

Respons seismik bangunan tinggi dengan memperhitungkan pengaruh tanah pada pondasi. (Spring tanah tersebar merata pada pondasi)

Ali Mahmud, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238798&lokasi=lokal>

Abstrak

Analisa seismik dengan memperhitungkan interaksi antara tanah dan struktur saat ini sedang berkembang. Pada umumnya pada perencanaan bangunan, struktur dianggap terjepit pada permukaan tanah sehingga pengaruh dari tanah diabaikan. Padahal pada struktur-struktur yang tinggi kemungkinan tanah memberikan pengaruh yang berarti terhadap kekakuan sistem.

Dalam skripsi ini akan dianalisa besar pengaruh tanah, ketinggian struktur dan tebal pelat terhadap respons dinamik struktur yang langsing. Analisa ini akan dilakukan terhadap dua buah model struktur yang mewakili kondisi perencanaan. Model yang pertama adalah struktur tanpa massa dipuncak dan massa pondasi, sedangkan struktur model kedua adalah struktur dengan massa dipuncak dan massa pondasi. Pengaruh tanah diperhitungkan pada kedua model dan tanah dimodelisasi sebagai spring konstan dan redaman yang tersebar merata dibawah pondasi.

Perhitungan respons dinamik struktur terhadap beban dinamik dilakukan dengan menggunakan program GTSTRUDL dan dianalisa dengan time history analysis (analisa riwayat waktu) akibat percepatan gempa EI Centro (18 Mei 1940) dengan durasi 50 detik.