



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang akan dilakukan maka dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti masalah-masalah atau peristiwa-peristiwa yang terjadi pada saat ini.

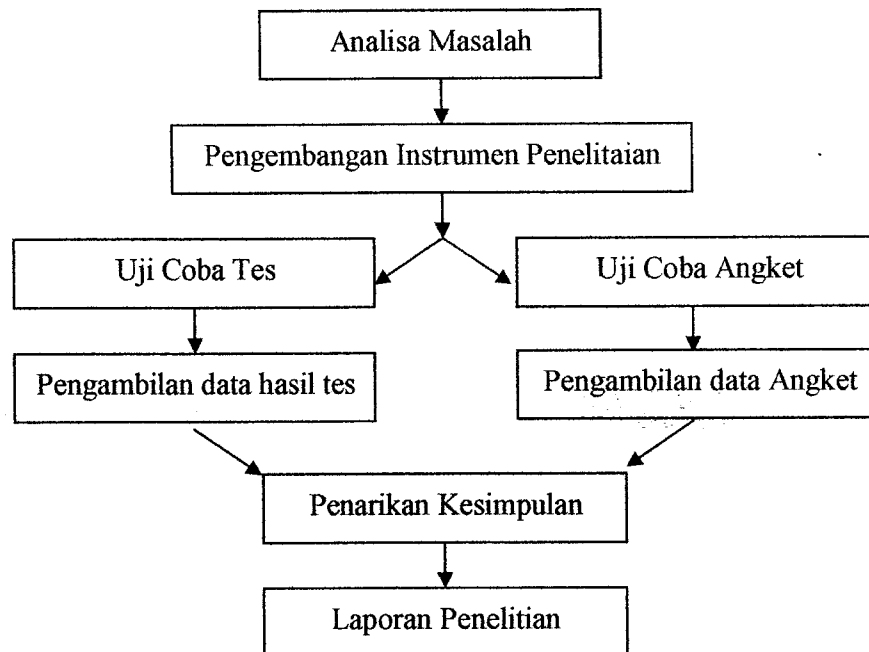
Hal tersebut didasari oleh pernyataan Nana Sudjana dan Ibrahim (1989 : 64) bahwa :

“Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan perkataan lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan penelitian pada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan”.

Dari metode deskriptif yang digunakan, diharapkan dapat mengungkap data yang diperlukan guna menarik suatu kesimpulan, dalam hal ini jika ditemukan kesulitan dengan pembuktian secara kuantitatif maka dapat disarankan cara penanggulangannya sesegera mungkin.

B. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini dibuat desain penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian. Alur dalam penelitian ini, sebagai berikut :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Jika digambarkan, penjelasan dari diagram alur penelitian diatas adalah sebagai berikut : Analisa permasalahan dilakukan untuk menemukan fokus permasalahan atau gejala yang timbul yang akan diteliti, kemudian dilakukan studi kepustakaan mengenai penelitian tentang permasalahan yang serupa yang pernah ditemukan dan studi kepustakaan tentang faktor penyebab masalah yang timbul, dari studi kepustakaan tersebut langkah selanjutnya adalah menentukan instrumen penelitian. Dari penelaahan tentang indikator permasalahan yang timbul disusun kisi-kisi instrumen yang ditentukan berupa tes prestasi dan angket. Setelah melakukan ujicoba instrumen kemudian dilakukan pengambilan data yang kemudian diolah secara statistik, setelah didapat temuan-temuan dari hasil penelitian, dilakukan penarikan kesimpulan tentang penyebab kesulitan belajar

tersebut, dan diberikan saran-saran pemecahannya yang disajikan dalam laporan hasil penelitian.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Suharsimi Arikunto, 2002 : 108). Populasi sebagai sumber data dalam kegiatan penelitian ini adalah Siswa kelas II Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan SMKN 1 Cimahi tahun ajaran 2006/2007 yang berjumlah 60 siswa.

2. Sampel

“Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (Suharsimi Arikunto, 2002 :109).

Nana Sudjana dan Ibrahim (2004 : 73) menjelaskan mengenai banyaknya sampel sebagai berikut : “ *Berdasarkan atas perhitungan atau syarat pengujian yang lazim dalam statistik, maka sampel yang digunakan dalam penelitian minimal sebanyak 30 subjek* “.

Bertitik tolak dari pendapat diatas, maka peneliti dalam penelitian ini mengambil sampel sebanyak 30 siswa. Uji coba instrument dilakukan pada satu kelas diluar sampel, dimana untuk sampel uji coba ini diberikan kepada 30 orang siswa. Dalam pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik acak atau random. Menurut Sugiyono (2002 : 59) “ *Probability sampling adalah teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel*”.

D. Instrumen Penelitian

Berdasarkan pertimbangan yang diperoleh dari kajian pustaka mengenai masalah kesulitan belajar dan faktor yang mempengaruhinya, maka ditentukan tes hasil belajar dan angket sebagai instrumen penelitian.

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yang digunakan adalah tes pilihan ganda (*multiple choice*) meliputi empat aspek/ ranah kognitif tingkat pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis. Jenis tes pilihan ganda dibuat berdasarkan kriteria tes *diagnosis* kesulitan belajar siswa pada penguasaan terhadap materi dasar penunjang Sistem Operasi berbasis GUI (*Graphical User Interface*), dengan alasan untuk mengetahui bagaimana proses belajar dan proses berpikir yang dilalui siswa.

2. Angket

Penggunaan angket (kuesioner) adalah untuk menjajagi dan mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan yang terjadi, karena faktor penyebab kesulitan bukan hanya terletak pada tingkat kecerdasan dan bakat saja, tetapi juga dipengaruhi oleh minat, motivasi belajar, kebiasaan, juga pengaruh luar seperti faktor keluarga, guru, lingkungan belajar dan lingkungan sekitar yang juga ikut mempengaruhi. Pilihan jawaban angket berupa pilihan jawaban dengan menggunakan skala sikap.

E. Pengujian Instrumen

1. Pengujian Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 160), "Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan".

Untuk menghitung validitas instrumen dalam penelitian ini, yaitu dengan cara menghitung koefisien validitas, menggunakan rumus Korelasi Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002:162)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien antara Variabel X dan Variabel Y

X = Skor tiap item

Y = Skor total item

n = Jumlah responden

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $\alpha = 0,01$ item angket dinyatakan valid. Dan jika sebaliknya maka item angket dinyatakan tidak valid.

Apabila dengan uji korelasi Product Moment tidak valid, maka pengujian dilanjutkan dengan uji-t dengan rumus:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1996:377})$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden yang diuji coba

Kriteria pengujian validitas pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $\alpha = 0,01$ adalah sebagai berikut :

$t_{hitung} > t_{tabel}$ maka item tersebut valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid

2. Pengujian Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji ketepatan atau keajegan alat dalam mengukur apa yang akan diukur, Menurut Nasution S. (1995 : 104), “Reliabilitas dari alat ukur adalah penting, karena apabila alat ukur yang digunakan tidak reliabel dengan sendirinya tidak valid”.

Untuk mengukur reliabilitas item pertanyaan dengan skor 1 dan 0 digunakan rumus K-R 20 yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[\frac{V_1 - \sum pq}{V_t} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2001 : 163})$$

Dimana, : r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Banyaknya butir pertanyaan atau soal

V_t = Varians total

P = Proporsi subjek yang menjawab benar pada item soal

q = $1 - p$

Harga Varians total (V_t) dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$V_t = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2001 : 160})$$

Dimana : $\sum X$ = Jumlah Skor Total

N = Jumlah Responden

Dari hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan nilai dari tabel product moment yang terdapat pada tabel. Jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut

reliabel sehingga dapat digunakan bagi penelitian selanjutnya. Sebaliknya jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka instrumen penelitian tersebut tidak reliabel.

3. Tingkat Kesukaran (TK)

Suharsimi Arikunto (1999 : 208) berpendapat tentang taraf kesukaran suatu item dalam sebuah instrumen yaitu “Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar”.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1999 : 208})$$

dimana:

P = indeks kesukaran

B = banyak siswa yang menjawab dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 3.1

Tabel klasifikasi tingkat kesukaran

Rentang Nilai TK	Klasifikasi
0,00 sampai 0,30	Soal Sukar
0,30 sampai 0,70	Soal Sedang
0,70 sampai 1,00	Soal Mudah

(Suharsimi Arikunto, 1999 : 210)

Dari tabel klasifikasi tingkat kesukaran diatas, terdapat satu nilai yang termasuk dalam dua kategori, sehingga penulis mengubah batasan klasifikasinya.

Tabel 3.2

Tabel klasifikasi tingkat kesukaran(revisi)

Rentang Nilai TK	Klasifikasi
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Soal Mudah

1. Daya Pembeda (DP)

Untuk menghitung daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = indeks diskriminasi (daya pembeda)

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Sebagai acuan untuk mengklasifikasikan data hasil penelitian adalah mengacu pada Suharsimi Arikunto (2002: 218), yaitu:

Tabel 3.3

Tabel klasifikasi daya pembeda

Rentang Nilai D	Klasifikasi
0,00 -- 0,20	Jelek
0,20 -- 0,40	Cukup
0,40 -- 0,70	Baik
0,70 -- 1,00	Baik sekali

Dari tabel klasifikasi daya pembeda diatas, terdapat satu nilai yang termasuk dalam dua kategori, sehingga penulis mengubah batasan klasifikasinya

Tabel 3.4
Tabel klasifikasi daya pembeda

Rentang Nilai D	Klasifikasi
$D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali

E. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari tes diolah secara kuantitatif dan kualitatif yang berdasarkan pada :

1. Pemberian skor, didasarkan pada aspek-aspek yang diamati dari tiap tahap.
2. Proses penyelesaian masalah hasil tes prestasi belajar, didasarkan atas temuan yang didapat dari bentuk penyelesaian masalah.
3. Menghitung Persentase kesulitan, dilakukan pada setiap tahap penyelesaian masalah, digunakan rumus :

$$PK = \frac{JS}{N} \times 100\%$$

Dimana :

PK = persen kesalahan siswa yang menjawab salah

JS = Jumlah siswa yang menjawab salah

N = Jumlah subjek penelitian

Untuk mengetahui kesalahan umum yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah digunakan rumus :

$$Pku = \frac{\sum Pk}{\sum S} \times 100\%$$

Dimana :

Pku = Persen kesalahan umum

$\sum Pk$ = Jumlah persen siswa yang menjawab salah

$\sum S$ = Jumlah soal

1. Kriteria penguasaan

Untuk menghitung persentase siswa dalam menjawab setiap soal yang diberikan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{f} \times 100\%$$

Dimana ;

P = Persentase yang dicari.

F = Jumlah skor seluruh siswa mewakili suatu aspek dalam subkompetensi pada suatu kompetensi.

f = Jumlah jawaban ideal siswa yang mewakili suatu aspek subkonsep dalam suatu konsep.

kriteria penguasaan dalam persentase adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kriteria Penguasaan

Proporsi	Kriteria
$75\% < P \leq 100\%$	Tinggi
$55\% < P \leq 75\%$	Sedang
$0\% < P \leq 55\%$	Rendah

2. Analisis Kesulitan

Identifikasi kesulitan belajar dilakukan dengan melihat hasil atau nilai yang didapat dari pekerjaan siswa, dalam penelitian ini adalah mengerjakan soal tes yang diberikan, kemudian dilakukan penganalisisan data hasil tes dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung skor test untuk setiap item dalam skor mentah, kemudian mengubah skor yang didapat kedalam nilai yang berbentuk persen, dengan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Ngalim Purwanto (2002 : 102)

Dimana :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

2. Kemudian dibandingkan dengan persen batas lulus, dalam penelitian ini ditentukan persentase batas lulus sebesar 75%. Siswa yang tidak mencapai batas lulus, dianggap mengalami kesulitan belajar.
3. Kemudian dilakukan pengelompokan siswa-siswa yang mengalami kasus kesulitan tersebut, dan dilakukan penyusunan peringkat dari yang mengalami tingkat kesulitan rendah hingga yang mengalami tingkat kesulitan yang berat.
4. Penafsiran persentase kesulitan dengan menggunakan kriteria dari Kuncarningrat (1990 : 112) yang ditunjukkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesulitan

% Kesulitan	Keterangan
0	Tidak ada kesulitan
1-25	Sebagian kecil kesulitan
26-49	Hampir <i>separuhnya</i> kesulitan
50	Separuhnya kesulitan
51-75	Sebagian besar kesulitan
76-99	Hampir seluruhnya kesulitan
100	Seluruhnya kesulitan