

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek adalah serangkaian aktivitas sementara yang harus diimplementasikan dan dikelola dalam dalam jangka waktu singkat dengan mengalokasikan sumber daya dan tujuan tertentu. Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan sumber daya. Sumber daya yang dibutuhkan adalah manusia, material dll, ini sangat penting untuk penyelesaian proyek konstruksi.

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu elemen penting yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha, termasuk konstruksi. Sekecil apapun pekerjaan tersebut, namun jika tidak didukung oleh orang-orang yang berkualitas dan efektif, maka hasilnya tidak akan baik. Bahkan, hasil dari penggunaan SDM yang kurang tepat dapat menyebabkan kerugian besar dalam proyek konstruksi.

Sebelum memulai proyek konstruksi, kontraktor harus menyusun perencanaan yang mencakup waktu, tenaga kerja, biaya operasional alat, serta biaya proyek konstruksi itu sendiri. Data proyek yang diperlukan, seperti gambar rencana (site plan, denah plan, dll.), analisa harga satuan, RKS, dan data lainnya, akan digunakan untuk menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Time Schedule.

Time Schedule dan RAB berfungsi sebagai pengarah dan alat manajemen untuk memastikan waktu penyelesaian, biaya, hasil pekerjaan dan peralatan dalam proyek. Apalagi dalam hal pengawasan produktivitas pegawai, kedua dokumen ini sangat penting di lapangan.

Jika produktivitas tenaga kerja dan peralatan di lapangan tidak sesuai dengan rencana, pengawas dapat mengambil tindakan untuk melebihkan atau mengurangi tenaga kerja guna mencapai produktivitas yang optimal.

Penting sekali untuk menggunakan RAB, Jadwal Waktu dan data proyek lainnya sebagai acuan pada saat mengerjakan bagian ini, terutama untuk memantau hasil pekerjaan dan alat-alat yang dibutuhkan dalam program. Setiap item pekerjaan dalam proyek memiliki biaya, jumlah tenaga kerja, dan waktu pelaksanaan yang beragam.

Perencanaan produktivitas tenaga kerja dalam proyek ini didasarkan pada RAB dan Time Schedule. Namun pada saat proyek dilaksanakan, hasil yang diperoleh orang dan peralatan di lapangan berbeda dari yang direncanakan. Akibatnya, biaya, jumlah pekerja, serta waktu pelaksanaan di proyek berbeda dari yang direncanakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan di atas, Maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Seberapa besar tingkat produktivitas tenaga kerja dalam proyek pembangunan gedung IDC Data Center dengan luas  $3.597\text{m}^2$ ?
2. Seberapa besar selisih waktu dan biaya antara hasil perencanaan yang dibuat dengan perencanaan proyek dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi gedung IDC Data Center dengan luas  $3.597\text{ m}^2$ ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui produktivitas tenaga kerja untuk pembangunan konstruksi gedung IDC Data Center dengan luas  $3.597\text{m}^2$ .
2. Mengetahui selisih waktu dan biaya pekerjaan pelaksanaan pekerjaan berdasarkan perencanaan yang dibuat dengan perencanaan proyek untuk pembangunan konstruksi gedung IDC Data Center dengan luas  $3.597\text{ m}^2$ .

#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk item pekerjaan pada proyek gedung IDC Data Center hanya difokuskan pada pekerjaan struktur beton.
2. Penelitian ini hanya akan membandingkan produktivitas tenaga kerja, biaya pekerjaan serta waktu pelaksanaan berdasarkan perencanaan yang dihitung dengan perencanaan proyek.
3. Penelitian ini hanya menggunakan software Excel untuk analisis perhitungannya.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai masukan untuk memperkirakan biaya dan waktu pada proyek konstruksi, khususnya biaya dan waktu untuk setiap pekerjaan, serta sebagai acuan untuk memperbaiki waktu dan biaya tenaga kerja pada item tersebut. akan digunakan

#### 1.6 *State Of The Art*

Penelitian sebelumnya digunakan untuk menganalisis, memperkaya, dan membedakan penelitian saat ini dari yang sedang dilakukan. Lima jurnal internasional dari penelitian sebelumnya tentang Analisa Produktivitas Tenaga Kerja dan Peralatan terhadap Biaya dan Waktu disertakan dalam penelitian ini:

- 1) Penelitian pertama dari **Nia Kartika, Siti Muawanah Robial dan Agung Pratama** yang berjudul “**Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi**” yang terbit pada tahun **2020** di Jurnal Momen Volume 03, No. 02 Desember 2020 hal 103-112 dari Universitas Muhammadiyah Sukabumi. Penelitian ini menggunakan metode Work Sampling, dan bertujuan untuk menentukan produktivitas tenaga kerja dalam pekerjaan pembesian, bekisting, dan pengecoran. Studi lapangan dilakukan dengan mengamati 5 pekerja selama 10

hari. Hasil perhitungan menunjukkan produktivitas untuk setiap jenis pekerjaan, serta koefisien tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut.

- 2) Penelitian kedua dari **Rahmadiani, Heru Pramanda, Dedek Ariansyah, Febrina DianKurniasari** yang berjudul “**Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Proyek Pusdalops Tahap III Kota Banda Aceh**” yang terbit pada tahun **2023** di Journal of Planning and Research in Civil Engineering jilid 2 terbitan 2 hal 228-235 dari Universitas Iskandar Muda. Permasalahan penelitian ini membandingkan produktivitas tenaga kerja terhadap biaya dan waktu berdasarkan perencanaan dengan realisasi. Bertujuan untuk mengetahui waktu dan biaya pelaksanaan pekerjaan berdasarkan perencanaan dengan realisasi di lapangan. Metode penelitian menggunakan data kuantitatif dengan fokus pada item pekerjaan seperti beton cor, pemadatan beton, pembesian, bekisting, dinding, atap, dan lantai. Hasil penelitian menunjukkan produktivitas tenaga kerja di lapangan lebih menguntungkan 20% dari perencanaan, dengan selisih biaya sebesar Rp. 129.480.000,-.
- 3) Penelitian ketiga dengan judul “**Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Pada Pekerjaan Pembangunan Proyek DPT Sungai Watudakon Mojokerto**” yang disusun oleh **Bagas Ramadhani** dan **Wateno Oetomo** pada tahun **2023** dari Jurnal Sipil Terapan Vol. 1, No. 1 Mei 2023 hal 82-93 Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh produktivitas tenaga kerja terhadap biaya dan waktu pelaksanaan proyek tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan fokus pada lost produktivitas time. Hasilnya menunjukkan tingkat produktivitas rata-rata 2,228 m<sup>3</sup>/hari dan durasi pekerjaan berdasarkan survei lapangan. Kesimpulan penelitian ini adalah produktivitas tenaga kerja telah sesuai dengan realisasi lapangan, namun perlu peningkatan dengan menambah jam kerja atau lembur.

- 4) Penelitian keempat dengan judul **“Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Pada Pembangunan Ruko Dua Lantai”** yang disusun oleh **Siti Abadiyah, Ria Rosyati, Qori Nurjanah**, pada tahun **2021** di Jurnal Teknik Sipil Volume 3, No.2 September 2021, Halaman 148-157 Universitas Muhammadiyah Tangerang menggunakan analisis harga satuan SNI, Time schedule, dan RAB sebagai data sekunder, serta laporan harian di proyek konstruksi sebagai data primer. Biaya pelaksanaan pekerjaan struktur untuk proyek ruko 2 lantai seluas 67,5 m<sup>2</sup> adalah Rp. 223.492.785,00, dengan durasi pekerjaan 78 hari dan biaya Rp. 67.540.000,00.- untuk tenaga kerja terhadap waktu dan biaya pelaksanaan.
- 5) Penelitian kelima, yang ditulis oleh **Wennie Mandela dan Corazon Iyar Sitepu** pada tahun **2023**, berjudul **“Analisis Waktu dan Biaya Berdasarkan Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung KIR Kota Sorong”** di Jurnal Karkasa jilid 9 terbitan 2 hal 30-35. Laporan harian yang digunakan adalah data primer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja di lapangan enam puluh persen lebih tinggi daripada produktivitas tenaga kerja perencanaan. Untuk proyek seluas 1.050 meter persegi dengan tenaga kerja yang dibatasi sebanyak 20 orang, perencanaan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan adalah 185 hari dengan biaya total Rp.751.105.000.00, tetapi berdasarkan pengamatan di lapangan, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan adalah 124 hari dengan biaya total Rp.470.490.000.00, sehingga pekerjaan selesai lebih cepat 61 hari dari perencanaan dan menghemat biaya sebesar Rp.280.615.000,00.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sub bab ini menjelaskan tentang sistematika penulisan dan menjadi panduan dalam penyusunan skripsi sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah mengapa penulis membuat tugas akhir tentang Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Dan Peralatan

Terhadap Biaya Dan Waktu maksud dan tujuan penulis, rumusan masalah dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini bersisi tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dan mempermudah dalam memecahkan permasalahan.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang pelaksanaan penelitian, langkah-langkah pengerjaan serta analisis data yang digunakan.

## **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang perhitungan, pelaksanaan, pengolahan dan analisis data dengan bantuan program komputer yaitu Excel.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan penulis dari perencanaan Tugas Akhir dan saran-saran dari penulis mengenai Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Dan Peralatan Terhadap Biaya Dan Waktu yang dapat penulis berikan setelah merencanakan Tugas Akhir