

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pada masa sekarang ini pembangunan proyek konstruksi di Indonesia sangatlah banyak seperti pembangunan pada gedung, rumah sakit, perkantoran, kampus, jembatan, jalan dan lain sebagainya. Salah satu contohnya adalah gedung laboratorium.

Laboratorium dapat diartikan sebagai suatu ruang atau tempat dilakukannya percobaan atau penelitian, ruang tersebut dapat berupa gedung yang dibatasi oleh dinding serta atap dengan alam yang terbuka misalnya kebun botani. Pada konteks proses belajar mengajar terkhususnya sains sangat penting memiliki laboratorium maupun pada saat perkuliahan memerlukan laboratorium untuk melakukan suatu penelitian dengan alat-alat serta bahan praktikum yang ada (Nurhamudin, 2024).

Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu ini dibangun oleh PT. Nindya Beton berlokasi di Kampus Politeknik Negeri Padang (PNP). Gedung ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dan dosen dalam meningkatkan kualitas penelitian serta memfasilitas transfer teknologi yang lebih efisien dan efektif. Dengan kehadiran gedung ini, diharapkan dapat menjadi pusat pengembangan teknologi yang mendukung inovasi di era digital.

Pada pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi dibutuhkan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu hal penting dalam pembangunan proyek konstruksi karena dapat mengetahui berapa jumlah anggaran serta waktu yang dibutuhkan untuk membangun suatu proyek konstruksi tersebut. Menurut Sugeng Djojowirno 1984, Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perkiraan anggaran yang dikeluarkan pada setiap pekerjaan proyek sehingga didapat total yang diperlukan untuk membangun suatu proyek konstruksi tersebut. Menurut J.A. Mukomoko (1987) menjelaskan bahwa Rencana Anggaran Biaya adalah suatu perkiraan nilai anggaran pada suatu kegiatan pembangunan proyek yang menggunakan gambar kerja sebagai acuan dan daftar upah serta daftar harga bahan pada setiap jenis pekerjaannya (Siswanto et al, 2019).

Perencanaan anggaran biaya bangunan biasanya dilakukan sebelum dimulainya pekerjaan konstruksi, untuk menghitung anggaran biaya suatu bangunan diperlukan analisis serta perhitungan yang sangat terperinci mengenai bahan yang akan digunakan, upah para pekerja serta waktu yang dibutuhkan untuk pembangunan. Biasanya untuk memudahkan perhitungan setiap pekerjaan konstruksi perlu dihitung volume dari setiap bagian pekerjaan.

Dalam menyusun suatu Rencana Anggaran Biaya (RAB) maka harus dilakukan secara teliti agar dapat mencegah terjadi kesalahan-kesalahan yang terkait dengan biaya serta waktu pelaksanaan proyek konstruksi. Oleh karena itu, pentingnya untuk mengumpulkan data-data secara akurat dan teliti serta melakukan pengawasan dan pengendalian biaya baik itu sebelum sampai sesudah pelaksanaan proyek konstruksi.

Objek penelitian pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang, yang berlokasi di Jl. Kampus Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, dengan judul “Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) Berdasarkan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) Kota Padang.”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dijelaskan bahwa rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah

1. Bagaimana cara menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada tahapan pekerjaan proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) berdasarkan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) triwulan 1 Tahun 2025 Kota Padang dan AHSP (Analisa Harga Satuan Pekerjaan).
2. Bagaimana membuat jadwal pelaksanaan (*Schedule*) proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu berdasarkan metode *Bar Chart* dan Kurva S.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir**

### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) dengan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) Kota Padang.
2. Merencanakan jadwal pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan item pekerjaan pada proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP).

### **1.3.2 Manfaat**

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) berdasarkan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) dan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) yang berlaku di Kota Padang.
2. Mengetahui lama waktu pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) sesuai dengan perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Kota Padang.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) berdasarkan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) Kota Padang Triwulan 1 Tahun 2025, Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).
2. Pembuatan jadwal pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknologi Terpadu Politeknik Negeri Padang (PNP) berdasarkan spesifikasi pekerjaan yang ada pada objek penelitian.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penyusunan laporan ini berisi tentang kerangka dari Tugas Akhir. Dimana kerangka ini akan menjadi acuan dalam penulisan Tugas Akhir tersebut. Kerangka-kerangka tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, manfaat dan tujuan, batasan masalah dan juga sistematika penulisan laporan Tugas Akhir dari Bab I hingga Bab V.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir penulis dan bagan alir dari penelitian.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi data, analisis data sesuai batasan masalah, penemuan hasil, pembahasan hasil serta jawaban dari rumusan masalah.

### **BAB V KESIMPULAN**

Bab ini berisi tentang uraian hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, dan dijelaskan secara singkat dan detail.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**