

BAB III

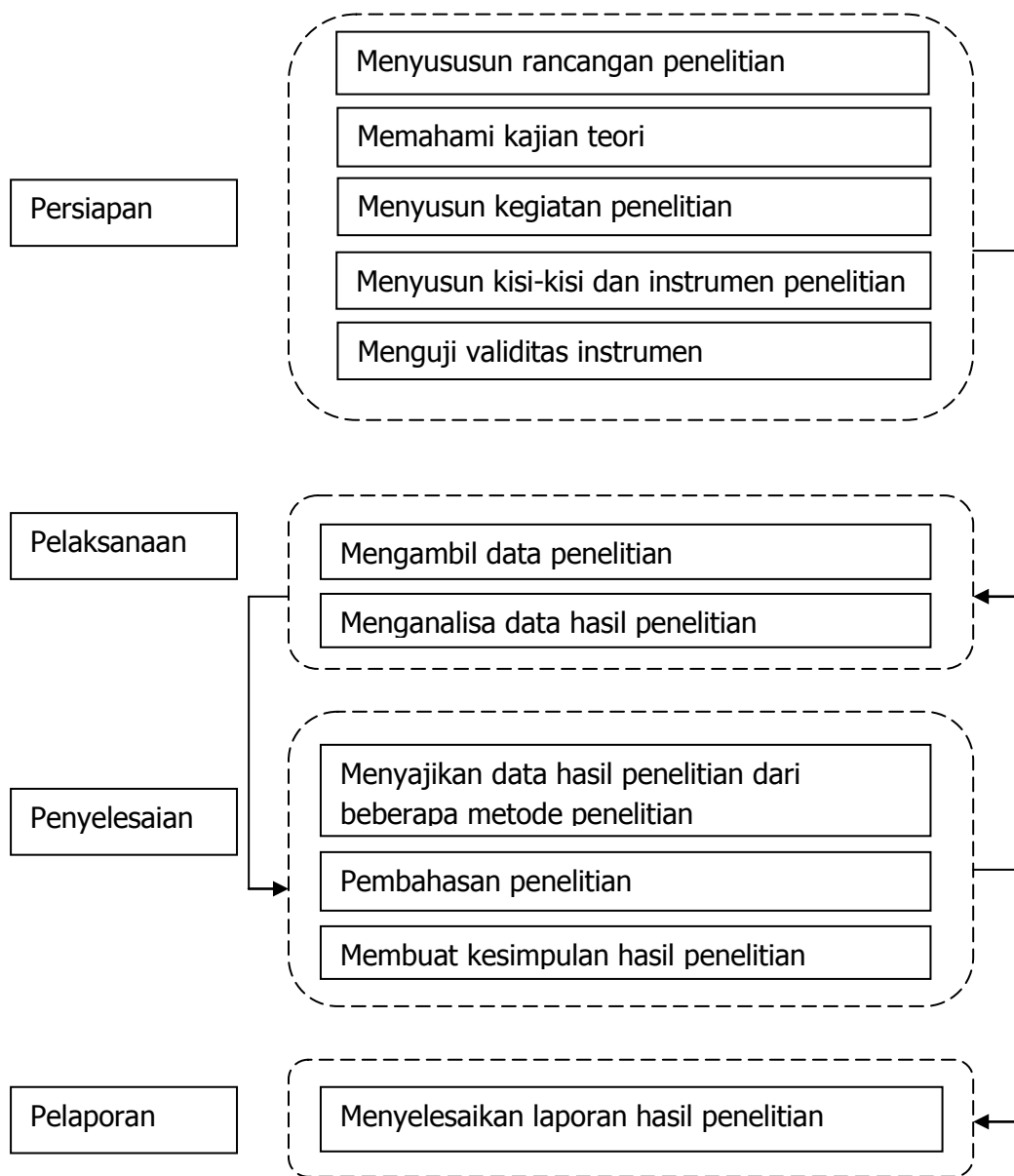
METODE PENELITIAN

A. Metode Evaluasi

Evaluasi merupakan salah satu penelitian terapan yang digunakan mengevaluasi program, kebijakan, dan proyek. Penelitian yang berjudul “Evaluasi Potensi Bahaya Melalui *Fault Tree Analysis (FTA)* dan *Preliminary Hazard Analysis (PHA)* pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta”, termasuk dalam jenis model penelitian evaluasi. Metode evaluasi yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan CIPP dengan melaksanakan 4 tahapan evaluasi yaitu: *Context* (konteks), *Input* (Masukan), *Process* (Proses), dan *Product* (hasil).

B. Prosedur Evaluasi

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini mengacu pada model evaluasi CIPP yang dikembangkan oleh Stufflebeam pada tahun 1965. Dalam bidang pendidikan Stufflebeam menggolongkan sistem pendidikan atas empat dimensi yaitu yang terdiri dari tahapan *context* (konteks), *input* (masukan), *process* (proses), dan *product* (hasil) (Eko Putro Widoyoko, 2009:10). Terdapat 4 tahap dalam melaksanakan prosedur evaluasi yang dilakukan, yaitu akan melalui (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap penyelesaian, dan (4) tahap pelaporan yang akan dijelaskan pada gambar berikut ini:



Gambar 15. Prosedur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Jalan Pramuka No. 62, Giwangan, Umbulharjo, Kota Yogyakarta tahun ajaran 2017/2018. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2018 – Oktober 2018.

D. Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah siswa, kepala bengkel, guru mata pelajaran produktif dan teknisi bengkel program keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Obyek pada penelitian ini adalah seluruh bengkel dan atau laboratorium yang ada di program keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian di Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan angket dan observasi.

1. Angket/Kuesioner

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui evaluasi potensi bahaya di program keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Angket dalam penelitian ini termasuk dalam jenis angket tertutup, karena telah disediakan jawaban. Peneliti menggunakan angket karena instrumen ini dapat digunakan dengan jumlah responden yang banyak dan tersebar. Pemberian kuesioner dilakukan dengan cara kontak langsung dengan responden sehingga diharapkan data yang diberikan dapat objektif dan dengan cara yang cepat. Pada kuesioner dalam penelitian ini, responden dapat memberi tanda *check*(√) pada kolom jawaban masing-masing pernyataan/pertanyaan.

2. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan dilakukan terhadap objek di tempat penelitian atau di tempat berlangsungnya peristiwa. Penelitian ini menggunakan lembar pengamatan tentang K3 dan potensi bahaya di program keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Penilaian observasi dilakukan oleh peneliti sebagai pengamat independen. Sedangkan pada instrumen yang digunakan menggunakan observasi terstruktur.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati dan penjabaran lebih lanjut dari metode pengumpulan data yang dilakukan. Instrumen digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Jumlah instrumen tergantung pada jumlah variabel yang akan diteliti. Instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis.

Penerapan instrumen penelitian dibutuhkan teknik pengumpulan data. Jenis teknik pengumpulan data menggunakan teknik nontest. Pada penelitian ini digunakan teknik pengambilan data nontest menggunakan kuesioner, dan observasi. Pembuatan variabel-variabel penelitian harus sesuai dengan penelitian

yang dilakukan berdasarkan FTA (*Fault Tree Analysis*) dan PHA (*Preliminary Hazard Analysis*). Setelah variabel ditetapkan, kemudian menyusun kisi-kisi instrumen dan divalidasi oleh validator. Apabila terdapat saran atau kesalahan, maka instrumendirevisi terlebih dahulusebelum instrumen tersebut digunakan untuk mengambil data penelitian.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Tahap	Indikator	Butir Pertanyaan Responden			
		Siswa		Guru	
		FTA	PHA	FTA	PHA
Context	Peraturan perundang-undangan yang berlaku	1		1	
	Visi dan misi K3 di Sekolah		2-5		2-4
	Kebijakan K3 di Sekolah		6-8		5-7
Input	Ketersediaan P3K	9-12	13-15	8-10	11-13
	Perencanaan sistem K3 di sekolah		16-19		14
	Kondisi lingkungan bengkel tempat praktik		20-23		15-18
	Pengetahuan siswa praktik		24-26		19, 20
Process	Identifikasi potensi bahaya	27-29	30	21	22
	Upaya dalam keadaan emergency	31, 32	33	23, 24	25
	Keterlibatan peserta praktik		34, 35		26
	Informasi K3/potensi bahaya		36, 37		27, 28
	Pengadaan APD		38-40		29, 31
Product	Laporan kecelakaan kerja	41-43		32, 33	
	Perbaikan/perawatan sarana&prasarana	44, 45		34, 35	
	Penyelesaian masalah	46, 47		36, 37	
	Evaluasi penerapan K3 di sekolah		48, 50		38, 39

G. Uji Instrumen

Instrumen yang akan digunakan pada penelitian harus diuji terlebih dahulu melalui uji validitas dan reliabilitas. Valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur data yang akan diukur. Reliabel yaitu instrumen bila digunakan untuk beberapa kali objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama pula.

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil penelitian menjadi valid dan reliabel.

Validitas instrumen yang berupa non tes yang digunakan untuk mengukur aspek yang diteliti cukup memenuhi validitas konstruk. Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan menggunakan pendapat para ahli (*expert judgement*), setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek yang digunakan atau diukur dengan berlandaskan teori yang dikonsultasikan dengan ahli. Penelitian ini menggunakan validitas konstruk, sehingga instrumen yang dikonsultasikan kepada para ahli dalam bidang pendidikan.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh sumber data terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Langkah-langkah yang dilaksanakan oleh peneliti dalam menganalisis data yaitu menghitung jumlah data yang diperoleh dari data angket/kuesioner dan observasi, kemudian data yang diperoleh dianalisa dalam bentuk persen. Apabila terdapat ketidakcocokan data hasil penelitian maka data dilacak terus sampai ditemukan kebenaran terhadap data. Sehingga apabila dalam penelitian ini ditemukan data angket, observasi, yang tidak sama, maka dilakukan pelacakan sampai didapat data yang benar. Melalui analisis ini juga dapat diketahui, apakah data antara angket, observasi saling melengkapi atau malah bertentangan.

Perhitungan yang digunakan yaitu rumus persentase Sugiyono (2012: 137) sebagai berikut:

$$PS = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

PS = Persentase Skor

ST = Skor Total yang dihasilkan

SM = Skor Maksimum yang seharusnya diperoleh

Data yang telah diperoleh dan telah disimpulkan selanjutnya diinterpretasikan untuk mengetahui ketercapaian evaluasi potensi bahaya dan K3 yang ada di program keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Data dikelompokkan menjadi 4 skala yaitu:

1. Sangat Baik (A), jika memiliki ketercapaian 86%-100%
2. Baik (B), jika memiliki ketercapaian 70%-85%
3. Cukup (C), jika memiliki ketercapaian 50%-69%
4. Kurang (D), jika memiliki ketercapaian 1%-49%