

ABSTRAK

Gedung perkuliahan merupakan sarana yang paling penting untuk mendukung proses belajar mengajar, karena dengan adanya gedung perkuliahan maka proses belajar mengajar akan lebih kondusif dan menciptakan kenyamanan mahasiswa maupun dosen dalam menyampaikan materi perkuliahan. Penelitian menganalisis gedung ini untuk mengetahui luasan tulangan dan hasil koreksinya dengan dimensi dan mutu beton yang sama dengan yang telah dilaksanakan dilapangan dan luasan tulangan berdasarkan analisis peneliti. Tahapan perhitungan yang peneliti lakukan yaitu dari pengumpulan data primer dan sekunder. Kemudian melakukan perhitungan pembebanan seperti beban hidup, mati, gempa dan kombinasi pembebanan. Selanjutnya peneliti menginput hasil perhitungan pembebanan, mutu beton, dan dimensi struktur ke aplikasi SAP2000. Kemudian dari hasil perhitungan menggunakan aplikasi SAP2000, di dapatkan nilai momen maksimum. Dari momen maksimum itu peneliti melakukan perhitungan tulangan tumpuan, lapangan dan geser. Kemudian dari penulangan itu peneliti bisa mendapatkan hasil koreksi dan gambar penulangan. Dan didapatkan balok portal As-2 (dengan dimensi 35/60) dari perhitungan peneliti dan struktur balok yang telah di rencanakan dengan nilai koreksi A_s (luasan penulangan tumpuan) sebesar - 8,23 % dan untuk A_s' (luasan penulangan lapangan) sebesar 15 %. Balok portal As-2 (dengan dimensi 25/40) dari perhitungan peneliti dan struktur balok yang telah di rencanakan dengan nilai koreksi A_s (luasan penulangan tumpuan) sebesar 2,86 % dan untuk A_s' (luasan penulangan) sebesar 0,00 %. Balok memanjang As-1' (dengan dimensi 20/35) dari perhitungan peneliti dan struktur balok yang telah di rencanakan dengan nilai koreksi A_s (luasan penulangan) sebesar 30,00 % dan untuk A_s' (luasan penulangan) sebesar 0,00 %.

Kata Kunci: Balok Beton Bertulang, Analisa Beton, Struktur Gedung