

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Permintaan pembangunan di segala bidang semakin dirasakan, terutama di negara yang sedang berkembang. Hal ini dilakukan dalam tujuan meningkatkan taraf hidupnya, banyak kemajuan yang harus dikejar, ketinggalan ini diusahakan harus dikejar dengan pembangunan di segala bidang. Pembangunan tersebut berupa pembangunan fisik proyek, pembangunan gedung, jembatan, jalan tol, industri besar atau kecil, jaringan telekomunikasi, dan lain-lain.

Proyek adalah gabungan dari berbagai sumber daya, yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu sasaran tertentu. Kegiatan atau tugas yang dilaksanakan pada proyek berupa pembangunan atau perbaikan sarana fasilitas (gedung, jalan, jembatan, bendungan dan sebagainya) atau bisa juga berupa kegiatan penelitian dan pengembangan. Dari pengertian di atas, maka proyek merupakan kegiatan yang bersifat sementara (waktu terbatas), tidak berulang, tidak bersifat rutin, mempunyai waktu awal dan waktu akhir, sumber daya terbatas atau tertentu dan dimaksudkan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Cleland dan King, 1987). Dalam pelaksanaannya proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Ini adalah salah satu upaya mengurangi resiko yang muncul pada proyek. Semakin berkurangnya resiko maka keberhasilan suatu proyek akan makin bisa ditingkatkan (Thaha et al., 2020). Untuk proyek-proyek yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal bertahun-tahun, anggarannya bukan hanya ditentukan untuk total proyek tetapi dipecah dalam setiap komponen-komponen atau per periode tertentu yang jumlahnya disesuaikan dengan keperluan. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek juga harus memenuhi sasaran anggaran per periode. Permasalahan terkait penganggaran biaya dalam pelaksanaan proyek sering ditemui di dunia konstruksi. Dalam pelaksanaannya proyek juga harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang telah ditentukan. *Quantity surveying* (QS) adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan,

dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan (Yasri & Giatman, 2021). Seorang *Quantity Surveyor* bertugas tidak hanya pada merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai, hingga penyerahan proyek kepada *Owner*. Secara garis besar waktu dalam pelaksanaan suatu proyek terbagi atas tiga yaitu *pra tender*, *tender* dan *post tender*.

Seorang *Quantity Surveyor* sangat berperan penting dalam mengestimasi biaya suatu proyek konstruksi. Estimasi biaya merupakan sebuah penilaian terhadap kemungkinan total biaya suatu aktivitas atau pekerjaan yang belum dilaksanakan. Seorang *Quantity Surveyor* perlu memahami langkah-langkah yang harus dilakukan ketika mengerjakan estimasi proyek konstruksi. Pertama, mengidentifikasi semua item pekerjaan yang akan dilaksanakan dari awal sampai akhir proyek, dengan cara membaca gambar dan spesifikasi teknis pelaksanaan. Setelah itu, menghitung volume pekerjaan yang telah diidentifikasi, dan yang ketiga memperkirakan harga satuan setiap item pekerjaan dan yang terakhir menilai perkiraan total biaya proyek tersebut. (Hansen, 2017).

**1.2** Judul yang akan diangkat untuk Tugas Akhir ini adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Riverdale Residence Cibitung, item pekerjaan yang akan dihitung meliputi pekerjaan Dinding *Precast*, lantai, sanitary, plafond, fasade, finishing, kuzen dan pintu pada Proyek Apartemen Riverdale Residence Cibitung, Kabupaten Bekasi. Kemampuan seorang *quantity surveyor* sangat dibutuhkan dalam hal ketelitian menghitung volume pekerjaan dan pembiayaan dalam sebuah proyek. Tugas akhir ini bertujuan untuk seorang *quantity surveyor* mampu dalam hal menganalisa gambar dan menghitung volume pekerjaan sampai dengan juga menghitung rencana anggaran biaya, *time schedule*, dan *cashflow*. **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana menghitung volume pekerjaan arsitektur, pada proyek apartemen riverdale residence cibitung.
2. Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya (RAB).
3. Bagaimana membuat jadwal pelaksanaan (*time sheduke*)
4. Bagaimana membuat aliran kas (*cashflow*) pada proyek yang telah dihitung.

### **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Berikut dibawah ini merupakan maksud dan tujuan tugas akhir :

1. Membuat perhitungan volume (bill of quantity) pekerjaan arsitektur
2. Membuat dan menghitung rencana anggaran biaya (RAB)
3. Membuat penjadwalan suatu pekerjaan proyek konstruksi
4. Merencanakan dan membuat aliran keuangan (*cashflow*) pada proyek konstruksi.

### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini adalah dapat membuat laporan perhitungan volume, biaya, time schedule dan cash flow pekerjaan arsitektur bangunan bertingkat berlantai banyak.

### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk penulisan Tugas Akhir ini adalah membatasi masalah dalam pekerjaan arsitektur Proyek Apartemen Riverdale Residence Cibitung, Kabupaten Bekasi, yaitu pada perhitungan arsitektur bangunan gedung dengan menggunakan harga satuan bahan dan upah Kabupaten Bekasi Ta. 2019 dan analisa harga satuan pekerjaan PERMEN PUPR No. 28 tahun 2016 dan analisa dari proyek. Perhitungan yang dilakukan pada Tower A dan Tower B dimulai dari volume pekerjaan yang nantinya akan diteruskan kepada pembuatan analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, hingga *schedulling* dan *cashflow* pada proyek *Riverdale Apartment* dengan luas bangunan 43.120 m<sup>2</sup> dan total lantai bangunan dari lantai 1 – 20.:

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan

#### **BAB II : DATA PROYEK**

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan penjelasan singkat mengenai proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, spesifikasi proyek dan jenis kontrak yang digunakan.

### **BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan dilampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

### **BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3.