

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian lapangan (field research), di mana pada penelitian ini peneliti secara langsung melakukan pengumpulan data di lapangan terkait dengan masalah yang sedang diteliti.¹

Pendekatan penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif dengan teknis analisis deskriptif. Dalam hal ini, pendekatan kuantitatif dipandang sebagai metode penelitian, sedangkan deskriptif dipandang sebagai teknik dalam menganalisis data. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berangkat dari sesuatu yang bersifat abstrak difokuskan dengan landasan teori yang selanjutnya dirumuskan hipotesis untuk diuji sehingga menuju pada kejadian – kejadian yang konkrit.² Sedangkan Metode deskriptif adalah metode penelitian yang menyampaikan fakta dengan cara mendeskripsikan dari apa yang dilihat, diperoleh dan yang dirasakan untuk menggambarkan suatu penelitian.

Dari sumber lain, pendekatan ini juga bisa disebut sebagai penelitian deskriptif kuantitatif dimana penelitian ini adalah suatu penelitian yang menggunakan pendekatan metode kuantitatif, namun teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Data yang diolah dikumpulkan dengan cara

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2005), 11.

² Sidik Priadanan, Denok Sunarsi, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Tangerang: Pascal Book, 2021), 207

menyebarkan angket yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, mean, median dan lain-lain.³

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat atau objek untuk diadakan suatu penelitian. Lokasi yang diambil oleh peneliti pada penelitian ini adalah SMPN 2 Panyipatan. SMPN 2 Panyipatan beralamat di Jl Abdul Kadir RT. 11 Desa Batakan. Kecamatan Panyipatan, Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Leak geografis SMPN 2 Panyipatan yaitu pada 4°04'06"S 114°38'37"E. Adapun peta lokasi dari SMPN 2 Panyipatan ditunjukkan pada gambar.



Gambar 3.1. Lokasi SMPN 2 Panyipatan pada *google earth*

SMPN 2 Panyipatan adalah salah satu dari 3 SMP Negeri yang ada di Kecamatan Panyipatan. Ketika penelitian peneliti menemukan hal pertama yaitu sekolah ini adalah sekolah yang paling jauh jaraknya dari daerah perkotaan jika di bandingkan dengan 2 sekolah lainnya. Hal lain yang menjadi pertimbangan penelitian ini adalah kebijakan sekolah yang menerapkan system kelas bergilir

³ Andi Alfatih, *Panduan Praktis Penelitian Deskriptif Kuantitatif*, Palembang: Unsri Press: Cet-2, 2022), 2

karena pandemic *covid-19* sehingga siswa mempunyai dua macam metode pembelajaran yaitu tatap muka dan daring.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari selama 2 bulan yaitu pada dimulai dari Bulan September sampai Bulan November 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merujuk pada seluruh subjek atau objek yang menjadi fokus penelitian, hal ini dapat berupa manusia itu sendiri, fenomena, barang, pola perilaku, atau hal lain yang menjadi objek penelitian. Populasi mencakup semua karakteristik atau atribut dari objek yang diteliti.⁴

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa , populasi bisa dianggap sebagai sekelompok objek atau sumber data di dalam penelitian. Populasi yang dijadikan sebagai subjek penelitian pada penelitian ini ialah rseponden dari siswa di kelas VIII SMPN 2 Panyipatan sebanyak 42 orang.

2. Sampel

Dalam tahap pelaksanaannya, karena beberapa alasan yang tidak memungkinkannya untuk melakukan penelitian kepada seluruh populasi yang menjadi objek penelitian, maka digunakanlah cara-cara tertentu dengan mengurangi objek penelitiannya. Pengambilan sebagian objek ini dimaksudkan

⁴ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 154

untuk untuk mereduksi populasi yang dianggap bisa mewakili populasi.. Proses ini dikenal sebagai teknik sampling, dengan anggota populasi yang dipilih disebut sebagai sampel. Sampel adalah contoh yang dianggap mewakili populasi, atau cermin dari keseluruhan objek yang diteliti. Sampling merupakan proses pemilihan beberapa objek penelitian sedemikian rupa sehingga objek penelitian tersebut menjadi perwakilan dari kelompok populasi. Tujuan dari Teknik sampling adalah untuk menggunakan sebagian objek penelitian yang diteliti untuk memperoleh informasi tentang populasi.⁵

Sampel merupakan sebagian kecil dari populasi yang dipilih dengan metode tertentu serta memiliki ciri-ciri yang jelas, lengkap, dan dipandang bersipat representif secara keseluruhan.

Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *sampling probabilitas*. Teknik *Sampling probabilitas* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan probabilitas atau peluang. Ini berarti bahwa setiap elemen dalam suatu populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel..⁶ Jenis teknik *sampling probabilitas* yang digunakan yaitu jenis sampling acak sederhana dimana bentuk ini bersifat sederhana, dengan anggapan bahwa setiap sampel memiliki probabilitas atau kesempatan yang sama untuk terpilih dari populasi.⁷ Teknis jenis ini dilakukan jika elemen-elemen populasi yang ada bersifat homogen.

Teknik jenis ini di gunakan oleh peneliti karena peneiti menganggap bahwa anggota sampel bersifat homogen. Pertimbangan ini berdasarkan kesamaan

⁵ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 161

⁶ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 162

⁷ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 162

kelas, metode pembelajaran, mata pelajaran yang dipelajari dan tenaga kependidikan yang sama.

SMPN 2 Panyipatan mempunyai jumlah siswa 125 orang, yang terdiri dari kelas VII sebanyak 39 orang, kelas VIII sebanyak 42 orang, dan kelas IX sebanyak 44 orang. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Banyaknya Siswa

Kelas	L	P	Jumlah
VII A	8	12	20
VII B	8	11	19
VIII A	8	12	20
VIII B	9	13	22
IX A	11	10	21
IX B	11	12	23
Jumlah	55	70	125

Populasi yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 2 Panyipatan yang berjumlah 42 orang. Adapun sampel yang digunakan oleh peneliti adalah responden dari siswa kelas VIII SMPN 2 Panyipatan yang berjumlah 30 orang.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Penelitian berbasis kuantitatif memefokuskan perhatian pada pengujian teori menggunakan variabel yang berupa angka dan menganalisis data dengan menggunakan metode atau teknik statistik. Dengan demikian, data yang dikumpulkan juga harus berupa data yang dapat diukur atau dapat dihitung secara numerik. Dalam konteks ini, data yang diperoleh dan digunakan adalah data yang

dinyatakan dalam bentuk angka atau kuantitas sehingga data tersebut bisa diolah menggunakan metode statistik. Akibatnya, data kuantitatif lebih banyak terdiri dari angka daripada gambar atau kata-kata.⁸ Hal ini menyebabkan data pada penelitian kuantitatif dapat berupa skala, rasio, nominal, rasio ataupun interval.

Data pada dasarnya merupakan sekumpulan informasi yang diperlukan untuk melakukan analisis atau mengambil keputusan. Menurut sumbernya, data dibedakan menjadi 3 yaitu sam

Data internal dan data eksternal adalah data-data yang berkaitan dengan sekolah baik yang berasal dari sekolah itu sendiri maupun berasal dari luar lembaga sekolah seperti data profil sekolah, visi dan misi sekolah, lokasi geografis sekolah dan lain-lain.

Selanjutnya, data primer adalah data yang diperoleh dengan cara survei lapangan menggunakan metode-metode tertentu. Adapun data primer dalam penelitian ini mengenai:

- a. Angket yang berisi tentang respon peserta didik terhadap pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di kelas VIII SMPN 2 Panyipatan tahun pelajaran 2021/2022
- b. Angket yang berisi tentang tingkat minat belajar siswa terhadap pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di kelas VIII SMPN 2 Panyipatan tahun pelajaran 2021/2022 ?

Sedangkan data sekunder merujuk pada informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh lembaga atau organisasi lain dan disebarluaskan secara luas. Data

⁸ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 11

sekunder yang terdapat pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari buku, jurnal, literatur internet, dan literatur terkait lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

2. Sumber Data

Sumber data merujuk pada asal atau tempat dimana data dikumpulkan dan diperoleh. Tiga macam sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sumber data internal dan eksternal, sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data internal dan eksternal diperoleh dengan melihat dokumen-dokumen yang ada sebagai acuan untuk memberikan informasi atau data tentang kelembagaan sekolah.

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh dengan melakukan observasi dengan membagikan angket/kuesioner kepada responden yang dalam hal ini yaitu siswa kelas VII SMPN 2 Panyipatan. Adapun Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi hasil penelitian sebelumnya, buku, artikel, skripsi, jurnal, dan materi lain yang berhubungan dengan topik pada penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan Data

*Data collection is an important step in the data analysis process. When we set out to collect information, it is important to keep in mind the questions we hope to answer on the basis of the resulting data.*⁹ Untuk memperoleh data yang

⁹ Roxy Peck,, Crish Olsen dan Jay Devore, *Statistics and Data Analysis*, 3rd ed. (Newgen: CourierCorporation, 2008). 28

terkait dengan penelitian ini, metode atau teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Metode Angket atau Kuesioner

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah koesioner (*questionnaire*) atau disebut juga daftar pertanyaan atau angket . Angket atau koesioner adalah Teknik pengumpulan data dengan cara mengirimkan kuesioner kepada responden untuk diisi.¹⁰

Pada prinsipnya, angket atau koesioner terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dijawab untuk menghasilkan data individual atau unit yang relevan dalam penelitian. Data yang dibutuhkan adalah representasi dari variabel-variabel yang diinginkan juga termasuk aspek-aspek yang dapat diukur dari konsep yang ditetapkan, yang diperoleh melalui pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan kepada responden atau sumber data. Data yang dibutuhkan terdapat dalam jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik untuk mengumpulkan data yang tidak melibatkan interaksi langsung dengan subjek penelitian, melainkan memanfaatkan apa yang disebut dengan dokumen. Dokumen adalah catatan tertulis yang berisi pernyataan tertulis yang disusun oleh individu atau lembaga untuk tujuan menguji suatu peristiwa dan berperan sebagai sumber data, bukti, serta informasi alamiah

¹⁰ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 177

yang mungkin sulit diperoleh atau ditemukan secara langsung, membuka peluang untuk memperluas pemahaman terhadap topik yang sedang diselidiki.¹¹

Teknik ini umumnya dimanfaatkan untuk menghimpun data internal dan eksternal yang dalam hal ini peneliti menggunakannya untuk memperoleh data tentang identitas sekolah, visi dan misi sekolah, struktur organisasi dan keadaan siswa di SMPN 2 Panyipatan.

3. Observasi

Observasi adalah metode peninjauan dan penulisan secara teratur dari fenomena yang sedang diteliti dan dikaji. Melalui observasi, data dan informasi tentang gejala atau fenomena (kejadian atau peristiwa) ditemukan secara terstruktur, sesuai dengan tujuan penyelidikan yang telah ditetapkan.¹² Metode ini diterapkan ketika sesuatu yang diteliti melibatkan perilaku manusia, fenomena alam, proses kerja dan relatif kecil untuk jumlah responden yang diamati.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sarana yang digunakan untuk menghimpun data. Instrumen penelitian mengacu pada perangkat atau teknik yang diterapkan oleh peneliti untuk menghimpun data pada sebuah penelitian. Instrumen penelitian ini didisain untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian mereka.

Pada penelitian ini, peneliti meneliti tentang “Mendeskripsikan Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran

¹¹ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 183

¹² Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 168

Matematika Di Kelas VIII SMPN 2 Panyipatan Tahun Pelajaran 2021/2022” sehingga dalam konteks ini, terdapat dua kategori skala yang diterapkan, yaitu skala untuk mengukur respon siswa terhadap pembelajaran daring dan skala untuk mengukur minat belajar siswa.

1. Skala Pembelajaran Daring

Penyusunan skala pembelajaran daring dalam penelitian ini berdasarkan hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran daring yaitu siswa dan guru sama-sama memiliki akses pada media tersebut, media tersebut dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran, dan media tersebut dapat dengan mudah dijangkau dan digunakan oleh guru dan siswa. Berdasarkan hal tersebut, disusun *blueprint* skala pembelajaran daring. Adapun item yang direncanakan berjumlah 17 item. Rancangan skala pembelajaran daring disajikan pada table 3.2.

Tabel 3.2. *Blueprint* Skala Pembelajaran Daring Sebelum Uji Validasi Instrumen

No	Aspek	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran daring	1, 7, 14, 25, 35, 42	2, 6, 13, 26, 36	11
2	Respon siswa terhadap materi pembelajaran daring	5, 15, 19, 23, 33,	8, 16, 24	8
Jumlah		11	8	19

2. Skala Minat Belajar Siswa

Tujuan dari penggunaan skala ini ialah untuk menilai tingkat minat belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Panyipatan terhadap mata pelajaran matematika. Untuk mengukur tingkat minat belajar siswa dalam penelitian ini, peneliti menyusun skala berdasarkan aspek minat belajar yang terdiri dari aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Berdasarkan hal tersebut, disusun *blueprint* skala pembelajaran daring. Adapun item yang direncanakan berjumlah 25 item. Rancangan skala pembelajaran daring disajikan pada table 3.3.

Tabel 3.3. *Blueprint* Skala Minat Belajar Siswa Sebelum Uji Validasi Instrumen

No	Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Aspek Kognitif	Siswa merasa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang berguna.	29, 39	4	3
2	Aspek Afektif	Siswa aktif dalam bertanya tentang materi yang diberikan	21,	22,	2
		Siswa mendengarkan dengan seksama materi yang diberikan oleh guru	3,	-	1
		Siswa membaca buku pejaran/ referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	9, 31,	10, 34	4
		Siswa membuat ringkasan materi yang telah diajarkan oleh guru	20, 27, 37,	28, 38	5
		Siswa aktif dalam mengerjakan latihan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	12, 17, 41	11, 18, 30, 32, 40	8
Jumlah Item			12	11	23

Dalam penelitian ini, angket atau kuesioner disebarakan kepada semua sampel yang ada di kelas VIII SMPN 2 Panyipatan. Dalam penelitian ini, Skala yang digunakan adalah *skala likert*.

Skala Likert adalah metode psikometrik yang umumnya diterapkan dalam penyusunan kuesioner, terutama dalam penelitian survei.

Skala Likert adalah alat pengukuran yang dipakai untuk mengevaluasi sikap, opini, dan penapsiran individu atau suatu komunitas terhadap gejala sosial. Pada penelitian gejala sosial, peneliti secara khusus mendefinisikan skala likert sebagai variabel penelitian. Dengan menggunakan skala Likert, variabel yang diukur diuraikan melalui indikator variabel yang kemudian menjadi dasar untuk menyusun aspek-aspek atau instrumen, termasuk pernyataan baik yang bersifat positif maupun negatif.¹³

Dalam penggunaan skala Likert, variabel yang akan diukur diuraikan menjadi indikator-indikator variabel. Berdasarkan indikator-indikator tersebut, pertanyaan atau pernyataan akan dirumuskan sebagai item pada instrumen. Jawaban untuk setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert dapat bervariasi dari sangat positif hingga sangat negatif.

Dalam pengumpulan data ini, peneliti menggunakan skala Likert, yang mencakup pernyataan positif dan pernyataan negatif. Adapun pemberian skor pada *skala likert* di tunjukan pada tabel 3.4.

¹³ Nulawati dan Nelzi Fati, *Metodologi Penelitian*, (Tanjung Pati: Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 2023), 45

Tabel 3.4. Perhitungan Skor *Skala Likert*

Pilihan Jawaban	Skor Petanyaan Positif	Skor Pertanyaan Negatif
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	4
Tidak Sesuai (TS)	2	3
Sesuai (S)	3	2
Sangat Sesuai (SS)	4	1

G. Teknik Analisis Data

Dalam Penelitian ini, teknis analisis data yang dipergunakan adalah teknis analisis kuantitatif deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran suatu fenomena. Pada penelitian deskriptif pendekatan kuantitatif ataupun pendekatan kualitatif dapat digunakan. Penelitian deskriptif menurut Suharsimi Arikunto (2012) adalah penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki situasi, kondisi, atau keadaan dimana hasilnya diungkapkan melalui penyusunan laporan penelitian¹⁴.

Tujuan dari penelitian dengan Analisis Deskriptif menurut Sukardi (2003) adalah untuk menyajikan fakta dan ciri-ciri objek atau subjek yang sedang diselidiki dengan cara yang terorganisir dan akurat.¹⁵ Selain itu, jenis penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah diteliti. Dalam menggunakan jenis penelitian deskriptif, masalah yang dirumuskan harus layak untuk diangkat, mengandung nilai ilmiah, dan tidak bersifat terlalu luas.

Penelitian ini berfokus pada penggambaran secara sistematis dan akurat tentang fakta-fakta atau karakteristik objek atau fenomena yang sedang diteliti

¹⁴ Lara Agustin, Karunia Eka Lestari, Studi Deskriptif Kuantitatif Hubungan Antara Kompetensi Strategis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa, *Jurnal Theorems (The Original of Research Of Mathematics)*, Volume 7, Nomor 1 (2022), 56

¹⁵ Elia Ardyan dkk, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan kualitatif*, (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 21

tanpa melibatkan intervensi atau manipulasi variabel. Metode ini sering digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang suatu peristiwa, perilaku, atau populasi tertentu dengan cara mengumpulkan data numerik atau kategorikal yang kemudian dianalisis untuk menggambarkan kondisi yang ada saat ini.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis data dengan rangkaian sebagai berikut:

1. Tahap Pra Penelitian

a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen adalah penilaian terhadap tingkat keabsahan suatu instrumen penelitian. Instrumen penelitian dianggap valid atau sah ketika memiliki tingkat validitas yang tinggi, begitu pula sebaliknya. Sebuah instrumen penelitian dianggap valid jika mampu mengukur dengan tepat apa yang dimaksud atau mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara akurat.¹⁶

Uji validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan rumus *korelasi product moment* sebagai berikut:¹⁷

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

Keterangan

r_{xy} = koefisien korelasi product moment X = skor item soal

N = jumlah siswa Y = skor total siswa

XY = Perkalian antara nilai X dan Y

¹⁶ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 167

¹⁷ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 146

Rumus *korelasi product moment* dimanfaatkan untuk menganalisis hubungan skor butir dengan skor total dengan derajat kebebasan $\alpha = 0,05$. Instrumen penelitian akan dianggap valid jika r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} . Instrumen yang tidak valid harus dihilangkan karena tidak dapat dipakai untuk menghimpun data dalam sebuah penelitian.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Derajat ketepatan, ketelitian, atau keakuratan yang ditunjukkan oleh instrumen pengukuran disebut sebagai uji reliabilitas..¹⁸ *A measurement procedure is reliable if it produces stable and consistent measurement. It means a reliable measurement procedure will produce the same (or nearly same) scores when the same individuals are measured under the same conditions.*¹⁹

Reliabilitas adalah tingkat ketepatan, ketelitian, atau keakuratan sebuah instrument penelitian. Untuk mengetahui apakah instrumen tersebut memberikan ukuran yang sama secara konsisten tentang sesuatu yang diukur pada waktu yang berlainan ditunjukkan oleh uji reliabilitas.²⁰

Uji reliabilitas butir penelitian yang berbentuk skala pada penelitian ini mempergunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

¹⁸ Adi Fadli, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: CV Sigma, 2018), 122

¹⁹ Fazal Ur Rehman. *Educational Statistic*, (Islamabad: Allama Iqbal Open University, 2017), 75

²⁰ Mahmud. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia. 2011), 146

k = Banyak butir soal

S_1^2 = Variansi skor butir soal k3-i

S_t^2 = Variansi skor total

Metode *Alpha Cronbach* adalah metode yang diterapkan untuk menguji reliabilitas suatu data penelitian, dengan skala penilaian yang digunakan dari 0 hingga 100. Jika nilai alpha melebihi 70%, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan adalah reliabel.²¹

2. Tahap Analisis Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Model regresi linier normal klasik mengasumsikan bahwa setiap ei terdistribusi secara normal dengan mean = 0 dan varians = σ^2 ($ei \sim 0, \sigma^2$) di mana simbol \sim berarti distribusi, yang dalam hal ini adalah distribusi normal.²² Pada penelitian ini, uji statistik nonparametrik *Kolmogorov-Smirnov* (KS) adalah uji diterapkan untuk memeriksa normalitas residual. Hipotesis dalam uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah:²³

H_0 : Residual berdistribusi normal

H_1 : Residual tidak berdistribusi normal

dengan $\alpha = 0,05$ atau $0,10$, Tolak H_0 jika $\text{Sig.} < \alpha$. Nilai Sig. bisa didapatkan dengan menggunakan aplikasi SPSS.

²¹ Aminatus Zahriah, *Ekonometrika*, (Jember, Mandala Press, cet-1 2021), 109

²² Reza Mubarak, *Pengantar Ekonometrika*, (Pamekasan: Duta Media Publishing, 2021),86

²³ Reza Mubarak, *Pengantar Ekonometrika*, (Pamekasan: Duta Media Publishing, 2021),87

b. Uji Linieritas

Proses pengujian linearitas merupakan suatu prosedur statistik yang bertujuan untuk menentukan apakah hubungan antara variabel independen dan dependen bersifat linier atau tidak. Ini sering digunakan pada analisis regresi untuk memastikan bahwa asumsi dasar model regresi terpenuhi.

Dalam konteks uji linearitas, regresi linear adalah model yang paling umum digunakan, di mana hubungan antara variabel independen dan dependen diasumsikan berbentuk garis lurus. Namun, jika hubungan tersebut tidak linier, regresi linear mungkin tidak cocok atau memberikan hasil yang bias.

Adapun Langkah untuk menguji linearitas sebuah instrument yaitu ;

Hipotesis

H_0 : Garis Regresi Linear

H_a : Garis Regresi non linier

$$JK_t = \sum Y^2$$

$$JK_{reg a} = \frac{\sum(Y)^2}{n}$$

$$JK_{reg b} = b \left(\sum XY - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right)$$

$$JK_{res} = JK_t - JK_{reg a} - JK_{reg b}$$

$$JK_g = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n_i}$$

$$JK_t = \sum Y^2$$

$$JK_{reg a} = \frac{\sum(Y)^2}{n}$$

$$JK_{reg b} = b \left(\sum XY - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right)$$

$$JK_{tc} = JK_{res} - JK_g$$

$$db_g = N - k$$

$$db_{tc} = k - 2$$

$$RJK_{tc} = \frac{JK_{tc}}{db_{tc}}$$

$$RJK_g = \frac{JK_g}{db_g}$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{tc}}{RJK_g}$$

$$F_{tabel} = F_{(1-a)(dk_{tc}, dk_g)}$$

$f_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan menerima H_a , sebaliknya

$f_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan menerima H_a , sebaliknya

c. Pendekatan Kuantitatif dengan Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono, (2015) teknik analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah didapat sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Metode statistika yang digunakan dalam analisis data yaitu statistika deskriptif dengan menyajikan sari numerik dan sari grafik dari data²⁴ dimana sari numerik disajikan untuk menguraikan karakteristik data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebarannya, sedangkan sari grafik disajikan untuk menampilkan visualisasi data melalui diagram. Dari tujuan tersebut, Peneliti menyajikan gambaran tentang distribusi data dengan memaparkan nilai dari mean, median, mode, standar deviasi, varian, range, dan nilai minimum dan maksimum untuk variabel kuantitatif. Nilai ini diperoleh dengan menggunakan bantuan SPSS 22.0.

Setelah itu, nilai mean dan nilai standar deviasi disubstitusikan ke dalam persamaan:

$$M_x + 1.SD_x = a$$

$$M_x - 1.SD_x = b$$

Ket :

M_x = nilai mean

SD_x = nilai standar deviasi

a = nilai batas atas

b = nilai batas bawah

²⁴ Lara Agustin, Karunia Eka Lestari, Studi Deskriptif Kuantitatif Hubungan Antara Kompetensi Strategis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa, *Jurnal Theorems (The Original of Reaserch Of Mathematics)*, Volume 7, Nomor 1 (2022), 57

Untuk variabel kategorikal, peneliti menyajikan frekuensi dan persentase. Selanjutnya, pemaparan yang ditampilkan adalah bagaimana memvisualisasi data dengan tabel, grafik atau diagram agar dapat dengan mudah memahami pola dan distribusi data dengan baik.