

## **ABSTRAK**

Judul: Desain Ulang Struktur Proyek Gedung 5 Lantai Kantor Melawai Group, Jl. K. S. Tubun No. 72, Jakarta. Nama: Andreas Yogya Arianto, Nim: 41108120013 dan Nama: Siti Faiqoh, Nim: 41108120016. Dosen Pembimbing: Ir. Edifrizal Darma, MT dan Dr.Ir. Pintor Simatupang, MT. 2011

Dengan semakin banyaknya kebutuhan untuk tempat tinggal dan kantor pada area yang semakin terbatas, Bangunan dengan banyak lantai merupakan salah satu solusinya. Dengan latar belakang tersebut maka desain ulang struktur ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keekonomisan pada struktur gedung 5 lantai kantor Melawai Group Jl. K S. Tubun No. 72

Metode penelitian ini adalah dengan mendesain ulang dengan metode LRFD pada struktur atas. Pada bagian struktur bawah metode yang digunakan adalah dengan menganalisa pondasi bangunan eksisting dengan beberapa metode.

Hasil penelitian ini adalah bahwa struktur atas gedung yang didesain dengan metode LRFD dapat lebih ringan 20% dari metode ASD, yang berarti lebih ekonomis. Sedangkan pada struktur bawah dengan sedikitnya data yang kami dapat dari test tanah, kami menilai bahwa desain pondasi eksisting sudah cukup layak untuk gedung kantor 5 lantai dengan memperhitungkan daya dukung tanah dan gaya lateral yang ada.

Kata kunci: Stuktur gedung, kelayakan dan keekonomisan, LRFD, daya dukung, dan gaya lateral