

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi, perkembangan dunia konstruksi semakin pesat, baik dalam segi teknologi, kapasitas proyek, maupun dana yang diperlukan dan diserap untuk proyek-proyek tersebut. Perkembangan jasa konstruksi di Indonesia ditandai dengan banyaknya proyek berskala besar yang dibangun oleh pemerintah maupun swasta. Fakta ini merupakan peluang dan tantangan bagi masyarakat dunia usaha, khususnya usaha jasa konstruksi. (Rani,2016).

Menurut Khaakim, dkk (2011) Pemilihan suatu metode sangat penting dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi karena metode pelaksanaan yang tepat dapat memberikan hasil yang maksimal terutama jika ditinjau dari segi biaya maupun 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. Diantaranya adalah metode konvensional dan pracetak. Menurut Sedyanto dan Alkik (2017) Metode konstruksi konvensional adalah system konstruksi dari suatu bangunan yang pengecorannya dilakukan di tempat dimana elemen-elemen struktur tersebut harus berada. Pekerjaan konvensional yang dilakukan dengan hati-hati akan memaksimalkan produktivitas, kecepatan dan akurasi fabrikasi konstruksi. Metode konvensional kebanyakan menggunakan bekisting prefabrikasi ringan yang terbuat dari baja/fiberglass/aluminium yang mudah dipasang dan dibongkar. Sedangkan metode beton pracetak (precast) adalah suatu konstruksi bangunan yang komponen bangunannya dipabrikasi atau dicetak terlebih dahulu baik dilokasi proyek (on site fabrication) maupun diluar lokasi proyek (off site fabrication), kemudian komponen-komponen yang telah dicetak disusun menjadi satu rangkaian atau juga dapat dirangkai sebelum disusun. (Admilhusia,2018). Dengan demikian sistem pracetak ini akan berbeda dengan konstruksi monolit, terutama dalam aspek perencanaan yang tergantung atau juga ditentukan oleh metode pelaksanaan pembuatan, penyatuan dan

pemasangan, dan juga ditentukan oleh perilaku teknis sistem pracetak sistem pracetak di hal bagaimana menghubungkan komponen-komponen sambungan (Abduh,2007).

Menurut Sianturi (2012) Dalam proses konstruksi yang menggunakan beton pracetak, pembuatan komponen beton berupa balok kolom dan plat beton pracetak dilakukan disuatu tempat yang berada di dekat lokasi pembangunan gedung. Setelah cukup umur, komponen tersebut dipasang, kemudian sambungan antar komponen di ground dengan mutu tinggi.

Dalam hal ini diperlukan suatu metode alternatif yang lebih efisien untuk meminimalkan waktu pelaksanaan dan kebutuhan tenaga kerja di bidang konstruksi yaitu dengan menggunakan metode pelaksanaan pracetak khususnya pada pelaksanaan suprastruktur. Metode pracetak ini menggunakan peralatan konstruksi pendukung dan mengoptimalkan peralatan secara efisien. Untuk mencapai hasil yang optimal dengan sumber daya yang ada. Perbedaan paling mendasar antara metode konvensional dan RB-Cont. Sistem adalah cara membuat, mengeksekusi, dan menghubungkan. Pemilihan antara 2 metode tersebut bertujuan untuk mengurangi biaya dan waktu pelaksanaan proyek.

Review tugas akhir ini melihat lokasi proyek Gedung Perkuliahan Ilmu Olahraga yang terletak di Universitas Negeri Surabaya yang difungsikan sebagai Gedung perkuliahan. Awalnya konstruksi ini menggunakan metode konvensional, namun sebagai penulis tugas akhir ini, saya memutuskan untuk membandingkan kerana proses produksinya dilaksanakan dengan pengawasan yang lebih cermat dan tenaga ahli yang teliti.

Karena kasus pada proyek pembangunan Gedung perkuliahan ini menggunakan metode konvensional maka peneliti bermaksud atau bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara metode konvensional dengan metode pracetak RB-Cont. sistem dari segi waktu dan biaya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Berapa total biaya pelaksanaan pekerjaan struktur dengan metode konvensional dan metode pracetak RB-Cont pada Gedung Fakultas Ilmu Keolahragaan?
2. Berapa total waktu pelaksanaan pekerjaan struktur dengan metode konvensional dan metode pracetak RB-Cont pada Gedung Fakultas Ilmu Keolahragaan?
3. Berapa perbedaan biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan struktur yang diperoleh?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Menghitung biaya pelaksanaan metode pracetak RB-Cont dibandingkan metode konvensional
2. Menghitung waktu pelaksanaan metode pracetak RB-Cont dibandingkan metode konvensional
3. Menghitung perbedaan waktu dan biaya pelaksanaan metode pracetak RB-Cont dibandingkan metode konvensional

## **1.4. Batasan Masalah**

1. Lokasi perencanaan adalah Gedung FIO UNESA.
2. Perhitungan harga satuan pekerjaan konvensional menggunakan SNI 7394-2008 dan RB-Cont. system precast menggunakan SNI 7832-2017.
3. Perhitungan perbandingan biaya dan waktu hanya pekerjaan struktur utama gedung yang meliputi plat, kolom dan balok.
4. Tidak menghitung indirect cost atau biaya tidak langsung.

## **1.5. Manfaat Penulisan**

1. Penelitian ini memberi gambaran tentang perbandingan pemakaian metode konvensional dan metode pracetak RB-Cont.
2. Mengetahui biaya pelaksanaan pekerjaan struktur metode konvensional dan metode pracetak RB-Cont.

3. Mengetahui waktu pelaksanaan pekerjaan struktur metode konvensional dan metode pracetak RB-Cont.

