BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi berkembang semakin besar dan rumit dewasa ini baik dari segi fisik maupun biaya. Pada prakteknya suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya, baik berupa manusia, material, biaya ataupun alat. Hal ini membutuhkan suatu manajemen proyek mulai dari fase awal proyek hingga fase penyelesaian proyek. Dengan meningkatnya tingkat kompleksitas proyek dan semakin langkanya sumber daya maka dibutuhkan juga peningkatan sistem pengelolaan proyek yang baik dan terintegrasi. **(Ahuja et al 1994)**

Perencanaan biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi secara keseluruhan. Selain penilaian dari segi kualitas, prestasi suatu proyek dapat pula dinilai dari segi biaya dan waktu. Biaya yang telah dikeluarkan dan waktu yang digunakan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan harus diukur secara kontinyu penyimpangannya terhadap rencana. Adanya penyimpangan biaya dan waktu yang signifikan mengindikasikan pengelolaan proyek yang buruk. Dengan adanya indikator prestasi proyek dari segi biaya dan waktu ini memungkinkan tindakan pencegahan agar pelaksanaan proyek berjalan sesuai dengan rencana.

Perkembangan manajemen proyek dinegara ini tidak lepas dari aspek proyek kosntruksi. Sedangkan proyek konstruksi berhubungan erat dengan proyek konstruksi yang akan dilakukan. Yang meliputi volume bangunan, proyek

pembangunan konstruksi cenderung banyak digunakan pada bangunan menggunakan beton. Dengan beton dapat dibangun bendungan, pipa saluran, pondasi, basement, kolom dan balok gedung pencakar langit. Beton adalah material yang dibentuk dari berbagai campuran yang diikat dalam satu penggabungan yang dimana terbentuk dari semen, air, agregat halus, agregat kasar (batu pecah atau kerikil), udara dan terkadang menggunakan bahan – bahan campuran (*admixture*).

Beton adalah material konstruksi yang banyak dipakai di Indonesia, jika dibandingkan dengan material lain seperti kayu dan baja. Hal ini bisa dimaklumi, karena bahan – bahan pembentukannya mudah terdapat di Indonesia, cukup awet, mudah dibentuk dan harganya relative terjangkau. Ada beberapa aspek yang dapat menjadi perhatian dalam sistem beton konvensional, antara lain waktu pelaksanaan yang lama dan kurang bersih, kontrol kualitas yang sulit ditingkatkan serta bahan – bahan dasar cetakan dari kayu dan triplek yang semakin lama, semakin mahal dan langka.

Dewasa ini, perkembangan mengenai beton mengalami proses yang sangat signifikan. Telah dikembangkan untuk digunakan dalam struktur gedung seperti kolom, pelat dan balok prategang yang dimana dapat digunakan pada struktur dengan bentang panjang sehingga dapat menahan tegangan lentur yang dapat mengakibatkan retak – retak pada daerah yang mempunyai tegangan lentur, geser dan puntir yang tinggi. (**Suryoatmono 2001**)

Sistem beton pracetak adalah metode konstruksi yang mampu menjawab kebutuhan di era ini. Pada dasarnya sistem ini melakukan pengecoran komponen

ditempat khusus dipermukaan tanah, lalu dibawa ke lokasi untuk disusun menjadi suatu struktur utuh. Keunggulan sistem ini, antara lain mutu yang terjamin, produksi dan pembangunan yang cepat, ramah lingkungan dan rapi dengan kualitas produk yang baik. Sistem pracetak telah banyak diaplikasikan di Indonesia, baik yang sistem dikembangkan didalam negeri maupun yang didatangkan dari luar negeri. Sistem pracetak yang berbentuk komponen, seperti kolom, plat dan balok.

Dengan mengacu pada perkembangan beton pracetak dan manajemen proyek diatas yang meliputi mutu fisik konstruksi, biaya dan waktu. Pelaksanaan termasuk didalamnya perbandingan biaya dan waktu proyek yang penulis aplikasikan dalam sebuah pembangunan proyek rumah susun apakah lebih cepat dalam penjadwalan ataukah tidak ada pengaruh apapun penggunaan beton pracetak serta prosentase biaya yang dikeluarkan.

Selain itu juga penulis akan membuktikannya dengan cara melakukan *studi literatur* dan juga penelitian dilapangan. Hal ini dimaksud untuk mengetahui kelayakan penggunaan beton pracetak terhadap jadwal pembangunan untuk dapat digunakan kelak pada proyek selanjutnya.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulis

Dalam penulisan tugas akhir ini adalah untuk melakukan kajian manajemen konstruksi jadwal dan biaya yang dihubungkan dengan pengaruh pengunaan beton pracetak pada proyek gedung studi kasus Pembangunan Rumah Susun Sewa (Rusunawa) di Baleendah Kab. Bandung. Dalam penulisan ini membahas aspek

yang berkaitan penjadwalan dan biaya proyek yang dilaksanakan oleh kontraktor yang menggunakan beton pracetak.

1. Mengetahui tata laksana pemasangan beton pracetak proyek pembangunan gedung bertingkat.
2. Untuk mengetahui kendala – kendala apa saja yang dihadapi dalam menggunaan beton pracetak terhadap masalah pencapaian jadwal dan pengeluaran biaya konstruksi.
3. Mengetahui dampak penggunaan beton pracetak dan beton konvensional pada proyek baik dari segi penjadwalan maupun segi biaya.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup dalam beton pracetak dan agar lebih terarah dalam penulisan, maka penulis memberikan pembatasan permasalahan, yaitu sebagaimana dibawah ini :

1. Pembahasan pada penulisan ini dikhususkan jadwal dan biaya yang digunakan pada kolom pracetak pada proyek konstruksi.
2. Analisa difokuskan pada kegiatan penjadwalan dan biaya proyek yang mempengaruhi dalam pembangunan proyek konstruksi.
3. Dengan pengasumsian biaya yang ditentukan oleh pemilik sama besarnya sehingga perbandingan dilihat dari jumlah dan waktu dari hasil pemasangan pekerjaan kolom baik dengan cara konvensional maupun pracetak.

1.4 Sistematika Penulisan

Penyusunan tugas akhir ini penulis menggunakan *studi literatur* dari berbagai sumber buku yang berhubungan dengan pembahasan mengenai analisa beton pracetak dan bertanya dengan pemilik proyek konstruksi. Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini, sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang latar belakang yang membuat penelitian ini dibuat oleh penulis dan menjelaskan tentang maksud dan tujuan hingga penelitian ini diadakan. Dan pembatasan masalah yang diteliti agar lebih detail dan tidak menyebrang dari alur penelitian.

BAB II Teori Dasar Penelitian

Teori dasar penelitian, menjelaskan tentang dasar teori yang diteliti dengan mengarah pada pembatasan masalah sehingga dibuat real sesuai dengan apa yang dibahas pada penulisan dan pengkajian masalah yang timbul dengan dihubungkan dari masalah yang diteliti dengan teori yang didapat dari berbagain sumber terutama dari lapangan dan dari studi literatur.

BAB III Metode Penelitian

Metode penelitian, menjelaskan tentang metode yang digunakan selama masa penelitian dilapangan dengan menghubungkan analisa tata laksana pemasangan kolom pracetak dan perbandingan dengan menggunakan kolom konvensional. Metode penelitian menjelaskan mengenai tata cara memanajemen material, peralatan, waktu dari mulai pelaksanaan hingga akhir proyek. Dan dalam hal ini yang menjadi acuan dalam penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian

Pada bab ini dibahas tentang hasil yang didapat dari mulai penelitian dilapangan mengenai pemasangan kolom dengan menggunakan metode konvensional dan pemasangan dengan menggunakan kolom pracetak. Dalam hal ini akan diperoleh hasil penelitian besarnya pengeluaran dari kedua metode tersebut dan prosentase biaya yang dikeluarkan serta kecepatan perbedaan 2 (dua) metode tersebut.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran, merupakan bab akhir pada penelitian ini yang merupakan kesimpulan dari hasil akhir penulisan yang telah dilakukan oleh penulis selama masa penelitian, serta beberapa saran dari penulis tentang pengerjaan laporan tugas akhir ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis bermaksud ingin mendapat manfaat agar bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan, adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan terhadap wawasan pengetahuan tentang beton pracetak baik dari pembuatan dipabrik hingga metode pemasangan yang dilakukan pada proyek rumah susun.
2. Dari segi jadwal, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan beton pracetak yang diaplikasikan dalam proyek konstruksi dalam anggaran biaya proyek.

3. Mengetahui tata cara manajemen konstruksi dalam proyek baik dari manajemen material, bahan dan waktu yang digunakan hingga terjadi sebuah perencanaan yang diinginkan.
4. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan proyek agar penjadwalan dan biaya proyek dalam struktur beton pracetak agar lebih aman, ekonomis dan efisien.