# ABSTRAK


Pembangunan prasarana fisik khususnya gedung bertingkat di kota-kota besar makin pesat. Pesatnya laju pembangunan membutuhkan peruntukan lahan yang makin luas. Di lain pihak, harga lahan sangat tinggi, akibatnya biaya pembangunan menjadi mahal. Keadaan ini diatasi dengan mengadakan transformasi *vertical.* Transformasi *vertical* mengakibatkan munculnya bangunan tinggi ( *highrise building* ). Dari sisi ekonomis bangunan tinggi sangat menguntungkan, namun dari sudut pandang teknis, menimbulkan berbagai permasalahan seperti stabilitas bangunan terhadap angin dan gempa, berat sendiri yang besar, *settlement* dan permasalahan – permasalahan lain yang mengakibatkan timbulnya berbagai *limitasi* pada pembangunan suatu bangunan tinggi. Permasalahan yang kerap muncul pada pembangunan suatu bangunan tinggi adalah saat pembuatan *basement.* Seperti diketahui *basement* adalah struktur spesifik, yang menuntut perlakuan khusus saat pembuatannya. Karenanya diperlukan suatu metode konstruksi galian *basement* yang dapat membuat *basement* tidak lagi menjadi suatu bagian yang *krusial* ( kritis ) dari keseluruhan proses pelaksanaan bangunan tinggi.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui penerapan Metode Konstruksi pembuatan *basement* dengan cara menguraikan tentang pelaksanaan dan kesulitan atau kendala yang dihadapi di lapangan, dengan menganalisis setiap jenis pekerjaan pada pembuataan *basement*, yaitu : pekerjaan *diapraghm wall*, *dewatering, anchor ground, ekskavasi* dan pembuatan *bored pile.*

Untuk mencegah keruntuhan tanah pada saat penggalian *multi basement* digunakan *diapraghm wall* sebagai dinding penahan sekaligus dinding *permanent* untuk *basement. Diapraghm wall* didefinisikan sebagai selaput beton bertulang yang *relative* tipis, dicor kedalam suatu parit dengan sisi – sisi parit tersebut, sebelum dicor didukung oleh tekanan hidrostatik dari air yang dicampur dengan *bentonite,* yang merupakan *membrane* buatan dengan suatu ketebalan dan kedalaman tertentu, dan dibuat terus menerus didalam tanah dengan pelaksanaan pembuatannya dilakukan dari permukaan tanah asli dan sebelum penggalian ruang bawah tanah dimulai.

Untuk permasalahan Muka Air Tanah diperlukan pekerjaan *dewatering.* Pekerjaan *dewatering* difungsikan untuk mengeringkan lahan galian di bawah Muka Air Tanah dan untuk mengatasi *uplift* selama masa konstruksi *basement.* Pekerjaan *dewatering* mutlak diperlukan sampai bangunan selesai atau berat konstruksi bangunan dapat mengimbangi gaya *uplift.*