

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah SMK Nasional Bandung. Objek penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel Kreativitas Mengajar Guru ( $X_1$ ), variabel Kesiapan Belajar Siswa ( $X_2$ ), dan variabel Hasil Belajar Siswa ( $Y$ ), dimana variabel Kreativitas Mengajar Guru ( $X_1$ ), variabel Kesiapan Belajar ( $X_2$ ) merupakan variabel bebas (*independent variable*), sedangkan variabel Hasil Belajar Siswa ( $Y$ ) merupakan variabel terikat (*dependent variable*).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana pengaruh kreativitas mengajar guru dan kesiapan belajar siswa terhadap hasil belajar siswa di SMK Nasional Bandung.

#### **3.2 Metode penelitian**

Sebelum melaksanakan penelitian, penulis terlebih dahulu harus menentukan metode penelitian yang akan digunakan agar dapat mengarahkan dan dijadikan pedoman dalam melaksanakan penelitian.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*). Metode penelitian survei ekplanasi ini digunakan karena penelitian ini bersifat kuantitatif dan alat pengumpulan datanya menggunakan kuesioner.

Abdurahman dkk., (2011, hlm. 17) mengungkapkan bahwa metode penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya, dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan.

Dengan metode penelitian survei eksplanasi ini penulis menggunakan cara penyebaran kuesioner mengenai variabel  $X_1$ (Kreativitas

Mengajar Guru).  $X_2$ (Kesiapan Belajar Siswa) kelas X pada Mata Pelajaran Korespondensi di SMK Nasional Kota Bandung.

Dengan menggunakan metode penelitian survei eksplanasi penulis akan melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran tiga variabel, yaitu  $X_1$  (Kreativitas Mengajar Guru).  $X_2$  (Kesiapan Belajar Siswa) dan Y (Hasil Belajar Siswa) kelas X pada Mata Pelajaran Korespondensi di SMK Nasional Kota Bandung.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Kreativitas Mengajar Guru dan Kesiapan Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Administrasi Perkantoran di SMK Nasional Kota Bandung.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Muhidin (2010, hlm. 37) operasionalisasi variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana yaitu indikator. Operasional variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian. Oleh karena itu, operasionalisasi variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Variabel penelitian ini terdiri atas variabel kreativitas mengajar guru (variabel  $X_1$ ), variabel kesiapan belajar siswa (variabel  $X_2$ ), dan variabel hasil belajar siswa (variabel Y). Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut

#### **3.3.1 Kreativitas Mengajar Guru (Variabel $X_1$ )**

Slameto (2015, hlm. 145) menyatakan bahwa “Kreativitas merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Pada umumnya orang menghubungkan kreativitas dengan produk-produk kreasi; dengan perkataan lain, produk –produk kreasi itu merupakan hal yang penting untuk menilai kreativitas”.

Kreativitas merupakan suatu hal penting dalam pembelajaran. Guru harus memahami bahwa proses belajar mengajar tidak hanya dilakukan dengan penyampaian materi saja, kreativitas mengajar dilakukan sebagai usaha untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran, diharapkan guru mampu memiliki multi peran untuk memberikan pembelajaran yang menarik. Secara rinci, operasional Variabel Kreativitas Mengajar Guru pada Mata Pelajaran Korespondensi dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Kreativitas Mengajar Guru**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Kreativitas Mengajar Guru (Variabel X <sub>1</sub> )  Slameto (2015, hlm. 145) menyatakan bahwa: “Kreativitas merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Pada umumnya orang menghubungkan kreativitas dengan produk-produk kreasi; dengan perkataan lain, produk – produk kreasi itu	Membangkitkan perhatian dan motivasi belajar	1. Tingkat kemampuan dalam menjelaskan tujuan pembelajaran dengan baik	Ordinal	1
		2. Tingkat kemampuan dalam menyampaikan bahan ajar/materi pelajaran	Ordinal	2
		3. Tingkat kemampuan dalam menciptakan pembelajaran yang menarik	Ordinal	3
	Mengembangkan keaktifan belajar	1. tingkat kemampuan dalam menciptakan suasana interaksi belajar mengajar yang baik	Ordinal	4
		2. tingkat kemampuan dalam	Ordinal	5

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

**PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG**

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

merupakan hal yang penting untuk menilai kreativitas.”		menghasilkan pertanyaan yang beragam		
		3. Tingkat kemampuan dalam mengembangkan topik dalam suatu pembelajaran	Ordinal	6
	Keterlibatan langsung siswa	1. tingkat kemampuan dalam memberikan tugas yang melibatkan siswa secara langsung	Ordinal	7
		2. tingkat kemampuan dalam merancang kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung	Ordinal	8
	Pengulangan/remedial	1. tingkat kemampuan dalam memberikan pengulangan yang variatif	Ordinal	9
		2. tingkat kemampuan dalam membuat soal-soal latihan	Ordinal	10
	Tantangan	1. tingkat kemampuan dalam merancang kegiatan diskusi	Ordinal	11
		2. tingkat kemampuan dalam mendorong siswa	Ordinal	12

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

**PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

		membuat kesimpulan pada setiap sesi pembelajaran		
Balikan dan penguatan		1. tingkat kemampuan dalam memberikan jawaban yang benar	Ordinal	13
		2. tingkat kemampuan dalam membahas pekerjaan siswa	Ordinal	14
		3. tingkat kemampuan dalam memberikan penghargaan	Ordinal	15
		4. tingkat kemampuan dalam memberikan informasi hasil belajar siswa	Ordinal	16
Memperhatikan perbedaan karakteristik individual		1. tingkat kemampuan dalam menggunakan cara mengajar yang bervariasi	Ordinal	17
		2. tingkat kemampuan dalam memahami kemampuan siswa	Ordinal	18

### 3.3.2 Kesiapan Belajar Siswa (Variabel X<sub>2</sub>)

Slameto (2015, hlm. 113) mengemukakan bahwa “Kesiapan belajar adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membutuhkan siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi”

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

*PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Kesiapan belajar merupakan suatu kesatuan usaha untuk melengkapi kemampuan yang dimilikinya dalam mengambil tindakan/memberi respon dari apa yang akan/sedang dihadapinya dalam belajar. Dengan demikian kesiapan siswa dalam menghadapi proses pembelajaran dapat mempengaruhi seberapa besar siswa memahami materi belajar yang berdampak pada hasil belajar siswa

Secara rinci, operasional Variabel Kesiapan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Korespondensi pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Kesiapan Belajar Siswa**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Kesiapan belajar siswa (variabel X <sub>2</sub> )  Djamarah (2008, hlm. 35) mengemukakan bahwa “ <i>readiness</i> ” sebagai kesiapan belajar adalah suatu kegiatan. Maksud melakukan suatu kegiatan yaitu kegiatan belajar, misalnya mempersiapkan buku pelajaran sesuai jadwal, mempersiapkan kondisi badan agar siap ketika belajar di kelas dan mempersiapkan	Kesiapan fisik	1. persiapan diri untuk tidak mengantuk pada saat belajar	Ordinal	1 - 2
		2. persiapan diri untuk memiliki tenaga sebelum belajar	Ordinal	3 - 4
	Kesiapan psikis	1. persiapan rasa kepercayaan diri sebelum belajar	Ordinal	5 - 6
		2. persiapan rasa motivasi diri dalam belajar	Ordinal	7 - 9
		3. persiapan pengetahuan yang optimal sebelum belajar	Ordinal	10 - 11
		4. persiapan konsentrasi penuh pada saat belajar	Ordinal	12 - 13
	Kesiapan material	1. persiapan media yang berkaitan dengan mata pelajaran	Ordinal	14

perlengkapan belajar lainnya”.	2. persiapan buku catatan berkaitan dengan mata pelajaran	Ordinal	15 - 16
--------------------------------	---	---------	---------

### 3.3.3 Hasil belajar siswa (variabel Y)

Menurut Gagne (Purwanto, 2011, hlm. 42) menyatakan bahwa hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori.

Batasan operasional variabel, penentuan atau ukuran hasil belajar terletak pada outputnya. Sehingga untuk mengukur hasil belajar digunakan nilai akhir semester genap pada Mata Pelajaran Korespondensi. Operasional Variabel Hasil Belajar Siswa (Variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel Hasil Belajar Siswa**

Variabel	Indikator	Ukuran
Hasil Belajar Siswa (Y)	Aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik	Rekapitulasi nilai akhir Diambil dari Nilai Akhir Siswa Kelas X SMK Nasional Bandung

### 3.4 Sumber Data

Sumber data penelitian adalah sumber-sumber dimana data yang diperlukan untuk kebutuhan penelitian tersebut diperoleh, baik secara langsung berhubungan dengan objek penelitian maupun secara tidak langsung.

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

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, didapatkan melalui penyebaran angket yang diberikan kepada siswa kelas X Program Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Nasional Bandung.

### **3.5 Populasi dan Sampel Penelitian**

Dalam pengumpulan data yang akan diolah dan dianalisis, maka diperlukan menentukan populasi. Menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 129) mengatakan 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 suatu penelitian (pengamatan). Dengan demikian, populasi tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi apa saja yang menjadi perhatian kita”.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran Kelas X yang berjumlah 66 orang. Mengingat jumlah populasi hanya 66 orang, dalam penelitian ini tidak ada proses penarikan sampel atau prosedur Teknik penarikan sampel dan tidak ada penentuan ukuran sampel. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Bungin M. B (2010, hlm. 101) yaitu:

Tidak semua penelitian menggunakan sampel sebagai sasaran penelitian, pada penelitian tertentu dengan skala kecil hanya memerlukan beberapa orang sebagai objek penelitian, ataupun beberapa penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap objek atau populasi kecil, biasanya penggunaan sampel tidak diperlukan. Hal tersebut karena keseluruhan objek penelitian dapat dijangkau oleh peneliti. Dalam istilah penelitian kuantitatif, objek penelitian yang kecil ini disebut sebagai sampel total atau sensus, yaitu keseluruhan populasi merangkap sebagai sampel penelitian.

Adapun rincian mengenai populasi tersebut dirinci dalam tabel berikut ini:



**Tabel 3.4**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X OTKP 1	31
2.	X OTKP 2	35

Jadi penelitian ini merupakan penelitian populasi dikarenakan respondennya berjumlah 66 orang atau kurang dari 100, maka dalam penelitian ini penulis mengambil seluruh dari populasi.

### **3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Setiap informasi diharapkan dapat memberikan gambaran, keterangan dan fakta yang akurat mengenai suatu keadaan atau kondisi tertentu. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang tepat. Dan menurut Abdurahman M, dkk., (2011, hlm. 38) “Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”.

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Menurut Abdurahman M, dkk., (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. Alat pengumpulan data dengan kuesioner adalah berupa daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden yang jawabannya diisi oleh responden sendiri.

Menurut Abdurahman M, dkk., (2011, hlm. 45) menyatakan bahwa bentuk kuesioner secara garis besar terdiri dari dua macam, yaitu;

1. Kuesioner berstruktur

Kuesioner berstruktur adalah kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban, sehingga responden hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih. Bentuk jawaban kuesioner berstruktur adalah tertutup, artinya pada setiap item sudah tersedia berbagai alternatif jawaban.

2. Kuesioner tidak berstruktur

Kuesioner tidak berstruktur adalah kuesioner yang disusun sedemikian rupa sehingga responden bebas mengemukakan pendapatnya. Bentuk jawaban kuesioner tak berstruktur adalah terbuka, artinya setiap item belum terperinci dengan jelas jawabannya. Kondisi ini memungkinkan jawaban responden sangat beraneka ragam.

### **3.7 Pengujian Instrumen Penelitian**

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangat penting untuk di uji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak biasa. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen penelitian yang baik adalah instrumen yang valid dan reliabel. Instrumen pengukuran dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat. Sedangkan reliabel adalah, apabila instrumen pengukurannya konsisten dan akurat.

#### **3.7.1 Uji Validitas**

Untuk mengetahui kevalidan dari suatu instrumen maka dilakukanlah uji validitas. Abdurahman, dkk (2011, hlm. 49) mengemukakan bahwa “Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur”. Maka uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui instrumen yang dipakai telah tepat apa yang seharusnya diukur.

Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dalam Abdurahman (2011, hlm. 50) 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 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 diperoleh tiap responden.
- $\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman dkk (2011, hlm 50) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.

- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan skor (skoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ , pada contoh di atas diketahui  $n$  (jumlah responden) yang dilibatkan dalam uji validitas misalnya adalah 10 orang, sehingga pada  $db = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dan  $\alpha = 5\%$  diperoleh nilai tabel koefisien korelasi adalah 0,632.
- h. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item instrumen dinyatakan valid.
  - 2) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Kemudian, untuk memudahkan perhitungan uji validitas maka penulis menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 23*. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS 23 sehingga tampak *spreadsheet*
2. Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
3. Setelah mengisi *Variable View*, klik *Data View*, isi data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden
4. Simpan data tersebut (*Save*) dengan nama "Data Validitas" atau sesuai kebutuhan.
5. Klik menu *Analyze*, pilih *Correlate*, pilih *Bivariate*
6. Pindahkan semua nomor item dengan cara mengklik pada item pertama kemudian tekan Ctrl+A dan pindah variabel tersebut ke kotak *Items*

7. Klik OK, sehingga akan muncul hasilnya.

### 3.7.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X<sub>1</sub> (Kreativitas Mengajar Guru)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS version 23*. Dari 7 indikator kreativitas mengajar guru diuraikan menjadi 18 butir pernyataan angket disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kreativitas mengajar guru:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X<sub>1</sub>**  
**(Kreativitas Mengajar Guru)**

No Item Lama	No Item Baru	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	1	0,606	0,444	Valid
2	2	0,744	0,444	Valid
3	3	0,824	0,444	Valid
4	4	0,762	0,444	Valid
5	5	0,669	0,444	Valid
6	6	0,686	0,444	Valid
7	7	0,659	0,444	Valid
8	8	0,534	0,444	Valid
9	9	0,811	0,444	Valid
10	10	0,512	0,444	Valid
11	11	0,844	0,444	Valid
12	12	0,815	0,444	Valid
13	13	0,592	0,444	Valid
14	14	0,906	0,444	Valid
15	15	0,778	0,444	Valid
16	16	0,757	0,444	Valid
17	17	0,847	0,444	Valid
18	18	0,754	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan Tabel 3.5 tersebut, dari 18 pernyataan tersebut didapatkan bahwa keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan valid, karena

pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total ( $r_{hitung}$ ) yang lebih besar dari ( $r_{tabel}$ )

### 3.7.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X<sub>2</sub> (Kesiapan Belajar Siswa)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS version 23*. Dari 7 indikator kesiapan belajar siswa diuraikan menjadi 18 butir pernyataan angket disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kesiapan belajar siswa:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X<sub>2</sub>**  
**(Kesiapan belajar Siswa)**

No Item Lama	No Item Baru	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1		0,224	0,444	Tidak Valid
2	1	0,630	0,444	Valid
3	2	0,544	0,444	Valid
4	3	0,608	0,444	Valid
5	4	0,586	0,444	Valid
6	5	0,633	0,444	Valid
7	6	0,597	0,444	Valid
8	7	0,659	0,444	Valid
9	8	0,449	0,444	Valid
10	9	0,584	0,444	Valid
11	10	0,587	0,444	Valid
12	11	0,528	0,444	Valid
13	12	0,600	0,444	Valid
14	13	0,633	0,444	Valid
15	14	0,497	0,444	Valid
16		0,354	0,444	Tidak Valid
17	15	0,532	0,444	Valid
18	16	0,847	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan Tabel 3.6 tersebut, dari 18 pernyataan tersebut didapatkan bahwa 16 pernyataan tersebut dinyatakan valid, karena

pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total ( $r_{hitung}$ ) yang lebih besar dari ( $r_{tabel}$ ). Dan terdapat 2 pernyataan yang tidak valid, yaitu nomor item 1 dan 16.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas instrumen, selanjutnya melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen. Abdurahman, dkk (2011, hlm. 56) menyatakan bahwa:

“Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terdapat kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini, relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil di antara hasil beberapa kali pengukuran.”

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (1951), dalam Abdurahman, dkk (2011, hlm. 56) yaitu:

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

Dimana :

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

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

$k$  = Banyaknya butir soal

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

$\sigma_i^2$  = Varians total

N = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 57) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada 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, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. dengan kriteria sebagai berikut:
  - 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.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan *Software SPSS version 23* dapat diamati pada tabel berikut:



**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel X<sub>1</sub> dan Variabel X<sub>2</sub>**

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	
1	Kreativitas Mengajar Guru	0,948	0,444	Reliabel
2	Kesiapan Belajar Siswa	0,871	0,444	Reliabel

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Berdasarkan Tabel 3.7 tersebut, hasil perhitungan dari angket variabel Kreativitas Mengajar Guru (X<sub>1</sub>) dinyatakan reliabel, karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,948 > 0,444$ ). Selanjutnya hasil perhitungan dari angket variabel Kesiapan Belajar Siswa (X<sub>2</sub>) juga dinyatakan reliabel karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,871 > 0,444$ ). Dengan demikian seluruh instrument dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

### 3.8 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu; uji linieritas, dan uji homogenitas.

#### 3.8.1 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas merupakan uji perbedaan varians kelompoknya. Abdurahman, dkk (2011, hlm. 264) menyatakan bahwa

“Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen”.

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

**PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG**

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

Uji statistika yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah Uji Burlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung  $\chi^2$  diperoleh dengan rumus Abdurahman dkk (2011, Hlm. 264-265):

$$\chi^2 = (\ln 10) \left[ B - \left( \sum db \cdot \text{Log} S_i^2 \right) \right]$$

Dimana:

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

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

$B$  = Nilai barlet =  $(\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db_i)$

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

Menurut Abdurahman dkk (2011, hlm. 265), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

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

Sampel	db = n-1	$S_i^2$	Log $S_i^2$	db.log $S_i^2$	db. $S_i^2$
1					
.....					
$\Sigma$					

3. Menghitung varians gabungan
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai Barlett
6. Menghitung nilai  $\chi^2$

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

**PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG**

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

7. Menentukan nilai dan titik kritis
8. Membuat kesimpulan

Namun, penulis melakukan pengujian homogenitas menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 23* dengan langkah langkah menurut Riduwan (2011, hlm. 53-59) sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS 23 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<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, 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<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> 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

### 3.8.2 Uji Linieritas

Tujuan pengujian linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

- a = Konstanta
- b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independent. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

Menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 267-268) langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah:

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

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

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

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

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

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{Reg\left(\frac{b}{a}\right)} - JK_{Reg(a)}$$

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

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

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

$$RJK_{reg\left(\frac{b}{a}\right)} = JK_{Reg\left(\frac{b}{a}\right)}$$

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 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:

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

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:

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

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

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

Namun, penulis melakukan pengujian linieritas menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 23* dengan langkah langkah menurut Riduwan (2011, hlm. 53-59) sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS 23 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*

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

**PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG**

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

5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan Item variabel X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> 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 Linierity* dan semua perintah diabaikan
8. Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*
9. Klik **OK**, sehingga muncul hasilnya

### 3.9 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, dimana data yang dikumpulkan dalam bentuk kuantitatif dan dianalisis dengan menggunakan bantuan statistik, baik untuk kepentingan deskripsi variabel maupun untuk pengujian hipotesis.

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 244) menyatakan 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 yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Menurut Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 169) menyatakan bahwa

Terdapat tujuan dari dilakukannya Teknik analisis data, antara lain: (1) mendeskripsikan data, dan (2) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Adapun langkah-langkah prosedur analisis data yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap mengumpulkan data, yang dilakukan melalui instrument 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. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

**Tabel 3.8**  
**Pola Pembobotan Variabel**

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	Setuju	4	1
2	Cukup Setuju	3	2
3	Kurang Setuju	2	3
4	Tidak Setuju	1	4

4. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat data entry ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun, tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Rekapitulasi Bulir setiap Variabel**

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

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

*PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG*

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

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.

### 3.9.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sontani dan Muhidin (2011, hlm. 163) menyatakan bahwa:

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif 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 tersebut dilakukan agar menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 1, 2, dan 3, maka Teknik analisis yang digunakan yaitu Teknik analisis deskriptif, tujuannya yaitu untuk mengetahui gambaran tingkat kreativitas mengajar guru pada mata pelajaran korespondensi di SMK Nasional Bandung, mengetahui gambaran tingkat Kesiapan Belajar Siswa pada mata pelajaran korespondensi di SMK Nasional Bandung serta mengetahui mengenai gambaran tingkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran korespondensi di SMK Nasional Bandung.

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



1. Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk memperoleh perhitungan atau pengolahan data selanjutnya
2. Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan
  - a. Ukuran variabel Kreativitas Mengajar Guru (Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah)
  - b. Ukuran variabel Kesiapan Belajar Siswa (Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah)
  - c. Ukuran variabel Hasil Belajar Siswa (Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah)
3. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Menentukan nilai tengah pada option instrumen yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak option instrumen berdasarkan nilai tengah.
  - b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrumen yang sudah ditentukan.

**Tabel 3.10**  
**Ukuran Variabel Penelitian X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>**

Kreativitas Mengajar Guru	Kesiapan Belajar Siswa	Kriteria
Tinggi	Tinggi	4
Cukup Tinggi	Cukup Tinggi	3
Kurang Tinggi	Kurang Tinggi	2
Rendah	Rendah	1

*Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden*

**Tabel 3.11**  
**Ukuran Penelitian Variabel Y**

Rentang	Ukuran Variabel Hasil Belajar Siswa
81,0 – 89,99	Tinggi
72,0 – 80,99	Cukup Tinggi

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

**PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG**

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

63,0 – 71,99	Kurang Tinggi
54,0 – 62,99	Rendah

Sumber: Diadaptasi dari Nilai Akhir Responden

- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan *tally* terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
  - d. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali seratus persen.
4. Berikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah di buat untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

### 3.9.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 185) menatakan bahwa:

Analisis statistik inferensial yaitu data dengan statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis.

Sementara metode statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah statistik inferensial, dimana pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik uji yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian.

Analisis inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 4, 5 dan 6 yang telah dikemukakan di latar belakang masalah, yaitu adakah pengaruh kreativitas mengajar guru terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran korespondensi di SMK Nasional Bandung, adakah pengaruh kesiapan belajar siswa terhadap

hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran korespondensi di SMK Nasional Bandung, serta adakah pengaruh kreativitas mengajar guru dan kesiapan belajar siswa terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran korespondensi di SMK Nasional Bandung.

Analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik. Data variabel yang diukur dalam bentuk skala Ordinal. Sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala Interval. Dengan demikian semua data Ordinal yang telah dikumpulkan oleh peneliti terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala Interval menggunakan bantuan software *Microsoft Excel 2010* melalui *Method Successive Interval* (MSI). Secara teknis operasional pengubah data dari Ordinal ke Interval menggunakan bantuan software *Microsoft Excel 2010* melalui *Method Successive Interval* (MSI).

1. Install Microsoft Office 2010, kemudian *double* klik file *excel* yang sudah di install
2. Masuk ke menu bar kemudian pilih *add ins*.
3. Pada *Statistics*, kemudian pilih *Successive Interval*
4. Pada *Successive Interval* disediakan tiga menu, yaitu, input output option.
5. Pada menu input terdapat data range diisi dengan sel data Ordinal yang mau diubah ke data Interval pada menu *Option Min Value* (nilai terendah) diisi dengan angka 1 dan *Max Value* (data tertinggi) diisi dengan angka 4 karena skala yang digunakan 1-4 (skala likert). Sedangkan pada menu output diisi dengan sel yang akan digunakan untuk hasil pengubahan data Ordinal Ke Interval.

Setelah mendapatkan nilai Interval dari proses MSI maka dapat diproses dengan teknik analisis data inferensial yang terdiri dari 4 langkah,

pertama merumuskan hipotesis statistik, lalu menghitung regresi, koefisien korelasi, dan koefisien determinasi.

### 3.9.2.1 Analisis Regresi Ganda

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang akan digunakan adalah analisis regresi ganda. Somantri dan Muhidin (2006, hlm. 250) mengatakan bahwa “Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”.

Sehingga yang dijadikan sebagai variabel terikat yaitu hasil belajar siswa (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu kreativitas mengajar guru (X<sub>1</sub>) dan kesiapan belajar siswa (X<sub>2</sub>). Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel dependen yaitu Hasil Belajar Siswa

a = konstanta

b<sub>1</sub> = koefisien regresi untuk Kreativitas Mengajar Guru

b<sub>2</sub> = koefisien regresi untuk Kesiapan Belajar Siswa

X<sub>1</sub> = variabel independen yaitu untuk Kreativitas Mengajar Guru

X<sub>2</sub> = variabel independen yaitu untuk Kesiapan Belajar Siswa

Pengujian menggunakan Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) *version 20* dengan langkah-langkah menurut Riduwan (2011, hlm. 108-113) sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS 20 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 *Correlations* untuk mendapatkan sig, (2-tailed) lalu *Regression* dan pilih *Linear*.
5. Pindahkan item variabel  $Y$  ke kotak *Dependent List* dan item variabel  $X_1$  dan  $X_2$  pada *Independent List*.
6. Klik *Statistics* : pilih *Estimates*, *Model fit*, dan *Descriptive* lalu klik *Continue*.
7. Klik *Plots* lalu masukkan **SDRESID** ke kotak  $Y$  dan **ZPRED** ke kotak  $X$ , lalu klik *Next*.
8. Masukkan **ZPRED** kotak  $Y$  dan *DEPENDENT* kotak  $X$
9. Pilih *Histogram* dan *Normal probability plot*
10. Jika sudah, klik *Continue* sehingga muncul *Linear Regression:Plots*.
11. Klik *Save*, pada *Predicted Value* pilih *Unstandardized* dan *Prediction Intervals* klik *Mean* dan *Individu* kemudian klik *Continue*.
12. Klik *Options*, (pastikan bahwa kondisi taksiran *Probability* dalam kondisi *default* sebesar 0,05%), lalu klik *Continue*
13. Klik **OK**, sehingga muncul hasilnya.

### 3.9.2.2 Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel  $X$  dengan variabel  $Y$  dapat dicari dengan menggunakan rumus Koefisien korelasi Pearson Product Moment, yaitu dengan rumusan:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

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 berarti.

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

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap Y dibuat klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3.12**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi**

Besarnya nilai r	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

*Sumber: Sugiyono (2011, hlm. 183)*

### 3.9.2.3 Koefisien Determinasi

Menurut Muhidin (2010, hlm. 110) mengatakan bahwa “Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dijadikan bahan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat”.

Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen ( $R^2 \times 100\%$ )

### 3.10 Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2010, hlm. 110) “Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu di uji kebenarannya.

Tujuan dilakukannya uji hipotesis adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang cukup jelas antar variabel independen dan variabel dependen, dengan dilakukannya pengujian hipotesis ini akan didapat suatu keputusan menerima atau menolak hipotesis. Adapun alat yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antar variabel independen dan variabel dependen yaitu dengan analisis regresi.

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

### 3.10.1 Uji t

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

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

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh Kreativitas Mengajar Guru terhadap hasil belajar

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  : Terdapat pengaruh Kreativitas Mengajar Guru terhadap hasil belajar

$H_0 : \beta_2 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh Kesiapan Belajar Siswa terhadap hasil belajar

$H_0 : \beta_2 \neq 0$  : Terdapat pengaruh Kesiapan Belajar Siswa terhadap hasil belajar.

- 2) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

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

- 3) Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  nilai t hitung dibandingkan T tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika t hitung  $\geq$  t tabel, maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima

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

### 3.10.2 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  $F_{tabel}$ . Nilai  $F_{hitung}$  dapat dilihat dari hasil pengolahan data bagian ANOVA.

Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji F:

- 1) Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0 : R = 0$  : Tidak terdapat pengaruh Kreativitas Mengajar Guru dan Kesiapan Belajar terhadap hasil belajar.

$H_1 : R \neq 0$  : Terdapat pengaruh Kreativitas Mengajar Guru dan Kesiapan Belajar terhadap hasil belajar

- 2) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu :  $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Menurut Sudjana (1996, hal. 91) untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

- a) Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(Reg)} = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_k \sum x_k y$$

- b) Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

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

- c) Menghitung nilai dengan rumus:

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

Dimana :  $k$  = banyaknya variabel bebas

- 3) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk  $db_1 = k$  dan  $db_2 = n-k-1$ .
- 4) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: Jika nilai uji  $F \geq$  nilai tabel F, maka tolak  $H_0$
- 5) Membuat kesimpulan.

Muhammad Fauzi Wirandy, 2020

PENGARUH KREATIVITAS MENGAJAR GURU DAN KESIAPAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NASIONAL BANDUNG

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



Menurut Abdurahman M, dkk (2011, hlm. 175) langkah-langkah pengujian hipotesis untuk penelitian populasi (sensus), adalah sebagai berikut:

1. Nyatakan rumusan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ )
2. Menentukan taraf kemaknaan atau nyata  $\alpha$  (*level of significance*  $\alpha$ )
3. Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan (dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi).
4. Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan)  $H_0$
5. Perhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau penolakan.
6. Berikan kesimpulan.