

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah variabel X yaitu penggunaan media pembelajaran oleh guru mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran dan variabel Y yaitu efektivitas pembelajaran siswa program keahlian Administrasi Perkantoran pada SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi.

Berdasarkan objek penelitian di atas, maka akan dianalisis mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran oleh guru mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran terhadap efektivitas pembelajaran siswa program keahlian Administrasi perkantoran pada SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi, dengan responden guru yang mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi yaitu di SMK Sangkuriang 1 Cimahi, SMK PGRI 1 Cimahi, SMK PGRI 2 Cimahi, SMK Pasundan 1 Cimahi, dan SMK Pasundan Putra Cimahi.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Dalam mengadakan suatu penelitian, peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian yang akan membawa peneliti kepada suatu kesimpulan yang merupakan pemecahan dari masalah yang diteliti.

Lisna Sari Rosyanty, 2013

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Di SMK Bisnis Dan Manajemen Kota Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Langkah-langkah dalam suatu penelitian disebut prosedur penelitian atau metode penelitian. Berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey eksplanasi (*explanatory survey*).

Objek telaahan penelitian survey eksplanasi (*explanatory survey*) adalah untuk menguji hubungan antarvariabel yang dihipotesiskan. Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran dua variabel, yaitu variabel penggunaan media pembelajaran dan variabel efektivitas pembelajaran. Apakah terdapat pengaruh positif pada penggunaan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran siswa dan seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran pada mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi.

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan variabel ke dalam indikator. Penelitian ini terdiri atas variabel bebas (variabel *independen*) dan variabel terikat (variabel *dependen*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Penelitian ini mengkaji dua variabel yaitu variabel penggunaan media pembelajaran (X) sebagai variabel

independen atau variabel bebas, dan variabel efektivitas pembelajaran (Y) sebagai variabel *dependen* atau variabel terikat.

1.2.2.1 Operasional Variabel Penggunaan Media Pembelajaran

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah penggunaan media pembelajaran. Merujuk pada pendapat Nana Sudjana (2009 :132) pada bahasan sebelumnya yaitu di BAB II berkaitan dengan indikator penggunaan media pembelajaran, maka digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1
Operasional Variabel Penggunaan Media Pembelajaran (X)

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO. ITEM
Penggunaan Media Pembelajaran (X)	Relevansi	1. Relevan dengan tujuan pembelajaran.	Ordinal	1
		2. Relevan dengan materi/bahan ajar.	Ordinal	2
		3. Relevan dengan karakteristik siswa.	Ordinal	3
	Kemampuan Guru	1. Kemampuan membuat.	Ordinal	4
		2. Ketepatan memilih.	Ordinal	5
		3. Kemampuan Menggunakan.	Ordinal	6
	Kemudahan Penggunaan	1. Kepraktisan	Ordinal	7
		2. Dukungan lingkungan dengan	Ordinal	8

		fasilitas penunjang. 3. Mudah untuk digunakan.	Ordinal	9
	Ketersediaan	1. Kecukupan jumlah. 2. Kualitas media.	Ordinal Ordinal	10 11
	Kebermanfaatan	1. Memudahkan siswa belajar.	Ordinal	12
		2. Membantu pemahaman siswa.	Ordinal	13
		3. Mendorong Kemandirian siswa.	Ordinal	14
		4. Dampak pada hasil belajar.	Ordinal	15

Sumber : Diadaptasi dari pendapat Nana Sudjana (2009 : 132)

3.2.2.2 Operasional Variabel Efektivitas Pembelajaran

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah efektivitas pembelajaran. Merujuk pada pendapat Mulyasa dalam Sobry Sutikno (2013:182) pada bahasan sebelumnya yaitu di BAB II berkaitan dengan indikator efektivitas pembelajaran, maka digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.2
Operasional Variabel Efektivitas Pembelajaran (Y)

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO. ITEM
Efektivitas Pembelajaran	Kualitas Pembelajaran	1. Meningkatnya keterampilan siswa setelah mengikuti	Ordinal	1

(Y)		pembelajaran.		
		2. Siswa dapat menyimpulkan materi pembelajaran.	Ordinal	2
		3. Tingkat pemahaman siswa.		
		4. Suasana belajar mengajar yang kondusif.	Ordinal	3
		5. Proses pembelajaran dilakukan secara sistematis.	Ordinal	4
			Ordinal	5
	Kesesuaian Tingkat Pembelajaran	1. Tingkat keterserapan materi ajar terhadap kegiatan pembelajaran	Ordinal	6
		2. Tingkat efektivitas kegiatan pembelajaran yang optimal.	Ordinal	7
		3. Tingkat ketercapaian standar KKM pada mata pelajaran produktif	Ordinal	8
Motivasi	1. Tingkat motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.	Ordinal	9	
	2. Tingkat kesiapan siswa mengikuti			

		pembelajaran.	Ordinal	10
		3. Tingkat antusiasme siswa.		
		4. Tingkat keaktifan siswa.	Ordinal	11
		5. Respon siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.	Ordinal	12
			Ordinal	13
	Waktu	1. Tingkat keefesienan waktu dalam kegiatan pembelajaran.	Ordinal	14
		2. Tingkat kecepatan dalam menghadapi penyelesaian tugas.	Ordinal	15

Sumber : Diadaptasi dari pendapat Mulyasa dalam Sobry Sutikno (2013:182)

3.2.3 Sumber Data

Sumber data merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan keterangan tentang data. Dalam penelitian yang dilakukan penulis, sumber data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Kedua data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Sumber data primer, merupakan sumber data yang diperoleh dan dikumpulkan penulis langsung dari objek penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini berasal dari guru pengajar mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran dan tata usaha di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi yaitu SMK Sangkuriang 1 Cimahi, SMK PGRI 1 Cimahi, SMK PGRI 2 Cimahi,

Lisna Sari Rosyanty, 2013

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Di SMK Bisnis Dan Manajemen Kota Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SMK Pasundan 1 Cimahi, dan SMK Pasundan Putra Cimahi dan juga dari angket.

2. Sumber data sekunder, merupakan sumber data yang diperoleh penulis tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi data sekunder yaitu buku-buku literatur, hasil observasi maupun dokumen dokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian.

3.2.4 Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh guru mata pelajaran produktif program keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Kota Cimahi. Peneliti mengambil responden dari 5 sekolah yaitu SMK Sangkuriang 1 Cimahi, SMK PGRI 1 Cimahi, SMK PGRI 2 Cimahi, SMK Pasundan 1 Cimahi, dan SMK Pasundan Putra Cimahi yang keseluruhannya berjumlah 30 orang. Dengan demikian, seluruh unit populasi tersebut dijadikan sebagai unit populasi sebagai sumber data.

Berikut ini merupakan tabel populasi jumlah guru mata pelajaran produktif jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Kota Cimahi.

Tabel 3.3
Jumlah Guru Produktif Administrasi Perkantoran SMK Kota Cimahi

No.	Nama Sekolah	Jumlah Guru
1.	SMK Sangkuriang 1 Cimahi	6
2.	SMK PGRI 1 Cimahi	6
3.	SMK PGRI 2 Cimahi	7
4.	SMK Pasundan 1 Cimahi	6
5.	SMK Pasundan Putera Cimahi	5
Jumlah		30

Sumber : SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi.

Adapun gambaran karakteristik dari populasi penelitian yang akan dijadikan sebagai responden dilihat berdasarkan karakteristik jenis kelamin, usia, latar belakang pendidikan, dan masa kerja adalah sebagai berikut :

a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil pengumpulan data dari 30 responden dari segi usia diperoleh rincian sebagai berikut:

Tabel 3.4
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Pria	10	33,3 %
2.	Wanita	20	66,7 %
	Total	30	100 %

Sumber : Data Penyebaran Angket, 2013

Berdasarkan hasil pengolahan data dari 30 orang responden guru produktif Administrasi Perkantoran di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi, yaitu SMK Sangkuriang 1 Cimahi, SMK PGRI 1 Cimahi, SMK PGRI 2 Cimahi, SMK Pasundan 1 Cimahi, SMK Pasundan Putra Cimahi. Dapat terlihat dari persentasenya jumlah guru di dominasi oleh wanita dengan presentase 66,7 % sedangkan pria 33,3 %. Hal ini mencerminkan bahwa guru produktif Administrasi Perkantoran di Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi lebih banyak wanita dibandingkan dengan pria.

b. Karakteristik Berdasarkan Usia

Hasil pengumpulan data dari 30 responden dari segi usia diperoleh rincian sebagai berikut:

Tabel 3.5
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia
di SMK Bisnis dan Manajemen Cimahi

No.	Usia	Jumlah	Persentase
1.	<25	2	6,67 %
2.	25-35	9	30 %
3.	35-45	9	30 %
4.	>45	10	33,33 %
	Total	30	100 %

Sumber : Data Penyebaran Angket, 2013

Berdasarkan hasil pengolahan data karakteristik responden menunjukkan bahwa jumlah responden yang berusia kurang dari 25 tahun berjumlah 2 orang dengan persentase 6,67 %, antara usia 25-35 tahun berjumlah 9 orang dengan persentase 30 %, begitu pula dengan antara usia 35-45 tahun berjumlah 9 orang dengan persentase 30 %, dan yang berusia lebih dari 45 tahun memiliki jumlah tertinggi, yaitu berjumlah 10 orang dengan persentase sebesar 33,33 %.

c. Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

Pengumpulan data data karakteristik responden berdasarkan latar belakang pendidikan menghasilkan gambaran seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6
Karakteristik Responden Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan
di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi

No.	Jenjang Pendidikan	Jumlah	Persentase
1.	S1	28	93,3 %
2.	S2	2	6,7 %
	Total	30	100 %

Sumber : Data Penyebaran Angket, 2013

Hasil pengolahan data karakteristik responden berdasarkan jenjang pendidikan menunjukkan bahwa guru produktif Administrasi Perkantoran di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi hampir seluruhnya berjenjang S1.

d. Berdasarkan Masa Kerja

Pengumpulan data data karakteristik responden berdasarkan masa kerja pendidikan menghasilkan gambaran seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Karakteristik Responden Berdasarkan Masa kerja
di SMK Bisnis dan Manajemen Kota Cimahi

No.	Pendidikan	Jumlah	Presentase
1	< 1 tahun	2	6,7 %
2	1-3 tahun	4	13,3 %
3	4-6 tahun	3	10%
4	7-10 tahun	5	16,6%
5	> 10 tahun	10	33,3%
6	> 20 tahun	6	20 %
	Jumlah	30	100%

Sumber : Data Penyebaran Angket, 2013

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki masa kerja di atas 10 tahun sebanyak 10 orang dengan persentase 33,3%.

3.2.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner/angket. Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner untuk diisi langsung oleh responden seperti yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum. Adapun langkah-langkah penyusunan angket ini yakni sebagai berikut :

1) Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/ Pernyataan

Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

2) Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori Model Likert. Skala likert menurut Moh. Nazir (2003:338), merupakan suatu skala untuk mengukur sikap seseorang terhadap suatu hal dengan menggunakan ukuran ordinal (dibuat ranking) dan beberapa pernyataan

tersebut dijawab dengan beberapa alternatif jawaban “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Kurang Setuju”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju.”

Tabel 3.8
Kriteria Penilaian Angket untuk Variabel X dan Y

Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

3) Melakukan uji coba angket

Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket.

Selain itu dalam penelitian ini diperlukan studi kepustakaan yang dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti yang dilakukan selama penyusunan skripsi. Studi kepustakaan ini merupakan studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku (literatur) dan pemilihan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas.

3.2.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel. Menurut Sugiyono (2008:137) “valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”, sedangkan instrumen yang reliabel

adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden. Data angket yang terkumpul kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item angket yang diteliti dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.9
Jumlah Angket untuk Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1	Penggunaan Media Pembelajaran (X)	15
2	Efektivitas Pembelajaran (Y)	15
	Total	30

Sumber : Angket Penelitian

3.2.6.1 Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen digunakan untuk mengukur sampai seberapa besar ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur di dalam melakukan fungsinya. Arikunto (1998:160) menyatakan bahwa “validitas dalam penelitian dijelaskan sebagai suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrumen”.

Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

(Suharsimi Arikunto, 1998)

Keterangan:

Lisna Sari Rosyanty, 2013

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Di SMK Bisnis Dan Manajemen Kota Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

X_i = Nomor item ke i

$\sum X_i$ = Jumlah skor item ke i

X_i^2 = Kuadrat skor item ke i

$\sum X_i^2$ = Jumlah dari kuadrat item ke i

$\sum Y$ = Total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Y_i^2 = Kuadrat dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum Y_i^2$ = Total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum X_i Y_i$ = Jumlah hasil kali item angket ke i dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Banyaknya responden untuk uji coba instrumen, sejauh ini belum ada ketentuan yang menyaratkannya, namun disarankan sekitar 20-30 orang responden.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.

4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel.
9. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n- 2, dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh db = 20 – 2 = 18 dan $\alpha = 5 \%$.
10. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya :
 1. Jika $r_{xy, \text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka valid
 2. Jika $r_{xy, \text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, maka tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuosioner penelitian. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Office Excel 2007. Maka akan diperoleh nilai r_{xy} hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan n = 20 dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95 %. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut rekapitulasi perhitungannya:

Tabel 3.10
Hasil Uji Validitas Variabel Penggunaan Media Pembelajaran (X)

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,538	0,444	Valid
2	0,523	0,444	Valid
3	0,573	0,444	Valid
4	0,538	0,444	Valid
5	0,539	0,444	Valid
6	0,550	0,444	Valid
7	0,573	0,444	Valid
8	0,812	0,444	Valid
9	0,505	0,444	Valid
10	0,685	0,444	Valid
11	0,589	0,444	Valid
12	0,573	0,444	Valid
13	0,550	0,444	Valid
14	0,426	0,444	Tidak Valid
15	0,545	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Dari tabel pengujian validitas variabel Penggunaan Media Pembelajaran (X) terhadap 15 item angket menunjukkan 14 item dinyatakan valid dan 1 item yang dinyatakan tidak valid yaitu item no. 14 mengenai media pembelajaran yang digunakan dapat mendorong kemandirian siswa. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Penggunaan Media Pembelajaran berjumlah 14 item.

Tabel 3.11
Hasil Uji Validitas Variabel Efektivitas Pembelajaran (Y)

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,557	0,444	Valid
2	0,669	0,444	Valid
3	0,547	0,444	Valid
4	0,499	0,444	Valid

5	0,425	0,444	Tidak valid
6	0,587	0,444	Valid
7	0,518	0,444	Valid
8	0,587	0,444	Valid
9	0,605	0,444	Valid
10	0,538	0,444	Valid
11	0,571	0,444	Valid
12	0,828	0,444	Valid
13	0,542	0,444	Valid
14	0,563	0,444	Valid
15	0,652	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Pada pengujian validitas di atas untuk variabel Efektivitas Pembelajaran (Y), terdapat 15 item angket menunjukkan sebanyak 14 item yang dinyatakan valid dan 1 item yang dinyatakan tidak valid yaitu pada item no. 5 mengenai proses pembelajaran yang dilakukan secara sistematis. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel efektivitas pembelajaran berjumlah 14 item.

Dengan demikian secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.12
Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	Penggunaan Media Pembelajaran (X)	15	14	1
2	Efektivitas Pembelajaran (Y)	15	14	1
Total		30	28	2

Sumber: Hasil pengolahan data

Item angket yang tidak valid berada pada indikator yang berbeda, sehingga meskipun item angket dibuang angket yang lain masih dianggap representatif untuk mengukur indikator yang dimaksud.

3.2.6.2 Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data kedua adalah pengujian reliabilitas instrumen. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Uep dan Sambas Ali Muhidin, 2011:123).

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alpha (α) dari Cronbach (1951), yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians

σ_t^2 = varians total

Dimana rumus variansnya adalah sebagai berikut :

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum x^2 [\sum x]^2}{N} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1993 : 236})$$

Keterangan:

σ_i^2 = varians

$\sum x$ = jumlah skor

N = jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebar instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8. Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh.
9. Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing item yang diperoleh.
10. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
11. Menghitung nilai koefisien alpha (α).
12. Membandingkan nilai koefisien alpha dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat

bebas (db) = n- 2, dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh $db = 20 - 2 = 18$ dan $\alpha = 5\%$.

13. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya :
1. Jika r_{11} hitung $>$ r tabel, maka reliabel,
 2. Jika r_{11} hitung \leq r tabel, maka tidak reliabel.

Setelah diperoleh nilai r_{11} , kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan $N = 20$ dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95 %. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan reliabel dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.13
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

No.	Variabel	Hasil		Ket.
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1.	Penggunaan Media Pembelajaran (X)	0,831	0,444	Reliabel
2.	Efektivitas Pembelajaran (Y)	0,853	0,444	Reliabel

Sumber: Uji Coba Angket

Hasil uji reliabilitas variabel X dan variabel Y menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Setelah memperhatikan kedua pengujian instrumen di atas, penulis menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Itu berarti penelitian ini dapat dilanjutkan, artinya tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrumen yang sudah teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

3.2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada tujuan penelitian yang sudah dirumuskan, yaitu (1) untuk melihat bagaimanakah gambaran variabel-variabel yang diteliti dan (2) untuk melihat ada tidaknya hubungan antar variabel. Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis gambaran variabel, sementara teknik analisis inferensial digunakan sebagai alat untuk menarik kesimpulan ada tidaknya pengaruh antar variabel yang diteliti. Secara khusus, analisis data deskriptif yang digunakan adalah dengan menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data yang telah diperoleh, dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Selanjutnya analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Analisis regresi sederhana ini digunakan karena tujuan penelitian hendak mengkaji ada tidaknya pengaruh antar variabel dan jenis data yang diperoleh berbentuk data ordinal.

Langkah kerja analisis data deskriptif meliputi:

1. Melakukan *editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
2. Melakukan *input data (tabulasi)*, berdasarkan data yang diperoleh responden.
3. Menghitung frekuensi data yang diperoleh.
4. Menyajikan data yang sudah diperoleh, baik dalam bentuk tabel ataupun grafik.
5. Melakukan analisis berdasarkan data yang sudah disajikan.

Sementara langkah kerja analisis data inferensial (analisis regresi) meliputi:

1. *Melakukan editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
2. *Melakukan input data (tabulasi)*, berdasarkan skor yang diperoleh responden.
3. Menghitung jumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing responden
4. Menghitung nilai koefisien regresi.
5. Menghitung nilai uji statistik F.
6. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r atau nilai tabel F, pada derajat bebas ($db = N - k - 1$) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$.
7. Membandingkan nilai hitung r atau nilai hitung F dengan nilai r atau nilai F yang terdapat dalam tabel.
8. Membuat kesimpulan. Kriteria kesimpulan: Jika nilai hitung r atau F lebih besar dari nilai tabel r atau F, maka item angket dinyatakan signifikan.

3.2.8 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas.

3.2.8.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil, $n = 4$ (Harun Al Rasyid, 2004). Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut Sambas dan Maman (2009: 73) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.

4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada table z.
6. Menghitung *Theoretical Proportion*.
7. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji jika $D_{hitung} < D(n, \alpha)$ dimana n adalah jumlah sampel dan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah (Harun Al Rasyid, 2004) :
 H_0 : X mengikuti distribusi normal
 H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data :

Tabel 3.14
Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

X	F	fk	$S_n(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$S_n(X_i) - F_0(X_i)$	$ S_n(X_i) - F_0(X_i) $
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sumber : Sambas dan Maman (2009: 73)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $fk = f + fk_{sebelumnya}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $S_n(X_i) = fk/n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z) : Proporsi kumulatif Luas Kurva

Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom7 : Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$.

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung $<$ D tabel, maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal.
- D hitung \geq D tabel, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

3.2.8.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Barlett. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (n-1) [B - (\sum db_i \cdot \text{Log} S_i^2)] \dots\dots\dots \text{Ating dan Sambas (2006:294)}$$

Dimana :

S_i^2 = Varians tiap kelompok

db_i = $n - 1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\text{Log } S^2_{\text{Gab}}) (\sum db_i)$

S^2_{Gab} = Varians gabungan = $S^2_{\text{Gab}} = \frac{\sum db_i \cdot S_i^2}{\sum db}$

Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006:295) mengemukakan bahwa langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

Tabel 3.15
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	$Db = n - 1$	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	$Db \cdot \text{Log } S_i^2$	$Db \cdot S_i^2$
1					
2					
3					
...					
\sum					

Sumber : Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006:295)

3. Menghitung varians gabungan dengan rumus: $S^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai χ^2

7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0.05$ dan $db = k-1$, dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan criteria sebagai berikut:
 - Jika nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
 - Jika nilai $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan tidak homogen).

3.2.8.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Pengujian kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier.

Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linearitas dengan langkah-langkah sebagai berikut (Ating dan Sambas Ali Muhidin, 2006:297-298) :

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y.
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$
3. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg[b|a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$
4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum XY^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$
5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$
6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$
7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$
8. Menghitung jumlah kuadrat error (JKE) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JKE urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JKTC) dengan rumus:

$$JKTC = JK_{Res} - JKE$$

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

12. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau α 5% menggunakan rumus:

$$F_{tabel} = F(1-\alpha)(db\ TC, db\ E) \text{ dimana } db\ TC = k-2 \text{ dan } db\ E = n-k$$

14. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

15. Membuat kesimpulan :

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

3.2.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan (jawaban) sementara yang masih perlu diuji kebenarannya. Untuk menguji kebenaran suatu hipotesis perlu diadakan uji hipotesis. Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas antara variabel independen dan variabel dependen. Melalui pengujian hipotesis ini akan didapatkan suatu keputusan menerima atau menolak hipotesis.

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen, maka alat yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Langkah pengujian hipotesis yang dapat dilakukan adalah :

- 1) Nyatakan hipotesis statistik H_0 dan H_1

$H_0: \beta=0$: Tidak ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y

$H_1: \beta \neq 0$: Ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y

- 2) Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significant α*).

- 3) Menghitung nilai koefisien tertentu (dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi).
- 4) Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
- 5) Perhatikan apakah nilai hitung jatuh di daerah penerimaan atau penolakan?
- 6) Berikan kesimpulan

