

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu, variabel pembelajaran berbasis HOTS (X), dan variabel Hasil Belajar (Y). Variabel independen adalah pembelajaran berbasis HOTS dan variabel dependen adalah hasil belajar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa.

Adapun responden dalam penelitian ini adalah siswa Kelas XI dan XII Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK BPI Bandung.

#### **3.2. Desain Penelitian**

##### **3.2.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian memiliki pengaruh besar terhadap kualitas suatu penelitian, sehingga semakin tepat penggunaan metode penelitian maka semakin berhasil penelitian yang dilaksanakan. Seorang peneliti haruslah mampu menggunakan metode penelitian yang tepat agar peneliti yang ia laksanakan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

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

Menurut (Sugiyono, 2017) metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel

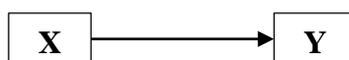
sosiologi dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk di generasikan.

Lebih lanjut (Muhidin, 2011) menjelaskan 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. Penelitian survei ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan datanya.

Metode survei eksplanator dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menyebar angket mengenai variabel pembelajaran berbasis *higher order thinking skills* (X) dan variabel hasil belajar siswa (Y) kepada setiap unit analisis yaitu siswa jurusan OTKP Kelas XI dan XII di SMK BPI Bandung.

### 3.2.2. Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen merupakan “variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen” (Sugiyono, 2017). Sehingga variabel ini dapat dikatakan sebagai variabel bebas (X). Sedangkan variabel dependen merupakan “variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas” (Sugiyono, 2017). Variabel ini juga disebut sebagai variabel terikat (Y) di mana perubahan variabel ini disebabkan oleh variabel independen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Pengaruh antara variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Pengaruh antara variabel X dan Y**

Keterangan:

X : Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Y : Hasil belajar Siswa

Berdasarkan gambar dapat dideskripsikan bahwa pengaruh antara variabel X pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berpengaruh terhadap variabel Y yaitu hasil belajar siswa. Menurut (Swarjana, 2015), operasional variabel didefinisikan sebagai deskripsi variabel berdasarkan konsep teori yang dapat diukur atau diuji oleh peneliti atau orang lain. Oleh karena itu, operasional variabel digunakan untuk mengukur suatu variabel. Dalam konteks judul penelitian ini, dua operasional variabel yang akan disajikan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel (X) Pembelajaran Berbasis *Higher Order Thinking Skills***

Variabel	Dimensi	Indikator	No item	Skala Pengukuran
Pembelajaran Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> (pembelajaran yang menekankan pada pengembangan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta agar siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam situasi kehidupan nyata). (Wibawa, 2019)	Kemampuan menganalisis	Mengidentifikasi masalah dengan mudah.	1	Ordinal
		Menguraikan masalah dengan mudah.	2	Ordinal
		Menghubungkan ide-ide dan konsep-konsep yang berbeda.	3	Ordinal
		Membedakan fakta dari opini.	4	Ordinal
	Kemampuan mengevaluasi	Mengevaluasi informasi	5	Ordinal
		Mengevaluasi argumen.	6	Ordinal
		Mengambil keputusan berdasarkan penilaian yang	7	Ordinal

		terkait dengan kebenaran.		
		Mengambil keputusan berdasarkan penilaian yang terkait dengan nilai.	8	Ordinal
		Mengambil keputusan berdasarkan penilaian yang terkait dengan tujuan.	9	Ordinal
	Kemampuan membuat kesimpulan	Menyimpulkan informasi dari data atau argumen yang diberikan.	10	Ordinal
		Menginterpretasikan informasi dari data atau argumen yang diberikan.	11	Ordinal
		Membuat kesimpulan berdasarkan logika.	12	Ordinal
		Dapat membuat kesimpulan berdasarkan fakta.	13	Ordinal
	Kemampuan berpikir kreatif	Menuangkan ide-ide baru atau alternatif yang dapat memecahkan masalah.	14	Ordinal
		Mempertimbangkan perspektif yang berbeda dalam mengembangkan solusi.	15	Ordinal

	Kemampuan berkomunikasi secara efektif	Menyampaikan ide-ide dengan jelas melalui bentuk komunikasi.	16	Ordinal
		Menyampaikan ide-ide dengan persuasif melalui berbagai bentuk komunikasi	17	Ordinal
		Menyampaikan pemikiran dengan jelas melalui bentuk komunikasi	18	Ordinal
		Menyampaikan pemikiran dengan persuasif melalui berbagai bentuk komunikasi	19	Ordinal
	Kemampuan berkolaborasi	Bekerja sama menyelesaikan tugas dengan baik untuk mencapai tujuan bersama.	20	Ordinal
		Membangun pemahaman yang baik untuk mencapai tujuan bersama.	21	Ordinal
		Membangun pengetahuan yang baik untuk mencapai tujuan bersama.	22	Ordinal
	Kemampuan mengambil keputusan	Mengidentifikasi masalah	23	Ordinal
		Mengevaluasi alternatif (pilihan lain).	24	Ordinal

		Mengambil keputusan tepat berdasarkan informasi yang tersedia.	25	Ordinal
--	--	--	----	---------

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel (Y) Hasil Belajar Siswa**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item	Pendukung Data Variabel	
					Nilai Akhir Siswa	Skala Interval
<b>Hasil Belajar Siswa (Y)</b>  Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan nilai.  (Mudjiono D. d., 2009)	Afektif (sikap)	Partisipasi siswa selama pembelajaran OTK Kepegawaian	Ordinal	1	Nilai Akhir Siswa	Skala Interval
		Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran OTK Kepegawaian	Ordinal	2		
		Penyelesaian peserta didik dalam pembelajaran OTK Kepegawaian	Ordinal	3		
	Kognitif (Pengetahuan)	Merumuskan dan memvalidasi mata pelajaran OTK Kepegawaian saat guru menjelaskan	Ordinal	4		
		Menelaah materi mata pelajaran OTK Kepegawaian yang diberikan oleh guru	Ordinal	5		

		Menerapkan materi mata pelajaran OTK Kepegawaian yang dijelaskan oleh guru	Ordinal	6		
	Psikomotor (Keterampilan)	Keterampilan berpikir dan bertindak kreatif	Ordinal	7		
		Kemandirian siswa	Ordinal	8		
		Keterampilan dalam tugas praktik.	Ordinal	9		
		Keberanian dalam mengungkapkan pendapat	Ordinal	10		

### 3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

(Sugiyono, 2017) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa jurusan OTKP Kelas XI dan XII SMK BPI Bandung tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 45 siswa. Jumlah murid secara terperinci dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.3**  
**Daftar Jumlah Siswa OTKP**

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
XI OTKP	3	25	28
XII OTKP	0	17	17
<b>Total</b>			<b>45</b>

*Sumber: Hasil wawancara dan studi dokumentasi yang diolah oleh penulis*

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh

populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sedangkan (Arikunto S. , 2014) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua. Sebaliknya jika subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%. Adapun sampel dalam penelitian ini seluruh siswa/siswi jurusan OTKP SMK BPI Bandung. Karena jurusan OTKP SMK BPI sudah menggunakan pembelajaran berbasis HOTS.

### **3.2.4. Persyaratan Analisis Data**

Dalam penganalisisan data, sebelum melakukan pengujian hipotesis maka dilakukan uji persyaratan regresi diantaranya yaitu uji normalitas, homogenitas dan linearitas.

#### **3.2.7.1. Uji Normalitas**

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

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan SPSS (*Statistics Product and Service Solution*) Version 22. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas data menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test dengan Lilliefors Significance Correction adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan SPSS 22 hingga tampak *spreadsheet*;
2. Aktifkan *Variabel View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
3. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (Variabel X dan Y) pada *Data View* dalam SPSS.
4. Klik menu *Analyze, Regression, Linear*.

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

### 3.2.7.2. Uji Homogenitas

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

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompoknya, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas

varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. (Abdurahman, Muhidin, dan Somantri 2017, hlm. 264)

Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji Bartlett.

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

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

**Tabel 3.4**  
**Model Tabel Uji Bartlett**

Sampel	db=n-1	$S_1^2$	Log $S_1^2$	db.Log $S_1^2$	db. $S_1^2$
1					
2					
3					
...					
$\Sigma$					

- 1) Menghitung varians gabungan.
  - 2) Menghitung log dari varians gabungan.
  - 3) Menghitung nilai Bartlett.
  - 4) Menghitung nilai  $\chi$ .
  - 5) Menentukan nilai dan titik kritis
3. Membuat kesimpulan.

Sebelum melakukan uji homogenitas, data ordinal dikonversi terlebih dahulu menjadi data interval menggunakan *Method Successive Interval (MSI)* yang merupakan salah satu program tambahan dalam *Microsoft Excel*. Setelah data dikonversi, selanjutnya uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS (Statistics Product and Service Solutions)* version 23, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan *SPSS 22* hingga tampak *spreadsheet*;

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

### 3.2.7.3. Uji Linearitas

Uji persyaratan yang terakhir adalah uji linearitas. Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terkait dengan variabel bebas bersifat linear. Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2017, hlm. 267) “asumsi linearitas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antara variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Artinya, peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya.”

Sebelum menguji linearitas regresi harus diketahui persamaan regresi ganda 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 linearitas 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:

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

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

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

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 ( $RJK_{reg(b/a)}$ ) 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 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. Membandingkan kemudian membuat kesimpulan.

Sebelum melakukan uji linearitas, data ordinal dikonversi terlebih dahulu menjadi data interval menggunakan *Method Successive Interval* (MSI) yang merupakan salah satu program tambahan dalam Microsoft Excel. Setelah data dikonversi, selanjutnya uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS (Statistics Product and Service Solutions) version 22, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS 22 sehingga tampak *spreadsheet*.
2. Aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
3. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, pilih *Means*.
5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*.
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X pada *Independent List*.
7. Masih kotak *Means*, klik *Options*, sehingga tampil kotak dialog *Options*. Pada kotak dialog *Means : Options* 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.
10. Membuat kesimpulan:
  - a. Jika *sig. deviation from linearity*  $\geq 0,05$ , terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.
  - b. Jika *sig. deviation from linearity*  $< 0,05$ , maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.

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

Menurut (Abdurahman, 2017, hlm. 44), teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dengan demikian, teknik pengumpulan data merupakan cara yang membantu peneliti dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data menurut (Suryadi E. d., 2020, hlm. 103) pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan “teknik tertentu” untuk memperoleh data “apa” dari objek “siapa”.

Teknik dan alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket, angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menggunakan skala likert (likert scale) sehingga dapat diketahui sebaran tinggi atau rendahnya tingkat persetujuan responden terhadap topik yang dituangkan dalam beberapa pertanyaan. Suryadi E. d (2020, hlm. 109-115) skala likert ini digunakan untuk mengukur sikap subyek terhadap suatu obyek yang dinyatakan dengan setuju sampai tidak setuju, serta dalam skala ini ada satu titik yang memiliki nilai netral. Pada penelitian ini skala likert dengan memakai lima kategori.

### **3.2.6. Pengujian Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2017, hlm. 148). Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Terhadap Hasil Belajar Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian Kelas XI OTKP SMK BPI Bandung” adalah angket yang digunakan untuk mengetahui gambaran dari penelitian ini.

#### **3.2.5.1. Uji Validitas**

Dalam melakukan penelitian, penting untuk menguji alat ukur atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data. Tujuan dari pengujian tersebut adalah untuk memastikan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur. Menurut (Abdurahman, 2017, hlm. 49), suatu instrumen pengukuran dianggap valid jika dapat mengukur dengan akurat apa yang seharusnya diukur.

Untuk menguji validitas instrumen penelitian, (Abdurahman, 2017) menyajikan beberapa langkah kerja sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya kepada responden yang bukan subjek penelitian sebenarnya dengan minimal responden 20 menurut (Notoatmodjo, 2012).
- 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 item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai Koefisien Korelasi Product Moment untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, maka n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 24 orang sehingga diperoleh db = 24-2 = 22, dan  $\alpha = 5\%$ .
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r hitung dan nilai  $r_{tabel}$ , dengan kriteria sebagai berikut:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Untuk menguji validitas tiap butir angket, maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud (X) dikorelasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpul data maka menggunakan formula tertentu, yaitu koefisien korelasi Product Moment yang dikemukakan oleh Karl Pearson sebagai berikut:

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

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.

### 3.2.5.2. Hasil Uji Validitas

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen angket dalam penelitian ini adalah Pearson's Coefficient of Correlation (Product Moment Coefficient) dari Karl Pearson. Kriteria yang digunakan untuk uji validitas adalah jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Hasil uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS version 22.0, sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Angket Variabel Pembelajaran Berbasis HOTS**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
X1	0.596	0.404	Valid
X2	0.581	0.404	Valid
X3	0.674	0.404	Valid
X4	0.897	0.404	Valid
X5	0.654	0.404	Valid
X6	0.745	0.404	Valid
X7	0.849	0.404	Valid
X8	0.704	0.404	Valid
X9	0.500	0.404	Valid
X10	0.692	0.404	Valid
X11	0.648	0.404	Valid
X12	0.651	0.404	Valid
X13	0.531	0.404	Valid
X14	0.776	0.404	Valid
X15	0.739	0.404	Valid

X16	0.766	0.404	Valid
X17	0.767	0.404	Valid
X18	0.786	0.404	Valid
X19	0.592	0.404	Valid
X20	0.406	0.404	Valid
X21	0.518	0.404	Valid
X22	0.408	0.404	Valid
X23	0.596	0.404	Valid
X24	0.658	0.404	Valid
X25	0.661	0.404	Valid

Jumlah pernyataan angket variabel Pembelajaran Berbasis HOTS yang di uji coba sebanyak 25 pernyataan. Hasil uji coba disajikan pada Tabel Berdasarkan tabel ini dapat diketahui bahwa seluruh pernyataan angket untuk variabel pembelajaran berbasis HOTS dinyatakan valid. Secara statistik hasil ini ditunjukkan oleh  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ .

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Angket Variabel Hasil Belajar**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Y1	0.819	0.404	Valid
Y2	0.790	0.404	Valid
Y3	0.556	0.404	Valid
Y4	0.758	0.404	Valid
Y5	0.879	0.404	Valid
Y6	0.827	0.404	Valid
Y7	0.802	0.404	Valid
Y8	0.792	0.404	Valid
Y9	0.643	0.404	Valid
Y10	0.630	0.404	Valid

Jumlah pernyataan angket variabel Hasil Belajar yang di uji coba sebanyak 10 pernyataan. Hasil uji coba disajikan pada Tabel Berdasarkan tabel ini dapat diketahui bahwa seluruh pernyataan angket untuk variabel

Hasil Belajar dinyatakan valid. Secara statistik hasil ini ditunjukkan oleh  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ .

### 3.2.5.3. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas instrumen, maka dilakukan pengujian alat pengumpulan data yang kedua yaitu uji reliabilitas instrumen. (Abdurahman, 2017) mengemukakan bahwa “suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat.” Maka tujuan dari dilakukannya uji reliabilitas ini adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (Abdurahman, 2017, hlm. 56) sebagai berikut:

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

di mana rumus varians sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $r_{11}$  : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha
- $k$  : banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians butir
- $\sigma^2$  : varians total
- $N$  : jumlah responden
- $X$  : skor – skor pada item ke I untuk menghitung varians item atau jumlah skor yang diperoleh tiap responden untuk menghitung varians total
- $\sum X$  : jumlah seluruh skor pada item ke I atau jumlah skor yang diperoleh tiap responden
- $\sum X^2$  : jumlah hasil kuadrat skor pada item ke I atau hasil kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh (Abdurahman, 2017), adalah sebagai berikut:

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

#### 3.2.5.4. Hasil Uji Reliabilitas

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen angket dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach atau Cronbach Alpha. Kriteria yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS version 22.0, sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Tabel Hasil Uji Reliabilitas Angket**

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	
1.	Pembelajaran Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	0.944	0.404	Reliabel
2.	Hasil Belajar	0.911	0.404	Reliabel

Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas angket untuk variabel Pembelajaran Berbasis *Higher Order Thinking Skills* sebesar 0,944 dan untuk angket variabel Hasil Belajar sebesar 0,911. Pada taraf  $\alpha = 0,05$ , diperoleh  $r_{\text{tabel}} (0,404)$ . Hasil ini menunjukkan angket yang akan digunakan untuk mengumpulkan data reliabel atau konsisten, baik untuk variabel pembelajaran berbasis HOTS maupun untuk variabel hasil belajar.

### 3.2.7. Sumber Data

Penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu : Pembelajaran Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (Variabel X), Hasil Belajar (Variabel Y). Sumber data yang diperoleh dari 2 variabel tersebut adalah sumber data primer. Data primer menurut adalah data yang diambil secara langsung dari sumber data atau pemilik data, sedangkan data sekunder adalah data yang diambil dari sumber lain, yang secara sah memiliki kewenangan untuk memberikan data tersebut, dengan contoh data tentang indeks pembangunan manusia yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika.

Lebih jelasnya, peneliti menggambarkan sumber data penelitian ini pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.8**  
**Sumber Data Penelitian**

No.	Variabel	Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Pembelajaran Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	Skor Angket	Siswa	Primer
2.	Hasil Belajar	Skor Angket	Siswa	Primer

### **3.2.8. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan ini meliputi mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan Sugiyono (2019, hlm. 206).

#### **3.2.8.1. Teknik Analisis Deskriptif**

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. (Muhidin, 2011) mengemukakan bahwa analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian. Analisis data tersebut dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 1 dan 2 yang telah diuraikan latar belakang. Untuk menjawab rumusan masalah maka teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif.

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

Langkah kerja yang dapat dilakukan 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 mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.

- 2) Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan.
  - a. Ukuran variabel Pembelajaran Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (*Sangat Baik-Baik-Cukup Baik-Buruk-Sangat Buruk*).
  - b. Ukuran variabel Hasil Belajar (*Sangat Baik-Baik-Cukup Baik-Buruk-Sangat Buruk*).
- 3) Buatlah 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 3.9**  
**Kriteria Penafsiran Deskripsi**

Kategori	Persentase
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup Baik	41% - 60%
Kurang Baik	21% - 40%
Sangat Kurang Baik	<21%

*Sumber: Riduwan (2014, hlm.89)*

- 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 100%.
- 4) Berikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah di buat untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

### 3.2.8.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. (Muhidin, 2011) menyatakan bahwa: Analisis statistik inferensial, yaitu data dengan statistik, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasi hasil penelitian sampel bagi populasi.

Dalam penelitian ini, analisis inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 3 yaitu adakah pengaruh pembelajaran berbasis *higher order thinking skills* terhadap hasil belajar siswa. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametris (yang digunakan untuk data interval dan rasio). Sehubungan dengan data variabel terdapat data yang dibentuk dalam skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan *statistic parametris* mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala interval. Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana.

Kegunaan uji regresi sederhana adalah untuk meramalkan (memprediksi) variabel terikat (Y) bila variabel bebas (X) di ketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Model persamaan regresi sederhana adalah  $\hat{y}=a+bx$  dimana  $\hat{y}$  adalah variabel tak bebas (terikat), x adalah variabel bebas,  $a$  adalah penduga bagi intersap ( $a$ ), b adalah penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ ), dan  $a, \beta$  adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Terkait dengan koefisien regresi (b), angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Maksudnya adalah apakah angka koefisien regresi yang diperoleh ini bisa mendukung atau tidak mendukung konsep-

konsep (teori) yang menunjukkan hubungan kausalitas antara variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Caranya dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negative menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak. Sehingga dapat dikatakan hasil penelitian kita bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

Menurut Abdurahman et al. (2011, hlm. 215), rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah :

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

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

Di mana:

$\bar{X}_t$  = Rata-rata skor variabel X

$\bar{Y}_t$  = Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut :

- a) Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan.

**Tabel 3.10**  
**Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis Regresi:**

No. Responden	Xi	Yi	Xi2	Yi2	Xi.Yi
------------------	----	----	-----	-----	-------

Evi Sulastri Solihah, 2023

*PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA JURUSAN OTKP DI SMK BPI BANDUNG*

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	...	....	....
....	....	....	....	....	....
N	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	....	....	....
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i^2$
Rata-rata	$\bar{X}_i$	$\bar{Y}_i$			

- b) Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
- c) Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
- d) Menghitung nilai b. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh :

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

- e) Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh :

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

- f) Membuat interpretasi, berdasarkan hasil persamaan regresi.

### 3.2.9. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban awal terhadap rumusan masalah yang perlu diuji kebenarannya melalui pengujian statistik. Dalam pengujian hipotesis untuk penelitian populasi, terdapat beberapa langkah yang disarankan oleh (Abdurahman, 2017).

1. Merumuskan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.

$H_0: \beta_1 = 0$  (Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan pembelajaran berbasis *higher order thinking skills* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran OTK Kepegawaian Kelas XI dan XII OTKP di SMK BPI Bandung)

$H_1: \beta_1 \neq 0$  (Terdapat pengaruh positif dan signifikan pembelajaran berbasis *higher order thinking skills* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Kepegawaian Kelas XI dan XII OTKP di SMK BPI Bandung).

## 2. Menentukan Taraf Kemaknaan

Menurut (Abdurahman, 2017) Istilah tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) menunjukkan probabilitas atau peluang kesalahan yang ditetapkan peneliti dalam mengambil keputusan untuk menolak atau mendukung hipotesis nol, atau dapat juga diartikan sebagai tingkat kesalahan atau tingkat kekeliruan yang ditolerir oleh peneliti, yang diakibatkan oleh kemungkinan adanya kesalahan dalam pengambilan sampel (*sampling error*).

Selanjutnya, (Abdurahman, 2017) mengemukakan, “Sementara tingkat kepercayaan pada dasarnya menunjukkan tingkat keterpercayaan sejauh mana pengambilan statistik sampel dapat mengestimasi dengan benar parameter populasi dan atau sejauh mana pengambilan keputusan mengenai hasil uji hipotesis nol diyakini kebenarannya”. Dalam statistik, tingkat kepercayaan nilainya berkisar antara 0 sampai 100% dan dilambangkan oleh  $1 - \alpha$ . Secara konvensional, para peneliti ilmu-ilmu sosial sering menetapkan tingkat kepercayaan berkisar 95%-99% (Abdurahman, 2017).

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

## 3. Uji Signifikansi

Berdasarkan hipotesis dan persamaan regresi terdapat uji signifikansi, yaitu uji t. Uji t digunakan untuk uji signifikansi persamaan regresi hipotesis. Uji t digunakan pada uji hipotesis secara parsial dengan tujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat.

1) Uji t mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai sig.  $\leq 0,05$  atau  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.
- b. Jika nilai sig.  $> 0,05$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.

#### 4. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Kuat lemahnya hubungan antara X dengan variabel Y dapat diketahui melalui perhitungan koefisien korelasi. Koefisien korelasi I menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y. Menurut (Abdurahman, 2017): Angka koefisien korelasi berkisar antara 0 sampai dengan  $\pm 1$  (artinya paling tinggi  $\pm 1,00$  dan paling rendah 0). Plus minus pada angka koefisien korelasi ( $\pm$ ) menunjukkan arah hubungan korelasi, bukan sebagai aljabar. Apabila koefisien korelasi menunjukkan plus (+) maka arah korelasi itu satu arah, dan apabila koefisien menunjukkan minus (-) maka arah korelasi berlawanan arah, serta apabila koefisien korelasi menunjukkan angka nol (0), maka tidak ada korelasi.

Berikut disajikan tabel interpretasi koefisien korelasi untuk melihat tingkat keeratan hubungan antara variabel yang diteliti sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi**

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

Sementara itu, koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh variabel pembelajaran berbasis *higher order thinking skills* terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2017) bahwa, “Koefisien determinasi (KD) dijadikan bahan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat”. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen ( $r^2 \times 100\%$ ).