

PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG PADA PONDOK INDAH MALL II

Maslina Sianturi, Dr. Ing. Jack Widjajakusuma

Skripsi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, 2006

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : pondasi

Abstraksi :

Pondasi merupakan struktur bawah dapat digunakan sebagai penahan beban dan dapat mereduksi beban beban yang bekerja di atasnya. Perencanaan pondasi pada suatu bangunan sangat diperlukan mengingat berat bangunan dan unsur-unsur lain didalamnya yang diterima pondasi tidak boleh melebihi daya dukung tanahnya untuk menjamin keamanan bangunan. Dalam perencanaan pondasi hal yang perlu diperhatikan adalah karakteristik tanah di lapangan dan beban struktur atas bangunan. Jenis tanah pada ujung tiang pondasi merupakan tanah nonkohesif maka metode yang digunakan untuk menghitung daya dukung ujung tiang adalah metode Meyerhof sedangkan daya dukung selimut tiang terletak pada jenis tanah pasir maka metode yang digunakan untuk perhitungan daya dukung selimut tiang pondasi adalah metode biasa. Perhitungan penurunan menggunakan metode semi empiris. Perhitungan penulangan pondasi berdasarkan SK SNI T-15-1991-03. Kemudian dibandingkan dengan perhitungan menggunakan program Florida Pier. Berdasarkan hitungan didapat dimensi pondasi tiang bor dengan diameter 0,4 m, 0,5m, dan 0,6 m dengan kedalaman 16 m. Dari hasil perhitungan daya dukung ultimit dengan metode Meyerhof dan Metode umum didapatkan bahwa untuk pondasi dengan diameter 0,4 m adalah sebesar 849,89 kN, pondasi diameter 0,5 m adalah sebesar 1164,98 kN dan pondasi diameter 0,6 m adalah sebesar 1521,48 kN. Ukuran tiang pancang yang disarankan sesuai hasil analisa adalah diameter 0,6 m.