adalah 1 (baik), rencana usulan penanganan adalah : 8 (delapan) unit jembatan diusulkan dengan kegiatan pemeliharaan rutin, 1 (satu) unit jembatan diusulkan dengan kegiatan penggantian, dan 1 (satu) unit jembatan diusulkan dengan kegiatan duplikasi/penggandaan. Skala Prioritas/peringkat pananganan dari hasil proses Evaluasi Ekonomi berdasarkan penanganan indikatif dan biaya perkiraan (Duplikasi/Penggantian – Rank NPV) masing-masing jembatan sebagai berikut : Jembatan Banda Talang 12 (J.72) = Prioritas 1, Jembatan Banda Talang 8 (J.68) = Prioritas 2. Skala Prioritas/peringkat pananganan dari hasil proses Evaluasi berdasarkan penanganan indikatif dan biaya perkiraan (pemeliharaan rutin – Rank NPV) masing-masing jembatan sebagai berikut : Jembatan Batang Antokan 4 (J.25) = Prioritas 1, Jembatan Batang Antokan 7 (J.28) = Prioritas 2, Jembatan Batang Piarau 6 (J.85) = Prioritas 3, Jembatan Banda Talang 13 (J.73) = Prioritas 4, Jembatan Batang Antokan 5 (J.26) = Prioritas 5, Jembatan Banda Talang 9 (J.69) = Prioritas 6, Jembatan Surau Lakuak (J.231) = Prioritas 7 Jembatan Batang Antokan 1 (J.22) = Prioritas 8. Berdasarkan Metode *Bridge Management System (BMS) Kanada*, dari hasil proses skrining teknis terhadap 10 jembatan ini yang dijadikan objek penelitian, nilai kondisi (*BCR*) untuk kesepuluh jembatan adalah *Good/Baik*, rencana usulan penanganan berupa pemeliharaan rutin untuk semua jembatan. Skala Prioritas/peringkat pananganan jembatan dengan menggunakan metode *Bridge Condition Rating (BCR)* adalah : Jembatan Batang Antokan 5 (J.26) = Prioritas 1, Jembatan Batang Piarau 6 (J.85) = Prioritas 2, Jembatan Banda Talang 12 (J.72) = Prioritas 3, Jembatan Batang Antokan 1 (J.22) = Prioritas 4, Jembatan Batang Antokan 7 (J.28) = Prioritas 5, Jembatan Banda Talang 8 (J.68) = Prioritas 6, Jembatan Batang Antokan 4 (J.25) = Prioritas 7, Jembatan Banda Talang 9 (J.69) = Prioritas 8, Jembatan Banda Talang 13 (J.73) = Prioritas 9, Jembatan Surau Lakuak (J.231) = Prioritas 10. Sistem manajemen jembatan di Kabupaten Agam mengacu kepada *Bridge Management System (BMS) Indonesia*.

**Kata Kunci :** *Bridge Management System (BMS) Indonesia, Skrining Teknis, Evaluasi Ekonomi Bridge Management System (BMS) Kanada, Bridge Condition Rating (BCR), SWOT Analisis, prioritas.*