

## **BAB III**

### **DESAIN PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Penelitian ini mengenai Studi komparatif antara pembelajaran menggunakan internet dengan pembelajaran menggunakan bahan cetakan SMKN 11 Bandung yang terletak di Jalan Budhi Cilember. Dimana yang menjadi objek penelitian ini yaitu siswa pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMKN 11 Bandung yang mempelajari kompetensi Mengaplikasikan Keterampilan Dasar Komunikasi.

#### **B. Metode Penelitian**

Dalam melaksanakan suatu penelitian, penulis harus menentukan metode penelitian yang akan digunakan agar dapat mengarahkan dan dapat dijadikan pedoman dalam kegiatan penelitian. Arikunto (2002:136) menerangkan bahwa “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian komparasi menurut Aswani Sudjud sebagaimana dikutip Arikunto (2002:247):

Penelitian komparasi akan dapat menemukan persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan tentang benda-benda, tentang orang, tentang prosedur kerja, tentang ide-ide, kritik terhadap orang, kelompok, terhadap suatu ide atau suatu prosedur kerja. Dapat juga membandingkan kesamaan pandangan dan perubahan-perubahan pandangan orang, grup atau negara, terhadap kasus, terhadap orang, peristiwa atau terhadap ide-ide.

Berdasarkan pedoman tersebut, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh data penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk

mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan internet dengan pembelajaran menggunakan bahan cetakan serta untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara pembelajaran dengan internet dan bahan cetakan.

### **C. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dan kekeliruan terhadap istilah-istilah yang dipergunakan sehingga pembahasan masalah yang diteliti ini akan lebih terarah, maka penulis memberikan definisi istilah sebagai berikut:

- a. M. Surya (Yoyo Bahtiar, 1997) bahwa “pembelajaran ialah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.
- b. R. Ibrahim dan Nana Syaodih (1996:112), “Media diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar.”
- c. Menurut LaQuey (1997:1), “Internet adalah jaringan longgar dari ribuan jaringan komputer yang menjangkau jutaan orang di seluruh dunia.”
- d. Bahan cetakan adalah segala sesuatu yang tercetak diatas kertas, bisa berupa gambar, lambang maupun tulisan.

Sebagai acuan dalam penelitian ini, maka dapat dibuat tabel operasional variabel penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	
• Pembelajaran	a. Kesesuaian dengan tujuan pengajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian penerapan model pembelajaran dengan tujuan pengajaran</li> </ul>	Ordinal	
	b. Memberikan dukungan terhadap isi bahan pengajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kejelasan materi pelajaran</li> <li>• Kelengkapan bahan pengajaran</li> <li>• Memberikan pemahaman lebih terhadap materi yang disampaikan</li> </ul>	Ordinal Ordinal Ordinal	
		c. Mudah dilaksanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran</li> <li>• Kemudahan dalam menggunakan sarana yang mendukung</li> <li>• Ketersediaan biaya</li> </ul>	Ordinal Ordinal Ordinal
			d. Tersedianya waktu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tersedianya waktu khusus untuk pembelajaran ini</li> <li>• Tersedianya tempat khusus untuk pembelajaran ini</li> </ul>
	e. Sesuai dengan taraf berpikir siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesesuaian pembelajaran ini dengan kemampuan siswa</li> <li>• Tingkat kesesuaian pembelajaran ini dengan pengetahuan siswa</li> </ul>		Ordinal Ordinal

Sumber: Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2001:4)

#### **D. Sumber Data**

Sumber data penelitian ini adalah sumber data internal yang diperoleh dari guru mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 11 Bandung, data responden serta beberapa referensi dari perpustakaan dan internet.

#### **E. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini merupakan sumber data, artinya sifat atau karakteristik dari sekelompok subjek, gejala atau objek. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002:57) yang mengemukakan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Menurut Arikunto (2002:108) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa pada program keahlian administrasi perkantoran di SMKN 11 Bandung yang mempelajari kompetensi Mengaplikasikan Keterampilan Dasar Komunikasi berjumlah 79 orang yang terbagi dalam kelas yaitu kelas XAP1 dan XAP2.

Pengertian sampel menurut Arikunto (2002:100) bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Dengan demikian karena populasi yang diteliti kurang dari 100 maka peneliti mengambil subjek penelitian adalah keseluruhan dari populasi yaitu sebanyak 79 siswa. Karena subjek penelitian ini adalah semua siswa pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran kelas X, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi.

## **F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

### **1. Studi Dokumentasi**

Untuk teknik pengumpulan data penunjang digunakan studi dokumentasi. Studi dokumentasi ini bersumber dari dokumen yang dimiliki SMKN 11 Bandung yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti mengenai penyediaan fasilitas internet di sekolah sebagai salah satu sumber belajar dan penggunaannya oleh siswa.

### **2. Wawancara**

Mengajukan pertanyaan secara langsung kepada sumber data yang ada di lokasi untuk mengetahui bagaimana fasilitas internet yang terdapat di SMKN 11 Bandung. Wawancara ini dilakukan kepada guru program keahlian Teknologi Informasi yang menangani pengelolaan internet di sekolah dan guru mata diklat Mengaplikasikan Keterampilan dasar Komunikasi pada program keahlian Administrasi Perkantoran serta siswa.

### **3. Angket**

Angket, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang diteliti. Dalam pengisian angket, responden tinggal memilih alternatif jawaban dengan cara melingkari atau memberi tanda kepada salah satu alternatif yang sesuai dengan keinginannya.

Pada penelitian ini digunakan angket tertutup, dengan jawaban yang tersedia untuk setiap bulir pernyataan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala lima sikap kategori *Likert*. Penyebaran angket

dilakukan kepada siswa program keahlian Administrasi Perkantoran SMKN 11 Bandung yang mempelajari kompetensi Mengaplikasikan Keterampilan Dasar Komunikasi.

Adapun langkah-langkah dalam menyusun angket adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/pernyataan
- b) Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban.

Angket yang digunakan adalah angket tertutup. Berikut ini adalah pemetaan dari angket yang akan diberikan kepada responden:

**Tabel 3. 2**  
**Pemetaan Bulir Angket**

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
Pembelajaran	a. Kesesuaian dengan tujuan pengajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian penerapan model pembelajaran dengan tujuan pengajaran</li> </ul>	1		1
	b. Memberikan dukungan terhadap isi bahan pengajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kejelasan materi pelajaran</li> </ul>	2		1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelengkapan bahan pengajaran</li> </ul>	3		1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan pemahaman lebih terhadap materi yang disampaikan</li> </ul>	4		
	c. Mudah dilaksanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran</li> </ul>	5	6	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudahan dalam</li> </ul>	7		1

		menggunakan sarana yang tersedia			
		• Ketersediaan biaya	8		1
	d. Tersedianya waktu	• Tersedianya waktu khusus untuk pembelajaran ini	9		1
		• Tersedianya tempat khusus untuk pembelajaran ini	10		1
	e. Sesuai dengan taraf berpikir siswa	• Tingkat kesesuaian pembelajaran ini dengan kemampuan siswa	11		1
		• Tingkat kesesuaian pembelajaran ini dengan pengetahuan siswa	12		1

### c) Menetapkan Skala Penilaian Angket

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori model Likert (Sugiyono: 2002), tiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Skala Penilaian Jawaban Angket**

Nilai	
Positif	Negatif
5	1
4	2
3	3
2	4

1	5
---	---

#### **d) Melakukan Uji Coba Angket**

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket, berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item angket tersebut.

#### **e) Menguji Instrumen Penelitian**

##### **1) Uji Validitas**

Sebelum penulis melakukan pengolahan data berikutnya, terlebih dahulu penulis melakukan uji validitas dan uji reliabilitas angket sebagai berikut:

Arikunto (2002:144-145) mengatakan bahwa:

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Jadi, uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari suatu instrumen, artinya bahwa instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas instrumen menggunakan analisis item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total. Rumus yang digunakan untuk uji validitas instrumen angket ini adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket adalah sebagai berikut :



- (a) Memberi nomor pada angket yang masuk.
- (b) Memberikan skor pada setiap bulir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan, yakni dengan menggunakan skala likert kategori lima.
- (c) Menjumlahkan skor setiap responden.
- (d) Mencari koefisien korelasi skor tiap bulir item dengan skor total dengan rumus *Product moment correlation* yang dikemukakan oleh Karl Pearson (Suharsimi Arikunto, 2002:72), yaitu :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah Responden

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor item dan skor total setiap responden

$\sum X$  = Jumlah skor Item

$\sum Y$  = Jumlah skor Total

$(\sum X^2)$  = Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y^2)$  = Kuadrat jumlah skor total

- (e) Membandingkan nilai  $r_{hitung}$  terhadap nilai  $r_{tabel}$  dengan kriteria kelayakan sebagai berikut :

- Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  maka instrumen angket dinyatakan valid. ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ , Valid)
- Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih kecil dari nilai  $r_{tabel}$  maka instrumen angket dinyatakan tidak valid. ( $r_{hitung} < r_{tabel}$ , Tidak Valid)

## 2) Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian di samping harus valid (sah) juga harus reliabel (dapat dipercaya) yaitu memiliki nilai ketetapan, artinya instrumen penelitian yang reliabel akan sama hasilnya apabila diteskan pada kelompok yang sama, walaupun dalam waktu yang berbeda.

Untuk melakukan uji reliabilitas penulis menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Suharsimi Arikunto, 2002:171)

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas Instrumen

K : Banyaknya Bulir pertanyaan atau banyaknya Soal

$\sum_b^2$  : Jumlah Varians Bulir

$\sigma_t^2$  : Varians Total

Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan rumus tersebut adalah sebagai berikut:

(a) Membuat daftar distribusi nilai untuk setiap item angket dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) Memberikan nomor pada setiap angket yang masuk,
- (2) Memberikan nomor pada setiap item sesuai dengan bobot yang telah ditentukan yakni kategori 5 skala Likert,

- (3) Menjumlahkan skor untuk setiap responden dan kemudian jumlah skor tersebut dikuadratkan,
  - (4) Menjumlahkan skor yang ada pada setiap item dari setiap jawaban yang diberikan responden. Total dari setiap jumlah skor setiap item harus sama dengan total skor dari setiap responden,
  - (5) Mengkuadratkan skor-skor jawaban dari tiap-tiap responden untuk setiap item, dan kemudian menjumlahkannya.
- (b) Menghitung koefisien r untuk uji reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha, dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut:

- (1) Untuk mendapatkan koefisien reliabilitas instrumen terlebih dahulu setiap item tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan jumlah varians item

( $\sum \sigma_b^2$ ) dengan rumus:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n} \quad (\text{Arikunto, 2002:171})$$

- (2) Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk mendapatkan varians total,

Mengkonsultasikan nilai r dengan r product moment untuk mengetahui apakah instrumen angket yang digunakan reliabel atau tidak. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut: apabila  $r_{11} < r_1$ , maka instrumen tidak reliabel. Dalam hal lain instrumen reliabel.

#### 4. Studi Kepustakaan

Studi ini digunakan untuk memperoleh data pendukung terutama yang berkaitan dengan internet sebagai sumber belajar dan pengaruhnya terhadap prestasi siswa, disamping itu studi kepustakaan juga digunakan untuk memperoleh teori-teori yang mendukung, terutama yang bersangkutan dengan masalah yang diteliti.

#### G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Adapun teknik yang digunakan untuk menganalisis data ini yaitu dengan teknik statistik nonparametris karena data yang terkumpul berupa data ordinal. Dalam hal ini untuk menjawab hipotesis yang diajukan maka peneliti menggunakan uji z dengan rumus *Mann-Whitney U-Test*. Uji z ini dilakukan karena hipotesis yang diajukan adalah hipotesis komparatif yang memiliki dua sampel independen dengan data berbentuk ordinal. Sebagaimana diungkapkan Sugiyono (2006:148), “U-test ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif 2 sampel independen bila datanya berbentuk ordinal.” Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$z = \frac{\sum_{i=1}^{n_x} R(x_i) - n_x \left( \frac{N+1}{2} \right)}{\sqrt{\frac{n_x n_y}{N(N-1)} \left[ \sum_{i=1}^{n_x} R(x_i)^2 + \sum_{i=1}^{n_y} R(y_i)^2 \right] - \frac{n_x n_y (N+1)}{4(N-1)}}$$

Dimana:

$R(x_i)$  = Rank untuk x

$R(y_i)$  = Rank untuk y (Ating Somantri & Sambas Ali Muhidin, 2006:302)

## H. Pengujian Hipotesis

Adapun prosedur pengujian hipotesis ini adalah:

1. Nyatakan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan
2. Menentukan taraf kebermakanaan/nyata  $\alpha$  (*level of significance*  $\alpha$ ).
3. Kumpulkan data melalui sample peluang (*probability sample/random sampling*)
4. Gunakan statistik uji yang tepat, untuk itu digunakan *Mann-Whitney U-test*

$$z = \frac{\sum_{i=1}^{n_x} R(x_i) - n_x \left( \frac{N+1}{2} \right)}{\sqrt{\frac{n_x n_y}{N(N-1)} \left[ \sum_{i=1}^{n_x} R(x_i)^2 + \sum_{i=1}^{n_y} R(y_i)^2 \right] - \frac{n_x n_y (N+1)}{4(N-1)}}$$

Dimana:

$R(x_i)$  = Rank untuk x

$R(y_i)$  = Rank untuk y (Ating Somantri & Sambas Ali Muhidin, 2006:302)

5. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan)  $H_0$ .
6. Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan. Perhatikan apakah nilai hitung uji statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan.
7. Berikan kesimpulan statistik (*statistical conclusion*).
8. Menentukan nilai  $p$  ( $p$ -value)

