

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek-proyek pembangunan diidentikkan dengan kebutuhan peningkatan eksistensi manusia. Untuk memenuhi ini, proyek pembangunan harus ditangani secara ahli dengan sistem manajemen yang baik. Pencapaian atau tidaknya suatu proyek umumnya ditentukan oleh kebijaksanaan yang diambil. Artinya pada awal dan menyelesaikan proyek perlu direncanakan, diorganisasikan, diarahkan, dan diawasi semaksimal mungkin.

Sebagai negara berkembang, Indonesia juga disibukkan dengan berbagai proyek pembangunan. Dimulai dari pekerjaan pembangunan jalan raya, jembatan, bendungan, dan sebagainya. Pada industri ini diperlukan adanya sumber daya contohnya sumber daya manusia. Hal ini memiliki peran utama sebagai modal penting dalam kegiatan konstruksi agar dapat berjalan dengan baik. Salah satu contoh sumber daya manusia adalah *Quantity Surveyor*.

Quantity Surveyor memiliki peranan penting perencanaan dan pengendalian dalam mengestimasi biaya suatu proyek konstruksi. Estimasi biaya adalah suatu penilaian terhadap total biaya yang dapat diperkirakan pada suatu aktivitas atau pekerjaan yang belum dilaksanakan dan juga untuk mendapat biaya pembangunan yang maksimal.

Untuk memahami peran *Quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan yang menjadi topik pada tugas akhir ini. Pada penyusunan tugas akhir ini membahas tentang perhitungan pekerjaan struktur meliputi kolom, balok, plat lantai dan tangga, sedangkan arsitektur meliputi dinding, lantai, plafond, kusen pintu jendela, sanitary dan finishing, pada Gedung Institut Agama Islam Negeri Mataram – NTB. Pada perhitungan tugas akhir terdiri dari perhitungan volume, rencana anggaran biaya, schedule pelaksanaan, dan cashflow proyek, beserta gambar detail dari Proyek Gedung Institut Agama Islam Negeri Mataram – NTB.

Tugas akhir ini menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara perhitungan volume untuk pekerjaan Struktur Atas dan Arsitektur ?
2. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya?
3. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* ?
4. Bagaimana cara membuat Cashflow (arus kas) ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari:

1. Mengukur kuantitas item pekerjaan Struktur dan Arsitektur berdasarkan gambar proyek Institut Agama Islam Negeri Mataram – NTB.
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya dari *Bill of Quantity*
3. Menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan (*time schedule*) dengan berpedoman pada metode pelaksanaan konstruksi dan volume pekerjaan struktur dan arsitektur pada proyek Institut Agama Islam Negeri Mataram – NTB.
4. Menyusun aliran tunai (*cashflow*) berdasarkan *time schedule*

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Membuat Tugas Akhir membantu meningkatkan kemampuan menganalisis gambar rencana dan melakukan perhitungan estimasi secara detail di antaranya volume, rencana anggaran biaya, analisa satuan harga pekerjaan, jadwal pelaksanaan dan cashflow pada proyek Institut Agama Islam Negeri Mataram – NTB.

1.5 Batasan Masalah

Studi kasus yang diangkat yaitu perhitungan pekerjaan struktur atas dan arsitektur pada proyek Pembangunan Gedung Institut Agama Islam Negeri Mataram NTB. Lingkup pekerjaan pada perhitungan struktur atas yaitu pekerjaan Kolom, Balok, Plat lantai dan Tangga, Sedangkan lingkup pekerjaan pada perhitungan arsitektur yaitu pekerjaan Dinding, Plafond, Lantai, Kusen pintu jendela, Sanitary dan Finishing.

Pembangunan Gedung Institut Agama Islam Negeri Mataram NTB memiliki luas bangunan sebesar 4,050 m². Bangunan tersebut memiliki dua gedung yaitu gedung A dan gedung B serta memiliki 4 lantai + Atap. Perhitungan yang akan dihitung pada laporan ini yaitu pekerjaan struktur dan arsitektur dari lantai 1 hingga lantai 4 + Atap.

Lingkup studi kasus yang akan dibahas seputar perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya, penjadwalan proyek, dan arus kas proyek. Dalam analisa perhitungan biaya, berpedoman pada standar yang terdapat pada Permen PUPR No.1 Tahun 2022, sedangkan harga satuan upah dan material yang digunakan yaitu Kota Mataram NTB Tahun 2022.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penulisan Tugas Akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2 : DATA PROYEK

Bab ini terdiri dari 6 sub bab, dimulai dari data umum Proyek Gedung Institut Agama Islam Negeri Mataram – NTB Lokasi dan kondisi sekitar, luas proyek, jenis kontrak, pihak-pihak yang terlibat dan spesifikasi proyek yang digunakan.

BAB 3 : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini terdiri dari 6 sub bab, dimulai dari pendahuluan, *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan

Cash Flow. Tabel-tabel pada *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB 4 : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisis pada Bab III serta saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut