

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proyek konstruksi memiliki ciri khas sebagai rangkaian kegiatan yang hanya terjadi atau dilaksanakan sekali, dengan jangka waktu tertentu yang dapat bervariasi, tergantung pada lingkup proyek, tingkat kesulitan pelaksanaan, dan faktor-faktor lainnya. Meskipun panjang jangka waktu proyek bisa berbeda-beda, umumnya proyek konstruksi cenderung memiliki durasi yang relatif pendek (Erviyanto, 2023). Proyek merupakan suatu usaha yang sifatnya unik dan bersifat sementara, dipecah menjadi berbagai aktivitas yang membutuhkan waktu dan sumber daya terbatas seperti peralatan, mesin, atau tenaga kerja untuk dijalankan. Proyek seringkali memiliki batasan waktu yang ketat di antara aktivitasnya, yang bisa disebabkan oleh keterbatasan teknologi atau organisasi. Penjadwalan dalam proyek melibatkan penetapan waktu mulai untuk setiap aktivitas sedemikian rupa sehingga semua kendala waktu dan sumber daya dapat dipenuhi sambil mencapai beberapa tujuan yang telah ditetapkan (Rieck et al., 2012), hal ini menciptakan kegiatan yang menghasilkan struktur fisik berupa bangunan.

Semakin majunya Pertumbuhan pembangunan proyek saat ini, terdapat keterbatasan dalam ketersediaan sumber daya berkualitas dan ketidakseimbangan tenaga kerja. Dapat dilihat sebagai contoh pada hari tertentu, tenaga kerja mungkin tidak memiliki tugas namun dihari selanjutnya kebutuhan akan tenaga kerja melonjak secara mendadak untuk periode yang singkat, lalu dihari berikutnya hanya membutuhkan beberapa tenaga kerja. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya fluktuasi dalam grafik kebutuhan tenaga kerja. Untuk mengatasi situasi ini, dalam pelaksanaan suatu pekerjaan atau kegiatan dalam

proyek, langkah yang harus diambil adalah memfokuskan prioritas dan berupaya mencapai efisiensi serta efektivitas dalam pengelolaan sumber daya, dengan tujuan mencapai hasil yang optimal (Yanti, 2017). Dengan adanya permasalahan ini sehingga perlu melakukan analisis distribusi yang merata pada pelaksanaan proyek konstruksi dengan menerapkan metode *Resource Leveling*. Penggunaan *resource leveling* dalam manajemen proyek dapat membantu mengurangi ketidakseimbangan atau fluktuasi yang mungkin timbul dalam pemanfaatan sumber daya, khususnya untuk tenaga kerja.

Pemanfaatan kemajuan teknologi dalam bidang penjadwalan proyek konstruksi dapat ditingkatkan melalui penerapan perangkat lunak khusus. Salah satu contohnya adalah Aplikasi Pemerataan tenaga kerja yang mampu mengolah perencanaan dan pengendalian jadwal proyek secara akurat dan efisien dalam skala besar. Selain itu, aplikasi tersebut juga dilengkapi dengan fungsi *Resource Leveling* yang efektif dalam menyamakan distribusi sumber daya tenaga kerja. Dengan demikian, penggunaan teknologi seperti aplikasi tenaga kerja dapat memperbaiki manajemen sumber daya tenaga kerja pada proyek konstruksi, meningkatkan efisiensi, dan mendukung kelancaran pelaksanaan proyek.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang dijelaskan, beberapa permasalahan telah dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil distribusi tenaga kerja berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerja yang ada?

2. Bagaimana efisiensi alokasi sumber daya tenaga kerja di lapangan dibandingkan dengan penggunaan metode *Resource Leveling*?
3. Bagaimana pengaruh biaya *Resources Leveling* terhadap alokasi tenaga kerja secara riil pada struktur utama gedung bertingkat?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sasaran berdasarkan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu:

1. Mengetahui hasil distribusi tenaga kerja berdasarkan Analisa Harga Satuan yang ada.
2. Mengetahui efisiensi alokasi sumber daya tenaga kerja yang terjadi dilapangan dengan alokasi sumber daya menggunakan metode *Resource Leveling*
3. Mengetahui pengaruh biaya *Resources Leveling* terhadap alokasi tenaga kerja secara riil pada struktur utama gedung bertingkat.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Pada penelitian ini proyek yang digunakan adalah pembangunan Rusun Asrama Polisi Pingit Yogyakarta
2. Kegiatan yang ditinjau pada penelitian ini adalah Pekerjaan Struktur Utama yaitu plat, balok dan kolom.
3. Analisis hanya dilakukan dengan menggunakan metode *Resource Leveling*.
4. Analisis *Resource Leveling* hanya menggunakan perangkat lunak pemerataan tenaga kerja

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut ini adalah beberapa manfaat yang diperoleh dari penyelesaian tugas akhir ini:

1. Diharapkan analisis ini dapat dijadikan bahan evaluasi pembangunan proyek konstruksi untuk mengetahui pemerataan tenaga kerja
2. Diharapkan analisis ini memberikan informasi dan ilmu pengetahuan kepada pembaca terkait *Resource Leveling* menggunakan aplikasi pemerataan tenaga kerja
3. Diharapkan penelitian ini, dapat memperdalam pengetahuan tentang cara melakukan pemerataan sumber daya tenaga kerja menggunakan perangkat lunak pemerataan tenaga kerja.