

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan angka pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat tinggi, kota yang luas dengan infrastruktur bangunan yang tinggi menjulang. Desain bangunan yang estetis dan struktur yang kuat adalah salah satu bukti nyata pertumbuhan teknologi pembangunan. Seiring dengan berkembangnya teknologi, mengharuskan setiap warga negara untuk memperoleh pendidikan yang layak khususnya dalam bidang pembangunan demi mengikuti perkembangan teknologi yang ada.

Metode konstruksi ialah bagian yang sangat penting dalam proyek konstruksi dalam kaitannya dengan biaya, kualitas, dan waktu (Firdaus, 2020). Metode konstruksi mengikuti prosedur dan telah dirancang sesuai pengetahuan maupun standar yang telah diujicobakan, oleh karena itu penentuan suatu metode konstruksi dalam suatu proyek merupakan suatu hal yang penting dari mulai tahap perencanaan sampai dengan eksekusi lapangan disebuah proyek (David, 2021).

Bidang konstruksi memerlukan inovasi teknologi yang tidak hanya efisien dalam segi mutu dan waktu, tetapi juga ramah terhadap lingkungan karena penggunaan kayu sebagai bekisting di Indonesia masih sangat dominan sehingga berdampak pada permintaan kayu dari hutan itu sendiri. Menurut (Budisuwanda, 2011) kayu sebagai salah satu material yang paling banyak digunakan pada industri konstruksi terutama untuk pekerjaan bekisting kayu. Hal ini dikarenakan sumber bahan baku kayu bekisting yakni hutan semakin terbatas namun permintaan terhadap kayu yang terus meningkat.

Proses pelaksanaan konstruksi gedung dengan menggunakan bekisting aluminium terdapat beberapa komponen yang perlu direncanakan secara matang. Komponen tersebut yaitu pekerjaan campuran beton, pekerjaan tulangan beton, serta pekerjaan bekisting. Dari komponen tersebut, pekerjaan pencetakan bekisting memerlukan biaya yang besar dalam pelaksanaannya sehingga diperlukan perencanaan dan penentuan metode yang memiliki nilai yang ekonomis dari segi biaya maupun waktu pelaksanaannya.

Pemilihan jenis bekisting dan metode pengerjaannya sangat berpengaruh pada saat pelaksanaan konstruksi. Saat ini seiring terus berjalannya waktu metode dan jenis bekisting semakin berkembang masih menggunakan bekisting konvensional pada pekerjaan struktur.

Pekerjaan Perhitungan Waktu dan Biaya Pelaksanaan Pembangunan Gedung Sekolah SMP Negeri 38 Surabaya 3 Lantai Menggunakan Aluminium *Formwork*, penulis mengamati dan mempelajari perhitungan waktu dan biaya pekerjaan dengan menggunakan bekisting Aluminium *Formwork* sesuai standar. Selain itu penulis juga menganalisis durasi pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya dengan metode Aluminium *Formwork*.

Maka perlu melakukan analisis untuk membuktikan bahwa metode bekisting aluminium lebih efisien dari segi harga maupun waktu dibanding dengan metode bekisting konvensional. Dengan adanya analisis ini maka pelaku konstruksi dapat mempertimbangkan untuk mengambil keputusan ketika memilih metode bekisting yang akan diterapkan di proyek konstruksi dengan efisien harga dan waktu.

1.2 Rumusan Permasalahan

Penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan (RAP) pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya dengan menggunakan bekisting konvensional dan bekisting aluminium ?
2. Berapa total durasi pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya dengan metode bekisting konvensional dan bekisting aluminium ?

1.3 Batasan Masalah atau Ruang Lingkup

Penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa batasan masalah atau ruang lingkup sebagai berikut :

1. Tugas akhir ini hanya meninjau rencana biaya pelaksanaan dan penjadwalan pekerjaan struktur beton berupa kolom, balok, pelat, dan tangga yang pelaksanaan dilapangan menggunakan bekisting dengan metode Aluminium *Formwork* dan tidak meninjau perhitungan arsitektur dan struktur.
2. Perhitungan proyek akhir ini hanya struktur atas pada bangunan tersebut.
3. Tidak menghitung biaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) secara detail, biaya K3 umum diambil 1,0% sampai 2,5% dari total biaya struktur bawah dan atas (mengacu pada Lampiran Surat Edaran Menteri Nomor 10/SE/M/2018).
4. Analisa biaya didasarkan pada HSPK Surabaya tahun 2022.

1.4 Tujuan Penelitian

Penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan (RAP) pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya dengan menggunakan bekisting konvensional dengan bekisting aluminium.
2. Mengetahui total durasi pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya dengan metode bekisting konvensional dan bekisting aluminium.

1.5 Manfaat Penelitian

Penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan literatur mengenai perencanaan metode pelaksanaan struktur atas.
2. Dapat menghitung waktu total pelaksanaan sesuai pengkajian proyek akhir pada Proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya.
3. Dapat menghitung biaya total pelaksanaan sesuai pengkajian proyek akhir pada Proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 38 Surabaya.