

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2018: 15) diartikan sebagai penelitian berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal yang diolah dengan metode statistik. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi hubungan antarvariabel.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:120), desain penelitian merupakan keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei korelasional. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data survei dan untuk metode atau teknik analisis yaitu korelasional.

Metode pengumpulan data survei yang peneliti gunakan pada penelitian ini. Menurut Arikunto (2010), bahwa pendekatan survei yaitu mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai faktor-faktor yang merupakan pendukung kemudian menganalisisnya. Sedangkan menurut Umar (2002), metode survei merupakan suatu riset untuk memperoleh fakta-fakta dari suatu permasalahan yang ada.

Adapun tujuan dari penggunaan teknik analisis korelasional yang diungkapkan oleh Rakhmat (2007) bahwa tujuan penelitian korelasi ialah untuk mengetahui hubungan atau kontribusi diantara variabel penelitian. Jika terdapat lebih dari dua variabel maka digunakan korelasi ganda (*multiple correlation*), namun jika hanya dua variabel maka disebut korelasi sederhana (*simple correlation*).

Menurut Gay dan Dhiel (dalam Silalahi, 2012), penelitian korelasional melibatkan pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana hubungan antara dua atau lebih variabel. Selain itu, terdapat pendapat Stern (dalam Silalahi, 2012) bahwa Studi korelasional umumnya digunakan untuk menguji hipotesis mengenai dua variabel dengan mengamati dan mengukur variabel untuk melihat adanya hubungan atau kontribusi diantara keduanya.

Berdasarkan definisi yang dijabarkan oleh beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa survei korelasional merupakan suatu studi untuk melihat dan membuktikan suatu hipotesis yang telah ditentukan dan memastikan apakah ada hubungan atau kontribusi di antara dua variabel yang diteliti.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 26 Bandung tahun ajaran 2023/2024. Waktu untuk penelitian akan dilaksanakan pada bulan September 2023.

3.4 Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2013), subjek penelitian merupakan sumber yang sangat penting untuk data penelitian yaitu yang memiliki data mengenai variabel-variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung pada Tahun Pelajaran 2022/2023. Pemilihan kelas VII dikarenakan dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah dan potensi perbaikan yang lebih dini, serta menjadi dasar untuk mengembangkan program pendidikan yang sesuai guna meningkatkan kemampuan belajar siswa pada jenjang ini, dengan data yang mudah diakses dan representasi yang memadai, memudahkan pengumpulan data dan analisis statistik yang lebih baik. Dari 264 siswa kelas VII diambil secara acak sebuah kelas, yaitu kelas VII-G yang berjumlah 35 siswa.

3.5 Instrumen

Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2014:92). Instrumen dalam penelitian ini berupa angket dan studi dokumenter.

3.5.1 Studi Dokumenter

Menurut Sukmadinata (2007: 221), “Studi dokumenter (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik”. Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk menghimpun data yang berhubungan dengan variabel penelitian. Dalam hal ini, studi dokumentasi digunakan untuk melengkapi beberapa data yang dirasakan perlu oleh peneliti dan tidak dapat didapatkan oleh instrumen penelitian yang sebelumnya telah dipilih. Studi dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa daftar nilai Asesmen Sumatif tengah Semester (ASTS).

3.5.2 Angket

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa penyebaran angket. Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2018:142). Angket ini berupa instrumen *adversity quotient* dan *task commitment*. Untuk mengukur persepsi responden dalam penelitian ini digunakan skala Likert. Menurut Sugiyono (2018:152), skala Likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Angket *adversity quotient* dan *task commitment* menggunakan 4 poin skala Likert sebagai jawaban yang terdiri dari sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS).

3.6 Uji Instrumen

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan agar data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran variabel yang diteliti. Arikunto (2006:168) berpendapat bahwa

validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menguji validitas instrumen angket digunakan rumus korelasi *product moment*, sebagaimana yang dijelaskan oleh Hamzah (2014: 220) 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:

N = Jumlah siswa

X = Tanggapan responden untuk setiap jawaban

Y = Skor total

r_{xy} = Koefisien korelasi

Setelah diperoleh nilai koefisien variabel (r_{xy}) menggunakan rumus di atas, kemudian dibandingkan dengan tabel r *product moment* pada taraf signifikan 5%. Untuk menentukan apakah butir instrumen tersebut valid atau tidak, dapat ditentukan dengan ketentuan sbb:

- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir instrumen tersebut invalid (tidak valid).
- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir instrumen tersebut valid.

Untuk menguji valid tidaknya angket *adversity quotient* dan *task commitment*, maka peneliti melakukan uji coba terhadap seluruh siswa kelas VII-A yang terdiri atas 34 responden. Kemudian peneliti memberikan skor total berdasarkan pedoman skala *likert* yang telah dibuat sebelumnya, selanjutnya peneliti menghitung validitas dengan bantuan *Microsoft Excel* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Validitas Variabel *Adversity Quotient*

No.	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,59	0,34	Valid
2	0,56	0,34	Valid

3	0,64	0,34	Valid
4	0,44	0,34	Valid
5	0,42	0,34	Valid
6	0,49	0,34	Valid
7	0,82	0,34	Valid
8	0,49	0,34	Valid
9	0,77	0,34	Valid
10	0,46	0,34	Valid
11	0,53	0,34	Valid
12	0,7	0,34	Valid
13	0,72	0,34	Valid
14	0,51	0,34	Valid
15	0,44	0,34	Valid
16	0,47	0,34	Valid
17	0,54	0,34	Valid
18	0,66	0,34	Valid
19	0,69	0,34	Valid
20	0,84	0,34	Valid
21	0,74	0,34	Valid
22	0,61	0,34	Valid
23	0,62	0,34	Valid

Dari hasil uji validitas instrumen *adversity quotient* di atas, dapat disimpulkan bahwa 23 pernyataan dalam angket yang diuji validitas dinyatakan valid karena semua r_{hitung} memperoleh hasil lebih besar daripada r_{tabel} .

Tabel 4 Hasil Uji Validitas Variabel *Task Commitment*

No.	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,64	0,34	Valid
2	0,68	0,34	Valid
3	0,37	0,34	Valid
4	0,35	0,34	Valid
5	0,67	0,34	Valid
6	0,64	0,34	Valid
7	0,39	0,34	Valid
8	0,54	0,34	Valid
9	0,24	0,34	Tidak Valid
10	0,71	0,34	Valid
11	0,61	0,34	Valid
12	0,79	0,34	Valid

13	0,65	0,34	Valid
14	0,55	0,34	Valid
15	0,76	0,34	Valid
16	0,35	0,34	Valid
17	0,54	0,34	Valid
18	0,42	0,34	Valid
19	0,70	0,34	Valid
20	0,72	0,34	Valid
21	0,7	0,34	Valid
22	0,57	0,34	Valid
23	0,67	0,34	Valid
24	0,53	0,34	Valid
25	0,45	0,34	Valid
26	0,70	0,34	Valid
27	0,49	0,34	Valid

Dari hasil uji validitas instrumen *task commitment* di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 26 butir pernyataan dinyatakan valid dan 1 butir pernyataan yang tidak valid yaitu butir pernyataan pada nomor 9. Butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid oleh peneliti akan dihilangkan dan tidak digunakan di dalam penelitian.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen merujuk pada seberapa konsistennya suatu instrumen yang digunakan dalam pengukuran. Reliabilitas adalah keakuratan dan ketepatan dari suatu alat ukur dalam suatu prosedur pengukuran (Sugiyono, 2017). Reliabilitas atau keandalan pengukuran dapat dilakukan dengan menggunakan *Alpha Cronbach*, dimana koefisien reabilitas yang menjadi tolak ukur yang menunjukkan seberapa baiknya butir atau item dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain. Berikut adalah rumus *Alpha Cronbach* yang digunakan untuk mengukur reliabilitas:

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_i = Nilai reliabilitas

$\sum Si^2$ = Jumlah Varians tiap-tiap item

St^2 = Varians total

k = Jumlah item

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *Alpha Cronbach* $> r_{\text{tabel}}$ maka instrumen dinyatakan reliabel
- Jika nilai *Alpha Cronbach* $< r_{\text{tabel}}$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas *Cronbac's Alpha* dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 5 Tingkat Reliabilitas Cronbac's Alpha

Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
$r < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 \leq r < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2010)

Pada pengujian reliabilitas dalam penelitian ini digunakan bantuan *software Microsoft Excel*, dengan ketentuan *nilai cronbach's alpha* $> r_{\text{tabel}}$. Berikut hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini:

Tabel 6 Hasil Uji Realibilitas Instrumen

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item
<i>Adversity Quotient</i>	0,903	23
<i>Task Commitment</i>	0,913	26

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan *software Microsoft Excel* diperoleh hasil sebesar 0,903 pada variabel *adversity quotient* dengan kategori realibilitas sangat tinggi dan 0,913 pada variabel *task commitment* dengan kategori sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa instrumen angket *adversity quotient* dan *task commitment* berada pada kategori realibilitas sangat tinggi.

3.7 Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah:

3.7.1 Analisis Data Statistik Deskriptif

Sugiyono (2019) berpendapat bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Instrumen pada penelitian ini yang datanya akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, yaitu angket untuk mengetahui kontribusi *adversity quotient* dan *task commitment* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah menengah pertama. Data yang diperoleh dari hasil angket akan dianalisis ke dalam bentuk interval MSI dan diolah menggunakan bantuan *software SPSS version 25*.

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menentukan skor maksimal, minimal, mean, dan standar deviasi siswa dalam penelitian ini.

Skor Maksimal Instrumen = Jumlah item soal \times skor skala terbesar

Skor Minimal Instrumen = Jumlah item soal \times skor skala terkecil

Mean Teoritik (μ) = $(1/2)$ (Skor maksimal + skor minimal)

Standar Deviasi (σ) = $(1/6)$ (Skor maksimal – Skor minimal)

Berdasarkan perhitungan tersebut, *adversity quotient* dan *task commitment* siswa (responden) akan digolongkan pada tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Rumus yang digunakan untuk mencari panjang kelas interval adalah sebagai berikut:

$$R (\text{Rentang}) = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{5}$$

(Azwar, 2012)

- a. Angket *adversity quotient* berjumlah sebanyak 23 item pernyataan, untuk skor tertinggi dari banyaknya jumlah item dikalikan dengan skor tertinggi yaitu $23 \times 4 = 92$ dan skor terendah yaitu $23 \times 1 = 23$.

Tabel 7 Rentang Skor Pada *Adversity Quotient*

Rentang Skor	Kategori
23 – 46	Rendah
47 – 69	Sedang
70 - 92	Tinggi

- b. Angket *task commitment* berjumlah sebanyak 26 item pernyataan, untuk skor tertinggi dari banyaknya jumlah item dikalikan dengan skor tertinggi yaitu $26 \times 4 = 104$ dan skor terendah yaitu $26 \times 1 = 26$.

Tabel 8 Rentang Skor Pada *Task Commitment*

Rentang Skor	Kategori
26 – 52	Rendah
53 – 78	Sedang
79 - 104	Tinggi

- c. Hasil belajar siswa, diambil dari nilai *Assessment Sumatif Tengah Semester (ASTS) Tahun Pelajaran 2022/2023* pada mata pelajaran matematika. Daftar nilai hasil belajar berupa nilai ASTS Ganjil responden.

Tabel 9 Rentang Skor Pada Hasil Belajar Siswa

Rentang Skor	Kategori
0 – 33	Rendah
34 – 66	Sedang
67 – 100	Tinggi

3.7.2 Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi dapat berdistribusi normal atau tidak

(Ghozali & Ratmono, 2017). Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi masalah normalitas, yaitu uji Kolmogorov-Smirnov yang digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Pengujian normalitas ini menggunakan program SPSS.

Perumusan hipotesis:

H_0 : data penelitian berdistribusi normal

H_1 : data penelitian berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

- a) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi tidak normal

2. Uji Linearitas

Menurut Ghozali (2016:159), uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Data yang baik seharusnya memiliki hubungan linier antara variabel independen dan variabel dependen. Untuk mempermudah melakukan uji linearitas data pada penelitian ini, maka digunakan Program SPSS.

Perumusan hipotesis:

H_0 : Regresi yang sebenarnya berbentuk linear

H_1 : Regresi yang sebenarnya berbentuk tidak linear

Kriteria pengujian:

- a) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ berarti H_0 diterima, hal ini menunjukkan bahwa regresi yang sebenarnya berbentuk linear
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ berarti H_0 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa regresi yang sebenarnya berbentuk tidak linear

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antarvariabel independen dalam suatu model (Sujarweni, 2016: 230). Pada model regresi yang baik seharusnya tidak ditemukan kemiripan atau korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna. Menurut Widodo (2017: 78), untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas digunakan kriteria sebagai berikut:

- a) Nilai *tolerance* $> 0,10$ dan nilai *variance inflation factor* (VIF) < 10 menunjukkan tidak adanya multikolinearitas antarvariabel independen
- b) Nilai *tolerance* $< 0,10$ dan nilai *variance inflation factor* (VIF) > 10 menunjukkan adanya multikolinearitas antarvariabel independen

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji yang digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Widarjono, 2010). Jika terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain, maka disebut dengan homoskedastisitas. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji Glejser. Uji Glejser dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah model yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar yang dijadikan sebagai pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas, yaitu:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq \alpha = 0,05$, maka artinya tidak terjadi heteroskedastisitas
- b) Jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$, maka artinya terjadi heteroskedastisitas

3.7.3 Regresi Linear Berganda

Dalam menguji hipotesis penelitian digunakan teknik analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda berguna untuk mendapatkan hubungan

antarvariabel dan meramalkan atau memperkirakan nilai variabel dalam hubungannya dengan variabel lain yang diketahui melalui persamaan regresinya, dalam regresi linier berganda variabel yang terlibat lebih dari dua variabel (Hasan, 2010:220).

Hubungan antarvariabel pada analisis ini dinyatakan dalam persamaan matematik sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (hasil belajar)

a = Konstanta

b_1 = Koefisien 1 (koefisien untuk variabel *adversity quotient*)

b_2 = Koefisien 2 (koefisien untuk variabel *task commitment*)

X_1 = Variabel bebas 1 (*adversity quotient*)

X_2 = Variabel bebas 2 (*task commitment*)

3.7.4 Korelasi Linear Berganda

Analisis koefisien korelasi berganda digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif dan negatif, sedangkan kekuatan atau kelemahan hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi (Sugiyono, 2017).

Koefisien korelasi (R) menunjukkan tingkat korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Nilai koefisien korelasi harus berada dalam batas -1 sampai +1 ($-1 < r \leq +1$) yang menghasilkan beberapa kemungkinan, sebagai berikut.

- 1) Tanda positif menunjukkan adanya korelasi yang positif pada variabel yang diuji, artinya setiap kenaikan dan penurunan nilai X akan diketahui adanya kenaikan dan penurunan Y. Jika $r = +1$ atau mendekati 1 maka hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif antara variabel yang diuji sangat kuat.

- 2) Tanda negatif menunjukkan adanya korelasi negatif antar variabel yang diuji, artinya setiap kenaikan nilai X akan diikuti dengan penurunan nilai Y begitu juga sebaliknya. Jika $r = -1$ atau mendekati -1 maka menunjukkan pengaruh negatif dan korelasi variabel yang diuji lemah.
- 3) Jika $r = 0$ atau mendekati 0 maka menunjukkan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel yang diteliti dan diuji.

Untuk mengetahui kuatnya hubungan antardua variabel atau lebih berdasarkan tingkatannya menurut Sugiyono (2017), sebagai berikut.

Tabel 10 Interval Korelasi Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Interval	Korelasi
$R \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < R \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < R \leq 0,6$	Sedang
$0,6 < R \leq 0,8$	Cukup tinggi
$0,8 < R \leq 1$	Sangat tinggi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel terikat (Ghozali, 2018). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel bebas menyediakan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat (Ghozali, 2018).

Rumus yang digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh 2 variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat menurut Supranto (2010:58), sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

R^2 = Kofisien Determinasi Berganda

$b_1 b_2$ = Koefisien Regresi

$X_1 X_2$ = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

Kriteria pengujian determinasi berganda adalah sebagai berikut:

- $R^2 = 0$, berarti tidak ada hubungan antara X dan Y
- $R^2 = 1$, berarti regresi tepat/sepurna

Untuk mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), maka digunakan nilai koefisien determinasi (R^2) tiap variabel bebas. Rumus yang digunakan hampir sama dengan koefisien determinasi berganda yaitu:

$$R^2 = \frac{b \sum XY}{\sum Y^2}$$

1. Uji F

Uji F dapat juga disebut dengan uji keterandalan model ataupun uji kelayakan model (Iqbal, 2015). Uji F merupakan tahapan untuk mengidentifikasi model regresi yang diestimasi apakah layak digunakan untuk menjelaskan kontribusi dari semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat atau tidak. Pada uji F menggunakan alat analisis yaitu ANOVA (*Analysis of Variances*). Rumus yang digunakan pada uji ini adalah:

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel

k : Jumlah variabel bebas

R^2 : Koefisien determinasi berganda

F : Pengujian serentak

Perumusan hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat kontribusi yang signifikan antarvariabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat

H_1 : Terdapat kontribusi yang signifikan antarvariabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas

Kriteria pengujian:

- a) Apabila nilai signifikan $< 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada kontribusi yang signifikan antarvariabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas.
- b) Apabila nilai signifikan $\geq 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kontribusi yang signifikan antarvariabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas.

2. Uji t

Uji t dikenal dengan uji koefisien regresi secara parsial, uji yang digunakan untuk melihat besarnya kontribusi dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya (Ghozali & Ratmono, 2017). Dalam uji t dilakukan dengan melihat tabel koefisien yang terdapat dari koefisien regresi yang berhubungan antara variabel tersebut. Karena pada dasarnya uji t digunakan untuk mengetahui tingkat signifikan koefisien regresi. Rumus yang digunakan dalam uji ini adalah:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{SE(b_i)}$$

(Sugiyono, 2001:84)

Keterangan:

SE : simpangan baku dari b_i

b_i : koefisien regresi dari X_1, X_2

i : 1,2

Perumusan hipotesis:

H_0 : tidak terdapat kontribusi yang signifikan secara parsial antara variabel bebas dengan variabel terikat.

H_1 : Terdapat kontribusi yang signifikan secara parsial antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Kriteria pengujian:

- a) Apabila nilai signifikan $< 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa secara parsial ada kontribusi yang positif dan signifikan antara variabel independent terhadap variabel dependen
- b) Apabila nilai signifikan $\geq 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa secara parsial tidak ada kontribusi yang positif dan signifikan antara variabel independent terhadap variabel dependen