

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

1.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah faktor manajemen kelas dan efektivitas pembelajaran pada mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran kelas X di SMK Pasundan 3 Bandung. Variabel independen (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah keterampilan mengelola kelas yang terdiri dari tiga indikator yaitu perencanaan pengelolaan kelas, pelaksanaan pengelolaan kelas dan penutupan pengelolaan kelas. Sedangkan variabel dependen (variabel terikat) dalam penelitian ini adalah efektivitas pembelajaran

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah yang berada di Bandung yaitu Sekolah Menengah Kejuruan Pasundan 3 Bandung (SMK Pasundan 3 Bandung) yang berada di jalan sumatera no 41 Bandung. Adapun yang menjadi responden pada penelitian ini adalah siswa kelas X Administrasi Perkantoran yang terdapat dua kelas, Adminstrasi Perkantoran 1 terdapat 20 siswa sedangkan Administrasi Perkantoran 2 terdapat 20 siswa dengan jumlah seluruhnya yaitu 40 orang.

1.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Survey Eksplanasi (*Explanatory Survey Method*). Metode survey eksplanasi merupakan metode penelitian yang

dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel. Metode ini dibatasi pada pengertian survey sampel yang bertujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (*testing research*). Walaupun uraiannya juga mengandung deskripsi, tetapi sebagai penelitian relational fokusnya terletak pada penjelasan hubungan-hubungan antar variabel . menurut Sanapiah Faisal (2007:18) menjelaskan bahwa:

Penelitian eksplanasi yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan dan mengembangkan teori, sehingga hasil atau produk penelitiannya dapat menjelaskan kenapa atau mengapa (variabel antededen apa saja yang mempengaruhi) terjadinya suatu gejala atau kenyataan sosial tertentu.

Konsekuensi metode survey eksplanasi ini adalah diperlukannya operasionalisasi variabel-variabel yang lebih mendasar kepada indikator-indikatornya (ciri-cirinya). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini akan digunakan statistika yang tepat untuk tujuan hubungan sebab akibat, yaitu dengan menggunakan model struktural. Menurut Harun Al-Rasyid (dalam Ating dan Sambas, 2006:161) model ini akan mengungkapkan besarnya pengaruh variabel-variabel penyebab terhadap variabel akibat.

Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel manajemen kelas dan variabel efektivitas proses pembelajaran. Apakah terdapat

pengaruh manajemen kelas terhadap efektivitas proses pembelajaran dan seberapa besar pengaruh manajemen kelas terhadap efektivitas proses pembelajaran.

1.3 Desain Penelitian

1.3.1 Operasional Variabel

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Sedangkan variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain.

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel keterampilan mengelola kelas yaitu variabel bebas (X) dan efektivitas pembelajaran yaitu variabel terikat (Y) penulis merumuskan definisi-definisi variabel sebagai berikut:

3.3.1.3 Operasional Variabel Keterampilan Mengelola Kelas

Keterampilan mengelola kelas dalam penelitian ini diukur melalui dimensi dan indikator yang meliputi (1) perencanaan pengelolaan kelas (2) pelaksanaan pengelolaan kelas (3) penutupan pengelolaan kelas.

Uraian dari indikator keterampilan mengelola kelas tersebut secara lebih rinci akan dibahas dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1.1
Operasional Variabel Manajemen Kelas (X)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
----------	-----------	--------	-------	----

				item
Keterampilan Mengelola Kelas (X) <i>Sudarwan Danim (2002:167).</i>	1. Persiapan pengelolaan Kelas	1. Pemeriksaan kebersihan dan kerapian ruangan kelas 2. Mempersiapkan alat peraga/media pembelajaran 3. Memerintahkan siswa untuk berdoa sebelum PBM dimulai 4. Memeriksa kehadiran siswa 5. Memotivasi siswa (memberikan pretest terhadap materi yang akan diajarkan) 6. Memotivasi siswa (memberikan post tes terhadap materi yang akan diajarkan) 7. Memotivasi siswa supaya aktif di dalam kelas	Interval	1 2 3 4 5 6 7
	2. Pelaksanaan pengelolaan Kelas	1. Menyampaikan tujuan pembelajaran	Interval	8

Rahmatika Sofyan, 2014

Pengaruh Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Kelas X Di Smk Pasundan 3 Bandung

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

		sebelum masuk ke bahasan materi		9
		2. Menyampaikan materi		10
		3. Memberikan kesempatan terhadap siswa untuk bertanya		11
		4. Dalam mengajarkan materi menggunakan variasi metode		
	3. Penutupan pengelolaan Kelas	1. Membuat kesimpulan /rangkuman oleh guru	Interval	12
		2. Membuat kesimpulan/rangkuman oleh siswa		13
		3. Memberikan pengayaan materi kepada siswa (dengan mengerjakan LKS)		14
		4. Memberikan pengayaan materi kepada siswa (dengan cara tugas observasi)		15
		5. Memberikan		16
				17

		pengayaan materi kepada siswa (dengan cara mencari tugas di internet) 6. Memberikan post tes		
--	--	--	--	--

Tabel 3.2
Operasional Variabel Efektivitas Pembelajaran (Y)

Variabel	Indikator	Ukuran
Efektivitas Pembelajaran (Y)	Aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor	Nilai hasil Ujian Akhir Semester

3.3.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Dalam suatu penelitian sudah tentu memerlukan data yang akan diteliti, baik sebagai subjek maupun objek penelitian. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini sumber data yang ada adalah sebagai berikut:

3.3.2.1 Data Primer

Data primer menurut M. Burhan Bungin (2010:122) adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau objek penelitian.

Berdasarkan pengertian maka data primer dalam penelitian ini diperoleh dari para siswa di SMK Pasundan 3 Bandung, data diperoleh dari kuesioner dan wawancara.

1.3.2.2 Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh penulis tidak langsung dari objek penelitian tetapi sifatnya membantu serta dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi data sekunder adalah buku-buku literatur, hasil observasi maupun laporan-laporan, serta arsip-arsip atau dokumen yang berhubungan dengan penelitian.

1.3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2008) mengungkapkan bahwa: 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.

Populasi di dalam penelitian ini adalah siswa Program Studi Administrasi Perkantoran Kelas X di SMK Pasundan 3 Bandng.

Sampel merupakan bagian dari unit populasi penelitian, dalam penelitian sampel harus dapat mewakili dari populasi yang ingin diteliti. Sampel penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2002:107) menyatakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer, maka bila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya lebih dari seratus maka dapat diambil antara 10%-15% sedangkan untuk subjeknya kurang dari 100 dapat diambil 20-25% atau lebih.

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristiknya yang dimiliki oleh populasi yang dianggap *representative* dan dapat mewakili seluruh populasi penelitian. Menurut Arikunto (1998:117) yang dimaksud dengan sampel adalah “sebagian atau wakil populasi yang diteliti”, sedangkan menurut Sugiyono (2002:73) yang dimaksud dengan sampel adalah “bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang siswa Administrasi Perkantorn Kelas X di SMK Pasundan 3 Bandung.

1.3.4 Teknik Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian yang didampingi dengan instrument pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara (*interview*) yaitu teknik pengumpulan data secara lisan dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak sekolah untuk memperoleh data

mengenai profil sekolah, gambaran manajemen kelas dan efektivitas proses pembelajaran di SMK Pasundan 3 Bandung.

2. Kuesioner

Teknik dan alat pengumpulan data yang digunakan selanjutnya adalah kuesioner. Kuesioner berupa daftar pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti untuk kemudian disampaikan kepada responden, yang jawabannya diisi oleh responden.

Kuesiner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *rating scale*. Skala pengukuran *rating scale* menurut Sugiyono (2006:113) merupakan “Skala pengukuran yang mengolah data mentah berupa angka yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif”. Kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini harus melalui tahap pengujian instrument penelitian yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas.

Langkah-langkah penyusunan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

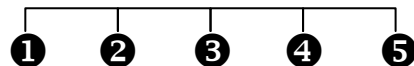
1. Menyusun kisi-kisidari angket atau kuesioner tersebut.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Kuesioner

No	Variabel	Indikator	No. item
----	----------	-----------	----------

1	Manajemen Kelas (X)	1. Perencanaan kelas	1,2,3,4,5,6,7
		2. Pelaksanaan kelas	8,9,10,11
		3. Penutupan kelas	12,13,14,15,16,17

2. Merumuskan item-item pernyataan dan alternatif jawaban



3. Menetapkan skala penelitian kuesioner. Skala penelitian jawaban kuesioner yang digunakan adalah skala lima kategori *likert*, tiap alternatif jawaban diberi skor dari rentang 1-5.
4. Melakukan uji instrumen

3.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

3.3.5.1 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 suatu instrumen”.

Rahmatika Sofyan, 2014

Pengaruh Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Kelas X Di Smk Pasundan 3 Bandung

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

Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson (Sambas Ali, 2010) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi
 N = Jumlah responden
 X = jumlah skor item
 Y = Jumlah skor total (seluruh item)

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

1. Menyebar 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 didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu .
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas dengan $\alpha = 5\%$.
8. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} .

Dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Jika instrumen tersebut valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel2010*. Maka akan diperoleh nilai r_{xy} hitung yang 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 valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut rekapitulasi perhitungannya :

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel Manajemen Kelas

No.item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,491	0,444	Valid
2	0,421	0,444	Valid
3	0,497	0,444	Valid
4	0,450	0,444	Valid
5	0,514	0,444	Valid
6	0,452	0,444	Valid
7	0,476	0,444	Valid
8	0,482	0,444	Valid
9	0,507	0,444	Valid
10	0,495	0,444	Valid
11	0,484	0,444	Valid

Rahmatika Sofyan, 2014

Pengaruh Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Kelas X Di Smk Pasundan 3 Bandung

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

12	0,518	0,444	Valid
13	0,497	0,444	Valid
14	0,591	0,444	Valid
15	0,650	0,444	Valid
16	0,708	0,444	Valid
17	0,587	0,444	Valid

Sumber: hasil pengolahan uji instrumen

Berdasarkan tabel hasil uji validitas di atas, menunjukkan bahwa semua item angket dinyatakan valid, dengan demikian semua item pernyataan angket digunakan seluruhnya yaitu sebanyak 17 soal.

3.3.5.2 Uji Reliabilitas

Hasil penelitian yang realibel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda (Sugiyono, 2011 : 137). Sugiyono juga menyatakan bahwa : “instrumen yang realiabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”.

Suharsimi Arikunto (dalam Sambas Ali Muhidin, 2010 : 31) menyatakan bahwa : “Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien alfa (α) dari Cronbach (1951), yaitu :

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

Rahmatika Sofyan, 2014

Pengaruh Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Kelas X Di Smk Pasundan 3 Bandung

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

Dimana sebelum menentukan nilai reliabilitas, maka terlebih dahulu mencari nilai varians dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/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 mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Sambas Ali Muhidin (2010 : 31-35), adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan 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 didalamnya 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 responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$.

9. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} .

Kriterianya :

- Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
- Jika nilai $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket terhadap variabel manajemen kelas, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabelitas

No	Variabel	Hasil		Ket
		r hitung	r tabel	
1	Manajemen kelas	0,829	0,444	Reliabel

Sumber: hasil uji coba angket

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan reliabilitas terhadap variabel X (manajemen kelas) dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3.3.6 Pengujian Persyaratan Data

Alasan dilakukannya pengujian persyaratan analisis data dalam penelitian ini adalah karena analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis parametrik. Maka dari itu, perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis data untuk melihat apakah data yang diperoleh memenuhi atau tidak untuk dilakukannya analisis parametrik. Ada beberapa syarat yang harus dilakukan sebelum melakukan analisis

data, sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas.

1.3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebagai syarat dilakukannya uji parametrik. Apabila uji parametrik tidak terpenuhi maka analisis data harus dilakukan dengan uji non parametrik. Pengujian normalitas, diuji dengan uji *Liliefors*. Menurut Harun Al Rasyid (Sambas Ali Muhidin, 2010:93), kelebihan *LilieforsTest* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil.

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *Liliefors* adalah sebagai berikut :

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

X	F	Fk	Sn(X _i)	Z	F ₀ (X _i)	Sn(X _i) - F ₀ (X _i)	[Sn(X _i) - F ₀ (X _i)]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
Formula, $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif hitunglah proporsi empirik (observasi).
Formula, $\mathbf{Sn(X_i)} = f_{ki} : n$
5. Hitung nilai Z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel Z.

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

6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,\alpha)}$.
jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka sampel data hasil penelitian berdistribusi normal dan jika $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka sampel data hasil penelitian berdistribusi tidak normal.

1.3.6.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas merupakan uji perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah uji Barlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2013*. 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 (Sambas A. Muhidin, 2010: 96):

$$\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db_i \cdot \log S_i^2)]$$

Dimana :

S_i^2 = varians tiap kelompok data

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

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

$$S^2_{gab} = \text{varians gabungan} = S^2_{gab} = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$$

Menurut Sambas A. Muhidin (2010: 97), 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 penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

Tabel 3.6
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db = n-1	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	db. $\text{Log } S_i^2$	Db. s_i^2
1					
2					
3					
...					
...					
Σ					

Sumber: Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006,p,295)

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.

Untuk kriteria homogenitas adalah sebagai berikut :

- Nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).

- Nilai $\chi^2_{hitung} \geq \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

1.3.6.3 Uji Linieritas

Uji linieritas menjadi salah satu syarat untuk analisis data yang menggunakan uji parametrik. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010 : 99) menyatakan bahwa :

“Teknik analisis data yang didasarkan pada asumsi linieritas adalah analisis hubungan. Teknik analisis statistika yang dimaksud adalah teknik yang terkait dengan korelasi, khususnya korelasi *Product Moment*, termasuk di dalamnya teknik analisis regresi dan analisis jalur (*path analysis*). Dengan demikian, tidak semua teknik statistik didasarkan pada asumsi ini”.

Sambas Ali Muhidin (2010 : 99), mengatakan bahwa 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 adalah :

- a) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y

X	Y	X ²	Y ²	XY

X	Y	X ²	Y ²	XY

- b) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus

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

- c) Menghitung jumlah kuadrat regresi b | a ($JK_{reg b | a}$) dengan rumus:

$$JK_{reg (b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

- d) Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{Reg\ b/a} - JK_{Reg\ (a)}$$
- e) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{Reg\ (a)}$$
- f) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg\ (b/a)} = JK_{Reg\ (b/a)}$$
- g) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$
- h) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

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

 Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
- i) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$
- j) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$
- k) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ($RJKE$) dengan rumus:

$$RJKE = \frac{JK_E}{N-k}$$
- l) Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJKE}$$
- m) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.
- n) Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db\ E)}$ dimana $db\ TC = k - 2$ dan $db\ E = n - k$
- o) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.
 - Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linier.

3.3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian, maka disusunlah langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menyebarakan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden.
- 2) Mengumpulkan data dari hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul.
- 4) Pemberian kode atau tanda agar jawaban mudah untuk diperiksa
- 5) Pemberian skor untuk pilihan dari tiap item pertanyaan yang ada.
- 6) Rekapitulasi nilai angket, dalam hal ini hasil skoring dimasukan dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item tiap variabel.

3.3.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menjabarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya.

Analisis data ini digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan rumusan masalah nomor 2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu untuk mengetahui gambaran kualitas manajemen kelas X AP di SMK Pasundan 3 Bandung, dan untuk mengetahui gambaran tingkat efektivitas proses pembelajaran peserta didik di SMK Pasundan 3 Bandung. Termasuk dalam

teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, presentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, maka digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Untuk mengetahui jarak rentang pada interval pertama sampai dengan interval kelima digunakan rumus sebagai berikut :

- Rentang = skor maksimal – skor minimal = $5 - 1 = 4$
- Lebar Interval = rentang/banyaknya interval = $4/5 = 0,8$

Jadi, interval pertama memiliki batas bawah 1; interval kedua memiliki batas bawah 1,8; interval ketiga memiliki batas bawah 2,6; interval keempat memiliki batas bawah 3,4; dan interval kelima memiliki batas bawah 4,2. Selanjutnya disajikan kriteria penafsiran seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.7
Kriteria Penafsiran Deskriptif

Rentang	Penafsiran	
	X	Y
1 – 1,7	Sangat tidak baik	Sangat rendah
1,8 – 2,5	Tidak baik	Rendah
2,6 – 3,3	Cukup baik	Cukup
3,4 – 4,1	Baik	Tinggi

4,2 – 5	Sangat Baik	Sangat tinggi
---------	-------------	---------------

Sumber : Diadaptasi dari skor kategori *rating scale*, Sugiyono (2002:81)

3.3.7.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial ini meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio, serta statistik non parametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data interval. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3, yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh manajemen kelas terhadap efektivitas proses pembelajaran mata pelajaran produktif administrasi perkantoran kelas X di SMK Pasundan 3 Bandung.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi yang dilakukan untuk melakukan prediksi, bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independennya dinaikkan atau diturunkan nilainya (dimanipulasi).

3.3.8 Pengujian Hipotesis

Meyakinkan adanya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Uji hipotesis akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis.

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

a. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0: \beta = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari manajemen kelas terhadap efektivitas pembelajaran

$H_1: \beta \neq 0$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari manajemen kelas terhadap efektivitas pembelajaran

b. Membuat Persamaan Regresi

Kegunaan analisis regresi sederhana adalah untuk meramalkan (memprediksi) variabel terikat (Y) bila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Persamaan regresi sederhana dirumuskan:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Manajemen Kelas
 X = Efektivitas Pembelajaran
 a = Nilai konstanta harga Y jika $X = 0$
 b = Nilai arah sebagai penentu nilai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

Dimana:

$$b = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

Sedangkan a dicari dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

c. Uji Signifikansi

Kriteria pengujian keberartian persamaan regresi adalah tolak H_0 jika probabilitas lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Dapat disimpulkan koefisien regresi signifikan, atau manajemen kelas benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap efektivitas pembelajaran. Artinya H_1 yang diajukan diterima pada $\alpha = 0,05$.

Untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan, dilakukan uji signifikansi. Menurut Riduwan (2008:149) uji signifikansi dapat dilakukan dengan menggunakan uji F sebagai berikut:

Langkah 1. Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Langkah 2. Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg[b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

Langkah 3. Mencari jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Yi^2 - JK_{Reg(b|a)} - JK_{Reg(a)}$$

Langkah 4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{Reg[a]}$) dengan rumus :

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$

Rahmatika Sofyan, 2014

Pengaruh Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Kelas X Di Smk Pasundan 3 Bandung

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

Langkah 5. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$

Langkah 6. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

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

Langkah 7. Menguji Signifikansi dengan rumus:

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

Mencari F_{tabel} dengan rumus:

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= F_{(1-\alpha)(dk \text{ reg } b|a, dk \text{ res})} \\ &= F_{(1-0,05)(dk \text{ reg } b|a = 1, dk \text{ res } 33-2)} \\ &= F_{(0,95)(1,31)} \end{aligned}$$

Cara mencari = F_{tabel} , $dk_{reg \text{ b} | a} = 1$ sebagai angka pembilang
 $dk_{res}=31$ sebagai angka penyebut

Langkah 8. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Kriteria yang digunakan yaitu:

1. H_0 ditolak dan H_1 diterima, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dinyatakan signifikan (diterima).
2. H_0 diterima dan H_1 ditolak, apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dinyatakan tidak signifikan (ditolak).

d. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

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

(Riduwan, 2008:136)

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 3.8
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Riduwan (2008:136)

e. Menghitung Nilai Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel yang diberikan variabel manajemen kelas terhadap efektivitas pembelajaran digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut.

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

Sumber: Ating Somantri (2006:341)

Dengan r^2 dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{b\{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)\}}{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$$