

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan tugas akhir perencanaan pondasi sumuran pada Gedung Sekolah 4 Lantai pada bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil perhitungan, daya dukung ijin pondasi sumuran harus lebih besar dari beban yang harus di tahan. Pada tipe 1 didapatkan $Q_{all} = 107,674 \text{ ton} > P_u = 64,035 \text{ ton}$, pada tipe 2 didapatkan $Q_{all} = 86,584 \text{ ton} > P_u = 50,897 \text{ ton}$ dan pada tipe 3 didapatkan $Q_{all} = 75,994 \text{ ton} > P_u = 26,902 \text{ ton}$, Maka pondasi tipe 1, tipe 2 dan tipe 3 memenuhi syarat untuk digunakan.
2. Berdasarkan pada perhitungan daya dukung ijin pondasi sumuran didapatkan dimensi pondasi yang memenuhi yaitu, diameter 1 m dengan dalam pondasi sumuran 4 m untuk pondasi tipe 1, diameter 0,8 m dengan dalam pondasi sumuran 4 m untuk pondasi tipe 2 dan diameter 0,7 m dengan dalam pondasi 4 m untuk pondasi tipe 3. Sedangkan untuk dimensi poer direncanakan sesuai dengan dimensi pondasi sumuran, yaitu 1 m x 1 m dengan tebal 0,4 m untuk tipe 1, 0,8 m x 0,8 m dengan tebal 0,4 m untuk tipe 2 dan 0,7 m x 0,7 m dengan tebal 0,4 m untuk tipe 3.
3. Berdasarkan hasil perhitungan penurunan, untuk pondasi tipe 1 didapat penurunan sebesar 0,392 cm, untuk pondasi tipe 2 didapat penurunan sebesar 0,431 cm dan untuk pondasi tipe 3 didapat penurunan sebesar 0,459 cm. Hasil yang didapat memenuhi syarat karena lebih kecil daripada penurunan ijin sebesar 2,5 cm.

5.2 Saran

Dalam merencanakan suatu struktur pondasi harus didukung dengan data teknis baik didapat dari hasil di lapangan maupun pengujian di laboratorium agar hasil perencanaan yang diperoleh bisa optimal.