

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan (Sugiyono, 2013, hlm. 2),

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, Syaodih, N (2008, hlm. 72) menyatakan bahwa “metode deskriptif itu adalah penelitian yang ditunjukkan untuk mengkaji aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaan dengan fenomena lain”.

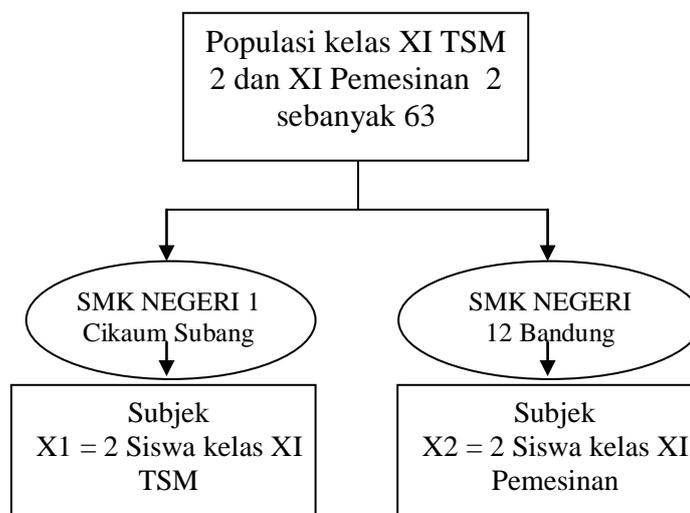
Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan metode penelitian adalah seperangkat cara yang disusun secara ilmiah untuk memahami objek yang akan diteliti dalam suatu kegiatan penelitian.

2. Desain Penelitian

Penelitian deskriptif jenis analisis kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis kegiatan yang dilakukan dalam membuat suatu rancangan asesmen kinerja yang digunakan untuk menilai hasil dari kegiatan keterampilan membuat produk pengelasan di SMK Otomotif dan SMK Pemesinan lalu mendeskripsikan hasil analisis kegiatan yang dilakukan tersebut.

B. Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru teknik pengelasan di SMK Negeri 1 Cikaum dan SMK Negeri 12 Bandung, subjek dalam penelitian ini diambil sebanyak 4 peserta didik yang diambil 2 dari tiap SMK yaitu 2 peserta didik kelas XI TSM dan 2 peserta didik XI Pemesinan.



Gambar 3.1
Subjek Penelitian

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik fenomena ini disebut variable penelitian (Sugiyono,2013, hlm.102). Penelitian ini memiliki instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterampilan membuat produk pengelasan adalah berupa format yang disusun berisi langkah kerja (job sheet) yang telah dinilai atau di *judgement* oleh *judgment expert*. Para ahli menilai dan menguji instrumen penelitian dengan cara dicermati, dinilai dan dievaluasi menggunakan telaah dari segi konten, konstruksi dan bahasa, seperti pada tabel instrument dibawah ini :

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian

No.	Langkah Kerja	Indikator	Pendapat ahli (<i>judgement expert</i>)		Saran
			Ya	Tidak	
1.	Persiapan Kerja Operator	1. Peralatan K3 disiapkan			
		2. Periapan Alat dan Bahan			
		3. Alat Ukur disiapkan			
2.	Dan seterusnya....*				

*Tabel lebih lengkapnya dapat dilihat pada lempiran.2 halaman 58

D. Definisi Operasional

Agar menghindari kesalahan pengertian atau penafsiran terhadap judul skripsi yang penulis kemukakan, maka berikut ini penulis rumuskan istilah yang digunakan:

1. Penilaian (*assessment*) adalah penerapan berbagai prosedur, cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauhmana ketercapaian hasil belajar atau kompetensi (rangkaiannya kemampuan) siswa.
2. Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.
3. Keterampilan adalah kegiatan badani yang dilakukan oleh adanya ketiga unsur meliputi gerak, stimulus dan respon.
4. Las busur listrik adalah salah satu teknik menyambung logam dengan menggunakan nyala busur listrik dan elektroda yang diarahkan ke permukaan logam yang akan dilas atau disambung.
5. Produk berasal dari bahasa Inggris *product* yang berarti sesuatu yang diproduksi oleh seseorang, dan bentuk kerja dari kata produk yaitu, *produce*, merupakan serapan dari baha latin *prōdūce(re)*, yang berarti (untuk) memimpin atau membawa sesuatu untuk maju.

E. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian memerlukan suatu prosedur berisi langkah-langkah yang harus dilakukan selama pelaksanaan penelitian. Terkait penelitian implementasi rancangan asesmen kinerja pada keterampilan membuat produk pengelasan di SMK, peneliti uraikan pada gambar alur penelitian sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Penelitian

Rencana pelaksanaan penelitian berdasarkan adaptasi dari Zulkardi (2002, hlm.20) meliputi tahapan *preliminary* (persiapan) dan tahap *formative evaluation*. Tahapan *formative evaluation* berdasarkan Tessmer (1998, hlm. 35) terdiri dari langkah (1) *selfevaluation*, (2) *prototyping (expertjudgment)*,

dan (3) *fieldtest*. Uraian langkah-langkah penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tahap *Preliminary*

Penulis melakukan analisis terhadap beberapa hal diantaranya:

- 1) Prosedur pengelasan
- 2) Indikator kompetensi dasar pelaksanaan prosedur pengelasan

b. Tahap *Self Evaluation*

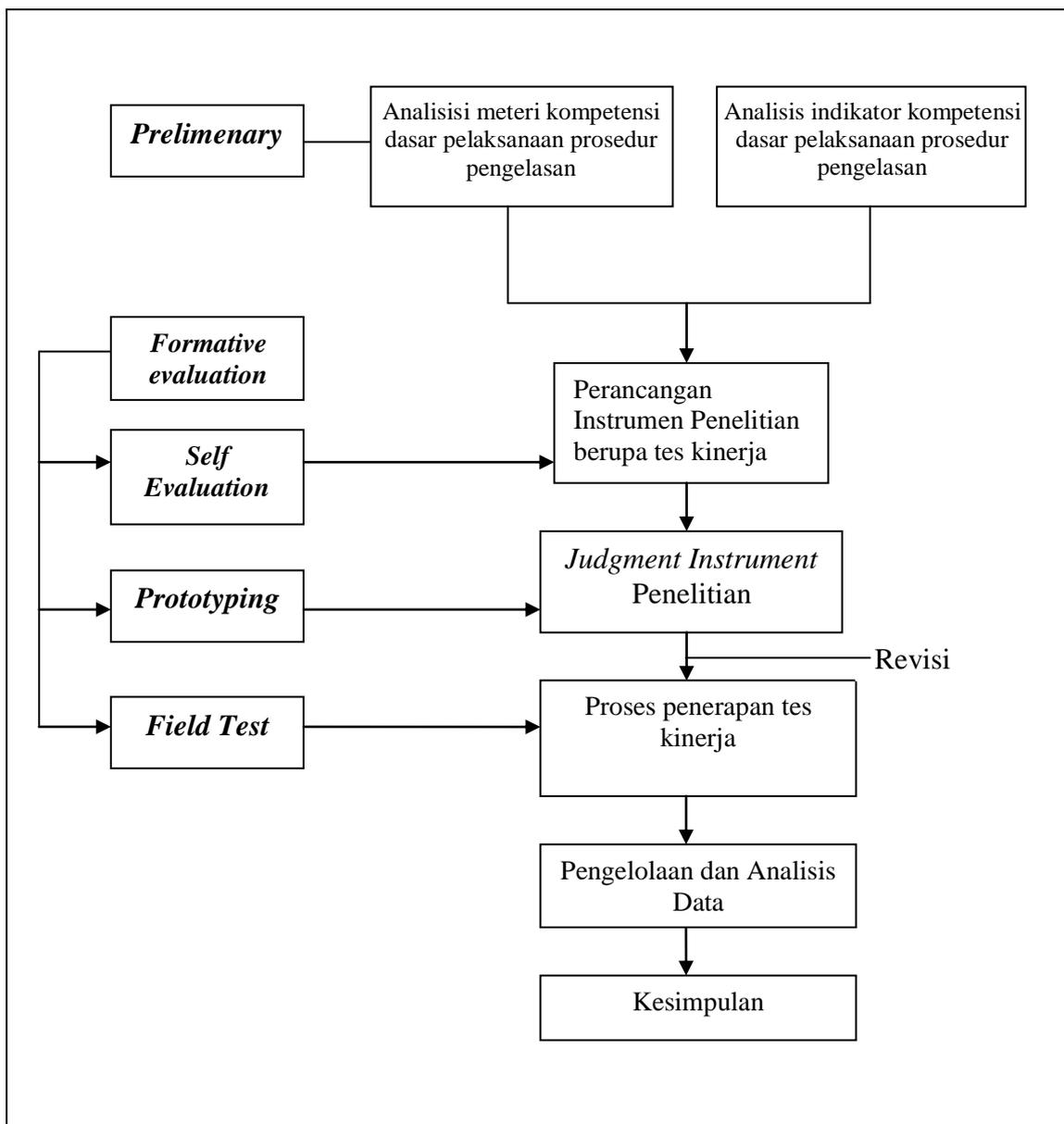
Penulis mendesain perangkat tes kinerja untuk instrumen penelitian pengerjaan proyek pengelasan. Tes kinerja dibuat dalam bentuk *jobsheet* yang bertujuan untuk menghitung catatan waktu pengerjaan.

c. Tahap *Prototyping*

Hasil pendesainan tes kinerja di uji melalui *expertjudgment* instrumen penelitian oleh beberapa ahli pada bidangnya. Instrumen penelitian akan dicermati, dinilai dan dievaluasi oleh para ahli dengan menelaah konten, konstruk dan bahasa. Hasil pengujian *exper judgement* dijadikan bahan revisi instrumen penelitian dan menyatakan bahwa apakah instrumen ini valid atau tidak.

d. Tahap *Field Test*

Instrumen penelitian yang sudah divalidasi diterapkan dilapangan untuk menguji tes kinerja pengerjaan proyek. Data yang didapat kemudian diolah dan dianalisis. Hasil pengolahan dideskripsikan dan dibuat kesimpulan sebagai hasil penelitian.



Gambar 3.2. Alur Penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2012, hlm.225) mengemukakan bahwa

“terdapat empat macam teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan/triangulasi”. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Observasi

Teknik pengumpulan data dengan cara *observasi* yaitu dengan mengamati setiap aspek yang menjadi sasaran dalam penelitian. Pengamatan dilakukan pada saat *observasi* ke SMK observasi tersebut bertujuan untuk mengamati setiap aspek pada keterampilan las di SMK dengan menggunakan instrumen penelitian.

b. Teknik Tes

Teknik tes meliputi tes lisan, tes tertulis dan tes perbuatan, tes lisan dilakukan dalam bentuk pertanyaan lisan di kelas yang dilakukan pada saat pembelajaran di kelas berlangsung atau di akhir pembelajaran., tes tertulis adalah tes yang dilakukan tertulis, baik pertanyaan maupun jawabannya, sedangkan tes perbuatan atau tes unjuk kerja adalah tes yang dilaksanakan dengan jawaban menggunakan perbuatan atau tindakan.

2. Pengujian Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2013, hlm.348) “dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliable dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan valid”. Hal ini masih akan dipengaruhi oleh kondisi obyek yang diteliti, dan kemampuan orang yang menggunakan instrumen. Dalam penelitian ini menggunakan validasi instrumen dan validasi konstruk (*construct validity*) yang merupakan pendapat ahli (*judgment experts*), data pengujian validitas instrumen terlampir.

3. Judgement

Dalam penelitian ini, instrumen berbentuk *performance test*, yang berisi tentang beberapa aspek keterampilan membuat produk pengelasan, berdasarkan landasan teori, sebelum instrumen penelitian digunakan perlu dilakukan *judgement* oleh para ahli, yaitu dengan meminta pendapat para

ahli apakah instrumen ini dapat digunakan tanpa perbaikan, apakah harus diperbaiki terlebih dahulu atau tidak dapat digunakan sama sekali.

G. Teknik Analisis Data

Analisis hasil pengujian validasi instrumen penelitian menurut Lawse (Dalam Wijayati, H.P. 2013, hlm. 324), dilakukan menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR) dan *Content Validity Index* (CVI). Tahapan pengolahan validasi instrument dilakukan dengan cara :

1. Kriteria tanggapan ahli/validator (*expert*)

Data tanggapan ahli yang diperoleh berupa *checklist*.

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian *Judgment Instrument*

Kriteria	Bobot
Ya	1
Tidak	0

2. Pemberian nilai pada jawaban item dengan menggunakan CVR, dengan rumus sebagai berikut :

$$CVR = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

Lawse (Dalam Wijayati, H.P. 2013, hlm. 324)

Dimana, ne = jumlah validator yang menyatakan setuju

N = jumlah total validator

3. Pemberian nilai pada keseluruhan butir item dengan menggunakan CVI, CVI secara sederhana merupakan rata – rata dari nilai CVR untuk item yang dijawab ‘Ya’ adalah :

$$CVI = \frac{\text{jumlah CVR}}{\text{jumlah item}}$$

Lawse (Dalam Wijayati, H. 2013, hlm. 324)

4. Kategori hasil perhitungan CVR dan CVI

Hasil perhitungan CVR dan CVI adalah berupa 0-1. Kategori nilai tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kategori Nilai CVR dan CVI

Kriteria	Keterangan
0 – 0,33	Tidak Valik
0,34 – 0,67	Valid
0,68 - 1	Sangat Valid

Lawse (Dalam Wijayati, H.P. 2013, hlm. 324)

Data dari *jobsheet* berupa hitungan waktu pencapaian pengerjaan proyek dan skor ketercapaian hasil proyek sesuai yang tertera pada lembar *jobsheet* tersebut.

Analisa hasil tes kinerja pada *jobsheet* diuraikan sebagai berikut :

1. Penentuan waktu rata – rata ketercapaian membuat produks.

Penentuan waktu rata – rata dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n} \quad (\text{Sugiyono, 2014, hlm. 49})$$

Keterangan:

\bar{x} = Mean

$\sum Xi$ = Jumlah data

n = Banyaknya data

2. Penentuan hasil ketercapaian hasil proyek pembelajaran pengelasan.

Ketercapaian hasil proyek kompetensi pelaksanaan prosedur pengelasan diketahui dengan menghitung presentase indikator yang dapat dicapai oleh peserta didik dalam menyelesaikan proyek. Presentase dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\% = \frac{f}{n} \times 100 \quad (\text{Arikunto, S, 2010, hlm. 256})$$

Keterangan:

% = persentase ketercapaian produk

f = jumlah skor ketercapaian produk yang dicapai peserta didik

n = jumlah seluruh skor indicator ketercapaian produk.