

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Az-Zakiyah Islamic School. Alamat lokasi penelitian bertempat di Jl. Meteorologi IV No. 34 Ujung Kelurahan Indra Kasih Kecamatan Medan Tembung Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Waktu penelitian direncanakan dari awal bulan April 2021 sampai dengan penelitian ini selesai. Kegiatan dimulai dari persiapan penelitian, mengajukan proposal, uji coba instrumen penelitian, pengumpulan data dilanjutkan dengan analisis data dan diakhiri dengan pembuatan laporan hasil penelitian.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskripsi studi korelatif. Menurut Arikunto (2010:313) penelitian korelatif dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih, penelitian dengan kajian korelatif akan dapat memprediksi hubungan antara dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah Persepsi siswa tentang profesionalisme guru ( $X_1$ ), Keaktifan mengikuti pembelajaran daring ( $X_2$ ) dan variabel terikatnya adalah Hasil belajar siswa ( $Y$ ) yang dilakukan di SMP Swasta Az Zakiyah Islamic School.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Jaya dan Ardat, 2013:20). Sedangkan menurut Neliwati (2017: 53) populasi adalah: “kelompok besar individu yang mempunyai karakteristik umum yang sama”.

Berdasarkan pada teori di atas maka populasi yang ada dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VIII yang berjumlah 144 siswa.

## 2. Sampel

Menurut Arikunto (1983:14) bahwa untuk sekedar ancar-ancar apabila subjeknya kurang dari 100 orang lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya lebih dari 100 orang maka dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.

Mengacu pada pendapat di atas, pengambilan sampel penelitian ini ditetapkan sebanyak 51 %. Dengan demikian populasi yang berjumlah 144 orang menghasilkan sampel yang representatif sebanyak 73 orang dan sampel ini diambil secara acak.

## D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga variabel, dua variabel bebas, yaitu Persepsi siswa tentang profesionalisme guru ( $X_1$ ) dan Keaktifan mengikuti pembelajaran daring ( $X_2$ ), sedangkan variabel terikatnya adalah Hasil belajar siswa ( $Y$ ). Ketiga variabel tersebut didefinisikan sebagai berikut:

### 1. Hasil Belajar Siswa (Variabel Y)

Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Di mana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan. Menurut Bloom dalam Arikunto (2012:131) indikator hasil belajar dibagi menjadi tiga yaitu :

- (a) Ranah Kognitif yakni mengenal (*recognition*), pemahaman (*comprehension*), penerapan atau aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), evaluasi (*evaluation*).
- (b) Ranah afektif yakni berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek. Kelima aspek dimulai dari tingkat dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks. Kelima aspek tersebut yaitu penerimaan (*receiving/attending*), jawaban (*responding*), penilaian (*assasment*), organisasi, karakteristik nilai atau internalisasi nilai.

- (c) Psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Dari penjelesan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa dalam hasil belajar harus dapat mengembangkan tiga ranah yaitu; ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam penelitian ini difokuskan pada salah satu ranah dalam teori hasil belajar yaitu pada ranah kognitif, karena penelitian ini nantinya akan mengukur hasil belajar pendidikan Agama Islam yakni dari ujian akhir semester atau rapor siswa.

## **2. Persepsi Siswa Tentang Profesionalisme Guru (Variabel X<sub>1</sub>)**

Untuk mengukur profesionalisme guru, maka digunakan indikator variabel profesionalisme guru. Menurut E. Mulyasa (2011: 138), indikator kompetensi profesional guru dapat dijabarkan sebagai berikut: (1) Menguasai standar isi, (2) Mengelola program pembelajaran, (3) Menggunakan media dan sumber pembelajaran (4) Memahami dan melaksanakan pengembangan peserta didik, dan (5) Menampilkan keteladanan dan kepemimpinan dalam pembelajaran.

## **3. Keaktifan Belajar (Variabel X<sub>2</sub>)**

Aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah sangat beragam. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisonal. Menurut Sudjana (2010:61), Keaktifan belajar siswa dapat dilihat dengan indikatornya yaitu : (a) partisipasi aktif dalam melaksanakan tugas belajarnya; (b) terlibat dalam pemecahan masalah; (c) bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya; (d) berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah; (e) melaksanakan diskusi kelompok; (f) menilai kemampuan dirinya dan hasil yang diperolehnya; (g) melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah, yaitu siswa dapat mengerjakan soal atau masalah dengan mengerjakan LKS; (h) kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang di hadapinya.

## **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam sebuah penelitian sangat dibutuhkan dengan menggunakan beberapa metode di dalamnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti memperoleh hasil yang akurat sehingga akan mempermudah dalam penyusunan tesis ini.

Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Observasi: Observasi awal dimulai pada tanggal 1 April 2021 dan sejauh ini observasi sudah dilakukan sebanyak 5 kali. observasi yang pertama peneliti lakukan yaitu meminta izin kepada kepala sekolah dan observasi selanjutnya berjumpa dengan guru PAI. Observasi selanjutnya peneliti mengadakan peninjauan secara langsung tentang kegiatan proses belajar mengajar di SMP Swasta Azzakiyah Islamic School. Observasi terus dilakukan sampai tesis ini selesai dan mendapatkan data yang diinginkan.
- b. Wawancara: yaitu mengadakan wawancara langsung kepada kepala sekolah SMP Swasta Azzakiyah Islamic School untuk meminta izin meneliti dan memperoleh data umum sekolah.
- c. Angket atau kuesioner adalah metode pengumpulan data, instrumennya disebut sama dengan metodenya. Bentuk lembaran angket dapat berupa sejumlah pertanyaan tertulis, tujuannya untuk memperoleh informasi dari responden tentang apa yang dia alami dan bentuk kusioner yang dibuat sebagai instrumen sangat beragam seperti kusioner tertutup, responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan, bentuknya sama dengan kusioner yang berisi alternatif pilihan.

### **2. Penyusunan Instrumen**

Untuk pengumpulan data penelitian digunakan teknik non tes yaitu angket skala linkert dari setiap variabel yang dirancang sesuai dengan indikator untuk setiap variabel yaitu hasil belajar siswa (Y), persepsi siswa tentang

profesionalisme guru ( $X_1$ ) dan keaktifan mengikuti pembelajaran ( $X_2$ ). Masing-masing angket terdapat sebanyak 32 butir pertanyaan. Kisi-kisi instrumen yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1. sebagai berikut:

**Tabel 3.1.**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

No.	Variabel	Indikator	Butir Soal	Jumlah
1.	Profesionalisme guru ( $X_1$ ) E. Mulyasa (2011: 138).	Menguasai standar isi	1, 2, 3, 4, 5	5
		Mengelola program pembelajaran	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	10
		Menggunakan media dan sumber pembelajaran	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	9
		Memahami dan melaksanakan pengembangan peserta didik	25, 26, 27	3
		Menampilkan keteladanan dan kepemimpinan dalam pembelajaran	28, 29, 30, 31, 32	5
2.	Keaktifan Belajar Siswa ( $X_2$ ) Nana Sudjana (2010: 61).	Partisipasi aktif dalam melaksanakan tugas belajarnya	1, 2, 3, 4	4
		Terlibat dalam pemecahan masalah	5, 6, 7, 8	4
		Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan	9, 10, 11, 12	4

		yang dihadapinya		
		Berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah	13, 14, 15, 16	4
		Melaksanakan diskusi kelompok	17, 18, 19, 20	4
		Menilai kemampuan dirinya dan hasil yang diperolehnya	21, 22, 23, 24	4
		Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah, yaitu siswa dapat mengerjakan soal atau masalah dengan mengerjakan LKS	25, 26, 27, 28	4
		Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang di hadapinya	29, 30, 31, 32	4

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

### 3. Skala Pengukuran

Berdasarkan indikator masing-masing variabel disusun kuesioner berupa pernyataan yang harus diisi oleh responden dengan skala linkert. Bentuk instrumen penelitian dirancang dengan (empat) pilihan (*option*) untuk variabel hasil belajar siswa dengan alternatif jawabannya : SP (sangat puas), P (puas), KP (kurang puas) dan TP (tidak puas), sedangkan variabel profesionalisme guru dan variabel keaktifan belajar alternatif jawabannya: SL (selalu), SR (sering), KD (kadang-kadang), TP (tidak pernah). Untuk pernyataan yang positif diberi bobot

penilaian: 4,3,2 dan 1, sedangkan untuk pernyataan yang negative diberi bobot skor: 1, 2, 3 dan 4.

Adapun perincian skor untuk setiap item pernyataan positif dan negatif adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.2.**  
**Klasifikasi Nilai Angket**

No.	Pernyataan	Skor Nilai			
		Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah
1	Positif	4	3	2	1
2	Negatif	1	2	3	4

#### **F. Uji Coba Instrumen Penelitian**

Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang harus diukur (kesahihan) dan sejauh mana suatu alat ukur mampu memberikan hasil pengukuran yang konsisten dalam waktu dan tempat yang berbeda (keterhandalan) dengan taraf kepercayaan 5% sekaligus mengetahui sejauh mana responden dapat memahami butir-butir pernyataan. Prosedur pelaksanaan uji coba instrumen adalah penentuan responden uji coba, pelaksanaan uji coba dan analisis butir instrumen penelitian.

- a) Penentuan Responden Uji Coba Instrumen, yaitu Uji coba instrumen dilakukan terhadap siswa yang tidak terpilih menjadi sampel penelitian.
- b) Pelaksanaan Uji Coba Instrumen, yaitu pelaksanaan uji coba instrumen dengan cara memberikan angket/kuesioner kepada responden uji coba yang tidak terpilih menjadi sampel penelitian.
- c) Analisis Butir Instrumen Penelitian

Setelah uji coba butir instrumen penelitian dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis hasil uji coba butir instrumen penelitian. Analisis dilakukan untuk melihat apakah butir-butir instrumen penelitian telah mempunyai tingkat validitas (kesahihan) dan tingkat reliabilitas (kehandalan)

pada setiap butir instrumen penelitian dalam setiap variabel. Butir instrumen penelitian yang tidak valid dan tidak reliabel pada setiap variabel tidak akan dipakai dan akan dibuang.

### 1. Uji Coba Validitas Instrumen

Uji validitas dilaksanakan untuk mengetahui tingkat ketepatan butir instrumen yang dipakai dalam penelitian. Alat ukur yang digunakan untuk penghitungan tingkat validitas adalah teknik korelasi *Product Moment* dengan menggunakan rumus 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

$N$  = Jumlah responden

$\sum X$  = Jumlah skor butiritem

$\sum Y$  = Jumlah skortotal

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor butiritem

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skortotal

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor butir item dengan skor total

Kriteria Penerimaan :

- Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka pernyataan valid
- Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka pernyataan tidak valid pada  $\alpha = 0,05$ .

Hasil uji coba validitas angket variabel persepsi siswa tentang profesionalisme guru sebanyak 32 item, gugur 9 item jadi angket yang terpakai dalam penelitian sebanyak 23 butir. Rincian hasil uji validitas ini selanjutnya disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.3 : Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Untuk Variabel Persepsi Siswa Tentang Profesionalisme Guru ( $X_1$ )**

Nomor Butir	Butir	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	Butir 1	0,417	0,361	Valid

2	Butir 2	0,407	0,361	Valid
3	Butir 3	0,368	0,361	Valid
4	Butir 4	0,419	0,361	Valid
5	Butir 5	0,476	0,361	Valid
6	Butir 6	0,441	0,361	Valid
7	Butir 7	0,423	0,361	Valid
8	Butir 8	0,309	0,361	<b>Invalid</b>
9	Butir 9	0,359	0,361	<b>Invalid</b>
10	Butir 10	0,584	0,361	Valid
11	Butir 11	0,677	0,361	Valid
12	Butir 12	0,366	0,361	Valid
13	Butir 13	0,419	0,361	Valid
14	Butir 14	0,352	0,361	<b>Invalid</b>
15	Butir 15	0,538	0,361	Valid
16	Butir 16	0,552	0,361	Valid
17	Butir 17	0,651	0,361	Valid
18	Butir 18	0,344	0,361	<b>Invalid</b>
19	Butir 19	0,711	0,361	Valid
20	Butir 20	0,348	0,361	<b>Invalid</b>
21	Butir 21	0,538	0,361	Valid
22	Butir 22	0,755	0,361	Valid
23	Butir 23	0,360	0,361	<b>Invalid</b>
24	Butir 24	0,679	0,361	Valid
25	Butir 25	0,469	0,361	Valid
26	Butir 26	0,541	0,361	Valid
27	Butir 27	0,262	0,361	<b>Invalid</b>
28	Butir 28	0,377	0,361	Valid
29	Butir 29	0,356	0,361	<b>Invalid</b>
30	Butir 30	0,377	0,361	Valid
31	Butir 31	0,369	0,361	Valid

32	Butir 32	0,342	0,361	<b>Invalid</b>
----	----------	-------	-------	----------------

Untuk angket variabel keaktifan siswa mengikuti pembelajaran daring terdiri dari 32 item, gugur 9 item jadi angket yang terpakai dalam penelitian sebanyak 23 butir. Rincian hasil uji validitas ini selanjutnya disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.4 : Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Untuk Variabel Keaktifan Siswa Mengikuti Pembelajaran Daring (X<sub>2</sub>)**

Nomor Butir	Butir	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	Butir 1	0,505	0,361	Valid
2	Butir 2	0,328	0,361	<b>Invalid</b>
3	Butir 3	0,777	0,361	Valid
4	Butir 4	0,500	0,361	Valid
5	Butir 5	0,360	0,361	<b>Invalid</b>
6	Butir 6	0,654	0,361	Valid
7	Butir 7	0,358	0,361	<b>Invalid</b>
8	Butir 8	0,337	0,361	<b>Invalid</b>
9	Butir 9	0,383	0,361	Valid
10	Butir 10	0,772	0,361	Valid
11	Butir 11	0,360	0,361	<b>Invalid</b>
12	Butir 12	0,612	0,361	Valid
13	Butir 13	0,527	0,361	Valid
14	Butir 14	0,449	0,361	Valid
15	Butir 15	0,410	0,361	Valid
16	Butir 16	0,269	0,361	<b>Invalid</b>
17	Butir 17	0,645	0,361	Valid
18	Butir 18	0,678	0,361	Valid

19	Butir 19	0,363	0,361	Valid
20	Butir 20	0,741	0,361	Valid
21	Butir 21	0,342	0,361	<b>Invalid</b>
22	Butir 22	0,678	0,361	Valid
23	Butir 23	0,438	0,361	Valid
24	Butir 24	0,591	0,361	Valid
25	Butir 25	0,759	0,361	Valid
26	Butir 26	0,263	0,361	<b>Invalid</b>
27	Butir 27	0,464	0,361	Valid
28	Butir 28	0,678	0,361	Valid
29	Butir 29	0,364	0,361	Valid
30	Butir 30	0,235	0,361	<b>Invalid</b>
31	Butir 31	0,678	0,361	Valid
32	Butir 32	0,364	0,361	Valid

## 2. Uji Coba Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen penelitian menunjukkan bahwa suatu instrumen layak dipercaya untuk dipakai sebagai alat pengumpul data. Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara internal dan eksternal. Dalam penelitian ini uji reliabilitas dilakukan secara internal dengan menggunakan teknik analisis Alpha Cronbach.

Reliabilitas angket ditentukan dengan menggunakan rumus Koefisien *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{K}{K - 1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :  $r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$K$  = banyaknya soal

$\sum \sigma^2$  = jumlah varians item

$\sigma_t^2$  = varians total

Hasil uji coba reliabilitas angket variabel persepsi siswa tentang profesionalisme guru diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,850. Selanjutnya dengan merujuk Sudijono (2002:130) menyebutkan suatu instrumen dikatakan reliabel apabila koefisien  $\geq 0,70$ . Dengan demikian angket variabel persepsi siswa tentang profesionalisme guru adalah reliabel sedangkan untuk reliabilitas angket keaktifan siswa mengikuti pembelajaran daring diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,852. Dengan demikian angket untuk kedua variabel penelitian ini adalah reliabel secara keseluruhan.

## G. Analisis Data

### 1. Uji Persyaratan Analisis (Uji Asumsi)

Sebelum melaksanakan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis untuk mengetahui normalitas dan kelinearan pada setiap data variabel. Untuk persyaratan analisis data pada setiap data variabel penelitian, maka dilakukan uji normalitas serta uji kelinearan dan keberartian garisregresi.

- a. Uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas ini menggunakan uji Chi kwadrat.
- b. Uji linieritas untuk mengetahui apakah masing data membentuk garis linier digunakan Uji linearitas dilakukan dengan uji kelinearan dan keberartian arah koefisien regresi, melalui persamaan sebagai berikut:

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

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

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

#### Keterangan:

n = Jumlah Subjek Penelitian

X = Skor variabel bebas

- a = Konstanta Regresi
- b = Koefisien arah regresi
- $\Sigma X$  = Jumlah skor variabel bebas
- $\Sigma Y$  = Jumlah skor variabel terikat
- $\Sigma XY$  = Jumlah hasil perkalian antara variabel bebas dengan variabel terikat

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui linear tidaknya hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Regresi linear apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Sementara uji signifikan regresi, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka dikatakan koefisien regresi signifikan, pada taraf signifikan 5%.

- c. Uji independensi antar variabel bebas  
Uji ini dimaksudkan untuk memeriksa apakah variabel kreativitas mengajar dan percaya diri benar-benar bebas, dalam artian satu dan lainnya tidak berkorelasi secara signifikan. Hal ini dimaksudkan agar nilai prediksi masing-masing prediktor tidak terkontaminasi oleh prediktor lain.

## 2. Pengujian Hipotesis

Setelah persyaratan analisis terpenuhi maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

### a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk menguji hubungan masing-masing variabel persepsi siswa tentang profesionalisme guru ( $X_1$ ) dan keaktifan siswa mengikuti pembelajaran daring ( $X_2$ ) dengan hasil belajar Pendidikan Agama Islam siswa ( $Y$ ). Uji korelasi ini menggunakan rumus product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Kriteria pengujian diterima apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%.

### b. Persamaan Regresi Ganda

Untuk mengetahui besar pengaruh setiap variabel terhadap kriteria digunakan teknik analisis regresi ganda dengan persamaan umum garis regresinya untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$$

Harga  $a_0$ ,  $a_1$  dan  $a_2$  diperoleh dari persamaan-persamaan :

$$\sum Y_i = a_0n + a_1\sum X_{1i} + a_2\sum X_{2i}$$

$$\sum X_{1i} Y_i = a_0\sum X_{1i} + a_1\sum X_{1i}^2 + a_2\sum X_{1i} X_{2i}$$

$$\sum X_{2i} Y_i = a_0\sum X_{2i} + a_1\sum X_{1i} X_{2i} + a_2\sum X_{2i}^2$$

### c. Uji Keberartian Persamaan Regresi Ganda

Untuk menguji keberartian regresi linear ganda digunakan rumus berikut :

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{res} / (n - k - 1)}$$

### d. Koefesien Korelasi Ganda

Untuk menghitung koefesien korelasi ganda digunakan rumus berikut :

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum Y^2}$$

### e. Uji keberartian koefesien Korelasi Ganda

Untuk menguji keberartian koefesien korelasi ganda Y atas  $X_1$  dan  $X_2$  digunakan uji statistik F yang ditentukan oleh rumus :

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

f. Koefesien korelasi dinyatakan berarti apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $(n - k - 1)$ .

### g. Korelasi parsial dan Uji Keberartian Korelasi Parsial Antara Variabel Penelitian

Untuk menentukan korelasi murni terlepas dari pengaruh variabel lain, dilakukan pengontrolan terhadap salah satu variabel, rumus untuk menganalisis

hal itu digunakan rumus parsial sebagai berikut :

$$r_{y1.2} = \frac{r_{y1} - (r_{y2} \cdot r_{1.2})}{\sqrt{\{(1-r_{y2}^2)(1-r_{1.2}^2)\}}}$$

Dan untuk menguji koefesien korelasi digunakan uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r_{y1.2} \sqrt{n-3}}{\sqrt{1-(r_{y1.2})^2}}$$

Kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka koefesien parsial signifikan. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji adalah :

1. Hipotesis Pertama

$$H_0 : \rho_{y1} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{y1} > 0$$

2. Hipotesis Kedua

$$H_0 : \rho_{y2} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{y2} > 0$$

3. Hipotesis Ketiga

$$H_0 : \rho_{y12} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{y12} > 0$$

Semua pengujian di atas menggunakan taraf signifikansi sebesar 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) dan menggunakan bantuan SPSS Versi 22.00 for Windows.