

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dalam memperoleh data menggunakan statistik atau kuantifikasi dan pengolahan data menggunakan analisis statistika (Azwar, 2017).

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kausal komparatif. Menurut Kerlinger dalam Emzir, penelitian kausal komparatif atau penelitian *ex post facto* yaitu penelitian empiris yang terstruktur dimana peneliti tidak mengontrol variabel independen karena variabel independen tersebut tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti. Menurut Sukardi, penelitian kausal komparatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mencari informasi terkait hubungan sebab-akibat, serta peneliti berusaha mencari kembali hubungan tersebut (Sukardi, 2014). Azwar dalam bukunya mengatakan bahwa penelitian kausal komparatif merupakan penelitian untuk mengumpulkan data setelah peristiwa yang diteliti terjadi dan dilanjutkan peneliti memilih satu atau lebih faktor untuk diuji kembali dengan mencari penyebab, melihat hubungan, dll tanpa mengubah apapun (Azwar, 2017).

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Grogol Kabupaten Kediri.

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diambil untuk mewakili karakteristik keseluruhan dari populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan teknik sampling *random sampling*. *Random sampling* adalah metode pemilihan sampel dimana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai bagian dari sampel penelitian (Sugiyono, 2019). Banyak sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 72 siswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu tes (yang terdiri dari tes kemampuan numerasi matematis dan tes kemampuan berpikir kritis matematis), dan angket.

1. Tes

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes bertujuan mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif. Tes merupakan seperangkat stimulus yang diberikan kepada individu guna memperoleh respons yang dapat diukur dan digunakan sebagai basis penentuan skor angka (Uno et al., 2011). Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes untuk mengukur kemampuan numerasi siswa dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

2. Angket

Menurut Sugiyono, angket atau kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi serangkaian pernyataan tertulis kepada siswa untuk dijawab (Sugiyono, 2019). Teknik

pengumpulan data menggunakan angket pada penelitian ini digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa.

Dalam setiap alternatif jawaban pada angket memiliki bobot. Pengolahan data dari hasil angket menggunakan skala *likert*. Skala *likert* menurut Sugiyono adalah alat ukur yang digunakan untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial tertentu (Sugiyono, 2019). Penjabaran skala *likert* yang digunakan dalam penelitian ini dijabarkan dengan tabel skala *likert* dibawah ini:

Tabel 3. 1: Skala *Likert*

Alternatif Jawaban	Skor
Selalu	5
Sering	4
Kadang-Kadang	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

(Sumber: (Sugiyono, 2019))

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu perangkat yang dipakai untuk menilai fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Berdasarkan teknik pengumpulan data pada penelitian ini, maka instrumen penelitian yang akan digunakan ada dua instrumen yaitu:

1. Soal Tes

Penelitian ini menggunakan instrumen tes untuk mengukur kemampuan numerasi matematis dan mengukur kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan indikator masing-masing yang ada dalam kajian teori dan materi statistika. Soal tes yang digunakan sebagai instrumen merupakan soal uraian dengan menggunakan materi statistika. Tes ini ditujukan kepada siswa kelas X SMAN 1 Grogol tahun ajaran 2023/2024. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen untuk soal tes yang mengukur kemampuan literasi numerasi:

Tabel 3. 2: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Numerasi Matematis

Materi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Numerasi Matematis	Nomor Soal	Bentuk Soal
Statistika	Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan	Kompetensi: 1. Menentukan 2. Menganalisis	Siswa mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika	1	Uraian

	<p>cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-whisker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). Mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data.</p>	<p>3. Merepresentasikan</p> <p>Lingkup Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyajian data 2. Ukuran pemusatan data 3. Ukuran penempatan data 4. Ukuran penyebaran data <p>Tujuan Pembelajaran:</p> <p>Peserta didik mampu merepresentasikan data dalam berbagai bentuk, menentukan dan menganalisis data yang berkaitan dengan ukuran pemusatan, ukuran penempatan, dan ukuran penyebaran dalam suatu data.</p>	<p>Siswa mampu memberikan alasan yang logis dalam memilih metode yang digunakan untuk memperoleh solusi dalam penyelesaian masalah matematika</p> <p>Siswa mampu menguraikan langkah-langkah dalam mencapai penyelesaian masalah</p> <p>Siswa mampu menerapkan representasi formal yang sesuai dengan kaidah dalam matematika</p> <p>Siswa mampu menyimpulkan berdasarkan hasil perhitungan matematika yang telah dilakukan</p> <p>Siswa mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika</p> <p>Siswa mampu menguraikan langkah-langkah dalam mencapai penyelesaian masalah</p> <p>Siswa mampu menghubungkan berbagai representasi dalam proses penyelesaian masalah</p> <p>Siswa mampu menggunakan alat bantu matematika (diagram atau grafik) untuk menggambarkan konsep matematika secara tepat</p> <p>Siswa mampu menerapkan representasi formal yang sesuai dengan kaidah dalam matematika</p>	<p>2</p>	<p>Uraian</p>
--	--	---	--	----------	---------------

			Siswa mampu menyimpulkan berdasarkan hasil perhitungan matematika yang telah dilakukan		
			Siswa mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika	3	Uraian
			Siswa mampu menarik kesimpulan berdasarkan argumen dalam konteks matematika		
			Siswa mampu menerapkan berbagai strategi yang tepat untuk mencapai solusi dalam penyelesaian masalah matematika		
			Siswa mampu menerapkan representasi formal yang sesuai dengan kaidah dalam matematika		
			Siswa mampu menguraikan langkah-langkah dalam mencapai penyelesaian masalah		
			Siswa mampu menyimpulkan berdasarkan hasil perhitungan matematika yang telah dilakukan		

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen untuk soal tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis:

Tabel 3. 3: Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Materi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Nomor Soal	Bentuk Soal
Statistika	Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-whisker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). Mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data.	<p>Kompetensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan 2. Menganalisis 3. Merepresentasikan <p>Lingkup Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyajian data 2. Ukuran pemusatan data 3. Ukuran penempatan data 4. Ukuran penyebaran data <p>Tujuan Pembelajaran:</p> <p>Peserta didik mampu merepresentasikan data dalam berbagai bentuk, menentukan dan menganalisis data yang berkaitan dengan ukuran pemusatan, ukuran penempatan, dan ukuran penyebaran dalam suatu data.</p>	Siswa mengidentifikasi dan mencatat informasi yang tersedia serta menentukan apa yang diminta dalam soal	4	Uraian
			Siswa dapat menyusun representasi matematika secara akurat dan sesuai dengan konteks permasalahan yang diberikan		
			Siswa dapat mengidentifikasi hubungan antar pernyataan, antar konsep, antar pertanyaan yang diberikan dalam soal		
			Siswa dapat menentukan strategi penyelesaian yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan		
			Siswa dapat mengidentifikasi hubungan antar pernyataan, antar konsep, antar pertanyaan yang diberikan dalam soal		
			Siswa dapat menentukan strategi penyelesaian yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan		

			Siswa dapat membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan informasi dan perhitungan yang dilakukan		
			Siswa dapat menyajikan jawaban akhir disertai dengan penjelasan yang relevan dan rasional sesuai dengan kesimpulan yang telah ditetapkan	1	
			Siswa dapat memeriksa kembali penyelesaian yang didapatkan untuk memastikan ketepatan	3	

2. Lembar Angket

Penelitian ini menggunakan instrumen angket atau kuesioner yang digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa. Angket yang digunakan akan sesuai dengan indikator dalam resiliensi matematis. Berikut kisi-kisi lembar angket untuk mengukur resiliensi siswa:

Tabel 3. 4: Kisi-Kisi Lembar Angket Resiliensi Matematis

No.	Aspek	Indikator	Item		Jumlah
			Favorable	Unfavorable	
1.	Pengendalian Emosi	Memiliki kemampuan mengendalikan diri serta kesadaran penuh terhadap emosi yang dirasakan	(2) Saya tetap tenang apabila guru atau teman memberikan kritik atas tugas matematika yang saya kerjakan.*	(1) Saya merasa marah pada diri sendiri apabila tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar.* (13) Saya merasa cemas belajar matematika setelah mendapatkan nilai buruk pada tes sebelumnya. (4) Saya merasa kesal jika diberikan kritik atas tugas matematika yang saya kerjakan.*	4
		Mampu mempertahankan ketenangan dan stabilitas emosional apabila menghadapi situasi yang menekan	(5) Saya percaya diri untuk menjelaskan tugas matematika yang telah saya kerjakan, baik secara lisan maupun tertulis.	(6) Saya merasa gugup ketika saya mengerjakan soal matematika di depan kelas, padahal saya tahu jika jawaban saya sudah benar.	

2.	Pengendalian Impuls	Kemampuan berpikir logis dan tepat dalam menganalisis serta menyelesaikan masalah	(7) Saya lebih suka mengerjakan soal matematika yang memiliki banyak cara penyelesaian.	(11) Saya kesulitan menjelaskan konsep matematika baru kepada teman dengan bahasa yang mudah dimengerti.*	3
			(9) Saya lebih memilih cara yang saya anggap lebih mudah saya pahami, meskipun cara tersebut berbeda dengan cara dibuku atau yang diajarkan guru.		
3.	Optimis	Memiliki ketekunan, tidak mudah menyerah, serta yakin terhadap kemampuan diri dalam menghadapi tantangan	(12) Saya yakin mampu mempelajari materi matematika meski menemukan beberapa kesulitan didalamnya.	(14) Saya malas belajar matematika, karena saya kesulitan dalam memahami materinya.	3
			(3) Saya berusaha keras dan serius dalam memperbaiki tugas matematika yang belum selesai.*		
4.	Menganalisis Penyebab Masalah	Mampu menganalisis permasalahan untuk menemukan solusi yang tepat	(8) Saya mengalami kesulitan dalam memahami soal matematika apabila penyelesaiannya berbeda dengan cara yang diajarkan guru.*	(10) Apabila terdapat cara penyelesaian yang berbeda dengan cara yang diajarkan guru, saya akan mempelajari cara tersebut dan menggunakannya untuk alternatif penyelesaian lainnya.*	4
			(15) Saya berusaha memperbaiki tugas matematika yang belum sempurna.		
			(16) Saya terus belajar materi matematika yang sulit sampai saya mampu memahaminya		
5.	Kemampuan Berempati	Memiliki keinginan berinteraksi dengan orang lain untuk memperluas wawasan dan pemahaman	(20) Apabila ada tugas matematika yang belum selesai, maka saya akan menanyakan kepada teman saya lainnya.*	(17) Saya merasa sungkan atau malu untuk memberitahu orang lain ketika saya mengalami kesulitan dalam belajar matematika.	6
			(21) Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman lainnya.	(18) Saya kesulitan menemukan teman yang dapat diajak berdiskusi mengenai soal-soal matematika yang sulit.	

			(22) Saya merasa senang apabila ada teman saya yang bertanya terkait materi matematika kepada saya.	(19) Saya merasa enggan untuk mengajarkan materi matematika yang saya pahami kepada orang lain.*	
		Memiliki rasa empati terhadap orang lain	(23) Saya berempati jika ada teman yang merasa dirinya gagal dalam mengerjakan soal matematika.	-	1
6.	Efikasi Diri	Memiliki kepercayaan diri untuk bangkit setelah menghadapi kesulitan	(26) Jika saya bisa menyelesaikan soal matematika yang tingkat kesulitannya rendah, maka saya juga harus bisa menyelesaikan soal matematika yang tingkat kesulitannya lebih tinggi.	(24) Karena saya kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang mudah, maka saya tidak merasa terganggu jika tidak mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit.	4
			(25) Saya merasa gugup apabila saya tidak dapat menyelesaikan soal-soal matematika dengan benar.*	(27) Saya tidak yakin bisa berhasil dalam tes matematika setelah gagal dalam tes matematika sebelumnya.	
		Mampu menjadikan kegagalan sebagai pelajaran yang mendorong semangat serta motivasi terhadap diri sendiri	(28) Saya semakin termotivasi dalam mempelajari matematika supaya mendapatkan hasil yang memuaskan setelah gagal dalam ujian.	-	1
7.	Meraih Apa yang Diinginkan	Memiliki inisiatif untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar	(29) Saya terbiasa merangkum materi dari berbagai sumber sebelum pelajaran dimulai.	(30) Saya lebih memilih menggunakan cara yang diajarkan guru dalam menyelesaikan masalah matematika daripada menggunakan cara baru.*	5
			(32) Saya lebih mudah memahami materi matematika jika saya mempelajarinya dari berbagai sumber.	(31) Saya mempelajari materi dari buku yang diberikan oleh guru atau yang disiapkan oleh pihak sekolah,	

			(35) Saya belajar matematika dengan menggunakan berbagai buku acuan	sehingga saya tidak perlu mencari sumber lainnya.*	
		Memiliki antusiasme dalam mengejar dan mencapai tujuan	(33) Saya berusaha mencari cara baru dalam menyelesaikan masalah matematika apabila gagal dengan cara yang lama.	(34) Saya tetap menggunakan cara lama meskipun sudah gagal menggunakan cara lama dalam menyelesaikan masalah matematika.*	2
Jumlah			20	15	35

**Item tidak valid*

E. Teknik Keabsahan Data

Keabsahan data diperlukan dalam sebuah penelitian untuk membuktikan kebenaran data yang didapatkan selama melakukan penelitian. Uji keabsahan pada penelitian ini adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji validitas

Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan butir pertanyaan dan pernyataan dalam mendefinisikan sebuah variabel. Penelitian ini menggunakan uji validitas pada tes untuk mengukur kemampuan numerasi matematis, tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, dan angket resiliensi matematis.

Nilai koefisien korelasi dapat dilihat dari skor r_{hitung} yang dibandingkan dengan r_{tabel} , dimana nilai r_{tabel} diperoleh melalui tabel R dan nilai r_{hitung} diperoleh menggunakan bantuan program SPSS. Suatu pertanyaan atau pernyataan dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sebaliknya, apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pertanyaan atau pernyataan tersebut dikatakan tidak valid.

2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan pengukuran konsistensi internal, dimana pengujian ini digunakan untuk menilai sejauh mana butir-butir dalam instrumen saling berkorelasi dan bersama-sama mengukur konstruk yang sama. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan koefisien *cronbach's alpha* dengan bantuan program SPSS 25.

Dasar pengambilan keputusan untuk uji reliabilitas dalam penelitian ini yaitu suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai

cronbach's alpha > 0,6. Instrumen dinyatakan tidak reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* < 0,6.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses menyusun data secara sistematis yang selanjutnya digunakan untuk menarik kesimpulan dari data-data yang diambil sehingga mudah dipahami oleh peneliti sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2019). Berikut ini merupakan teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1. Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik atau uji prasyarat digunakan untuk memperoleh hasil regresi yang tidak bias, konsisten, tepat, dan valid. Uji asumsi klasik terdiri atas beberapa uji, antara lain:

a) Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menilai sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan program SPSS 25.

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah data penelitian berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05. Data penelitian tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi < 0,05 maka.

b) Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antar variabel bebas. Persamaan regresi yang baik yaitu ketika setiap variabel bebas tidak terjadi korelasi. Uji multikolinearitas dilakukan

dengan melihat nilai dari *Variance Inflation Factor* (VIF) dan juga nilai *tolerance*.

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah apabila nilai $VIF < 10$ dan nilai $tolerance > 0,1$ maka data penelitian tidak terjadi multikolinearitas. Apabila nilai $VIF > 10$ dan nilai $tolerance < 0,1$ maka data penelitian terjadi multikolinearitas.

c) Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menilai apakah varians dari residual dalam suatu model regresi bersifat tidak konstan antar pengamatan, yang dapat mengindikasikan adanya pelanggaran atau terjadinya heteroskedastisitas. Suatu model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan uji *glejser* (Ghozali, 2013) yang melibatkan regresi nilai *absolut residual* terhadap variabel bebas.

Dasar pengambilan keputusannya yang digunakan adalah data penelitian tidak terjadi heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$. Data penelitian terjadi heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi $\leq 0,05$.

d) Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui korelasi antara model regresi dengan variabel residual dari serangkaian penelitian *time series*, model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak ada autokorelasi. Uji autokorelasi dilakukan dengan pengujian *Durbin Watson* (DW) dengan bantuan aplikasi SPSS 25, selain mencari nilai

DW , uji autokorelasi juga membutuhkan nilai DU (*Durbin Upper*) yang dicari melalui tabel *durbin watson*.

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah data penelitian tidak terjadi autokorelasi apabila nilai $DU < DW < 4 - DU$. Data penelitian terjadi autokorelasi apabila nilai DW tidak berada diantara DU dan $4 - DU$.

2. Uji hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah dibuat oleh peneliti pada penelitian ini dan dilanjutkan untuk menarik kesimpulan. Proses uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

a) Uji analisis regresi linear sederhana

Uji analisis regresi linear sederhana merupakan pengujian yang digunakan untuk melihat hubungan secara linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Uji analisis regresi linear sederhana ini dilakukan untuk menjawab hipotesis rumusan masalah pertama dan kedua. Persamaan umum dari regresi linear sederhana:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y : Variabel terikat
- X : Variabel bebas
- a : Konstanta (nilai dari Y apabila $X = 0$)
- b : Koefisien regresi (pengaruh positif atau negatif)

Untuk mengetahui keberartian dan kontribusi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dilakukan beberapa uji statistik, antara lain:

1) Uji koefisien determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi dalam penelitian ini digunakan untuk menunjukkan ukuran seberapa besar kontribusi variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y , uji koefisien determinasi ini ditampilkan dalam tabel *model summary* pada output SPSS.

2) Uji F (Uji Signifikansi Model)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah model regresi secara keseluruhan signifikan atau tidak, meskipun pada regresi linear sederhana hanya terdapat satu variabel bebas, uji F tetap dicantumkan sesuai dengan (Ghozali, 2018) dalam bukunya “Uji F secara statistik menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji ini digunakan baik dalam regresi berganda maupun regresi sederhana”. Uji F ini ditampilkan dalam tabel *anova* pada output SPSS, dengan dasar pengambilan keputusan:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka model regresi signifikan.
- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka model regresi tidak signifikan.

3) Uji T (Uji Signifikansi Parsial)

Uji T digunakan untuk menguji apakah variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara individual (Ghozali, 2018). Uji ini ditampilkan dalam tabel *coefficients* pada output SPSS, disertai nilai t_{hitung} dan nilai signifikansi, dengan dasar pengambilan keputusan:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y .
- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y .

b) Uji analisis regresi linear berganda

Uji analisis regresi linear berganda ini bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, perbedaannya terdapat di variabel bebasnya, dalam analisis regresi linear berganda variabel bebasnya bisa lebih dari dua variabel (X_1, X_2, \dots, X_n). Uji analisis regresi linear berganda ini dilakukan untuk menjawab hipotesis rumusan masalah yang ketiga. Persamaan regresi linear berganda:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

- Y : Variabel terikat
 X_1, X_2 : Variabel bebas
 a : Konstanta (nilai dari Y apabila $X = 0$)
 b : Koefisien regresi (pengaruh positif atau negatif)

Untuk mengetahui keberartian dan kontribusi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dilakukan beberapa uji statistik, antara lain:

1) Uji koefisien determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi dalam penelitian ini digunakan untuk menunjukkan ukuran seberapa besar kontribusi variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y , uji koefisien

determinasi ini ditampilkan dalam tabel *model summary* pada output SPSS.

Dalam penelitian ini menggunakan teori dari (Cohen, 1988) yaitu “*effect size*”, untuk mempermudah melihat pengkategorianya, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 5: Tabel Interpretasi *Effect Size*

Ukuran Efek (R^2)	Interpretasi
0,01 (1%)	Kecil (<i>small effect</i>)
0,09 (9%)	Sedang (<i>medium effect</i>)
0,25 (25%)	Besar (<i>large effect</i>)

(Sumber: (Cohen, 1988))

Penelitian ini menggunakan standar Cohen, dikarenakan dalam pendidikan, suatu kemampuan dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berkaitan. Maka, Cohen menyarankan agar tidak hanya melihat besar kecilnya angka, tetapi menilai secara kontekstual dalam bidang penelitian yang digunakan.

2) Uji F (Uji Signifikansi Model)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah model regresi secara keseluruhan signifikan atau tidak (Ghozali, 2018) .Uji F ini ditampilkan dalam tabel *anova* pada output SPSS, dengan dasar pengambilan keputusan:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka model regresi signifikan.
- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka model regresi tidak signifikan.

3) Uji T (Uji Signifikansi Parsial)

Uji T digunakan untuk menguji apakah variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara individual (Ghozali, 2018). Uji ini ditampilkan dalam tabel *coefficients* pada output SPSS, disertai nilai t_{hitung} dan nilai signifikansi, dengan dasar pengambilan keputusan:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y .
- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y .