

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang memanfaatkan pola pikir kuantitatif yang teramati dan terukur, kerangka teoritis yang dirumuskan secara khusus dan memiliki tujuan untuk menyusun generalisasi. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, pemikiran para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (*verifikasi*) atau penolakan dalam bentuk dokumen data empiris lapangan (Anwar, 2009).

Metode penelitian survei merupakan metode yang berguna untuk mengumpulkan informasi atau data terkait populasi yang cukup besar dengan memakai sampel yang kecil, survei digunakan untuk mendapatkan informasi umum terkait karakteristik suatu populasi (Prof. Dr. Nana Syaodin Sukmadinata, 2015).

Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini yaitu dua variabel bebas atau *independent* yang dilambangkan dengan (X) dan variabel terikat atau *dependent* yang dilambangkan dengan (Y). Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menyebabkan perubahan atau variabel terikat (*dependent*), sedangkan variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi, karena terdapat variabel bebas (Sugiyono, 2013). Adapun variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Variabel Bebas (X_1) : Motivasi Belajar

Variabel Bebas (X_2) : Resiliensi Matematis

Variabel Terikat (Y) : Kemampuan Berpikir Kreatif

Maka dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh antara variabel X dengan variabel Y.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah himpunan yang lengkap dari satuan atau individu yang karakteristiknya ingin kita ketahui (Andriani dkk., 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 10 Blitar pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 83 peserta didik. Sedangkan sampel adalah sebagian anggota populasi yang memberikan keterangan atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian (Andriani dkk., 2019).

Pengambilan sampel (teknik sampling) adalah metode sistematis untuk memilih subjek yang akan diteliti (Nurdiani, 2014). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa melihat tingkatan atau strata dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, menggunakan teknik sampling yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (Arikunto, 2002) yaitu jika populasi kurang dari 100, maka sampel yang digunakan adalah seluruhnya dari jumlah populasi. Sedangkan jika jumlah populasi lebih dari 100, maka jumlah sampel yang diambil sebanyak 10-

15% atau 20-25%. Pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh subjek, dan kondisi sekolah.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Metode Kuesioner (Skala)

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2013) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pada penelitian ini metode kuesioner digunakan untuk mengambil data terkait motivasi belajar dan resiliensi matematis. Dilihat dari cara menjawab, Kuesioner dalam penelitian ini merupakan kuesioner tertutup, karena jumlah item dan alternatif jawaban maupun respon sudah ditentukan, responden tinggal memilih sesuai dengan keadaan sebenarnya. Sedangkan dipandang dari jawaban yang diberikan, kuesioner dalam penelitian ini merupakan kuesioner langsung, karena responden memberi respon atau menjawab tentang keadaannya sendiri.

Kuesioner motivasi belajar terdiri dari 30 pernyataan, dan untuk kuesioner resiliensi matematis terdiri dari 28 pernyataan. Dimana untuk skala pengukurannya menggunakan skala Likert. Kuesioner dibagikan kepada peserta didik yang menjadi sampel untuk diteliti. Instrumen kuesioner ini telah divalidasi oleh Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.,

Eka Resti Wulan, M.Pd., Nalsa Cintya Resti, M.Si., dan Shofi Mirwana,
M.Psi, Psi

2. Metode Tes

Pada teknik ini peneliti akan mengumpulkan data tes yang terkait dengan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan indikator berpikir kreatif. Suharsimi Arikunto (Arikunto, 2013) menjelaskan tes adalah serentetan latihan atau pertanyaan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur pengetahuan inteligensi, keterampilan, bakat atau kemampuan yang dimiliki individu atau kelompok. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Soal yang digunakan adalah soal yang berkaitan dengan matematika yaitu bab peluang.

Instrumen tes ini telah divalidasi oleh Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd., Eka Resti Wulan, M.Pd., Nalsa Cintya Resti, M.Si., dan Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd. Tes kemampuan berpikir kreatif terdiri dari 3 soal. Bentuk tes yang digunakan yaitu berupa tes uraian. Jika peserta didik menjawab dengan benar pada nomor 1 dan 2 diberi nilai 20, sedangkan untuk nomor 3 jika benar mendapat nilai 40. Sehingga skor maksimal pada tes kemampuan berpikir kreatif adalah 100. Tes dibagikan kepada peserta didik yang menjadi sampel untuk diteliti.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur untuk mengukur sesuatu yang diamati (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu:

1. Kuesioner (Skala)

Instrumen ini ditujukan pada peserta didik kelas VIII MTsN 10 Blitar tahun 2021/2022 dan digunakan untuk mengambil data terkait motivasi belajar dan resiliensi matematis peserta didik. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Menurut Likert (dalam Budiaji, 2018) Untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 5 opsi. Angket skala likert menyediakan pertanyaan yang disertai dengan pilihan. Berikut pedoman penskorannya:

Tabel 3. 1: Pedoman Penskoran Kuesioner Motivasi Belajar dan Resiliensi Matematis

Jawaban	Skor	
	Favorable	Unfavorable
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

(Sumber: Sugiyono, 2016)

Pernyataan kuesioner motivasi belajar dapat dilihat dalam lampiran

1. Dalam penelitian ini item instrumen motivasi belajar berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Handoko dalam Suprihatin (2015) sebagai berikut:

Tabel 3. 2: Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Butir Favorable	Butir Unfavorable
Motivasi Belajar	Kuatnya kemauan untuk berbuat	1-7	1, 2, 3, dan 5	4, 6, dan 7
	Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	8-14	8, 10, 12, dan 13	9, 11, dan 14
	Kerelaan untuk meninggalkan kewajiban atau tugas lain	15-21	17, 19, dan 20	15, 16, 18, dan 21
	Ketekunan dalam mengerjakan tugas	22-30	22, 24, 25, 27, 28, 29, dan 30	23, dan 26

(Sumber: Suprihatin, 2015)

Pernyataan kuesioner resiliensi matematis dapat dilihat pada lampiran 2. Dalam penelitian ini untuk pembuatan item instrumen resiliensi matematis berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Hutaeruk (Hutaeruk & Tutiarny Naibaho, 2020) sebagai berikut:

Tabel 3. 3: Kisi-kisi Kuesioner Resiliensi Matematis

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Pernyataan Favorable	Pernyataan Unfavorable
Resiliensi Matematis	Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan di pelajari (value ilmu matematika)	1-8	1, 2, 4, 6 dan 8	3, 5, dan 7
	Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan (kegigihan)	9-16	9, 10, 11, 13, 14, 15	12, dan 16
	Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematik	17-24	17, 19, 20, 21, 23 dan 24	18, dan 22
	Memiliki sifat bertahan, tidak	25-28	25, 27, dan 28	26

	pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika (resiliensi)			
--	---	--	--	--

(Sumber: Hutauruk & Tutiarny Naibaho, 2020)

Instrumen penelitian diuji dengan cara mengukur validitas, reliabilitas.

a. Validitas Instrumen

Instrumen dikatakan valid jika instrumen mampu digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini untuk menghitung validitas instrumen terdapat validitas isi dan validitas kriteria.

1) Validitas isi

Validitas ditentukan menggunakan kesepakatan ahli. Untuk mengetahui kesepakatan para ahli digunakan indeks validitas yang diusulkan oleh Aiken. Indeks validitas butir diusulkan Aiken dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

V : Indeks Kesepakatan validator

s : Skor yang ditetapkan validator dikurangi skor terendah

n : Banyaknya validator

c : Banyaknya kategori yang dipilih validator

(Retnawati, 2016)

Menurut (Retnawati, 2016) suatu instrumen dibuktikan valid jika ahli memberikan pernyataan bahwa instrumen tersebut memiliki penguasaan kemampuan yang akan diukur.

Tabel 3. 4: Kategori Kevalidan

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$V \leq 0,4$	Validitas Rendah
0,4 – 0,8	Validitas Sedang
$V > 0,8$	Validitas Tinggi

(Sumber: Retnawati, 2016)

Indikator validitas isi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5: Indikator Validitas Kuesioner Motivasi Belajar

No	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Kesesuaian pernyataan dengan indikator	Kuatnya kemauan untuk berbuat
		Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar
		Kerelaan untuk meninggalkan kewajiban atau tugas lain
		Ketekunan dalam mengerjakan
2	Kejelasan	Kejelasan judul lembar angket
		Kejelasan butir pernyataan
		Kejelasan petunjuk pengisian angket
3	Penggunaan bahasa yang baik dan benar	Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Bahasa yang digunakan efektif
		Penulisan sesuai dengan PUEBI

(Sumber: Retnawati, 2016)

Tabel 3. 6: Indikator Validitas Angket Resiliensi Matematis

No	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Kesesuaian pernyataan dengan indikator	Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan di pelajari (value ilmu matematika)
		Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan (kegigihan)
		Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika
		Memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika (resiliensi)
2	Kejelasan	Kejelasan judul lembar angket
		Kejelasan butir pernyataan
		Kejelasan petunjuk pengisian angket
3	Penggunaan bahasa yang baik dan benar	Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Bahasa yang digunakan efektif
		Penulisan sesuai dengan EYD

(Sumber:Retnawati, 2016)

2) Validitas Kriteria

Menurut Retnawati (Retnawati, 2016) validitas kriteria dapat dihitung menggunakan koefisien korelasi. Validitas kriteria dihitung menggunakan *Product Moment Pearson*. Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Item dianggap valid jika syarat minimum untuk setiap butir soal harga $r_{hitung} > r_{tabel}$, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dianggap tidak valid.

Dimana *degree of freedom* (df) = $n - 2$ dengan signifikansi 5% (Anwar, 2009).

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berhubungan dengan stabilitas data dan konsistensi. Instrumen dinyatakan reliabel adalah instrument yang jika digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2016). Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Instrumen dikatakan reliable apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, akan tetapi jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan tidak reliabel dimana *degree of freedom* (df) = $n - 2$ dengan *signifikansi* 5% (Sugiyono, 2007).

2. Tes

Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika. Instrumen tes berupa soal essay/uraian berjumlah 3 soal yang disusun sesuai dengan indikator.

Adapun indikator soal kemampuan berpikir kreatif berdasarkan teori Guilford (Trianggono, 2017) sebagai berikut:

Tabel 3. 7: Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Ciri berpikir kreatif	Indikator	Materi	No Soal
Keaslian	a. Menemukan strategi lain yang tidak biasa dalam menyelesaikan masalah	Peluang	1-3
	b. Memiliki cara berpikir yang lain dari yang lain	Peluang	1-3
Kelancaran	c. Merencanakan dan menggunakan berbagai strategi penyelesaian pada saat menghadapi masalah yang rumit serta kebuntuan	Peluang	1-3

	d. Mengganti strategi penyelesaian ketika yang dipilih mengalami kebuntuan dalam menyelesaikan masalah	Peluang	1-3
Kelenturan	e. Memikirkan macam-macam cara berbeda untuk menyelesaikan masalah	Peluang	1-3
	f. Memberikan cara menyelesaikan permasalahan dengan cara yang beragam	Peluang	1-3
Elaborasi	g. Melakukan langkah-langkah terperinci untuk mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah	Peluang	1-3

(Sumber: Trianggono, 2017)

Tabel 3. 8: Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal atau masalah	Skor
Keaslian	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah	1
	Memberi jawaban hanya satu cara tetapi memberi jawaban yang salah	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri hanya satu cara, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	5
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	15
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	30
Kelancaran	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah	1
	Memberi jawaban hanya satu cara tetapi memberi jawaban yang salah	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri hanya satu cara, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	5
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	15
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	30
Kelenturan	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah	1
	Memberi jawaban hanya satu cara tetapi memberi jawaban yang salah	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri hanya satu cara, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	5
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	15
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	30

Elaborasi	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah	1
	Memberi jawaban hanya satu cara tetapi memberi jawaban yang salah	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri hanya satu cara, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	5
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	15
	Memberi jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	30

(Sumber: Trianggono, 2017)

Instrumen penelitian diuji dengan cara mengukur validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

a. Validitas Instrumen

Instrumen dikatakan valid jika instrumen mampu digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini untuk menghitung validitas instrumen terdapat validitas isi dan validitas kriteria.

1) Validitas Isi

Validitas isi ditentukan menggunakan kesepakatan ahli. Untuk mengetahui kesepakatan para ahli digunakan indeks validitas yang diusulkan oleh Aiken. Indeks validitas butir diusulkan Aiken dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

V : Indeks Kesepakatan validator

s : Skor yang ditetapkan validator dikurangi skor terendah

- n : Banyaknya validator
- c : Banyaknya kategori yang dipilih validator

Tabel 3. 9: Kategori Kevalidan

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$V \leq 0,4$	Validitas Rendah
$0,4 - 0,8$	Validitas Sedang
$V > 0,8$	Validitas Tinggi

(Sumber: Retnawati, 2016)

2) Validitas Kriteria

Menurut Retnawati (Retnawati, 2016) validitas kriteria dapat dihitung menggunakan koefisien korelasi. Validitas kriteria menggunakan *Product Moment Pearson*. Peneliti memakai aplikasi SPSS 19. Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Item dianggap valid jika syarat minimum untuk setiap butir soal harga $r_{hitung} > r_{tabel}$, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dikatakan tidak valid dimana *degree of freedom* (df) = $n - 2$ dengan *signifikansi* 5% (Anwar, 2009).

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berhubungan dengan stabilitas data dan konsistensi. Instrument dinyatakan reliabel adalah instrument yang jika digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2016). Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Instrumen dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, akan tetapi jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan tidak reliabel dimana *degree of freedom* (df) = $n - 2$ dengan *signifikansi* 5% (Sugiyono, 2007).

c. Uji Taraf Kesukaran

Derajat kesukaran atau taraf kesukaran adalah pengukuran seberapa berkualitas butir-butir item soal. Butir-butir item soal dikatakan baik jika tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk rumus mencari indeks taraf kesukaran sebagai berikut:

$$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum}$$

(Sukiman, 2012)

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran soal uraian

Mean = Rata-rata skor siswa

Skor maksimum = Skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Tabel 3. 10: Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori
$0,00 \leq TK < 0,30$	Sukar
$0,31 \leq TK < 0,40$	Sedang
$0,71 \leq TK < 1,00$	Mudah

(Sumber: Sukiman, 2012)

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir item tes untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (Amalia & Widayati, 2012). Angka yang menyatakan besarnya daya pembeda disebut dengan indeks deskriminasi (Fatimah & Alfath, 2019). Menurut Sukiman (Sukiman, 2012) daya pembeda soal uraian dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{x} \text{ kelompok atas} - \bar{x} \text{ kelompok bawah}}{\text{skor maksimum soal}}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda

\bar{x} : Rata-rata

Tabel 3. 11: Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kategori
Bertanda negatif	Tidak ada daya pembeda
$0,00 \leq DP < 0,20$	Lemah
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,71 \leq DP < 1,00$	Baik sekali

(Sumber: Loka Son, 2019)

E. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono dalam penelitian kuantitatif teknik analisis data diarahkan untuk menguji hipotesis atau menjawab rumusan masalah yang sudah dirumuskan (Sugiyono, 2013).

1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2007) statistik deskriptif adalah statistika yang berguna untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu statistik hasil dari penelitian melalui data populasi atau sampel sesuai dengan data adanya, tanpa membuat kesimpulan yang lebih luas. Analisis statistik data meliputi *mean* atau rata-rata, standar deviasi, nilai maksimal, nilai minimal, dan jumlah data penelitian.

2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukannya analisis terhadap data yang diperoleh saat penelitian tahap yang harus dilakukan adalah uji prasyarat analisis. Uji

asumsi klasik dilakukan untuk mempertanggungjawabkan kesimpulan.

Uji asumsi klasik diantaranya:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel dari data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu harus melakukan pengujian, karena dalam penggunaan statistika parametris memiliki syarat data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. “Apabila probabilitas $> 0,05$ probabilitas maka populasi berdistribusi normal, sedangkan apabila probabilitas $< 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi normal”(Anwar, 2009).

b. Uji Linieritas

Uji Linieritas dilakukan untuk menguji apakah bentuk persamaan yang dihasilkan linier atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tabel ringkasan ANOVA. Dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19 hasil uji F untuk baris *Deviation from Linearity*. Kriterianya adalah jika nilai *signifikansi* F tersebut kurang dari 0,05 maka hubungannya tidak linear, sedangkan jika nilai *signifikansi* F lebih dari atau sama dengan 0,05 maka hubungannya bersifat linear (Muhson, 2015).

c. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi atau tidak antar variabel bebas (*independent*) pada model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable *independent*. Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan uji regresi dengan patokan jika nilai tolerance < 0,10 dan nilai VIF > 10, maka terjadi multikolinearitas, dan sebaliknya apabila nilai tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinearitas (Perdana K, 2016).

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Hipotesis Pertama

Uji regresi linier sederhana berguna untuk mengetahui hubungan antar variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y). berikut merupakan persamaan umum regresi linier sederhana:

$$\hat{Y} = \alpha + \beta X \text{ (David \& Aurino R A Djamaris, 2018)}$$

Keterangan:

\hat{Y} : Subjek dalam variabel *dependent* yang diprediksikan (variabel terikat)

X : Subjek pada variabel *independent* yang memiliki nilai tertentu (variabel bebas)

α : konstanta

β : koefisien regresi

Menguji linearitas menggunakan tabel ANOVA yang perhitungannya dibantu menggunakan aplikasi SPSS 19. Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Jika nilai *signifikansi* < 0,05 maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dikatakan linier, sebaliknya jika nilai *signifikansi* > 0,05 maka hubungan variabel bebas dan variabel terikat tidak linier (Anwar, 2009).

b. Uji Hipotesis Kedua

Uji regresi linier sederhana berguna untuk mengetahui hubungan antar variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y). berikut merupakan persamaan umum regresi linier sederhana:

$$\hat{Y} = \alpha + \beta X \text{ (David \& Aurino R A Djamaris, 2018)}$$

Keterangan:

\hat{Y} : Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan (variabel terikat)

X : Subjek pada variabel independen yang memiliki nilai tertentu (variabel bebas)

α : konstanta

β : koefisien regresi

Menguji linearitas menggunakan tabel ANOVA yang perhitungannya dibantu menggunakan aplikasi SPSS 19. Untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Jika nilai *signifikansi* < 0,05 maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dikatakan linier, sebaliknya jika nilai *signifikansi* >

0,05 maka hubungan variabel bebas dan variabel terikat tidak linier (Anwar, 2009).

c. Uji Hipotesis Ketiga

Regresi linier berganda adalah regresi yang terlibat di dalamnya sebanyak tiga variabel. Dimana dua variabel menjadi variabel *independent*, dan satu diantaranya menjadi variabel *dependent*, untuk dasar pengambilan dilihat dari tabel output SPSS 19. Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat diartikan bahwa memiliki pengaruh secara bersama. Dengan tingkat kesalahan 5% (Anwar, 2009) dengan bantuan SPSS 19. Untuk menentukan regresi linier berganda menggunakan persamaan berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 \quad (\text{Anwar, 2009})$$

Keterangan:

\hat{Y} = skor yang diprediksi

a = konstanta

x_1 dan x_2 = variabel bebas 1 dan 2

b_1 dan b_2 = koefisien regresi