

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang dilakukan pada gedung PGN (Perusahaan Gas Negara) Kab. Serang Banten, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

- a. Hasil perancangan balok pada analisis ulang didapat dimensi penampang 400 mm x 650 mm menghasilkan efisiensi 17,46%. Untuk kebutuhan tulangan daerah tumpuan yaitu 7D19 pada tulangan atas dan 5D19 pada tulangan bawah. Sedangkan kebutuhan tulangan untuk daerah lapangan yaitu 5D19 pada tulangan atas dan 7D19 pada tulangan bawah. Sehingga tulangan lentur menghasilkan efisiensi 21,785 %. Sedangkan untuk tulangan geser dan tulangan tengah menghasilkan nilai yang sama besar dengan perencanaan awal, yaitu berturut-turut 2D13-100 pada daerah tumpuan dan 2D13-150 pada daerah lapangan. Sedangkan untuk tulangan tengah 2D13 pada daerah lapangan maupun tumpuan.
- b. Hasil perancangan kolom pada analisis ulang menghasilkan dimensi penampang 450 mm x 700 mm menghasilkan efisiensi sebesar 16 %. Untuk tulangan geser yaitu untuk daerah tumpuan D13-125 dan untuk daerah lapangan D13-100, didapatkan nilai efisiensi sebesar 10 %. Sedangkan untuk tulangan lentur menghasilkan nilai yang sama besar dengan perencanaan awal yaitu 18D22.
- c. Hasil perancangan pondasi menghasilkan 4 tiang pancang persegi berdimensi 450 mm x 450 mm dan dimensi pilecap sebesar 2600 mm x 2600 mm x 500 mm dengan kebutuhan tulangan untuk arah x D22-100 dan arah y D22-125. Menghasilkan efisiensi volume pilecap sebesar 28,888 %.

6.2 Saran

Penulis ingin memberikan beberapa saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan :

- a. Melakukan penelitian pada elemen-elemen struktur lainnya yang belum dilakukan redesign pada penelitian ini, seperti pelat, tangga, dan joint.

- b. Penelitian berikutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan bantuan program komputer selain Etabs, seperti SAP 2000 ataupun program yang terafiliasi dengan BIM seperti RSAP (Robot Struktural Analysis Profesional) ataupun lain program yang mendukung.
- c. Menghitung Rencana Anggaran Biaya struktur dengan menggunakan dua perbandingan desain, yakni desain perencanaan awal dengan desain struktur yang dilakukan pada penelitian ini.