

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan oleh peneliti yang sesuai dengan tujuan penelitian, dapat dibenarkan oleh akal pikiran manusia diperlukan metode-metode tertentu yang dapat mendukung tercapainya tujuan penelitian agar peneliti mendapatkan data yang valid serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya, sehingga penelitian tersebut bisa membuktikan dan mengembangkan suatu masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011; 5) Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum, tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan.

Pada umumnya penelitian yang dilakukan bertujuan untuk pembuktian dan pembenaran, demi mendapatkan informasi tentang keragu-raguan peneliti terhadap salah satu teori dengan keadaan sebenarnya, Dalam penjabaran masalah yang sedang dihadapi peneliti melakukan penelitian Kualitatif dengan pendekatan Deskriptif.

#### **3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian**

##### **3.2.1 Variabel Penelitian**

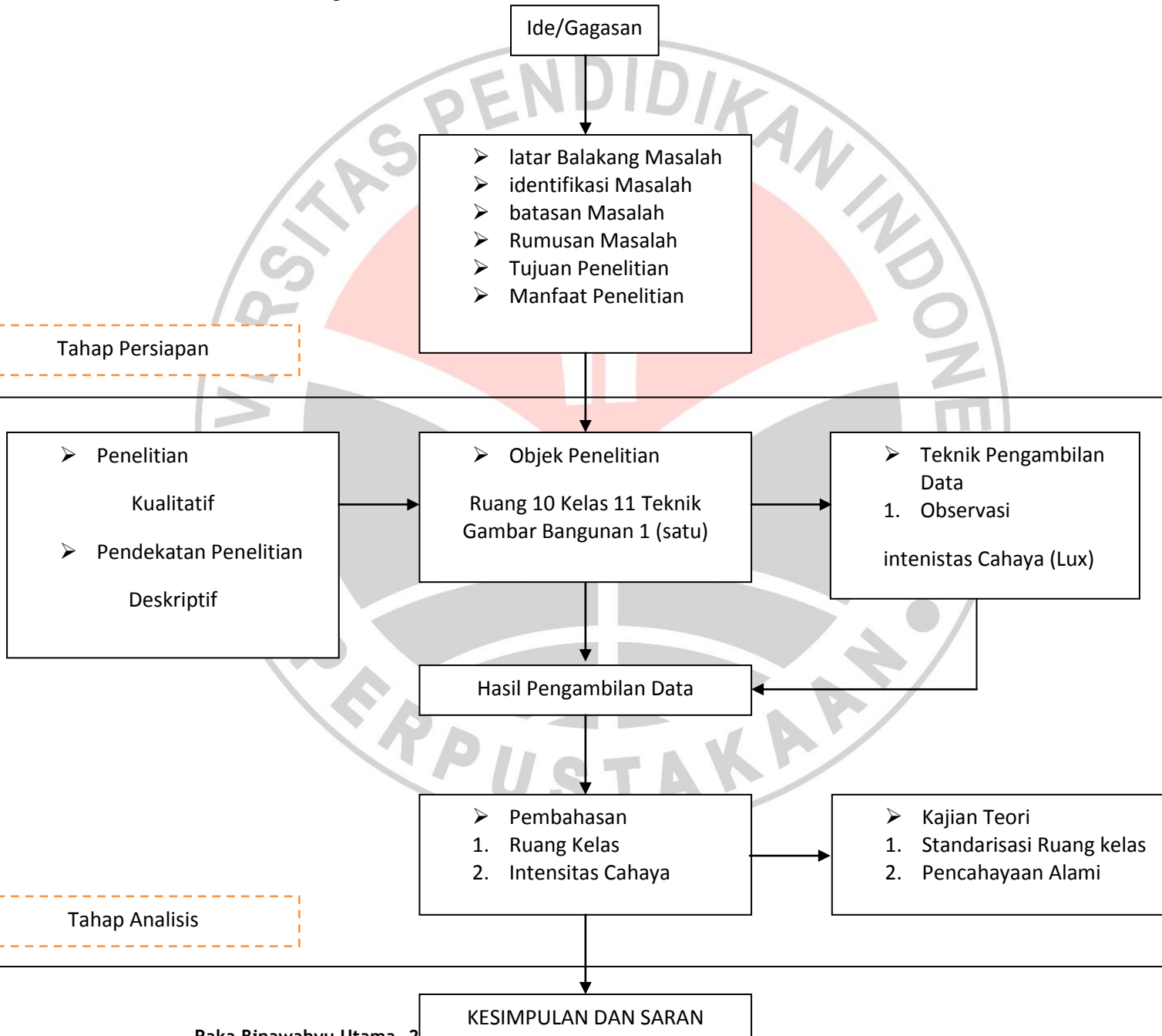
Penelitian ini terdiri dari 1 (satu) variabel yaitu variabel X (Intensitas Cahaya Alami) yang bertujuan untuk mengungkap kondisi pencahayaan sebenarnya pada ruangan 10 sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar

**Raka Binawahyu Utama, 2013**

Evaluasi Kondisi Pencahayaan Alami Ruang 10 SMKN 1 Cilaku Cianjur

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.2.2 Paradigma Penelitian



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

### **3.3 Data dan Sumber Penelitian**

#### **3.3.1 Data Penelitian**

Peneliti menggunakan sumber data primer untuk mempermudah peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini, adapun data yang di perlukan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Dimensi Ruang
2. Dimensi Bukaan dan Perletakan Bukaan
3. Intensitas cahaya

#### **3.3.2 Sumber Data**

Ruangan 10 kelas XI Teknik Gambar Bangunan 1 (satu)

### **3.4 Tempat dan Lokasi Penelitian**

#### **3.4.1 Tempat Penelitian**

Tempat yang akan menjadi objek penelitian adalah ruangan 10 kelas XI Teknik Gambar bangunan 1 (satu)

#### **3.4.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian berada di SMK 1 Cilaku yang terletak di Jl. Raya Cibeber Km. 7 Kubangsari Cilaku Cianjur.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Observasi

**Raka Binawahyu Utama, 2013**

Evaluasi Kondisi Pencahayaan Alami Ruang 10 SMKN 1 Cilaku Cianjur

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Observasi dilakukan untuk mendapat informasi tentang kondisi ruangan 10 mengenai intensitas cahaya yang masuk selama proses belajar mengajar berlangsung dari mulai menganalisis ruangan yang terdiri dari jumlah bukaan, perletakan bukaan, luas bukaan, dan orientasi matahari.

### **3.6 Teknik Analisa Data**

#### **3.6.1 Pengukuran Berdasarkan Standar Nasional Indonesia**

Pengukuran dengan berdasarkan Standar Nasional Indonesia bertujuan untuk menganalisa data yang telah didapat oleh peneliti sebagai tolak ukur tentang studi kasus yang dialami pada ruangan 10 kelas 11 Teknik Gambar Bangunan 1 (satu). Adapun Standar Nasional Indonesia yang dipakai sebagai tolak ukur penelitian yaitu mengenai standarisasi ruang kelas, dan standarisasi pencahayaan ruang kelas. Data yang ingin didapat oleh peneliti sebagai berikut :

1. Intensitas Cahaya

Analisa data bertujuan untuk mengolah data yang telah di peroleh dari pengukuran langsung terhadap lokasi penelitian di ruangan 10 kelas 11 Teknik Gambar Bangunan 1 (satu), selain itu lebih jauh lagi analisa data di maksudkan untuk menganalisa intensitas cahaya ruang kelas yang sedang diteliti.

2. Dimensi dan Orientasi Bukaan pada Lintasan Matahari

Untuk mengamati dan mengukur dimensi bukaan serta perletakan bukaan pada ruang kelas dan orientasi lintasan matahari pada bangunan disaat proses belajar mengajar dilakukan di dalam ruang kelas.

3. Kekuatan Penerangan (lux)

Kekuatan penerangan sangat mempengaruhi kualitas visual pengguna ruangan 10, dengan kekuatan penerangan yang cukup dan tidak berlebihan sehingga siswa dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan efektif

4. Kekuatan Cahaya pada Bidang Kerja

**Raka Binawahyu Utama, 2013**

Evaluasi Kondisi Pencahayaan Alami Ruang 10 SMKN 1 Cilaku Cianjur

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan mengukur jumlah cahaya (lux) pada bidang kerja dapat mengetahui intensitas cahaya alami pada bidang kerja pada waktu tertentu.

#### 5. Jumlah Cahaya yang Masuk ke dalam Ruangan.

Banyaknya cahaya alami yang masuk ke dalam ruangan setiap waktu akan berubah-ubah sehingga dengan pengukuran setiap jam dan penjumlahan intensitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan ketika proses belajar mengajar.

### 3.6.2 Alat yang Digunakan

#### 1. Lux Meter

Lux meter digunakan untuk mengetahui kekuatan intensitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan selama proses belajar mengajar dilaksanakan di dalam kelas dari mulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 13.00 WIB.

#### 2. Busur Derajat

Busur derajat digunakan untuk menganalisis lintasan matahari terhadap fasad bangunan, dari mulai ketinggian matahari, sudut bayangan vertikal, sudut bayangan horizontal.

#### 3. Meteran

Meteran digunakan sebagai alat untuk mengukur luas ruang kelas dan luas bukaan.

#### 4. Camera Digital

**Raka Binawahyu Utama, 2013**

Evaluasi Kondisi Pencahayaan Alami Ruangan 10 SMKN 1 Cilaku Cianjur

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kamera digunakan sebagai alat untuk mengabadikan kondisi sebenarnya pada ruangan 10 kelas 11 Teknik Gambar Bangunan 1 (satu) ketika proses belajar mengajar berlangsung.

