

ABSTRAK

Indonesia yang terdiri dari banyak pulau dimana pulau pulau tersebut dibelah oleh sungai, untuk melancarkan lalu lintas antar kota dalam satu pulau perlu dibuat jembatan penghubung. Dari segi perencanaan jembatan yang dimaksud disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi tanah pada daerah masing-masing. Pada pemakaian jembatan dengan berjalannya waktu tidak menutup kemungkinan untuk terjadinya kerusakan terutama pada bagian lantai jembatan yang berhubungan langsung dengan roda kendaraan. Faktor yang membuat kerusakan lantai jembatan adalah faktor pelaksanaan, faktor overload lalu lintas dan faktor air dengan drainase tidak sempurna. Penggantian lantai jembatan yang rusak, salah satu dengan mempergunakan lantai Double Tee yang dikhususkan untuk jembatan rangka baja dengan lebar kelipatan 3,5 meter. Jembatan Aek Muara Parlampungan yang berada di Kecamatan Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal dengan lintasan jembatan Merah Simpang Gambir dengan tipe rangka baja yang mengalami kerusakan lantai, panjang jembatan sebesar 55 meter dengan lebar 7 meter. Dari sisi geografis bahwa pergantian lantai tidak dapat dilakukan dengan konvensional karena tempat jembatan sementara tidak memungkinkan, untuk itu didisain dengan menggunakan lantai Double Tee. Keuntungan Double Tee dibandingkan lantai konvensional tidak menggunakan jembatan sementara, waktu pelaksanaan lebih singkat, anggaran lebih ekonomis, lalu lintas kendaraan tetap beroperasi. Hal yang membuat kelemahan Double Tee tidak dapat dipergunakan pada jembatan beton, tidak efektif penggunaannya pada jembatan yang lebarnya kurang dari 7 meter. Lantai jembatan Double Tee dapat digunakan pada perencanaan jembatan rangka yang baru sesuai dengan kriteria diatas.

Kata kunci : jembatan double tee, lantai konvensional , jembatan rangka