

BAB III

METODE PENELITIAN

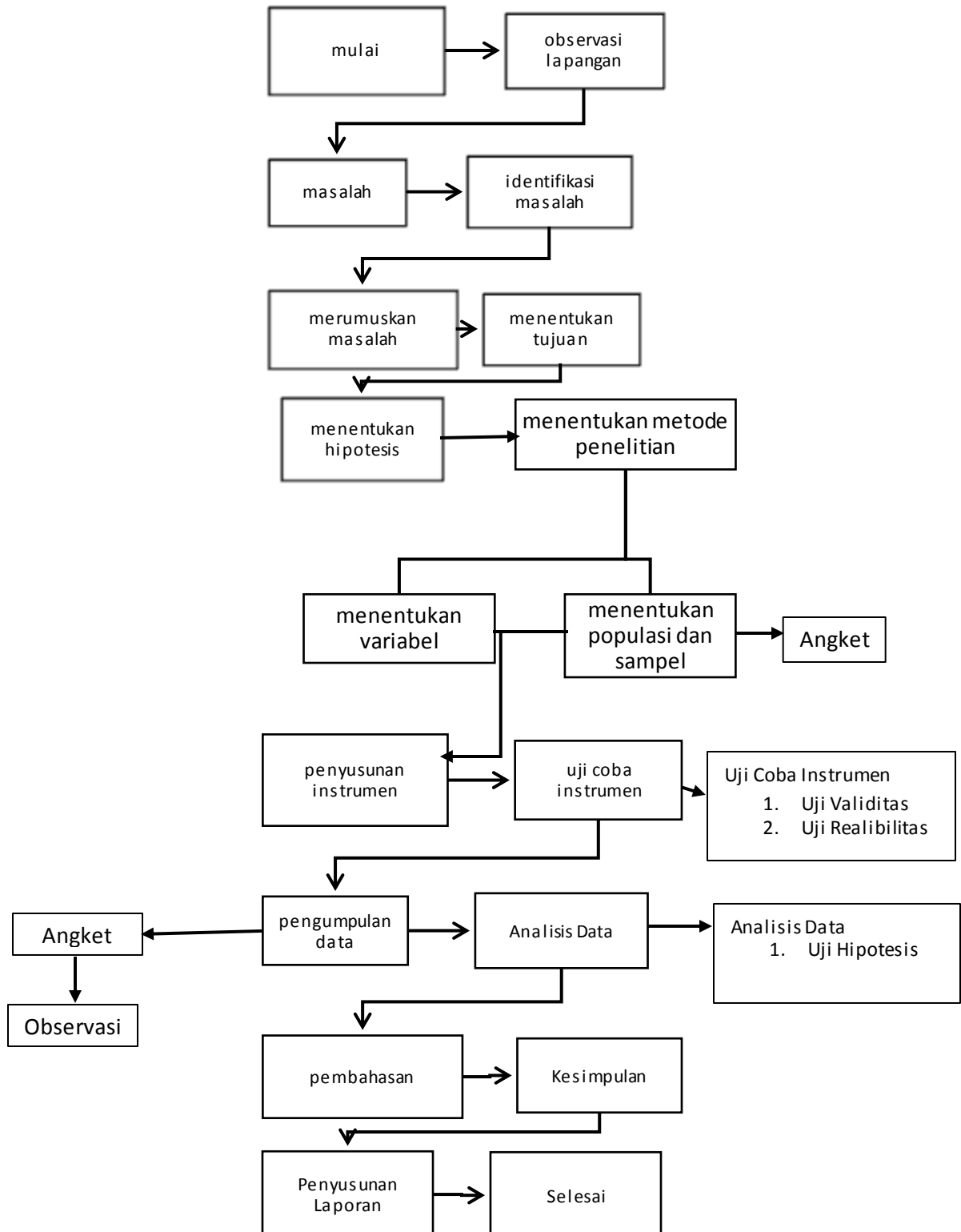
A. Metode Penelitian yang di Gunakan

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif korelasional. Menurut Notoatmojo dalam Siska (13, 2014) menyatakan penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Menurut Hidayat dalam Siska (13, 2014) penelitian korelasi adalah penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel dengan melibatkan minimal dua variabel. Deskriptif korelasi, yaitu mencari hubungan antara variabel bebas (metode tutorial) dengan variabel terikat (prestasi belajar) di SMKN 5 Bandung.

B. Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan tahapan yang dirancang dalam suatu penelitian. Alur penelitian bertujuan sebagai pedoman sehingga penelitian lebih terarah dan sistematis.

Adapun alur yang akan digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Evifana Triastuti, 2014

PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN TUTORIAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 5 BANBDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (61, 2012) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Suharsimi Arikunto (118, 2006) mengungkapkan bahwa: “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.

Dalam penelitian ini variabel terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel X: Metode pembelajaran tutor atau bimbingan
2. Variabel Y: Hasil belajar peserta didik kelas

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X TGB di SMKN 5 Bandung.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi itu misalnya penduduk diwilayah tertentu. Maka sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X TGB 5 di SMKN 5 Bandung.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Data hasil penelitian sangat ditentukan oleh instrumennya. Menurut Sugiyono (2012: 97), instrumen penelitian harus memenuhi dua syarat, yaitu:

1. *Valid*, artinya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang diukur.

2. *Reliabel*, artinya instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Adapun instrumen yang digunakan dalam menjaring data penelitian yaitu:

a. Tes

Sebagaimana dikemukakan oleh Paizaluddin dan Ermalinda dalam Siska (2014:17) bahwa : “ tes merupakan alat pengukur data yang berharga dalam penelitian. Tes ialah seperangkat rangsangan (stimul) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dijadikan penetapan skor angka”.

Soal tes ini berupa hasil belajar yang mencakup soal mudah, sedang dan sukar. Tes ini digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa sesudah perlakuan.

b. Kuesioner atau Angket

Kuesioner atau angket yang akan di bagikan kepada peserta didik kelas X TGB di SMKN 5 Bandung.

Instrumen ini menggunakan penskoran skala Likert dengan empat pilihan jawaban:

Tabel 3.1 Penskoran Angket

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

Secara lengkap kisi-kisi instrumen angket penelitian dilampirkan pada lampiran. Kisi-kisi dibuat sebagai acuan pertanyaan sehingga pertanyaan yang dibuat dapat mewakili indikator.

F. Data Dan Sumber Data

1. Data Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 161) menyatakan bahwa “data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta maupun angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi?”. Berdasarkan definisi tersebut, maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

Menurut Santoso dan Tjiptono dalam Siska (14, 2014) data primer adalah data yang diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perorangan langsung dari obyeknya. Data primer dari penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan kuesioner (angket) yang diisi oleh responden, meliputi identitas dan tanggapan responden.

b. Data Sekunder

Menurut Santoso dan Tjiptono dalam Siska (14, 2014) data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui pihak lain, atau laporan historis yang telah disusun dalam arsip yang dipublikasikan atau tidak dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi kepustakaan, jurnal, literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

2. Sumber Data

Arikunto (2010: 172) mengemukakan “yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh”. Berdasarkan kutipan diatas maka sumber data yang utama dalam penelitian ini adalah:

Data primer:

- a. Hasil tes peserta didik kelas X TGB 5 SMKN 5 Bandung.
- b. Hasil lembar angket kelas X TGB 5 SMKN 5 Bandung.

G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (224, 2013) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa melalui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengumpulan data observasi partisipatif aktif. Sugiyono menyatakan dalam teknik pengumpulan data observasi partisipatif aktif ini peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan oleh nara sumber, tetapi belum sepenuhnya lengkap.

H. Uji Coba Instrumen Penelitian

1. Pengujian Validitas

Pengujian validitas untuk menguji instrumen menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N(\sum x^2) - (\sum x)^2)(\sqrt{N(\sum y^2) - (\sum y)^2})}}$$

2.

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

$\sum x$ = Jumlah skor tiap item yang diperoleh responden

$\sum y$ = Jumlah skor total item yang diperoleh uji coba

N = Jumlah responden

Kriteria untuk r_{xy} sebagai berikut

$r_{xy} \leq 0,20$: Validitas sangat rendah

$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$: Validitas rendah

$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$: Validitas sedang / cukup

$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$: Validitas tinggi

$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$: Validitas sangat tinggi

Hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga *Product Moment* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Jika hasil perhitungan tidak memenuhi taraf signifikansi, maka item pernyataan diuji kedalam rumur t, dengan rumus sebagai berikut:

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

t = Uji signifikansi korelasi

N = Jumlah responden

r = Koefisien korelasi

Hasil perhitungan *uji-t* tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} . Apabila didalam perhitungan didapat $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka item soal tersebut valid.

Instrumen diujikan pada kelas X TGB 5 yang berjumlah 37 peserta didik dengan pertimbangan kelas X TGB telah memperoleh pelajaran tentang Gambar Teknik. Pada perhitungan menggunakan bantuan komputerisasi dengan program excel.

Nilai validitas merupakan r hitung yang akan dibandingkan dengan r tabel. R tabel dicari pada tabel nilai-nilai product moment dengan taraf signifikan 5% di uji dua sisi $N = 37$, maka r tabel akan mendapatkan hasil. Jika r hitung \geq hasil r tabel, maka soal tersebut berkorelasi signifikan dengan skor total dan dinyatakan valid. Sebaliknya jika r hitung $<$ hasil r tabel, maka soal tersebut dinyatakan tidak valid atau gugur dan harus dikeluarkan.

2. Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk meneguji ketepatan alat untuk mengukur sehingga diperoleh data yang dapat dipercaya. Reliabilitas instrumen menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Pengukuran reliabilitas instrumen ini menggunakan rumus *Kurder Richardson*:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{SD^2 - (n \cdot p \cdot q)}{SD^2} \right)$$

Dimana:

r_1 = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir soal

SD = Standar Deviasi

$$p = \frac{M}{n}$$

$$q = 1 - p$$

Kemudian di uji t dengan kriteria $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

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

Dimana :

$t = t$ hitung

$r =$ Reliabilitas

$n =$ banyak kelas interval

I. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau hipotesis yang telah dirumuskan. Jadi teknik analisis data adalah cara yang digunakan untuk menganalisis data sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

1. Langkah-Langkah Analisis Data

- a. Pengecekan kelengkapan instrumen yang dikembalikan oleh responden.
- b. Tabulasi. Mengolah data dengan uji statistik.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah data yang diuji berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini pengujian normalitas data menggunakan metode distribusi Chi-kuadrat.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk pengujian normalitas data uji Chi-kuadrat adalah sebagai berikut:

1. Mencari skor terbesar dan terkecil.
2. Menentukan nilai rentang (R)
 $R = \text{skor max} - \text{skor min}$
3. Menentukan banyak kelas interval
 $k = 1 + 3,3 \log n$
4. Menentukan panjang kelas interval

$$p = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{k}$$

5. Membuat tabel distribusi frekuensi
6. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$Me = \frac{\sum fx}{n}$$

7. Menentukan simpangan baku (standar deviasi)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum fi(xi - Me)^2}{(n - 1)}}$$

8. Membuat daftar distribusi frekuensi yang diharapkan

- Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
- Menghitung nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{x - Me}{SD}$$

- Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurang dengan angka baris kedua. Angka baris kedua dikurang angka baris ketiga, begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada angka paling tangan ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- Menentukan frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

9. Mencari Chi-Kuadrat hitung (χ^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

10. Membandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel

11. Dengan membandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel dan derajat kebebasan (dk) = k - 1 dengan pengujian kriteria sebagai berikut:

Jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel berarti distribusi data tidak normal, sebaliknya jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel berarti data berdistribusi normal.

Jika data berdistribusi normal maka analisis data menggunakan analisis parametrik. Dalam analisis data parametrik ada pengujian persyaratan analisis yaitu pengujian regresi linear, uji korelasi menggunakan *pearson product moment*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis.

3. Uji Korelasi

Koefisien korelasi berfungsi untuk melihat seberapa besar hubungan antar dua variabel. Seperti yang dikemukakan oleh Saputra (2007: 36) : koefisien korelasi merupakan ukuran statistik yang menunjukkan arah dan besarnya hubungan antara dua variabel. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi adalah korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson Brown, yaitu sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Saputra (2007;36)

dimana:

- r_{hitung} : Koefisien korelasi
- $\sum x^2$: Jumlah total dari nilai variabel X dikurangkan rata-rata variabel X
- $\sum y^2$: Jumlah total dari nilai variabel Y dikurangkan rata-rata variabel Y.
- n : jumlah responden.

Makna koefisien korelasi:

Tabel 3.2
Makna Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Makna Koefisien Korelasi
$r = -1$	Korelasi negatif sempurna
$-1 < r \leq -0,80$	Korelasi negatif tinggi sekali
$-0,80 < r \leq -0,60$	Korelasi negatif tinggi
$-0,60 < r \leq -0,40$	Korelasi negatif sedang

$-0,40 < r \leq -0,20$	Korelasi negatif rendah
$-0,20 < r < 0$	Korelasi negatif rendah sekali
$r = 0$	Tidak mempunyai korelasi linier
$0 < r < 0,20$	Korelasi rendah sekali
$0,20 \leq r < 0,40$	Korelasi rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Korelasi sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Korelasi tinggi
$0,80 \leq r < 1$	Korelasi tinggi sekali
$r = 1$	Korelasi sempurna

(Sumber : Saputra, 2007)

4. Uji Hipotesis

Hipotesis akan diuji dengan menggunakan rumus:

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

Dimana:

t : nilai t hitung

r : koefisien korelasi hasil t hitung

n : jumlah responden

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis tidak diterima.

Ho = “Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara metode pembelajaran Tutorial terhadap prestasi belajar peserta didik pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMKN 5 Bandung.”

Ha = “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran Tutorial terhadap prestasi peserta didik pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMKN 5 Bandung.”

5. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi berfungsi untuk melihat besarnya persentasi variabel X terhadap Y dengan cara mengkuadratkan hasil perhitungan koefisien korelasi (r). Seperti yang ditemukan Saputra dalam Siska (2014, 24) : “koefisien determinasi adalah pangkat dua koefisien korelasi dikalikan 100. Maknanya adalah menunjukkan besarnya persentase varians variabel yang satu turut ditentukan oleh varians variabel yang lain”. Derajat koefisien determinasi dicari dengan menggunakan rumus:

$$KD = r_s^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Nilai Koefisien Determinasi r_s = Nilai koefisien korelasi

6. Analisis Regresi

Hipotesis yang telah diuji kemudian di analisis regresi. Adapun rumus yang digunakan adalah regresi linear. Seperti yang dikemukakan oleh sujarweni dan Poly dalam Siska (2014, 25) : “regresi linear sederhana adalah regresi yang memiliki satu variabel dependen dan satu variabel independen. Adapun rumus regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y : a + bX$$

Dimana:

Y: subjek dari variabel dependen yang diprediksi.

a : harga *Y* ketika *X*=0 (harga konstan)

b : angka atau arah koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, bila (-) arah garis turun.

X : subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = Me_y - bMe_x$$

(Saputra, 2007;42)