

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan evaluatif. Metode deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun dan memaparkan data tentang kondisi eksisting. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi data penelitian yang diperoleh.

Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala atau keadaan (Suharsimi Arikunto, 2010: 234). Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Tujuan penelitian deskriptif ini untuk membuat deskriptif secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari suatu populasi (Sumadi Suryabrata, 2006 : 75).

Menurut Sukmadinata (2012), evaluasi memiliki dua kegiatan utama, yaitu pengukuran atau pengumpulan data, dan membandingkan hasil pengukuran dan pengumpulan data dengan standar yang digunakan. Berdasarkan hasil perbandingan ini baru dapat disimpulkan bahwa suatu program, kegiatan, atau produk itu layak atau tidak, relevan atau tidak, efektif atau tidak, dan efisien atau tidaknya.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Sekolah Menengah Kejuruan PU Negeri Bandung yang terletak di jalan Garut No. 10 Kacapiring, Batununggal, Kota Bandung.

Waktu penelitian yaitu dari bulan Januari-Agustus 2017. Pada bulan Januari sampai bulan April penulis melakukan penyusunan proposal dan permohonan perizinan melakukan penelitian di lokasi sekolah. Pada bulan Mei lalu dilakukan

penentuan waktu dan titik-titik pengukuran. Pada bulan Juni sampai bulan Juli dilakukan pengukuran, pengambilan data di lapangan, hingga analisis data. Waktu pengukuran pencahayaan dilakukan pada bulan Juni 2017. Dilihat dari diagram matahari pada **Gambar 2.9**, pada bulan Juni jarak bumi dan matahari lebih jauh daripada saat bulan Maret atau September. Sehingga pada bulan itu Indonesia sedang mengalami musim kemarau.

3.3. Identifikasi Variabel

Variabel adalah karakteristik yang dapat diamati dari suatu objek. Variabel dalam penelitian ini adalah Evaluasi Pencahayaan Ruang Studio Gambar Manual di SMK PU Negeri Bandung, dengan indikatornya sebagai berikut:

- Dimensi dan orientasi bukaan pada lokasi penelitian
- Orientasi bangunan dan arah datangnya sinar matahari
- Pengukuran tingkat pencahayaan alami
- Pengukuran tingkat pencahayaan buatan

3.4. Instrumen Penelitian

3.4.1. Pengukuran Luxmeter

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengukur tingkat pencahayaan pada ruangan. Untuk mengukur intensitas pencahayaan, digunakan luxmeter seperti pada gambar.



Gambar 3.1. Alat Pengukur Intensitas Cahaya Luxmeter
Sumber: dokumentasi pribadi

Luxmeter yang digunakan dalam penelitian ini adalah luxmeter LX-103. Luxmeter ini terdiri dari sensor berbentuk setengah bola berwarna putih dan layar panel yang akan menunjukkan angka digital. Alat ini biasa digunakan untuk mengukur tingkat cahaya dengan satuan lux ataupun *foot candle* (fc).

3.4.2. Penentuan Titik Pengukuran

Berdasarkan SNI 16-7062-2004 tentang pengukuran intensitas pencahayaan, untuk menentukan titik pengukuran terdapat dua cara yang dapat digunakan yaitu berdasarkan penerangan setempat dan penerangan umum. Penerangan setempat adalah penerangan di tempat objek kerja, baik berupa meja kerja ataupun peralatan. Sedangkan penerangan umum adalah penerangan di seluruh area tempat kerja. Pengukuran dilakukan dengan menentukan titik potong garis horizontal panjang dan lebar ruangan pada setiap jarak tertentu dari seluruh area tempat kerja. Jarak antar titik berdasarkan besar ruangan yang akan diteliti.

Pada penelitian ini menggunakan metode pengukuran setempat yaitu pengukuran dilakukan pada objek kerja. Objek kerja disini adalah meja gambar. Alat ukur diletakan di atas meja kerja lalu dilihat angka yang muncul pada layar panel. Tidak semua bidang kerja dijadikan titik ukur dan menyesuaikan dengan kondisi ruangan.

3.4.3. Penentuan Waktu Pengukuran

Waktu pengukuran yang akan dilakukan yaitu mulai dari pukul 07.00 sampai 17.00 WIB. Hal ini berdasarkan waktu yang digunakan untuk proses pembelajaran di SMK PU Negeri Bandung. Ruangan akan diukur pada enam waktu pengukuran dengan jeda waktu dua jam sekali yaitu pada pukul 07.00, 09.00, 11.00, 13.00, dan 17.00. Data yang didapat dari hasil pengukuran akan dicatat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pengukuran Luxmeter

Hari/Tanggal :						
Titik Ukur	Waktu Pengukuran					
	07.00	09.00	11.00	13.00	15.00	17.00
Titik 1						
Titik 2						
Titik 3						
Titik 4						
Titik 5						

Sumber: dokumen penulis

Hasil dari pengukuran luxmeter akan dibandingkan dengan standar pencahayaan ruang studio gambar sebesar 750 lux berdasarkan SNI. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

3.5. Analisis Data

Analisis dilakukan setelah data penelitian terkumpul lengkap kemudian data tersebut dianalisis dan diolah untuk menghasilkan kesimpulan.

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. Setelah seluruh data lapangan terkumpul melalui pengukuran luxmeter dan observasi, data yang sudah didapat akan dibandingkan dengan standar pencahayaan ruang berdasarkan SNI 03-6197-2000. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk gambar dan tabel yang kemudian dianalisis dan diuraikan pembahasannya.

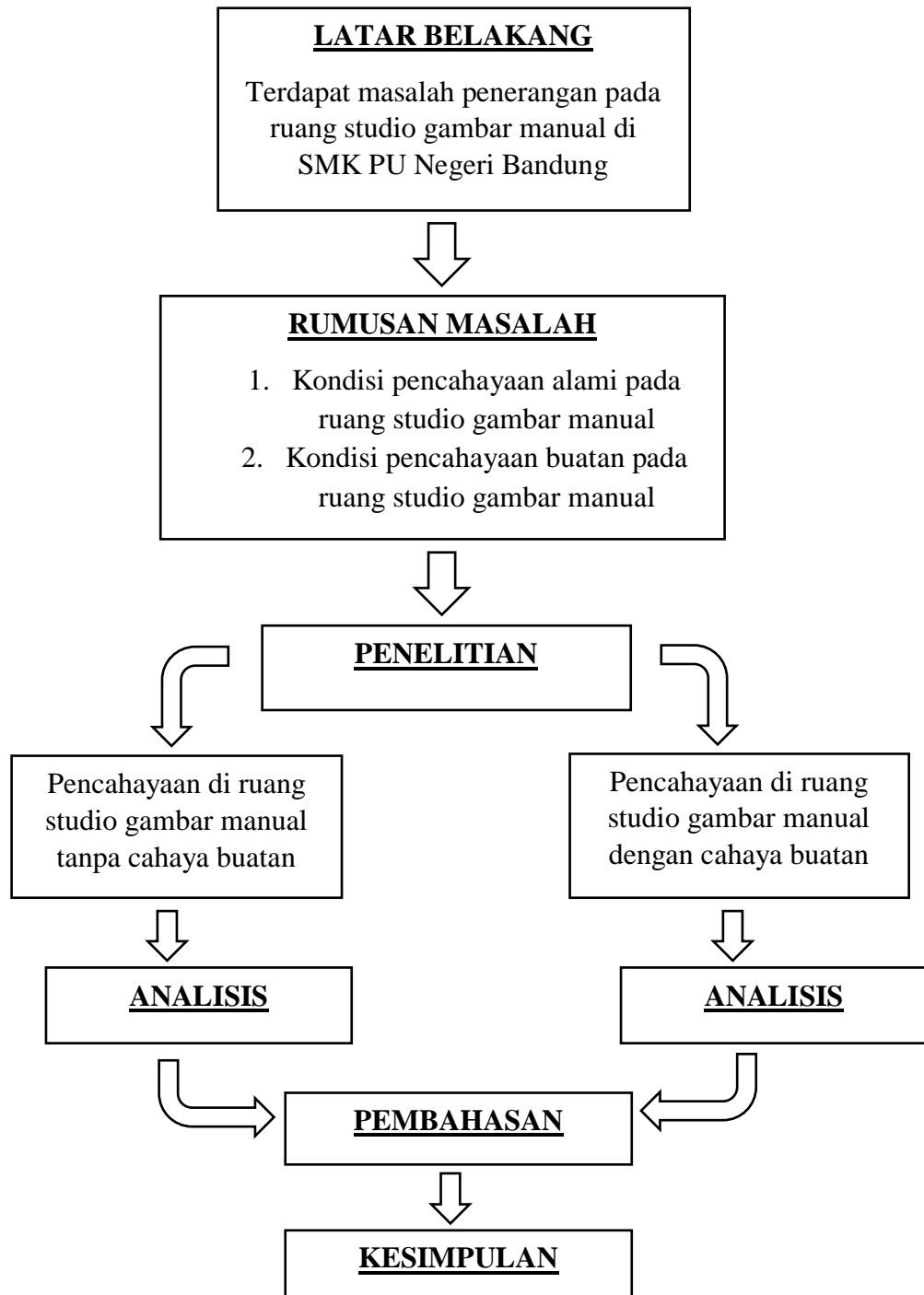
3.6. Prosedur Penelitian

Tabel 3.2
Prosedur Penelitian

NO	TAHAPAN PENELITIAN	RINCIAN
1	Tahap Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan titik-titik ukur yang akan diteliti • Merencanakan waktu penelitian • Mempersiapkan alat-alat penelitian
2	Tahap Pengukuran	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran dilakukan di beberapa titik di ruang studio gambar manual di SMK PU Negeri Bandung.
3	Tahap Pengolahan Data	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan dan pembersihan data mengenai kondisi eksisting pengukuran yang telah dilaksanakan • Analisis standar pemenuhan pencahayaan

Sumber: dokumen penulis

3.7. Kerangka Penelitian



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian
Sumber: dokumen penulis