

Analisis Desain Perkuatan Bore Pile Terhadap Stabilitas Lereng Menggunakan MIDAS GTS NX = Design Analysis for Stabilization of Slopes with Bore Pile Using MIDAS GTS NX

Logidea Anki, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524711&lokasi=lokal>

Abstrak

Jembatan Cisomang merupakan bagian dari ruas Jalan Tol Cikampek-Padalarang yang terletak pada KM 100+700. Berdasarkan laporan Pusjatan pada Desember 2016, bahwa terjadi pergeseran/deformasi lateral lereng sebesar 57,02 cm yang dapat menyebabkan keruntuhan/kegagalan struktur jembatan. Penyebabnya diduga karena adanya degradasi kekuatan dari jenis tanah clayshale akibat infiltrasi air Sungai Cisomang. Untuk itu dalam penelitian ini dilakukan analisis pengaruh perkuatan lereng dengan penambahan bore pile untuk mengurangi deformasi lateral yang terjadi. Penelitian dilakukan dengan pemodelan tiga dimensi menggunakan software MIDAS GTS NX. Dilakukan pemodelan perkuatan bore pile dengan variasi jarak antar tiang dan diameter bore pile sehingga mendapatkan desain perkuatan bore pile dengan deformasi lateral yang paling kecil.

.....Cisomang Bridge is part of the Cikampek-Padalarang Toll Road section located at KM 100+700. Based on the Pusjatan report in December 2016, there was a lateral shift/deformation of the slope of 57.02 cm which could cause collapse/failure of the bridge structure. The cause is thought to be due to the degradation of the strength of the clayshale soil type due to water infiltration of the Cisomang River. For this reason, this research analyzes the effect of slope reinforcement with the addition of bore piles to reduce the lateral deformation that occurs. The research was conducted with three-dimensional modeling using MIDAS GTS NX software. Bore pile reinforcement modeling was carried out with variations in the distance between piles and bore pile diameter to obtain a bore pile reinforcement design with the smallest lateral deformation.