

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey eksplanasi (*explanatory survey*). Metode merupakan cara berpikir untuk melakukan penelitian dan teknik penelitian sebagai cara melaksanakan penelitian atas dasar hasil pemikiran (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017). Adapun tujuan dari metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dalam upaya memecahkan permasalahan yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2014) metode survey adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologi dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk di generasikan”.

Lebih lanjut Sambas Ali Muhidin dan Uep Tatang Sontani (2011) menjelaskan bahwa metode penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survey menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan datanya.

Metode survey eksplanatori dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menyebar angket mengenai variabel kompetensi pedagogik guru (X) dan variabel Mutu hasil belajar peserta didik (Y) kepada setiap unit analisis yaitu siswa fase E MPLB SMK Pasundan 3 Bandung.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1. Operasional Variabel

Variabel penelitian terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen (X) (*Independent Variable*) sering disebut variabel bebas. Variabel independen merupakan Variabel yang sangat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya Variabel dependen (terikat). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah kompetensi pedagogik guru.

Selanjutnya variabel dependen (*Dependent Variable*). Variabel ini sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel dependen (Y) sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah Mutu hasil belajar.

3.2.1.1. Operasional Variabel Kompetensi Pedagogik Guru

Kompetensi pedagogik guru merupakan kemampuan seorang guru dalam mengelola proses pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, pemahaman terhadap peserta didik, pengembangan kurikulum atau silabus, perancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Kemampuan pedagogik ditujukan dalam membantu, membimbing dan memimpin peserta didik.

Mengacu pada indikator kompetensi pedagogik guru yang tertera pada Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2008 tentang Guru, bahwasanya terdapat 7 (tujuh) hal yang perlu dikuasai oleh guru sebagai bentuk kompetensi pedagogik tersebut. Sehingga adapun operasional variabel dari kompetensi pedagogik guru sebagai variabel (X) independen, secara rinci dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1
Operasional Variabel Kompetensi Pedagogik Guru

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan seorang guru dalam mengelola proses pembelajaran peserta didik (Wahyudi, 2010).	1. Kemampuan mengelola pembelajaran	a. Tingkat kemampuan guru dalam merencanakan dan menyampaikan materi ajar yang efektif	Ordinal	1
		b. Tingkat kemampuan guru dalam mengatur pembelajaran kelas.	Ordinal	2
	2. Pemahaman terhadap peserta didik	a. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif	Ordinal	3
		b. Tingkat kemampuan guru memahami peserta didik serta memberikan bantuan dan bimbingan yang sesuai	Ordinal	4,5
	3. Perancangan pembelajaran	a. Tingkat kemampuan guru merancang pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.	Ordinal	6
		b. Tingkat kemampuan guru memilih materi pelajaran yang mudah dimengerti oleh peserta didik.	Ordinal	7
	4. Pembelajaran yang mendidik dan dialogis	a. Tingkat kemampuan guru dalam menyampaikan informasi dan berdialog dengan peserta didik	Ordinal	8,9
		b. Tingkat kemampuan guru melakukan identifikasi awal (pre-tes) pada siswa terkait materi ajar, untuk acuan proses pembelajaran	Ordinal	10,11

	5. Pemanfaatan teknologi pembelajaran	a. Tingkat kemampuan guru menggunakan alat bantu mengajar dan/atau media audio visual (Powerpoint, Quiziz, Google classroom, dll) yang dapat diakses peserta didik.	Ordinal	12,13
	6. Penilaian dan evaluasi	a. Tingkat kemampuan guru untuk melaksanakan penilaian dengan berbagai teknik dan jenis penilaian	Ordinal	14
		b. Tingkat kemampuan guru untuk membahas dan menganalisis hasil penilaian untuk mengidentifikasi kompetensi dasar yang sulit	Ordinal	15

3.2.1.2. Operasional Variabel Mutu Hasil Belajar

Menurut (Utomo, 2011) dalam konteks pembelajaran, pengertian mutu mengacu pada proses pendidikan dan hasil pendidikan. Pada hasil pendidikan bagi peserta didik mengacu pada prestasi yang dicapai dalam tes kemampuan akademis (misalnya ulangan umum) maupun non akademis (misalnya cabang olahraga, seni maupun keterampilan tertentu lainnya).

Adapun indikator dalam mutu hasil belajar dalam Taksonomi Bloom terbagi ke dalam tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Sehingga operasionalisasi variabel Mutu hasil belajar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.2
Operasional Variabel Mutu Hasil Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
Mutu hasil belajar merupakan ukuran tinggi rendahnya kualitas hasil	1. Afektif (Sikap)	a. Tingkat partisipasi siswa selama pembelajaran Dasar Program MPLB	Ordinal	1, 2
		b. Tingkat tanggungjawab peserta didik dalam	Ordinal	3, 4

pembelajaran yang di ukur dari capaian peserta didik ditinjau dari aspek afektif, kognitif dan psikomotor (Utomo, 2011).		pembelajaran Dasar Program MPLB		
		c. Tingkah laku peserta didik dalam pembelajaran Dasar Program MPLB	Ordinal	5
	2. Kognitif (Pengetahuan)	Nilai UAS siswa fase E pada Mata Pelajaran Dasar Program Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB)	Interval	-
	3. Psikomotor (Keterampilan)	a. Tingkat keterampilan berpikir dan bertindak kreatif	Ordinal	6
		b. Tingkat kemampuan siswa menggunakan alat dan aplikasi teknologi perkantoran	Ordinal	7, 8
		c. Tingkat keterampilan bekerjasama dalam kelompok	Ordinal	9
		d. Tingkat keberanian dalam mengungkapkan pendapat	Ordinal	10

3.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Adapun sampel penelitian adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah peserta didik fase E MPLB SMK Pasundan 3 Bandung tahun ajaran 2022/2023. Jumlah masing-masing fase E MPLB disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.3
Ukuran Populasi Penelitian Siswa Fase E MPLB

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X MPLB 1	33
2.	X MPLB 2	33
3.	X MPLB 3	33
Jumlah		99

3.2.3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti membutuhkan teknik dan alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan agar dapat mudah diolah sedemikian rupa. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner atau angket yang berisi serangkaian pertanyaan mengenai variabel-variabel yang diteliti sesuai dengan indikatornya masing-masing. Angket dalam hal ini sebagai teknik pengumpulan data sedangkan alatnya adalah kuesioner.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menggunakan skala likert (*likert scale*) sehingga dapat diketahui sebaran tinggi atau rendahnya tingkat persetujuan responden terhadap topik yang dituangkan dalam beberapa pertanyaan. Berikut lima titik kategori yang digunakan dalam skala likert (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, Metode Penelitian Komunikasi Dengan Pendekatan Kuantitatif, 2019).

Tabel 3.4
Kategori Skala Likert

Angka	Penafsiran
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju (Netral)
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

3.2.4. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak biasa. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang baik harus dapat memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen pengukuran dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat. Sedangkan reliabel adalah apabila instrumen pengukurannya konsisten dan akurat. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel tersebut, maka dalam pengumpulan datanya diharapkan hasil dari penelitian tersebut akan bisa teruji kebenarannya.

3.2.5.1. Uji Validitas

Validitas adalah pengujian untuk melihat apakah instrumen yang telah dibuat dapat mengukur konsep atau konstruk yang seharusnya diukur (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, Metode Penelitian Komunikasi Dengan Pendekatan Kuantitatif, 2019). Apabila instrumen tersebut valid maka dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur.

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

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 di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh $db = 25 - 2 = 23$, dan $\alpha = 5\%$.
8. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - b. Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan valid jika instrument tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepa tapa yang harus diukur. Dengan demikian, syarat-syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melakukan pengalaman, yaitu melalui uji coba dan atau tes. Pengujian validitas instrument dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

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

Keterangan:

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

X : Skor tiap butir angket dari tiap responden

Y : Skor total

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian validitas instrumen, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistik yaitu menggunakan Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) Version 26.0. Adapun hasil perhitungan uji validitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel Kompetensi Pedagogik Guru (X)

No Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,680	0,396	Valid
2	0,427	0,396	Valid
3	0,630	0,396	Valid
4	0,680	0,396	Valid
5	0,490	0,396	Valid
6	0,514	0,396	Valid
7	0,577	0,396	Valid
8	0,461	0,396	Valid
9	0,927	0,396	Valid

10	0,569	0,396	Valid
11	0,744	0,396	Valid
12	0,747	0,396	Valid
13	0,470	0,396	Valid
14	0,485	0,396	Valid
15	0,406	0,396	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data jawaban responden (SPSS 26.0)

Berdasarkan Tabel 3.5 dapat dilihat bahwa 15 item pernyataan kompetensi pedagogik guru yang digunakan untuk melakukan penelitian semuanya adalah valid, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel Mutu Hasil Belajar

No Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,462	0,396	Valid
2	0,673	0,396	Valid
3	0,617	0,396	Valid
4	0,657	0,396	Valid
5	0,764	0,396	Valid
6	0,574	0,396	Valid
7	0,509	0,396	Valid
8	0,816	0,396	Valid
9	0,683	0,396	Valid
10	0,700	0,396	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data jawaban responden (SPSS 26.0)

Berdasarkan Tabel 3.6 dapat dilihat bahwa 10 item pernyataan Mutu Hasil Belajar yang digunakan untuk melakukan penelitian semuanya adalah valid, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabilitas jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017). Adapun langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut.

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.

3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
9. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
 - a. Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - b. Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrument dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach:

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

Dimana:

$$\text{Rumus varians} = \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N-1}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument atau koefisien korelasi/korelasi alpha

k = Banyak bulir soal

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

σ_i^2 = Varians total

N = Jumlah responden.

Peneliti juga menggunakan alat bantu hitung statistika Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) Version 26.0 untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitiannya.

Peneliti menggunakan Cronbach Alpha dengan bantuan SPSS. Berikut ini langkah-langkah pengujian reliabilitas menggunakan *software SPSS Version 26.0*:

1. Input data per item dari setiap variabel ke dalam SPSS.
2. Klik menu *analyze, scale, reliability analysis*.
3. Pindahkan semua item ke kotak items yang ada di sebelah kanan, lalu pastikan dalam model alpha dan terakhir klik ok.

Adapun hasil pengujian reliabilitas instrumen penelitian kompetensi pedagogik guru adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Alpha Cronbach	Batas Minimal	Keterangan
Kompetensi Pedagogik Guru	0,866	0,70	Reliabel
Mutu Hasil Belajar	0,838	0,70	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data jawaban responden (SPSS 26.0)

Hasil uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus alpha. Uji signifikan dilakukan pada taraf $\alpha = 0,05$. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila nilai alpha lebih besar dari 0,7 (Suryadi, Kusnendi, & Mulyadi, Metode Penelitian Manajemen, 2020). Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas angket variabel X sebesar 0,866 dan angket variabel Y sebesar 0,838. Berdasarkan nilai alpha Cronbach tersebut dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini reliabel atau konsisten.

3.2.5. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat syarat yang harus dipenuhi yaitu dengan melakukan beberapa pengujian. Pengujian persyaratan analisis data pada penelitian ini antara lain: uji homogenitas, uji linieritas dan uji normalitas.

3.2.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena berkaitan dengan ketepatan pemilihan

uji statistika yang akan dipergunakan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas dan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil Rasyid dalam (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017). Adapun langkah kerja uji normalitas metode *Liliefors* adalah sebagai berikut.

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis)
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi)
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel z
6. Menghitung *Theoretical Proportion*
7. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proposisi
8. Buat kesimpulan dengan kriteria uji jika $D_{hitung} < D(n, \alpha)$ dimana n adalah jumlah sampel dan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Bentuk hipotesis *statistic* yang akan diuji adalah:
9. H_0 : X mengikuti distribusi normal
10. H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

Pada penelitian ini, digunakan alat statistic SPSS 26.0 untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data dari variabel-variabel penelitian dengan menentukan terlebih dahulu nilai residual dari hasil regresi X terhadap Y . Selanjutnya dilakukan *nonparametric test – 1 sample KS* untuk mendapatkan nilai *Exact Sig. (2-tailed)* dengan *Liliefors Significance Correction*. Apabila nilai *Exact Sig. (2-tailed)* lebih dari 0,05 maka dapat diasumsikan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.8
Hasil Uji Normalitas Data Berdasarkan Nilai Residual Regresi X
Terhadap Y

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		96
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.61922381
Most Extreme Differences	Absolute	.085
	Positive	.085
	Negative	-.084
Test Statistic		.085
Asymp. Sig. (2-tailed)		.085 ^c
Exact Sig. (2-tailed)		.469
Point Probability		.000
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber: Hasil olah data jawaban responden

Dari tabel di atas hasil diperoleh nilai signifikansi $0,469 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data telah berdistribusi normal untuk variabel Kompetensi Pedagogik guru (X) terhadap Variabel Mutu Hasil Belajar (Y).

3.2.5.2. Uji Homogenitas

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017). Uji homogenitas dilakukan untuk melihat perbedaan varians tiap kelompoknya. Uji ini memiliki asumsi bahwa data setiap variabel mempunyai varians yang homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett. 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 untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software* SPSS 26.0 dengan metode *Test of Homogeneity of Variances* dan nilai yang diambil adalah nilai *Sig based on Mean*. Data dapat dikatakan homogen apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05. Adapun hasil uji homogenitas pada setiap variabel penelitian adalah sebagai berikut.

1. Uji Homogenitas Kompetensi Pedagogik Guru

Hasil uji homogenitas variabel kompetensi pedagogik guru (X) dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.9
Hasil Uji Homogenitas Variabel Kompetensi Pedagogik Guru

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kompetensi Pedagogik Guru	Based on Mean	1.083	2	93	.343
	Based on Median	.716	2	93	.491
	Based on Median and with adjusted df	.716	2	83.195	.492
	Based on trimmed mean	1.145	2	93	.323

Sumber: Hasil olah data jawaban responden

Hasil perhitungan data melalui pengujian homogenitas pada variabel Kompetensi Pedagogik Guru (X) diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,343 > 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa data Variabel Kompetensi Pedagogik Guru (X) dalam penelitian ini bersifat homogen.

2. Uji Homogenitas Mutu Hasil Belajar

Hasil uji homogenitas variabel kompetensi pedagogik guru (X) dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.10
Hasil Uji Homogenitas Variabel Mutu Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Mutu Hasil Belajar	Based on Mean	.782	2	93	.460
	Based on Median	.531	2	93	.590
	Based on Median and with adjusted df	.531	2	78.722	.590
	Based on trimmed mean	.770	2	93	.466

Sumber: Hasil olah data jawaban responden

Hasil perhitungan data melalui pengujian homogenitas pada variabel Mutu Hasil Belajar (Y) diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,460 > 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa data Variabel Mutu Hasil Belajar (Y) dalam penelitian ini bersifat homogen.

3.2.5.3. Uji Linearitas

Teknik analisis statistika yang didasarkan pada asumsi linearitas adalah analisis hubungan. Teknik analisis statistika yang dimaksud adalah teknik yang terkait dengan korelasi, khususnya korelasi produk momen, termasuk di dalamnya teknik analisis regresi (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017).

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Perhitungan uji kelinieran regresi dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software SPSS (Statistic product and Service Solutions) version 26.0*. Apabila data bersifat linear, maka perhitungan selanjutnya dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik. Adapun langkah-langkah pengujian linearitas dengan bantuan *Software SPSS (Statistic product and Service Solutions)* sebagai berikut.

1. Aktifkan program SPSS 26.0 sehingga tampak spreadsheet.
2. Aktifkan **Variable View**, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
3. Setelah mengisi **Variable View**, klik **Data View**, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu **Analyze**, pilih **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 pada **Independent List**.
7. Masih pada kotak **Means**, klik **Options**, sehingga tampil kotak dialog **Options**. Pada kotak dialog **Statistics for First Layer** pilih **Test for linearity** dan semua perintah diabaikan.
8. Jika sudah, klik **Continue** sehingga kembali ke kotak dialog **Options**.

9. Klik **OK**, sehingga muncul hasilnya. Nilai signifikansi yang digunakan adalah nilai *Sig Deviation from Linearity*, jika lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan linear. Berikut hasil uji Linearitas pada penelitian ini.

Tabel 3.11
Hasil Uji Linearitas Variabel X Terhadap Variabel Y

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y Total*	Between Groups	(Combined)	1422.047	23	61.828	5.248	.000
X Total		Linearity	1025.855	1	1025.855	87.081	.000
		Deviation from Linearity	396.191	22	18.009	1.529	.092
	Within Groups		848.193	72	11.780		
	Total		2270.240	95			

Sumber: Hasil olah data jawaban responden

Berdasarkan hasil dari perhitungan data yang telah dilakukan melalui pengujian linearitas pada Variabel Kompetensi Pedagogik Guru (X) terhadap variabel Mutu Hasil Belajar (Y) diperoleh nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar $0,092 > 0,050$. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel X terhadap variabel Y bersifat linear.

3.2.6. Konversi Data

Berkaitan dengan syarat bahwa data yang dikumpulkan adalah jenis interval, sedangkan skala pengukuran dalam penelitian menggunakan ordinal, maka perlu adanya konversi data terlebih dahulu agar data dari skala ordinal menjadi interval. Langkah kerja yang dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel melalui Method Successive Interval (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (worksheet) Excel.
2. Klik “Analyze” pada Menu Bar.
3. Klik “Successive Interval” pada Menu Analyze, hingga muncul kotak dialog “Method Successive Interval”.
4. Klik “Drop Down” untuk mengisi Data Range pada kotak dialog Input, dengan cara memblok skor yang diubah skalanya.

5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (√) Input Label in first now.
6. Pada Option Min Value isikan/pilih 1 dan Max Value isikan/pilih
7. Masih pada Option, check list (√) Display Summary.
8. Selanjutnya pada Output, tentukan Cell Output, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

3.2.7. Teknik Analisis Data

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

3.2.7.1. Teknik Analisis Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sambas Ali Muhidin dan Uep Tatang Sontani (2011) mengemukakan bahwa analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data tersebut dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah yang telah diuraikan dilatar belakang. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan rumusan masalah nomor 2 maka teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif.

Agar mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, maka digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Data yang sudah diperoleh selanjutnya akan diolah untuk dicari nilai atau jawaban yang paling banyak dipilih oleh responden (nilai modus), maka perolehan rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel.

Tabel 3.12
Kriteria Penafsiran Alternatif Jawaban

Kompetensi Pedagogik Guru (X)	Mutu Hasil Belajar	Kriteria
Sangat Kompeten	Sangat Tinggi	5
Kompeten	Tinggi	4
Cukup Kompeten	Cukup Tinggi	3
Kurang Kompeten	Rendah	2
Tidak Kompeten	Sangat Rendah	1

3.2.7.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. Sambas Ali Muhidin dan Uep Tatang Sontani (2011) 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.

Dalam penelitian ini, analisis inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 3 yaitu adakah pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Mutu Hasil Belajar Peserta didik. Adapun langkah-langkah analisis data inferensial dalam rangka menguji hipotesis adalah menggunakan analisis Regresi Sederhana.

Analisis regresi sederhana pada penelitian ini dilakukan untuk menelaah hubungan antara dua variabel yaitu pengaruh kompetensi pedagogik guru (X) terhadap Mutu hasil belajar siswa (Y). Adapun model persamaan regresi sederhana adalah sebagai berikut.

$$\hat{Y} = \alpha + bx$$

Keterangan:

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

x = Variabel bebas

α = Penduga bagi intersap

b = Penduga bagi koefisien koefisien regresi (β), dan α , β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Untuk melihat pengaruhnya, caranya adalah dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negatif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Rumus yang digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah sebagai berikut.

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

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

Keterangan:

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

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

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara, oleh karenanya perlu dikaji secara empirik, tentang hubungan antarvariabel yang dirumuskan dalam model penelitian (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, Metode Penelitian Komunikasi Dengan Pendekatan Kuantitatif, 2019). Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dari Kompetensi Pedagogik Guru (Variabel bebas) terhadap Mutu Hasil Belajar peserta didik di kelas (Variabel terikat).

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji dengan statistik parametris, yaitu dengan menggunakan uji t (parsial) terhadap koefisiensi regresi. Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk

mengetahui pengaruh dari variabel bebas (X) terhadap variabel (Y) menggunakan uji-t dengan langkah-langkah sebagai berikut.

3.2.8.1. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0: \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Mutu Hasil Belajar Siswa Fase E MPLB di SMK Pasundan 3 Bandung.

$H_1: \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Mutu Hasil Belajar Siswa Fase E MPLB di SMK Pasundan 3 Bandung.

3.2.8.2. Menentukan Taraf Kemaknaan

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 150), Istilah tingkat signifikansi (α) menunjukkan probabilitas atau peluang kesalahan yang ditetapkan peneliti dalam mengamini 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 error*).

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 $1 - \alpha$. 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 $\alpha = 5\%$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

3.2.8.3. Uji Signifikansi

Berdasarkan hipotesis dan persamaan regresi terdapat uji signifikansi, yaitu uji t. Uji t digunakan untuk uji signifikansi persamaan regresi hipotesis 1 dan 2. Uji t digunakan pada uji hipotesis secara parsial dengan tujuan untuk

menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat.

- Uji t mengikuti ketentuan sebagai berikut:
 - a. Jika nilai sig. $\leq 0,05$ 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.

3.2.8.4. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Kuat lemahnya hubungan antara X dan 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 $\pm 1,00$ dan paling rendah 0).

Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan Product Moment dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut.

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antar variabel. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti.

1. Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
2. Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
3. Jika nilai $r = 0$, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Plus minus pada angka koefisien korelasi (\pm) 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. Sedangkan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel yang

diteliti, maka koefisien korelasi yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi berikut ini.

Tabel 3.13
Guilford Empirical Rules

Besar r_{xy}	Interpretasi
$0,00 < 0,20$	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
$\geq 0,20 - < 0,40$	Hubungan rendah
$\geq 0,40 - < 0,70$	Hubungan sedang atau cukup
$\geq 0,70 - < 0,90$	Hubungan kuat atau tinggi
$\geq 0,90 - \leq 1,00$	Hubungan sangat kuat atau tinggi

Sementara itu, koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh variabel kompetensi pedagogik guru terhadap mutu hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan pendapat Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017) 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 ($r^2 \times 100\%$).