

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah atau cara-cara penelitian suatu masalah, kasus, gejala, atau fenomena dengan jalan ilmiah untuk menghasilkan jawaban yang rasional. Metode penelitian digunakan sebagai dasar akan langkah-langkah berurutan yang didasarkan pada tujuan penelitian dan menjadi suatu perangkat yang digunakan untuk menarik kesimpulan, sehingga dapat diperoleh penyelesaian yang diharapkan untuk mencapai keberhasilan penelitian. Data yang diperoleh dari penelitian yang menggambarkan suatu kondisi proyek tertentu disusun rapi dan dianalisis. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dengan jenis job analisis yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi berupa data primer mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan literatur dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian menentukan teknik survei yang digunakan.

#### 3.2 Obyek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini adalah material PANEL yang digunakan sebagai material utama untuk penyusun dinding pada :

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Watermark Hotel and Spa  
Alamat : Kedonganan, Jimbaran-Bali  
Pelaksana : PT Dewata Solusi Bangunan

Sedangkan objek penelitian dinding bata konvensional yang digunakan sebagai material utama untuk penyusun dinding pada :

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Perumahan Dwiga Regency  
Alamat : Sudimoro, Blimbing-Malang  
Pelaksana : PT Agya Kenyar Utama

### 3.3 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua sumber data, yaitu sumber data primer dan sekunder.

#### 3.3.1 Data Primer

Penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan / suatu organisasi secara langsung dari objek yang diteliti. Data diperoleh dari menghitung secara langsung kecepatan pengerjaan pemasangan dinding yang dilakukan di lapangan dan mencatat secara langsung jumlah pekerja yang melakukan pemasangan dinding.

#### 3.3.2 Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh / dikumpulkan dan disatukan oleh sumber lain atau diterbitkan oleh instansi. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari dua sumber yaitu dari Modern Panel Indonesia (MPI) dan pihak pelaksana PT Dewata Solusi Bangunan dan juga PT Agya Kenyar Utama selaku pelaksana pembangunan perumahan Dwiga Regency. Data yang diperoleh ialah berupa data material yang digunakan, data metode pelaksanaan pengerjaan, data biaya pengerjaan, dan data waktu pelaksanaan.

### 3.4 Pengumpulan Data

Adapun data-data yang dikumpulkan oleh peneliti dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Data Material yang Digunakan

Data material yang digunakan adalah data mengenai spesifikasi dari material yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan material PANEL dan bata konvensional.

2. Data Biaya Pengerjaan Dinding

Data biaya pengerjaan dinding adalah data mengenai biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dinding. Data tersebut meliputi biaya pembelian material dan peralatan, biaya sewa peralatan (bila ada), biaya



transportasi, biaya pemasangan, biaya tenaga kerja, biaya *finishing* dan lainnya yang mempengaruhi proses pengerjaan.

### 3. Data Waktu Pelaksanaan pekerjaan

Data waktu pelaksanaan pelaksanaan pekerjaan dinding adalah data mengenai jangka waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dinding tersebut. Data tersebut meliputi data pemasangan panel dinding hingga penyemprotan plester pada permukaan panel.

### 4. Data Metode Pelaksanaan pekerjaan

Data ini mengenai metode pelaksanaan pengerjaan dinding yang dilakukan oleh pelaksana yang akan mempengaruhi mutu, biaya, dan waktu pelaksanaan.

## 3.5 Metode Analisa Data

Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, maka data-data tersebut diolah dan di analisa untuk menghasilkan suatu nilai yang nantinya diperlukan untuk melakukan analisa produktifitas pengerjaan dinding dalam suatu proyek tertentu yang dilihat dari segi biaya dan waktu pelaksanaan.

Dari semua data dilapangan yang diperoleh dari hasil studi lapangan tersebut diatas, maka kemudian penulis menganalisa data-data tersebut sehingga mendapatkan pengukuran empiris akan penelitian yang dilakukan, dalam hal ini adalah analisa produktifitas pekerjaan dinding dengan menggunakan material PANEL dan bata konvensional.

Metode yang digunakan dalam mengukur produktivitas pemasangan dinding yaitu dengan metode garis dasar (*baseline productivity*) dan laporan pekerjaan di lapangan atau lembar catatan harian (*daily record sheet*).

Pengamatan dan pengukuran di lapangan dilakukan dengan cara sebagai berikut :

### 3.5.1 Produktivitas Garis Dasar (*Baseline Productivity*)

Nilai produktivitas standar dapat terjadi ketika tidak ada atau hanya sedikit gangguan yang terjadi di lapangan. Nilai produktivitas seperti ini disebut dengan *baseline productivity*. *Baseline productivity* menunjukkan nilai produktivitas

standar yang menjadi target pelaksana dalam bagian dari suatu proyek (Thomas dalam Limanto, 2011). *Baseline productivity* merupakan kondisi produktivitas yang optimal yang dapat dicapai.

**3.5.2 Lembar Catatan Harian (Daily Record Sheet)**

*Daily record sheet* merupakan produktivitas harian. Volume dari pekerjaan yang dihasilkan dibagi dengan waktu kerja, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Daily\ Productivity = \frac{Daily\ Quantity}{Daily\ Work\ Hours}$$

Sedangkan pengukuran produktivitas pekerja, dihitung dengan rumus berikut

$$Produktivitas\ Pekerja\ (m^2/jam) = \frac{Hasil\ Kerja\ (m^2)}{Jam\ /\ Durasi\ Kerja} \dots\dots\dots Pers. 1$$

Contoh tabel rekapitulasi pengamatan harian pekerjaan untuk mempermudah analisa produktivitas kerja dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1. Contoh Tabel Garis Dasar pada Pemasangan Dinding**

No	Luas (M <sup>2</sup> )	Waktu Pekerjaan		Produktivitas (M <sup>2</sup> /jam)	Jumlah Pekerja		Ket.
		Total	Jam		Tukang	Pekerja kasar	
1							
2							
3							
4							
5							
		Rata-rata					

### 3.5.3 Analisa Harga Satuan Pemasangan Dinding

Analisa harga satuan pemasangan dinding dilakukan berdasarkan perhitungan biaya pemasangan dinding PANEL dan bata konvensional yaitu panel dinding, pekerja, alat hingga kebutuhan plester, dan dihitung berdasarkan satuan tertentu.

Perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{HARGA SATUAN PEKERJAAN} = \text{UPAH} + \text{BAHAN} + \text{PERALATAN}$$

( Persamaan 3 )

Keterangan:

Upah : harga satuan upah x koefisien (analisa upah)

Bahan : harga satuan bahan x koefisien (analisa bahan)

Alat : harga satuan alat x koefisien (analisa alat)

### 3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini meliputi beberapa tahap, yaitu sebagai berikut :

#### 3.6.1 Tahap Persiapan

Langkah yang dilakukan pada tahap persiapan yaitu merumuskan masalah penelitian, tujuan penelitian, menentukan metode yang digunakan dan melakukan studi kepustakaan. Studi pustaka dilakukan dengan membaca materi kuliah, buku-buku referensi, atau jurnal yang berhubungan dengan tema penelitian.

#### 3.6.2 Tahap Penentuan Obyek Penelitian

Langkah yang dilakukan pada tahap ini ialah peneliti mengidentifikasi proyek yang akan diteliti, selanjutnya melakukan proses perijinan kepada pelaksana atau pemilik proyek, dan menentukan obyek pengamatan.

#### 3.6.3 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data produktivitas pekerja yaitu dengan mengumpulkan data primer yang berasal dari data pengamatan langsung yang dilakukan peneliti di lapangan dan data sekunder yang berasal dari dua sumber yaitu Modern Panel Indonesia (MPI) dan pihak pelaksana PT Dewata Solusi



Bangunan dan PT Agya Kenyar Utama sebagai pelaksana pembangunan perumahan Dwiga Regency. Data yang diperoleh ialah berupa data material yang digunakan, data metode pelaksanaan pengerjaan, data biaya pengerjaan, dan data waktu pelaksanaan.

#### **3.6.4 Tahap Pengolahan dan Analisa Data**

Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, maka data-data tersebut diolah dan dianalisa untuk menghasilkan suatu nilai yang nantinya diperlukan untuk melakukan analisa produktivitas pengerjaan dinding dalam suatu proyek yang dilihat dari segi biaya dan waktu pelaksanaan.

Dari semua data di lapangan yang diperoleh dari hasil studi lapangan tersebut di atas, maka kemudian penulis menganalisa data-data tersebut dengan menggunakan analisa yang bersifat deskriptif, yaitu dengan metode analisa *productivity rating*, dalam hal ini adalah analisa produktivitas pekerjaan dinding dengan menggunakan material PANEL dan bata konvensional. Pengukuran produktivitas pemasangan dinding dilakukan dengan metode garis dasar (*baseline productivity*), laporan pekerjaan di lapangan atau lembar catatan harian (*daily record sheet*), analisa harga satuan pemasangan, dan perhitungan biaya pemasangan dinding. Peneliti melakukan analisa data penelitian dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*.

#### **3.6.5 Pembahasan**

Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti melakukan pembahasan dari hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas untuk mendapatkan kesimpulan.

### **3.7 Diagram Alur Penyusunan Tugas Akhir**

Pada bagian ini di uraikan garis besar langkah-langkah dalam perencanaan penyusunan tugas akhir yang ditampilkan dalam bagan alur kerja (*flow chart*) sebagai berikut.