

Evaluasi Kekuatan dan Daya Layan Satu Jembatan Komposit Baja Beton berbentang 60 meter di Kalimantan Timur melalui Inspeksi Berbasis Pengujian Beban Statik dan Dinamik = Strength and Serviceability Evaluation of a 60 meter Composite Steel Concrete Bridge in East Kalimantan by means of Static and Dynamic Loading Test Inspection

Heru Purnomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516764&lokasi=lokal>

Abstrak

Jembatan sebagai bagian dari jaringan jalan kondisi strukturnya perlu dalam keadaan baik sehingga bisa mendukung ekspansi ekonomi dan juga mencapai umur yang direncanakan. Untuk mempertahankan kondisi tersebut perlu dilakukan inspeksi baik saat jembatan baru selesai dibangun ataupun yang sudah operasional. Inspeksi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perawatan. Untuk jembatan baru, inspeksi berbasis uji beban adalah untuk mendapatkan sertifikat laik fungsi agar jembatan tersebut bisa dioperasikan untuk masyarakat.

Dalam laporan ini, evaluasi dari satu jembatan komposit baja-beton berbentang 60 meter menggunakan pengujian beban dinamik dan statik. Evaluasi kekuatan dan daya layan jembatan didasarkan pada respon jembatan akibat uji beban yaitu lendutan vertikal, regangan dan percepatan. Analisis numerik digunakan untuk memeriksa hasil dari uji beban tersebut.

.....Bridges as part of a road system require a good structural health to support the economic expansion and to achieve its targeted life design. In order to maintain a good bridge structural health, inspection should be conducted for a new constructed or already operated bridge. Inspection is part of a maintenance program. For a new bridge, inspection using loading test is conducted to obtain worthiness functional certificate for public operational reason.

In this report, an evaluation of a new 60 meter composite concrete-steel bridge has been conducted by means of a dynamic and static loading test. Strength and serviceability evaluation of the bridge was conducted using bridge responses which are vertical displacement, strain and acceleration from the loading test. Appropriate numerical analysis was used to verify the loading test results.