

RINGKASAN

Dalam merencanakan bangunan tahan gempa harus diketahui aspek geologis dan gaya gempa di area/lokasi tempat perencanaan. Ini dikarenakan berbeda area/lokasi maka berbeda pula susunan geologisnya sehingga gaya gempa yang bekerjapun berbeda pula. Dengan demikian dapat ditentukan bangunan apa yang tepat dan aman berada di atas tanah tersebut, sehingga dapat memperkirakan dampak yang terjadi pada bangunan jika terjadi gempa.

Perancangan bangunan yang tahan gempa dapat dilakukan dengan metode statik ekuivalen dan metode dinamik. Dalam hal ini pengaplikasian yang penulis lakukan dengan menggunakan metode dinamika struktur.

Dari hasil perhitungan penulis yang menggunakan metode dinamik struktur maka didapat perubahan yang sangat besar pada massa dan inersia. Dampak dari perubahan tersebut yaitu : jika perubahan massa yang cukup besar maka akan berpengaruh pada perpindahan dari masing-masing lantai pada saat gempa terjadi, serta jika perubahan inersia tinggi maka tekanan yang akan terjadipun akan tinggi juga.

SUMMARY

In designing an earthquake-resistant building, it is important to know the geological aspect of earthquake force in the area/location in which the planning is being made. This is caused by difference of area/location to mean the difference in geological structure (composition), thus the earthquake force acting on it varies. Thus, it is possible to determine which building will be appropriate and safe to construct on the ground. In the same time, it will allow us to predict the impact of earthquake on the building itself.

The design of earthquake-resistant building can be implemented by using equivalent statistical method and dynamic method. In this case, the writer applies the structural dynamic method.

Based on the result of calculation by using the structural dynamic method, it indicates that there is sufficient great change in mass and inertia. The impact of the change is : the sufficient great change in mass will effect on dislocation of floor in occurrence of earthquake, and if change in inertia is high the result pressure will be high as well.