

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian terdiri dari tiga variabel yaitu variabel keterampilan mengajar, minat belajar dan hasil belajar. Variabel keterampilan mengajar ( $X_1$ ) dan minat belajar ( $X_2$ ) merupakan variabel bebas (*independent variable*), sedangkan variabel hasil belajar ( $Y$ ) merupakan variabel terikat (*dependent variable*). Penelitian ini dilakukan di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

Tujuannya untuk menguji pengaruh keterampilan mengajar dan minat belajar terhadap hasil belajar. Penulis telah melakukan penelitian dari bulan Desember 2018 sampai dengan penelitian ini berakhir. Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas X AP di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Agar dapat mengadakan penelitian, peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian.

Arikunto (2002, hlm. 136) menjelaskan “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian yang menggunakan survey eksplanasi (*explanatory survey*) yakni penelitian survei yang menggunakan cara untuk menjelaskan hubungan variabel. Menurut Singarimbun dan Effendi (2012, hlm. 5) menjelaskan “Metode survey yaitu metode untuk menjelaskan hubungan variabel yang ada dan pengujian hipotesis antara dua variabel atau lebih melalui pengajuan hipotesis”.

Sedangkan menurut Faisal (2007, hlm. 18) menjelaskan bahwa:

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

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

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti melakukan penelitian melalui metode penelitian survey eksplanasi (*explanatory survey*) untuk memperoleh hasil sebuah gambaran yang diharapkan pada objek penelitian. Dengan pengamatan metode survei eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara tiga variabel yaitu variabel  $X_1$  (keterampilan mengajar guru), variabel  $X_2$  (minat belajar siswa) dan variabel Y (hasil belajar siswa) di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

### **3.3 Desain Penelitian**

#### **3.3.1. Variabel dan Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2009, hlm. 60) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Menurut Muhidin (2010, hlm. 37) Operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana yaitu indikator. Operasional variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang satu sama lain berhubungan. Berkaitan dengan hal ini variabel-variabel tersebut juga dapat disebut sebagai objek

penelitian. Menurut Setyosari (2010, hlm. 126) mengatakan bahwa, “variabel penelitian adalah hal hal yang menjadi pusat kajian atau disebut juga fokus penelitian”. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*). Menurut Tuckman (Setyosari, 2010, hlm. 56) menyatakan bahwa “Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau memengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati. Sedangkan variabel terikat adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul, atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti itu.

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu variabel bebas ( $X_1$ ) adalah Keterampilan Mengajar, ( $X_2$ ) Minat Belajar, dan variabel terikat ( $Y$ ) yaitu Hasil Belajar Siswa. Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

### **3.3.1.1 Operasional Variabel Keterampilan Mengajar**

Menurut McIntyre, et al. dalam Rasto, (2015, hlm. 3) berpendapat bahwa “keterampilan mengajar adalah seperangkat perilaku mengajar yang saling berkaitan yang digunakan dalam interaksi di kelas untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pendidikan tertentu”.

Rasto (2015, hlm. 6) juga menyatakan bahwa terdapat beberapa Indikator keterampilan mengajar, yaitu:

1. Keterampilan membuka pembelajaran (set induction)
2. Keterampilan menjelaskan (explaining)
3. Keterampilan menutup pembelajaran (closure)
4. Keterampilan bertanya (questioning)
5. Keterampilan memberi penguatan (reinforcement)
6. Keterampilan melakukan variasi (stimulus variation)
7. Keterampilan melakukan demonstrasi (demonstration)
8. Keterampilan menggunakan papan tulis (using blackboard).

Dea Amanda Aristantia, 2019

**PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI**

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

Operasional variabel Keterampilan Mengajar (variable  $X_1$ ) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Keterampilan Mengajar**

| Variabel  | Indikator                         | Ukuran   | Skala   | No. Item |
|---|-----------------------------------|--|---------|----------|
| <p>Variabel Bebas Keterampilan Mengajar (<math>X_1</math>)</p> <p>“keterampilan mengajar adalah seperangkat perilaku mengajar yang saling berkaitan yang digunakan dalam interaksi di kelas untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pendidikan tertentu”.</p> <p><b>(McIntyre, et al dalam Rasto, 2015, hlm. 3)</b></p> | 1. Keterampilan Membuka Pelajaran | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan guru menarik perhatian siswa.</li> <li>2. Tingkat kemampuan guru menumbuhkan motivasi siswa.</li> <li>3. Tingkat kemampuan guru menyampaikan struktur materi pelajaran.</li> <li>4. Tingkat menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya.</li> </ol> | Ordinal |          |
|   | 2. Keterampilan Menjelaskan       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat penyampaian materi dengan jelas.</li> <li>2. Tingkat kemampuan guru memberikan contoh dan ilustrasi.</li> <li>3. Tingkat penyampaian materi yang akan dibahas secara ringkas.</li> </ol>   | Ordinal |          |
|   | 3. Keterampilan Menutup Pelajaran | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan guru mengevaluasi.</li> <li>2. Tingkat kemampuan guru memberikan motivasi.</li> <li>3. Tingkat kemampuan guru memberikan penghargaan terhadap partisipasi siswa.</li> </ol>  | Ordinal |          |
|   | 4. Keterampilan Bertanya          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kejelasan mengungkapkan pertanyaan.</li> <li>2. Tingkat kesempatan siswa menjawab.</li> <li>3. Tingkat kecukupan waktu untuk menjawab</li> <li>4. Tingkat kemampuan guru memberikan respon terhadap jawaban siswa.</li> </ol>  | Ordinal |          |

|  |   |  |         |  |
|--|---|--|---------|--|
|  | 5. Keterampilan Memberikan Penguatan    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat intensitas dalam memberikan penguatan verbal</li> <li>2. Tingkat intensitas dalam memberikan penguatan nonverbal.</li> <li>3. Tingkat intensitas guru memberikan penguatan berupa tanda.</li> </ol>                              | Ordinal |  |
|  | 6. Keterampilan Variasi Stimulus        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat guru menggunakan variasi penggunaan media dan alat pengajaran.</li> <li>2. Tingkat kemampuan guru memfokuskan perhatian siswa.</li> <li>3. Tingkat guru menggunakan variasi dalam berinteraksi dengan siswa.</li> </ol>          | Ordinal |  |
|  | 7. Keterampilan Demonstrasi             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan guru dalam menentukan relevansi demonstrasi.</li> <li>2. Tingkat kemampuan guru melibatkan partisipasi siswa dalam demonstrasi.</li> <li>3. Tingkat kemampuan guru membuat kesimpulan terhadap demonstrasi.</li> </ol> | Ordinal |  |
|  | 8. Keterampilan Menggunakan Papan Tulis | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat guru menempatkan posisi dirinya dalam menggunakan papan tulis.</li> <li>2. Tingkat kemampuan guru menulis di papan tulis.</li> <li>3. Tingkat kemampuan guru pada ketepatan tulisan.</li> </ol>                                  | Ordinal |  |

### 3.3.1.2 Operasional Variabel Minat Belajar

Menurut Slamento (2010, hlm. 180) mengemukakan bahwa: Minat belajar adalah “Suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktifitas tanpa ada yang menyuruh”. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Operasional variabel Minat Belajar (variable X<sub>2</sub>) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 2**  
**Operasional Minat Belajar**

| <b>variabel</b>  | <b>Indikator</b>           | <b>Ukuran</b>  | <b>Skala</b> | <b>No Item</b> |
|--|----------------------------|--|--------------|----------------|
| <p>Minat Belajar (X<sub>2</sub>)</p> <p>“Suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktifitas tanpa ada yang menyuruh”.</p> <p><b>(Slamento 2010, hlm.180)</b></p> | Ketertarikan untuk belajar | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kehadiran siswa pada setiap mata pelajaran.</li> <li>2. Tingkat pengetahuan yang dibutuhkan siswa</li> <li>3. Tingkat rasa keingintahuan membuat siswa rajin membaca</li> </ol>                              | Ordinal      |                |
|  | Perhatian dalam belajar    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat konsentrasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar</li> <li>2. Tingkat kesadaran yang ada dalam siswa setiap mengikuti pembelajaran</li> <li>3. Tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas</li> </ol>   | Ordinal      |                |
|  | Motivasi Belajar           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemauan siswa untuk menguasai materi pembelajaran</li> <li>2. Tingkat antusias siswa untuk mengikuti pembelajaran</li> <li>3. Tingkat dorongan dari berbagai pihak untuk mencapai prestasi tinggi</li> </ol> | Ordinal      |                |
|  | Pengetahuan                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat pengetahuan dan keterampilan baru yang diperoleh siswa</li> <li>2. Tingkat keinginan siswa mempelajari materi yang tidak dipahami</li> </ol>   | Ordinal      |                |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | 3. Tingkat penggunaan pengetahuan                        |  |  |
|  |  | 4. Tingkat berdiskusi dengan teman kelompok saat belajar |  |  |

### 3.3.1.3 Operasional Variabel Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2009, hlm. 6) “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”. Indikator hasil belajar menurut teori Taksonomi Bloom (dalam Sudjana, 2009, hlm. 22) hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga katagori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Operasional variabel hasil belajar (variable Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 3**  
**Variabel Operasional Hasil Belajar**

| Variabel   | Indikator   | Ukuran   | Skala    |
|--|---|--|----------|
| Hasil Belajar (y)<br><br>“Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.”<br><br>(Sudjana, 2009, hlm. 22) | Hasil belajar yang diperoleh dari kegiatan belajar di sekolah yang bersifat kognitif. | Nilai akhir siswa (UAS, UTS, Kuis dan Tugas) Ulangan Kelas X pada mata Korespondensi | Interval |

### 3.3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 129) menyatakan bahwa “populasi (*population* atau *universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam satu penelitian (pengamatan)”.

Dea Amanda Aristantia, 2019

PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI

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

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa jurusan Administrasi Perkantoran kelas X yang berjumlah 113 orang. Adapun rincian mengenai jumlah populasi tersebut dirinci dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 4**  
**Populasi**

| No     | Kelas  | Jumlah Siswa |
|--------|--------|--------------|
| 1      | X AP 1 | 36 siswa     |
| 2      | X AP 2 | 38 siswa     |
| 3      | X AP 3 | 39 siswa     |
| Jumlah |        | 113 siswa    |

Sumber : Dokumen SMK Sangkuriang 1 Cimahi

Berdasarkan pada keterangan diatas dimana populasi siswa kelas X AP di SMK Sangkuriang 1 Cimahi berjumlah 113 siswa.

Dalam suatu penelitian, terkadang tidak semua unit populasi dapat dijadikan sebagai objek penelitian karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu, untuk mengambil sebagian objek dari populasi penelitian. Dengan catatan, sebagian objek penelitian yang diambil dapat mewakili dari populasi penelitian. Sebagian objek penelitian yang diambil dari populasi penelitian tersebut disebut dengan sampel penelitian.

### **3.3.2.2 Sampel Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002, hlm. 109) diartikan “sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”. Sedangkan menurut Sugiyono (2009, hlm. 228) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.



### **3.3.3. Sumber Data**

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Didapatkan melalui penyebaran angket yang diberikan kepada siswa di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.
2. Data sekunder adalah data yang tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian. Penulis menggunakan data sekunder yaitu buku-buku literature, maupun hasil wawancara mengenai keteampilan mengajar dan minat siswa di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

### **3.3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri, (2011, hlm. 38) disebutkan bahwa “teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa dengan mengumpulkan data maka peneliti akan mendapatkan gambaran, keterangan, dan fakta yang akurat mengenai suatu kejadian atau kondisi tertentu. Oleh karena itu, dibutuhkan pula teknik pengumpulan data yang tepat disesuaikan dengan karakteristik dari satuan pengamatan yang ingin diketahui.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menggunakan satu teknik yang dianggap tepat untuk mengumpulkan data, yaitu studi dokumentasi dan kuesioner.

#### **1. Wawancara**

Wawancara atau Interview adalah alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan pertanyaan lisan untuk dijawab secara lisan pula. Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber.

#### **2. Angket/Kuesioner**

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 44) “kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar

pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya dan harus diisi oleh responden”.

Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu pada setiap pertanyaan disediakan sejumlah alternatif jawaban untuk dipilih setiap responden. Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menggunakan skala Likert (*likert scale*). Menurut Uma Sekaran (2006, hlm. 33) “skala likert adalah skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai suatu gejala atau fenomena.”

Penyusunan angket yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi angket  
Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Terdapat lima alternatif jawaban dan setiap alternatif jawaban disesuaikan dengan pertanyaan.
- b. Menetapkan skala penilaian angket  
Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan alternatif jawaban berupa *skala likert*. Di mana mempunyai lima alternatif jawaban dengan ukuran interval.
- c. Melakukan uji coba angket  
Sebelum melakukan pengumpulan data sebenarnya, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket yang berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item angket tersebut.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada contoh di bawah ini:

**Tabel 3. 5**  
**Skala Likert (*Likert Scale*)**

| No | Item | Alternatif Jawaban |            |                |                   |                           |
|----|------|--------------------|------------|----------------|-------------------|---------------------------|
|    |      | Sangat Setuju (SS) | Setuju (S) | Ragu-ragu (RR) | Tidak Setuju (TS) | Sangat Tidak Setuju (STS) |
|    |      | 5                  | 4          | 3              | 2                 | 1                         |

### 3.3.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian merupakan langkah yang penting dalam kegiatan pengumpulan data. Pengujian instrumen penelitian ini meliputi dua hal, yaitu pengujian validitas dan pengujian reliabilitas. Penelitian dalam ilmu sosial memiliki sifat yang abstrak sehingga sukar untuk dilihat dan divisualisasikan secara realita dan cenderung kepada keliru. Maka dari itu variabel yang berasal dari ilmu konsep perlu diperjelas dan diubah bentuknya sehingga dapat diukur dan dipergunakan secara operasional. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa “validitas dan reliabilitas adalah tempat dan kedudukan untuk menilai kualitas semua alat dan prosedur pengukuran” (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hlm. 49).

Adapun rincian kisi-kisi instrumen dari variabel keterampilan mengajar dan minat belajar adalah sebagai berikut:

#### 1. Instrumen Keterampilan Mengajar

Indikator keterampilan mengajar yang telah dijabarkan sebelumnya kemudian akan dirincikan ke dalam kisi-kisi instrumen dan dibuat menjadi butir pernyataan-pernyataan. Instrumen keterampilan mengajar yang dijabarkan dalam butir pernyataan-pernyataan berikut.

**Tabel 3. 6**  
**Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Mengajar**

| Variabel Bebas | Indikator                      | No. Soal    | Jumlah |
|----------------|--------------------------------|-------------|--------|
|                | Keterampilan Membuka Pelajaran | 1,2,3,4     | 4      |
|                | Keterampilan Menjelaskan       | 5,6,7       | 3      |
|                | Keterampilan Menutup Pelajaran | 8,9,10      | 3      |
|                | Keterampilan Bertanya          | 11,12,13,14 | 4      |

Dea Amanda Aristantia, 2019

*PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI*

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

| Variabel Bebas        | Indikator                            | No. Soal | Jumlah |
|-----------------------|--------------------------------------|----------|--------|
| Keterampilan mengajar | Keterampilan Memberikan Penguatan    | 15,16,17 | 3      |
|                       | Keterampilan Variasi Stimulus        | 18,19,20 | 3      |
|                       | Keterampilan Demonstrasi             | 21,22,23 | 3      |
|                       | Keterampilan Menggunakan Papan Tulis | 24,25,26 | 3      |
| Jumlah Butir          |                                      |          | 26     |

## 2. Instrumen Minat Belajar

Indikator minat belajar yang telah dijabarkan sebelumnya kemudian akan dirincikan ke dalam kisi-kisi instrumen dan dibuat menjadi butir pernyataan-pernyataan. Berikut ini instrumen minat belajar yang dijabarkan dalam butir pernyataan-pernyataan:

**Tabel 3. 7**  
**Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar**

| Variabel Bebas | Indikator                  | Butir Nomor    | Jumlah |
|----------------|----------------------------|----------------|--------|
| Minat Belajar  | Ketertarikan untuk Belajar | 1, 2, 3        | 3      |
|                | Perhatian dalam belajar    | 4, 5, 6        | 3      |
|                | Motivasi Belajar           | 7, 8, 9        | 3      |
|                | Pengetahuan                | 10, 11, 12, 13 | 4      |
| Jumlah Butir   |                            |                | 13     |

Selanjutnya peneliti membutuhkan alat ukur untuk pengujian instrumen. Pengujian instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Uji instrumen penelitian akan peneliti laksanakan di SMK Sangkuriang 1 Cimahi dengan responden 20 siswa. Uji validitas dan uji reliabilitas diperlukan sebagai upaya memaksimalkan kualitas alat ukur, sehingga peneliti yakin telah menggunakan instrumen yang benar, maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

### 3.3.5.1 Pengujian Validitas Instrumen

Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dapat mengukur sesuatu dengan valid atau

tepat pada apa yang hendak diukur (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hlm. 49).

Untuk menguji validitas tiap butir angket, maka skor-skor ada pada butir yang dimaksud ( $X$ ) dikorelasikan dengan skor total ( $Y$ ). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpulan data maka menggunakan formula tertentu, yaitu koefisien korelasi *product moment* dari Karl Pearson, 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

Uji validitas merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat validitas ataupun pengukuran validitas yang peneliti lakukan dengan menggunakan *Software SPSS Version 23.0* dengan rumus *Product Moment Person* dan dengan nilai signifikansi sebesar 0,05 dengan jumlah responden sebanyak 20 orang. Berikut ini langkah-langkah pengujian validitas menggunakan *Software SPSS Version 23.0*:

1. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$ ) masing-masing ke dalam SPSS.
2. Klik menu *analyze* → *correlate* → *bivariate*

- Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak *variables* yang ada disebelah kanan, lalu centang *pearson*, *two tailed*, dan *flag significant correlation* dan terakhir klik OK. Adapun hasil perhitungan uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. 8**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Keterampilan Mengajar (X<sub>1</sub>)**

| No Item | Nilai Hitung (r <sub>hitung</sub> ) | Nilai Tabel (r <sub>tabel</sub> ) | Keterangan |
|---------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1       | 0,663                               | 0,444                             | Valid      |
| 2       | 0,686                               | 0,444                             | Valid      |
| 3       | 0,753                               | 0,444                             | Valid      |
| 4       | 0,775                               | 0,444                             | Valid      |
| 5       | 0,760                               | 0,444                             | Valid      |
| 6       | 0,842                               | 0,444                             | Valid      |
| 7       | 0,792                               | 0,444                             | Valid      |
| 8       | 0,739                               | 0,444                             | Valid      |
| 9       | 0,632                               | 0,444                             | Valid      |
| 10      | 0,818                               | 0,444                             | Valid      |
| 11      | 0,770                               | 0,444                             | Valid      |
| 12      | 0,800                               | 0,444                             | Valid      |
| 13      | 0,835                               | 0,444                             | Valid      |
| 14      | 0,895                               | 0,444                             | Valid      |
| 15      | 0,822                               | 0,444                             | Valid      |
| 16      | 0,820                               | 0,444                             | Valid      |
| 17      | 0,891                               | 0,444                             | Valid      |
| 18      | 0,592                               | 0,444                             | Valid      |
| 19      | 0,861                               | 0,444                             | Valid      |
| 20      | 0,626                               | 0,444                             | Valid      |
| 21      | 0,601                               | 0,444                             | Valid      |
| 22      | 0,525                               | 0,444                             | Valid      |
| 23      | 0,551                               | 0,444                             | Valid      |
| 24      | 0,531                               | 0,444                             | Valid      |
| 25      | 0,711                               | 0,444                             | Valid      |
| 26      | 0,579                               | 0,444                             | Valid      |

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel keterampilan mengajar (X<sub>1</sub>) dengan 26 item pernyataan, keseluruhan item pernyataan dinyatakan valid, sehingga dalam angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel keterampilan mengajar sebanyak 26 item pernyataan.

**Tabel 3. 9**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Minat Belajar (X<sub>2</sub>)**

| No Item | Nilai Hitung<br>( $r_{hitung}$ ) | Nilai Tabel ( $r_{tabel}$ ) | Keterangan |
|---------|----------------------------------|-----------------------------|------------|
| 1       | 0,480                            | 0,444                       | Valid      |
| 2       | 0,705                            | 0,444                       | Valid      |
| 3       | 0,639                            | 0,444                       | Valid      |
| 4       | 0,744                            | 0,444                       | Valid      |
| 5       | 0,483                            | 0,444                       | Valid      |
| 6       | 0,714                            | 0,444                       | Valid      |
| 7       | 0,446                            | 0,444                       | Valid      |
| 8       | 0,708                            | 0,444                       | Valid      |
| 9       | 0,760                            | 0,444                       | Valid      |
| 10      | 0,734                            | 0,444                       | Valid      |
| 11      | 0,445                            | 0,444                       | Valid      |
| 12      | 0,581                            | 0,444                       | Valid      |
| 13      | 0,531                            | 0,444                       | Valid      |

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel minat belajar ( $X_2$ ) dengan 13 item pernyataan, keseluruhan item pernyataan dinyatakan valid, sehingga dalam minat belajar mengajar sebanyak 13 item pernyataan.

### 3.3.5.2 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Pengujian instrumen yang kedua adalah dengan uji reliabilitas. Instrumen yang reliabel adalah yang pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Dalam Abdurahman, Muhidin, & Somanti (2011, hlm. 56) dikatakan bahwa uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen yang digunakan sebagai alat ukur, sehingga didapat hasil pengukuran yang dapat dipercaya.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (1951) menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 56), yaitu diuraikan pada halaman selanjutnya.

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

Di mana:

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

Dea Amanda Aristantia, 2019

*PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI*

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

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

$k$  : banyaknya butir soal

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

$\sigma_t^2$  : varians total

$N$  : jumlah responden

Ketentuan suatu instrumen dikatakan reliabel ialah:

1. Jika nilai  $r_{hitung} >$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
2. Jika nilai  $r_{hitung} <$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Uji reabilitas 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 23.0*:

1. Input data per item dari setiap variabel (variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$ ) masing-masing ke dalam SPSS.
2. Klik menu *analyze* → *scale* → *reliability analysis*
3. Pindahkan semua item ke kotak *items* yang ada disebelah kanan, lalu pastikan dalam model *alpha* dan terakhir klik OK.

Adapun hasil pengujian reliabilitas adalah:

**Tabel 3. 10**  
**Hasil Uji Reliabilitas Keterampilan Mengajar ( $X_1$ )**

| No | Variabel              | Alpha Cronbach |             | Keterangan |
|----|-----------------------|----------------|-------------|------------|
|    |                       | $r_{hitung}$   | $r_{tabel}$ |            |
| 1  | Keterampilan Mengajar | 0,964          | 0,444       | Reliabel   |

Dari tabel pada halaman sebelumnya dapat dilihat pada *output reability statistic* didapatkan perhitungan koefisien *Cronbach Alpha* sebesar  $0.964 > 0.444$  maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur dalam penelitian tersebut reliabel.



**Tabel 3. 11**  
**Hasil Uji Reliabilitas Minat Belajar (X<sub>2</sub>)**

| No | Variabel      | Alpha Cronbach |             | Keterangan |
|----|---------------|----------------|-------------|------------|
|    |               | $r_{hitung}$   | $r_{tabel}$ |            |
| 1  | Minat Belajar | 0,862          | 0,444       | Reliabel   |

Dari data di atas dapat dilihat pada *output reability statistcic* didapatkan perhitungan koefisien *Cronbach Alpha* sebesar  $0,862 > 0,444$  maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur dalam penelitian tersebut reliabel.

Dari hasil uji reliabilitas di atas nilai *Alpha Keterampilan Mengajar (X<sub>1</sub>)* sebesar 0.964 dan *Minat Belajar (X<sub>2</sub>)* sebesar 0,862. Dapat disimpulkan kuisisioner yang digunakan dinyatakan reliabel karena nilainya  $> 0,444$  yang berarti bahwa penelitian ini sudah memiliki kemampuan untuk memberikan hasil yang konsisten dalam mengukur gejala yang sama.

### 3.3.6. Persyaratan Analisis Data

Analisis data dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas.

#### 3.3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, jika data berdistribusi normal maka proses selanjutnya menggunakan perhitungan statistik parametrik, sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka untuk perhitungannya menggunakan statistik non parametrik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan dari teknik ini adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil,  $n=4$ .

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Lilieforsi* (Sambas Ali Muhidin, 2011, hlm.93-95), adalah diuraikan pada halaman selanjutnya.

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data yang sama.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari data 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 proporsisi.
8. Buat kesimpulan dengan kriteria uji, jika  $D_{hitung} < D_{tabel}$  dimana  $n$  adalah jumlah sampel dan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

$H_0$  :  $X$  mengikuti distribusi normal

$H_1$  :  $X$  tidak mengikuti distribusi normal

9. Memasukan besaran seluruh angka tersebut ke dalam tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data di halaman selanjutnya.

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

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

Untuk mempermudah perhitungan uji linearitas, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) version 23.0:

1. Aktifkan program SPSS 23.0 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  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$  yang diperoleh dari responden.
4. Selanjutnya, memunculkan nilai *Unstandardized residual (RES\_1)* dengan menguji normalitasnya, yaitu dengan klik menu *Analyze*, pilih *Regression*, pilih *Linear*.

5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Linear Regression*. masukkan variabel Y ke *Dependent* lalu masukan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  ke kotak *Independent(s)*, kemudian klik *save*.
6. Ketika muncul kotak dialog dengan nama *Linear Regression: Save*, pada bagian *Residual*, centang *Unstandardized* (abaikan kolom dan pilihan lain).
7. Selanjutnya klik *Continue* lalu klik *OK*.
8. Abaikan output yang muncul, perhatikan pada tampilan *Data View*, maka akan muncul variabel baru dengan nama *RES\_1*.
9. Langkah selanjutnya melakukan uji normalitas *Kolmogorov-smirnov*, dengan cara pilih menu *analyze*, lalu pilih *Nonparametric Tests*, klik *Legacy Dialogs*, kemudian pilih submenu *1-Sample K-S...*
10. Setelah itu akan muncul kotak dialog dengan nama *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Tests*. Selanjutnya, masukkan variabel *Unstandardized Residuals* ke kotak *Test Variabel List*, pada *Test Distribution* aktifkan atau centang pilihan *Normal*.
11. Klik *OK*, sehingga muncul hasilnya.

### 3.3.6.2 Uji Homogenitas

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. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan kepercayaan 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. (Sambas Ali Muhidin, 2011, hlm. 96)

Uji statistika yang akan digunakan adalah uji *Barlett*. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogeni ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

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

(Sambas Ali Muhidin, 2011, hlm. 96)

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

$Db_i = n-1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett =  $(S^2_{gab}) (\sum db_i)$

$S^2_{gab}$  = Varians gabungan =  $S^2_{gab} = \frac{\sum db s_i^2}{\sum db}$

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini (Sambas Ali Muhidin 2010, hlm. 97), adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel uji barlett sebagai berikut:

**Tabel 3. 12**  
**Model Tabel Uji Barlett**

| <i>3.3.6.3 Sampel</i>      | <b>db=n-1</b> | <b><math>S_i^2</math></b> | <b>Log <math>S_i^2</math></b> | <b>db.Log <math>S_i^2</math></b> | <b>db. <math>S_i^2</math></b> |
|----------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <b>1</b>                   |               |                           |                               |                                  |                               |
| <b>2</b>                   |               |                           |                               |                                  |                               |
| <b>3</b>                   |               |                           |                               |                                  |                               |
| <b>...</b>                 |               |                           |                               |                                  |                               |
| <b><math>\Sigma</math></b> |               |                           |                               |                                  |                               |

Sumber: (Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 97)

3. Menghitung varians gabungan.

$S^2_{gab}$  = Varians gabungan =  $S^2_{gab} = \frac{\sum db s_i^2}{\sum db}$

4. Menghitung log dari varians gabungan.

Dea Amanda Aristantia, 2019

**PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI**

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

5. Menghitung nilai dari Barlett.  

$$B = \text{Nilai Barlett} = (S^2_{gab}) (\sum db_i)$$
6. Menghitung nilai  $\chi^2$   
 Dimana:  

$$S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0,05$  dan  $db = k - 1$
8. Membuat kesimpulan
  - a. Nilai hitung  $\chi^2 < \text{nilai tabel } \chi^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
  - b. Nilai hitung  $\chi^2 \geq \text{nilai tabel } \chi^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) version 23.0:

1. Aktifkan program SPSS 23.0 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  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$  yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu *Analyze*, pilih *Compare 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*, sehingga tampil kotak dialog *Options*. Pada kotak dialog *Statistics* pilih *Descriptives* dan *Homogeneity of variance test* lalu semua perintah diabaikan.
8. Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.
9. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

### 3.3.6.3 Uji Linieritas

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

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

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas diuji dengan kelinieran regresi. Dalam Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 101), dinyatakan bahwa pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah sebagai berikut:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

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

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b | a ( $JK_{reg(a/b)}$ ), dengan rumus:

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

4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

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

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

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

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

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

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

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

8. Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ) dengan rumus:

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

Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data X mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai dengan pasangannya.

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:

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

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

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

Dea Amanda Aristantia, 2019

**PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI**

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

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

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

12. Mencari nilai uji F dengan rumus:

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

13. Menentukan kriteria pengukuran : Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.

14. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(t-\alpha)(db_{TC}, db_E)} \text{ dimana } db_{TC} = k-2 \text{ dan } db_E = n-k$$

15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

- a. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dinyatakan berpola linier
- b. Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka dinyatakan tidak berpola linier

Untuk mempermudah perhitungan uji linieritas, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) version 23.0 pada halaman selanjutnya.

1. Aktifkan program SPSS 23.0 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  $X_1$ ,  $X_2$ , 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  $X_1$  dan  $X_2$  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.

### 3.3.7. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2011, 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.

Selain itu, tujuan dilakukannya analisis data ialah 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. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut dengan tabel berikut.

**Tabel 3. 13**  
**Pola Pembobotan Kuesioner**

| <i>No</i> | <i>Alternatif Jawaban</i> | <b>Bobot</b>   |                |
|-----------|---------------------------|----------------|----------------|
|           |                           | <i>Positif</i> | <b>Negatif</b> |
| 1         | Sangat Setuju             | 5              | 1              |
| 2         | Setuju                    | 4              | 2              |



|   |                     |   |   |
|---|---------------------|---|---|
| 3 | Kurang Setuju       | 3 | 3 |
| 4 | Tidak Setuju        | 2 | 4 |
| 5 | Sangat Tidak Setuju | 1 | 5 |

Sumber: (Somantri dan Muhidin, 2006, hlm. 39)

4. Tahap tabulasi data, ialah mencatat data entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel.

**Tabel 3. 14**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

| Responden | Skor Item |   |   |   |   |   |       |   | Total |
|-----------|-----------|---|---|---|---|---|-------|---|-------|
|           | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ..... | N |       |
| 1         |           |   |   |   |   |   |       |   |       |
| 2         |           |   |   |   |   |   |       |   |       |
| N         |           |   |   |   |   |   |       |   |       |

Sumber: (Somantri dan Muhidin, 2006, hlm. 39)

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

### 3.3.7.1 Analisis Deskriptif

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 163) menyebutkan bahwa analisis 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 ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah dan yang telah diuraikan di latar

belakang. Untuk menjawab rumusan masalah no 1, 2 dan 3 maka teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yaitu mengetahui gambaran mengenai keterampilan mengajar guru, mengetahui gambaran minat belajar siswa, serta mengetahui gambaran tingkat pencapaian hasil belajar siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel. Untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011, hlm. 81) yaitu:

1. Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus:

$$SK = ST \times JB \times JR$$

Keterangan:

SK = Skor Kriterium

ST = Skor Tertinggi

JB = Jumlah Bulir Soal

JR = Jumlah Responden

2. Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor item, untuk mencari jumlah skor dari hasil angket menggunakan rumus:

$$\sum X_1 = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

keterangan:

$X_1$  = Jumlah skor hasil angket variabel X

$X_1 - X_n$  = Jumlah skor angket masing-masing responden

3. Membuat daerah kontinum. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menentukan kontinum tertinggi dan terendah

Sangat Tinggi :  $K = ST \times JB \times JR$

Sangat Rendah :  $K = SR \times JB \times JR$

Dea Amanda Aristantia, 2019

*PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH*

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

- b. Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkat dengan rumus:

$$R = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{5}$$

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

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

$$\text{Rentang} = \text{Skor maksimal} - \text{skor minimal} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Lebar Interval} = 1$$

$$\text{Rentang/banyaknya interval} = 4/5 = 0,8$$

Jadi interval pertama memiliki batas bawah 1, interval kedua memiliki batas bawah 1,8, interval ketiga memiliki batas bawah 2,6, interval keempat memiliki batas bawah 3,4, dan interval kelima memiliki batas bawah 4,2. Berikut ini disajikan kriteria penafsiran berupa tabel yang disajikan pada halaman selanjutnya.

**Tabel 3. 15**  
**Tabel Penafsiran Skor Rata-rata**

| Rentang     | Penafsiran X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub> |
|-------------|--|
| 1.00 - 1.79 | Sangat rendah                                |
| 1.80 - 2.59 | Rendah                                       |
| 2.60 - 3.39 | Sedang                                       |
| 3.40 - 4.19 | Tinggi                                       |
| 4.20 - 5.00 | Sangat tinggi                                |

Sumber: Sugiyono (2011, hlm. 81)

### 3.3.7.2 Analisis Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena

Dea Amanda Aristantia, 2019

PERANGUH KETERAMPILAN MENGAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI

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

menggunakan data interval. Ciri analisis data interval adalah menggunakan rumus statistik tertentu (seperti uji t, uji F, dan lain sebagainya).

Analisis data ini digunakan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 4, 5, dan 6 yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh keterampilan mengajar terhadap hasil belajar, pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar serta pengaruh keterampilan mengajar dan minat belajar terhadap hasil belajar di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

Teknik analisis data inferensial terdiri dari 4 langkah, pertama merumuskan hipotesis statistik, menghitung regresi, koefisien korelasi dan koefisien determinasi.

### **3.3.8. Pengujian Hipotesis**

Menurut Arikunto (2002, hlm. 110), “hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersipat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan t-test dan F-test terhadap koefisien regresi.

#### **3.3.8.1 Uji t**

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 43), langkah-langkah pengujian hipotesis untuk penelitian populasi (sensus), adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ):

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Tidak ada pengaruh Keterampilan Mengajar terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  : Ada pengaruh Keterampilan Mengajar terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

$H_0 : \beta_2 = 0$  : Tidak ada pengaruh Minat Belajar siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

$H_1 : \beta_2 \neq 0$  : Ada pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa pada Jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

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

2. Menentukan taraf nyata, tarat nyata yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  Nilai t hitung dibandingkan t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika nilai sig.  $< 0.05$ , atau t hitung  $> t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

Jika nilai sig.  $\geq 0.05$ , atau t hitung  $< t$  tabel, maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.

### 3.3.8.2 Uji F (Secara Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat. Uji dilakukan dengan langkah membandingkan nilai dari F hitung dengan F tabel. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji F:

1. Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0 : R = 0$  : Tidak ada pengaruh Keterampilan mengajar dan Minat belajar siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

$H_1 : R \neq 0$  : Ada pengaruh Keterampilan mengajar dan Minat belajar siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran Korespondensi di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / N - k}$$

Keterangan:  $R^2$  = Koefisien determinasi

$N$  = Banyaknya sampel (observasi)

$K$  = Banyaknya parameter/koefisien regresi plus konstanta

2. Menentukan kriteria pengujian:

Jika nilai sig.  $< 0.05$ , atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima

Jika nilai sig.  $\geq 0.05$ , atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak

### 3.3.8.3 Analisis Regresi Ganda

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi ganda. (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hlm. 18) mengatakan bahwa analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih. Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah disajikan pada halaman selanjutnya.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Ket :

Y = Hasil belajar

a = Konstanta regresi berganda

$b_1, b_2$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Variabel kecerdasan emosional

$X_2$  = Variabel motivasi belajar

e = Error

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hlm. 18) adalah sebagai berikut.

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan.
2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y.
3. Menghitung koefisien regresi  $b_1$  dan  $b_2$ .
4. Menghitung nilai a.
5. Menentukan persamaan regresi.
6. Membuat interpretasi.

Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) version 23.0.

#### 3.3.8.4 Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara Variabel X dengan Variabel Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan Korelasi Product Moment yang dikembangkan oleh Karl Pearson, seperti berikut:

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

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 kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai Variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y, dan berlaku sebaliknya.

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.

**Tabel 3. 16**  
**Batas – Batas Nilai r (Korelasi)**

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

Sumber : Sugiyono (2011, hlm. 183)

#### **3.3.8.5 Koefisien Determinasi**

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 2018) koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi ( $r^2$ ) yang berkaitan dengan variabel bebas dan terikat dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi digunakan sebagai upaya untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh Variabel X terhadap Variabel Y, maka digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus:

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