

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi berarti sebuah pekerjaan sementara dengan tujuan, biaya, dan waktu yang telah ditentukan sebelum pelaksanaan. Dalam proyek konstruksi sebagian besar bahan yang digunakan merupakan material beton yang dalam beberapa tahun belakangan ini pula banyak digunakan. Untuk menghasilkan bentuk beton yang sesuai rencana dibutuhkan suatu bekisting atau cetakan (Hanna, 1999). Namun bekisting atau cetakan tidak dapat digunakan tanpa dukungan perancah.

Seiring perkembangan zaman semakin banyak tuntutan pada pekerjaan bekisting dan perancah, hal tersebut pun memicu perkembangan sistem bekisting dan perancah dengan penggunaan berbagai jenis material dan alat (Christanto & Santoso, 2020). Dahulu umumnya pekerjaan bekisting dan perancah menggunakan material kayu karena pengerjaannya yang cepat dan harga yang cukup rendah. Namun penggunaan material kayu sebagai bekisting dan perancah kurang efisien untuk proyek konstruksi dalam skala besar. Penggunaannya pun dapat menimbulkan *waste material* yang tidak dapat dipakai lagi, hal ini dapat menimbulkan kerugian. Untuk memilih jenis perancah yang akan digunakan hal yang perlu diperhatikan diantaranya ialah biaya, mutu, dan waktu (Trijeti & Hermawan, 2011). Dengan membandingkan beberapa metode pekerjaan perancah diharapkan di dapat metode yang sesuai dengan biaya, mutu, dan waktu pekerjaan (Andriyono & Broto, 2021).

Salah satu syarat dari lancarnya proyek konstruksi ialah perencanaan yang detail. Untuk mencapai waktu penyelesaian pekerjaan perancah sesuai yang telah ditentukan, dan agar dapat meminimalisir penggunaan biaya maka pekerjaan perancah sebaiknya direncanakan sedemikian matang. Meskipun perancah hanya digunakan sementara namun perannya sangat penting untuk menopang beton segar hingga mengeras dan mampu menahan beban sendiri

(Yasin, 2019). Diperlukan perencanaan, pengawasan, dan pelaksanaan yang baik dan juga metode evaluasi yang cukup untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan selama pelaksanaan proyek konstruksi.

Rumah Sakit Umum Aisyiyah Ponorogo merupakan gedung dengan lantai tipikal dimana strukturnya memiliki bentuk yang sama tiap lantai dengan total 6 lantai. Bentuk struktur yang demikian mempermudah pelaksanaan pekerjaan perancah dan bekisting karena metode pekerjaan cenderung sama di tiap lantainya. Perpindahan alat dan material dari tiap lantai akan lebih teratur dibandingkan dengan bentuk struktur yang tidak dipikal. Banyak metode yang bisa diterapkan pada gedung bertingkat dengan lantai tipikal. Pada proyek Rumah Sakit Umum Aisyiyah Ponorogo menggunakan metode *Frame Scaffolding*. *Frame Scaffolding* merupakan jenis perancah yang paling banyak digunakan mulai dari proyek dengan skala kecil hingga besar. Namun seiring berkembangnya teknologi muncul pula jenis perancah lain dengan bentuk dan metode yang lebih sederhana, salah satunya adalah *Perth Construction Hire (PCH)*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ir. Trijeti, MT pada tahun 2011 yang melakukan perbandingan bekisting konvensional dengan PCH pada Proyek Departemen Kesehatan didapatkan kesimpulan bahwa dari segi pelaksanaan metode PCH lebih praktis dan dari segi biaya PCH lebih murah. Penelitian pada PCH juga dilakukan oleh Talita Shoffatul Ummah yang membandingkan penggunaan scaffolding dengan PCH pada Proyek Pembangunan Rez Hotel Semarang. Diperoleh kesimpulan bahwa PCH lebih cepat namun biaya pekerjaan lebih mahal.

Dalam hal ini penulis mengambil hal yang menjadi dasar penelitian yakni pada Proyek Rumah Sakit Umum Aisyiyah Ponorogo menggunakan *Frame Scaffolding*. Letak permasalahan yang penulis ambil yakni jika pada pembangunan Rumah Sakit Umum Aisyiyah Ponorogo menggunakan *Perth Construction Hire (PCH)* dengan tipe lantai yang tipikal dan menurut penulis bentuk dan metode *Frame Scaffolding* kurang efisien jika diterapkan pada bangunan yang tipikal tiap lantai. Maka dari itu penulis melakukan perbandingan biaya dan waktu untuk mengetahui jenis perancah yang lebih

efisien. Dari itu penulis mengangkat hal tersebut menjadi judul yang mana diharapkan dapat memaksimal pembangunan proyek konstruksi selanjutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang mendasari penelitian yakni sebagai berikut :

1. Berapa biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan *Frame Scaffolding*?
2. Berapa biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan *Perth Construction Hire* (PCH)?
3. Bagaimana perbandingan biaya dan waktu dalam pelaksanaan *Frame Scaffolding* dan *Perth Construction Hire* (PCH)?

1.3 Tujuan

Berdasar rumusan masalah diatas, untuk itu penelitian ini disusun dengan tujuan :

1. Mengetahui biaya dan waktu penggunaan *Frame Scaffolding*.
2. Mengetahui biaya dan waktu penggunaan *Perth Construction Hire* (PCH)
3. Membandingkan *Frame Scaffolding* dengan *Perth Construction Hire* (PCH) ditinjau dari segi biaya dan waktu

1.4 Manfaat

1. Bagi penulis, studi ini bermanfaat untuk menerapkan ilmu yang telah di dapat sebagai mahasiswa Teknik Sipil dan juga untuk menambah wawasan pengetahuan dalam bidang manajemen konstruksi.
2. Bagi pihak terkait, penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan atau saran yang mungkin dapat digunakan.

3. Bagi masyarakat, selain bermanfaat sebagai informasi pengetahuan umum dalam bidang manajemen konstruksi, diharapkan juga dapat diketahui manfaat dari penggunaan *Perth Construction Hire (PCH)*.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan penelitian serta untuk memfokuskan pembahasan yang mungkin berkembang terlalu luas, untuk itu perlu diterapkan batasan pembahasan sebagai berikut :

1. Studi kasus pada Proyek Rumah Sakit Aisyiyah Ponorogo Lt. 1 – Lt. 6
2. Analisa kekuatan perancah hanya pada balok, pelat, dan kolom
3. Analisa kebutuhan komponen perancah sesuai *plotting* perancah pada data gambar proyek
4. Analisa biaya meliputi penyediaan komponen perancah dan biaya pekerja
5. Tidak memperhitungkan biaya mobilisasi alat dan bahan
6. Perhitungan volume menggunakan Ms. Excel
7. Perencanaan *Scaffolding* menggunakan aplikasi Autocad
8. Biaya dan waktu yang ditinjau adalah metode *Perth Constructio Hire (PCH)* dibandingkan dengan *Frame Scaffolding*.