

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Perkembangan teknologi konstruksi saat ini mengalami kemajuan pesat, yang ditandai dengan hadirnya berbagai jenis material dan peralatan yang modern. Pada jaman dahulu dengan peralatan yang sederhana dapat didirikan bangunan-bangunan monumental yang sampai saat ini masih tetap dikagumi. Dalam perkembangan dunia konstruksi sekarang ini, sangat banyak usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kerja, baik secara struktur maupun manajemen konstruksi. Setidaknya upaya yang dilakukan merupakan usaha untuk memperbaiki dan mencapai hasil kerja yang lebih baik. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, semakin besar proyek yang dikerjakan maka semakin besar pula kendala yang akan dihadapi oleh perusahaan jasa konstruksi. Oleh karena itu perusahaan jasa konstruksi harus memiliki pertimbangan yang matang dalam perencanaan maupun dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Para pengusaha jasa konstruksi selalu berusaha merealisasikan proyeknya tanpa mengesampingkan tercapainya efisiensi biaya dan waktu namun tetap memenuhi mutu.

Pemilihan suatu metode sangat penting dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi karena dengan metode pelaksanaan yang tepat dapat memberikan hasil yang maksimal terutama jika ditinjau dari segi biaya maupun dari segi waktu. Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat dalam dunia konstruksi, memungkinkan pengelola proyek untuk memilih salah satu metode pelaksanaan konstruksi tertentu dari beberapa alternatif metode pelaksanaan konstruksi yang ada. Salah satu usaha yang dilakukan oleh pengelola proyek adalah mengganti cara-cara konvensional menjadi lebih modern. Hal ini memunculkan inovasi sistem pelat menggunakan *precast* sebagai alternatif lain dari sistem pelat konvensional. Permasalahan yang ingin diketahui adalah berapa besar biaya dan mutu antara pelat lantai konvensional dengan pelat menggunakan *precast*.

Menurut Wulfram I. Ervianto, 2006 untuk penggunaan beton precast pada konstruksi bangunan, efisiensi penggunaan beton precast dibandingkan dengan konvensional dari segi aspek biaya mampu mereduksi biaya hingga 10%, sedangkan dari segi aspek waktu mampu mereduksi waktu konstruksi sampai 50% dan kualitas mutu beton yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional.

Pada penelitian sebelumnya hanya membandingkan besar biaya dan mutu antara pelat lantai konvensional dengan pelat menggunakan *precast*. Di sini penelitian tersebut akan dilanjutkan lebih menitik beratkan terhadap pengaruh dimensi kolom dan harga kolom dengan membandingkan plat *precast* dan plat konvensional pada proyek pembangunan gedung PP AISYIYAH di Yogyakarta.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Berapa dimensi yang di butuhkan kolom dengan menggunakan pelat lantai *precast*?
2. Berapa besar biaya kolom menggunakan pelat lantai konvensional dan pelat lantai *precast*?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dimensi yang di butuhkan kolom dengan menggunakan pelat lantai *precast*
2. Mengetahui besar biaya kolom menggunakan pelat lantai konvensional dan pelat lantai *precast*

## **1.4 BATASAN PENELITIAN**

Beberapa batasan masalah yang diambil guna lebih fokus dan sesuai dalam lingkup penyelesaian penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Proyek yang ditinjau dalam penelitian adalah proyek pembangunan Kantor PP AISYIYAH di Yogyakarta,
2. Data gambar bangunan didapat dari pihak pelaksana proyek pembangunan Kantor PP AISYIYAH di Yogyakarta,
3. Analisa struktur untuk desain pelat *precast* menggunakan table perencanaan dari *produsen precast HCS*, dan peraturan perencanaan SNI 03-1729-2002,
4. Membandingkan dimensi kolom dengan menggunakan plat *precast* dan konvensional,
5. Membandingkan biaya kolom dengan menggunakan plat *precast* dan konvensional.

## **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat banyak dari berbagai pihak, khususnya yaitu:

1. Masyarakat Umum/Praktisi  
Memberikan masukan untuk masyarakat umum/praktisi mengenai pengaruh penggunaan metode plat lantai konvensional dan plat lantai precast terhadap dimensi kolom dan mengetahui harga kolom pada sebuah bangunan
2. Peneliti  
Peneliti berharap dengan penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi para lulusan teknik sipil tentang ilmu manajemen konstruksi khususnya perbandingan dimensi dan biaya kolom. Selain itu peneliti juga berharap dengan adanya penelitian ini menjadikan peneliti lebih baik kedepannya.

## 1.6 LOKASI PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di Proyek pembangunan Gedung PP Aisyiyah ini terletak di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 53, Yogyakarta, dengan batas wilayah seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:

- a. Batas Utara : Jl. K.H. Ahmad Dahlan
- b. Batas Selatan : Kantor Majalah Suara 'AISYIYAH
- c. Batas Barat : Toko Buku Suara Muhammadiyah
- d. Batas Timur : Toko Az Zahra



Gambar 1.1 Peta lokasi proyek pembangunan gedung