

Analisis jembatan melengkung putar balik terhadap gaya gempa dengan analisis riwayat waktu nonlinier = Analysis of a u-turn curved bridge againts earthquake force with nonlinear time history analysis / Hansel Loshales

Hansel Loshales, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475682&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Analisis riwayat waktu nonlinier akan dilakukan pada jembatan melengkung putar balik dengan radius 45 meter. Jembatan yang sangat tidak beraturan ini akan dievaluasi dengan melakukan analisis riwayat waktu nonlinier pada model jembatan yang divariasikan menjadi 3 tipe sambungan: i sambungan kaku ii sambungan sendi iii sambungan lead rubber bearing. Sendi plastis dimodelkan pada bagian dasar dan bagian atas dari pilar dengan menggunakan sendi plastis fiber. Hasil analisis menunjukkan bahwa jembatan dengan satu perletakan memberikan tingkat kinerja yang lebih baik dibandingkan jembatan dengan dua perletakan, tetapi jembatan dengan satu perletakan lebih kritis terhadap masalah torsi.

ABSTRACT

Non linear time history analysis will be presented in irregular U turn curved bridge with radius of 45 meters. This highly horizontally curved bridge is evaluated by performing nonlinear time history analysis on the representative bridge model with 3 types of connection i rigid connection ii hinge connection iii lead rubber bearing connection. Nonlinear hinge was modelled at the base and top of the pier by using fiber hinge. The analysis results indicate that bridges with one connection give better performance level than bridge with two connections, but bridges with only one connection is more critical to the torsion issue.