

## INTISARI

Kondisi jembatan yang baik dan layak menunjang kinerja dari suatu ruas jalan. Program pemeriksaan jembatan menggunakan metode BMS dengan aplikasi INVI-J sebagai alat bantu pemeriksaan dilakukan untuk memastikan kondisi suatu jembatan. Data pemeriksaan sangat menentukan dalam mengambil tindakan dan keputusan dalam program manajemen jembatan sehingga kualitas dan kehandalan data sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem metode *quality assurance* dan *quality control* pada pemeriksaan jembatan yang menggunakan aplikasi INVI-J sehingga dapat menjaga dan memastikan kualitas data pemeriksaan jembatan

Data pada penelitian ini berupa literature dari standar dan pedoman maupun jurnal dan buku, kuesioner kebutuhan kualifikasi dalam pemeriksaan jembatan dan penentuan sampling serta data pemeriksaan jembatan menggunakan aplikasi INVI-J. studi literature digunakan untuk mendapatkan gambaran dan perbandingan tentang sistem pemeriksaan jembatan sehingga diperoleh kelebihan dan kekurangan dari sistem pemeriksaan yang telah ada, sedangkan kuesioner digunakan untuk mendapatkan masukan terkait dengan standar kualifikasi pada sistem *quality assurance* dan metode *quality control* yang belum tercakup dalam sistem pemeriksaan jembatan BMS yang telah ada. Evaluasi kualitas pada study kasus dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang kualitas data pemeriksaan jembatan menggunakan aplikasi INVI-J yang ada.

Dari hasil penelitian ini diperoleh kualifikasi dokumen, sumber daya manusia dan peralatan yang lebih detail sebagai bagian dari *quality assurance* serta tahapan *quality control* terhadap pelaksanaan dan data hasil pemeriksaan jembatan. Hasil evaluasi terhadap data laporan pemeriksaan diperoleh capaian nilai 95% terhadap kelengkapan data, nilai rata-rata 33% terhadap kesesuaian dokumentasi dan nilai rata-rata 78% terhadap kesesuaian hasil pemeriksaan. Evaluasi terhadap pemeriksaan lapangan pada level 1 penilaian diperoleh kesesuaian nilai kondisi 47 % dan kesesuaian pada kriteria SRKFP diperoleh sebesar 40%. Pada level 2 penilaian diperoleh rata-rata kesesuaian nilai kondisi 31% sedangkan kesesuaian pada kriteria SRKFP diperoleh rata –rata sebesar 33%.

Kata Kunci: Pemeriksaan jembatan, BMS, *quality assurance*, *quality Control*, INVI-J

## ABSTRACT

The condition of the bridge is good and feasible to support the performance of a road segment. The bridge inspection program uses the BMS method with the INVI-J application as an inspection tool to ensure the condition of a bridge. Inspection data is crucial in taking actions and decisions in a bridge management program so that the quality and reliability of the data is very important. This study aims to design a system of quality assurance and quality control methods for bridge inspection using the INVI-J application so that it can maintain and ensure the quality of bridge inspection data.

The data in this study are literature from standards and guidelines as well as journals and books, questionnaires for qualification requirements in bridge inspection and determination of sampling and bridge inspection data using the INVI-J application. Literature study is used to get an overview and comparison of the bridge inspection system so that the advantages and disadvantages of the existing inspection system are obtained, while the questionnaire is used to obtain input related to the qualification standards in the quality assurance system and quality control methods that have not been included in the BMS bridge inspection system existing. Quality evaluation in case studies is carried out to obtain an overview of the quality of bridge inspection data using the existing INVI-J application.

From the results of this study obtained a more detailed document qualifications, human resources and equipment as part of the quality assurance and quality control stages of the implementation and data of the bridge inspection results. The results of the evaluation of the audit report data obtained an achievement value of 95% for the completeness of the data, an average value of 33% for the suitability of documentation and an average value of 78% for the conformity of the examination results. Evaluation of the field inspection at level 1, the conformity of the condition value was 47% and the conformity to the SRKFP criteria was obtained by 40%. At level 2, the average value of the condition value suitability is 31%, while the conformity to the SRKFP criteria is obtained an average of 33%.

**Keywords:** Bridge inspection, BMS, quality assurance, quality control, INVI-J