

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian terdiri dari dua variabel, yaitu Variabel Kompetensi Guru (X) merupakan variabel bebas (*idenpendent variable*), dan Variabel Kompetensi lulusan (Y) merupakan variabel terikat (*dependent variable*). Penelitian dilakukan di SMK Pasundan 2 Cimahi Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran yang beralamat di Jalan Ibu Sangki No. 64, Cibeber, Kec. Cimahi, Kota Cimahi, Jawa Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kinerja mengajar guru terhadap kompetensi lulusan siswa tahun lulusan 2021 dan 2022 pada Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Pasundan 2 Cimahi.

3.2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan Metode penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*) dengan pendekatan kuantitatif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian terhadap suatu masalah yang berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi yang meliputi kegiatan penelitian sikap atau pendapat terhadap individu, dari suatu populasi yang meliputi kegiatan penilaian sikap atau pendapat terhadap individu, organisasi, keadaan, ataupun prosedur. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat (Sudaryono, 2018, hal. 82).

Sedangkan menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 18). “Penelitian deskriptif ialah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran suatu variabel, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkannya dengan variabel yang lain”.

Survei eksplanasi artinya memfokuskan hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis. No. merupakan metode penelitian yang yang bertujuan

untuk mencapai generalisasi, dengan jalan membuat perbandingan kuantitatif dari data yang dikumpulkan dengan prosedur tanya jawab yang uniform (Margono, 2014, hal. 33). Adapun No. merupakan 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 (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hal. 17).

Metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengambil data dilakukan dengan cara meminta dokumentasi dan menyebarkan kuesioner untuk mengetahui dari kedua gambaran variabel, yaitu mengenai variabel X (Kompetensi Guru) dan variabel Y (Kompetensi Lulusan).

Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya serta menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, penampilan dari hasilnya (Siyoto & Sodik, 2015, hal. 19).

3.3. Desain Penelitian

3.3.1 Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yang memiliki hubungan satu sama lain. Dengan begitu variabel-variabel yang digunakan dianggap sebagai objek dari penelitian. Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 33) menjelaskan bahwa “Variabel penelitian merupakan karakteristik yang akan diobservasikan dari satuan pengamatan”.

Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kompetensi guru sebagai variabel bebas (X) dan kompetensi lulusan sebagai variabel terikat (Y). Maka bentuk operasional dari variabel-variabel tersebut yaitu:

3.3.1.1. Operasional Variabel Kompetensi Guru

Kompetensi guru merupakan kemampuan guru dalam menjalankan proses pembelajaran disekolah. Terdapat beberapa indikator untuk mengukur kompetensi guru yang disusun dalam operasional variabel sebagai berikut:

- 1) Pedagogik
 - a) Kemampuan merencanakan pembelajaran

- b) Kemampuan melaksanakan pembelajaran
 - c) Kemampuan menilai kemampuan hasil siswa
- 2) Kepribadian
- a) Memiliki komitmen terhadap tugas
 - b) Memiliki tanggung jawab
 - c) Berahlak mulia
- 3) Profesional
- a) Menguasai materi pembelajaran
- 4) Sosial
- a) Memahami faktor-faktor lingkungan pendukung PMB
 - b) Mengerti nilai-nilai dan norma

Tabel 3.1
Operasional Variabel Kompetensi Guru

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Kompetensi Guru (X) Kompetensi guru adalah perpaduan antara kemampuan personal, keilmuan, teknologi, sosial, dan spiritual yang secara kaffah membentuk kompetensi standar profesi guru, yang mencakup penguasaan materi, pemahaman terhadap siswa, pembelajaran yang mendidik, pengembangan pribadi dan profesionalisme. Mulyasa (2002, hal. 26)	Pedagogik	Kemampuan merencanakan pembelajaran	Tingkat dalam perencanaan kegiatan pembelajaran	Ordinal	1, 2
		Kemampuan melaksanakan pembelajaran	Tingkat dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran	Ordinal	3, 4, 5
		Kemampuan menilai hasil belajar siswa	Tingkat menilai kemampuan hasil siswa	Ordinal	6, 7
	Kepribadian	Memiliki komitmen terhadap tugas	Tingkat dalam pemberian tugas	Ordinal	8,9
		Memiliki tanggung jawab dalam bekerja	Tingkat sikap tanggung jawab guru dalam bekerja	Ordinal	10, 11
		Berahlak mulia	Tingkat akhlak mulia seorang guru	Ordinal	12
	Profesional	Menguasai materi pembelajaran	Tingkat dalam menguasai materi pembelajaran	Ordinal	13, 14, 15

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
	Sosial	Memahami faktor-faktor lingkungan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Tingkat pemahaman dalam kegiatan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Ordinal	16, 17
		Mengerti nilai-nilai dan norma	Tingkat dalam memahami nilai-nilai dan norma	Ordinal	18, 19

3.3.1.2. Operasional Variabel Kompetensi Lulusan

Kompetensi lulusan merupakan tercapainya suatu harapan yang menimbulkan kepuasan bagi lembaga pendidikan maupun peserta didik itu sendiri. Terdapat beberapa indikator untuk mengukur kompetensi lulusan dengan menggunakan nilai Nilai Rapor.

Tabel 3.2
Operasional Variabel Kompetensi Lulusan

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
<p>Kompetensi lulusan (Y)</p> <p>Kompetensi lulusan adalah kemampuan yang mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan yang dimiliki seseorang yang telah melalui proses pendidikan yang dilakukan oleh sebuah lembaga pendidikan.</p> <p>Menurut Ramadhan, M. A., Iriani, T., & Handoyo, S. S (2013, hal. 5)</p>	Kompetensi lulusan diperoleh dari nilai rapor	Nilai Rapor Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran lulusan tahun 2022 dan 2021 pada	Interval

3.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 129) “Populasi merupakan keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian, dan sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”.

Sedangkan menurut Siyoto, S., & Sodik, A. (2015, hal. 55) “Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek ataupun subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, dan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Berdasarkan penelitian populasi yang telah diuraikan di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah lulusan SMK Pasundan 2 Cimahi Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran tahun 2021 dan 2022. Jumlah lulusan Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran berjumlah 47 siswa. Salah satu teknik yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel menggunakan teknik sampel jenuh karena semua populasi dijadikan sampel, selain itu juga karena jumlah dari populasinya kurang dari 100 orang. Oleh karena itu penelitian ini mengambil populasi atau sampel total berjumlah 47 orang untuk menguji variabel bebas dan variabel terkait dalam penelitian ini.

Tabel 3.3
Populasi Penelitian Siswa Lulusan OTKP di SMK Pasundan 2 Cimahi

No.	Alumni	Jumlah Siswa (Orang)
1	2021	28
2	2022	19
Total Siswa		47

Sumber: Data Siswa OTKP SMK Pasundan 2 Cimahi

3.3.3 Sumber Data

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu Kompetensi Guru (X) dan Kompetensi Lulusan (Y). Sumber data sangat dibutuhkan untuk memperoleh keterangan dan informasi mengenai data-data penelitian. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer dalam penelitian ini adalah hasil skor angket yang disebarakan kepada seluruh responden yang berisikan tanggapan responden terhadap variabel-variabel yang diteliti, yaitu kompetensi guru Jurusan Otomatisasi Tata Perkantoran di SMK Pasundan 2 Cimahi.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah data-data yang diperoleh penulis di SMK Pasundan 2 Cimahi yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Data tersebut berupa nilai rapor.

3.3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 39) “Teknik pengumpulan data ialah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Adapun alat dan teknis yang digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan relevan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner atau Angket

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 44) “Kuesioner adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden”.

Penyusunan alat pengumpulan data kuesioner berpedoman pada variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan adanya masalah yang sedang diteliti, pengumpulan data primer akan dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden yaitu guru-guru ataupun kepala sekolah sebagai atasan untuk menilai kompetensi guru.

Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner mengenai variabel bebas yaitu kompetensi guru (X) yang akan diajukan kepada siswa lulusan tahun 2021 dan 2022. Sedangkan untuk variabel terikat

yaitu kompetensi lulusan (Y) diperoleh dari nilai siswa lulusan tahun 2021 dan 2022 berupa Nilai Rapor Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Pasundan 2 Cimahi.

Bentuk kuesioner yang disebarakan merupakan kuesioner tertutup, yang mana pada setiap pernyataan disediakan beberapa alternatif jawaban untuk dipilih responden. Kuesioner tertutup tidak memerlukan penjelasan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia. Dalam menyusun kuesioner terdapat beberapa langkah prosedur sebagai berikut.

- a. Membuat kisi-kisi pertanyaan untuk kuesioner berupa daftar pertanyaan beserta alternatif jawaban.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Butir Soal Pada Instrumen
Kompetensi Guru (X)	Kemampuan merencanakan pembelajaran	2	1,2
	Kemampuan melaksanakan pembelajaran	3	3, 4, 5
	Kemampuan menilai hasil belajar siswa	2	6, 7
	Memiliki komitmen terhadap tugas	2	8, 9
	Memiliki tanggung jawab dalam bekerja	2	10, 11
	Berahlak mulia	1	12
	Menguasai materi pembelajaran	3	13, 14, 15
	Memahami faktor-faktor lingkungan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	2	16, 17

Variabel	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Butir Soal Pada Instrumen
	Mengerti nilai-nilai dan norma	2	18, 19

- b. Menetapkan skala dan skor penilaian untuk setiap item soal pada kuesioner. Pada penelitian ini setiap jawaban dari responden diberikan nilai berdasarkan skala ordinal. Dalam buku Sudaryono (2018, hal. 202) bahwa skala ordinal digunakan untuk mengukur tingkatan dalam mengukur tingkat loyalitas, hubungan, kepuasan, motivasi, kualitas produk atau jasa, keberhasilan, nilai tambah dan lainnya. Sedangkan menurut Suryadi, E., Darmawan, D., & Mulyadi, A. (2019, hal. 156) skala ordinal dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, setiap kategori menempati posisi yang berbeda dan membentuk urutan.

Tabel 3.5
Pembobotan Angket Penelitian

Alternatif Jawaban		Bobot Angket	
Variabel X	Variabel Y	Positif	Negatif
Sangat Setuju	Sangat Setuju	5	1
Setuju	Setuju	4	2
Ragu-ragu	Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	1	5

- c. Melakukan pengujian instrumen penelitian, sebelum mengumpulkan data sebenarnya instrumen yang digunakan haruslah di uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana kelayakan instrumen penelitian. Selanjutnya, data hasil uji instrumen diolah melalui pengujian instrumen penelitian.

2. Dokumentasi

Data yang diperoleh untuk Variabel Kompetensi lulusan (Y) berasal dari catatan yang relevan dan dimiliki oleh sekolah yaitu nilai Nilai Rapor Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Pasundan 2 Cimahi.

3.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian haruslah diuji kelayakannya agar dapat menentukan kualitas data yang nantinya diperoleh. Kegiatan pengujian instrumen penelitian terbagi menjadi dua jenis, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen penelitian yang baik harus memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan reliabel. Maka untuk memaksimalkan kualitas alat ukur dalam penelitian diperlukan uji validitas dan reliabilitas.

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 49) instrumen pengukuran dikatakan valid apabila instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat sesuai dengan apa yang hendak diukur. Sedangkan menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 56) instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel diharapkan hasil dari penelitian yang dilakukan akan menjadi valid dan reliabel.

3.3.5.1. Uji Validitas

Menurut Suryadi, E., Darmawan, D., & Mulyadi, A. (2019, hal. 184) Validitas adalah pengujian untuk melihat apakah instrumen telah mengukur konsep atau konstruk yang seharusnya diukur”.

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 50) untuk mengukur validitas instrumen penelitian dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya data yang terkumpul termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket

4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya
5. Memberikan/menempatkan skor terhadap item-item yang sudah diisi dengan tabel pembantu
6. Menghitung nilai koefisien dari korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh
7. Memastikan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) $n-2$, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas
8. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut:
 1. Jika $r_{xy \text{ hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka item dinyatakan valid
 2. Jika $r_{xy \text{ hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, maka item dinyatakan tidak valid

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 50) Valid dapat diketahui dengan cara menyebarkan instrumen kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Setelah diisi dan data telah terkumpul kembali, selanjutnya penelitian menentukan validitas instrumen dengan rumus tertentu, salah satunya dengan koefisien korelasi product moment dari Karl Pearson:

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

Keterangan:

R_{xy} : Koefisien dan korelasi antar variabel X dan Y

N : Banyak responden

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke i yang akan diuji validitasnya

Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diterima responden

$\sum X$: 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

Untuk memudahkan perhitungan dalam uji validitas maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *IBM SPSS (Statistic Product and Service Solution) Statistic Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Aktifkan program *SPSS Version 25.0* sehingga menampilkan *spreadsheet*
- b. Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
- c. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden
- d. Klik menu *Analyze*, pilih *Coreelate*, pilih *Bivariate*
- e. Pindahkan semua nomor item dengan cara mengklik pada item pertama kemudian dan pindahkan variabel tersebut ke kotam Items
- f. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

Sebagai alat ukur untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, maka instrumen penelitian yang digunakan haruslah melakukan uji validitas terlebih dahulu agar instrumen dapat dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Pengujian penelitian dilakukan pada 25 siswa di SMK Pasundan 3 Bandung. Penelitian ini akan menguji validitas dari instumen, Kompetensi Guru sebagai variabel X.

Berdasarkan perhitungan uji validitas tersebut, maka rekapitulasi hasil perhitungannya dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Kompetensi Guru (X)

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,597	0,396	Valid
2	0,747	0,396	Valid
3	0,665	0,396	Valid
4	0,726	0,396	Valid
5	0,649	0,396	Valid
6	0,559	0,396	Valid

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
7	0,405	0,396	Valid
8	0,603	0,396	Valid
9	0,676	0,396	Valid
10	0,470	0,396	Valid
11	0,456	0,396	Valid
12	0,514	0,396	Valid
13	0,598	0,396	Valid
14	0,689	0,396	Valid
15	0,710	0,396	Valid
16	0,523	0,396	Valid
17	0,771	0,396	Valid
18	0,574	0,396	Valid
19	0,538	0,396	Valid

Sumber: Hasil Uji Validitas (SPSS Version 25.0)

Berdasarkan tabel diatas, dinyatakan bahwa 19 pertanyaan telah diuji di SMK Pasundan 3 Bandung dinyatakan valid, karena pernyataan dalam kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga seluruh instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

3.3.5.2. Uji Reliabilitas

Pengujian alat instrumen yang kedua adalah pengujian reabilitas instrumen. Menurut Suryadi, E., Darmawan, D., & Mulyadi, A. (2019, hal. 184) “Reabilitas merupakan pengujian untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur konsep atau konstruk yang harus diukur. Sedangkan menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 56) “Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika pengukuran konsisten dan cermat akurat”.

Uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian sehingga hasil dari penelitian dapat dipercaya. Hasil penelitian dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap responden yang homogen diperoleh hasil yang relatif sama.

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 57-61) untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian dapat dilakukan langkah-langkah seperti berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitas, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidanya data yang terkumpul termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya
- e. Memberikan/menempatkan skor terhadap item-item yang sudah diisi dengan tabel pembantu
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
- g. Menghitung nilai koefisien alfa
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2
- i. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel dengan kriteria sebagai berikut:
 Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item dinyatakan reliabel
 Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item dinyatakan tidak reliabel

Dijelaskan dalam Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 56) bahwa rumus yang digunakan untuk menguji reabilitas instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan koefisien alfa (α):

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

Rumus varians:

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

Keterangan:

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

k : Banyaknya bulir soal

Herrisa Safitri, 2022

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KOMPETENSI LULUSAN DI SMK PASUNDAN 2 CIMAH
 JURUSAN OTOMATISASI TATA KELOLA PERKANTORAN

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

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

σ_i^2 : Varians total

N : Jumlah responden

Untuk memudahkan perhitungan di dalam uji reliabilitas maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *IBM SPSS (Statistic Product and Service Solution) Statistic Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Aktifkan program *SPSS Version 25.0* sehingga menampilkan *spreadsheet*
- b. Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
- c. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden
- d. Klik menu *Analyze*, pilih *Scale*, pilih *Reliability Analysis*
- e. Pindahkan semua nomor item dengan cara mengklik pada item pertama kemudian, tanpa total skor item dan pindahkan variabel tersebut ke kotak *Items*
- f. Pilih *Alpha* pada bagian *Model*
- g. Klik *OK*, sehingga muncul hasilnya

Berdasarkan perhitungan uji validitas tersebut, maka rekapitulasi hasil perhitungannya dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Instrumen Variabel
Kompetensi Guru (X)

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Kompetensi Guru	0,880	0,396	Reliabel

Sumber: Hasil Uji Reliabilitas (SPSS Version 25.0)

Hasil uji reliabilitas terhadap Kompetensi Guru sebagai variabel X dinyatakan bahwa 19 pernyataan telah diuji di SMK Pasundan 3 Bandung

dinyatakan reliabel, karena pernyataan dalam kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Setelah dilakukan pengujian pada instrumen penelitian dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Penelitian menyatakan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah teruji validitas dan reliabilitasnya, serta dinyatakan valid dan reliabel.

3.3.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

3.3.6.1. Asumsi Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data normal atau tidak. Persamaan regresi dikatakan baik apabila mempunyai data variabel bebas dan variabel terikat dengan distribusi normal.

Untuk menguji distribusi normal dapat dilakukan dengan uji Liliefors. Kelebihan uji Liliefors yaitu perhitungannya yang sederhana dan cukup kuat meskipun ukuran sampel kecil. Dalam Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 261) dijelaskan bahwa proses pengujian Liliefors dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- a. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data
- b. Periksa data, beberapa kali munculnya data-data itu (frekuensi harus ditulis)
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya
- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi)
- e. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z
- f. Menghitung *theoretical proportion*
- g. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
- h. Buat kesimpulan dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D(n, \alpha)$ dan terima H_0 jika $D < D(n, \alpha)$, dimana n merupakan jumlah sampel dan $\alpha = 0,05$.

Bentuk hipotesis yang diuji adalah:

$H_0 = X$ mengikuti distribusi normal

H1 = X tidak mengikuti distribusi normal

Dengan pengujian analisis menggunakan uji Liliefors dengan tabel distribusi untuk membantu perhitungan dalam uji normalitas dengan memasukan data pada kolom-kolom berikut:

Tabel 3.8
Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

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

Keterangan:

Kolom 1 : Susunlah data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $Sn(X_i) = f_{ki} : n$

Kolom 5 : Nilai z. Formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$

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

Kolom 6 : *Theoretical proportion* (tabel z): Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku

Kolom 7 : Selisih *empirical proportion* dengan *theoretical proportion* dengan menghitung selisih kolom 4 dan kolom 6

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Nilai yang paling besar pada kolom 8 adalah nilai hitung D.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS (Statistic Product and Service Solution) Statistic Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Aktifkan program *SPSS Version 25.0* sehingga menampilkan *spreadsheet*
- b. Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
- c. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden
- d. Klik menu *Analyze*, pilih *Regression*, pilih *Linier*, setelah itu masukkan variabel X pada kolom *Independent* dan variabel Y pada kolom *Dependent*. Klik *Save*, pada kolom *Residuals* beri tanda centang pada *Unstandardized*. Klik *Continue*, lalu klik OK

- e. Klik menu *Analyze*, pilih *Nonparametric Test*, pilih *Legacy Dialog*, lalu pilih *I-Sample K-S*
- f. Setelah itu akan muncul kotak dialog *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*
- g. Pindahkan semua item variabel *Unstandardized Residuals* ke kotak *Test Variable List*
- h. Masih pada kotak *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, pada kotak dialog *Test Distribution* pilih *Normal*
- i. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

3.3.6.2. Asumsi Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur pada kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Populasi-populasi yang variansnya sama besar dinamakan populasi dengan varians yang homogen, sedangkan populasi-populasi dengan varians yang tidak sama besar dinamakan populasi dengan varians yang heterogen (Nurhasanah, 2019, hal. 138).

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 264) menyatakan bahwa uji asumsi homogenitas untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas ialah uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Maka dari itu pengujian homogenitas ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Dalam uji Burlett, kriteria yang digunakan ialah apabila nilai hitung $x^2 >$ nilai tabel x^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung x^2 dapat dihitung dengan rumus:

$$x^2 (In 10) \left[B - \left(\sum db. \text{Log } S_i^2 \right) \right]$$

Keterangan:

S_i^2 : Varians tiap kelompok data

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

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

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

Untuk mengitung varians homogenitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

- Menentukan kelompok data serta menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut
- Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan

Tabel 3.9
Model Tabel Uji Barlett

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

- Menghitung varinas gabungan

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

- Menghitung log dari varians gabungan
- Menghitung nilai Barlett

$$B = \left(\sum db \right) \cdot \log S^2$$

- Menghitung nilai x^2

$$x^2 = (\ln 10) \left[\sum db \log S_i^2 \right]$$

- Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k - 1$
- Membuat kesimpulan

Jika nilai hitung $x^2 <$ nilai tabel x^2 , H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).

Jika nilai hitung $\chi^2 \geq$ nilai tabel χ^2 , H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS (Statistic Product and Service Solution) Statistic Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- j. Aktifkan program *SPSS Version 25.0* sehingga menampilkan *spreadsheet*
- k. Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
- l. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden
- m. Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, pilih *One-Way Anova*
- n. Setelah itu akan muncul kotak dialog *One-Way Anova*
- o. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X dan Y pada *Factor*
- p. Masih pada kotak *One-Way Anova* klik *Options*, sehingga tampil dialog *Options*. Pada kotak dialog *Statistics* pilih *Descriptives* dan *Homogeneity of variance test* lalu semua perintah diabaikan
- q. Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*
- r. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

3.3.6.3. Asumsi Linieritas

Uji linieritas merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linear tidaknya suatu distribusi data penelitian. Dengan mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidaknya secara signifikan, karena data yang baik seharusnya memiliki hubungan yang linear (Nurhasanah, 2019, hal. 143).

Menurut Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 267) asumsi linieritas sebagai asumsi yang menyatakan hubungan antar variabel yang hendak dianalisis mengikuti garis lurus.

Untuk pengujian linieritas regresi dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

- a. Menyusun tabel kelompok data variabel x dan y
 b. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

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

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

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

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

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

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

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

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

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

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

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

- h. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

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

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

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

- j. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

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

- k. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

Pengujian linieritas dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS (Statistic Product and Service Solution) Statistic Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Aktifkan program *SPSS Version 25.0* sehingga menampilkan *spreadsheet*
- b. Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
- c. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden
- d. Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, pilih *Means*
- e. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*
- f. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X dan Y pada *Independent List*
- g. Masih pada kotak *Means* klik *Options*, sehingga tampil dialog *Options*. Pada kotak dialog *Statistics for Layer* pilih *Test for linearity* dan semua perintah diabaikan
- h. Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*
- i. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.
- j. Membuat kesimpulan:
 - 1) Jika sig. Deviation from linierity $\geq 0,05$, terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat

- 2) Jika sig. Devition form linierity $< 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, dimana data yang dikumpulkan dalam bentuk kuantitatif dan dianalisis dengan statistik teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik terbagi menjadi dua, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

3.3.7.1. Statistik Deskriptif

Penggunaan statistik deskriptif ini salah satunya adalah untuk membuat kriteria dan standar empiris untuk menggambarkan variabel dalam penelitian ini. Dalam teknik analisis data statistik deskriptif data akan disajikan melalui tabel, grafik, diagram, prestase, frekuensi, perhitungan *mean*, *median*, dan *modus*. Analisis data deskriptif digunakan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah.

Maka teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui tingkat tinggi rendahnya kompetensi guru dan tinggi rendahnya kompetensi lulusan di SMK Pasundan 2 Cimahi.

Dalam penelitian ini akan digunakan jenis data ordinal, sehingga data tersebut harus ditransformasikan menjadi data yang berskala interval. Dengan demikian, teknis operasional pengubahan data dari ordinal menjadi interval dilakukan dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI).

Berikut langkah-langkah mentransformasikan data dengan *Metode Succesive Interval* (MSI) dibantu dengan aplikasi *Microsoft Excel*.

- a. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*
- b. Klik “*Add-Ins*” pada *Menu Bar*
- c. Klik “*Statistic*” kemudian pilih “*Succesive 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 *Options Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 4

- g. Masih pada *Options*, *check list* (✓) *Display Summary*
- h. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output* lalu klik “OK”.

Setelah data ditransformasikan menjadi data berskala interval, selanjutnya data diklasifikasi ke dalam empat ukuran yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Data yang diperoleh melalui pengumpulan angket tersebut kemudian diolah, sehingga diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan kuesioner yang didapat untuk masing-masing variabel. Berikut langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian untuk jenis data ordinal:

- a. Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- b. Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan
 - 1) Ukuran Variabel Kompetensi guru
(Sangat Setuju – Setuju – Ragu-Ragu – Tidak Setuju – Sangat Tidak Setuju)
 - 2) Ukuran Variabel Kompetensi guru
Nilai Ketuntasan Minimum (KKM)
- c. Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - 1) Menentukan nilai tengah pada option instrumen yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak option instrumen berdasarkan nilai tengah
 - 2) Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrumen yang sudah ditentukan

Tabel 3.10
Ukuran Variabel Penelitian Kompetensi Guru (X)

No.	Alternatif Jawaban	Kriteria
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4

3.	Ragu-ragu	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2013, hal. 94)

Tabel 3.11
Ukuran Deskripsi Variabel Kompetensi Lulusan (Y)

No.	Nilai	Ukuran Variabel
1	<75	Belum mencapai KKM
2	≥75	Mencapai KKM

Sumber: Diadaptasi dari Skor Nilai Responden

Tabel 3.12
Penafsiran Ukuran Variabel Kompetensi lulusan (Y)

No.	Kategori	Penafsiran
1	90 – 100	Sangat Tinggi
2	80 – 89	Tinggi
3	70 – 79	Sedang
4	50 – 69	Rendah
5	0 – 49	Sangat Rendah

Sumber: Diadaptasi dari Skor Nilai Responden

- 3) Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan tally terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
- 4) Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali seratus persen. Berikut ini menjelaskan kriteria yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel dalam penelitian ini.

3.3.7.2. Statistik Inferensial

Menurut Sugiyono (2017, hal. 233) statistik inferensial merupakan teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Herrisa Safitri, 2022

**PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KOMPETENSI LULUSAN DI SMK PASUNDAN 2 CIMAHU
JURUSAN OTOMATISASI TATA KELOLA PERKANTORAN**

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

Analisis data inferensial digunakan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Dalam penelitian ini, analisis data inferensial yang digunakan adalah regresi sederhana. Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 214) analisis regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel.

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dan rasio serta statistik nonparametrik yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Penelitian ini menggunakan statistik parametrik karena data yang digunakan adalah data interval. Sehubungan dengan data variabel X menggunakan skala data ordinal, maka dari itu data-data yang diperoleh harus dikonversikan menjadi skala interval terlebih dahulu menggunakan *Method Succesive Interval* (MSI) dengan bantuan program, tambahan pada Aplikasi *Microsoft Excel* yaitu *Program Succesive Interval*. Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel
- b. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
- c. Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Succesive Interval*”.
- d. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang 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 3.
- g. Masih pada *Option*, *check list* (✓) *Display Summary*.
- h. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

Selanjutnya apabila dari data-data ordinal tersebut telah diperoleh nilai intervalnya dari MSI maka proses analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi sederhana.

3.3.8 Pengujian Hipotesis

Menurut “Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan penelitian”. Hipotesis merupakan suatu pernyataan atau dugaan yang bersifat

sementara, maka dengan begitu hipotesis haruslah diuji untuk mengetahui kebenarannya. Seperti yang dijelaskan oleh Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 149) bahwa “Hipotesis merupakan dugaan atau pernyataan yang sifatnya sementara maka untuk membuktikannya hipotesis harus diuji kebenarannya”.

Dalam penelitian ini hipotesis merupakan pernyataan yang masih harus diuji kebenarannya untuk meyakinkan adanya hubungan antar variabel penelitian. Maka, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan Uji t dengan koefisien regresi.

3.3.8.1. Uji t

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan uji t. Berikut langkah-langkah dengan menggunakan uji t:

1. Merumuskan hipotesis, uji hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a):

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh positif kompetensi guru terhadap munculnya mutu lulusan.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh positif kompetensi guru terhadap munculnya mutu lulusan.

2. Menentukan uji statistika yang sesuai, dengan rumus:

$$t = r \sqrt{\frac{n - k - 1}{1 - r^2}}$$

Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$

Nilai t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

3.3.8.1. Analisa Regresi Sederhana

Regresi sederhana (Simple Regression) digunakan untuk melihat pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas dan variabel yang dipengaruhi disebut variabel terikat (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, 2019, hal. 211).

Dalam analisis regresi sederhana ini, terdiri dari variabel terikat yaitu Mutu Kompetensi Lulusan sebagai variabel Y dan variabel bebas yaitu Kompetensi guru sebagai variabel X. Dalam buku Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 215) diuraikan dalam regresi sederhana terdapat rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi yaitu:

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

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

Keterangan:

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

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

Sedangkan dalam buku Suryadi, E., Darmawan, D., & Mulyadi, A. (2019, hal. 211) model persamaan regresi ialah:

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

Dimana \hat{Y} melambangkan taksiran variabel Y untuk setiap nilai X yang diketahui. Dalam persamaan ini setiap terjadi perubahan satu unit X akan berpengaruh mengubah Y senilai b. Menurut Sudjana dalam buku Suryadi, E., Darmawan, D., & Mulyadi, A. (2019, hal. 212) rumus regresi sederhana yaitu:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum Y^2)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

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

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 216) terdapat langkah-langkah untuk melakukan analisis regresi sederhana, seperti yang diuraikan berikut ini:

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan. Dalam tabel pembantu terdapat:

No. Resp : Banyaknya responden

X_i : Skor variabel X

Y_i : Skor variabel Y

X_i^2 : Kuadran skor variabel X

Y_i^2 : Kuadran skor variabel Y

$X_i \cdot Y_i$: Hasil perkalian skor variabel X dan Y

2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n}$$

3. Menghitung koefisien regresi (b)

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

4. Menghitung nilai b

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

5. Menentu persamaan regresi

$$\bar{y} = a + b_x$$

6. Membuat interpretasi. Dengan memberikan pandangan teoritis terhadap instrumen yang dikembangkan dalam penelitian.

3.3.8.2. Koefisien Korelasi

Untuk menghitung keeratan hubungan antara dua variabel dalam penelitian ini maka dapat dicari dengan rumus koefisien korelasi. Koefisien

korelasi yang digunakan yaitu pearson's product moment dari Karl Pearson dalam buku Suryadi, E., Darmawan, D., & Mulyadi, A. (2019, hal. 211) yaitu:

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

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

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

Untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 3.13
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

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

Sumber: Abdurahman et al. (2017, hal. 179)

3.3.8.3. Koefisien Determinasi

Menurut Abdurahman, M., Muhidin, S.A., & Somantri, A. (2017, hal. 218) koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Dimana secara sederhana r^2 merupakan koefisien korelasi yang dikuadratkan lalu dikalikan seratus persen.

Dalam analisis regresi sederhana koefisien determinasi biasanya dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian. Dalam hal ini variabel kompetensi guru terhadap kompetensi lulusan. Rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien determinasi ($KD = r^2 \times 100\%$).