

Studi eksperimental portal 3 lantai dengan isolator non linier

Irawan Tani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238924&lokasi=lokal>

Abstrak

Gempa bumi merupakan gejala alam yang terjadi secara tiba-tiba tanpa dapat diperkirakan sebelumnya. Berbagai usaha untuk mengatasi masalah gempa bumi ini terus dikembangkan oleh para ahli. Salah satu metode untuk mengatasi masalah gempa bumi ini yaitu dengan memasang isolator pada struktur tersebut. Isolator yang dicoba untuk dikembangkan yaitu isolator non-linier dengan memanfaatkan bentuk geometri dari isolator tersebut. Dalam penulisan skripsi ini akan dilihat respon model struktur portal 3 lantai secara eksperimental dengan pemberian 3 jenis isolator yang berbeda. Eksperimental ini dilakukan dengan menggunakan meja getar yang berfungsi sebagai simulator gempa bumi. Hasil pengukuran akan dibandingkan dengan respon struktur tanpa isolator. Isolator yang dikembangkan terdiri dari 3 jenis yaitu isolator jepit, isolator geser dan isolator bebas. Fenomena non-linier dari isolator ini diharapkan dapat dilihat pada efek tekuk dari isolator jepit dan efek geser dari isolator geser. Analisa respon ini yang dilakukan di meja getar berdasarkan kriteria amplitud sebesar 1 mm dan frekuensi dari 1,5 Hz sampai 8,5 Hz. Respon struktur tersebut akan dilihat secara respon spektrum dan secara time history.