

ABSTRAK

Judul : *Desain Alternatif Struktur Gedung Dpp Golkar Dengan Modifikasi Lantai Beton Ringan Pracetak,*
Nama : *Riki Rotua*
Nim : *41113110016*
Dosen Pembimbing : *Ir, Zainal Abidin Shahab, MT.*

Golkar DPP Office Project located in Slipi, Jakarta is a building consisting of 8 floors, 1 basement floor and 1 mezzanine, and using reinforced concrete construction. As a material the writer only review from floor mezzanine to roof (not cover with basement) and alternative design of this building in modification using light weight precast concrete floor in its lantain.

One of the advantages of this alternative plan is to reduce the total load of the whole building structure (QDL), with the existence of this alternative design in expecting to increase the use of concrete volume in the dimensions of vertical components and horizontal components. It is also of course will be the focus in this Final Project research. for the future will be compared the use of the volume of concrete on the structure of the column of conventional systems with alternative design.

The final result of this study shows that structures with modified lightweight concrete floor can affect the total load of the building up to $\pm 30.44\%$ and the selection of alternative structures with modified lightweight concrete slabs can also reduce the use of concrete volume in the reduction of vertical structural dimensions (column) of $\pm 22.33\%$.

Proyek Kantor DPP Partai Golkar yang berlokasi di Slipi, Jakarta adalah bangunan yang terdiri dari 8 lantai, 1 lantai basement dan 1 mezzanine, serta menggunakan konstruksi beton bertulang. Sebagai bahan strudi penulis hanya meninjau dari lantai mezzanine hingga atap (tidak meliputi dengan basement) dan desain alternatif bangunan ini di modifikasi menggunakan lantai beton ringan pracetak hebel pada lantainnya.

Salah satu keuntungan dari perencanaan alternatif ini adalah mengurangi beban total struktur gedung keseluruhan (QDL), dengan ada-nya desain alternatif ini di diharapkan dapat meningkatkan penggunaan volume beton pada dimensi komponen vertikal maupun komponen horizontal. Hal ini juga yang tentunya akan menjadi fokus dalam penelitian Tugas Akhir ini. untuk selanjutnya akan di perbandingkan penggunaan volume beton pada struktur kolom sistem konvensional dengan desain alternatif.

Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan struktur dengan modifikasi lantai beton ringan pracetak dapat berpengaruh dalam mengurangi beban total gedung hingga mencapai $\pm 30,44\%$ dan pemilihan struktur alternatif dengan modifikasi lantai beton ringan pracetak hebel ini juga dapat mereduksi penggunaan volume beton pada pengurangan dimensi struktur vertikal (kolom) sebesar $\pm 22.33\%$.

Kata Kunci : *Modifikasi Lantai Beton Ringan Pracetak, Perbandingan HEBEL dan beton Konvensional dalam Berat Struktur Sendiri, Kolom dan Balok.*