

ABSTRAK

Judul : Perencanaan Pondasi Tiang pada Proyek Perluasan Gedung
Perkantoran dan Bangunan Penghubung Kompleks BIDA KARA.
Nama : Oki Kesuma Bhakti (41106120029)
Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti, MT.

Kaidah perencanaan pondasi adalah besarnya beban yang diteruskan oleh pondasi ke dalam tanah harus selalu tidak melampaui kekuatan daya dukung tanah, sehingga pondasi tetap stabil dan penurunan yang terjadi tidak melampaui batas tertentu agar struktur tidak mengalami kerusakan yang menyebabkan terganggunya fungsi bangunan.

Dasar – dasar perencanaan semua mengikuti existing, penulis hanya menganalisa kembali dengan diameter yang sama. Data – data diperoleh dari pihak konsultan perencana.

Pada perencanaan pondasi gedung sesuai dengan judul diatas bahwa, beban yang ada didistribusikan pada dua jenis pondasi, yaitu pondasi rakit dan pondasi tiang bor. Persentase distribusi beban antara pondasi rakit dan pondasi tiang adalah : 45% untuk pondasi rakit dan 55% untuk pondasi tiang bor.

Untuk pondasi rakit, seluruh dimensi dan kedalaman mengikuti keadaan existing yang telah direncanakan oleh pihak perencana. Penulis hanya menghitung daya dukung dan penurunannya saja. Hasil dari analisa daya dukung untuk pondasi rakit sangatlah besar dibandingkan dengan beban yang ada namun tidak halnya pada penurunannya. Sehingga diperlukan adanya pondasi tiang dimana pondasi tiang ini berfungsi untuk mendistribusikan beban ke tanah keras dan memperkecil penurunan pondasi bangunan.

Untuk pondasi tiang bor pertama penulis menganalisa dengan diameter 100cm lalu dengan diameter 60cm sebagai perbandingannya dengan kedalaman – 23 m MT.. Hasil daya dukung grup pondasi tiang dapat menahan beban dengan beberapa konfigurasi pondasi tiang bor tergantung dari besaran beban setelah pengurangan beban yang telah didistribusikan sebagian ke pondasi rakit.

Hasil dari seluruh analisa yaitu besarnya nilai daya dukung pondasi rakit tetapi tidak mampu mengatasi penurunan yang ada. Perbandingan jumlah tiang antara diameter 100cm, diameter 60cm dan keadaan existing. Penurunan yang terjadi pada bangunan telah diatasi oleh adanya pondasi tiang bor.