

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi penulis, dan memudahkan penulis dalam menjalankan penelitiannya. Metode penelitian adalah bagaimana secara berurutan penelitian dilakukan, yaitu dengan alat apa dan prosedur bagaimana suatu penelitian dilakukan (Nazir, 2011, hlm.44). Sedangkan menurut pendapat lain metode penelitian sebagai cara-cara berpikir untuk melakukan penelitian dan teknik penelitian sebagai cara untuk melaksanakan penelitian (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 14)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang analisisnya lebih fokus pada data-data numerikal yang diolah dengan metode statistika (Azwar, 2012, hlm. 5). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan verifikatif.

Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran suatu variabel, baik satu variabel atau lebih. Sedangkan penelitian verifikatif yaitu penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang tertentu. (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 18)

Metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian survey explanasi (*explanatory survey*). Metode *explanatory survey* merupakan metode penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta pengaruh antara satu variabel dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2007, hlm. 10). Menurut Sanapiah penelitian eksplanasi yaitu:

Penelitian eksplanasi yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan dan mengembangkan teori, sehingga hasil atau produk penelitiannya dapat menjelaskan kenapa atau mengapa (variabel apa saja yang mempengaruhi terjadinya sesuai gejala atau kenyataan sosial tertentu. (Sanapiah, 2007, hlm. 18)

Dengan menggunakan metode *explanatory survey*, peneliti akan mendapatkan informasi dan mengamati apakah ada pengaruh kompetensi profesional guru dan

media pembelajaran *powerpoint* terhadap efektivitas pembelajaran dan seberapa besar pengaruhnya.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono mendefinisikan bahwa variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007, hlm. 31)

Mengacu kepada pendapat di atas, perlu dilakukan pendefinisian terhadap variabel-variabel yang diteliti agar diperoleh pengertian yang jelas tentang arah pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini dikemukakan dua variabel yaitu:

1. Variabel bebas/*Independen* (X) merupakan variabel yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain tetapi mempengaruhi variabel lainnya, maka yang menjadi variabel independen adalah kompetensi profesional guru dan media pembelajaran *powerpoint*.
2. Variabel tidak bebas/*Dependen* (Y) merupakan jenis variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam kaitannya dengan penelitian ini, maka yang menjadi variabel dependen adalah efektivitas pembelajaran.

3.2.1.1 Operasional Variabel X₁

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (X₁) adalah kompetensi profesional guru. Kompetensi profesional guru diukur melalui indikator yang meliputi: 1) Memiliki kemampuan yang terkait dengan iklim belajar di kelas, 2) Memiliki Kemampuan terkait dengan strategi manajemen pembelajaran, 3) Memiliki kemampuan pemberian umpan balik (*feedback*) dan penguatan (*reinforcement*), 4)

Kemampuan yang terkait peningkatan diri. Uraian dan indikator kompetensi profesional tersebut secara lebih rinci akan dibahas pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Kompetensi Profesional Guru (X₁)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	Item Soal
Kompetensi Profesional Guru (Variabel X ₁) “Kompetensi Profesional Guru merupakan kemampuan dasar seorang guru yang memiliki keahlian khusus mengenai bidang keguruan dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya baik sebagai pengajar maupun pendidik dengan penuh rasa tanggung jawab dan layak”. (Mulyasa, 2008, hlm. 135)	1. Memiliki kemampuan yang terkait dengan iklim belajar di kelas	1. Tingkat kemampuan menjaga hubungan baik dengan siswa	Ordinal	1
		2. Tingkat kemampuan menerima dan mengakui siswa secara tulus	Ordinal	2
		3. Tingkat kemampuan menciptakan antusiasme yang tinggi dalam belajar	Ordinal	3
	2. Memiliki kemampuan terkait dengan strategi manajemen pembelajaran	1. Tingkat kemampuan untuk menghadapi dan menangani siswa yang tidak memiliki perhatian, suka menyela dan mengalihkan pembicaraan	Ordinal	4
				5
		2. Tingkat kemampuan bertanya dan memberikan tugas sesuai dengan materi yang	Ordinal	6

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

		diajarkan		
3. Memiliki Kemampuan pemberian umpan balik (<i>feedback</i>) dan penguatan (<i>reinforcement</i>)	1. Tingkat kemampuan memberikan umpan balik yang positif terhadap respons siswa	Ordinal		7
	2. Tingkat kemampuan memberikan tindak lanjut terhadap pertanyaan siswa	Ordinal		8
3. Memiliki kemampuan yang terkait peningkatan diri	1. Tingkat kemampuan menerapkan metode mengajar secara inovatif	Ordinal		9
	2. Tingkat kemampuan guru dalam menyampaikan materi	Ordinal		10 11
	3. Tingkat kemampuan guru dalam menguasai materi pelajaran	Ordinal		12
	4. Tingkat kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan diri	Ordinal		13

Sumber: Davis dan Thomas (1989) dalam Suyanto dan Jihad (2013, hlm. 6)

3.2.1.2 Operasional Variabel X₂

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (X_2) adalah media pembelajaran *powerpoint*. Media pembelajaran *powerpoint* diukur melalui indikator media pembelajaran meliputi: 1) Relevansi, 2) Kemampuan Guru, 3) Kemudahan Penggunaan, 4) Ketersediaan, 5) Kebermanfaatan Uraian dan indikator tersebut secara lebih rinci akan dibahas pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Media Pembelajaran *Powerpoint* (X_2)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	Item Soal
Media Pembelajaran (Variabel X_2) “Media Pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat kerasnya”. (Susilana dan Riyana, 2009,hlm 6)	1. Relevansi	1. Tingkat kesesuaian pembelajaran <i>powerpoint</i> dengan tujuan pembelajaran	Ordinal	1
		2. Tingkat kesesuaian pembelajaran <i>powerpoint</i> dengan materi atau bahan ajar	Ordinal	2
		3. Tingkat kesesuaian pembelajaran <i>powerpoint</i> dengan karakteristik siswa	Ordinal	3
	2. Kemampuan Guru	1. Tingkat kemampuan guru dalam membuat materi ajar dengan media pembelajaran <i>powerpoint</i>	Ordinal	4 5

		2. Tingkat ketepatan pemilihan media pembelajaran <i>powerpoint</i> yang digunakan dalam pembelajaran	Ordinal	6
		3. Tingkat kemampuan dalam menyampaikan materi dengan menggunakan media pembelajaran <i>powerpoint</i>	Ordinal	7
	4. Kemudahan Penggunaan	1. Tingkat kemudahan siswa dalam menggunakan media pembelajaran <i>powerpoint</i>	Ordinal	8
	2. Ketersediaan	1. Tingkat ketersediaan media pembelajaran <i>powerpoint</i>	Ordinal	9
		2. Tingkat kelengkapan media pembelajaran <i>powerpoint</i>	Ordinal	10
	3. Kebermanfaatan	1. Tingkat kebermanfaatan media pembelajaran <i>powerpoint</i> dalam kegiatan pembelajaran	Ordinal	11

		2. Tingkat kemudahan siswa dalam belajar	Ordinal	12
--	--	--	---------	----

Sumber: Sudjana (2009, hlm. 132)

3.2.1.2 Operasional Variabel Y

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (Y) adalah Efektivitas Pembelajaran. Efektivitas pembelajaran diukur melalui indikator yang meliputi: 1) pengorganisasian materi yang baik, 2) komunikasi yang efektif, 3) penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran, 4) sikap positif terhadap siswa, 5) pemberian nilai yang adil, (6) keluwesan dalam pendekatan pembelajaran, (7) hasil belajar siswa yang baik. Uraian dan indikator efektivitas pembelajaran tersebut secara lebih rinci akan dibahas pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 3
Operasional Variabel Efektivitas Pembelajaran (Y)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	Item Soal
Efektivitas Pembelajaran (Y) “Efektivitas pembelajaran adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagu para siswa melalui prosedur pembelajaran yang tepat. Efektivitas	1. Pengorganisasian materi yang baik	1. Tingkat kemampuan guru menyusun materi yang disampaikan secara runtut dan logis	Ordinal	1
		2. Tingkat kemampuan guru menyampaikan materi sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan	Ordinal	2
	2. Komunikasi yang efektif	1. Tingkat kemampuan guru menyampaikan materi dengan jelas	Ordinal	3
		2. Tingkat	Ordinal	4

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

<p>pembelajaran seringkali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran atau ketepatan dalam mengelola suatu situasi”.</p> <p>(Miarso, 2004, hlm. 536) mengemukakan bahwa</p>		kemampuan guru menanggapi pertanyaan siswa dikelas		
		3. Tingkat kemampuan guru mengilustrasikan hal-hal yang abstrak dengan contoh-contoh	Ordinal	5
	3. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran	1. Tingkat kemampuan guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa	Ordinal	6
		2. Tingkat antusiasme guru menunjukkan beberapa sumber belajar, seperti buku, alamat web yang relevan dengan internet	Ordinal	7
		3. Tingkat intensitas guru dalam memberikan pujian kepada siswa yang berprestasi	Ordinal	8
	4. Sikap positif terhadap siswa	1. Tingkat kemampuan guru memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran	Ordinal	9
		2. Tingkat kemampuan	Ordinal	10

		mengendalikan perilaku siswa selama kegiatan berlangsung		
		3. Tingkat kemampuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan	Ordinal	11
	5. Pemberian nilai yang adil	1. Tingkat kemampuan guru memberikan umpan balik terhadap hasil evaluasi dan pekerjaan siswa	Ordinal	12
		2. Tingkat kemampuan guru memberikan nilai yang sesuai dengan kemampuan siswa	Ordinal	13
	6. Keluwesan pendekatan pembelajaran	1. Tingkat kemampuan guru mengadakan remedial kepada siswa yang memiliki kemampuan rendah	Ordinal	14
		2. Tingkat kemampuan guru mengadakan pengayaan kepada siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata	Ordinal	15
	7. Hasil belajar	1. Tingkat kemampuan guru memberikan nilai	Ordinal	16

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

	siswa yang baik	atas hasil belajar yang diraih siswa		
		2. Tingkat pemahaman saat proses pembelajaran membuat siswa memperoleh hasil belajar yang baik	Ordinal	17

Sumber: Miarso (2004, hlm. 536)

3.2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan elemen atau, unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan). (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 129)

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas X AP 1 dan X AP 2 Tahun Ajaran 2016/2017 Program Keahlian Administrasi Perkantoran yang keseluruhannya berjumlah 54 orang.

Berikut ini merupakan tabel populasi jumlah siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran yaitu:

Tabel 3. 4
Jumlah Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Al Hadi Bandung

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X AP 1	26 Orang
2	X AP 2	28 Orang
Jumlah		54 Orang

Oleh karena jumlah populasi responden kurang dari 100 orang maka penelitian ini menggunakan penelitian populasi yaitu semua populasi dijadikan responden.

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

3.2.3 Sumber Data

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

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Didapatkan melalui penyebaran angket yang diberikan kepada siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Al Hadi Bandung.
2. Data sekunder adalah data yang tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian. Penulis menggunakan data sekunder yaitu buku-buku literatur, maupun hasil observasi.

3.2.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas penelitian maka peneliti menggunakan beberapa alat yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang diteliti serta mengetahui jumlah responden.

2. Studi dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang bersumber pada barang-barang tertulis. (Arikunto, 2010, hlm. 158)

Peneliti mengumpulkan data dari dokumen yang diberikan instansi yang diteliti. Dan teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data nilai pada mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran di SMK Al Hadi Bandung.

3. Kuesioner

Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden. (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 44)

Kuesioner ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu kuesioner yang berisi instrumen kompetensi profesional guru, media pembelajaran *powerpoint* dan efektivitas pembelajaran. Bentuk angket yang digunakan berupa pernyataan-pernyataan tertulis yang dijawab responden yaitu dengan angket tertutup sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan cara menceklis jawaban yang menurut responden tepat. Kuesioner yang digunakan yaitu dengan skala *Likert*.

Skala Likert merupakan salah satu skala yang paling banyak digunakan pada penelitian sosial. Pada skala Likert, peneliti harus merumuskan sejumlah pernyataan mengenai suatu topik tertentu, dan responden diminta memilih apakah ia sangat setuju, setuju, ragu-ragu/ tidak tahu/netral, tidak setuju atau sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut. (Morrisan, 2012, hlm. 88)

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Skala *Likert* mempunyai gradasi sangat positif dengan negatif (Sugiyono, 2007, hlm. 81). Tiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Skala Penilaian Jawaban Angket

NO	ALTERNATIF JAWABAN	PERNYATAAN (ITEM)
1	Setuju	4
2	Cukup Setuju	3
3	Kurang Setuju	2
4	Tidak Setuju	1

Akan tetapi, sebelum angket disebarkan kepada responden, angket tersebut harus diuji kelayakannya dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

- a. Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pertanyaan
- b. Merumuskan item-item untuk pertanyaan dan alternatif jawabannya. Suatu jenis instrumen yang menggunakan angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis dan disertai alternatifnya jawaban yang telah disediakan.
- c. Responden hanya memilih alternatif jawaban yang tersedia dengan membutuhkan tanda checklist (✓).

3.2.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian dilakukan sebelum angket diberikan kepada responden. Instrumen ditentukan oleh tingkat kesahihan dan keterandalan. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

3.2.5.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner (Ghozali, 2011, hlm. 52). Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengukur apakah pernyataan dalam kuesioner yang sudah kita buat betul-betul dapat mengukur apa yang hendak kita ukur.

Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Karl Pearson* dengan rumus sebagai berikut: (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 193)

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
 X : Jumlah skor item
 Y : Jumlah skor total (seluruh item)

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

- $\sum X$: Jumlah skor item tes
 $\sum Y$: Jumlah skor responden
 $\sum X^2$: Jumlah skor item tes
 $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat responden
 N : Banyaknya responden

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas instrument angket sebagai berikut: (Sontani dan Muhidin, 2011, hlm. 117)

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba responden.
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. 6
Contoh Format Perhitungan Uji Validitas

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

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. 7
Contoh Format Perhitungan Korelasi

No Responden	X	Y	XY	X ₂	Y ₂

7. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r, pada derajat bebas (db= n-k-1) 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 pada tabel.

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

9. Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:

$r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument dinyatakan valid.

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrument dinyatakan tidak valid.

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 berikut ini.

Tabel 3. 8
Hasil Uji Validitas Variabel X₁ (Kompetensi Profesional Guru)

No Item Lama	No Item Baru	rhitung	rtabel	Ket
1	1	0.513	0.444	Valid
2	2	0.607	0.444	Valid
3	3	0.642	0.444	Valid
4	-	0.303	0.444	Tidak Valid
5	-	0.336	0.444	Tidak Valid
6	4	0.511	0.444	Valid
7	5	0.560	0.444	Valid
8	6	0.475	0.444	Valid
9	7	0.508	0.444	Valid
10	-	0.208	0.444	Tidak Valid
11	8	0.471	0.444	Valid
12	-	0.442	0.444	Tidak Valid
13	9	0.584	0.444	Valid
14	10	0.524	0.444	Valid
15	11	0.650	0.444	Valid
16	12	0.649	0.444	Valid
17	-	0.275	0.444	Tidak Valid
18	13	0.602	0.444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Tabel 3. 9
Hasil Uji Validitas Variabel X₂ (Media Pembelajaran Powerpoint)

No Item Lama	No Item Baru	rhitung	rtabel	Ket
1	1	0.581	0.444	Valid

2	2	0.526	0.444	Valid
3	3	0.505	0.444	Valid
4	4	0.636	0.444	Valid
5	-	0.391	0.444	Tidak Valid
6	5	0.578	0.444	Valid
7	-	0.380	0.444	Tidak Valid
8	6	0.649	0.444	Valid
9	7	0.591	0.444	Valid
10	8	0.462	0.444	Valid
11	-	0.400	0.444	Tidak Valid
12	9	0.638	0.444	Valid
13	10	0.735	0.444	Valid
14	11	0.548	0.444	Valid
15	12	0.661	0.444	Valid
16	-	0.235	0.444	Tidak Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Tabel 3. 10
Hasil Uji Validitas Variabel Y (Efektivitas Pembelajaran)

No Item Lama	No Item Baru	rhitung	rtabel	Ket
1	1	0.659	0.444	Valid
2	-	0.064	0.444	Tidak Valid
3	2	0.448	0.444	Valid
4	3	0.584	0.444	Valid
5	4	0.635	0.444	Valid
6	5	0.452	0.444	Valid
7	6	0.516	0.444	Valid
8	7	0.567	0.444	Valid
9	8	0.653	0.444	Valid
10	-	0.374	0.444	Tidak Valid
11	9	0.622	0.444	Valid
12	10	0.482	0.444	Valid
13	11	0.491	0.444	Valid
14	-	0.119	0.444	Tidak Valid
15	12	0.524	0.444	Valid

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

16	13	0.584	0.444	Valid
17	-	0.254	0.444	Tidak Valid
18	14	0.692	0.444	Valid
19	15	0.680	0.444	Valid
20	16	0.484	0.444	Valid
21	17	0.445	0.444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

3.2.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk (Ghozali, 2011, hlm. 47). Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji Reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. (Sontani dan Muhidin, 2011, hlm. 123)

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

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

Dimana rumus varians 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 bulir soal
- $\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians bulir
- σ_t^2 : Varians total
- $\sum X$: Jumlah skor
- N : Jumlah responden

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

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

1. Menyebar instrument 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 di dalamnya memeriksa kelengkapan item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.

Tabel 3. 11
Contoh Format Perhitungan Uji Reliabilitas

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

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. 12
Contoh Format Perhitungan Varians Item dan Varians Total

No Responden	X	X ²

7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien derajat bebas ($db = n - k - 1$) dan tingkat signifikan 95% atau $\alpha = 0,05$.
9. Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi *Product Moment* yang terdapat dalam tabel.
10. Membuat kesimpulan dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r.
Kriterianya :
Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka reliabel
Jika $r_{11} < r_{tabel}$, maka tidak reliabel

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

Tabel 3. 13
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X₁, X₂ dan Variabel Y

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r _{hitung}	r _{tabel}	
1	Kompetensi Profesional Guru	0,796	0,444	Reliabel
2	Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>	0,801	0,444	Reliabel
3	Efektivitas Pembelajaran	0,851	0,444	Reliabel

3.2.6 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.

3.2.6.1 Uji Normalitas

Ide dasar dilakukannya pengujian normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu distribusi data normal atau tidak. Dengan diketahuinya suatu kelompok data distribusi normal maka estimasi yang kuat sangat mungkin terjadi atau kesalahan mengestimasi dapat diperkecil/dihindari. Dalam penelitian ini akan dibahas pengujian normalitas dengan uji *Liliefors* dengan bantuan *Microsoft Office Excel*. Kelebihan *Liliefors* test adalah penggunaan atau perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*Power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil. (Harun Al Rasyid, 2005 dalam (Abdurahman,dkk, 2011, hlm. 261).

Proses pengujian *Liliefors* test dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, berapa 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 propotion* pada tabel z.
6. Menghitung *theoretical propotion*.
7. Bandingkan *empirical propotion* dengan *theoretical propotion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARANPAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ dengan derajat kebebasan (dk) (0,05)
9. Memasukan besaran seluruh angka tersebut ke dalam tabel distribusi berikut:

Tabel 3. 14
Distribusi Pembantu untuk Pengujian Uji Normalitas

X	F	Fk	Sn (Xi)	Z	F₀ (Xi)	Sn(Xi) – F₀(Xi)	[Sn(Xi) – F₀(Xi)]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

- Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar.
 Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul.
 Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Fomula, $f_{ki} = f_i + f_{k\text{sebelumnya}}$.
 Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $S_n(X_i) = f_{ki} : n$.
 Kolom 5 : Nilai z. Fomula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

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

- Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z) : Proporsi Kumulatif LuasKurva Normal Bakudengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.
 Kolom 7 : Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara 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 :

- 1) $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 : diterima, artinya data berdistribusi normal.
- 2) $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_1 : ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

3.2.6.2 Uji Homogenitas

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 tiap variabel memiliki varians homogen. yang sama. (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 264)

Dalam penelitian ini akan dibahas pengujian homogenitas dengan uji *Burlett*. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai $X_2 >$ nilai tabel X_2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal ini lainnya diterima. Nilai x_2 diperoleh dengan rumus:

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

Dimana:

- S_i^2 : Varians tiap kelompok data
 db_i : Derajat kebebasan tiap kelompok (n-1)
 B : Nilai *Barlett* = $(\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db)$
 S_{gab}^2 : Varians gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$

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 *Burlett*

Sampel	db = n-1	S_i^2	Log S_i^2	db.Log S_i^2	db. S_i^2
1					
2					
3					
...					
...					
Σ					

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

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

6. Menghitung nilai x_2 .
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan.

3.2.6.3 Uji Linieritas

Ide dasar dari asumsi linieritas adalah untuk kepentingan ketepatan estimasi. Setiap estimasi biasanya diharapkan pada satu kepastian/ kejelasan. Sehingga kesimpulannya memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. (Abdurahman,dkk, 2011, hlm. 267).

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah:

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 b | a ($JK_{reg(b|a)}$) dengan rumus:

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

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{Reg(b|a)} - JK_{Reg(a)}$$
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 (JK_E) dengan rumus:

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

Urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

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

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

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

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:

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

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:

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

15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan, yakni:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dinyatakan berpola linier

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka data dinyatakan tidak berpola linier

3.2.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah 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. (Sontani dan Muhidin, 2011, hlm. 158)

Tujuan dilakukannya analisis data yaitu untuk mendeskripsikan data dan membuat penarikan kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi yang berdasarkan sampel data yang diperoleh (statistik).

Langkah- langkah untuk mencapai tujuan dapat dilakukan sebagai berikut: (Sugiyono, 2009, hlm. 74)

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responde. 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.
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:

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

Tabel 3. 16
Rekapitulasi Hasil Skoring

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	...	N	
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 presentase, 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 yang dijelaskan pada operasional variabel sebelumnya, maka semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasikan menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval*. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 70) untuk mengubah data ordinal menjadi interval dapat menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Langkah-langkah untuk mentransformasikan data tersebut adalah sebagai berikut:
 - a. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
 - b. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
 - c. Klik “*Successive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Successive Interval*”.
 - d. 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 Label in 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 yang anda inginkan.
 - i. Klik “*Ok*”

3.2.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Menurut Sontani dan Muhidin mengungkapkan bahwa:

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

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. (Sontani dan Muhidin, 2011, hlm. 163)

Analisis data yang dilakukan ini untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah No. 1, rumusan masalah No.2 dan rumusan masalah No.3, analisis ini digunakan untuk mengetahui gambaran tingkat kompetensi profesional guru, kualitas media pembelajaran *powerpoint* dan tingkat efektivitas pembelajaran di SMK Al Hadi Bandung.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk. Lalu ditentukan ukuran masing-masing variabel dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan nilai tertinggi dan terendah dari masing-masing variabel
- 2) Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan dengan rumus :

$$R = \frac{\text{skortertinggi} - \text{skorterendah}}{3}$$

- 3) Menentukan daerah kontinum sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan cara menambahkan selisih (R) dari mulai kontinum sangat rendah ke kontinum sangat tinggi.

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

Rentang = skor maksimal-skor minimal

Lebar interval = rentang/banyak interval

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu Pada variabel kompetensi profesional guru, memiliki

skor tertinggi 4,20 dan skor terendah 1,00, sehingga kriteria penafsiran untuk variabel kompetensi profesional guru adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 17
Penafsiran Deskriptif Variabel Kompetensi Profesional Guru

Ukuran Kompetensi Profesional Guru	Kategori Option
Rendah	1,00 – 2,06
Sedang	2,07 – 3,13
Tinggi	3,14 – 4,20

Pada variabel media pembelajaran *powerpoint*, memiliki skor tertinggi 4,32 dan skor terendah 1,00, sehingga kriteria penafsiran untuk variabel media pembelajaran *powerpoint* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 18
Penafsiran Deskriptif Variabel Media Pembelajaran *Powerpoint*

Ukuran Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>	Kategori Option
Rendah	1,00 – 2,10
Sedang	2,11 – 3,21
Tinggi	3,22 – 4,32

Pada variabel efektivitas pembelajaran, memiliki skor tertinggi 4,34 dan skor terendah 1,00, sehingga kriteria penafsiran untuk variabel media pembelajaran *powerpoint* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 19
Penafsiran Deskriptif Variabel Efektivitas Pembelajaran

Ukuran Efektivitas Pembelajaran	Kategori Option
Tidak Efektif	1,00 – 2,11
Cukup Efektif	2,12 – 3,22

Efektif	3,23 – 4,34
---------	-------------

3.2.7.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan data ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data interval. Awalnya data dalam bentuk skala ordinal lalu diubah menjadi data interval dengan menggunakan *Method of Succesive Interval* (MSI) dengan langkah yang telah dijelaskan sebelumnya. Ciri analisis data inferensial adalah digunakannya rumus statistik tertentu. Menurut Abdurahman, dkk mengatakan bahwa:

Analisis regresi ganda adalah pengembangan dari analisis regresi sederhana yang digunakan untuk mengidentifikasi atau meramalkan (memprediksi) nilai pengaruh dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat dan untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap suatu variabel terikat. (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 223)

Adapun persamaan regresinya yaitu :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

- \hat{Y} = Variabel Terikat Hasil Efektivitas Pembelajaran
- a = Bilangan Konstanta
- b1 = Koefisien Regresi Untuk X1
- b2 = Koefisien Regresi Untuk X2
- X1 = Kompetensi Profesional Guru
- X2 = Media *Powerpoint*

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda adalah sebagai berikut: (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 226)

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk memabantu memudahkan proses perhitungan.

Tabel 3. 20
Tabel Pembantu Analisis Regresi Ganda

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARANPAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

No	X ₁	X ₂	Y	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₁ X ₂
1									
2									
3									
...									
N									
Jumlah									
Mean									

- Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
- Menghitung koefisien regresi a, b₁ dan b₂. Dengan persamaan sebagai berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left(\frac{\sum X_1}{n} \right) - b_2 \left(\frac{\sum X_2}{n} \right)$$

- Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai $\sum X_1^2$, $\sum X_2^2$, $\sum X_1 Y$, $\sum X_2 Y$, $\sum X_1 X_2$, dengan rumus:

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum X_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum X_1 Y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum X_2 Y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum X_1 X_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}$$

3.2.8 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam kegiatan analisis data adalah dengan melakukan uji hipotesis. Hipotesis bersifat sementara, maka harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan apakah hipotesis itu diterima atau ditolak. Tujuan 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:

1. Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
 - a. $H_0 : \beta = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh kompetensi profesional guru terhadap efektivitas pembelajaran
 $H_1 : \beta \neq 0$, artinya terdapat pengaruh kompetensi profesional guru terhadap efektivitas pembelajaran
 - b. $H_0 : \beta = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh media *powerpoint* terhadap efektivitas pembelajaran
 $H_1 : \beta \neq 0$, artinya terdapat pengaruh media *powerpoint* terhadap efektivitas pembelajaran
 - c. $H_0 : \beta = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh kompetensi profesional guru dan media *powerpoint* terhadap efektivitas pembelajaran
 $H_1 : \beta \neq 0$, artinya terdapat pengaruh kompetensi profesional guru dan media *powerpoint* terhadap efektivitas pembelajaran
2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significance*). Taraf kebermaknaan $\alpha = 5\%$
3. Gunakan statistik uji yang tepat
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan H_0)
5. Perhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan?

6. Berikan kesimpulan

1. Uji Simultan/ Uji F

Uji pengaruh simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. (Ghozali, 2011, hlm. 177)

Cara yang digunakan untuk uji F yaitu dengan melihat probabilitas signifikansi dari nilai F pada tingkat signifikansi 5 %. Dasar keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis apabila:

Nilai uji T > nilai tabel T, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Nilai uji T < nilai tabel T, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistik yang digunakan adalah uji F, yaitu:

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

Untuk menentukan nilai Uji F dapat mengikuti langkah- langkah berikut:

a. Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum X_1y + b_2 \sum X_2y + \dots + b_k \sum X_k y$$

b. Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK_{(res)} = \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{(reg)}$$

Menghitung nilai F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(reg)}}{k}}{\frac{JK_{(res)}}{n-k-1}}$$

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARANPAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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

Dimana: k= banyaknya variabel bebas

Menentukan nilai kritis (α) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk $db_1= k$ dan $db_2= n-k-1$

2. Koefisien Korelasi

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

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

Sedangkan untuk mengetahui kadar hubungan dibuat klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3. 21
Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber: Abdurahman, dkk , 2011, hlm. 179

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 218). Koefisiem determinasi digunakan sebagai upaya untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen ($r^2 \times 100\%$).

Listiani Rachmat, 2017

PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARANPAD MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN KELAS X DI SMK AL HADI BANDUNG

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