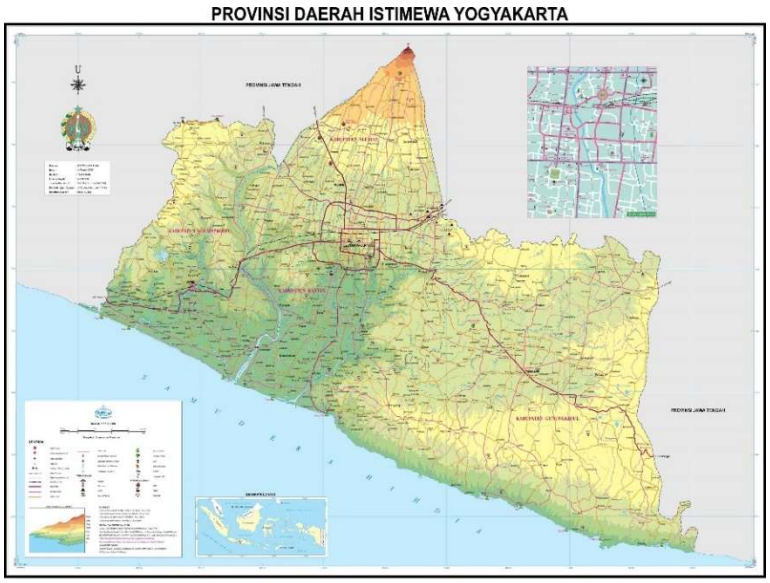
BAB I
PENDAHULUAN

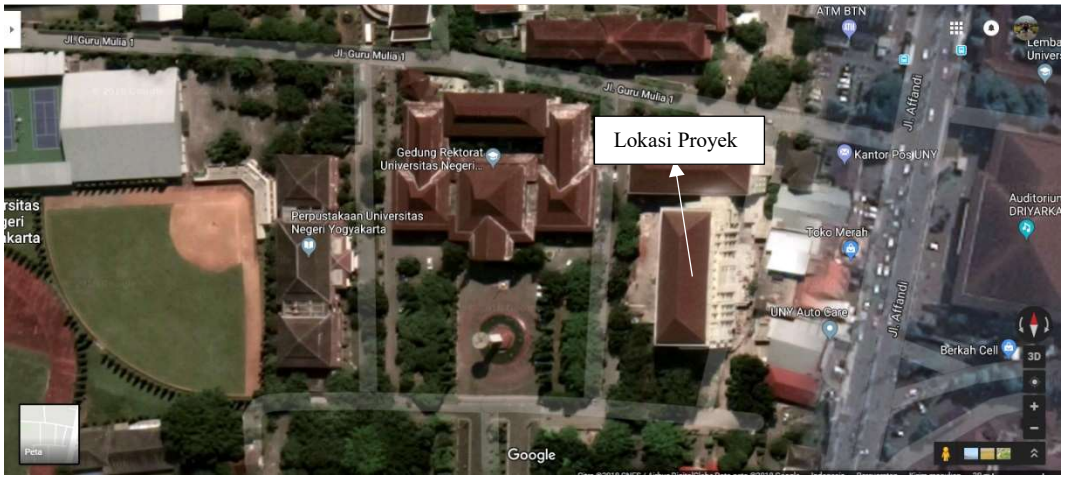
1.1 Latar Belakang

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya baik sebagian atau seluruhnya berada di atas atau di dalam tanah dan air yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus (UU No 28 Tahun 2002 Pasal 1 tentang bangunan gedung). Bangunan gedung bertingkat terdiri dari struktur atas dan struktur bawah. Struktur atas terdiri dari balok, pelat dan kolom, sedangkan untuk struktur bawah adalah pondasi.

Pelat lantai suatu bangunan memerlukan biaya yang besar sehingga diperlukan pemilihan material maupun cara pengerjaan yang tepat dan efisien agar didapatkan pekerjaan yang optimal. Pekerjaan pelat lantai bisa dilakukan dengan dua metode yaitu metode pengecoran konvensional dan pracetak. Berikut adalah peta lokasi kota Yogyakarta dan lokasi pembangunan Gedung Perkuliahan dan Laboratorium Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan 1.2.



Gambar 1.1 Peta lokasi Kota Yogyakarta



Gambar 1.2 Lokasi Pembangunan Gedung Perkuliahan dan Laboratorium Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Objek pelat lantai yang diteliti adalah Gedung Perkuliahan dan Laboratorium Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Proyek Gedung Perkuliahan dan Laboratorium Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta menggunakan pelat lantai dua arah dimana Ly/Lx nya adalah ≤ 2. Pekerjaan dengan metode konvensional adalah metode pekerjaan yang semua pengerjaan pelat lantai mulai memasang baja tulangan hingga pengecoran dilakukan di lokasi proyek sedangkan metode pracetak adalah metode pekerjaan pelat lantai yang sudah dibuat di pabrik dan hanya membutuhkan alat transportasi untuk membawa pelat lantai pracetak tersebut ke lokasi proyek. Perhitungan rencana anggaran biaya dapat dilakukan setelah perhitungan konstruksi bangunan selesai. Jumlah rencana anggaran biaya tersebut bergantung pada desain dan material bangunan yang digunakan untuk pembangunan gedung tersebut sehingga untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien maka perlu disusun semaksimal mungkin agar mutu dan kualitas bangunan tersebut terjamin.

Pelat lantai beton bertulang umumnya dicor dilokasi bersama dengan balok penumpu dan kolom pendukungnya. Dengan demikian akan diperoleh hubungan yang kuat yang menjadi satu kesatuan sehingga menjadi suatu bangunan yang kokoh. Pada suatu bangunan terdapat beberapa jenis pelat lantai yang digunakan antara lain pelat lantai kayu, beton, baja dan pelat lantai kayu semen (yumen). Pekerjaan pelat lantai memiliki metode-metode yang sering digunakan dalam

pengerjaannya seperti metode konvensional dan metode pracetak. Metode konvensional yaitu pengerjaan dilakukan di lokasi proyek dengan bekisting yang menggunakan *plywood* dengan bantuan perancah *scaffolding*, sedangkan metode pracetak adalah metode pengerjaannya dibuat di pabrik dan siap digunakan di lokasi proyek. Namun demikian perlu diperhatikan metode ini harus memperhatikan kekuatan alat angkat, dimana kekuatan angkat ujung *tower crane* harus lebih besar dari total beton *precast*. Pelat lantai *precast* yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah pelat lantai tipe *Flyslab* dari PT. Kinarya Beton Salatiga. Pelat pracetak *flyslab* dipilih dikarenakan pelat pracetak ini menggunakan mutu tinggi K350 dan besi tulangan U-39 dengan kualitas telah lulus uji starndar ASTM (*American Society For Testing and Material*). Berdasarkan uraian tersebut, akan dihitung besar biaya pada pelaksanaan pelat lantai dan membandingkan selisih waktu antara pekerjaan pelat lantai dengan metode konvensional dan metode pracetak *flyslab* dengan harapan mengetahui pekerjaan pelat lantai dengan metode mana yang hasilnya nanti mendapatkan biaya paling efisien dan waktu pengerjaan yang paling cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diangkat masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu bagaimana perbandingan biaya dan waktu pekerjaan pelat lantai dengan menggunakan metode konvensional dan metode pracetak?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan biaya dan waktu pekerjaan pelat lantai dengan menggunakan metode konvensional dan metode pracetak *flyslab*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui metode pekerjaan pelat lantai yang ekonomis untuk dikerjakan.
2. Mengetahui biaya dan waktu pada pekerjaan struktur pelat lantai dengan menggunakan metode konvensional dan metode pracetak *flyslab*.

3. Menambah pengetahuan kepada pembaca tentang pekerjaan struktur pelat lantai dengan menggunakan metode konvensional dan metode pracetak *flyslab*.

1.5 Batasan Pengamatan

Batasan Penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian hanya membahas biaya dan waktu pekerjaan struktur pelat lantai dengan menggunakan metode konvensional dan metode pracetak *flyslab*.
2. Perhitungan rencana biaya dan waktu pelaksanaan pelat lantai 2 hingga lantai 7 di Gedung Laboratorium dan Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Rencana Anggaran Biaya (RAB) diambil dari kontraktor PT. Matra Karya.