

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dari hasil perencanaan Gedung *Student Center* Universitas Bangka Belitung adalah sebagai berikut

1. Profil baja yang digunakan yakni CHS (*Circular Hollow Section*) atau PSB (Profil Struktur Berongga) bulat. Untuk kuda-kuda yang terdiri dari batang atas dan bawah menggunakan CHS dengan diameter 114,3 mm dan tebal 3,96 mm. Pada batang tegak dan diagonal menggunakan CHS dengan diameter 88,9 mm dan tebal 3,18 mm. Sedangkan profil gording yang digunakan berdiameter 141,3 mm dengan tebal 3,96 mm.
2.
 - a. Tebal pelat lantai yang digunakan yakni 12 cm. Penulangan arah x dan y digunakan $\text{Ø}10$ -125. Sedangkan untuk pelat atap digunakan 10 cm. Penulangan arah x digunakan $\text{Ø}10$ -175 dan arah y digunakan $\text{Ø}10$ -200.
 - b. Tebal pelat tangga dan bordes yang digunakan yakni 14 cm dengan tulangan yang digunakan $\text{Ø}10$ -100. Balok bordes menggunakan dimensi 250 x 400 mm dengan tulangan pokok pada tumpuan 4D14 dan dan 2D14 pada lapangan, serta tulangan geser yang dipasang yakni P10-150.
 - c. Balok yang digunakan ada 4 tipe dengan 2 tipe balok induk (B1 dan B2) dan 2 tipe balok anak (BA1 dan BA2).
 - a) Dimensi B1 yakni 400 x 550 mm dengan tulangan tarik 7D22 dan tekan 3D22 pada tumpuan. Sedangkan pada lapangan digunakan tulangan tarik 5D22 dan tekan 3D22. Tulangan geser yang digunakan pada daerah yakni P10-75 hingga 1100 mm dari muka tumpuan dan P10-125 dipasang setelahnya.
 - b) Dimensi B2 yakni 250 x 400 mm dengan tulangan tarik 3D19 dan tekan 2D19 pada tumpuan. Sedangkan pada lapangan digunakan tulangan tarik dan tekan 2D19. Tulangan geser yang digunakan pada

- daerah yakni P10-100 hingga 850 mm dari muka tumpuan dan P10-150 dipasang setelahnya.
- c) Dimensi BA1 yakni 250 × 400 mm dengan tulangan tarik 5D22 dan tekan 2D22 pada tumpuan. Sedangkan pada lapangan digunakan tulangan tarik 3D22 dan tekan 2D22. Tulangan geser yang digunakan pada daerah yakni P10-100 hingga 850 mm dari muka tumpuan dan P10-150 dipasang setelahnya.
 - d) Dimensi BA2 yakni 250 × 350 mm dengan tulangan tarik 4D19 dan tekan 2D19 pada tumpuan. Sedangkan pada lapangan digunakan tulangan tarik dan tekan 2D19. Tulangan geser yang digunakan pada daerah yakni P10-75 hingga 725 mm dari muka tumpuan dan P10-125 dipasang setelahnya.
- d. Kolom yang digunakan memiliki dimensi 450 × 450 mm dengan tulangan pokok 8D25 dan tulangan geser P10-150.
- e. Fondasi yang digunakan yakni tiang pancang dengan panjang 9 meter. Ada 3 konfigurasi tiang yang digunakan yakni F1 (2 × 2) , F2 (2 × 1) dan F3 (1 × 1).
- a) Dimensi *pile cap* F1 yakni 1,8 × 1,8 m dan tebal 650 mm dengan tulangan yang digunakan D16-150.
 - b) Dimensi *pile cap* F2 yakni 1,8 × 0,7 m dan tebal 550 mm dengan tulangan yang digunakan D16-200.
 - c) Dimensi *pile cap* F3 yakni 0,7 × 0,7 m dan tebal 350 mm dengan tulangan yang digunakan D16-150.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan terkait hasil perencanaan Gedung *Student Center* Universitas Bangka Belitung yakni bentuk atap dapat dilakukan modifikasi mengingat fungsi ruang pada lantai atas digunakan sebagai aula utama.

