

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini menunjukkan bahwa kecepatan, keamanan, dan kemudahan menjadi pertimbangan utama pengembangan sebuah sistem. Diharapkan dengan adanya sebuah sistem informasi dapat mengefektifkan dan mengefisiensikan rangkaian proses aliran data dan informasi demi peningkatan kualitas suatu kegiatan.

Suatu proyek konstruksi dalam bidang ilmu sipil pun tidak luput dari kebutuhan sistem informasi. Banyaknya kegiatan yang harus dilibatkan dalam proyek ini menuntut agar setiap proses berlangsung secara efisien. Kebutuhan akan sistem informasi pun menjadi suatu modal untuk persaingan kualitas kinerja antar perusahaan konstruksi.

Material yang merupakan bahan utama terpenting dalam pelaksanaan proyek konstruksi, tentunya harus menjadi sasaran utama yang wajib untuk diperhatikan dan dikelola dengan baik. Mengingat perannya yang sangat vital dan berpengaruh terhadap aspek lainnya, seperti *budget* proyek, durasi, maupun hingga kualitas dari hasil proyek konstruksi tersebut.

Oleh karena itu penggunaan sistem informasi pun sangat penting untuk diterapkan. Sistem informasi yang dibuat akan mengatur dan merancang mengenai volume efisien dari kebutuhan material, harga material, harga upah pekerja, hingga penjadwalan masuk dan penggunaan material sehingga dapat membangun keseluruhan proses secara teratur.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah ini dibagi ke dalam dua bidang ilmu yang ditinjau, yaitu bidang sipil dan bidang sistem informasi.

1.2.1 Perumusan Masalah Bidang Sipil

Masalah yang ditemukan dalam pelaksanaan proyek di lapangan adalah adanya kesalahan dalam perhitungan volume kebutuhan material maupun biaya yang harus dikeluarkan sehingga dapat mengakibatkan kerugian pada pihak kontraktor. Selain itu, seringkali terjadi keterlambatan pengadaan material yang datang ke lapangan sehingga mengganggu durasi proyek konstruksi secara keseluruhan.

1.2.2 Perumusan Masalah Bidang Sistem Informasi

Masalah yang diambil adalah membuat suatu sistem informasi yang dapat memberikan solusi terhadap perhitungan secara efisien terhadap biaya dan volume kebutuhan suatu proyek serta penjadwalan suatu material proyek ke dalam lapangan. Material dalam proyek konstruksi menjadi pokok permasalahan karena bagian material sangat berperan penting terhadap lancarnya suatu kegiatan proyek konstruksi.

I.3 Tujuan

Tujuan dilaksanakan tugas akhir ini adalah :

1. Menghitung RAB proyek secara tepat, baik dari perhitungan biaya material dan upah pekerja maupun penyusunan item pekerjaan yang dibutuhkan dalam proyek konstruksi.
2. Menghitung volume kebutuhan material proyek secara tepat dan mengontrol proses pengadaan material di lapangan.

I.4 Batasan Masalah

Pembuatan sistem informasi ini hanya terbatas untuk perhitungan biaya proyek yang mencakup upah bahan atau material dan upah tenaga kerja

yang dibutuhkan serta penjadwalan material itu sendiri. Penjadwalan hanya terbatas pada rencana kedatangan material, waktu kedatangan material ke lapangan, serta evaluasi yang dihasilkan terhadap perbandingan antara penjadwalan dan waktu terlaksana di lapangan.

I.5 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori yang menunjang dan membantu pada penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini. Baik teori dari bidang ilmu teknik sipil maupun dari sistem informasi.

BAB III DATA OBYEK PENELITIAN

Bab ini menjelaskan sumber literatur yang dijadikan patokan bagi penulis untuk membuat sistem informasi yang berisi tentang perhitungan standar anggaran dari biaya proyek sipil.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang proses bisnis yang terjadi dalam lingkup masalah topik tugas akhir, rancangan diagram entitas, *data flow diagram*, spesifikasi proses, dan kamus data yang akan dipakai dalam pembuatan sistem informasi.

BAB V HASIL TERCAPAI DAN EVALUASI

Bab ini berisi hasil yang dicapai dalam pembuatan sistem informasi serta evaluasi yang dilakukan terhadap sistem informasi yang dibuat.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari analisis yang dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.