

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada tanpa mempersoalkan keadaan sebelum dan sesudahnya, baik fenomena yang bersifat alami ataupun rekayasa manusia. (Nana Syaodih S, 2005:72)

Studi hubungan (*associational study*), disebut juga studi korelasional (*correlational study*), meneliti hubungan antara dua hal, dua variabel atau lebih. Hubungan dalam studi hubungan berbeda dengan dalam penelitian eksperimental. Dalam studi eksperimental hubungan tersebut menunjukkan hubungan sebab-akibat, dalam studi hubungan hanya menunjukkan asosiasi atau hubungan kesejajaran.

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol. Variabel bebas (variabel X) adalah perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat. Sedangkan variabel terikat (variabel Y) adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas atau respon dari variabel bebas.

Variabel kontrol adalah variabel yang mengontrol tiap variabel X dan Y
Berdasarkan penjelasan di atas, yang dimaksud dengan variabel-variabel dalam penelitian ini adalah :

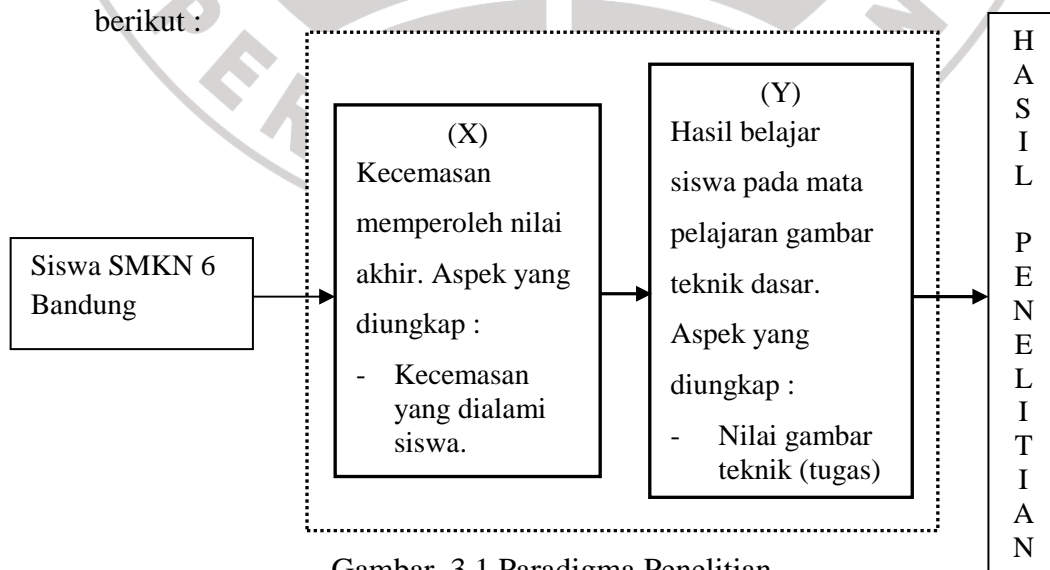
- a. Variabel bebas (variabel X) yaitu kecemasan memperoleh nilai akhir.
- b. Variabel terikat (variabel Y) yaitu hasil belajar siswa.
- c. Variabel kontrol yaitu mata pelajaran gambar teknik dasar.

3.2.2 Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (2008:42) paradigma penelitian dapat diartikan sebagai berikut :

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Berdasarkan pengertian di atas, maka paradigma penelitiannya sebagai berikut :



Gambar. 3.1 Paradigma Penelitian

3.3 Populasi dan Sampel

Sudjana (1986 :5), mengemukakan populasi dan sampel sebagai berikut :

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif; daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Adapun sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel.

Menurut pengertian populasi dan sampel di atas, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X program keahlian Teknik Proses Pemesinan SMKN 6 Bandung tahun ajaran 2010/2011. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X program keahlian Teknik Proses Pemesinan (1) SMKN 6 Bandung tahun ajaran 2010/2011.

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian, untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini. Penulis menggunakan beberapa teknik, antara lain :

a. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan sebagai teknik pengambilan data yang bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik dasar. Hasil belajar siswa yaitu nilai tugas menggambar gambar teknik pada standar kompetensi *Draw and interpret sketch*, sub kompetensi menyiapkan sket tangan.

b. Teknik angket

Teknik angket digunakan sebagai teknik pengambilan data yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kecemasan memperoleh nilai akhir siswa. Angket adalah sekumpulan pernyataan atau pertanyaan yang harus dilengkapi oleh responden dengan memilih jawaban atau menjawab pertanyaan melalui lembar jawaban yang sudah disediakan atau melengkapi kalimat dengan jalan mengisi.

3.4.2 Instrumen Penelitian

Sesuai dengan teknik pengambilan data yang akan digunakan yaitu angket, maka instrumen penelitian yang akan digunakan adalah angket. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi angket yang telah ditetapkan sebelumnya. Kisi-kisi angket dibuat berdasarkan ciri-ciri kecemasan memperoleh nilai akhir siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran gambar teknik dasar, hasil belajar tersebut berupa gambar dan di nilai oleh guru yang mata pelajaran gambar teknik dasar.

Angket yang dipilih oleh penulis adalah angket tertutup, artinya jawaban sudah disediakan oleh peneliti sehingga responden tinggal menjawab pernyataan tiap item. Jawaban dari responden merupakan pendapat dan pengalaman dari responden yang bersangkutan.

Pemberian skor pada tiap jawaban pernyataan dilakukan dengan skala Likert berskala dua, dimana untuk satu jawaban diberi nilai 0 dan 1.

Adapun alasannya berskala dua yaitu untuk mengetahui apakah siswa memiliki kecemasan, dengan alternatif jawaban “ya” dan “tidak”. Apabila siswa menjawab “ya” berarti siswa memiliki kecemasan dan diberi skor 1, sedangkan apabila siswa memilih “tidak” berarti siswa tidak memiliki kecemasan dan diberi skor 0. Taraf kecemasan pada siswa dapat dilihat berdasarkan indeks kecemasan di bawah ini.

0,80 - 1,00 : Sangat tinggi

0,60 - 0,79 : Tinggi

0,40 - 0,59 : Sedang

0,20 - 0,39 : Rendah

0,00 - 0,19 : Sangat rendah Nursalam (Sasongko, 2010:40)

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengungkapkan apa yang diinginkan, dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Validitas angket kecemasan memperoleh nilai akhir, dikatakan valid berdasarkan validitas isi angket (*judgment*) sedangkan yang menilai validitas angket yaitu orang yang ahli di bidang psikologi atau bisa juga dosen psikologi yang ada di lingkungan UPI. Angket dikatakan valid sudah pasti reliabel, tetapi angket dikatakan reliabel belum tentu valid.

3.5 Teknik Analisis Data

Berdasarkan hipotesis yang akan diuji, tujuan penelitian, jenis data, dan variabel penelitian. Penulis melakukan pengolahan data dengan analisis statistik. Hasil dari analisis data ini merupakan bahan untuk menarik kesimpulan. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah :

- a. Mengecek kelengkapan angket yang telah diisi oleh responden.
- b. Memberikan skor pada lembar jawaban angket.
- c. Menjumlahkan skor dari tiap item variabel.
- d. Mengolah data dengan uji statistik :

- 1) Aturan Sturgers

Apabila jumlah dalam sampel banyak ($n \geq 30$), dan nilai data banyak yang sama maka pembuatan tabel distribusi frekuensi data mengikuti aturan Sturgers. Aturan Sturgers, yaitu :

- a) Menentukan rentang skor (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil.
- b) Menentukan banyaknya kelas interval.

$$B \approx 1 + (3,3) \cdot \log N$$

Keterangan : BK = Banyak kelas interval

N = Jumlah data

- c) Menentukan panjang kelas interval (P).

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

- d) Membuat tabel distribusi frekuensi.

e) Menghitung rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (S).

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 1986:66})$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{N-1}} \quad (\text{Sudjana, 1986:93})$$

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data ini digunakan uji distribusi Chi-kuadrat (χ^2) dengan dk = k-3. Rumus distribusi Chi-kuadrat (χ^2) :

$$\chi^2 = \sum_{i=k}^k \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana, 1986:270})$$

Kriteria pengujian : - Jika χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel maka kondisi kelompok data normal.

Keterangan : f_i = Frekuensi data

E_i = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah pengujian Chi-kuadrat (χ^2) :

- a) Batas kelas interval (x_{interval}).
- b) Hitung Zi dengan rumus : $Z = \frac{x_{\text{interval}} - \bar{x}}{s}$
- c) Luas tiap kelas interval (L_i) dengan menggunakan daftar F (luas di bawah lengkungan normal standar dari 0 ke Z).
- d) Hitung frekuensi harapan (E_i), dengan rumus : $E_i = N.L_i$
- e) Hitung frekuensi hitung (hasil pengamatan).
- f) Hitung χ^2 dengan rumus di atas.

3) Perhitungan Korelasi

Pengujian ini digunakan untuk menentukan koefisien korelasi suatu variabel berdasarkan sekumpulan data (x_i, y_i) berukuran n . Perhitungan korelasi ini dapat dilakukan bila kondisi kelompok data pada variabel X dan Y berdistribusi normal. Perhitungan koefisien korelasi menggunakan korelasi Product Momen. Rumus :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)} \quad (\text{Sudjana, 1986:354})$$

Keterangan: r_{xy} = Koefisien korelasi Product Momen

$\sum X$ = Jumlah variabel X

$\sum Y$ = Jumlah variabel Y

$\sum XY$ = Jumlah variabel X dan Y

N = Jumlah responden

Apabila salah satu kelompok data pada variabel X atau Y tidak berdistribusi normal, maka digunakan analisis korelasi Sperman. Perhitungan korelasi Sperman menggunakan rumus :

1. Jika data tidak terdapat rangking yang sama maka menggunakan rumus :

$$r' = 1 - \frac{6 \cdot \sum bi^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sudjana, 1986:439})$$

Keterangan: r' = Koefisien korelasi Sperman

bi^2 = Selisih variabel 1 dan variabel 2

n = banyaknya subyek pemilik nilai

2. Jika data terdapat rangking yang sama, maka menggunakan rumus :

$$r' = \frac{(\sum R_x^2 + \sum R_y^2) - \sum bi^2}{2\sqrt{\sum R_x^2 \cdot \sum R_y^2}} \quad (\text{Syafarudin S., 2004:303})$$

Keterangan: r' = Koefisien korelasi Sperman

bi^2 = Selisih variabel 1 dan variabel 2

R_x^2 = Kuadrat rangking variabel X

R_y^2 = Kuadrat rangking variabel Y

Harga r biasanya bergerak antara tanda negatif, tanda positif dan $r=0$. Tanda negatif biasanya diartikan adanya korelasi tidak langsung. Tanda positif biasanya diartikan sebagai korelasi langsung. Sedangkan $r=0$ diartikan tidak terdapat hubungan linier antar variabel. (Sudjana, 1986:354). Setelah mendapatkan nilai r, nilai tersebut dikonsultasikan pada tabel kriteria penafsiran nilai r di bawah ini.

$0,8 \leq r < 1,0$: Sangat tinggi

$0,6 \leq r < 0,8$: Tinggi

$0,4 \leq r < 0,6$: Sedang

$0,2 \leq r < 0,4$: Rendah

$0,0 \leq r < 0,2$: Sangat rendah (Riduwan, 2007: 98)

4) Menguji hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara tentang parameter populasi yang harus dibuktikan melalui sampel. Pengujian hipotesis korelasi, yaitu :

$$t = r_{hitung} \sqrt{\frac{N-2}{1-r_{hitung}^2}} \quad (\text{Sudjana, 1986:365})$$

Kriteria pengujian : - Jika $t_{hitung} > t_{tbl}$ maka terima H_a .

- Jika $t_{hitung} < t_{tbl}$ maka terima H_0 .

Keterangan : t = nilai t -hitung yang dicari

r_{hitung} = koefisien korelasi hitung

N = Jumlah responden

