

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (1993: 65). Pada dasarnya metode pendekatan yang dapat dipergunakan dalam melaksanakan suatu penelitian dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu pendekatan deskriptif, pendekatan historis, dan eksperimental.

Sesuai dengan judul **“Analisis Kesulitan Peserta Diklat Dalam Penguasaan Mata Diklat Penerapan Komponen Rangkaian Elektronika Di SMK Negeri 6 Bandung”**, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan maksud untuk mengetahui gambaran tentang kesulitan belajar yang dialami oleh peserta Diklat dalam menguasai mata Diklat Penerapan Rangkaian Komponen Rangkaian Elektronika di SMK Negeri 6 Bandung.

Sanafiah Faisal (1982: 42) Secara terperinci mengemukakan bahwa “penelitian deskriptif tujuannya adalah mendeskriptifkan apa-apa yang terjadi saat ini”. Terdapat upaya pencatatan deskripsi, analisa dan menginterpretasikan kondisi-kondisi sekarang yang terjadi atau ada. Pada penelitian deskriptif ini didalamnya termasuk berbagai tipe perbandingan dan mungkin juga sampai pada usaha menemukan hubungan yang terdapat diantara variabel-variabel.

Sedangkan menurut Winarno Surakhmad (1984: 139) tentang metode deskriptif ini adalah: “Metode penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah

yang ada pada masa sekarang”. Selanjutnya dikatakan bahwa metode deskriptif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masa-masa yang aktual.
2. Setelah data dikumpulkan, kemudian disusun, dijelaskan, dan dianalisa (karena itu metode ini sering disebut metode analitik).

Sedangkan menurut Nana Sudjana (1989: 64), tentang metode penelitian deskriptif adalah “Metode penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang”

Metode deskriptif merupakan suatu metode yang dipusatkan pada masalah-masalah yang aktual dengan mengumpulkan data atau informasi yang lengkap dan terperinci sehingga dapat diketahui pemecahannya.

Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis kesulitan belajar peserta Diklat program keahlian Audio Video di SMK Negeri 6 Bandung. Berdasarkan tinjauan semua aspek baik dari aspek penguasaan materi dan praktek, fasilitas, guru, ataupun aspek internal (dari diri siswa sendiri), maka dengan penggunaan metode ini diharapkan dapat mengungkapkan kesulitan belajar peserta Diklat dalam menyelesaikan soal-soal dan prakteknya.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Variabel dan Alur Penelitian

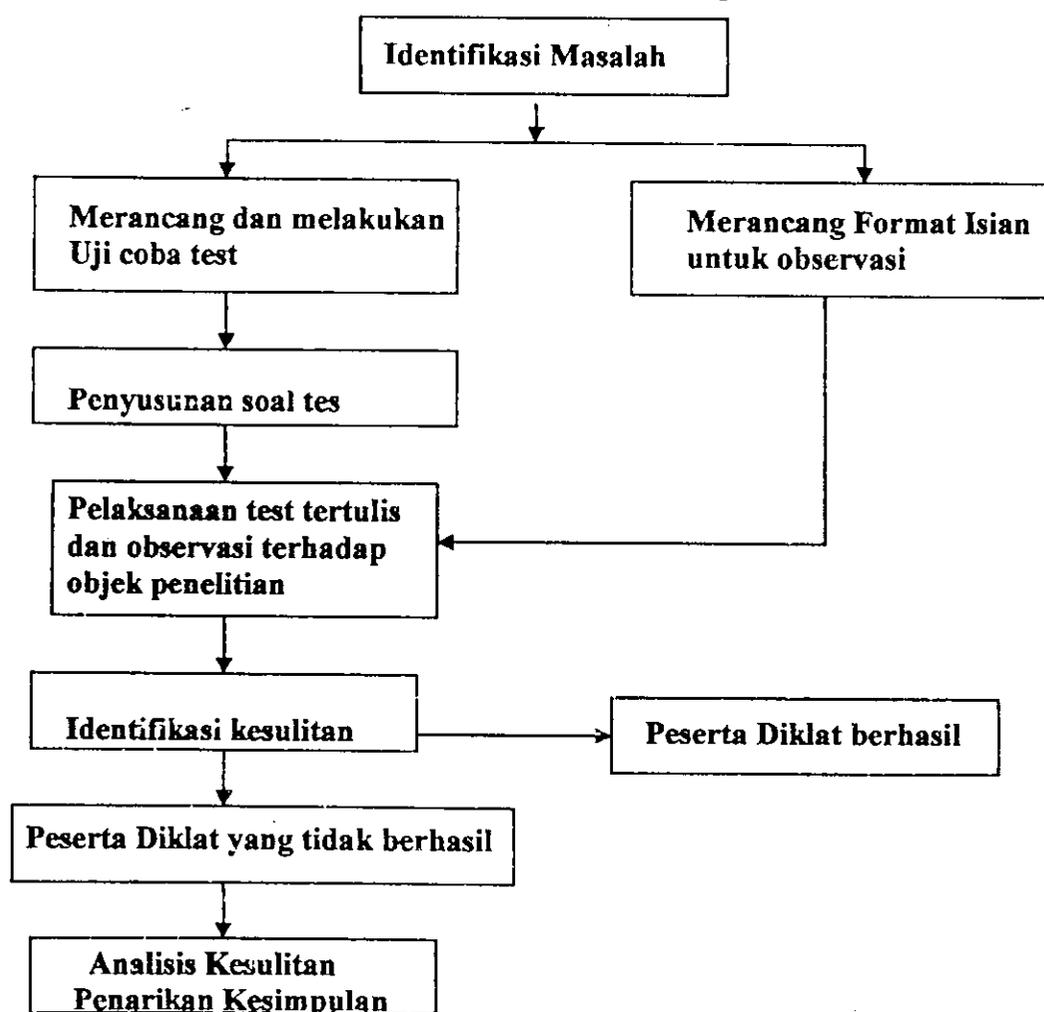
Menurut Sutrisno H, yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (1998: 97) menyatakan bahwa:

“Variabel sebagai gejala yang bervariasi. Gejala adalah objek penelitian, sehingga variabel adalah objek penelitian yang bervariasi”

Sedangkan menurut Kamus Besar bahasa Indonesia (Edisi kedua: hal 1117), Variabel itu adalah “Sesuatu yang dapat berubah; faktor atau unsur yang ikut menentukan perubahan”

Jadi variabel dalam penelitian ini adalah Kesulitan yang dialami peserta Diklat dalam penguasaan mata Diklat Penerapan Komponen Rangkaian Elektronika .

Alur Penelitian yang akan penulis laksanakan adalah sebagai berikut:



Gbr. 3-1. Skema Alur Penelitian

3.2.2. Data dan Sumber Data

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Data tentang peserta Duklat kelas 2, Jurusan Elektronika , Program keahlian Teknik Audio-Video. Dimana di SMK negeri 6 Bandung terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas 3 TAV 1 yang terdiri dari 33 orang peserta Diklat dan kelas 3 TAV2, yang terdiri dari 32 orang peserta Diklat.
2. Data tentang penguasaan materi Penerapan Komponen Rangkaian Elektronika peserta Diklat, program Audio-Video di SMK negeri 6 Bandung. Data ini misalnya berupa nilai hasil ulangan atau test.

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini dapat diperoleh dari:

1. Guru atau Instruktur yang mengajar mata Diklat Penerapan komponen Rangkaian Elektronika.
2. Tata Usaha yang ada di SMK Negeri 6 Bandung.

3.3. Populasi dan Sampel

Dalam sebuah penelitian populasi dan sampel sangat diperlukan dan sangat mendukung proses penelitian. Apabila tidak ada polulasi dan sampel penelitian, maka sebuah penelitian itu tidak ada maknanya. Karena dalam penelitian ini didukung oleh adanya objek penelitian yang dapat mendukung berhasilnya suatu penelitian.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas 2 jurusan Teknik Elektronika, program keahlian Teknik Audio-Video SMK Negeri 6

Bandung. Dari data yang ada disekolah, jumlah populasi seluruhnya adalah 65 orang peserta Diklat, yang terdiri dari 2 kelas yaitu Teknik Audio-Video 1 dan Teknik Audio-Video 2 dengan satu guru pengajar.

Sampel adalah sebagian/ wakil populasi yang diteliti yang diambil dengan teknik tertentu dengan tidak menghilangkan karakteristik populasi itu dan tetap mendasarkan generalisasi adalah keseluruhan populasi. Karena jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 65 orang dari 2 kelas, maka sampel penelitian yang akan digunakan adalah 28 orang.

3.4. Teknik Pengumpulan data dan Instrumen Penelitian

3.4.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang penulis lakukan adalah dengan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Observasi

Dengan tahap observasi ini penulis melakukan pengamatan secara langsung kesekolah baik dari segi peserta Diklat yang mengalami kesulitan belajar pada mata Diklat Penerapan Komponen Rangkaian Elektronika, dan guru yang mengajar.

2. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang penulis lakukan adalah dengan melakukan wawancara secara tidak langsung dengan beberapa orang peserta Diklat dan guru yang mengajar, untuk mengetahui letak kesulitan belajar yang dialami oleh peserta Diklat. Setelah mengetahui latar belakang masalah, maka persiapan yang penulis lakukan adalah:

- a. Merumuskan masalah
- b. Membuat Kisi-kisi instrumen penelitian, yaitu berupa soal-soal tes.
- c. Menghitung validitas, reliabilitas soal-soal tes, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

3. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan ini penulis melakukan penelitian langsung ke sekolah, yaitu SMK Negeri 6 Bandung dengan pengambilan data test soal yang diberikan pada peserta Diklat.

3.4.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk menggali data-data yang diperlukan dalam penelitian. Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka sebagai instrumen penelitian ini digunakan soal tes prestasi belajar dan angket.

1. Soal Tes Prestasi Belajar

Salah satu instrumen penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah Soal Test Prestasi Belajar. Test prestasi belajar mengukur pemahaman tertentu, sebagai hasil dari proses belajar. Test belajar ini dibuat langsung oleh penulis dengan bentuk tes pilihan ganda (objektif), dan uraian (essay), dengan materi

sesuai kemampuan peserta Diklat, dan yang sudah diberikan oleh guru yang bersangkutan.

Langkah-langkah penyusunan tes prestasi belajar adalah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan konsep-konsep yang ada pada mata Diklat.
- b. membuat kisi-kisi soal sesuai dengan GBPP 1999.
- c. Menyusun soal tes, dilihat dari aspek kognitif, yang meliputi: aspek ingatan/hapalan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), dan analisis (C4).
- d. Mengkonsultasikan kisi-kisi dan soal tes pada Guru dan Dosen.
- e. Meminta pertimbangan (judgement) kepada Dosen dan Guru
- f. Melakukan uji coba tes kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami oleh peserta Diklat, kesesuaian waktu dengan soal. Disamping itu untuk mengetahui tingkat validitas, realibilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

2. Angket/Kuesioner

Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian dipilih tidak hanya tes prestasi belajar saja, melainkan ditambah dengan angket/kuesioner. Angket me Cara penyampaian kuesioner langsung dibagikan kepada responden dan setelah diisi dikumpulkan kembali.

Jawaban kuesioner yang diisi oleh responden ditransformasikan dalam bentuk prosentase. Tiap angket terdiri dari tiga alternatif/pilihan jawaban, yang terdiri dari 3 item (dapat dilihat pada lampiran).

Angket diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor kesulitan belajar dilihat dari faktor internal peserta diklat itu sendiri. Angket ini dibuat langsung oleh penulis.

3.5. Analisis Data

Skor adalah hasil pekerjaan memberi angka yang diperoleh dengan menjumlahkan angka bagi setiap soal tes yang dijawab benar oleh siswa. Sedangkan nilai adalah angka ubahan dari skor, dimana sudah dijadikan satu dengan skor-skor lain serta telah disesuaikan pengaturannya dengan suatu standar tertentu.

Teknik Analisis Soal

Salah satu cara untuk memperbaiki proses belajar mengajar yang paling objektif adalah dengan jalan mengevaluasi tes hasil belajar yang diperoleh dari proses belajar mengajar itu sendiri. Thronidike dan Hagn (Ngalim P, 2000: 118) menyebutkan dua manfaat penting dari analisis soal, yaitu:

1. Jawaban-jawaban terhadap soal itu merupakan informasi diagnostic untuk meneliti pelajaran dari kelas itu dan kegagalan-kegagalan belajarnya, serta selanjutnya untuk membimbing kearah cara belajar yang lebih baik.
2. Jawaban-jawaban terhadap soal-soal yang terpisah dan perbaikan (review), soal-soal yang didasarkan atas jawaban-jawaban itu merupakan basis bagi penyiapan tes-tes yang lebih baik untuk tahun berikutnya.

Dengan membuat analisis soal, sedikitnya kita dapat mengetahui dua hal penting yang dapat diperoleh, yaitu sampai dimana tingkat kesukaran, dan apakah soal itu mempunyai daya pembeda, sehingga dapat membedakan kelompok peserta Diklat yang pandai dan kelompok peserta Diklat yang kurang pandai.

Daya Pembeda Tes Bentuk Essai

Untuk mengetahui daya pembeda dan tingkat kesukaran setiap item yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu skor total perolehan disusun dari skor tertinggi dan skor terendah kemudian diambil 27% kelompok tertinggi (Upper group (\bar{X}_U)) dan 27 % kelompok terendah (Lower group (\bar{X}_L)). Daya pembeda bentuk essai dapat dihitung dengan rumus Sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_U - \bar{X}_L}{\sqrt{S_U^2/n_U + S_L^2/n_L}} \quad (\text{Suprian A,2001: 45})$$

Keterangan:

\bar{X}_U = Skor rata-rata(mean) kelompok pandai

\bar{X}_L = Skor rata-rata(mean) kelompok kurang pandai

S_U = Simpangan baku kelompok pandai

S_L = Simpangan baku kelompok kurang pandai

n_U = Jumlah siswa yang termasuk Kelompok pandai

n_L = Jumlah siswa yang termasuk kelompok kurang pandai

Suatu soal dikatakan tidak baik atau perlu direvisi atau dibuang jika daya pembeda soal itu adalah 0 (NoI) atau negatif.

Tingkat Kesukaran Tes Bentuk Essai

Dilihat dari sudut proporsi yang bisa menjawab dengan benar maka suatu butir soal tes bentuk essai dapat digolongkan sebagai yang **sukar** apabila yang dapat menjawab dengan benar hanya sampai dengan 27%. Kategori **sedang** apabila

proporsi tersebut berentang antara 28% sampai dengan 72%. Kategori **mudah** apabila proporsi tersebut menjadi minimum 73% (Suprian A, 2001: 44)

Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Essai

Untuk menghitung validitas dari suatu tes dipergunakan rumus korelasi Product Moment dari Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \quad (\text{Suprian A, 2001: 46})$$

Selanjutnya perlu diuji apakah koefisien validitas tersebut signifikan (=berarti) pada taraf signifikansi tertentu, artinya adanya koefisien validitas tersebut bukan karena faktor kebetulan diuji dengan rumus statistik t.

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Nilai t diatas dibandingkan dengan tabel harga kritis dalam tabel untuk taraf signifikansi tertentu misalnya $\alpha=0,06$ dengan derajat kebebasan $dk=(n-2)$

Jika $t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow$ tes tersebut Valid

Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{(n)}{(n-1)} \left(1 - \frac{\sum \delta_i^2}{\delta_t^2}\right) \quad (\text{Suharsimi A, 2001: 109})$$

Dimana:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum \delta_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

δ_t^2 = varians total

Untuk menghitung varians item dan total digunakan rumus sebagai berikut

Rumus varians item:

$$\delta_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N}$$

Rumus varians total:

$$\delta_i^2 = \frac{\sum y^2 - \frac{(Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi A, 2001: 110-112})$$

Selanjutnya angka Korelasi yang diperoleh diuji signifikasinya dengan uji-t.

Pengujian dilakukan pada taraf kepercayaan 95 % dengan derajat kebebasan

(dk) = n-2. Rumus uji-t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Kriteria pengujian untuk mengetahui taraf signifikansi adalah dengan berpedoman pada tabel untuk distribusi t. Apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka yang diuji tersebut signifikan.

