

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena dalam penelitian ini menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Sandu Siyoto menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang bersifat sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam dan lebih menekankan pada aspek pengukuran secara obyektif terhadap fenomena tersebut. Untuk dapat melakukan pengukuran, setiap fenomena dijabarkan kedalam beberapa komponen masalah, variabel dan indikator. Setiap variabel di ukur dengan menggunakan simbol-simbol angka sesuai dengan kategori informasi yang berkaitan dengan variabel tersebut, sehingga dapat dilakukan teknik perhitungan secara kuantitatif matematika yang selanjutnya menghasilkan suatu kesimpulan yang berlaku umum di dalam suatu parameter.¹

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih.² Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol

¹ Siyoto.

² Agus Zaenul Fitri dan Nik Haryanti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Malang: Madani, 2020).

suatu gejala. Jenis rancangan penelitian asosiatif minimal terdapat dua variabel yang dihubungkan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis bentuk hubungan ini bersifat sebab akibat (kausal), yaitu hubungan yang bersifat mempengaruhi dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini peneliti menguji pengaruh pendidikan Islam dalam keluarga dan budaya religius madrasah terhadap kecerdasan spiritual siswa.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rangkaian prosedur dan metode yang dipakai untuk menganalisis dan menghimpun data untuk menentukan variabel yang akan menjadi topik penelitian. Desain penelitian merupakan strategi yang dilakukan peneliti untuk menghubungkan setiap elemen penelitian dengan sistematis agar lebih efektif dan efisien.³ Dalam sebuah penelitian seorang peneliti harus menitik beratkan perhatiannya terhadap sesuatu yang akan diteliti yakni obyek penelitian. Segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian disebut variabel penelitian.⁴

Variabel penelitian merupakan sesuatu objek pengamatan penelitian, atau faktor yang berperan dalam penelitian, atau gejala yang akan diteliti. Variabel bebas (*Independent Variable*), yaitu variabel yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain, sedangkan variabel terikat (*Dependent Variable*), yaitu variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel yang lain.⁵ Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan

³ Ika Rahayu S, Jemi Pabisangan T, *Metodologi Penelitian* (Makasar: Cendekia Publisher, 2022).

⁴ Sumasi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Grafindo Persada, 1998).

⁵ Siyoto.

variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu Pendidikan Islam dalam keluarga (X_1) dan budaya religius sekolah (X_2), sedangkan variabel terikatnya adalah kecerdasan spiritual (Y).

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan riset pendahuluan dengan melakukan observasi dan wawancara dengan instrumen penelitian. Rancangan pada penelitian ini dapat ditunjukkan dengan gambar sebagai berikut:

Tabel 3.1: Desain penelitian

Dokumen	Angket	Analisis
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wawancara dengan Kepala dan guru MIN 3 Ponorogo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Angket tentang pendidikan Islam dalam keluarga 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uji validitas ➤ Uji realibilitas instrumen penelitian
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sejarah Berdirinya MIN 3 Ponorogo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Angket tentang budaya religius di MIN 3 Ponorogo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uji Normalitas ➤ Uji Multikolinieritas ➤ Uji Heteroskedesitas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hasil angket penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Angket tentang kecerdasan spiritual siswa di MIN 3 Ponorogo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uji regresi ➤ Uji t ➤ Uji F ➤ Uji Koefisien Determinasi (R)

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 3 Ponorogo yang beralamatkan di Jalan Mayjend Panjaitan No. 13 Desa Janti Kec. Slahung Kab. Ponorogo. MIN 3 Ponorogo merupakan salah satu MI yang berstatus negeri dengan jumlah siswa pada tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 474 siswa dengan banyak guru dan tenaga kependidikan sejumlah 34 orang.

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juni tahun 2024 sampai dengan bulan September 2024. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan riset pendahuluan dengan melakukan observasi dan wawancara tentang ecerdasan spiritual siswa di MIN 3 Ponorogo.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto mengatakan bahwa populasi ialah keseluruhan subjek penelitian. Dengan kata lain populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga.⁶ Populasi dalam penelitian ini ada 217 siswa yang terdiri atas siswa kelas 4 – 6 MIN 3 ponorogo tahun pelajaran 2024/2025.

2. Sampel

Arikunto mengatakan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti.⁷ Sugiyono mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel adalah

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012).

⁷ Arikunto.

sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁸ Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau objek penelitian.

Jumlah sampel penelitian peroleh berdasarkan rumusan yang dikemukakan oleh Arikunto, yang menyatakan bahwa “Apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih”.⁹ Dengan demikian, peneliti mengambil 25% dari populasi yang ada yaitu $25\% \times 217 = 54$.

Jadi untuk sampel penulis mengambil 54 orang, dengan teknik Teknik *random sampling* ialah teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengambilan sampel. Teknik random sampling adalah pengambilan sampel dari keseluruhan populasi yang dilakukan secara random/acak tanpa mempertimbangkan strata, keadaan atau syarat lainnya yang ada dalam populasi tersebut. Teknik ini memberikan peluang dan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel. Hal itu dilakukan bila semua anggota populasi bersifat homogen artinya sama dan tidak ada perbedaan berdasarkan indikator lainnya.¹⁰

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), pp. 12–13.

⁹ Arikunto.

¹⁰ Sugiyono.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan, dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian yang diteliti. Sehubungan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Teknik Angket/Kuisiner

Angket/kuisiner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pemilihan dengan model angket ini, didasarkan atas alasan bahwa responden memiliki waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan, setiap responden menghadapi susunan dan cara pengisian yang sama atas pernyataan yang diajukan, responden memiliki kebebasan memberikan jawaban, dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau keterangan dari banyak responden dan dalam waktu yang tepat.¹¹

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert. Menurut Sugiyono skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seorang atau kelompok orang tentang fenomena

¹¹ Sugiyono.

sosial.¹² Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Tabel 3.2
Skala Likert

Penilaian Skala Likert	Nilai
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

Tujuan penyebaran angket/kuisisioner pada penelitian ini adalah untuk mencari informasi tentang pendidikan Islam dalam keluarga dan budaya religius sekolah.

2. SISRI (*The Spiritual Intelligence Self Report Inventory*)

Dalam penelitian ini kecerdasan spiritual di ukur menggunakan SISRI 24 (*The Spiritual Intelligence Self Report Inventory*) yang dikembangkan oleh David King. Aspek-aspek kecerdasan spiritual. Menurut David King yaitu a) *Critical Existing Thinking* di definisikan sebagai kemampuan seseorang untuk berpikir kritis mengenai hal-hal yang berkaitan dengan metafisik lainnya; b) *Personal Meaning Production* yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk membangun makna dan tujuan pribadi berdasarkan pengalaman fisik dan mental yang dimiliki, termasuk

¹² Sugiyono.

kapasitas untuk menciptakan dan memahami tujuan dari hidup;

c) *Transcendental Awareness* merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi dimensi transenden baik itu dengan diri sendiri ketika berhubungan dengan orang lain maupun ketika berinteraksi dengan dunia fisik; dan d) *Conscious State Expansion* merupakan sistem dari struktur psikologis yang unik. Kondisi tersebut sering di deskripsikan dalam berbagai bentuk level kesadaran (kesadaran diri, lingkungan, spiritual, atau kombinasi dari berbagai kesadaran lainnya).¹³

F. Pengembangan Instrumen

1. Instrumen Variabel Pendidikan Islam dalam Keluarga (X_1)

Instrumen variabel Pendidikan Islam dalam keluarga berupa angket tertutup berbentuk daftar *check list* yang berisikan 20 pernyataan positif yang berhubungan dengan indikator-indikator variabel penelitian dan alternatif jawaban yang diberikan. Skala penilaian yang digunakan adalah Skala Likert dengan skala penilaian 1 – 4 dengan alternatif jawaban berupa kata: “*selalu, sering, jarang dan tidak pernah*”. Berikut tabel pengembangan instrumennya:

Tabel 3.3
Pengembangan Instrumen Variabel Pendidikan Islam dalam
Keluarga (X_1)

Variabel	Indikator	Nomor	Jumlah
Pendidikan Islam dalam Keluarga	Aspek akidah	1,2,3,4,5	5
	Aspek akhlak	6,7,8,9,10	5
	Aspek pengamalan ibadah	11,12,13,14,15	5

¹³ King.

(X ₁)	Pembinaan kepribadian dan sosial anak	16,17,18,19,20	5
-------------------	---------------------------------------	----------------	---

2. Instrumen Variabel Budaya Religius Sekolah (X₂)

Instrumen variabel Budaya Religius sekolah yang berupa angket tertutup berbentuk daftar *check list* yang berisikan 20 pernyataan positif yang berhubungan dengan indikator-indikator variabel penelitian dan alternatif jawaban yang diberikan. Skala penilaian yang digunakan adalah Skala Likert dengan skala penilaian 1 – 4 dengan alternatif jawaban berupa kata: “*selalu, sering, jarang dan tidak pernah*”. Berikut tabel pengembangan instrumennya:

Tabel 3.4
Pengembangan Instrumen Variabel Budaya Religius Sekolah (X₂)

Variabel	Indikator	Nomor	Jumlah
Budaya Religius sekolah (X ₂)	Budaya ibadah wajib	1,2,3,4,5	5
	Budaya ibadah sunah	6,7,8,9,10	5
	Budaya kegiatan perayaan keagamaan	11,12,13,14,15	5
	Akhlak terhadap orang lain	16,17,18,19,20	5

3. Instrumen Variabel Kecerdasan Spiritual (Y)

Instrumen Variabel Kecerdasan Spiritual Siswa (Y) diadaptasi dari SISRI 24 (*The Spiritual Intelligence Self Report Inventory*) yang dikembangkan oleh David King. Adapun tabel pengembangan nstrumen sebagai berikut:

Tabel 3.5
Pengembangan Instrumen Variabel Kecerdasan Spiritual (Y)

Variabel	Indikator	Nomor	Jumlah
Kecerdasan Spiritual	Kemampuan berfikir kritis	1,2,3,4,5,6,7	7

(Y)	Kemampuan menemukan dan menciptakan makna	8,9,10,11,12	5
	Kemampuan menggali aspek aspek spiritual	13,14,15,16,17,18,19	7
	Kemampuan mengembangkan praktek spiritual	20,21,22,23,24	5

4. Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen

Instrumen penelitian yang dibuat harus memenuhi syarat validitas maupun reliabilitas. Karenanya perlu diujicobakan baik validitas maupun reliabilitasnya.

a. Uji validitas instrument

Uji validitas instrument dilakukan terhadap beberapa orang responden sebagai sampel uji coba di luar responden yang dijadikan sampel penelitian.¹⁴

Uji validitas instrument menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearseon, sebagai berikut:

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

Rumus tersebut digunakan untuk menguji korelasi skor butir dengan skor total dengan derajat kebebasan $a = 0,05$. Instumen dianggap valid apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} .

¹⁴ Supardi, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Jakarta, 2016).

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus sampai 20 Agustus 2024 dengan melaksanakan uji coba angket pada tanggal 5 – 7 Agustus 2024 terhadap 100 siswa diluar sampel penelitian dengan hasil uji validitas dan realibilitas yang dilakukan dengan bantuan program SPSS dengan taraf signifikan = 5% dengan menggunakan 100 responden. Sehingga diperoleh $n = 100$ untuk $df = n - 2 = 100 - 2 = 98$ pada tabel uji korelasi Pearson Product Momen diperoleh $r_{tabel} = 0,195$. Berikut hasil uji validitas instrumen :

1) Uji Validitas Instrumen Pendidikan Islam dalam keluarga (X_1)

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Pendidikan Islam dalam Keluarga (X_1)

No	Item Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Item No 1	0,877	0,195	Valid
2	Item No 2	0,822	0,195	Valid
3	Item No 3	0,844	0,195	Valid
4	Item No 4	0,895	0,195	Valid
5	Item No 5	0,943	0,195	Valid
6	Item No 6	0,513	0,195	Valid
7	Item No 7	0,877	0,195	Valid
8	Item No 8	0,620	0,195	Valid
9	Item No 9	0,886	0,195	Valid
10	Item No 10	0,736	0,195	Valid
11	Item No 11	0,716	0,195	Valid
12	Item No 12	0,943	0,195	Valid
13	Item No 13	0,656	0,195	Valid
14	Item No 14	0,528	0,195	Valid
15	Item No 15	0,648	0,195	Valid
16	Item No 16	0,877	0,195	Valid
17	Item No 17	0,894	0,195	Valid
18	Item No 18	0,735	0,195	Valid
19	Item No 19	0,646	0,195	Valid
20	Item No 20	0,943	0,195	Valid

Tabel tersebut di atas menjelaskan bahwa semua pernyataan pada angket instrumen variabel pendidikan Islam dalam keluarga (X_1) diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga instrumen angket tersebut valid.

2) Uji Validitas Instrumen Budaya Religius Sekolah (X_2)

Tabel 3.7

Hasil Uji Validitas Budaya Religius Sekolah (X_2)

No	Item Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Item No 1	0,886	0,195	Valid
2	Item No 2	0,832	0,195	Valid
3	Item No 3	0,857	0,195	Valid
4	Item No 4	0,900	0,195	Valid
5	Item No 5	0,945	0,195	Valid
6	Item No 6	0,520	0,195	Valid
7	Item No 7	0,886	0,195	Valid
8	Item No 8	0,609	0,195	Valid
9	Item No 9	0,901	0,195	Valid
10	Item No 10	0,742	0,195	Valid
11	Item No 11	0,721	0,195	Valid
12	Item No 12	0,945	0,195	Valid
13	Item No 13	0,649	0,195	Valid
14	Item No 14	0,551	0,195	Valid
15	Item No 15	0,637	0,195	Valid
16	Item No 16	0,886	0,195	Valid
17	Item No 17	0,897	0,195	Valid
18	Item No 18	0,754	0,195	Valid
19	Item No 19	0,629	0,195	Valid
20	Item No 20	0,945	0,195	Valid

Tabel tersebut di atas menjelaskan bahwa semua pernyataan pada angket instrumen variabel budaya religius sekolah (X_2) diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga instrumen angket tersebut valid.

3) Uji Validitas Instrumen Kecerdasan Spiritual (Y)

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Kecerdasan Spiritual (Y)

No	Item Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Item No 1	0,895	0,195	Valid
2	Item No 2	0,840	0,195	Valid
3	Item No 3	0,863	0,195	Valid
4	Item No 4	0,899	0,195	Valid
5	Item No 5	0,944	0,195	Valid
6	Item No 6	0,552	0,195	Valid
7	Item No 7	0,895	0,195	Valid
8	Item No 8	0,628	0,195	Valid
9	Item No 9	0,905	0,195	Valid
10	Item No 10	0,743	0,195	Valid
11	Item No 11	0,721	0,195	Valid
12	Item No 12	0,944	0,195	Valid
13	Item No 13	0,684	0,195	Valid
14	Item No 14	0,564	0,195	Valid
15	Item No 15	0,664	0,195	Valid
16	Item No 16	0,895	0,195	Valid
17	Item No 17	0,893	0,195	Valid
18	Item No 18	0,763	0,195	Valid
19	Item No 19	0,640	0,195	Valid
20	Item No 20	0,944	0,195	Valid
21	Item No. 21	0,895	0,195	Valid
22	Item No. 22	0,840	0,195	Valid
23	Item No 23	0,863	0,195	Valid
24	Item No 24	0,899	0,195	Valid

Tabel tersebut di atas menjelaskan bahwa semua pernyataan pada angket instrumen variabel kecerdasan Spiritual (Y) diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga instrumen angket tersebut valid.

b. Uji reliabilitas instrumen

Alat ukur yang reliabel adalah bila alat itu digunakan untuk mengukur suatu gejala yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Jadi alat yang reliabel secara konsisten memberi hasil ukuran yang sama.

Perhitungan reliabilitas butir instrument penelitian berbentuk skala mempergunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:¹⁵

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

k = banyaknya butir tes

$\sum S_i^2$ = skor total varians

$\sum S_t^2$ = skor varians total

Untuk uji signifikansi reliabilitas dengan derajat kebebasan $a = 0,01$. Apabila r_{hitung} lebih besar r_{tabel} maka instrument angket dalam bentuk skala secara keseluruhan dinyatakan reliabel. Dan apabila r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka instrument dalam bentuk skala tidak reliabel, dengan artian instrument tersebut tidak layak untuk digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

Uji Reliabilitas adalah pengujian yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukuran dapat digunakan. Angket dinyatakan reliabel apabila Cronbach's alpha $> 0,6$ atau Cronbach's alpha $> r_{tabel}$. Hasil perhitungan uji reliabilitas penelitian ini dapat dilihat di bawah ini.

¹⁵ Supardi.

Tabel 3.9
Hasil Uji reliabilitas instrumen penelitian

No	Instrumen	Cronbach's alpha	r _{kritis}	Keterangan
1	Pendidikan Islam dalam keluarga	0,955	0,6	Reliabel
2	Budaya religius sekolah	0,957	0,6	Reliabel
3	Kecerdasan Spiritual	0,970	0,6	Reliabel

Tabel di atas memperlihatkan bahwa nilai Cronbach's alpha > 0,6 maka angket pada variabel pendidikan islam dalam keluarga, budaya religius sekolah di MIN 3 Ponorogo dan kecerdasan spiritual siswa MIN 3 Ponorogo adalah reliabel.

G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini semuanya diolah dan dianalisis dengan analisis data. Dalam pengujian hipotesisi terlebih dahulu dilaksanakan uji persyaratan analisis agar kesimpulan yang diambil memenuhi persyaratan. Adapun teknik analisis yang dilakukan peneliti dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengujian Persyaratan Analisis

a) Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data yang didapatkan mengikuti atau mendekati hukum sebaran normal baku dari Gauss. Di sini peneliti menggunakan *uji kolmogorov-smirnov* satu sampel dengan *SPSS*, untuk menguji normalitas. Dalam pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah:

- Jika nilai signifikansi dari Asymp. Sig. (2-tailed) atau Monte Carlo Sig. (2-tailed) lebih dari 0,05 ((sig) > 0,05) maka data tersebut berdistribusi normal,
- jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ((sig) < 0,05) maka data berdistribusi tidak normal.¹⁶

b) Uji Multikolinieritas

Uji asumsi dasar ini diterapkan untuk analisis regresi yang terdiri atas dua atau lebih variabel dimana akan diukur tingkat asosiasi (keeratn) antar variabel bebas atau variabel independent. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas atau tidak terjadi gejala multikolinearitas. Salah satu cara yang paling akurat untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas adalah menggunakan metode Tolerance dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Dikatakan tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi jika nilai Tolerance lebih besar dari 0.10, dan dikatakan terjadi multikolinieritas dalam model regresi jika Tolerance lebih kecil dari 0.10.

Sedangkan untuk nilai IF jika <10.00 maka artinya tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi, dan jika nilai > 10,00 maka artinya terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

¹⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013).

c) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Gozali, uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan variansi residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Lebih lanjut dinyatakan bahwa salah satu prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Adapun metode pengujian heteroskedastisitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji koefisien korelasi *Spearman's rho* dengan mengkorelasikan nilai variabel independen dengan nilai *unstandardized residual*. Pengujian ini menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi. Lebih lanjut Gozali menyatakan bahwa jika korelasi antara variabel independen dengan residual didapatkan nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka bisa disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi tersebut.¹⁷

2. Menguji Hipotesis Penelitian

a) Regresi Sederhana

Penelitian ini menggunakan rumus Regresi ganda. Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya (X) dua atau lebih. Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional

¹⁷ Ghozali.

atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas X_1, X_2, \dots, X_i terhadap suatu variabel terikat Y .¹⁸

Persamaan regresi ganda dirumuskan sebagai berikut: Tiga variabel

bebas: $\hat{Y} = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel terikat

$X_1, X_2,$ = Variabel Bebas

$\alpha, b_1, b_2,$ = Koefisien regresi ganda¹⁹

Nilai-nilai $a, b_0, b_1,$ dan b_2 pada persamaan regresi ganda untuk tiga variabel bebas dapat ditentukan dari rumus-rumus berikut:

$$\sum x_1 y = b_1 \sum x^2 + b_2 \sum x_1 x_2$$

$$\sum x_2 y = b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x^2$$

$$\alpha = \gamma - b_1 X_1 - b_2 X_2$$

Namun untuk memudahkan analisis regresi ganda maka peneliti menggunakan perhitungan dengan *SP*

b) Uji t

Uji t pada dasarnya menunjukkan ada tidaknya pengaruh satu variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Formulasi hipotesis :

H_0 : $b_i = 0$; artinya variabel bebas secara individual tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

H_a : $b_i \neq 0$; artinya variabel bebas secara individual mempunyai

¹⁸ Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2006).

¹⁹ Riduwan.

pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi ke- i ($i= 1, 2, 3, \dots$)

Sb_i = Standar deviasi dari koefisien b_i ¹¹⁵

Tingkat signifikan ditentukan dengan $\alpha = 5\%$. Perlu diketahui bahwa besaran yang sering digunakan dalam penelitian non eksakta untuk menentukan taraf nyata adalah 1%, 5%, 10%.¹¹⁶ Untuk mengetahui kebenaran hipotesis didasarkan pada ketentuan sebagai berikut :

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau jika $t_{sig} \leq \alpha$
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau jika $t_{sig} \geq \alpha$

c) Uji F (ANOVA)

Uji F dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Formulasi hipotesis :

$H_0 : b_1, b_2, = 0$; artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a : b_1, b_2, \neq 0$; artinya variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kebenaran hipotesis alternatif dilakukan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F_k = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1-R^2}{n-k-1}}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel¹¹⁷

Tingkat signifikansi ditentukan dengan $\alpha = 5\%$, untuk mengetahui kebenaran hipotesis alternatif didasarkan pada ketentuan sebagai berikut:

- a. H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau jika $F_{sig} \leq \alpha$
- b. H_0 diterima dan H_a ditolak jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau jika $F_{sig} \geq \alpha$

d) Uji Koefisien Determinasi (R)

Uji Koefisien Determinasi (R) ialah uji hipotesis yang menjelaskan seberapa besar kontribusi yang diberikan oleh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Sehingga dengan uji tersebut kita bisa mengetahui seberapa besar nilai positif yang diberikan oleh kedua variabel terikat secara simultan terhadap variabel bebas.