

Anlisis Dampak Muatan Berlebih Sebagai Alternatif Biaya Perbaikan Kerusakan Jalan yang Ditimbulkannya = Analysis the Impact of Overloading As An Alaternative Cost of Repairing the Road Damage incurred

Lazuardi Bani Muslim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524979&lokasi=lokal>

Abstrak

Meningkatnya arus pengiriman barang menyebabkan permintaan akan sarana transportasi meningkat. Kapasitas angkut truk sering terjadi yang menyebabkan kelebihan muatan. Pada penelitian ini dilakukan simulasi beban tambahan sebesar 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, dan 30% dari beban standar. Simulasi ini untuk mengetahui tambahan biaya konstruksi akibat overload. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung biaya denda yang diberikan kepada truck dengan muatan berlebih, Biaya tambahan struktur perkerasan dihitung per ton per km. Metodologi penelitian ini menggunakan analisis volume lalu lintas yang mana dari hasil tersebut didapat nilai Cumulative Ekivalent Single Axle (CESA), setelah itu dihitung nilai Faktor Perusak menggunakan analisis Vehicle Damage Factor (VDF), untuk kebutuhan tebal lapis tambah digunakan metode Falling Weight Deflectometer (FWD). Peningkatan beban lebih 5% berdampak pada penurunan umur layanan dari 10 tahun menjadi 7 tahun, bahkan dengan peningkatan 30% mengurangi umur perkerasan jalan hingga 6 tahun. Biaya tambahan akibat kelebihan muatan dibebankan kepada pengguna dengan biaya tambahan. Hasil perhitungan untuk kasus jalan dengan lalu lintas khusus diperoleh nilai Rp. 20,-/ton/km sebagai muatan karena kelebihan muatan. Biaya ini dihitung dari biaya pemeliharaan selama umur layanan.

.....The increasing flow of goods shipments causes the demand for transportation facilities to increase. Truck hauling capacity often occurs which causes overload. In this study, an additional load simulation of 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, and 30% of the standard load was carried out. This simulation is to find out the additional construction costs due to overload. The purpose of this study is to calculate the cost of fines given to trucks with excess loads. The additional cost of the pavement structure is calculated per tonne per km. The methodology of this study uses traffic volume analysis where from these results the Cumulative Equivalent Single Axle (CESA) value is obtained, after that the Damage Factor value is calculated using Vehicle Damage Factor (VDF) analysis, for the need for additional layer thickness the Falling Weight Deflectometer (FWD) method is used.). An increase in overload of 5% resulted in a decrease in service life from 10 years to 7 years, even with an increase of 30% reducing the life of pavement up to 6 years. Additional costs due to overload are charged to the user at an additional fee. The calculation results for the case of roads with special traffic obtained a value of Rp. 20,-/ton/km as load due to overload. This fee is calculated from maintenance costs during the service life.