

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Banyaknya pelaksanaan pekerjaan konstruksi di Indonesia menandakan bidang konstruksi dan infrastruktur semakin berkembang, hal ini selaras dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Oleh karena itu, proses pekerjaan konstruksi harus memaksimalkan analisa biaya yang baik dan efisien sehingga tidak terjadi kendala dalam penyelenggaraan proyek konstruksi. Menurut Rini (2017), Setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya (*resource*) dalam penyelesaiannya, yaitu pekerja, biaya, alat, metode, dan material. Dalam proses mencapai tujuan proyek, telah ditentukan batasan yang dikenal dengan tiga kendala (*triple constraint*) yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, jadwal, dan mutu yang harus dipenuhi.

Kebutuhan tenaga kerja yang terampil, serta memiliki produktivitas yang tinggi sangat diperlukan saat proyek dilaksanakan. Hal ini akan mempengaruhi berjalannya proyek tersebut dan dapat menentukan kualitas kinerja suatu perusahaan kontraktor. Bila tenaga kerja yang sudah dikontrak oleh perusahaan kontraktor tidak dapat memenuhi target yang telah ditentukan sehingga terjadi produktivitas tenaga kerja yang rendah, maka dapat dikatakan bahwa kinerja perusahaan tersebut buruk. Biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan kontraktor untuk membayar para tenaga kerja menjadi tidak optimal karena tidak sebanding dengan hasil yang didapat dan terjadi pemborosan biaya operasional konstruksi karena pembengkakan upah tenaga kerja sehingga membuat perusahaan merugi.

Terdapat hubungan antara biaya dan pemakaian jumlah tenaga kerja. Penambahan tenaga kerja juga akan berdampak pada meningkatnya biaya yang dikeluarkan. (Fadhliyah, 2011)

Perhitungan biaya suatu pekerjaan dipengaruhi oleh volume pekerjaan tersebut dan harga satuan pekerjaan. Berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) pekerjaan pembesian berdasarkan Standar Negara Indonesia (SNI) belum memperlihatkan adanya perbedaan pengerjaan antara diameter kecil dan diameter besar serta dimensi tulangan pendek dan tulangan panjang juga kerumitan pekerjaan pembesian. Hal ini dikarenakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) pekerjaan pembesian pada SNI menyatakan dalam satu satuan kilogram tanpa memperinci lebih detail, sehingga menyebabkan harga yang sama dari semua perbedaan tersebut. Menurut Sastraatmadja (1984), di lapangan pekerjaan pembesian menggunakan berbagai macam diameter tulangan, dimensi tulangan yang bervariasi dan kerumitan/kesukaran dalam pengerjaan pembesian tersebut tergantung dimensi struktur. Seharusnya biaya upah akan berbeda jika diterapkan di dalam koefisien upah berdasarkan SNI. Pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) cara modern perbedaan tersebut diakomodir dengan produktivitas yang berbeda-beda untuk setiap diameter, dimensi, dan kerumitan tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan analisis biaya upah tenaga kerja dengan menggunakan analisa modern dan selanjutnya menganalisis biaya upah yang optimal. Adapun judul yang penulis usulkan ialah **“Optimasi Biaya Upah Tenaga Kerja Dengan Metode Simpleks Pada Pekerjaan Beton Bertulang Struktur Atas”** dengan studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung FPTK COE PPPG (CWP-01).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pada penelitian yang berjudul *“Optimasi Biaya Upah Tenaga Kerja Dengan Metode Simpleks Pada Pekerjaan Beton Bertulang Struktur Atas”* penulis mengidentifikasi beberapa masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Biaya upah pembesian belum didasarkan pada diameter tulangan
2. Biaya upah pembesian belum didasarkan pada panjang tulangan yang digunakan.
3. Biaya upah pembesian belum didasarkan pada kerumitan/kesulitan pengerjaan.

4. Produktivitas tenaga kerja pembesian belum didasarkan pada berbagai jenis variasi, dimensi dan diameter tulangan.
5. Belum adanya biaya upah optimal yang diperhitungkan dalam perencanaan upah pekerjaan pembesian.
6. Belum adanya jumlah alokasi masing-masing tenaga kerja yang diperhitungkan dalam perencanaan pekerjaan pembesian

Menyadari keterbatasan yang ada pada studi ini, maka perlu diadakan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung FPTK COE PPPG (CWP-01).
2. Penelitian hanya dilakukan pada Gedung FPTK.
3. Struktur atas yang dimaksud pada penelitian ini adalah : kolom, balok, dan plat lantai.
4. Pekerjaan beton bertulang yang dimaksud pada penelitian ini hanya Pekerjaan Pembesian.
5. Rencana Anggaran Biaya yang digunakan hanya biaya struktur atas saja.
6. Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) yang digunakan merupakan analisis harga satuan kontraktor.
7. Lantai yang ditinjau dalam penelitian ini yaitu lantai 1 sampai lantai 7.
8. Perhitungan biaya upah minimal dan maksimal menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) (Cara Modern).

Dari batasan masalah yang telah ditentukan, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa biaya upah pekerjaan pembesian dari struktur balok, kolom, dan plat lantai berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) di lapangan?
2. Berapa biaya upah koefisien tertinggi dan terendah dari struktur balok, kolom, dan plat lantai berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) cara modern?

3. Berapa biaya upah optimum dari struktur balok, kolom, dan plat lantai yang terjadi jika menggunakan metode simpleks?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Mengetahui biaya upah pekerjaan pembesian dari struktur balok, kolom, dan plat lantai berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) di lapangan.
2. Mengetahui biaya upah koefisien tertinggi dan terendah dari struktur balok, kolom, dan plat lantai berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) cara modern.
3. Mengetahui biaya upah optimum dari struktur balok, kolom, dan plat lantai yang terjadi jika menggunakan metode simpleks

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat secara umum dari penelitian ini yaitu menjadi informasi bagi pihak-pihak proyek konstruksi mengenai strategi yang dapat dilakukan untuk mengoptimasi biaya upah tenaga kerja pada proyek konstruksi.

Manfaat penelitian secara khusus, sebagai berikut:

1. Untuk Universitas Pendidikan Indonesia, penelitian ini menjadi penelitian untuk referensi optimalisasi biaya upah tenaga kerja pada proyek konstruksi.
2. Untuk Teknik Sipil, menjadi sumber informasi dan referensi optimalisasi biaya upah tenaga kerja pada proyek konstruksi sebagai penerapan ilmu Teknik Sipil.
3. Untuk masyarakat, menjadi sumber informasi dalam menanggulangi pemborosan biaya pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di lingkungan masyarakat.
4. Untuk penulis, menjadi sarana untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam penerapan teori-teori yang sudah diperoleh di bangku perkuliahan.

## **1.5 Struktur Organisasi Tugas Akhir**

Struktur organisasi tugas akhir ini memiliki beberapa bagian sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi mengenai latar belakang penelitian ini dibuat, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi mengenai referensi dan teori yang mendukung atau berkaitan terhadap penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi mengenai data-data yang berkaitan dengan penelitian, lokasi penelitian, pengumpulan data, serta tahapan analisis data dalam bentuk diagram alir penelitian.

### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyampaikan temuan penelitian berdasarkan hasil pengelolaan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya dan pembahasan temuan penelitiannya untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

### **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

Bab ini berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**