BAB III
METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1.Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel kompetensi pedagogik guru (X1) dan media pembelajaran (X2) merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel efektivitas pembelajaran (Y) merupakan variabel terikat (*dependent variable*). Penelitian ini dilakukan di SMK PGRI 2 Cimahi yang beralamat di Jl. Encep Kartawiria No. 153, Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40521.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Dalam melaksanakan suatu penelitian, penulis terlebih dahulu harus menentukan metode atau jenis penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan kajian yang ditelitinya. Hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempermudah proses penelitian guna memperoleh kesimpulan atau jawaban dari penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei eksplanatori (*explanatory survey*). Metode ini bermaksud untuk menjelaskan hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis. Moh. Nazir, dalam Sugiyono (2012, hlm. 7) mengemukakan bahwa "Metode *explanatory survey yaitu* metode untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel atau lebih melalui pengujian hipotesis".

Menurut Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 17) "metode penelitian survei merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan datanya". Dengan menggunakan metode ini, maka penulis akan melakukan pengambilan data dengan menyebarkan angket untuk mengetahui gambaran antara ketiga variabel, yaitu variabel kompetensi pedagogik guru (X1) variabel media pembelajaran (X2) dan variabel efektivitas

Anti Pratiwi, 2020
PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X DI SMK PGRI 2 CIMAHI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran (Y), apakah ada pengaruh positif dan signifikan antara kompetensi pedagogik guru dan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran di SMK PGRI 2 Cimahi.

3.2.2. Operasional Variabel Penelitian

Menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 88), "Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (terikat)". Sedangkan variabel terikat menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 88) "Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas". Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti yaitu:

1) Variabel bebas (X)

   Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kompetensi Pedagogik Guru dan Media Pembelajaran.

2) Variabel terikat (Y)

   Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Efektivitas Pembelajaran.

3.2.2.1. Operasional Variabel Kompetensi Pedagogik Guru

Menurut Nurfuadi (2012, hlm. 76) "Kompetensi Pedagogik Guru adalah kemampuan pendidik menciptakan suasana dan pengalaman belajar bervariasi dalam mengelola peserta didik yang memenuhi kurikulum"

Adapun indikator kompetensi pedagogik guru menurut Nurfuadi (2012, hlm. 76) sebagai berikut:

1. Memiliki pemahaman wawasan atau landasan kependidikan
2. Memiliki pemahaman terhadap peserta didik
3. Mampu mengembangkan kurikulum/silabus
4. Mampu menyusun rancangan pembelajaran
5. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis

6. Melakukan evaluasi hasil belajar dengan prosedur yang benar
7. Mampu mengembangkan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Tabel 3.1
Operasional Variabel Kompetensi Pedagogik Guru

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Nomor Item
Kompetensi Pedagogik Guru (Variabel X1) Kompetensi Pedagogik Guru adalah kemampuan pendidik menciptakan suasana dan pengalaman belajar bervariasi dalam mengelola peserta didik yang memenuhi kurikulum.	1. Memiliki pemahaman wawasan atau landasan kependidikan	1. Tingkat kemampuan guru memahami landasan pendidikan	Ordinal	1
		2. Tingkat kemampuan guru dalam menerapkan teori belajar dan pembelajaran.	Ordinal	2
	2. Memiliki pemahaman terhadap peserta didik	1. Tingkat kemampuan guru dalam memahami peserta didik dengan memanfaatkan prinsip-prinsip pengembangan kognitif.	Ordinal	3,4

Nurfuadi (2012, hlm.76)		2. Tingkat kemampuan guru dalam mengidentifikasi bekal ajar peserta didik.	Ordinal	5,6
	3. Mampu mengembangkan kurikulum/ silabus	1. Tingkat kemampuan guru dalam menyusun silabus yang sesuai dengan kurikulum.	Ordinal	7
		2. Tingkat kemampuan guru dalam mengaplikasikan susunan proses pembelajaran yang sudah ditentukan.	Ordinal	8
	4. Mampu menyusun rancangan pembelajaran	1. Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan alat atau media pembelajaran.	Ordinal	9

		2. Tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang kondusif.	Ordinal	10
	5. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis	1. Tingkat kemampuan guru dalam memfasilitasi peserta didik untuk pengembangan berbagai potensi akademik.	Ordinal	11
		2. Tingkat kemampuan guru dalam memfasilitasi berbagai kegiatan peserta didik.	Ordinal	12
	6. Melakukan evaluasi hasil belajar dengan prosedur yang Benar	1. Tingkat kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan evaluasi (assessment) proses dan hasil belajar secara	Ordinal	13

		berkesinambungan dengan berbagai metode.		
		2. Tingkat kemampuan guru dalam memanfaatkan hasil penilaian pembelajaran untuk perbaikan kualitas program pembelajaran secara umum.	Ordinal	14
	7. Mampu mengembangkan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya	1. Kemampuan guru dalam menyusun alat penelitian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan.	Ordinal	15
		2. Kemampuan guru dalam melaksanakan penilaian dengan berbagai teknik dan jenis penelitian.	Ordinal	16

3.2.2.2.Operasional Variabel Media Pembelajaran

Menurut Susilana dan Riyana (2008, hlm. 5) “Media Pembelajaran adalah Peralatan yang digunakan untuk menyajikan pesan dalam pembelajaran”. Media pembelajaran diukur melalui indikator meliputi:

1. Kesesuaian dengan tujuan instruksional
2. Kesesuaian dengan materi pembelajaran
3. Kesesuaian dengan karakteristik siswa
4. Kesesuaian dengan teori materi ajar
5. Kesesuaian dengan gaya belajar siswa,
6. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan.

Indikator tersebut secara lebih rinci akan dibahas pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Operasional Variabel Media Pembelajaran

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Nomor Item
Media Pembelajaran (Variabel X2) Media Pembelajaran adalah Peralatan yang digunakan untuk menyajikan pesan dalam pembelajaran.	1. Kesesuaian dengan tujuan instruksional	1. Tingkat pemahaman siswa terhadap inti dari kegiatan belajar.	Ordinal	1
		2. Tingkat pengetahuan ingatan siswa terhadap hal yang telah dipelajari.	Ordinal	2
		3. Tingkat kesediaan siswa	Ordinal	3

(Susilana dan Riyana, 2008,hlm. 5)		untuk memperhatikan.		
	2. Kesesuaian dengan materi pembelajaran	1. Tingkat relevansi dengan materi yang diajarkan.	Ordinal	4
		2. Tingkat konsistensi dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa.	Ordinal	5
		3. Tingkat kemampuan media untuk memadai siswa dalam mengusai kompetensi yang diajarkan.	Ordinal	6
	3. Kesesuaian dengan karakteristik siswa	1. Tingkat kemampuan media untuk dapat menarik perhatian siswa.	Ordinal	7
		2. Tingkat kesesuaian	Ordinal	8

		media dengan jumlah siswa.		
		3. Tingkat kemampuan media untuk dapat mudah dipahami oleh siswa.	Ordinal	9
	4. Kesesuaian dengan teori materi ajar	1. Tingkat validitas suatu media.	Ordinal	10
		2. Tingkat kemampuan media untuk mencakup seluruh proses pembelajaran	Ordinal	11
	5. Kesesuaian dengan gaya belajar siswa	1. Tingkat kemampuan media untuk dapat disimak oleh siswa secara virtual.	Ordinal	12
		2. Tingkat kemampuan media untuk dapat dipelajari oleh siswa	Ordinal	13

		melalui kinestetik.		
		3. Tingkat kemampuan media untuk dapat dipelajari oleh siswa melalui diskusi.	Ordinal	14
	6. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan	1. Tingkat kemampuan guru dalam mendemonstrasikan media.	Ordinal	15
		2. Tingkat Ketersediaan waktu dan biaya.	Ordinal	16
		3. Tingkat kemampuan fasilitas pendukung lainnya.	Ordinal	17

3.2.2.3.Operasional Variabel Efektivitas Pembelajaran

Menurut Miarso (2004, hlm. 536) Efektivitas pembelajaran adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi para siswa melalu prosedur pembelajaran yang tepat. Efektivitas pembelajaran sering kali diukur

dengan tercapainya tujuan pembelajaran atau ketetapan dalam mengelola suatu situasi. Adapun indikator Efektivitas Pembelajaran 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

Tabel 3.3
Operasional Variabel Efektivitas Pembelajaran

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Nomor Item
Efektivitas pembelajaran (Variabel Y)	1. Pengorganisasian materi yang baik	1. Tingkat kemampuan guru menyusun materi yang disampaikan.	Ordinal	1
Efektivitas pembelajaran adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi para siswa melalu		2. Tingkat kemampuan guru menyampaikan materi sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan.	Ordinal	2
		1. Tingkat kemampuan	Ordinal	3

prosedur pembelajaran yang tepat. Efektivitas pembelajaran seringkali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran atau ketetapan dalam mengelola suatu situasi.	2. Komunikasi yang efektif	guru menyampaikan materi dengan jelas.		
		2. Tingkat Kemampuan guru menanggapi pertanyaan siswa.	Ordinal	4
		3. Tingkat kemampuan guru mengilustrasikan hal-hal yang abstrak dengan contoh-contoh.	Ordinal	5
(Miarso, 2004, hlm. 536	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 mengendalikan perilaku siswa selama kegiatan berlangsung.	Ordinal	9
		2. Tingkat kemampuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.	Ordinal	10

	5. Pemberian nilai yang adil	1. Tingkat kemampuan guru memberikan umpan balik terhadap hasil evaluasi dan pekerjaan siswa.	Ordinal	11
		2. Tingkat kemampuan guru memberikan nilai yang sesuai dengan kemampuan siswa.	Ordinal	12
	6. Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran	1. Tingkat kemampuan guru mengadakan remedial kepada siswa yang memiliki kemampuan rendah.	Ordinal	13
		2. Tingkat kemampuan guru mengadakan	Ordinal	14

		pengayaan kepada siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.		
	7. Hasil belajar siswa yang baik	1. Tingkat kemampuan guru memberikan nilai atas hasil belajar yang diraih siswa.	Ordinal	15
		2. Tingkat pemahaman saat proses pembelajaran membuat siswa memperoleh hasil belajar yang baik.	Ordinal	16

3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Muhidin (2010, hlm. 1) menyatakan bahwa "Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan). Sedangkan menurut Nazir (2011, hlm. 271) mengemukakan bahwa "Populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan".

Populasi dalam penulisan ini adalah seluruh siswa kelas X SMK PGRI 2 Cimahi yang berjumlah 144 orang dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.4
Jumlah Siswa Kelas X Mata Pelajaran Kearsipan di SMK PFRI 2 Cimahi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X AP 1	36 Orang
2	X AP 2	36 Orang
3	X AP 3	36 Orang
4	X AP 4	36 Orang
Jumlah		**144 Orang**

Menurut Muhidin (2011, hlm. 129) sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Kerja statistik melalui sampel dimungkinkan dengan alesan: keterbatasan biaya, waktu, dan tenaga. Banyaknya anggota suatu sampel disebut ukuran sampel, sedangkan suatu nilai yang menggambarkan ciri atau karakteristik dari sampel disebut statistik.

Untuk menentukan sampel, maka penulis melakukan penarikan sampel dengan teknik simple random sampling (sampel acak sederhana). Simple random sampling yaitu sebuah metode seleksi terhadap unit-unit populasi, unit-unit tersebut diacak seluruhnya, masing-masing unit atau unit satu dengan unit lainnya memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Sontani & Muhidin (2011, hlm. 140).

Dalam penelitian ini, penulis menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada menggunakan rumus solvin yang dijabarkan oleh Sujarweni (2014, hlm. 16) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n: ukuran sampel

N: ukuran populasi

e : tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolerir (tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah 10%).

Penarikan sampel yang dihitung dengan rumus tersebut berdasarkan jumlah siswa, maka perhitungan untuk N = 144. Berdasarkan rumus diatas, dapat dihitung jumlah atau besarnya sampel yang dijadikan responden yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{144}{1 + 144\ (0{,}05)^2}$$

$$n = \frac{144}{1 + 144\ (0{,}0025)}$$

$$n = \frac{144}{1 + 0{,}36}$$

$$n = 105{,}8 \sim 106$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 106 responden. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Terdapat berbagai teknik sampling untuk menentukan sampel dan yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik simple random sampling. Dalam penarikan sampel siswa, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5
Rekapitulasi Sampel Penelitian

No	Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran	Jumlah Siswa	Perhitungan	Sampel
1	X AP 1	36	(36/144)106	26
2	X AP 2	36	(36/144)106	27
3	X AP 3	36	(36/144)106	26
4	X AP 4	36	(36/144)106	27
Jumlah		144		106

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah sampel yang akan diambil di SMK PGRI 2 Cimahi sebanyak 106 orang siswa. Sampel tersebut terdiri dari 26 siswa kelas X AP 1, 27 siswa kelas X AP 2, 26 siswa kelas X AP 3, dan 27 siswa kelas X AP 4.

3.2.4. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Menurut Suharsimi Arikunto (2006, hlm. 129) berpendapat bahwa "Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh". Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah sumber data primer. Data primer, yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Data primer dari penelitian ini berupa data hasil pengisian angket/kuesioner.

Berdasarkan sumber data yang diperoleh pada penelitian ini, maka data penelitian dapat dikelompokan ke dalam dua jenis yaitu:

1) Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui pihak yang disebut primer.
2) Data sekunder adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, di dapatkan melalui penyebaran angket yang diberikan kepada siswa kelas X di SMK PGRI 2 Cimahi .

3.2.5. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti membutuhkan teknik dan alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan agar dapat mudah diolah sedemikian rupa. Menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 99) "Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data."

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket atau kuesioner. Menurut Sugiyono (2018, hlm. 142) "Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab." Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur seperti berikut:

a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan;

Tabel 3.6
Kisi-kisi Intrumen Kompetensi Pedagogik Guru (X1)

Variabel	Indikator	Ukuran	Butir Nomor	Jumlah
Kompetensi Pedagogik Guru (Variabel X1) Kompetensi Pedagogik Guru adalah kemampuan pendidik menciptakan suasana dan pengalaman belajar bervariasi dalam mengelola peserta didik yang memenuhi kurikulum. Nurfuadi (2012, hlm.76)	1. Memiliki pemahaman wawasan atau landasan kependidikan	1. Tingkat kemampuan guru memahami landasan pendidikan	1	1
		2. Tingkat kemampuan guru dalam menerapkan teori belajar dan pembelajaran.	2	1
	2. Memiliki pemahaman terhadap peserta didik	1. Tingkat kemampuan guru dalam memahami peserta didik dengan memanfaatkan prinsip-prinsip pengembangan kognitif.	3,4	2
		2. Tingkat kemampuan guru dalam mengidentifikasi	5,6	2

		bekal ajar peserta didik.		
	3. Mampu mengembangkan kurikulum/ silabus	1. Tingkat kemampuan guru dalam menyusun silabus yang sesuai dengan kurikulum.	7	1
		2. Tingkat kemampuan guru dalam mengaplikasikan susunan proses pembelajaran yang sudah ditentukan.	8	1
	4. Mampu menyusun rancangan pembelajaran	1. Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan alat atau media pembelajaran.	9	1
		2. Tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan	10	1

		pembelajaran yang kondusif.		
	5. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis	1. Tingkat kemampuan guru dalam memfasilitasi peserta didik untuk pengembangan berbagai potensi akademik.	11	1
		2. Tingkat kemampuan guru dalam memfasilitasi berbagai kegiatan peserta didik.	12	1
	6. Melakukan evaluasi hasil belajar dengan prosedur yang Benar	1. Tingkat kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan evaluasi (assessment) proses dan hasil belajar secara berkesinambunga	13	1

		n dengan berbagai metode.		
		2. Tingkat kemampuan guru dalam memanfaatkan hasil penilaian pembelajaran untuk perbaikan kualitas program pembelajaran secara umum.	14	1
	7. Mampu mengembangkan potensi peserta didik untuk mengaktualisasika berbagai potensi yang dimilikinya	1. Kemampuan guru dalam menyusun alat penelitian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan.	15	1
		2. Kemampuan guru dalam melaksanakan penilaian dengan berbagai teknik dan jenis penelitian.	16	1

Sumber: Angket Penelitian

Tabel 3.7
Kisi-Kisi Instrumen Media Pembelajaran (X2)

Variabel	Indikator	Ukuran	Butir Nomor	Jumlah
Media Pembelajaran (Variabel X2) Media Pembelajaran adalah Peralatan yang digunakan untuk menyajikan pesan dalam pembelajaran. (Susilana dan Riyana, 2008,hlm. 5)	1. Kesesuaian dengan tujuan instruksional	1. Tingkat pemahaman siswa terhadap inti dari kegiatan belajar.	1	1
		2. Tingkat pengetahuan ingatan siswa terhadap hal yang telah dipelajari.	2	1
		3. Tingkat kesediaan siswa untuk memperhatikan.	3	1
	2. Kesesuaian dengan materi pembelajaran	1. Tingkat relevansi dengan materi yang diajarkan.	4	1
		2. Tingkat konsistensi dengan kompetensi yang harus	5	1

		dikuasai oleh siswa.		
		3. Tingkat kemampuan media untuk memadai siswa dalam mengusai kompetensi yang diajarkan.	6	1
	3. Kesesuaian dengan karakteristik siswa	1. Tingkat kemampuan media untuk dapat menarik perhatian siswa.	7	1
		2. Tingkat kesesuaian media dengan jumlah siswa.	8	1
		3. Tingkat kemampuan media untuk dapat mudah dipahami oleh siswa.	9	1
	4. Kesesuaian dengan teori materi ajar	1. Tingkat validitas suatu media.	10	1

		2. Tingkat kemampuan media untuk mencakup seluruh proses pembelajaran	11	1
	5. Kesesuaian dengan gaya belajar siswa	1. Tingkat kemampuan media untuk dapat disimak oleh siswa secara virtual.	12	1
		2. Tingkat kemampuan media untuk dapat dipelajari oleh siswa melalui kinestetik.	13	1
		3. Tingkat kemampuan media untuk dapat dipelajari oleh siswa melalui diskusi.	14	1
	6. Kesesuaian dengan	1. Tingkat kemampuan guru dalam	15	1

	kondisi lingkungan	mendemonstrasikan media.		
		2. Tingkat Ketersediaan waktu dan biaya.	16	1
		3. Tingkat kemampuan fasilitas pendukung lainnya.	17	1

Sumber: Angket Penelitian

Tabel 3.8
Kisi-Kisi Instrumen Efektivitas Pembelajaran (Y)

Variabel	Indikator	Ukuran	Butir Nomor	Jumlah
Efektivitas pembelajaran (Variabel Y)	1. Pengorganisasian materi yang baik	1. Tingkat kemampuan guru menyusun materi yang disampaikan.	1	1
Efektivitas pembelajaran adalah yang		2. Tingkat kemampuan guru menyampaikan materi sesuai	2	1

menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi para siswa melalu prosedur pembelajaran yang tepat. Efektivitas pembelajaran seringkali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran atau ketetapan dalam mengelola suatu situasi.		dengan alokasi waktu yang ditentukan.		
	2. Komunikasi yang efektif	1. Tingkat kemampuan guru menyampaikan materi dengan jelas.	3	1
		2. Tingkat Kemampuan guru menanggapi pertanyaan siswa.	4	1
		3. Tingkat kemampuan guru mengilustrasikan hal-hal yang abstrak dengan contoh-contoh.	5	1
(Miarso, 2004, hlm. 536	3. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran	1. Tingkat kemampuan guru menghubungkan materi yang diajarkan	6	1

		dengan pengetahuan yang dimiliki siswa.		
		2. Tingkat antusiasme guru menunjukkan beberapa sumber belajar, seperti buku, alamat web yang relevan dengan internet.	7	1
		3. Tingkat intensitas guru dalam memberikan pujian kepada siswa yang berprestasi.	8	1
	4. Sikap positif terhadap siswa	1. Tingkat kemampuan mengendalikan perilaku siswa selama kegiatan berlangsung.	9	1
		2. Tingkat kemampuan	10	1

		menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.		
	5. Pemberian nilai yang adil	1. Tingkat kemampuan guru memberikan umpan balik terhadap hasil evaluasi dan pekerjaan siswa.	11	1
		2. Tingkat kemampuan guru memberikan nilai yang sesuai dengan kemampuan siswa.	12	1
	6. Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran	1. Tingkat kemampuan guru mengadakan remedial kepada siswa yang memiliki	13	1

		kemampuan rendah.		
		2. Tingkat kemampuan guru mengadakan pengayaan kepada siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.	14	1
	7. Hasil belajar siswa yang baik	1. Tingkat kemampuan guru memberikan nilai atas hasil belajar yang diraih siswa.	15	1
		2. Tingkat pemahaman saat proses pembelajaran membuat siswa memperoleh hasil belajar yang baik.	16	1

Sumber: Angket Penelitian

b. Merumuskan bulir-bulir pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang

bersifat tertutup. Menurut Arikunto (2010, hlm. 195) mengatakan bahwa "instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih."

c. Responden hanya membutuhkan tanda check list pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat disediakan.

d. Menetapkan pemberian skor pada setiap bulir pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Riduwan & Akdon (2007, hlm. 12) mengemukakan bahwa, "Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial." Adapun alternatif jawaban yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju) untuk variabel kompetensi pedagogik guru, media pembelajaran dan efektivitas pembelajaran.

Tabel 3.9

Pembobotan Untuk Perhitungan Angket

Alternatif Jawaban Variabel			**Bobot Angket**	
X_1	**X_2**	**Y**	**Positif**	**Negatif**
Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	5	1
Setuju	Setuju	Setuju	4	2
Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Angket Penelitian

e. Melakukan uji coba instrumen. Sebelum mengumpulkan data penelitian sebenarnya, terlebih dahulu dilakukukan uji coba angket. Pelaksanaan uji coba angket tersebut di uji cobakan terlebih dahulu kepada responden di luar subjek penelitian agar angket layak pakai. Selanjutnya, data hasil uji instrumen diolah melalui pengujian instrumen penelitian.

3.2.6. Pengujian Instrumen Penelitian

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini harus melalui tahap pengujian instrumen untuk mengetahui layak tidaknya kuesioner/angket tersebut sebagai alat pengumpulan data. Kegiatan pengujian instrumen dilakukan sebelu instrumen tersebut disebarkan kepada responden yang bukan sesungguhnya. Pengujian instrumen pada penelitian ini yaitu melalui uji validitas dan uji reliabilitas.

3.2.6.1. Uji Validitas

Instrumen yang digunakan dalam penelitian harus valid. Untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen dalam penelitian, maka dilakukan uji validitas. Menurut Arikunto (2010, hlm. 211) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Selanjutnya menurut Abdurahman, Muhidin & Somantri (2017, hlm. 49) “Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur.”

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut: (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hlm. 50)

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 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 atau menempatkan skor *(scoring)* terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6) Melakukan *Method Succesive Interval* (MSI) pada setiap variabel. Hal ini dilakukan berhubungan data yang didapatkan berupa ordinal atau kategori.
7) Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8) Menghitung nilai koefisien korelasi *product poment* untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
9) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n – 3, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh db = 20 – 3 = 17 dan α 5%.
10) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel}, dengan kriteria sebagai berikut:
    a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid
    b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Untuk memudahkan perhitungan didalam uji validitas maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solution) version 23*. Sebelum dilakukan pengujian validitas maka data dikonbersi terlebih dahulu menjadi data interval dengan *Method Succesive Interval* (MSI) yang merupakan salah satu program tambahan dalam *Microsoft Excel*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengkonversi data ordinal menjadi interval dengan MSI adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja *(Worksheet) Microsoft Excel.*
2. Klik *Add-ins* pada *Menu Bar*.
3. Klik *Satistics* di samping kiri, pilih *Succesive Interval* hingga muncul kotak dialog *Succesive Interval.*
4. Pilih atau blok data yang akan dikonversi untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input.*
5. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, untuk menyimpan hasil data yang telah dikonversi pada *cell* yang anda inginkan.

6. Pada kotak dialog tersebut, bubuhkan centang pada *Label in First Row*, klik *Next* pada *Select Variabels*, pilih *Select All*, kemudian klik *Next* lagi.
7. Pada *Option Min Value* isikan dengan skor yang paling rendah dan *Max Value* diisi dengan skor yang paling besar.
8. Klik *OK*.

Selanjutnya, data yang telah dikonversi menjadi interval maka dilanjutkan pengujian validitas instrumen dengan menggunakan SPSS Version 23 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (Variabel X_1, X_2 dan Y) pada *Data View* dalam *SPSS*.
2. Klik menu *Analyze, Correlate, Bivariate.*
3. Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak *variables* (disebelah kanan), lalau centang *Pearson, Two Tiled,* dan *Flag Significant Correlation* dan klik *OK.*
4. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel}, dengan kriteria sebagai berikut:
   a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid
   b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji validitas yang telah diolah dari hasil pengumpulan data melalui kuesioner:

Tabel 3.10

Hasil Uji Validitas Kompetensi Pedagogik Guru (X1)

No.Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,880	0,367	Valid
2	0,798	0,367	Valid
3	0,472	0,367	Valid
4	0,849	0,367	Valid
5	0,870	0,367	Valid
6	0,924	0,367	Valid

7	0,860	0,367	Valid
8	0,936	0,367	Valid
9	0,939	0,367	Valid
10	0,913	0,367	Valid
11	0,939	0,367	Valid
12	0,924	0,367	Valid
13	0,472	0,367	Valid
14	0,472	0,367	Valid
15	0,880	0,367	Valid
16	0,798	0,367	Valid

Sumber: Hasil Uji Validitas *(SPSS version23)*

Hasil uji validitas Variabel Kompetensi Pedagogik Guru (X_1) dapat dilihat pada Tabel 3.11 bahwa 16 *item* instrumen dikatakan valid karena telah memenuhi ketentuan yaitu seluruh *item* instrumen memiliki $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Tabel 3.11
Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran (X_2)

No.Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,947	0,367	Valid
2	0,542	0,367	Valid
3	0,852	0,367	Valid
4	0,750	0,367	Valid
5	0,800	0,367	Valid
6	0,795	0,367	Valid
7	0,800	0,367	Valid
8	0,940	0,367	Valid
9	0,940	0,367	Valid
10	0,900	0,367	Valid
11	0,925	0,367	Valid
12	0,929	0,367	Valid

13	0,775	0,367	Valid
14	0,801	0,367	Valid
15	0,822	0,367	Valid
16	0,969	0,367	Valid
17	0,476	0,367	Valid

Sumber: Hasil Uji Validitas *(SPSS version23)*

Hasil uji validitas Variabel Media Pembelajaran (X_2) dapat dilihat pada Tabel 3.12 bahwa 17 *item* instrumen dikatakan valid karena telah memenuhi ketentuan yaitu seluruh *item* instrumen memiliki $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Tabel 3.12
Hasil Uji Validitas Efektivitas Pembelajaran (Y)

No.Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,715	0,367	Valid
2	0,951	0,367	Valid
3	0,819	0,367	Valid
4	0,870	0,367	Valid
5	0,918	0,367	Valid
6	0,706	0,367	Valid
7	0,870	0,367	Valid
8	0,951	0,367	Valid
9	0,921	0,367	Valid
10	0,948	0,367	Valid
11	0,918	0,367	Valid
12	0,837	0,367	Valid
13	0,904	0,367	Valid
14	0,870	0,367	Valid
15	0,738	0,367	Valid
16	0,705	0,367	Valid

Sumber: Hasil Uji Validitas *(SPSS version23)*

Hasil uji validitas Variabel Efektivitas Pembelajaran (Y) dapat dilihat pada Tabel 3.13 bahwa 16 *item* instrumen dikatakan valid karena telah memenuhi ketentuan yaitu seluruh *item* instrumen memiliki $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

3.2.6.2.Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas intrumen, maka dilakukan pengujian alat pengumpulan data yang kedua yaitu uji reliabilitas. Menurut Abdurahman, Muhidin & Somantri (2017, hlm.56) "Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat." Maka tujuan dilakukan uji reliabilitas ini yaitu untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut: (Abdurahman, Muhidin, & Somantri 2017, hlm 57)

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) Melakukan *Method Succesive Interval* (MSI) pada setiap variabel. Hal ini dilauan berhubung data yang didapatkan berupa ordinal atau kategori.
7) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
8) Menghitung nilai koefisien alfa.
9) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-3, dan α 5%.
10) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:

a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel
b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Untuk memudahkan perhitungan didalam uji reliabilitas maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solution) version 23* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan *SPSS 23* hingga tampak *spreadsheet;*
2. Aktifkan *Variabel View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
3. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (Variabel X_1, X_2, dan Y) pada *Data View* dalam *SPSS*.
4. Klik menu *Analyze, Scale, Reliability Analysis*.
5. Pindahkan semua item ke kotak items yang ada disebelah kanan, klik *Statistics* dan bubuhkan centang pada *Scale If Item Seleted*, klik *Continue*, dan pasikan dalam model *Alpha*.
6. Klik *OK*.
7. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
   a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel
   b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.13
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X_1, X_2, dan Y

No	Variabel	Hasil		Kesimpulan
		Rhitung	rtabel	
1	Kompetensi Pedagogik Guru	0,964	0,367	Reliabel
2	Media Pembelajaran	0,970	0,367	Reliabel
3	Efektivitas Pembelajaran	0,975	0,367	Reliabel

Sumber: Hasil Uji Reliabilitas *(SPSS Version 23)*

3.2.7. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Analisis data digunakan peneliti untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum adanya pengujian hipotesis. Peneliti terlebih dahulu harus melakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normlitas, Uji Homogenitas, dan Uji Linieritas.

3.2.7.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data.hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statstika yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan *Liliefors Test*. Menurut Harun Al Rasyid dalam Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 261) kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan atau perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat *(power full)* sekalipun dengan ukuran sampel kecil. Penelitian ni memiliki jenis data yang berbentuk kategori, yaitu data ordinal yang kemudian melalui tahap *Method Succesive Interval (MSI).*

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *SPSS (Statistics Product and Service Solution) Version 23.* Adapun langkah-langkah pengujian normalitas data menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan *Liliefors Significance Correction* adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan *SPSS 23* hingga tampak *spreadsheet;*
2. Aktifkan *Variabel View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
3. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (Variabel X_1, X_2, dan Y) pada *Data View* dalam *SPSS*.
4. Klik menu *Analyze, Regression, Linier*.
5. Pindahkan item variabel kompetensi pedagogik guru ke kotak items yang ada disebelah kanan, klik *Statistics* dan bubuhkan centang pada *Unstandardized*, klik *Continue* dan OK.

6. Lalu muncul *Output Data Res 1*.
7. Klik menu *Analyze, Regression, Linier*.
8. Pindahkan item variabel kompetensi pedagogik guru ke kotak items yang ada disebelah kanan, klik *Statistics* dan bubuhkan centang pada *Unstandardized*, klik *Continue* dan OK.
9. Lalu muncul *Output Data Res 2.*
10. Klik *Nonparametric Tests, Legacy Dialog, One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test.*
11. Pindahkan item *Unstandardized Res 1 dan Unstandardized Res 2* ke kotak *Test Variable List,*
12. Dalam *Test Distribution*, centang *Normal.*
13. Klik *OK*, muncul hasilnya.
14. Membuat kesimpulan, sebagai berikut:
    a. Jika nilai Signifikansi > 0,05, maka nilai residual berdistribusi normal.
    b. Jika nilai Signifikansi < 0,05, maka nilai residual tidak berdistribusi normal.

3.2.7.2.Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen.

> Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercyaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompoknya, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. (Abdurahman, Muhidin, & Somantri 2017, hlm. 264)

Sebelum melakukan uji homogenitas, data ordinal dikonversi terlebih dahulu menjadi data interval menggunakan *Methode Succesive Interval (MSI)*

yang merupakan salah satu program tambahan dalam *Microsoft Excel*. Setelah data dikonversi, selanjutnya uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS (Statistics Product and Service Solutions) version 23*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan *SPSS 23* hingga tampak *spreadsheet;*
2. Aktifkan variabel *View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
3. Setelah mengisi Variabel *View*. Klik Data *View* isikan data sesuai dengan skor total variabel X_1, X_2, dan Y yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu *Analyze* pilih *Compre Means* pilih *One-Way Anova*.
5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *One Way Anova*.
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X_1 dan X_2 pada *Factor*.
7. Masih pada kotak *One Way Anova*, Klik *Options*, lalu pilih *Homogeneity Of Varians Test* selain itu semua perintah abaikan.
8. Jika sudah klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options.*
9. Klik *OK*, sehingga muncul hasilnya.
10. Membuat kesimpulan:
    a. Jika sig. ≥ 0,05, maka distribusi data adalah homogen
    b. Jika sig. < 0,05, maka distribusi data adalah tidak homogen

3.2.7.3.Uji Linieritas

Uji persyaratan yang terakhir adalah uji linieritas. Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terkait dengan variabel bebas bersifat linier. Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 267) "asumsi linieritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antar variabel yang hendak dianalisis itu mengikkuti garis lurus. Artinya, peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainya."

Sebelum melakukan uji linieritas, data ordinal dikonversi terlebih dahulu menjadi data interval menggunakan *Methode Succesive Interval (MSI)* yang merupakan salah satu program tambahan dalam *Microsoft Excel*. Setelah data

dikonversi, selanjutnya uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS (Statistics Product and Service Solutions) version 23*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan program *SPSS 23* sehingga tampak *spreadsheet.*
2. Aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
3. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X_1, X_2, dan Y yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu *Analyze*, pilh *Compare Means*, pilih *Means*.
5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*.
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X_1 dan X_2 pada *Independent List.*
7. Masih kotak *Means*, klik *Options*, sehingga tampil kotak dialog *Options.* Pada kotak dialog *Menas* : *Options* pilih *Test for linierity* dan semua perintah diabaikan.
8. Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.
9. Klik *OK*, sehingga muncul hasilnya.
10. Membuat kesimpulan:
    a. Jika sig. *deviation from linierity* ≥ 0,05, terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan varibel terikat.
    b. Jika sig. *deviation from linierity* < 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.2.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisa data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 244) berpendapat bahwa

> Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain.

Tujuan dilakukannya analisis data adalah untuk mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Agar mencapai tujuan analisis data tersebut maka, langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data;
2. Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data;
3. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada.

Tabel 3.14
Pembobotan Untuk Koding

No.	Alternatif Jawaban	Bobot
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Kurang Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden

4. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat data entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam variabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

Tabel 3.15
Rekapitulasi Bulir Setiap Variabel

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	…	N	
1									
2									
N									

Sumber: Muhidin & Sontani (2011, hlm. 39)

5. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.
6. Tahap mendeskripsiskan data, yaitu tabel frekuensi atau diagram, serta berbagai ukuran tentensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian;
7. Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam, yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

3.2.8.1.Teknik Analisis Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 163), menyatakan bahwa:

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

Analisis data deskriptif digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan di rumusan masalah pada rumusan masalah nomor 1, rumusan masalah nomor 2 dan rumusan masalah nomor 3, analisis data deskriptif ini digunakan untuk mengetahui gambaran tingkat kompetensi pedagogik guru yang ada di SMK PGRI 2 Cimahi, mengetahui gambaran tingkat media pembelajaran di SMK PGRI 2 Cimahi, serta mengetahui gambaran mengenai tingkat efektivitas pembelajaran siswa di SMK PGRI 2 Cimahi.

Agar mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, maka digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka akan diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel. Adapun langkah-langkah untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian untuk jenis data ordinal adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk memperoleh perhitungan atau pengolahan data selanjutnya
2. Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan
    a. Ukuran variabel Kompetensi Pedagogik Guru (Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah)
    b. Ukuran variabel Media Pembelajaran (Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah)
    c. Ukuran variabel Efektivitas Pembelajaran (Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah)
3. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
    a. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrumen yang sudah ditentukan.

Tabel 3.16
Ukuran Variabel Penelitian X1, X2, Y

Kompetensi Pedagogik Guru	Media Pembelajaran	Efektivitas Pembelajaran	Kriteria
Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	5
Tinggi	Tinggi	Tinggi	4
Cukup Tinggi	Cukup Tinggi	Cukup Tinggi	3
Kurang Tinggi	Kurang Tinggi	Kurang Tinggi	2
Rendah	Rendah	Rendah	1

Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden

b. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan *tally* terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.

c. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah data keseluruhan, dikali seratus persen.

4. Berikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah di buat untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

3.2.8.2.Teknik Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. Muhidin & Sontani (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa:

Analisis statistik inferensial, yaitu data dengan statistik, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasi hasil penelitian sampel bagi populasi.

Analisis inferensial dilakukan guna menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 4,5,6 yang telah dikemukakan di latar belakang masalah, yaitu pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap efektivitas pembelajaran di SMK PGRI 2 Cimahi, pengaruh media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran di SMK PGRI 2 Cimahi, serta pengaruh kompetensi pedagogik guru dan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran di SMK PGRI 2 Cimahi.

3.2.9. Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2010, hlm. 110) "Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul." Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat dipahami oleh peneliti bahwa jawaban sementara yang peneliti buat harus diuji agar terbukti kebenarannya.

Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan pengujian hipotesis:

1) Merumuskan Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik terdiri atas hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Terdapat tiga hipotesis dalam penelitian, yaitu :

Hipotesis 1

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh positif kompetensi pedagogik guru terhadap efektivitas pembelajaran.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh positif kompetensi pedagogik guru terhadap efektivitas pembelajaran.

Hipotesis 2

$H_0 : \beta_2 = 0$: Tidak terdapat pengaruh positif media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran.

$H_1 : \beta_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh positif media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran.

Hipotesis 3

H_0 : R = 0 : Tidak terdapat pengaruh positif kompetensi pedagogik guru dan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran.

H_1 : R ≠ 0 : Terdapat pengaruh positif kompetensi pedagogik guru dan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran.

2) Menghitung Persamaan Regresi

Berdasarkan hipotesis di atas, satu persamaan regresi yang harus dihitung. Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 223) mengatakan bahwa:

> Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Seperti hasilya regresi sederhana, analisis regresi ganda digunakan untuk mengidentifikasi atau meramalkan (memprediksi) nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terkait dan untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas X_1, X_2, ..., X_i terhadap suatu variabel terkait Y.

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu efektivitas pembelajaran (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu kompetensi pedagogik guru (X1) dan media pembelajaran (X2). Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 223-224) persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$ = variabel dependen yaitu Efektivitas Pembelajaran
a = konstanta
b_1 = koefisien regresi untuk Kompetensi Pedagogik Guru
b_2 = koefisien regresi untuk Media Pembelajaran
X_1 = variabel independen yaitu untuk Kompetensi Pedagogik Guru
X_2 = variabel independen yaitu untuk Media Pembelajaran

Persamaan regresi untuk ketiga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan menggunakan *Software SPSS*

(Statistic Product and Service Solutions) Version 23. Berikut adalah langkah-langkah menghitung persamaan regresi dengan menggunakan *SPSS version 23*:

1. Buka buka program SPSS dengan klik *Start >> All Program >> IBM Statistics 23.*
2. Pada halaman *SPSS 23* yang terbuka, klik *Variable View* , maka akan terbuka halaman *Variable View*.
3. Selanjutnya membuat variabel. Pada baris pertama kolom Nama ketik X_1, pada kolom *Decimals*, ganti menjadi 0, pada kolom Label ketik "Kompetensi Pedagogik Guru", untuk kolom *Measure* patikan terpilih *Scale*, pada baris kedua *Name* ketik X_2, pada kolom *Decimals* ganti menjadi 0, pada kolom *Label* klik "Media Pembelajaran", untuk kolom *Measure* pastikan terpilih *Scale*, serta pada baris ketiga kolom *Name* ketik Y, pada kolom *Decimals* ganti menjadi 0, pada kolom Label ketik "Efektivitas Pembelajaran", untuk kolom *Measure* pastikan pastikan terpilih Scale, sedangkan kolom lainnya diisikan sesuai *default.*
4. Jika sudah, masuk ke halaman *Data View* dengan klik *Data View*, maka akan terbuka halaman *Data View*. Selanjutnya isikan data sesuai dengan hasil angket pada masing-masing variabel.
5. Selanjutnya klik *Analyze >> Regression >> Linier*. Kemudian akan terbuka kotak dialog *Linier Regression*.
6. Masukkan variabel Y ke kotak *Dependent*, sedangkan Variabel X_1 dan X_2 ke kotak *Independent.*
7. Klik tombol *Statistics,* kemudian akan muncul kotak dialog *Linier Regression: Statistics.*
8. Klik *OK*, maka hasil perhitungan akan muncul.

3) Menentukan Taraf Kemaknaan

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 150):

> Istilah tingkat signifikansi (α) menunjukkan probabilitas atau peluang kesalahan yang ditetapkan peneliti dalam mengamnil keputusan untuk menolak atau mendukung hipotesis nol, atau dapat juga diartikan sebagai

tingkat kesalahan atau tingkat kekeliruan yang ditolelir oleh peneliti, yang diakibatkan oleh kemungkinan adanya kesalahan dalam pengambilan sampel *(sampling eror).*

Selanjutnya, Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 151) mengemukakan, "Sementara tingkat kepercayaan pada dasarnya menunjukkan tingkat keterpercayaan sejauhmana pengambilan statistik sampel dapat mengestimasi dengan benar parameter populasi dan atau sejauhmana pengambilan keputusan mengenai hasil uji hipotesis nol diyakini kebenarannya". Dalam statistik, tingkat kepercayaan nilainya berkisar antara 0 sampai 100% dan dilambangkan oleh 1 – α. Secara konvensional, para peneliti ilmu-ilmu sosial sering menetapkan tingkat kepercayaan berkisar 95%-99% Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 151).

Berdasarkan pemaparan di atas, tingkat signifikansi atau taraf kemaknaan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebesar α = 5% dengan tingkat kepercayaan 95%.

4) Uji Signifikansi

Berdasarkan hipotesis dan persamaan regresi terdapat uji signifikansi, yaitu uji t dan uji F. Uji t digunakan untuk uji signifikansi persamaan regresi hipoesis 1 dan 2. Sedangkan uji F digunakan untuk uji signifikansi persamaan regresi Hipotesis 3. Uji t digunakan pada uji hipotesis secara parsial dengan tujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Sedangkan uji F digunakan pada uji hipotesis secara simultan dengan tujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terkait.

- Uji t mengikuti ketentuan sebagai berikut:
  a. Jika nilai sig. ≤ 0,05 atau $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.
  b. Jika nilai sig. > 0,05 atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.
- Uji F mengikuti ketentuan sebagai berikut:
  a. Jika nilai sig. ≤ 0,05 atau $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.
  b. Jika nilai sig. > 0,05 atau $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

5) Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Kuat lemahnya hubungan antara X1 dan X2 dengan variabel Y dapat diketahui melalui perhitungan koefisien korelasi. Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y. Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 178):

> Angka koefisien korelasi berkisar antara 0 sampai dengan ± 1 (artinya paling tinggi ± 1,00 dan paling rendah 0). Plus minus pada angka koefisien korelasi (±) menunjukkan arah hubungan korelasi, bukan sebagai aljabar. Apabila koefisien korelasi menunjukkan plus (+) maka arah korelasi itu satu arah, dan apabila koefisien menunjukkan minus (-) maka arah korelasi berlawanan arah, serta apabila koefisien korelasi menunjukkan angka nol (0), maka tidak ada korelasi.

Berikut disajikan tabel interpretasi koefisien korelasi untuk melihat tingkat keeratan hubungan antara variabel yang diteliti, maka angka korelasi yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.17
Interpretasi Koefisien Korelasi

Besar r_{xy}	**Interpretasi**
0,00 < 0,20	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
≥ 0,20 - < 0,40	Hubungan rendah
≥ 0,40 - < 0,70	Hubungan sedang atau cukup
≥ 0,70 – < 0,90	Hubungan kuat atau tinggi
≥ 0,90 - ≤ 1,00	Hubungan sangat kuat atau tinggi

Sumber: JP. Guilford, Fundamental Statistics ini Psychology and Education dalam Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 179)

Sementara itu, koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh variabel komunikasi interpersonal dan disiplin kerja terhadap kinerja. Sejalan dengan pendapat Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 17183) bahwa, "Koefisien determinasi (KD) dijadikan bahan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap

variabel terikat". Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen (r^2 x 100%).