



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian atau sering disebut juga metodologi penelitian adalah sebuah desain atau rancangan penelitian. Rancangan ini berisi rumusan tentang objek atau subjek yang akan diteliti, teknik-teknik pengumpulan data, prosedur pengumpulan dan analisis data berkenaan dengan fokus masalah tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode penelitian. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

Dengan dasar latar belakang permasalahan tersebut maka penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Kuasi eksperimen adalah eksperimen yang memiliki perlakuan (treatments), pengukuran-pengukuran dampak (outcome measures), dan unit-unit eksperimen namun tidak menggunakan penempatan secara acak

(random assignment) dalam menciptakan pembandingan untuk menyimpulkan adanya perubahan akibat perilaku.

Tujuan penelitian yang menggunakan metode kuasi eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi peneliti yang dapat diperoleh melalui eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Sudjana dan Ibrahim (2009:12):

Penelitian terdapat dua variabel utama, yakni variabel bebas atau variabel prediktor (*independent variable*) sering diberi notasi X adalah penyebab atau yang diduga memberikan suatu pengaruh atau efek terhadap peristiwa lain, dan variabel terikat atau variabel respon (*dependent variable*) sering diberi notasi Y, yakni variabel yang ditimbulkan atau efek dari variabel bebas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa ranah psikomotor. Secara lebih khusus variabel terikat ini dibagi menjadi dua sub variabel, yaitu hasil belajar siswa ranah psikomotor aspek terbiasa dan terbimbing.

**Tabel 3.1**  
**Hubungan variabel bebas dan variabel terikat**

<b>Variabel Bebas (X)</b> <b>Variabel Terikat (Y)</b>	<b>Strategi kreatif- produktif (Eksperimen) (X<sub>1</sub>)</b>	<b>Strategi Penugasan (Kontrol) (X<sub>2</sub>)</b>
<b>Aspek gerakan terbimbing (Y<sub>1</sub>)</b>	<b>X<sub>1</sub> Y<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>2</sub> Y<sub>1</sub></b>
<b>Aspek gerakan terbiasa (Y<sub>2</sub>)</b>	<b>X<sub>1</sub> Y<sub>2</sub></b>	<b>X<sub>2</sub> Y<sub>2</sub></b>

**B. DESAIN PENELITIAN**

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan *control group pretest and posttest design*, yaitu baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dikenakan O1 dan O2. Pada penelitian ini kelompok eksperimen menggunakan strategi kreatif-produktif sedangkan kelompok kontrol menggunakan strategi penugasan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

**Tabel 3.2**  
**Desain penelitian *Control Group Pretest and Posttest Design***

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttes</b>
<b>Experimen</b>	<b>O1</b>	<b>X1</b>	<b>O1'</b>
<b>Kontrol</b>	<b>O2</b>	<b>X2</b>	<b>O2'</b>

Keterangan:

X1 = Perlakuan dengan menggunakan strategi kreatif-produktif

X2 = Perlakuan menggunakan strategi penugasan.

O1 = Nilai *pretest* kelas experiment sebelum diberi perlakuan

O2 = Nilai *pretest* kelas kontrol sebelum diberi perlakuan

O1' = Nilai *posttest* kelas experiment setelah diberi perlakuan

O2' = Nilai *posttest* kelas kontrol setelah diberi perlakuan

Dalam penelitian ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan. Kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan setelah *pretest* yaitu pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, sedangkan kelompok kontrol akan diberikan perlakuan setelah *pretest* yaitu pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran penugasan mata pelajaran yang sama. Setelah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi perlakuan langkah selanjutnya adalah memberikan *post-test* terhadap dua kelompok tersebut untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

## C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. ( Sugiyono 2010:80).

Pada penelitian ini Sekolah Menengah Pertama (SMP). Populasi dalam penelitian ini yaitu VIII SMP N 14 Bandung. Berikut ini tabel jumlah siswa kelas VIII.

**Tabel 3.3**

**Tabel Jumlah Siswa Kelas VIII**

Kelas	Jumlah
Kelas VIII A	36 Siswa
Kelas VIII B	38 Siswa
Kelas VIII C	37 Siswa
Kelas VIII D	36 Siswa
Kelas VIII E	36 Siswa
Kelas VIII F	37 Siswa
Kelas VIII G	38 Siswa
Kelas VIII H	38 Siswa

## **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, berdasarkan hal tersebut maka sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili) ( Sugiyono 2010:81).

Ada pun teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah simple random sampling. Di katakan simple karena pengambilan anggota sampel dan populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 14 Bandung.

## **D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

### **1. Performance test ( test penampilan )**

Pada domain psikomotor pada umumnya yang dapat diukur adalah penampilan atau kinerja. Jadi dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan tes hasil belajar berupa tes penampilan (*performance test*). Menurut Zainal Arifin (2011:149) “tes perbuatan atau tes praktik adalah tes yang menuntut jawaban peserta didik dalam bentuk perilaku, tindakan, atau perbuatan”. tes penampilan atau kinerja (*performance test*) ini berupa lembar kerja, instrumen untuk

mengamati unjuk kerja peserta didik menggunakan format daftar cek (*check list*).

Format penilaian tes perbuatan daftar cek (*check list*) berupa lembar pengamatan yang memiliki lima kriteria yaitu: Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK). Menurut Zainal Arifin (2011:186) “penggunaan daftar cek (*check list*) dalam penilaian tes tindakan lebih praktis jika digunakan untuk menghadapi subjek dalam jumlah yang lebih besar, atau jika perbuatan yang dinilai memiliki resiko tinggi”.

Penggunaan format penilaian tes perbuatan yang berupa daftar cek (*check list*) dalam penilain aspek psikomotor didasarkan atas beberapa pertimbangan peneliti yaitu:

1. Populasi yang akan diambil datanya cukup banyak,
2. Mempermudah observer dalam proses penilaian dan
3. Keterbatasan waktu dalam proses penilaian.

Berdasarkan pendapat diatas dan beberapa pertimbangan peneliti maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah format penilaian tes penampilan atau kinerja yang berupa daftar cek (*check list*).

Dalam penelitian ini tes unjuk kerja digunakan untuk *pre-test* dan *post-test*. Tes ini dibatasi hanya pada hasil belajar siswa ranah psikomotor. Instrumen tes penampilan terdiri dari 36 soal yang terdiri dari sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Instrument diujicobakan pada kelompok yang bukan merupakan subjek penelitian. Hal ini dilakukan

untuk mengetahui validitas dan reliabilitas dari instrumen tersebut, sehingga layak untuk digunakan.

## **2. Tahapan penyusunan**

Adapun langkah-langkah penyusunan instrument adalah sebagai berikut:

1. Menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar berdasarkan kurikulum Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP N) 14 Bandung kelas VIII tahun ajaran 2011/2012 pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan standar kompetensi mengoperasikan software Macromedia Flash 8.
2. Membuat kisi-kisi instrumen berdasarkan kurikulum mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas VIII semester 2 tahun ajaran 2011/2012 dengan standar kompetensi Menguasai penggunaan Macromedia Flash 8.
3. Membuat soal skala penilaian dan standar penilaian.
4. Mengkonsultasikan instrumen soal yang telah dibuat kepada dosen dan guru bidang studi.
5. Uji coba instrument tes
6. Menganalisis instrumen hasil uji coba.
7. Menggunakan soal yang valid dan reliabel untuk penelitian.



## E. PENGEMBANGAN INSTRUMEN

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang mengukur tingkat kesahihan suatu instrumen. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat atau tidak mengukur tingkat ketepatan tes yaitu mengukur apa yang seharusnya diukur, maka dilakukan uji validitas soal. Sebagaimana dikemukakan oleh Zainal Arifin (2011:247) menjelaskan “sebelum guru menggunakan suatu tes, hendaknya guru mengukur terlebih dahulu derajat validitasnya berdasarkan criteria tertentu”.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas empiris. Menurut Arifin (2009:249) bahwa “validitas empiris biasanya menggunakan teknis statistik, yaitu analisis korelasi”

Untuk menguji kesahihan item-item soal dengan menggunakan rumus *product moment correlation*. Rumus perhitungan validitas dengan angka kasar:

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

(Zainal Arifin, 2009:254)

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi yang dicari
- $\sum XY$  = Hasil kali skor X dan Y untuk setiap responden
- $\sum Y$  = Skor responden

- $\sum X$  = Skor item tes
- $(\sum X^2)$  = Kuadrat skor item tes
- $(\sum Y^2)$  = Kuadrat responden

Menurut Zainal Arifin (2011:257) untuk menafsirkan koefisien korelasi dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.4**

**Kriteria Acuan Validitas Soal**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,81 – 1,00	sangat baik
0,61 – 0,80	tinggi
0,41 – 0,60	cukup
0,21 – 0,40	rendah
0,00 – 0,20	sangat rendah

Setelah dilakukan uji validitas selanjutnya adalah melakukan uji tingkat signifikansinya dengan menggunakan rumus :

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

(Zainal Arifin, 2011:261)

Keterangan :

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah banyak subjek

Nilai  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  dengan taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan  $(dk) = n - 2$  Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti korelasi tersebut signifikan atau berarti.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketepatan hasil pengukuran. Zainal Arifin (2011:258) “reabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument. Reliabilitas soal dimaksudkan untuk melihat keajegan atau kekonsistenan soal dalam mengukur respon siswa sebenarnya. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian instrumen dapat dipercaya untuk alat pengumpul data karena instrumen itu sudah dikatakan baik.

Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki tingkat keajegan dalam hasil pengukuran. Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Uji reliabilitas instrument ini dilakukan dengan menggunakan Rumus Alpha pada SPSS 16. Menurut Arikunto (2009:196) “Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”.

Adapun rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{K}{(K-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum_j b_j^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2009:196)

$r_{11}$  = reliabilitas instrument

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal.

$\sum^c b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma t^2$  = varians total.

## **F. TEKNIK ANALISIS DATA**

### **1. Normalitas**

Uji normalitas merupakan salah satu cara untuk memeriksa keabsahan/ normalitas sampel. Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan program pengolah data SPSS 16 (*Statistical Product and Service Solution*) dengan uji normalitas *one sample* Kolmogorov Smirnov. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka distribusi adalah normal. (Santoso, 2009: 186).

### **2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas ditujukan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS 18 dengan uji Levene atau uji-t. Kriteria pengujiannya adalah apabila nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama, sedangkan

jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t independen dua rata-rata (*t-test independent*) untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolahan data SPSS 16. Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Gunanya uji komparatif adalah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa perbandingan keadaan variabel dari dua rata-rata sampel). Adapun yang diperbandingkan pada uji hipotesis ini adalah gain skor *pre-test* dan *post-test* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, baik yang menggunakan strategi pembelajaran kreatif-produktif dengan strategi pembelajaran penugasan.

Karena menggunakan uji dua ekor, maka daerah penolakan hipotesis terdapat pada daerah negatif dan positif dengan batas  $t_{tabel}$ . Berdasarkan jumlah sampel sebanyak 30 maka dapat diketahui bahwa  $t_{tabel}$  dengan dk 58 ( $n-2$ ) dan tingkat kepercayaan 95% sebesar 2.000. Menurut Riduwan (2006: 216) kriteria pengujiannya adalah apabila  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq + t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

### G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penarikan kesimpulan. Ketiga tahap tersebut yaitu :

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Melakukan studi pendahuluan dan studi pustaka. Studi pendahuluan dilakukan peneliti melalui tiga (3) objek, yaitu *Paper* (skripsi, tesis, buku, majalah, dan internet), *Person* (berkonsultasi dengan dosen dan guru di Sekolah Menengah Pertama), *Place* (berkunjung ke sekolah terkait, melihat kondisi kelas, fasilitas belajar). Studi pustaka dilakukan peneliti dengan membaca beberapa literatur seperti buku bacaan, internet, skripsi, dan sebagainya.
- b. Membuat proposal penelitian.
- c. Membuat Bab I.
- d. Membuat Bab III, kisi-kisi, RPP dan instrumen berupa skala penilaian (*rating scale*).
- e. Melakukan uji coba instrument kemudian hasilnya dianalisis berdasarkan uji validitas, uji reliabilitas.
- f. Merancang instrument *Pretest* untuk penelitian dari instrument yang memenuhi kriteria setelah dilakukannya ujicoba.
- g. Merancang instrument *Post-test* untuk penelitian dari instrument yang memenuhi kriteria setelah dilakukannya ujicoba.

- h. Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan strategi pembelajaran kreatif-produktif.

**Tabel 3.5**

### **Secara Operasional Strategi Pembelajaran Kreatif-Produktif**

No	Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Orientasi	Mengkomunikasikan tujuan, materi, waktu, langkah-langkah pembelajaran, hasil yang diharapkan dan penilaian.	Menanggapi atau mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran, hasil yang diharapkan dan penilaian.
2	Eksplorasi	Fasilitator, motivator, mengarahkan dan memberikan bimbingan belajar.	Membaca, melakukan, observasi, wawancara, melakukan percobaan, browsing internet dan sebagainya.
3	Interprestasi	Membimbing, fasilitator, mengarahkan.	Analisis, diskusi, tanya jawab, atau berupa percobaan kembali.
4	Re-Kreasi	Membimbing, mengarahkan, memberi dorongan, menumbuhkembangkan daya cipta.	Mengambil kesimpulan, menghasilkan sesuatu atau produk yang baru.
5	Evaluasi	Melakukan evaluasi,	Mendiskusikan hasil evaluasi.

		memberikan balikan.	
--	--	---------------------	--

### **3. Tahap Penarikan Kesimpulan**

- a. Menganalisis data.
- b. Membahas data yang sudah dianalisis.
- c. Menarik kesimpulan



