

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini membahas dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variabel*) atau variabel X yaitu media pembelajaran dan variabel terikat (*dependent variabel*) atau variabel Y yaitu prestasi belajar siswa. Sekolah yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah SMK Mohamad Toha Cimahi yang bergerak di bidang bisnis dan manajemen. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran. Dan untuk data variabel Y, penulis dapatkan dari data nilai UAS siswa kelas XII pada mata pelajaran produktif kompetensi keahlian administrasi perkantoran.

3.1.1 Karakteristik Objek Penelitian

Responden dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XII pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi yang berjumlah 37 orang. Untuk menunjang penelitian maka dibutuhkan karakteristik para siswa. Berikut ini akan diuraikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia.

3.1.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Pengumpulan data melalui kuesioner berdasarkan karakteristik responden dari segi jenis kelamin diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. 1
Karakteristik Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	0	0%
2	Perempuan	37	100%
Total		37	100%

Sumber: *Data hasil penyebaran angket*

Hasil pengolahan data populasi dari 37 orang siswa kelas XII di SMK Mohamad Toha Cimahi, tidak terdapat siswa yang berjenis kelamin laki-laki, keseluruhan 37 orang berjenis kelamin perempuan dengan persentasi 100%.

3.1.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

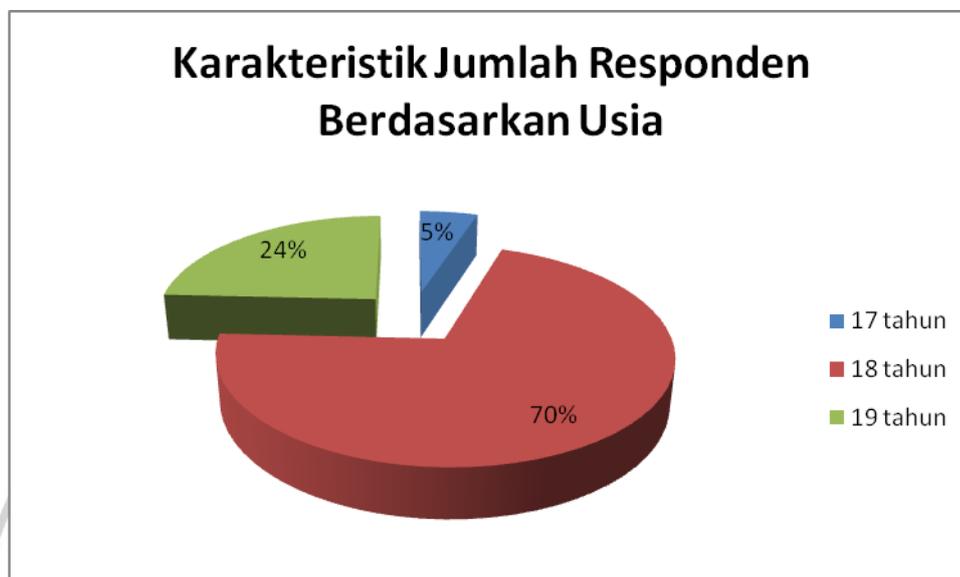
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari penyebaran angket/kuesioner, diperoleh karakteristik siswa berdasarkan usia. Dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 2
Karakteristik Jumlah Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah (Orang)	Persentase
1	17	2	5%
2	18	26	70%
3	19	9	24%
Total		37	100%

Sumber: *Data hasil penyebaran angket*

Rekapitulasi hasil penyebaran angket kepada responden, dapat terlihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



Gambar 3. 1
Karakteristik Jumlah Responden Berdasarkan Usia

Hasil pengolahan data karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 18 tahun yang berjumlah 26 orang dari 37 orang dengan persentase 70%.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:4), metode penelitian adalah “prosedur atau cara-cara yang dapat dilakukan untuk melaksanakan penelitian.” Tujuan penelitian ini, yaitu mencari gambaran dan menguji kebenaran tentang pengaruh media pembelajaran (variabel X) terhadap prestasi belajar siswa (variabel Y), maka jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dan penelitian pengujian (verifikatif). Nana Sudjana (1997:52) menyatakan bahwa:

Metode penelitian deskriptif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa dan kejadian yang ada pada masa sekarang. Termasuk dalam metode ini adalah studi kasus, survey, studi pengembangan, studi korelasi. Metode penelitian deskriptif bisa mendeskripsikan satu variabel atau lebih dari satu variabel penelitian. Masalah penelitian yang tepat dikaji melalui metode deskriptif biasanya berkenaan dengan bagaimana kondisi, proses, karakteristik, hasil dari suatu variabel.

Penelitian pengujian (verifikatif) adalah “penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada” (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011:5). Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengamatan dan pengumpulan data di lapangan yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa kelas XII pada mata pelajaran produktif kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode survey penjelasan. Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:6):

Metode survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Metode ini menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya.

Metode ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan-hubungan antar variabel. Metode survey penjelasan ini penulis gunakan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel X (media pembelajaran) kepada siswa kelas XII pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi,

dan variabel Y (prestasi belajar siswa) dilihat dari perolehan nilai UAS siswa kelas XII pada mata pelajaran produktif.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:86) mendefinisikan variabel adalah “karakteristik yang akan diobservasikan dari satuan pengamatan.” Variabel-variabel dalam penelitian ini bersumber dari kerangka teoritis yang dijadikan kerangka pemikiran penulis yang menggambarkan secara abstrak suatu gejala sosial. Operasional variabel yaitu menjabarkan variabel dari konsep teoritik yang bersifat abstrak ke konsep analitik yang bersifat operasional untuk kepentingan pengukuran dari variabel-variabel penelitian tersebut agar mempermudah untuk pengukurannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu:

1. Media Pembelajaran (X) sebagai variabel bebas (*independent variabel*)
2. Prestasi Belajar Siswa (Y) sebagai variabel terikat (*dependent variabel*).

Variabel-variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya dan selanjutnya ditentukan indikator-indikatornya yang akan diukur.

3.1.2 Operasional Variabel Media Pembelajaran

Menurut Nana Sudjana (2009:132) mengungkapkan bahwa indikator media pembelajaran:

- (1) Relevansi, artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan;

- (2) Kemampuan Guru, artinya media pembelajaran dapat digunakan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki guru. Keterampilan guru dalam menggunakannya, apapun jenis media yang diperlukan, syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran;
- (3) Kemudahan Penggunaan, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya-tidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar dan mudah untuk digunakan;
- (4) Ketersediaan, artinya media pembelajaran yang tersedia jumlahnya cukup dan berkualitas untuk digunakan dalam pembelajaran; dan
- (5) Kebermanfaatan, artinya media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama kegiatan pembelajaran.

Operasional variabel media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.3

berikut ini:

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel Media Pembelajaran

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA PENGUKURAN	NO. ITEM
Media Pembelajaran (Variabel X)	1. Relevansi.	• Tingkat kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.	Ordinal	1
		• Tingkat kesesuaian media pembelajaran dengan materi belajar.		2
		• Tingkat kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa.		3
	2. Kemampuan Guru.	• Tingkat keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran	Ordinal	4
		• Tingkat kemampuan guru dalam menyampaikan materi dengan menggunakan media pembelajaran.		5
		• Tingkat kemampuan guru dalam membuat materi ajar dengan media		6

Ria Riani, 2013

Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XII Pda Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Mohamad Toha Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		pembelajaran yang dibutuhkan.		
	3. Kemudahan Penggunaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kemudahan siswa dalam menggunakan media pembelajaran. • Tingkat kepraktisan media pembelajaran. • Tingkat dukungan lingkungan dengan penunjang belajar lainnya. 	Ordinal	7 8 9
	4. Ketersediaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat ketersediaan jumlah media pembelajaran dengan jumlah siswa dalam kelas. • Tingkat kualitas media pembelajaran. • Tingkat kelengkapan media pembelajaran. 	Ordinal	10 11 12
	5. Kebermanfaatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. • Tingkat kemudahan siswa dalam belajar. • Tingkat kebermanfaatan media pembelajaran terhadap prestasi belajar. 	Ordinal	13 14 15

3.1.3 Operasional Variabel Prestasi Belajar Siswa

Dari kerangka teoritis dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar siswa yang dapat dicapai melalui proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu dan lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai

yang diberikan oleh guru. Menurut Bloom (Abin Syamsuddin, 2007:167-168) bahwa untuk memudahkan penggolongan wujud perubahan perilaku sebagai hasil belajar dalam *term* kawasan-kawasan sebagai berikut:

- a. Kemampuan kognitif (*Cognitive domain*) adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau secara logis yang biasa diukur dengan pikiran atau nalar.
- b. Kemampuan afektif (*The affective domain*) adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional, seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya.
- c. Kemampuan psikomotor (*The psychomotor domain*) adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem syaraf dan otot (*neuronmuscular system*) dan fungsi psikis.

Tabel 3. 4
Operasionalisasi Variabel Prestasi Belajar Siswa

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA PENGUKURAN	NO. ITEM
Prestasi Belajar Siswa (Variabel Y)	Prestasi belajar siswa diukur dengan menggunakan hasil belajar siswa berupa nilai UAS.	Nilai Ujian Akhir Semester yang diperoleh siswa kelas XII pada mata pelajaran produktif kompetensi keahlian administrasi perkantoran.	Interval	-

3.4 Sumber Data

Data dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder:

1. Penelitian ini menggunakan sumber data primer yang diperoleh dari data keadaan media pembelajaran pada mata pelajaran produktif di SMK Mohamad Toha Cimahi. Melalui data inventaris dan data keadaan media pembelajaran di sekolah tersebut. Selanjutnya sumber data primer lainnya diperoleh dari data nilai ujian akhir semester

sebagai indikator prestasi belajar siswa kelas XII pada mata pelajaran produktif kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi.

2. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder didapat melalui bahan-bahan kepustakaan sebagai data referensi, seperti: struktur organisasi sekolah, sejarah sekolah, buku-buku yang berhubungan dengan media pembelajaran dan prestasi belajar siswa, dan karya ilmiah seperti jurnal, skripsi, tesis yang berhubungan dengan media pembelajaran dan prestasi belajar siswa.

3.5 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:61) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi.

Tabel 3. 5
Jumlah Siswa Pada Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi

Kelas	Jumlah
XII AP	37 orang

Sumber: SMK Mohamad Toha Cimahi

3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis sumber data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Dalam pelaksanaan pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara atau alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang disebut dengan istilah teknik pengumpulan data.

Teknik dan alat pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan angket atau kuesioner, merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden melalui sebuah draft pertanyaan yang sudah dipersiapkan dan harus diisi oleh responden. Bentuk angket yang dipergunakan adalah angket tertutup dimana pada setiap item sudah tersedia pilihan jawaban dan tidak memerlukan penjelasan, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda checklist (√) pada masing-masing jawaban yang dianggap tepat. Angket tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai pengaruh variabel X (media pembelajaran) terhadap variabel Y (prestasi belajar siswa). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala lima yang diadaptasi dari kategori Likert. Menurut Sugiyono (2010:81),” Skala Likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif”. Tiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Skala Penilaian Jawaban Angket

No	Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)
		Positif
1	Sangat Setuju/Selalu	5
2	Setuju/Sering	4
3	Ragu-ragu/Kadang-kadang	3
4	Tidak Setuju/Hampir tidak pernah	2
5	Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah	1

Akan tetapi, sebelum angket disebarakan kepada responden, angket tersebut harus diuji kelayakannya dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2010:267) mengatakan bahwa “Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”.

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari suatu instrumen, artinya bahwa instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Formula yang digunakan untuk tujuan ini adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sambas Ali Muhidin, 2010:26)

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi antara variabel X dan Y

X = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

Y = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

ΣX = Jumlah skor tiap butir angket dari tiap responden

ΣY = Jumlah skor total butir angket dari tiap responden

N = Banyaknya data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas instrumen angket seperti yang diungkapkan oleh Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:117) adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, 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 memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk memudahkan perhitungan dan pengolahan data selanjutnya.

Tabel 3. 7
Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Validitas

No Responden	Nomor Item Instrumen										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

5. Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.

Tabel 3. 8
Contoh Format Tabel Perhitungan Korelasi

No Responden	X	Y	XY	X ²	Y ²

7. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r , pada derajat bebas ($db=N-2$) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0.05$.
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi product moment hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi product moment yang terdapat dalam tabel.
9. Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:
 - $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid
 - $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Hasil Uji Validitas Variabel X (Media Pembelajaran)

Uji validitas yang penulis gunakan untuk variabel X (media pembelajaran) yang terdiri atas 5 indikator, yaitu relevansi, kemampuan guru, kemudahan penggunaan, ketersediaan, dan kebermanfaatan. Kelima indikator tersebut kemudian diuraikan menjadi 15 butir pernyataan angket.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel X (media pembelajaran) dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 9
Hasil Uji Validitas Variabel X

No. Item	Nilai Hitung Korelasi (r_{hitung})	Nilai Tabel Korelasi (r_{tabel})	Keterangan
1	0.475	0.444	Valid
2	0.521	0.444	Valid
3	0.448	0.444	Valid
4	0.482	0.444	Valid
5	0.644	0.444	Valid
6	0.587	0.444	Valid
7	0.674	0.444	Valid
8	0.833	0.444	Valid
9	0.592	0.444	Valid
10	0.677	0.444	Valid
11	0.712	0.444	Valid
12	0.607	0.444	Valid
13	0.574	0.444	Valid
14	0.581	0.444	Valid
15	0.627	0.444	Valid

Sumber: *Hasil Uji Coba Angket, 2013*

Berdasarkan tabel 3.9 diperoleh bahwa dari 15 item angket untuk variabel media pembelajaran secara keseluruhan dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:31) menyatakan bahwa:

Suatu instrument 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.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1951), yaitu Suharsimi Arikunto (1993:236) dalam Sambas Ali Muhidin (2010:31):

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

Dimana Rumus Varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

k = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

N = Jumlah responden

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

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrument.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.

Tabel 3. 10
Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas

No Responden	Nomor Item Instrumen										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

5. Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.

Tabel 3. 11
Contoh Format Tabel Perhitungan Varians Item dan Varians Total

No Responden	X	X ²

7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi derajat bebas ($db=n-2$) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0.05$.
9. Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi *Product Moment* yang terdapat dalam tabel.
10. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya :
 Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka reliabel
 Jika $r_{11} < r_{tabel}$, maka tidak reliabel
 (Sambas Ali Muhidin, 2010:31-35)

Tabel 3. 12
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

No.	Variabel	Nilai Hitung Korelasi (r hitung)	Nilai Tabel Korelasi (r tabel)	Keterangan
1.	Media Pembelajaran	0.835	0.444	Reliabel

Sumber: *Hasil Uji Coba Angket*, 2013.

Ria Riani, 2013

Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XII Pda Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Mohamad Toha Cimahi
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan tabel 3.12 diketahui bahwa pada variabel media pembelajaran diperoleh $r_{hitung} = 0.835$ dan dari tabel *r product moment* dengan $n = 20$, sehingga pada $db = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dan taraf nyata (α) = 0,05 diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0.444. Hal ini berarti r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($0.835 > 0.444$) dengan demikian angket variabel media pembelajaran dinyatakan reliabel.

3.8 Pengujian Persyaratan Analisis Data

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, jika data berdistribusi normal maka proses selanjutnya menggunakan perhitungan statistik parametrik, sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka untuk perhitungannya menggunakan statistik non parametrik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan dari teknik ini adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil, $n = 4$ Harun Al Rasyid, 2005 (Sambas Ali Muhidin, 2010:93). Proses pengujian *Liliefors* test dapat mengikuti langkah-langkah 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 $D_{hitung} < D_{(n,a)}$ dimana n adalah jumlah sampel dan $a = 0,05$, maka H_0 diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah:
 H_0 : X mengikuti distribusi normal
 H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal. Sambas Ali Muhidin (2010:93)

3.8.2 Uji Homogenitas

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:96) mengemukakan bahwa:

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas data yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji Burlett. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung χ^2 diperoleh dengan rumus:

$$\chi^2 = (\ln 10) \left[B - \left(\sum db \cdot \text{Log} S_i^2 \right) \right]$$

Dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

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

B = Nilai Barlett = $(\text{Log} S_{gab}^2)(\sum db_i)$

S_{gab}^2 = Varians gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$

(Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini dikutip dari Sambas Ali Muhidin (2010:97) adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.

2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 13
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db = n-1	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	$\text{db. Log } S_i^2$	$\text{db. } S_i^2$
1					
2					
...					
Σ					

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai χ^2 .
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan.

3.8.3 Uji Linieritas

Pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Sambas Ali Muhidin (2010:99-101) adalah sebagai berikut:

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

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b|a ($JK_{reg(b|a)}$), dengan rumus:

$$JK_{reg(b|a)} = b \cdot \left(\Sigma XY - \frac{\Sigma X \Sigma Y}{n} \right)$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \Sigma Y^2 - JK_{reg(b|a)} - JK_{Reg(a)}$$

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{reg(a)}} = JK_{\text{reg(a)}}$$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{\text{reg(b/a)}}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{reg(b/a)}} = JK_{\text{reg(b/a)}}$$

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

8. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

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

Urutkan data x mulai dari data yang paling kecil samapai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{\text{Res}} - JK_E$$

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 uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_R}$$

13. Menentukan kriteria pengukuran: jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier

14. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus:

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

15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan, yakni:
- Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka data dinyatakan berpola linier
 - Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka data dinyatakan tidak berpola linier

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga sifat atau karakter data tersebut dapat dipahami dan berguna untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:158) mengungkapkan bahwa:

Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Teknik analisis data membahas mengenai prosedur analisis data, analisis statistika deskriptif, analisis regresi linier sederhana dan pengujian hipotesis.

3.9.1 Prosedur Analisis Data

Langkah-langkah yang akan ditempuh menurut Sugiyono (2007:74) dengan menggunakan bantuan Software Excel 2007, yaitu:

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
2. *Coding*, yaitu pemberian kode atau skor untuk setiap option dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk coding tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 14
Pola Skoring Kuesioner Skala Lima

No	Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)
		Positif
1	Sangat Setuju/Selalu/Sangat Positif	5
2	Setuju/Sering/Positif	4
3	Ragu-ragu/Kadang-kadang/Netral/Tidak Tahu	3
4	Tidak Setuju/Jarang/Negatif	2
5	Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah/Sangat Negatif	1

3. *Tabulating*, dalam hal ini hasil *coding* dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 15
Tabulasi Data Penelitian

Responden	Skor item							N	Total
	1	2	3	4	5	6		
1.									
2.									
...									
N.									

4. Analisis, Analisis data yang digunakan terdiri dari dua jenis yakni (1) analisis deskriptif untuk variabel yang bersifat kualitatif, (2) analisis kuantitatif untuk pengujian hipotesis. Dalam menganalisis secara deskriptif digunakan bantuan skala kontinum dan tabel dalam bentuk persentase, dengan ketentuan pembobotan yang telah ditentukan, sehingga dapat diketahui klasifikasi keberadaan dari masing-masing variabel penelitian.
5. Transformasi data, hal ini dilakukan karena penelitian ini menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasional variabel sebelumnya, maka semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval*. Menurut Sugiyono (2010:70) untuk mengubah data ordinal menjadi interval dapat menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Langkah-langkah untuk mentransformasikan data tersebut adalah sebagai berikut:
- Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel.
 - Klik "*Analyze*" pada Menu Bar.
 - Klik "*Successive Interval*" pada Menu *Analyze*, hingga muncul kotak dialog "*Method Of Successive Interval*".
 - Klik "*Drop Down*" untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog. Input, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.

- e. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* () *Input Labelin first now*.
- f. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
- g. Masih pada *Option*, *check list* () *Display Summary*.
- h. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

3.9.2 Analisis Statistika Deskriptif

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:163), analisis statistika deskriptif adalah:

Analisis data penelitian secara deskriptif yang digunakan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis statistika deskriptif dilakukan untuk menjawab pertanyaan masalah yang mengarah kepada bagaimana gambaran variabel yang diteliti. (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011:163). Berdasarkan penjelasan tersebut maka analisis statistika deskriptif ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah no.1 dan rumusan masalah no.2, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran dan untuk mengetahui gambaran mengenai tingkat prestasi belajar siswa kelas XII pada mata pelajaran produktif kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Mohamad Toha Cimahi.

3.9.3 Analisis Regresi Linier Sederhana

a. Analisis Regresi

Ria Riani, 2013

Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XII Pda Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Mohamad Toha Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis regresi linier sederhana untuk melihat pengaruh variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dan menjawab rumusan masalah no. 3 mengenai adakah pengaruh efektivitas penggunaan media pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa.

Dalam Sambas Ali Muhidin (2010:104) mengungkapkan bahwa:

Analisis regresi dipergunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk menelusuri pola hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk menelusuri pola hubungan yang modelnya belum diketahui dengan sempurna, atau untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam suatu fenomena yang kompleks.

Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sambas Ali Muhidin (2010:105-106) adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel tak bebas (terikat)

a = Intersap

b = Koefisien regresi

X = Variabel bebas

Rumus untuk mencari a dan b:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N \cdot (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor variabel X

\bar{Y} = Rata-rata skor variabel Y

N = Jumlah Data Populasi

b. Uji Keberartian/Uji Signifikasi

Menurut Ating Somantri dan Sambas (2006:245) menyatakan bahwa “Pemeriksaan keberartian dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa koefisien-koefisien regresi khususnya koefisien arah b sama dengan nol (tidak berarti) melawan hipotesis tandingan bahwa koefisien arah regresi tidak sama dengan nol”.

Langkah Uji Keberartian Regresi:

1. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1
 $H_0 : \rho = 0$: Tidak ada pengaruh variabel x terhadap variabel y
 $H_1 : \rho \neq 0$: Ada pengaruh variabel x terhadap variabel Y
2. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji F, yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Menghitung F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

3. Menentukan nilai kritis (α) dengan derajat kebebasan untuk $db_{Reg} = 1$ dan $db_{res} = n-2$
4. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)}(db_{Reg(b/a)})(db_{res})$
 Kriteria yang digunakan yaitu:
 1. H_0 ditolak dan H_a diterima, apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dinyatakan signifikan (diterima)
 2. H_0 diterima dan H_a ditolak, apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dinyatakan tidak signifikan (ditolak).
5. Membuat kesimpulan.

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi/ pengaruh dari variabel X (media pembelajaran) terhadap variabel Y (Prestasi Belajar Siswa). Seperti yang diungkapkan oleh Sambas Ali Muhidin (2010:109) mengemukakan bahwa “koefisien determinasi digunakan supaya untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.” Berikut adalah rumus dari koefisien determinasi:

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

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

Nilai r diperoleh dengan rumus koefisien korelasi product moment sebagai berikut:

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

(Sambas Ali Muhidin, 2010:97)

Jika r hitung $>$ r tabel, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan sebesar $r^2 \times 100\%$.

3.10 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam kegiatan analisis data adalah dengan melakukan uji hipotesis. Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:78), “Hipotesis merupakan pernyataan (jawaban) sementara terhadap masalah yang telah dirumuskan”. Hipotesis bersifat sementara, maka harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan apakah hipotesis itu diterima atau ditolak. Tujuan

Ria Riani, 2013

Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XII Pda Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Mohamad Toha Cimahi Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari pengujian hipotesis ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Langkah-langkah pengujian hipotesis yang dapat dilakukan dalam penelitian populasi ini adalah sebagai berikut:

- i. Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
- ii. Menentukan taraf kemaknaan/ nyata α (*level of significance α*). Taraf kebermaknaan $\alpha = 5\%$.
- iii. Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan, misalnya analisis hubungan, maka nilai koefisien yang digunakan adalah koefisien korelasi.
- iv. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
- v. Perhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan?
- vi. Berikan kesimpulan.

(Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011:83)