

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Metode penelitian digunakan untuk mendapatkan hasil dari penelitian. Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan ketercapaian standar uji kompetensi pada mata pemeliharaan kelistrikan. Menurut Best (dalam Sukardi, 2011, hlm. 157) “penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya”.

Penelitian ini menggunakan desain *one-shoot case study*, yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Terdapat beberapa komponen penilaian yang harus dipenuhi oleh siswa, yaitu:

##### 1. Pengetahuan

Aspek pengetahuan yang dinilai dari pengetahuan siswa dalam menjelaskan fungsi, cara kerja, analisis dan penyebab kerusakan pada perawatan/ perbaikan kelistrikan bodi.

##### 2. Keterampilan

Aspek keterampilan yang dilihat dari komponen penilaian persiapan kerja, proses kerja, hasil kerja dan waktu kerja dalam perawatan/ perbaikan kelistrikan bodi. Kriteria dalam komponen penilaian adalah sebagai berikut:

- a. Komponen penilaian persiapan kerja dilihat dari penggunaan pakaian kerja siswa, persiapan *tools and equipment* dan penggunaan buku manual pada saat perawatan/ perbaikan kelistrikan bodi.
- b. Komponen penilaian proses kerja dilihat dari perakitan dan perbaikan lampu kepala, perakitan dan perbaikan lampu tanda belok, perakitan dan perbaikan lampu kota/ senja, perakitan dan perbaikan lampu rem, perakitan dan perbaikan sistem pembersih kaca dan pengukuran *voltage drop* lampu kepala.
- c. Komponen penilaian hasil kerja dilihat dari sistem kelistrikan bodi yang berfungsi tanpa perbaikan, dengan sedikit perbaikan, dengan banyak perbaikan atau sistem kelistrikan tidak berfungsi.

d. Komponen penilaian waktu kerja dilihat dari waktu siswa dalam menyelesaikan perawatan/ perbaikan kelistrikan sistem kelistrikan bodi.

### 3. Sikap

Aspek sikap yang dinilai dari penggunaan alat tangan dan alat ukur, keselamatan kerja, kedisiplinan, kejujuran, ketelitian, tanggung jawab dan inisiatif pada perawatan/ perbaikan kelistrikan bodi.

Desain *one-shoot case study* diartikan sebagai alur dari awal sampai akhir penelitian, dimana suatu kelompok diberi *treatment*/ perlakuan yang selanjutnya di observasi. Variabel dalam penelitian ini bersifat mandiri, oleh karena itu hipotesis dalam penelitian tidak berbentuk perbandingan ataupun hubungan antar dua variabel atau lebih. Pola dalam desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1  
*One-Shot Case*

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca
1 Kelompok	-	X	O

Pola Desain  
*Study*

Keterangan: X = Treatment yang diberikan (variabel independen)

O = Observasi (variabel dependen)

Treatment pada penelitian ini telah terlaksana dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), oleh sebab itu peneliti hanya melaksanakan observasi. Observasi dilaksanakan pada saat uji kompetensi sekolah berlangsung. Siswa melaksanakan serangkaian tes yang mengacu pada standar uji kompetensi nasional dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

### B. Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Katapang, Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan, yang beralamat di Jalan Cueri Terusan Kopo Kabupaten Bandung, yang melibatkan siswa, guru serta pihak sekolah lainnya.

### C. Populasi/ Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 1 SMK Negeri 1 Katapang. Subjek populasi dengan jumlah siswa 36 orang yang telah mengikuti mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan

sampling jenuh. Sugiyono (2011, hlm. 124) menyatakan bahwa “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”.

#### **D. Definisi Operasional**

Definisi operasional digunakan untuk menyamakan persepsi mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman terhadap istilah dan permasalahan dalam penelitian ini. Peneliti membatasi mengenai pengertian istilah sebagai berikut:

1. Evaluasi pembelajaran mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan adalah suatu proses pengukuran yang bertujuan untuk melihat atau menggambarkan kemampuan siswa dalam aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan aspek sikap kerja pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan. Ketercapaian Standar Uji kompetensi merupakan suatu patokan dalam mengukur tingkat keberhasilan siswa yang mengacu pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

#### **E. Data dan Sumber Data**

Data dan sumber data yang peneliti peroleh meliputi beberapa sumber, yaitu:

1. Siswa kelas XI Teknik Kedaraan Ringan (TKR) 1 yang telah melaksanakan pembelajaran, dari mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan diuji dengan lembar observasi oleh peneliti sebagai acuan data untuk diperoleh.
2. Laporan pelaksanaan uji kompetensi tahun pelajaran 2015/2016, dilakukan dengan studi dokumentasi oleh peneliti.
3. Guru mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan menggunakan studi dokumentasi.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpul data yang peneliti susun untuk memperoleh data dari responden. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 148) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Jenis instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 153) “observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional, mengenai berbagai fenomena, baik situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu”. Tujuan digunakannya lembar observasi dalam penelitian ini adalah untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses penelitian berlangsung.

## 2. Studi Dokumentasi

Dokumen adalah suatu yang tertulis atau tercetak yang mempunyai keterangan-keterangan dalam suatu peristiwa atau kejadian tertentu. Sugiyono menyatakan (2011, hlm. 329) “dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dokumen merupakan “surat yang tertulis atau tercetak yang dapat dipakai sebagai bukti keterangan”. Studi dokumen dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data diantaranya tentang silabus SMK teknik kendaraan ringan dan materi serta nilai uji kompetensi tahun ajaran 2015/2016.

## 3. Kisi-kisi instrumen

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrument

Variabel Penelitian	Sub Variabel / Aspek	Jumlah Item Pernyataan
Ketercapaian standar uji kompetensi pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan	Pengetahuan	3
	Keterampilan	
	a. Persiapan	3
	b. Proses	6
	c. Hasil	1
	d. Waktu	1
	Sikap Kerja	7
Total		21

## 4. Uji Validitas

Validitas dalam penelitian ini tergolong kedalam validitas konstruk (*construct validity*). Sugiyono (2011, hlm. 177) menyatakan bahwa “untuk validitas konstruk, dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*)”. Instrumen yang peneliti rancang akan dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur, oleh guru pengampu mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan. Sugiyono juga

menyebutkan bahwa “Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirombak total”.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi terstruktur terhadap responden. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 205) “observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang diamati, kapan dan dimana tempatnya”. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini meliputi tiga aspek, yaitu:

1. Pengetahuan
2. Keterampilan
  - a. Persiapan
  - b. Proses
  - c. Hasil
  - d. Waktu
3. Sikap Kerja

### **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk mengolah, menganalisa, menyusun, dan mengatur data yang telah ada. Teknik analisis data digunakan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan. Teknik analisis data dalam penelitian ini berdatakan interval. Tahapan-tahapan analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penilaian Komponen/ Sub Komponen

Memberikan skor jawaban dari setiap responden pada tiap-tiap komponen/ subkomponen penilaian. Penelitian ini menggunakan skala *likert* yang mempunyai gradasi sebagai berikut:

Tabel 3.3 Gradasi Penilaian

Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Sumber: Sugiyono

## 2. Mean (rata-rata skor)

Mean digunakan untuk mengetahui rata-rata skor yang diperoleh. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa dalam tiap aspek. Aspek-aspek dalam penelitian ini yaitu:

- a. Aspek Pengetahuan
- b. Aspek Keterampilan
  1. Persiapan
  2. Proses
  3. Hasil
  4. Waktu
- c. Aspek Sikap Kerja

Mean atau rata-rata hitung dilakukan pada tiap-tap aspek tersebut, dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Harga rata-rata sampel

$\sum X_i$  = Jumlah ukuran elemen data

$n$  = Jumlah sampel

## 3. Perhitungan Nilai Akhir

Perhitungan nilai akhir berupa penjumlahan hasil skor dari tiap aspek. Perhitungan nilai akhir ini mengacu pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun ajaran 2015/2016. BSNP menggunakan enam komponen/ aspek penilaian, yaitu pengetahuan, persiapan, proses, hasil, waktu dan sikap kerja. Perhitungan nilai akhir berupa penjumlahan hasil skor tiap aspek/ komponen kedalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4 Persentase Bobot Komponen Penilaian

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian						Nilai Praktik (NP)
	Pengetahuan	Persiapan	Proses	Hasil	Waktu	Sikap Kerja	$\sum$ NK
<b>B</b>	20	10	30	25	5	10	

<b>SK</b>							
<b>JMKP</b>							
<b>NK</b>							

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Rumus yang digunakan adalah:

$$NK = \frac{SK}{JMKP} \times BOBOT \quad \longrightarrow \quad NP = \sum NK$$

Keterangan:

SK : Skor Komponen

JMKP : Jumlah Maksimum Komponen Penilaian

NP : Nilai Praktik (Nilai Akhir)

NK : Nilai Komponen

$\sum NK$  : Jumlah Nilai Komponen

#### 4. Distribusi Frekuensi

Setelah memperoleh hasil penilaian akhir, maka data tersebut tergolong kedalam data interval. Terdapat empat jenis data dalam statistik deskriptif dan data interval sendiri diartikan menurut Sirregar, S. (2014, hlm. 9) “...dinyatakan sebagai data kontinu, yaitu data hasil pengukuran”. Distribusi frekuensi bertujuan untuk memudahkan dalam penyajian data dan memudahkan peneliti dalam membuat grafik data. Untuk mendapatkan hasil distribusi frekuensi maka digunakan aturan *sturgers* dalam proses perhitungan. Berikut ini adalah contoh dari tabel distribusi frekuensi menurut Siregar, S.:

Tabel 3.5 Distribusi Frekuensi

<b>Interval</b>	<b>Xi</b>	<b>Fi</b>
<b>Jumlah</b>		

Menurut Riduwan (2012, hlm. 66) “distribusi frekuensi adalah penyusunan suatu data dari terkecil sampai terbesar yang membagi banyaknya data kedalam beberapa kelas”, oleh karena itu data nilai akhir yang telah didapat, diolah kembali kedalam tahap-tahap sebagai berikut:

a) Range Data

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

Keterangan:

R = Range Data

$X_{\max}$  = Nilai Akhir Tertinggi

$X_{\min}$  = Nilai Akhir Terendah

b) Banyaknya Kelas Interval

$$i = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

i = Banyaknya Kelas Interval

n = Jumlah Sampel

c) Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{R}{i}$$

Keterangan:

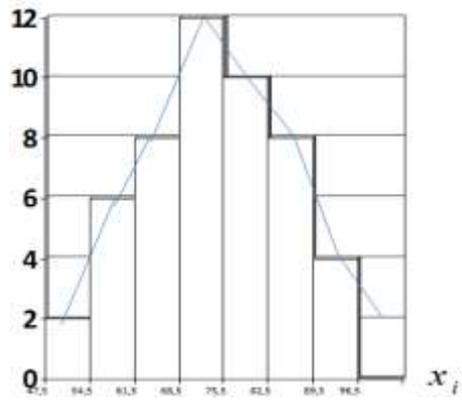
P = Panjang kelas interval

i = Banyaknya kelas interval

R = Range data

d) Grafik Distribusi Frekuensi

Grafik distribusi frekuensi digunakan untuk memudahkan peneliti dalam menerjemahkan data kedalam bentuk grafik. Berikut ini adalah contoh grafik distribusi frekuensi menurut Siregar, S.:



Gambar 3.1 Grafik Distribusi Frekuensi