

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian dan tujuannya, maka jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan pendekatan penelitian survei kausalitas.

3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan data pengaruh dari disiplin dan religius yang dimiliki oleh siswa terhadap hasil belajar pendidikan agama Islam. Adapun rincian pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	Pelaksanaan Kegiatan	Tahun 2022-2023							
		Jan	Feb	Mar	April	Mei	Jun		
1	Persiapan								
	a. Seminar proposal								
	b. Perbaikan revisi proposal								
	c. Pengumpulan data penelitian								
2	Pelaksanaan								
	a. Seminar hasil								
	b. Seminar skripsi								

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA 1 Negeri Kendari yang berlokasi di Jalan Mayjen Sutoyo No.102, Tipulu, Kec kendari, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara.

3.3 Variabel dan Desain Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

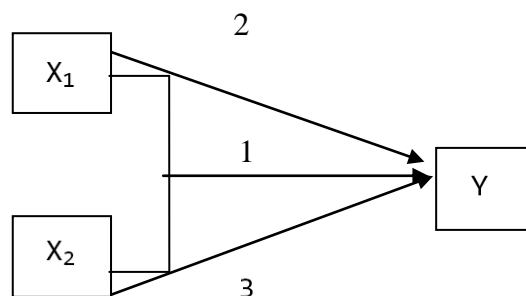
Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas yaitu disiplin (X1) dan religius (X2) serta variabel terikat yaitu hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) (Y). Operasionalisasi variabel tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep
Hasil Belajar PAI (Y)	Hasil belajar PAI adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pelajaran Pendidikan Agama Islam yang dinyatakan dalam bentuk nilai rapor mata pelajaran PAI siswa
Disiplin (X1)	Disiplin adalah kesadaran diri yang muncul dari dalam hati untuk mengikuti dan menaati peraturan-peraturan, nilai-nilai, dan hukuman yang berlaku dalam suatu lingkungan tertentu. Yang diukur berdasarkan indikator : a. Kehadiran b. Tata tertib siswa c. Ketetapan waktu d. Kebiasaan belajar
Religius (X2)	Religius adalah cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang dimiliki ciri khas seseorang yang menjadi kebiasaan dikeluarga dan masyarakat dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya. Dengan indikator pengukur: a. Patuh melaksanakan ajaran b. Toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain c. Sopan dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.

3.3.2 Desain Penelitian

Adapun desain penelitian pada penelitian ini yaitu:



Keterangan :

X_1 : Disiplin

X_2 : Religius

Y : Hasil Belajar pendidikan agama Islam

1 : Pengaruh Disiplin dan Religius terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam

2 : Pengaruh disiplin terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam

3 : Pengaruh Religius Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam.

3.4 Populasi Dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek yang dijadikan sasaran penelitian, dan sampel penelitian diambil dari populasi itu (Abdullah, 2015). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kendari yang berjumlah 105 siswa.

Tabel 3. 3 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah siswa
XI MIPA 1	37
XI MIPA 2	34
XI MIPA 3	34
Total	105

3.4.2 Sampel

Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan jenis *nonprobability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh* atau sering disebut juga *sensus*. Menurut (Sugiyono, 2017) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel, hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30, atau penelitian ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah *sensus*, dimana semua populasi dijadikan sampel.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang akan dijadikan sampel penelitian ini adalah seluruh dari populasi yang diambil, yaitu XI MIPA 1, 2 dan 3 yang berjumlah 105 siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

3.5.1 Angket

Survei menggunakan angket atau kuesioner merupakan religi pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sukardi, 2003). Metode ini dilakukan untuk memperoleh data tentang disiplin dan religius siswa.

3.5.2 Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau ariable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2010). Metode dokumentasi dilakukan guna memperoleh data tertulis tentang nilai rapor siswa, jumlah siswa, jumlah kelas, dan data lain yang diperlukan berupa dokumen-dokumen yang berkaitan dengan hasil belajar PAI siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang disiapkan adalah angket dan dokumentasi. Yang dijadikan instrumen utama adalah instrumen angket. Sedangkan instrumen lainnya merupakan sebagai pelengkap untuk memperkuat dan mendukung data. Adapun kisi kisi dari instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Instrumen Angket

Terdapat dua angket dalam penelitian ini yaitu angket untuk mengukur disiplin siswa dan angket untuk mengukur religius siswa. Untuk mendapatkan jawaban secara obyektif maka pada penyusunan angket, peneliti berdasarkan skala pengukuran. Skala pengukuran yang digunakan peneliti adalah skala Likert. Skala Likert menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 4 titik pilihan pada setiap butir pertanyaan, sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju (Budiaji, 2013). Adapun angket disiplin memiliki 4 indikator dan untuk angket religius 3 indikator untuk mengukur religius siswa. Bentuk pemberian jawaban dengan tanda ceklist (\checkmark) pada pertanyaan ataupun pernyataan yang telah disediakan. Adapun skala penilaian angket dapat dilihat pada tabel 3.4, kisi-kisi angket disiplin dapat dilihat pada tabel 3.5 dan kisi-kisi religius dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.4 Skala Penilaian Angket

Jawaban/Kriteria	SS	S	KS	TS
Pertanyaan/pernyataan positif	4	3	2	1
Pertanyaan/pernyataan negatif	1	2	3	4

Keterangan

- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- KS : Kurang Setuju
- TS : Tidak Setuju

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Disiplin Siswa

Indikator Disiplin	Sub Indikator	No. Item favorebel (+)	No. Item unfavorebel (-)	Jumlah
Kehadiran	1. Hadir dalam pelaksanaan piket harian	15	4	2
	2. Hadir di kelas pada pelajaran PAI	29	30	2
	3. Tidak meninggalkan kelas/membolos saat pelajaran.	12	7	2
Tata tertib siswa	1. Patuh dan tidak menentang peraturan yang berlaku	3,5,6,13	9, 26,22,19	8
	2. Datang dan pulang ke sekolah tepat waktu	1	25	2
	3. Tidak mengganggu orang lain yang sedang belajar	2	14	2
Ketetapan waktu	1. Tepat waktu dalam belajar	10	18	2
	2. Menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditetapkan	8	20	2
Kebiasaan belajar	1. Tidak ada rasa malas saat belajar	24,16	21,28	4
	2. Memiliki jadwal belajar.	17	11	2
	3. Mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan guru.	23	27	2
Jumlah				30

(Sumber : Yasmin et al., 2016)

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Religius Siswa

Indikator	Sub Indikator	No. Item favorebel (+)	No. Item unfavorebel (-)	Jumlah
Patuh melaksanakan ajaran agama	1. Mengucapkan salam	15	25	2
	2. Membaca do'a sebelum dan sesudah belajar	3	27	2
	3. Membaca kitab suci	18,26	22,23	4
	4. Selalu berbuat baik	4,14,12,28	6,13,17,29	8
Toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain	1. Tidak menghalangi pelaksanaan ibadah agama lain,	19	24	2
	2. Menghargai dan menghormati hari besar keagamaan umat lain	21	20	2
	3. Bergaul dengan semua teman tanpa membedakan agamanya	7,11	5, 30	4
Sopan dan rukun hidup dengan pemeluk agama lain	1. Menghargai pendapat orang	10	16	2
	2. Menerima saran dan kritik	9	8	2
	4. Saling tolong menolong	1	2	2
Jumlah				30

(Sumber : Anhar & Baisa 2021)

3.6.2 Uji validitas Instumen

Pada penelitian ini, perhitungan validitas angket menggunakan validitas isi dari 3 orang panelis dengan menggunakan rumus *aiken*, yaitu:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

s : $r - l_0$

l : angka penilaian validasi yang terendah (dalam hal ini = 1)

c : angka penilaian validasi yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

r : angka yang diberikan oleh seorang penilai

Kriteria penilaian tanggapan validator pemberian skor pada tanggapan validator memiliki kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.7
Kriteria Validitas

Validitas Instrumen	Kriteria Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$	Rendah Sekali

Kategori interval yang boleh digunakan adalah valid dan sangat valid

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil validitas yang telah dilakukan oleh ketiga validator, untuk instrumen disiplin yaitu dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Disiplin

No.	Sub Indikator	Butir Angket	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S ₁	S ₂	S ₃	S	V
1.	1	15	5	3	3	4	5	4	5	0,41
		4	5	4	4	4	3	3	10	0,91
	2	29	5	3	4	4	2	3	9	0,75
		30	5	3	5	4	2	4	10	0,83
	3	12	4	4	3	3	3	2	8	0,66
		7	5	4	5	4	3	4	11	0,91
2.	1	3	5	5	3	4	4	2	10	0,83
		5	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		6	5	5	3	4	4	2	10	0,83
		13	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		9	5	3	5	4	2	4	10	0,83
		26	5	4	3	4	3	2	9	0,75

		22	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		19	5	4	5	4	3	4	11	0,91
	2	1	5	4	5	4	3	4	11	0,91
		25	5	4	3	4	3	2	9	0,75
	3	2	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		14	5	4	5	4	3	4	11	0,91
3.	1	10	5	4	5	4	3	4	11	0,91
		18	5	4	4	4	3	3	10	0,83
	2	8	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		20	5	4	3	4	3	2	9	0,75
4.	1	24	5	4	5	4	3	4	11	0,91
		16	5	4	5	4	3	4	11	0,91
		21	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		28	5	4	3	4	3	2	9	0,75
	2	17	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		11	5	4	4	4	3	3	10	0,83
	3	23	5	3	5	4	2	4	10	0,83
		27	5	4	3	4	3	2	9	0,75

(dilampirkan di hal 122-124)

Berdasarkan tabel 3.7 di atas diperoleh hasil per item pernyataan diantara 0,4-0,8 dan lebih dari 0,8. Maka indeks validitas item pernyataan angket tersebut ialah sedang dan tinggi. Sedangkan untuk hasil uji validitas instrument religius yaitu dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Instrumen Religius

No.	Sub Indikator	Butir Angket	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S ₁	S ₂	S ₃	S	V
1.	1	15	5	5	5	4	4	4	12	1
		25	5	5	4	4	4	3	11	0,91
	2	3	5	5	3	4	4	2	10	0,83
		27	5	5	5	4	4	4	12	1
	3	18	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		26	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		22	5	5	5	4	4	4	12	1

	4	23	5	5	3	4	4	2	10	0,83
		4	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		14	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		12	5	5	5	4	4	4	12	1
		28	5	4	3	4	3	2	9	0,75
		6	5	4	3	4	3	2	9	0,75
		13	5	4	4	4	3	3	10	0,83
		17	5	5	5	4	4	4	12	1
		29	5	3	4	4	2	3	9	0,75
2.	1	19	5	4	3	4	3	2	9	0,75
		24	5	3	4	4	2	3	9	0,75
	2	21	5	5	3	4	4	2	10	0,83
		20	5	3	4	4	2	3	9	0,75
	3	7	5	4	5	4	3	4	11	0,91
		11	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		5	5	4	3	4	3	2	9	0,75
		30	5	4	5	4	3	4	11	0,91
3.	1	10	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		16	5	4	4	4	3	3	10	0,83
	2	9	5	5	5	4	4	4	12	1
		8	5	4	3	4	3	2	9	0,75
	3	1	5	5	4	4	4	3	11	0,91
		2	5	5	5	4	4	4	12	1

(diampirkan di halaman 125-127)

Berdasarkan tabel 3.8 di atas diperoleh juga hasil per item pernyataan diantara 0,7-0,9 dan lebih dari 0,9. Maka indeks validitas item pernyataan angket tersebut ialah sedang dan tinggi.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket hasil pengisian siswa mengenai disiplin, religius dan lembar soal tes esai pengetahuan pendidikan agama Islam dan pemahaman

agama siswa. Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu analisis deskriptif dan inferensial.

3.7.1 Analisis Data Statistik Deskriptif

Untuk mendapat gambaran secara umum hasil penelitian. Data yang diperoleh akan disajikan dalam besaran statistik deskriptif. Analisis ini meliputi editing data, peng-skoran penyajian data dengan tabel, perhitungan modus, mean dan median (Sugiyono, 2007).

1) Mencari nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD)

a. Untuk mencari nilai rata-rata mean menggunakan:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-Rata Skor

$\sum_{i=1}^n X_i$ = Jumlah Skor

n = Jumlah Sampel

b. Untuk mencari standar deviasi menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S = Standar Deviasi

X_i = Data ke- i

\bar{x} = Rata- rata Skors

n = Jumlah Sampel

(Ananda & Fadhli, 2018: 62-77)

Tabel 3.10 Standar Pembagian Kriteria

Kategori	Kriteria
Tinggi	$X \geq (\text{Mean} + \text{SD})$
Sedang	$(\text{Mean} - \text{SD}) < X < (\text{Mean} + \text{SD})$
Rendah	$X \leq (\text{Mean} - \text{SD})$

(Sudijono, 2010)

Keterangan:

X : Kriteria nilai
SD : Standar Deviasi
Mean : Rata-rata nilai

3.7.2 Analisis Inferensial

1. Analisis Uji Prasyarat

a) Uji normalitas

Uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut:

$$D_{maks} = maks|Fa(y) - Fe(Y)$$

Keterangan:

$Fa(y)$ = Proporsi distribusi frekuensi setiap data yang sudah diurutkan

$Fe(Y)$ = Proporsi distribusi frekuensi kumulatif teoritis dari variable

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan keputusan jika nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal. Apabila nilai sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

b) Uji linieritas

Uji linearitas dilakukan dengan mencari persamaan garis regresi antara variabel terhadap variabel membentuk garis linear atau tidak. Uji ini ditentukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas sebagai predektor mempunyai hubungan linear atau tidak dengan variable terikat. Perhitungan uji linieritas dapat menggunakan langkah berikut ini:

1. Membuat tabel penolong untuk menghitung persamaan regresi
2. Menghitung harga a dan b dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018: 255-256):

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

3. Menghitung persamaan regresi dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018:254):

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

4. Hitung jumlah kuadrat regresi (JK) dan jumlah kuadrat koefisien a dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 256):

$$JK_{(T)} = \sum Y^2$$

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

5. Hitung Jumlah Kuadrat Regresi (JK(b|a)) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 :256):

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

6. Hitung jumlah kuadrat sisa (JK_(s)) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 :256):

$$JK_{(s)} = JK_{(T)} - JK_{(a)} - JK_{(a|b)}$$

7. Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat koefisen (RJK_(a)) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 262):

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

8. Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi (s_{reg}^2) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 256):

$$s_{reg}^2 = JK_{(a)}$$

9. Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (s_{sis}^2) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 267):

$$s_{sis}^2 = \frac{JK_{(S)}}{n - 2}$$

10. Hitung Jumlah Kuadrat galat ($JK_{(G)}$) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 194):

$$JK_{(G)} = \sum_{i=1}^n \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

11. Hitung Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ($JK_{(TC)}$) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 194):

$$JK_{(TC)} = JK_{(S)} - JK_{(G)}$$

12. Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (s_{TC}^2) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 186):

$$s_{TC}^2 = \frac{JK_{(TC)}}{n - 2}$$

13. Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Error/galat (s_G^2) dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 192):

$$s_G^2 = \frac{JK_{(G)}}{n - k}$$

14. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 195):

$$F_{hitung} = \frac{s_{TC}^2}{s_G^2}$$

15. Carilah nilai F_{tabel} dengan rumus rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 195):

$$F_{tabel} = F (0,05)(dk TC, dk G)$$

Cara mencari F_{tabel} : db = k-2 sebagai angka pembilang

db = n-k sebagai angka penyebut.

16. Bandingkan nilai F_{tabel} dengan nilai taaria, kemudian simpulkan rumus (Ananda & Fadhli, 2018 : 196):

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, Maka berarti linear

c. Uji Bebas Heteroskedastisitas

Pada uji regresi linear mengasumsikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, yaitu jika kondisi variansi errornya (atau Y) tidak identik. Pengujian hipotesis yang akan digunakan pada uji heteroskedastisitas varians error yaitu uji glejser dan juga menggunakan grafik Scatterplot. Uji glejser meregresikan $|\varepsilon_i|$ terhadap X dengan rumus sebagai berikut:

$$|\varepsilon_i| = \beta_0 + \beta_1 X_i + V_i$$

Dengan keputusan: tidak terjadi Heteroskedastisitas apabila $sig > \alpha$, dan terjadi Heteroskedastisitas apabila $sig < \alpha$.

d. Uji Bebas Multikolinearitas

Uji bebas Multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Setiawan & Kusriani, 2010):

$$VIF_j = \frac{1}{TOL} = \frac{1}{1 - R^2_j}$$

Keputusan: dimana terdapat Multikolinearitas apabila nilai toleransi $\leq 0,1$ atau $VIF \geq 10$, dan tidak terdapat Multikolinearitas apabila nilai toleransi $\geq 0,1$ atau $VIF \leq 10$.

e. Uji Bebas Autokorelasi

Autokorelasi dalam konsep regresi linear berarti komponen error berkorelasi berdasarkan urutan waktu (pada data berkala) atau urutan ruang (pada data tampang lintang), atau korelasi pada dirinya sendiri. Model regresi linear klasik mengasumsikan bahwa Autokorelasi tidak terjadi, artinya variansi antara

ε_i dengan ε_j sama dengan nol. Pengujian hipotesis yang akan digunakan yaitu uji durbin-watson. Statistik d durbin-watson diperoleh dengan persamaan berikut :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

Dengan keputusan, jika $d < dl$ atau $d > 4 - dl$ maka terdapat autokorelasi; jika $du < d < 4 - du$ maka tidak terjadi autokorelasi.

3.7.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik analisis regresi linear berganda, sebagai berikut:

a. Uji Simultan

Jika terdapat dua variabel bebas (X_1) dan (X_2) serta variabel tak bebas (Y) maka persamaan regresi ganda diselesaikan dengan langkah-langkah berikut:

1. Menentukan skor deviasi ukuran deskriptif
2. Menentukan koefisien-koefisien dan konstanta persamaan regresi ganda

(Ananda & Fadhli, 2018:267):

a. Koefisien regresi X_1

$$\beta_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

b. Koefisien regresi X_2

$$\beta_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

c. Konstanta regresi ganda

$$\alpha = \frac{\sum Y}{n} - \beta_1 \left(\frac{\sum x_1}{n} \right) - \beta_2 \left(\frac{\sum x_2}{n} \right)$$

3. Persamaan umum regresi ganda dengan dua variabel bebas dan satu variabel tidak bebas sebagai berikut (Ananda & Fadhli, 2018:267):

$$Y = \widehat{Y} + \varepsilon \text{ dengan } \widehat{Y} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

4. Menentukan jumlah kuadrat (JK) sumber varians yang diperlukan (Ananda & Fadhli, 2018: 267):

- a. JK_{Reg} , yaitu jumlah kuadrat regresi ganda Y atas X_1 dan X_2 , diperoleh dari : $JK_{Reg} = \beta_1 \sum x_1 y + \beta_2 \sum x_2 y$

- b. JK_{Res} , yaitu jumlah kuadrat residu/sisa, diperoleh dari:

$$JK_{Res} = \sum y^2 - JK_{Reg}$$

5. Menentukan derajat kebebasan (dk) sumber varian yang diperlukan, yaitu (Ananda & Fadhli, 2018: 267):

a. $dk_{reg} = k$

b. $dk_{res} = n - k - 1$

Keterangan:

k : banyaknya variabel prediktor

n : banyaknya pasang data (banyaknya subjek sampel)

6. Menentukan rerata jumlah kuadrat (RJK) sumber varian yang diperlukan (Ananda & Fadhli, 2018: 268):

a. $RJK_{Reg} = \frac{JK_{Reg}}{dk_{Reg}}$

b. $RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{dk_{Res}}$

7. Menentukan harga F_{hitung} yaitu (Ananda & Fadhli, 2018 : 274):

$$F_h = \frac{RJK_{Reg}}{RJK_{Res}}$$

8. Menentukan harga F_{tabel} dan menguji hipotesis penelitian, hipotesis yang diuji yaitu (Ananda & Fadhli, 2018: 176):

H_0 : Regresi ganda Y atas X_1 dan X_2 tidak berarti/tidak nyata (tidak signifikan).

H_1 : Regresi ganda Y atas X_1 dan X_2 nyata/berarti (signifikan).

Atau secara statistik ditulis:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

H_1 : selain H_0

Hipotesis tersebut diuji menggunakan uji-F dengan kriteria pengujian:

terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

b. Uji Parsial

Uji lanjut untuk menguji keberartian pengaruh setiap variabel bebas (prediktor) secara parsial/sendiri-sendiri. Dalam regresi ganda dengan dua variabel bebas, maka uji lanjut ini dilakukan untuk menguji:

1. Pengaruh X_1 terhadap Y

Hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh disiplin ibadah terhadap hasil belajar PAI

Terdapat pengaruh disiplin ibadah terhadap hasil belajar PAI

H_1 :

Kriteria pengujian:

$$t_{hitung} \leq t_{tabel} = H_0 \text{ diterima, } H_1 \text{ ditolak}$$

$$t_{hitung} > t_{tabel} = H_0 \text{ ditolak, } H_1 \text{ diterima}$$

Dengan rumus sebagai berikut (Ananda & Fadhli, 2018: 239):

$$t_{\beta_1} = \frac{\beta_1}{s_{\beta_1}}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} \beta_1 & : \\ s_{\beta_1} & : \sqrt{\frac{\sum x_2^2}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \times \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{n - k - 1}} \end{aligned}$$

2. Pengaruh X_2 terhadap Y

Hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh terhadap hasil belajar PAI

H_1 : Terdapat pengaruh terhadap hasil belajar PAI

Kriteria pengujian:

$$t_{hitung} \leq t_{tabel} = H_0 \text{ diterima, } H_1 \text{ ditolak}$$

$$t_{hitung} > t_{tabel} = H_0 \text{ ditolak, } H_1 \text{ diterima}$$

Dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{\beta_2} = \frac{\beta_2}{s_{\beta_2}}$$

Keterangan:

β_2 : Nilai koefisien regresi berganda

$$s_{\beta_2} : \sqrt{\frac{\sum x_1^2}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \times \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{n - k - 1}}$$

Kemudian akan dicari nilai R^2 atau koefisien determinasi dengan rumus sebagai berikut (Ananda & Fadhli, 2018: 265):

$$R^2 = \frac{(\beta_1 \times \sum x_1 y) + (\beta_2 \times \sum x_2 y)}{\sum y^2}$$

Keterangan:

- R^2 : nilai koefisien determinasi berganda
- β_1 : nilai koefisien regresi variabel bebas pertama
- β_2 : nilai koefisien regresi variabel bebas kedua
- x_1y : deviasi dari X_1Y
- x_2y : deviasi dari X_2Y
- y^2 : deviasi dari Y^2

3. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui persentase variabel independen secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Jika koefisien determinasi (R^2) = 1, artinya variabel independen memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Jika koefisien determinasi (R^2) = 0, artinya variabel independen tidak mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel independen.