

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan metode pengamatan secara langsung di lapangan (observasi) pada pekerjaan dinding yang menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako yang berada di daerah Yogyakarta. Penelitian yang dilakukan bersifat studi kasus. Hal ini dikarenakan dalam melaksanakan penelitian, peneliti menyelidiki secara cermat suatu peristiwa, aktivitas, proses mengenai suatu proyek tertentu. Dalam penelitian ini tidak diperlukan adanya hipotesis sebagaimana penelitian yang bersifat eksperimen. Hasil observasi di lapangan merupakan data asli (*primer*) yang didapat pada saat pelaksanaan pekerjaan dinding dilakukan.

### **4.2 Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Sedangkan objek yang dimaksud merupakan waktu pekerjaan, biaya pekerjaan, volume pekerjaan dan produktivitas pekerja pada pelaksanaan pekerjaan dinding.

### **4.3 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan 2 jenis data berupa data primer dan data sekunder.

#### **1. Data primer**

##### **a. Data Pengamatan (observasi)**

Data ini kita dapatkan dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan mengumpulkan data serta dokumentasi-dokumentasi selama melaksanakan pengamatan pada lokasi pekerjaan pemasangan dinding. Adapun data pengamatan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini yaitu : data profil tenaga kerja, produktivitas pekerja per hari , koefisien tenaga kerja, dan harga material.

b. Data wawancara (*interview*)

Untuk melengkapi data yang dianggap penting, maka perlu dilakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait pada proses pelaksanaan pekerjaan dinding ini. Data yang dimaksud antara lain : Data upah tenaga kerja dan data profil tenaga kerja (nama dan umur pekerja).

Tabel observasi dan wawancara yang akan digunakan dalam pengambilan data primer dapat dilihat pada Tabel 4.1, Tabel 4.2, dan Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.1 Profil Tenaga Kerja**

Profil Tenaga Kerja					
NO	Nama	Umur (Tahun)	Pendidikan	Pengalaman (Tahun)	Keterangan
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

**Tabel 4.2 Waktu Dan Hasil Kerja**

Waktu dan Hasil Kerja			
NO	Hari/tanggal	Jumlah Tukang (orang)	Hasil (m <sup>2</sup> )
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
Jumlah			

**Tabel 4.3 Tabel Wawancara**

No	pertanyaan	jawaban
1	Jenis material apa yang digunakan dalam pekerjaan pemasangan dinding ?	
2	Dalam 1 hari, berapa produktivitas yang biasa dikerjakan oleh 1 kelompok kerja ?	
3	Apa permasalahan yang sering dihadapi dalam pekerjaan pemasangan dinding ?	
4	Menurut anda, apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ?	
5	Menurut anda, material apa yang lebih bagus dalam pekerjaan dinding ? apa alasannya ?	
6	Berapa harga borongan pekerjaan pemasangan dinding per 1m <sup>2</sup> sesuai dengan material yang digunakan ?	
7	Berapa lama pengalaman anda bekerja dalam bidang konstruksi ?	

Untuk lembar pengumpulan data observasi dan wawancara yang lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 2 dan Lampiran 3.

## 2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari proyek pembangunan berupa data-data seperti daftar harga bahan atau material dan gambar desain.

### 4.3.1 Peralatan Yang Digunakan

Pada penelitian ini menggunakan beberapa alat untuk membantu pelaksanaan penelitian di lapangan yaitu sebagai berikut.

1. Formulir survei
2. Alat tulis
3. Alat ukur panjang atau meteran
4. Penunjuk waktu (jam)
5. Peralatan penunjang lainnya

#### 4.3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian

##### 1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada waktu normal tidak dilakukan pada saat jam lembur, dan akan dilakukan dengan perkiraan jumlah jam kerja dalam satu hari adalah 7 jam, kelebihan dari jam kerja tersebut maka akan dianggap jam kerja lembur. Pengamatan akan dilakukan dari jam 08.00 sd 16.00 dengan memperhitungkan waktu istirahat selama 1 jam yaitu dari jam 12.00 sd 13.00. Pengamatan akan dilakukan selama 7 hari kerja pada setiap proyek yang ditinjau untuk mendapatkan data yang akurat.

##### 2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 2 lokasi proyek yang berbeda, masing-masing jenis bata yang digunakan akan dilakukan pengamatan pada proyek yang telah ditentukan. Pengamatan pekerjaan pemasangan dinding bata merah dan bata ringan akan dilakukan pada proyek pembangunan Malioboro Suite Hotel sedangkan untuk Pengamatan pekerjaan pemasangan dinding batako akan dilakukan pada proyek pemabangunan Rumah Tinggal Ibu Tuti.

#### 4.4 Metode Analisis Data

Setelah semua data yang diperluakan telah didapatkan, proses selanjutnya dilakukan pengolahan data tersebut dengan melakukan perhitungan atau analisis data pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako sebagai berikut.

1. Melakukan perhitungan produktivitas dan waktu yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan dinding dengan berdasarkan volume pekerjaan yang dihasilkan dan waktuyang dibutuhkan tenaga kerja untuk melaksanakan pekerjaan tersebut. Produktivitas tenaga kerja sendiri didapatkan dengan melakukan perbandingan antara hasil pekerjaan dengan waktu dan jumlah tenaga kerja. Untuk mendapatkan produktivitas pekerjaan dapat dilihat pada rumus (3.1) dibawah ini :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{satuan hasil pekerjaan}}{\text{waktu kerja} \times \text{jumlah tenaga kerja}}$$

2. Melakukan perhitungan biaya berdasarkan data hasil observasi untuk mendapatkan harga satuan masing masing pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan, ataupun batako.
  - a. Biaya material

Biaya material ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian berbagai material yang digunakan dalam pekerjaan dinding biaya ini juga termasuk biaya pengangkutan material. Perhitungan biaya material pekerjaan pemasangan dinding dilakukan dengan menggunakan rumus (3.3) berikut.

$$\text{Biaya material} = \text{Koefisien} \times \text{Harga material}$$
  - b. Biaya tenaga kerja

Perhitungan biaya tenaga kerja ini dilakukan dengan mengacu langsung pada harga borongan pekerjaan pemasangan dinding pada proyek yang ditinjau.
  - c. Biaya alat

Pada perhitungan biaya alat ini Perhitungan biaya alat dilakukan dengan mengacu pada ketentuan Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, untuk harga satuan alat diasumsikan 1,5 % dari harga satuan material.
3. Melakukan perbandingan harga satuan pekerjaan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako untuk mengetahui penggunaan material yang mana yang memerlukan biaya lebih sedikit. Perbandingan waktu juga dilakukan untuk mengetahui penggunaan material mana yang paling cepat dalam pelaksanaan.

#### **4.5 Tahapan Penelitian**

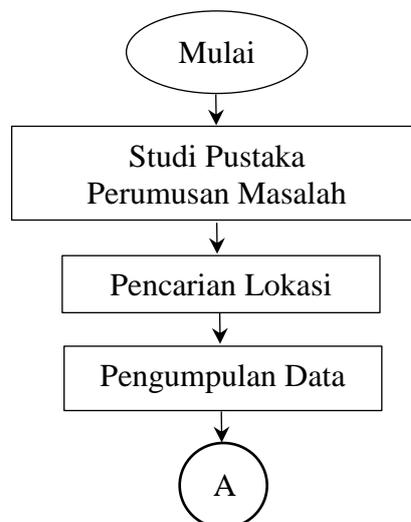
Layaknya sebuah penelitian, penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan. Pada setiap tahapan merupakan bagain yang sangat penting demi menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk mendapatkan hasil yang terbaik diperlukan kecermatan dalam menentukan langkah-langkah penelitian. Hal tersebut dikarenakan pada setiap langkah yang dilaksanakan saling ber kesinambungan satu sama lain. Jenis penelitian ini merupakan studi kasus yang merupakan penelitian terhadap suatu objek yang telah ditentukan, oleh karena itu hasil

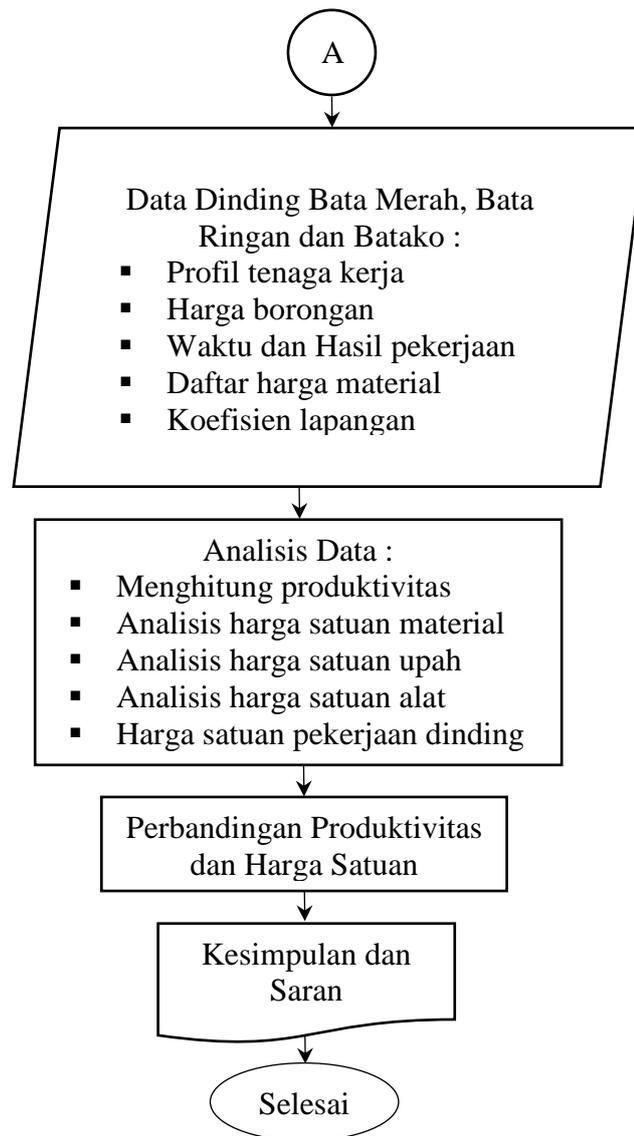
penelitian ini hanya berlaku pada objek yang telah diteliti namun bisa di aplikasikan pada pelaksanaan proyek yang lain apabila proyek tersebut menggunakan objek dan metode yang sama.

Adapun tahapan-tahapan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Studi pustaka yaitu memahami penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya supaya tidak terjadi kesamaan dengan penelitian sebelumnya.
2. Perumusan masalah dari penelitian yang akan dilaksanakan.
3. Menentukan lokasi yang sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat.
4. Pengumpulan data dengan menggunakan metode sampel kerja dengan melakukan pengamatan dan wawancara untuk mendapatkan data profil tenaga kerja, waktu dan hasil kerja, harga borongan pekerjaan pemasangan dinding, serta data pendukung lainnya.
5. Melakukan analisis data yang telah didapat untuk mengetahui waktu dan biaya pelaksanaan pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako mengacu pada teori yang telah pelajari pada buku dan jurnal.
6. Melakukan perbandingan waktu dan biaya pelaksanaan pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako.
7. Pembahasan mengenai hasil yang telah didapat dengan landasan teori yang ada.
8. Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

#### 4.6 Bagan Alir Penelitian





**Gambar 4.1 Bagan Alir Kerangka Proses Penelitian**