BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini mempergunakan metode yang dikenal sebagai *field research*. Penelitian lapangan melibatkan investigasi fenomena dengan mengunjungi lokasi ataupun area yang dipilih secara langsung.⁴⁹ Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, yang berkonsentrasi pada analisis data numerik yang diolah dengan metode statistik.⁵⁰

Penelitian ini mempergunakan metode kuantitatif korelasional guna memastikan adanya korelasi antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini meneliti disposisi matematis sebagai variabel bebas serta kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai variabel terikat.

Penelitian korelasional ini meliputi penelitian *ex-post facto* karena tidak memanipulasi data yang sudah ada, melainkan langsung meneliti keterkaitan antara setiap variabel yang diwakili oleh koefisien korelasi.⁵¹ Penelitian ini berupaya untuk meneliti korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII MTs Raudatussyubban.

⁴⁹ Abdurrahman Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta: Pt Rineka Cipta, 2006), 96.

⁵⁰ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan)* (Bandung: Alfabeta, 2019), 23.

⁵¹ Andi Ibrahim, *et al, Metodologi Penelitian*, (Makassar : Gunadarma Ilmu, 2018), 50.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain penelitian korelasional guna mengkaji tautan antara dua variabel maupun lebih. Penelitian ini berupaya memastikan keberadaan, kekuatan, hingga arah hubungan, serta bukan untuk menetapkan keterkaitan kausalitas.

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu variabel X (Disposisi Matematis) sebagai variabel bebas serta variabel Y (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika) sebagai variabel terikat. Variabel bebas merupakan faktor yang memengaruhi ataupun yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel terikat merupakan faktor yang dipengaruhi ataupun yang menjadi akibat dari variabel bebas. Koefisien korelasi yang diperoleh akan mengindikasikan tingkat korelasi antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.⁵²

Tabel 3. 1 Hubungan Antar Variabel

	Y	Kemampuan Pemecahan Masalah (Y)
X		
Disposisi Matematis (X)		(X,Y)

C. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini diselenggarakan di MTs Raudatussyubban dengan pertimbangan bahwa belum pernah dilakukan adanya penelitian mengenai hubungan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah

⁵² Dwi Rahmah Larasati, "Hubungan Pendidikan Keluarga dengan Perilaku Membaca Siswa", (Universitas Pendidikan Indonesia, 2016),48.

matematika siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII di sekolah tersebut. Pemilihan lokasi ini juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di MTs Raudhatussuyubban yaitu Ibu Ainun Jariah, S.PdI., Guru menyatakan bahwa indikasi adanya disposisi matematis serta kemampuan pemecahan masalah matematika memang terlihat pada para siswa yang beliau ajar, sehingga topik penelitian ini dinilai relevan dan penting untuk diteliti lebih lanjut.

Adapun rincian mengenai lokasi dan identitas sekolah MTs Raudhatussuyubban yang disajikan dalam tabel berikut dibawah ini :

Tabel 3. 2 Deskripsi Lokasi MTs Raudhatussuyubban

No.	Deskripsi	Keterangan
1	Nama Sekolah	MTs Radhatussuyubban
2	Nomor Statistik	121263030037
3	NPSN	69854111
4	Alamat	Jl. Veteran Km 6 RT 4 No. 223, Sungai lulut
5	Kecamatan	Sungai Tabuk
6	Kabupaten/Kota	Banjar
7	Tahun Berdiri	21 Juli 21985
8	Status Madrasah	Swasta

(Sumber :Tata Usaha MTs Raudhatussuyubban)

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua bulan yaitu dimulai tanggal 8 Januari hingga 8 Maret 2025. Pada penelitian ini diselenggarakan pada semester genap TA 2025/2026.

Tabel 3. 3 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Tanggal	Kegiatan
1	20 Januari 2025	Meminta Perizinan Sekolah
2	21 Januari 2025	Menyebarkan Angket dan Soal Tes sebelum diuji validitas dan uji reliabilitas di Kelas VIII C
3	22 Januari 2025	Menyebarkan Angket dan Soal Tes diuji validitas dan uji

No.	Tanggal	Kegiatan
		reliabilitas di Kelas VIII A
4	25 Januari 2025	Mengambil hasil angket dan soal tes
5	3 Februari 2025	Menyebarkan Angket dan Soal Tes di Kelas VIII B
6	4 Februari 2025	Menyebarkan Angket dan Soal Tes di Kelas VIII D
7	10 Februari 2025	Mengambil hasil angket dan soal tes
8	11 Februari 2025	Meminta data-data siswa dan sejarah sekolah
9	14 Februari 2025	Pengambilan surat selesai penelitian
10	15 Februari 2025	Pamitan dengan guru-guru di sekolah

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi ialah keseluruhan elemen ataupun unit yang menjadi objek penelitian dan menjadi wilayah generalisasi hasil penelitian. Elemen populasi mencakup semua objek yang akan diukur dan diteliti.⁵³ Populasi dari penelitian ini ialah seluruh siswa di kelas VIII MTs Raudhatussyubban.

Jumlah populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 4 Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII-A	38
2	VIII-B	37
3	VIII-C	32
4	VIII-D	30
Jumlah		137

(Sumber: Tata Usaha MTs Raudhatussyubban)

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari elemen yang memiliki atribut tertentu, yang dipilih untuk merepresentasikan populasi. Ketika populasinya sangat luas, biasanya tidak praktis bagi peneliti untuk menyertakan semua individu pada penelitian ini. Dengan demikian, peneliti memilih sampel untuk mewakili

⁵³ Andi Ibrahim *et al*, *Metodologi Penelitian*, (Makassar: Gunadarma Ilmu, 2018),34.

penelitian. Temuan serta kesimpulan yang diambil dari sampel ini kemudian dapat diterapkan pada populasi.

Pengambilan sampel pada penelitian ini mempergunakan teknik *purposive sampling* yakni melakukan penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁵⁴ Pertimbangan tertentu ini karena di sekolah tersebut memiliki kelas terpisah antara laki-laki serta perempuan, maka dari itu agar sampel dapat mewakili serta mendeskripsikan sifat dan karakteristik dari populasi tersebut, maka kelas yang dipilih menjadi sampel yang menjadi sampel adalah siswa di kelas VIII-B (laki-laki) dan VIII-D (perempuan) dengan jumlah 67 orang.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data pokok serta penunjang meliputi :

a. Data Pokok

Data pokok yang diambil pada penelitian ini yaitu tentang disposisi matematis melalui hasil jawaban kuesioner dan kemampuan pemecahan masalah melalui jawaban soal tes yang diberikan kepada siswa.

b. Data Penunjang

Data penunjang mencakup informasi kontekstual lokasi penelitian, termasuk sejarah sekolah, status siswa, guru, serta tenaga administrasi, termasuk sarana prasarana sekolah.

⁵⁴Demmy Deriyanto Dan Fathul Qorib, "Persepsi Mahasiswa Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang Terhadap Penggunaan Tik Tok," *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 7, No 2, (2018), 78.

2. Sumber Data

Adapun sumber data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Responden dalam penelitian ini, yaitu meliputi siswa kelas VIII-B dan VIII-D di MTs Raudatussuyubban.
- b. Informan dalam penelitian ini yaitu meliputi kepala sekolah, guru matematika serta tenaga kependidikan lainnya yang terkait.
- c. Dokumen yang digunakan berupa seluruh arsip yang memuat data serta informasi yang menunjang pada penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data yang diperoleh menggunakan 3 teknik sebagai berikut:

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan memberikan daftar pertanyaan ataupun pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawabnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.⁵⁵ Pada penelitian ini, menggunakan angket tertutup, yaitu kuesioner (angket) dengan jawaban yang telah ditentukan sebelumnya, dengan cara memberikan kepada siswa untuk dijawab untuk mengukur besar koefisien hubungan variabel disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan matematika siswa pada materi relasi dan fungsi siswa di kelas VIII MTs Raudatussuyubban. Penskroan instrument angket dibentuk dengan

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R & D, Dan Penelitian Pendidikan)*, (Bandung : Alfabeta, 2019), 234.

mempergunakan skala *likert*. Skala *likert* biasanya digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi individu maupun kelompok terhadap suatu fenomena atau gejala sosial yang sedang berlangsung.⁵⁶ Penskoran instrument angket ini menggunakan skala *likert* dengan empat alternatif jawaban yang disediakan yaitu Sangat Sering (SS), Sering (S), Kadang-kadang (KK), serta Tidak pernah (TP).

2. Tes

Tes merupakan kumpulan pertanyaan ataupun latihan yang disusun guna mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan ataupun minat seseorang atau kelompok.⁵⁷ Pada penelitian ini, tes kemampuan pemecahan masalah yg akan digunakan berupa materi relasi dan fungsi soal cerita dalam bentuk uraian yang sesuai dengan indikator pemecahan masalah Polya.

3. Wawancara

Wawancara merupakan metode penggalan informasi ataupun data secara lisan, yang melibatkan kontak antara pewawancara kepada narasumber.⁵⁸ Pada penelitian ini wawancara dipergunakan untuk memperkuat serta melengkapi data yang mungkin diperlukan pada penelitian ini serta berkaitan dengan variabel penelitian. Wawancara dilakukan dengan salah satu guru Matematika.

4. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini merupakan teknik pengumpulan data dengan mencari serta menghimpun data ataupun informasi berupa dokumen

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan)*, 167.

⁵⁷ Suharmi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 193.

⁵⁸ Mamik, *Metode Kualitatif* (Jakarta: Zifatama Publisher, 2015), 103.

tertulis, gambar, atau data elektronik yang relevan dengan variabel yang diteliti. Dokumentasi juga dapat berupa foto-foto kegiatan penelitian.

G. Instrumen Penelitian

1. Uji Coba Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Validitas merujuk pada ukuran yang menggambarkan sejauh mana suatu instrument dapat menghasilkan pengukuran yang sah dan tepat. Instrumen yang valid memiliki tingkat validitas yang tinggi, sementara instrumen yang kurang valid yang rendah.⁵⁹ Dalam pengujian validitas isi, digunakan penilaian dari para ahli atau *judgement experts*.⁶⁰ Pada penelitian ini, instrument yang digunakan telah divalidasi oleh dua orang ahli dalam bidang yang menjadi fokus variabel penelitian. Selanjutnya, instrument tersebut diuji cobakan pada siswa yang merupakan bagian dari populasi, namun tidak termasuk dalam sampel penelitian.

Uji validitas yang dipergunakan memanfaatkan rumus korelasi *pearson product moment*, sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah subjek

⁵⁹ Suharhimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*, (Jakarta: Bumi Askara, 2018), 183.

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*, 212.

X = Skor item soal

Y = Total skor

Pengujian validitas dilaksanakan dengan membandingkan nilai koefisien korelasi (r_{hitung}) dengan nilai (r_{tabel}) pada taraf signifikansi 5% serta dengan derajat kebebasan = $n - 2$. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.⁶¹ Ghufroon mengidentifikasi beberapa kriteria sebagai indikator dalam mengukur validitas instrument, yang dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik

(Sumber: Dimodifikasi dari Lestari dan Yudhanegara)

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan tingkat hasil pengukuran dari suatu instrument mampu mencerminkan karakteristik yang diukur secara konsisten dan stabil bersifat konstan.⁶² Pada penelitian ini, perhitungan reliabilitas dilaksanakan dengan mempergunakan bantuan program *SPPS*, melalui pengujian signifikan koefisien korelasi, taraf signifikan sebesar 5%, jika $r_{hitung} \geq r_{hitung}$, maka soal tersebut reliabel.

⁶¹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 222.

⁶² *Ibid*, 219.

Salah satu rumus yang umum dipergunakan untuk mengukur reliabilitas instrument ialah *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

n = Jumlah item soal

s_i^2 = Variansi skor item soal ke-i

s_t^2 = Variansi skor total

2. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Sarana yang dipergunakan pada penelitian ini meliputi angket disposisi matematis sebanyak 36 butir soal dan tes kemampuan pemecahan masalah 4 soal, dengan menggunakan bantuan program *SPSS* untuk menghitung validitas dan reliabilitas data instrument. Hanya butir soal yang hasilnya dinyatakan valid serta reliabel yang akan dipergunakan pada penelitian lebih lanjut.

a. Disposisi Matematis

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui angket tertutup, yaitu kuesioner (angket) dengan jawaban yang telah ditentukan sebelumnya, dengan cara memberikan kepada siswa untuk dijawab. Angket disusun berdasarkan indikator disposisi matematis yang terdiri dari 36 butir soal. Penskroan instrument angket dibentuk dengan mempergunakan skala *likert* dengan empat alternatif jawaban yang disediakan yaitu Sangat Sering (SS), Sering (S), Kadang-kadang (KK), serta Tidak pernah (TP). Masing-masing pilihan mencerminkan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang diberikan

dan diberi skor sesuai dengan arah pernyataan yaitu ada angket positif dan angket negatif. Berikut ini kisi-kisi angket disposisi matematis, alternatif jawaban dan penskoran angket disposisi matematis dapat ditinjau melalui tabel berikut dibawah ini :

Tabel 3. 6 Kisi-kisi angket disposisi matematis

No.	Indikator	Butir pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Rasa percaya diri dalam menggunakan, menyelesaikan masalah matematika, memberi alasan, mengomunikasikan ide-ide.	1,3	2,4	4
2.	Fleksibilitas dalam menyelediki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah.	5,7,8	6,9,10	6
3.	Tekun mengerjakan tugas-tugas matematika.	11,13,15	12,14,16	6
4.	Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.	17,19,21	18,20,22	6
5.	Memonitor dan mereflesikan performance yang dilakukan.	23,25, 27	24,26,28	6
6.	Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari	29,31,	30,32	4
7.	Mengapreasiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan bahasa	33,35	34,36	4
Jumlah		18	17	36

Tabel 3. 7 Alternatif Jawaban dan Penskoran Angket Disposisi Matematis

Alternatif Jawaban	Penskoran	
	Positif	Negatif
Sangat sering (SS)	4	1
Sering (S)	3	2
Kadang-kadang (KK)	2	3
Tidak pernah (TP)	1	4

Setelah itu disusun, angket disposisi matematis dibagikan kepada siswa yang tidak termasuk dalam sampel dari penelitian. Langkah ini dilaksanakan guna memastikan apakah instrumen yang dipergunakan telah memenuhi syarat valid serta reliable sebelum diterapkan dalam pengumpulan data.

Pada penelitian ini untuk Uji validitas instrument angket mempergunakan bantuan program *SPSS* dengan melaksanakan uji signifikan koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ taraf signifikan 5% . Nilai r tabel diperoleh melalui tabel *r product moment* dapat diamati pada lampiran dengan tingkat signifikansi 5% serta $df = N - 2 = 62 - 2 = 60$, maka didapat $r_{tabel} = 0,250$. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka soal tersebut dikatakan valid serta dipilih untuk mengukur disposisi matematis siswa. Keputusan dari hasil perhitungan uji validitas instrument angket disposisi matematis dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas instrument Disposisi Matematis

Item Pernyataan	Uji Validitas		
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,524	0,250	Valid
2	0,388	0,250	Valid
3	0,519	0,250	Valid
4	0,477	0,250	Valid
5	0,280	0,250	Valid
6	0,140	0,250	Tidak Valid
7	0,353	0,250	Valid
8	0,659	0,250	Valid
9	0,040	0,250	Tidak Valid
10	0,487	0,250	Valid
11	0,334	0,250	Valid
12	0,292	0,250	Valid
13	0,396	0,250	Valid
14	0,645	0,250	Valid
15	0,413	0,250	Valid

Item Pernyataan	Uji Validitas		
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
16	0,715	0,250	Valid
17	-0,116	0,250	Tidak Valid
18	0,516	0,250	Valid
19	0,606	0,250	Valid
20	0,566	0,250	Valid
21	0,472	0,250	Valid
22	0,458	0,250	Valid
23	0,484	0,250	Valid
24	0,509	0,250	Valid
25	0,265	0,250	Valid
26	0,42	0,250	Tidak Valid
27	0,290	0,250	Valid
28	0,457	0,250	Valid
29	0,390	0,250	Valid
30	0,337	0,250	Valid
31	0,323	0,250	Valid
32	0,442	0,250	Valid
33	0,639	0,250	Valid
34	0,121	0,250	Tidak Valid
35	0,312	0,250	Valid
36	0,643	0,250	Valid

Tabel tersebut mengindikasikan dari 36 butir pertanyaan dalam kuesioner disposisi matematis, 31 butir pertanyaan memenuhi kriteria validitas. Hasil uji reliabilitas instrumen kuesioner disposisi matematis disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas instrument Disposisi Matematis

Uji Reliabilitas		
r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
0,855	0,250	Reliabel

Nilai Cronbach's alpha yang ditampilkan pada tabel sebelumnya yaitu 0,855. Ini mengindikasikan kuesioner tersebut reliabel, karena 0,866 melebihi

ambang batas reliabilitas yang dapat diterima, atau $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan demikian, peneliti menetapkan 31 butir pernyataan tersebut sebagai alat ukur pada penelitian ini untuk mengkaji Disposisi Matematis siswa pada materi Relasi dan Fungsi di kelas VIII MTs Raudhatussuyuban.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah

Instrumen tes pada penelitian ini, sejumlah soal uraian dipergunakan sebagai instrument tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi relasi dan fungsi. Agar tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi relasi dan fungsi dapat digunakan dengan baik, perlu dilakukan proses uji coba instrument. Instrument tes tersebut diuji cobakan pada subjek yang tidak termasuk bagian dari sampel penelitian. Selanjutnya, setiap butir soal akan dianalisis untuk menentukan validitas dan reliabilitasnya.

Adapun kisi-kisi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ialah sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator	Keterangan	Skor
Memahami masalah	Tidak menulis apa yang diketahui dan yang ditanyakan	0
	Menulis apa yang diketahui dan tidak menulis apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1
	Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi belum benar	2
	Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap	3
Membuat rencana penyelesaian masalah	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali	0
	Merencanakan penyelesaian masalah dengan rumus yang digunakan tetapi salah	1
	Merencanakan penyelesaian masalah dengan menggunakan rumus yang akan digunakan secara benar	2

Indikator	Keterangan	Skor
Menerapkan rencana penyelesaian masalah	Tidak menjalankan rumus yang sudah ditetapkan sama sekali	0
	Menjalankan rumus yang sudah ditetapkan tetapi salah	1
	Menjalankan rumus yang sudah ditetapkan dengan benar namun salah	2
	Menjalankan rumus yang sudah ditetapkan dengan benar dan lengkap	3
Memeriksa kembali langkah penyelesaian	Tidak membuat kesimpulan	0
	Menjelaskan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi belum tepat	1
	Menjelaskan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan dengan benar	2

Pada penelitian ini untuk Uji validitas instrument soal tes mempergunakan bantuan program *SPSS* dengan melaksanakan uji signifikan koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ taraf signifikan sebesar 5% . Nilai r tabel diperoleh melalui tabel *r product moment* dapat ditinjau pada lampiran dengan tingkat signifikansi 5% serta $df = N - 2 = 62 - 2 = 60$, maka didapat $r_{tabel} = 0,250$. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka soal tersebut dikatakan valid dan dipilih untuk mengukur tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas instrument Kemampuan Pemecahan Masalah

Item Pernyataan	Uji Validitas		
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,836	0,250	Valid
2	0,878	0,250	Valid
3	0,866	0,250	Valid
4	0,863	0,250	Valid

Mengacu pada tabel di atas, maka dapat dinyatakan ke 4 butir soal memenuhi kriteria valid, sehingga semua butir soal pada instrument tes

dinyatakan valid serta dapat dipergunakan sebagai media ukur dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil dari perhitungan uji reliabelitas instrument angket disposisi matematis dapat ditinjau pada tabel di bawah.

Tabel 3. 12 Hasil Uji Reliabelitas instrument Disposisi Matematis

Uji Reliabilitas		
r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
0,879	0,250	Reliabel

Dari tabel tersebut dapat dilihat *Cronbach's Alpha* adalah 0,879. Ini mengindikasikan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,250. Oleh karena itu, dari hasil uji tersebut dapat dinyatakan reliabel sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian selanjutnya.

H. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan cabang statistik yang berkaitan dengan cara mendeskripsikan, menjabarkan, menguraikan ataupun menggambarkan data agar talebih mudah dipahami.⁶³ Penelitian ini melibatkan pengolahan data melalui pembuatan tabel frekuensi, identifikasi skor maksimum serta minimum, perhitungan rerata, standar deviasi, hingga persentase. Selain itu, deskripsi data juga disajikan dalam bentuk tabel kategori skor untuk setiap variabel. Adapun kriteria ini dibagi menjadi 3 kategori dengan ketentuan sebagai berikut⁶⁴.

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta:Alfabeta, 2019), 241.

⁶⁴ Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2015),

- a. $X \geq (\mu + 1,0\sigma)$ = Kategori Tinggi
- b. $(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$ = Kategori Sedang
- c. $X < (\mu - 1,0\sigma)$ = Kategori Rendah

Keterangan :

μ = Rata-rata populasi

σ = Standar deviasi populasi

- a. Menghitung Rata-Rata Skor ($\bar{x}$)

Rata-rata skor atau mean adalah ukuran pemusatan data yang menghitung nilai tengah dari semua data. Rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan seluruh nilai data serta membaginya dengan jumlah data. Rumusnya adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

di mana:

$\bar{x}$ = rata-rata

$\sum xi$ = jumlah total nilai dari seluruh data

n = jumlah data

- b. Menghitung Simpangan Baku (σ)

Simpangan baku (standar deviasi) ialah ukuran yang mengindikasikan tingkat data menyebar dari rerata. Simpangan baku menggambarkan variabilitas atau keragaman data. Rumus untuk menghitung simpangan baku adalah:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n}}$$

di mana:

σ = simpangan baku

x_i = nilai data ke-i

$\bar{x}$ = rata-rata, n adalah jumlah data

2. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji ini berupaya untuk menguji apakah data mengikuti distribusi normal. Salah satu metode yang sering digunakan adalah Uji *kolmogrov-smirnov*, yang sangat cocok untuk sampel yang lebih besar (lebih dari 50). Hipotesis untuk uji *kolmogrov-smirnov*, ialah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Jika nilai p (sig.) > 0.05 , maka H_0 diterima dan data dianggap berdistribusi normal.

2) Uji Linearitas

Uji ini berupaya untuk mengetahui apakah ada korelasi linear antara dua variabel. Uji ini penting dalam analisis regresi, karena salah satu asumsi regresi adalah hubungan linear antara variabel bebas serta terikat. Uji linearitas dapat dilaksanakan dengan melihat plot scatter dan juga dengan menggunakan metode statistik seperti uji ANOVA. Dalam uji linieritas menggunakan rumus sebagai berikut :

$$f = \frac{MK_A}{MK_D}$$

Keterangan:

f = bilangan untuk uji linearitas

MK_A = Jumlah kuadrat antar kelompok

MK_D = Jumlah kuadrat antar kelompok atau rata-rata jumlah kuadrat residual

3) Uji Hipotesis

a) Uji r

Rumus dari korelasi pearson yaitu sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Uji korelasi Pearson (r) dipergunakan untuk mengukur kekuatan serta arah korelasi linear antara dua variabel. Nilai korelasi (r) berkisar antara -1 hingga 1:

$r = 1$ menunjukkan hubungan positif signifikan

$r = -1$ menunjukkan hubungan negatif signifikan

$r = 0$ menunjukkan tidak ada hubungan signifikan

Kemudian untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi di bawah ini pedomannya, sebagai berikut :

Tabel 3. 13 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat