

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan bulding salah satu bagian basement konstruksi untuk mewujudkan suatu konstruksi dengan kualitas terbaik (sesuai dengan spesifikasi) dalam waktu yang lebih cepat dari sebelumnya. Hal ini akan memberikan tingkat *satisfactory* yang lebih kepada para pemakai jasa konstruksi tersebut dalam menentukan desain sesuai dengan yang mereka harapkan, serta dapat dilaksanakan dan diselesaikan pada waktu yang telah direncanakan.

Teknologi konstruksi dinding penahan tanah area basement dua diantaranya *diafragma wall* dan *secant pile*. Masing-masing memiliki pengertian. Dinding *diafragma wall* adalah sistem pengembangan lebih lanjut dari system *secant pile*. Dinding *diafragma* atau dinding sekat adalah sebuah membran buatan dengan ketebalan sesuai tebal penggalian grabber dan kedalaman tertentu. *Secant pile* adalah tiang yang saling berpotongan sehingga membentuk dinding yang rapat.

Begitu pula dengan pekerjaan konstruksi dinding penahan tanah, juga mengalami perkembangan untuk terus meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelaksanaan pekerjaan tersebut untuk mencapai nilai kenyamanan. Atas latar belakang inilah, material dapat kita lihat pada konstruksi dinding penahan tanah misalnya. Beberapa waktu lalu mungkin orang terbiasa dan lebih populer menggunakan *diafragma wall* sebagai material untuk konstruksi dinding penahan tanah, dengan perkembangan. Seiring perkembangan zaman dan kemajuan teknologi beberapa orang mulai melirik produk baru yaitu “*Secant pile*” (Yohanes OE). *Secant pile* semakin populer menggeser popularitas *diafragma wall* sebagai *Secant pile*. Hal ini di karenakan pengerjaan yang dan lebih cepat. Hal ini diikuti

dengan semakin tingginya harga *diafragma wall* dari awal kemunculannya dan semakin langka ketersediaan pekerjaan *diafragma wall* di perusahaan akan berdampak kepada kontraktor sebagai salah satu pekerjaan *diafragma wall* dan waktu dalam skala besar.

Adapun kendala di proyek ini perubahan desain pada konstruksi dinding penahan tanah di area basement. Pertama kali Spesifikasi proyek ini menggunakan *diafragma wall* dan berubah menjadi *secant pile*. Dikarenakan adanya keterlambatan waktu dikarenakan perusahaan yang memiliki pekerjaan *diafragma wall* hanya beberapa di Indonesia, dan pelaksanaan *diafragma wall* sementara ini masih di pergunakan di Proyek lain, jika proyek kami tetap menggunakan spesifikasi pertama dengan menggunakan pekerjaan *diafragma wall* akan terjadi keterlambatan waktu kurang lebih 4(Empat) bulan sesuai yang dilampirkan, dan harus menunggu pelaksanaan pekerjaan *diafragma wall* selesai di gunakan dari proyek lain.

Dalam situasi ini maka proyek mengajukan perubahan desain pekerjaan dinding penahan tanah dengan pihak Owner menjadi menggunakan pekerjaan *Secant Pile* untuk jenis metode pelaksanaan yang nantinya akan digunakan dalam proyek yang sedang berlangsung dengan menganalisa seminim mungkin resiko yang akan muncul selama proses pelaksanaan baik dari segi anggaran maupun waktu pelaksanaan.

Keuntungan menggunakan *Secant Pile* :

1. Pekerjaan *Secan pile* dapat dipasang di dalam tanah sulit (berbatu / batu)
2. Pekerjaan *Secan pile dapat* digunakan dalam kondisi muka air tinggi tanpa pengeringan yang berlebihan .
3. Biaya konstuksi “relative” lebih murah dibandingkan metode konvensional lain.

1.2 Identifikasi masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah. Jika Proyek ini tetap menggunakan spesifikasi awal menggunakan *diafragma wall* maka ada indeksasi proyek jadi mundur waktu yang ditentukan. Dampak masalah lain proyek ini overhad dari proyek ini akan naik.

1.3 Pembatasan Masalah

1. Dari Proyek ini adanya membahas analisa pekerjaan dalam pekerjaan Konstruksi dinding penahan tanah.
2. Di tinjau dari segi waktu dan biaya dari pekerjaan konstruksi dinding penahan tanah.

1.4 Perumusan Masalah

Dari identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar biaya yang diperlukan dalam pekerjaan *diafragma wall* ?
2. Seberapa besar yang di perlukan dalam pekerjaan *diafragma wall* ?
3. Bagaimana metode pelaksanaan dalam pekerjaan *diafragma wall* ?
4. Seberapa besar yang diperlukan dalam pekerjaan *Secant pile*?
5. Seberapa besar yang di perlukan dalam pekerjaan *Secant pile*?
6. Bagaimana metode pelaksanaan dalam pekerjaan *Secant pile*?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui biaya pekerjaan *diafragma wall*
2. Untuk mengetahui waktu pekerjaan *diafragma wall*
3. Untuk mengetahui metode pekerjaan *diafragma wall*
4. Untuk mengetahui biaya pekerjaan *Secant pile*
5. Untuk mengetahui waktu pekerjaan *Secant pile*
6. Untuk mengetahui metode pekerjaan *Secant pile*

Semua tujuan kriteria diatas diperlukan untuk menyelesaikan keterlambatan proyek, pelaksanaan pekerjaan *Secant Pile* untuk nantinya akan dipergunakan dalam proyek yang sedang berlangsung dengan Mengurangi terjadinya resiko yang akan muncul selama proses pelaksanaan baik dari segi anggaran maupun waktu pelaksanaan.

1.6 Metodologi Penulisan

Metode yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data dan menganalisa dalam penulisan naskah tugas akhir ini yaitu :

a. Pengamatan Lapangan

Penulis akan melakukan Kelapangan yang berkaitan dengan tema tugas akhir ini.

b. Diskusi/Wawancara

Penulis akan melakukan diskusi/wawancara dengan pihak-pihak yang sudah berpengalaman menangani proyek perubahan *design* .

1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang pelaksanaan pekerjaan konstruksi dinding penahan tanah yaitu menggunakan *secant pile* pada umumnya dan penulis khususnya. Dan sebagai data dasar pertimbangan untuk pemilihan jenis pelaksanaan pekerjaan konstruksi dinding penahan tanah yang akan digunakan dengan resiko anggaran dan waktu pelaksanaan yang paling kecil dan mungkin di laksanakan di lapangan.

