

INTISARI

Jembatan merupakan bangunan struktur yang melintasi rintangan alami seperti sungai atau rintangan buatan seperti penghalang lalu lintas lainnya. Pemeriksaan terhadap kondisi fisik infrastruktur jembatan menjadi bagian dalam sistem asesmen dan manajemen jembatan untuk dipelihara dengan baik agar kinerja dapat dipertahankan atau ditingkatkan lebih baik. Penilaian kondisi pada jembatan dilakukan dengan menggunakan metode Indek Kondisi Sub Elemen yang mengacu pada Direktorat Jendral Bina Marga tahun 1993 yaitu Bridge Management System (BMS). Penilaian ini diperkuat dengan analisis struktur berdasarkan standar jembatan di Indonesia yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga, dan BSN antara lain: Pedoman Perencanaan Pembebanan Jembatan Jalan Raya tahun 1987, Standar Pembebanan untuk jembatan (RSNI T02-2005). Penilaian kondisi jembatan memerlukan ketepatan dan efektifitas pengambilan keputusan yang berguna untuk memperoleh prioritas penanganan atau pemeliharaan. Oleh karena itu, dibangunnya suatu sistem informasi jembatan berbasis ANDROID yang dapat mempermudah dan mempercepat survei tentang assesmen dan manajemen jembatan dengan menerapkan model penilaian dan informasi jembatan dengan konsep memberikan informasi kondisi dan usulan prioritas penanganan pada suatu jembatan.

Dari hasil penelitian mengenai penilaian kondisi dan analisis struktur jembatan bantar dan sorogenen dapat disimpulkan bahwa nilai kondisi elemen jembatan bantar pada gelagar : 80,77 ; rangka jembatan : 93,75 ; sistem lantai 70,93 ; sandaran :100 ; kepala jembatan/pilar : 70,15 ; bangunan pelengkap : 81, sedangkan nilai kondisi elemen Jembatan Sorogenen pada gelagar : 93,89 ; sistem lantai 59,78 ; sandaran :100 ; kepala jembatan/pilar : 78 ; aliran sungai: 78 ; bangunan pengaman : 85 ; bangunan pelengkap : 89,25. sehingga penanganan pada jembatan bantar dan sorogenen adalah pemeliharaan rutin pada setiap elemen jembatan dan kondisi layan jembatan pada jembatan aman dan masih dapat menampung kapasitas lalu lintas. Analisis struktur yang ditinjau pada lendutan pada jembatan bantar baru tidak memenuhi lendutan/defleksi yang diijinkan dan lendutan pada Jembatan Sorogenen memenuhi.

Kata kunci : Indek kondisi jembatan, prioritas penanganan jembatan, struktur atas, gelagar.

ABSTRACT

Bridges are structural buildings that cross natural obstacles such as rivers or artificial obstacles like other traffic barriers. An examination of the physical condition of the bridge infrastructure is part of the bridge management and assessment system to be maintained properly so that performance can be better maintained or improved. Condition assessment on the bridge was carried out using the Sub-Element Condition Index method which refers to the Directorate General of Highways in 1993, namely Bridge Management System (BMS). This assessment was strengthened by the analysis of structures based on bridge standards in Indonesia issued by the Director General of Highways, and BSN, among others: Planning Guidelines for Loading of Highway Bridges in 1987, Standard of Loading for bridges (RSNI T02-2005). Assessment of bridge conditions requires the accuracy and effectiveness of decision making that is useful for obtaining priority handling or maintenance. Therefore, the construction of an ANDROID-based bridge information system that can simplify and accelerate surveys on bridge assessment and management by applying a model of assessment and bridge information with the concept of providing condition information and proposed priority handling on a bridge.

From the results of research on the condition assessment and structural analysis of the bantar and sorogenen bridges it can be concluded that the value of the condition of the bantar bridge elements in the girder: 80.77; bridge frame: 93.75; floor system 70.93; backrest: 100; head of the bridge / pillar: 70,15; complementary buildings: 81, while the value of the condition of sorogenen bridge elements in the girder: 93.89; floor system 59.78; backrest: 100; head of bridge / pillar: 78; river flow: 78; security building: 85; supplementary building: 89.25. so that the handling of bantar and sorogenen bridges is routine maintenance on every bridge element and the bridge service conditions on the bridge are safe and can still accommodate the traffic capacity. Analysis of the structure observed in the deflection on the new bantar bridge did not meet the allowable deflection / deflection and the deflection on the sorogenent bridge fulfilled.

Keywords : Index condition model, bridge maintenance priority, top structure, girder.