

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian korelasional. Penelitian korelasional merupakan suatu penelitian yang melibatkan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan atau tidak dan tingkat hubungannya antara dua variabel atau lebih.¹ Sedangkan pendapat lain mengatakan penelitian eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif, digunakan terutama apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel independen/perlakuan tertentu terhadap variabel dependen/hasil dalam kondisi yang terkendalikan.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Kasiram mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Menurut Abdul Muhid statistik adalah sekumpulan cara atau metode yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan (analisis), penarikan kesimpulan dan pengambilan keputusan atas data yang berupa angka.²

¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 247-248.

²Abdul Muhid, *Analisis Statistik*, (Sidoarjo: Zifatama, 2012), 1.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah *cross-sectional design*. Studi *cross-sectional design* adalah studi yang merancang pengumpulan data untuk dilakukan pada waktu tertentu.³ Pengertian yang sama juga dikemukakan oleh Irmawartini dan Nurhaedah tentang *cross-sectional design* bahwa pendekatan ini dalam rangka mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dan efek tertentu dengan model pendekatan *point time*, di mana setiap objek diamati hanya satu kali, dan faktor yang diukur sesuai dengan keadaan atau kondisi waktu yang diamati.⁴

Alasan menggunakan desain penelitian *cross-sectional design* adalah karena dalam desain penelitian ini semua variabel penelitian diukur dan diamati dalam waktu bersamaan (*one point in time*) sehingga lebih memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian dan memungkinkan peneliti untuk memeriksa beberapa hasil secara bersamaan. Ini memungkinkan beberapa variabel diakses bersamaan, dan meningkatkan akurasi penilaian beban titik data dalam kelompok populasi serta memberikan kontrol yang baik atas proses pengukuran.

Tujuan prosedur penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data dengan metode survei berdasarkan studi *cross-sectional design* berupa angket dan tes uraian untuk menjelaskan tentang pengaruh *mathematis anxiety* terhadap kemampuan generalisasi matematis siswa pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 6 Banjarmasin.

³I Ketut Swarjana, *Metodologi Penelitian Kesehatan Tuntunan Praktis Pembuatan Proposal Penelitian*, (Yogyakarta: Andi, 2012), 53.

⁴Irmawati dan Nurhaedah, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, 2017), 77.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Banjarmasin yang berlokasi di Jalan Belitung Darat, Rt. 19, Rw. 02, No. 130, Kelurahan Belitung Utara, Kecamatan Banjarmasin Barat, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari Tanggal 04 Maret 2024 – 06 Mei 2024.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI-1 untuk dijadikan uji validitas dan reliabilitas serta kelas XI-2 untuk dijadikan pengambilan data pada SMA Negeri 6 Banjarmasin tahun ajaran 2023/2024.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Sebaran Populasi	
1.	Kelas XI-1	35
2.	Kelas XI-2	30
	Total	65

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, akan tetapi jika populasinya lebih

⁵Sandu Sitoyo dan Ali Sodik, Dasar Metodologi Penelitian (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h. 17

besar dari 100 orang, maka bisa diambil sampel 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.⁶ Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan jenis *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono *non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi saat akan dipilih sebagai sampel. Sedangkan teknik *purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.⁷ Berdasarkan dengan pendapat tersebut tentunya keseluruhan populasi dijadikan sampel sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI-2 di SMA Negeri 6 Banjarmasin yang berjumlah 30 orang siswa.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

Data merupakan keterangan atau bahan yang bisa dijadikan sebagai dasar kajian atau analisis data penelitian serta nantinya dapat dijadikan sebagai simpulan dalam suatu penelitian. Setiap penelitian harus dapat menyajikan data yang telah diperoleh, baik diperoleh melalui observasi, wawancara, angket (*kuesioner*), maupun dokumentasi.⁸ Data dalam penelitian ini terdiri dari dua unsur, yaitu data

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), 104.

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 136-138.

⁸Sugiyono, *Statistik untuk Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 29.

yang berasal dari kuesioner pada variabel *mathematics anxiety* yang berbentuk pernyataan dalam 48 butir dan data dari hasil soal tes pada variabel kemampuan generalisasi matematis siswa yang berbentuk soal *essay* sebanyak 10 butir dan berkaitan dengan materi statistika yang keduanya diisi oleh setiap masing-masing siswa di kelas XI-2 SMA Negeri 6 Banjarmasin.

b. Data Penunjang

Data penunjang merupakan data pelengkap untuk mendukung data pokok. Data penunjang dalam penelitian ini yang berkenaan dengan tempat atau lokasi penelitian, meliputi kurikulum yang sangat mendekati dengan penelitian ini yaitu kurikulum merdeka.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari responden, informan dan dokumen dengan rincian sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas XI-2 SMA Negeri 6 Banjarmasin tahun ajaran 2023/2024.
- b. Informan, beberapa orang yang memberikan informasi tentang data yang dikaji seperti Kepala Sekolah, Guru Matematika yang mengajar di kelas XI-2, serta staf tata usaha di sekolah SMA Negeri 6 Banjarmasin.
- c. Dokumentasi, yaitu semua catatan atau arsip yang memuat data-data atau informasi yang menunjang dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang aspek-aspek atau karakteristik yang melekat pada minimal 30 orang responden.⁹ Kuesioner dimaksudkan mengukur *mathematics anxiety* siswa kelas XI-2 SMA Negeri 6 Banjarmasin tahun ajaran 2023/2024.

2. Tes

Tes adalah cara yang digunakan atau prosedur yang perlu *ditempuh* dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan yang berupa serangkaian tugas atau berupa pertanyaan-pernyataan yang harus dijawab oleh siswa, sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi seseorang.¹⁰ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang berbentuk uraian dan menjadi pedoman untuk mengetahui tingkat kemampuan generalisasi matematis siswa kelas XI-2 SMA Negeri 6 Banjarmasin tahun ajaran 2023/2024.

3. Observasi

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, saran dan prasarana, serta jadwal pelajaran matematika disekolah tempat dilakukannya penelitian.

⁹Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), 186.

¹⁰Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2015), 66-67.

4. Dokumentasi

Evaluasi mengenai kemajuan, perkembangan atau keberhasilan belajar peserta didik tanpa menguji (teknik nontes) juga dapat dilengkapi atau diperkaya dengan cara melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen.¹¹ Dokumen tersebut digunakan untuk menggali data-data melalui dokumentasi seperti kondisi sekolah, kelas sebagai tempat belajar siswa SMA Negeri 6 Banjarmasin, keadaan siswa, guru, sarana dan prasarana serta sejarah SMA Negeri 6 Banjarmasin.

G. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Kuesioner

Penyusunan instrumen ini berupa angket atau kuesioner untuk mengetahui *mathematics anxiety* siswa. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu pernyataan yang mengharapkan responden memilih salah satu jawaban alternatif yang tersedia. Berikut ini tabel kisi-kisi kuesioner yang penulis akan sajikan.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket *Mathematics Anxiety*

Indikator	Sub Indikator <i>Mathematics Anxiety</i>
<i>Mood</i>	Kurang senang
	Gelisah
	Khawatir
	Takut
	Perasaan was-was
	Perasaan terguncang
	Perasaan menghindar
Motorik	Gemetar
	Sikap terburu-buru
	Tegang
Kognitif	Tidak mampu mengendalikan diri
	Tidak percaya diri
	Sulit berkonsentrasi

¹¹Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2015), 90.

	Takut gagal atau takut dalam mengambil keputusan
	Berpikir tidak realistis
Somatik	Suka termenung
	Rasa mual
	Berkeringat dingin
	Jantung berdebar
	Sakit kepala

Setiap butir pernyataan dalam kuesioner akan diukur dengan menggunakan instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner dengan tipe *Skala Likert* yaitu skor 1 sampai dengan 4. Skala ini menggunakan respon yang dikategorikan dalam beberapa macam kategori jawaban, yaitu: sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Alternatif pilihan jawaban *Skala Likert* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 *Skala Likert*

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Selanjutnya penulis melakukan validasi kuesioner ini dengan dua orang validator. Satu validator dari dosen UIN Antasari Banjarmasin jurusan Pendidikan Matematika, yaitu Bapak Muh. Fajaruddin Atsnan, M. Pd. dan satu validator dari sekolah SMA 6 Banjarmasin, yaitu Bapak Rafi'i Arsat, S. Pd. Kuesioner tersebut disusun sedemikian rupa dengan menyediakan beberapa pilihan jawaban, sehingga responden hanya memilih salah satu jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda silang (x) pada kolom yang tertera di kertas kuesioner yang telah dibagikan.

2. Instrumen Tes

Penyusunan instrumen ini berupa soal-soal yang berbentuk uraian-uraian dengan memberikan beberapa hal berikut ini:

- a. Bersumber pada buku-buku pelajaran matematika yang digunakan di sekolah tempat penelitian dan buku-buku yang relevan dengan kurikulum merdeka.
- b. Berpedoman pada standar kompetensi dasar, indikator, materi pokok yang disesuaikan dengan kurikulum merdeka.
- c. Butir-butir soal berbentuk uraian.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa

Variabel	Indikator Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa
Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa	Mengenal sebuah aturan atau pola
	Menguraikan sebuah aturan atau pola
	Menghasilkan sebuah aturan dan pola umum
	Menerapkan aturan dan pola dari berbagai persolaan
	Memformulasikan keumuman secara simbolik

Selanjutnya penulis melakukan validasi soal tes ini dengan dua orang validator. Satu validator dari dosen UIN Antasari Banjarmasin jurusan Pendidikan Matematika, yaitu Bapak Muh. Fajaruddin Atsnan, M. Pd. dan satu validator dari sekolah SMA 6 Banjarmasin, yaitu Bapak Rafi'i Arsat, S. Pd. Setiap butir pertanyaan dalam soal tes akan diukur secara objektif dengan menggunakan pedoman alat ukur yang disebut dengan *Holistic Scoring Rubrics*, yaitu dengan rentang skor 0 sampai dengan 4.

Rubrik holistik skor adalah rubrik yang menggunakan skor tunggal dalam menilai produk, proses, dan penampilan. Rubrik holistik hanya menyediakan penilaian secara umum berdasarkan kriteria secara menyeluruh. Setiap skor menggambarkan hasil jawaban dari responden. Rubrik ini biasanya menggunakan

empat atau enam tingkatan dalam penskoran.¹² Selanjutnya, penulis mengadaptasi beberapa kalimat untuk menentukan jawaban atau respon setiap siswa yang kemudian menjadikan kriteria-kriteria pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.5 *Holistic Scoring Rubrik*

Kriteria Penilaian	Skor
Tidak ada jawaban	0
Tidak mampu menjawab dan jawaban masih salah	1
Mampu menjawab, namun hanya sebagian efektif dan belum tepat	2
Mampu menjawab, namun hanya sebagian efektif dan tepat	3
Mampu menjawab dengan efektif dan tepat	4

Instrumen tes terdiri dari berbagai soal matematika mengenai materi statistika. Responden dapat memberikan jawabannya secara jujur dan tertulis/*essay* pada kertas kosong yang telah dibagikan dengan kemampuannya masing-masing.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Dekriptif

Analisis ini digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dari tiap-tiap indikator setiap variabel agar lebih mudah memahaminya. Untuk mengetahui keadaan data penelitian yang sudah diperoleh maka terlebih dahulu dihitung besaran dari median, modus, rata-rata (*mean*), dan besaran dari standar deviasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan kategorisasi data.¹³ Seluruh data dihitung dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic 29*. Untuk menentukan

¹²Wakhinuddin S., *Rubrik Penilaian*, (Padang: UNP Press, 2021), 4-5.

¹³Zulkifli Matondang, *Statistika Pendidikan*, (Medan: Unimed Press, 2013), 33.

persentase jawaban responden untuk setiap *item* pernyataan dan pertanyaan dalam kuesioner dan tes menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

P = Persentase jawaban
 f = Frekuensi jawaban
 n = Banyak responden

Persamaan berikut ini menghitung persentase rata-rata jawaban dari setiap responden untuk setiap butir pernyataan dan pertanyaan.

$$\bar{P}_i = \frac{\sum f_i \cdot P_i}{n}$$

\bar{P}_i = Persentase rata-rata jawaban siswa untuk butir pertanyaan ke- i
 f_i = Frekuensi pilihan jawaban siswa untuk butir pertanyaan ke- i
 P_i = Persentase pilihan jawaban siswa untuk butir pertanyaan ke- i
 n = Banyak responden

Berdasarkan rumus tersebut, kemudian penulis akan melakukan penskoran terhadap jawaban setiap responden secara persentase dari instrumen kuesioner yaitu variabel *mathematics anxiety* dan dari jawaban soal tes yaitu variabel kemampuan generalisasi matematis siswa. Selanjutnya penulis akan menentukan klasifikasi berdasarkan kriteria-kriteria dalam tabel sebagai berikut.¹⁴

Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi

No.	Persentase	Interpretasi
1.	80% - 100%	Sangat Tinggi
2.	60% - 80%	Tinggi
3.	40% - 60%	Sedang
4.	20% - 40%	Rendah
5.	0% - 20%	Sangat Rendah

¹⁴Riduan, *Belajar Mudah Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 89.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji prasyarat untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak atau menghitung seberapa besar kemungkinan variabel acak terdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik parametrik. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametrik.¹⁵ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Kolmogorov-Smirnov*, yakni adalah uji normalitas dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku.¹⁶ Langkah-langkah uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* yang sepenuhnya dilakukan dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic 29*.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas Salah satu uji prasyarat analisis lainnya yaitu uji linearitas. Uji linearitas bertujuan menguji apakah model linear yang diambil sesuai dengan keadaannya atau tidak.¹⁷ Hal ini dimaksudkan dalam rangka menguji model persamaan regresi variabel Y atas suatu variabel X. Uji linearitas digunakan untuk menentukan linear atau tidaknya nilai data yang dihasilkan, melalui uji linearitas akan menentukan analisis regresi yang digunakan. Jika tidak linear, maka analisis

¹⁵Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 153.

¹⁶Singgih Santoso, *Statistik Parametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*, (Jakarta: Gramedia, 2010), 210.

¹⁷Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2012), 269.

regresi linear sederhana tidak bisa dilanjutkan. Langkah-langkah uji linearitas dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic 29*.

3. *Method Succesive of Interval*

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang berskala ordinal (menggunakan *skala likert*) sehingga data tidak dapat langsung dianalisis dengan statistik parametrik seperti regresi, maka diperlukan transformasi dari data ordinal menjadi interval untuk memenuhi sebagai syarat analisis parametrik. Teknik transformasi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan MSI (*Method succesive of interval*). MSI merupakan metode dengan langkah-langkah yang digunakan untuk mentransformasikan data ordinal menjadi data interval dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan.
- b. Pada setiap butir ditentukan berapa orang yang mendapatkan skor 1,2,3, dan 4 yang disebut frekuensi.
- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
- d. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor.
- e. Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
- f. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan tabel densitas).

g. Hitung SV (*Scale Value*) atau nilai skala.¹⁸

Sebelum dilakukan uji analisis regresi linear sederhana, maka terlebih dahulu semua data yang didapatkan harus diubah menjadi skala interval dikarenakan data yang didapatkan dari penelitian hanya berskala ordinal dan syarat dalam uji analisis regresi data harus dalam bentuk skala interval.

4. Uji Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi sederhana merupakan analisis yang mempelajari hubungan yang diperoleh dan dinyatakan dalam persamaan matematika yang menyatakan hubungan fungsional antara variabel-variabel.¹⁹ Hubungan fungsional antara satu variabel prediktor dengan satu variabel kriterium disebut analisis regresi sederhana (tunggal). Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan secara linear antara variabel independen (X) yaitu *mathematics anxiety* terhadap variabel dependen (Y) yaitu kemampuan generalisasi matematis siswa.

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

a = Konstanta (apabila nilai X = 0)

b = Koefisien Regresi

X = Variabel independen

Setelah menentukan nilai dari variabel independen dan variabel dependen, maka tahap selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis (uji-t) dan uji koefisien determinasi (R^2).

¹⁸Hariyadi Sarjono dan Winda Julainita, *SPSS VC Lisrel Sebuah Penantar Aplikasi untuk Riset*, (Jakarta; Salemba Empat, 2011), 12.

¹⁹Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2014), 83.

a. Uji Hipotesis (Uji-*t*)

Uji *h* signifikansi korelasi dilakukan untuk meneliti dan membuktikan apakah variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Untuk menentukan interpretasi signifikan atau tidaknya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) tersebut, maka dalam hal ini ditentukan berdasarkan pada kekuatan atau intensitas hubungan antara dua variabel yang dilakukan yaitu dengan melihat angka koefisien korelasi melalui hasil perhitungan korelasi *pearson product moment*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji-*t* signifikansi korelasi dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic 29*.

b. Uji Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan pengujian koefisien determinasi yang bertujuan untuk mengetahui besarnya hubungan atau pengaruh variabel independen (*mathematics anxiety*) terhadap variabel dependen (kemampuan generalisasi matematis siswa) dengan besaran persentase. Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya *mathematics anxiety* (X) terhadap kemampuan generalisasi matematis siswa (Y) dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100 \%$$

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi
 R^2 = Koefisien korelasi
100% = Bilangan tetap

Berdasarkan rumus tersebut untuk menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, maka didapatkan interpretasi data yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7 Interpretasi Koefisien Korelasi

No.	Interval Koefisien	Kriteria
1.	0	Tidak Ada Korelasi
2.	$0,00 < r_{xy} \leq 0,25$	Sangat Rendah
3.	$0,25 < r_{xy} \leq 0,50$	Cukup
4.	$0,50 < r_{xy} \leq 0,75$	Tinggi
5.	$0,75 < r_{xy} \leq 0,99$	Sangat Tinggi
6.	1	Sempurna

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

1. Uji Validitas Instrumen Kuesioner

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keabsahan data. Suatu instrumen dikatakan valid atau sah jika mempunyai validitas yang tinggi dan sebaliknya, instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Tinggi rendahnya validitas menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Agus Eko Sujianto menjelaskan instrumen yang valid adalah alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dan dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.²⁰ Rumus yang akan digunakan untuk uji validitas yaitu dengan menggunakan teknik *Correlation Product Moment* yang dibantu dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic 29*. Untuk menentukan instrumen yang valid atau tidaknya sebuah instrumen adalah dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05, maka instrumen tersebut dikatakan valid.

²⁰Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2009), 94.

- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan taraf sigifikansi 0,05, maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid.

Setelah dihitung dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic 29*, maka didapatkan koefisien korelasi untuk setiap *item* pertanyaan. Selanjutnya untuk mendapatkan informasi kevaliditasannya, masing-masing nilai r_{xy} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Apabila nilai $r_{xy} > r_{tabel}$, maka *item* pertanyaan dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata *reliability* yang mempunyai asal kata *rely* yang artinya dapat dipercaya. Kepercayaan tersebut berhubungan dengan ketepatan dan konsistensi. Reliabilitas instrumen adalah suatu hasil pengukuran yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran tersebut dapat dipercaya dan dapat diandalkan.²¹ Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran yang perhitungan nilainya. Teknik yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen yaitu dengan membandingkan nilai *Alfa Cronbach* yang telah didapatkan pada program *IBM SPSS Statistic 29* dengan nilai r_{tabel} .²² Selanjutnya untuk menentukan nilai reliabel atau tidaknya, maka penulis akan melihat dan membandingkan nilai *alfa cronbach* $> r_{tabel}$ untuk setiap butir instrumen tersebut dengan bantuan aplikasi *microsoft excel*.

²¹M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Depok: Prenadamedia Group, 2018), 106.

²²Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2014), 120.

3. Hasil *Try Out* Uji Validitas dan Reliabilitas *Mathematics Anxiety*

Hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas setiap butir pertanyaan disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.8 *Try Out* Validitas dan Reliabilitas Variabel X

No. <i>Item</i>	Uji Validitas		Uji Reliabilitas	
	r_{xy}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1.	0.146	Tidak Valid	0.732	Reliabel
2.	0.465	Valid	0.728	Reliabel
3.	0.322	Tidak Valid	0.730	Reliabel
4.	0.543	Valid	0.728	Reliabel
5.	0.008	Tidak Valid	0.733	Reliabel
6.	0.484	Valid	0.728	Reliabel
7.	0.144	Tidak Valid	0.732	Reliabel
8.	0.493	Valid	0.727	Reliabel
9.	0.292	Tidak Valid	0.731	Reliabel
10.	0.477	Valid	0.729	Reliabel
11.	0.505	Valid	0.728	Reliabel
12.	0.274	Tidak Valid	0.731	Reliabel
13.	0.314	Tidak Valid	0.730	Reliabel
14.	0.560	Valid	0.727	Reliabel
15.	0.518	Valid	0.728	Reliabel
16.	0.116	Tidak Valid	0.732	Reliabel
17.	0.150	Tidak Valid	0.732	Reliabel
18.	0.636	Valid	0.726	Reliabel
19.	0.220	Tidak Valid	0.731	Reliabel
20.	0.074	Tidak Valid	0.733	Reliabel
21.	0.450	Valid	0.729	Reliabel
22.	-0.097	Tidak Valid	0.735	Reliabel
23.	0.484	Valid	0.728	Reliabel
24.	0.501	Valid	0.728	Reliabel
25.	0.303	Tidak Valid	0.731	Reliabel
26.	0.635	Valid	0.727	Reliabel
27.	0.514	Valid	0.728	Reliabel
28.	0.487	Valid	0.728	Reliabel
29.	0.482	Valid	0.728	Reliabel
30.	0.491	Valid	0.728	Reliabel
31.	0.563	Valid	0.727	Reliabel
32.	0.575	Valid	0.727	Reliabel
33.	0.560	Valid	0.727	Reliabel
34.	0.513	Valid	0.728	Reliabel
35.	0.518	Valid	0.728	Reliabel
36.	0.511	Valid	0.728	Reliabel

37.	-0.016	Tidak Valid	0.734	Reliabel
38.	0.511	Valid	0.727	Reliabel
39.	0.084	Tidak Valid	0.733	Reliabel
40.	0.054	Tidak Valid	0.733	Reliabel
41.	0.504	Valid	0.728	Reliabel
42.	0.543	Valid	0.728	Reliabel
43.	0.125	Tidak Valid	0.732	Reliabel
44.	0.223	Tidak Valid	0.731	Reliabel
45.	0.019	Tidak Valid	0.733	Reliabel
46.	0.147	Tidak Valid	0.732	Reliabel
47.	-0.051	Tidak Valid	0.734	Reliabel
48.	0.498	Valid	0.728	Reliabel
49.	0.174	Tidak Valid	0.732	Reliabel
50.	0.497	Valid	0.728	Reliabel
51.	0.535	Valid	0.727	Reliabel
52.	0.497	Valid	0.728	Reliabel
53.	0.479	Valid	0.728	Reliabel
54.	0.575	Valid	0.728	Reliabel
55.	0.476	Valid	0.728	Reliabel
56.	0.503	Valid	0.728	Reliabel
57.	0.467	Valid	0.728	Reliabel
58.	-0.038	Tidak Valid	0.734	Reliabel
59.	0.509	Valid	0.728	Reliabel
60.	-0.328	Tidak Valid	0.737	Reliabel
61.	0.078	Tidak Valid	0.733	Reliabel
62.	0.288	Tidak Valid	0.731	Reliabel
63.	0.153	Tidak Valid	0.732	Reliabel
64.	0.518	Valid	0.728	Reliabel
65.	0.495	Valid	0.728	Reliabel
66.	-0.026	Tidak Valid	0.734	Reliabel
67.	0.467	Valid	0.728	Reliabel
68.	0.142	Tidak Valid	0.732	Reliabel
69.	0.272	Tidak Valid	0.731	Reliabel
70.	0.453	Valid	0.729	Reliabel
71.	0.225	Tidak Valid	0.731	Reliabel
72.	0.533	Valid	0.728	Reliabel
73.	0.165	Tidak Valid	0.732	Reliabel
74.	0.504	Valid	0.728	Reliabel

4. Try Out Uji Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa

Hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas setiap butir pertanyaan disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.9 *Try Out* Validitas dan Reliabilitas Variabel Y

No. <i>Item</i>	Uji Validitas		Uji Reliabilitas	
	r_{xy}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1.	0.363	Valid	0.681	Reliabel
2.	0.369	Valid	0.680	Reliabel
3.	0.345	Valid	0.682	Reliabel
4.	0.388	Valid	0.678	Reliabel
5.	0.557	Valid	0.659	Reliabel
6.	0.661	Valid	0.643	Reliabel
7.	0.538	Valid	0.662	Reliabel
8.	0.352	Valid	0.682	Reliabel
9.	0.477	Valid	0.670	Reliabel
10.	0.430	Valid	0.676	Reliabel