

ABSTRAK

ANALISA STRUKTUR DAN PONDASI MENARA TELEKOMUNIKASI 3 KAKI DENGAN TINGGI 72 M DI BOGOR

Oleh:

Aditya Pradipto

NPM. 053115053

Menara telekomunikasi merupakan perangkat yang memiliki fungsi sebagai penerima dan pengantar gelombang untuk berkomunikasi dan bertukar informasi yang dipancarkan oleh menara telekomunikasi yang lain. Dalam merencanakan sebuah konstruksi menara terdapat beberapa faktor yang harus diperhitungkan agar sesuai dengan jenis, jumlah dan mutu bahan yang digunakan. Salah satu faktornya adalah faktor pembebanan yang terjadi pada menara seperti beban angin dan juga perencanaan pondasi menara tersebut sesuai dengan kondisi tanah pada letak menara tersebut akan dibangun. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa struktur atas dengan metode *Load Resistance and Factor Design* (LRFD), menggunakan program SAP2000 dan pondasi menara dengan perhitungan sendiri sesuai data tanah yang bersumber dari Laboratorium Universitas Pakuan Bogor. Hasil penelitian menara telekomunikasi 3 kaki dengan tinggi 72 m yang berlokasi di Bogor masih memenuhi toleransi yang disyaratkan oleh TIA/EIA-222-G yaitu terhadap *sway* (goyangan), *twist* (puntiran), *horizontal displacement* (perpindahan) dan *stress ratio* (rasio tegangan) dan pondasi yang digunakan jenis bore pile berdiameter 40 cm dengan pile cap persegi untuk kelompok pondasi 2 x 2 setebal 90 cm.

Kata kunci: TIA/EIA-222-G, *Load Resistance and Factor Design* (LRFD), SAP2000, menara telekomunikasi 3 kaki, bore pile