

## ABSTRAK

*Dalam membangun gedung bertingkat di Indonesia, banyak aspek yang perlu diperhatikan terutama aspek ketahanan gempa. Salah satu cara adalah dengan menggunakan dinding geser (shear wall) pada bangunan bertingkat. Selain itu perlu diperhatikan juga pengaruh rangkai dan susut beton yang terjadi selama masa konstruksi, khususnya pada gedung bertingkat tinggi. Untuk tujuan tersebut, makalah ini membahas pengaruh analisis tahapan konstruksi (construction stage) terhadap deformasi dan gaya dalam struktur gedung bertingkat yang menggunakan dinding geser. Sebagai contoh kasus, telah dilakukan penelitian pada model gedung perkantoran bertingkat 8, yang analisisnya menggunakan software Midas Gen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa deformasi yang terjadi pada struktur gedung yang memperhitungkan tahapan konstruksi berbeda dari yang tidak memperhitungkan tahapan konstruksi, baik dari segi bentuk maupun nilai. Selain itu akibat dari perbedaan perpendekan kolom menimbulkan gaya-gaya dalam tambahan pada balok beton bertulang yang berakibat pada keperluan penambahan tulangan..*

**Kata Kunci:** *Dinding geser, tahap konstruksi, rangkai, susut, MIDAS GEN*

## ABSTRACT

*In building high-rise buildings in Indonesia, there are many aspects that need to be considered, especially the aspect of earthquake resistance. One way is to use shear walls in high-rise buildings. In addition, it is necessary to pay attention to the effect of creep and shrinkage of concrete that occurs during the construction period, especially in high-rise buildings. For this purpose, this paper discusses the effect of the analysis of the construction stage (construction stage) on deformations and forces in high-rise building structures using shear walls. For example, research has been carried out on an 8-storey office building model, the analysis of which uses the Midas Gen software. The results of this study indicate that the deformation that occurs in the building structure that takes into account the stages of construction is different from those that do not take into account the stages of construction, both in terms of shape and value. In addition, due to differences in column shortening, additional internal forces in reinforced concrete beams result in the need for additional reinforcement.*

**Keywords:** *Shear wall, construction stage, creep, shrinkage, MIDAS GEN*