

ABSTRAK

*Judul : Kajian Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Basement Menggunakan Metode Top Down Sebagai Pengganti Metode Bottom Up Pada Proyek The Pakubuwono Menteng
Nama : Marliana Eka Saputri, NIM : 41115110078, Dosen Pembimbing : Ir. Agus Suroso, MT., 2019.*

Proyek konstruksi gedung merupakan salah satu proyek yang beresiko tinggi mengingat besarnya bobot pekerjaan dan tingginya struktur yang akan dibangun. Konstruksi basement memerlukan kriteria tersendiri dalam desain maupun dalam tahapan pelaksanaan konstruksi. Untuk tahapan pelaksanaan, metode konstruksi yang digunakan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap pekerjaan struktur secara keseluruhan. Metode pekerjaan basement akan menentukan ketepatan jadwal pelaksanaan proyek dikarenakan basement merupakan tahap pekerjaan awal dari pembangunan gedung bertingkat, yang dalam pelaksanaannya memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi karena pekerjaannya berhubungan dengan kondisi tanah.

Pembangunan basement pada proyek The Pakubuwono Menteng yang terdiri dari 3 lantai, dengan tinggi antar lantai basement adalah 4 m. Dalam studi kasus proyek The Pakubuwono Menteng ini direncanakan menggunakan metode Bottom Up dengan pertimbangan biaya serta proses pelaksanaan yang lebih mudah, namun setelah dikaji lebih lanjut pelaksanaan metode Bottom Up ini memerlukan sistem perkuatan tambahan berupa ground anchor. Mengingat lokasi proyek merupakan tempat yang padat dan jarak bangunan terluar dengan bangunan lain yang berdekatan hanya ± 2 m, maka berdasarkan review dari pihak kontraktor dengan pertimbangan kondisi di lapangan yang apabila tetap dilakukan penanaman ground ancor diprediksi akan menyebabkan pergeseran tanah dikemudian hari yang diperkirakan akan menyebabkan pergeseran atau penurunan tanah sekitar yang berpotensi menyebabkan crack pada bangunan lain di sekitarnya. Untuk meminimalisir kemungkinan resiko tersebut maka konsultan melakukan desain ulang dengan metode Top Down karena sistem perkuatan tanah langsung ditunjang oleh bored pile dengan pemasangan king post yang kemudian difungsikan sebagai kolom pada basement. Penggunaan metode Top Down ini dinilai lebih efektif karena pekerjaan struktur basement dapat dimulai bersamaan dengan struktur atas, sehingga diharapkan dapat meminimalisir keterlambatan kinerja waktu kontraktor. Hal ini menjadi dasar penelitian, yaitu dengan membandingkan Metode Top Down dengan Metode Bottom Up dalam pelaksanaan pekerjaan struktur basement ditinjau dari segi waktu pelaksanaan.

Berdasarkan hasil perhitungan dan data dari proyek, waktu yang dijadwalkan untuk menyelesaikan keseluruhan bangunan adalah 1000 hari, dengan waktu pekerjaan basement menggunakan metode Bottom Up selama 387 hari, sedangkan untuk metode Top Down selama 413 hari, untuk pengerjaan basement terdapat selisih waktu 26 hari dimana pekerjaan menggunakan metode Top Down dinilai lebih efektif untuk dilaksanakan mengingat kondisi lahan proyek merupakan lokasi yang padat.

Kata kunci : Basement, Bottom Up, Top Down, Ground Anchor, Selisih Waktu