

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang menekankan pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka atau skor, serta menggunakan teknik analisis statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Penelitian kuantitatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) data dikumpulkan dalam bentuk numerik, (2) menggunakan instrumen penelitian yang terstandarisasi, (3) menganalisis hubungan antar variabel secara statistik, dan (4) bertujuan untuk menguji dugaan atau hipotesis secara objektif dan sistematis (Sugiyono, 2019). Sejalan dengan itu, Veronica et al. (2022) menyebutkan bahwa ciri-ciri penelitian kuantitatif ada 5, yakni: (1) penelitian kuantitatif berbentuk konkret, pasti, serta mendetail, (2) penelitian kuantitatif menyatakan interaksi antar variabel, (3) Penelitian kuantitatif berisi langkah beserta teori dan spekulasi, (4) teknik pengumpulan data yang digunakan yakni eksperimen survei dan angket, (5) penelitian kuantitatif memiliki hubungan dengan responden memiliki jarak dan berjangka pendek. Dengan demikian, penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti memperoleh informasi yang dapat diukur, dianalisis secara ilmiah, serta digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

Secara umum, penelitian ini termasuk penelitian asosiasional, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan atau asosiasi antar variabel (Fraenkel et al., 2023). Penelitian asosiasional menekankan pada

analisis kekuatan dan arah hubungan antara variabel, tanpa melakukan manipulasi atau perlakuan terhadap variabel tersebut. Penelitian asosiasional melibatkan variabel bebas, variabel terikat, serta variabel mediator atau intervening. Pada penelitian ini, sikap siswa terhadap matematika bertindak sebagai variabel bebas (X), kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat (Y), dan kecemasan matematis sebagai variabel intervening (Z).

Lebih khusus, penelitian ini termasuk dalam penelitian *asosiasional prediction*. Penelitian asosiasional prediktif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memprediksi hubungan dan pengaruh antar variabel berdasarkan kekuatan dan arah hubungan yang ada, tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel penelitian (Fraenkel et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini termasuk dalam penelitian asosiasional prediktif karena bertujuan untuk memprediksi pengaruh sikap siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kecemasan matematis.

Dengan demikian, rancangan penelitian ini disusun untuk memenuhi kaidah ilmiah, memberikan dasar yang kuat dalam pengumpulan dan analisis data, serta memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara sikap siswa, kecemasan matematis, dan kemampuan pemecahan masalah pada materi fungsi kuadrat.

B. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian merupakan keseluruhan subjek yang menjadi sasaran penelitian, di mana peneliti ingin menarik kesimpulan atau generalisasi (Suriani et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA

Negeri 1 Plemahan yang mengikuti mata pelajaran matematika pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Berdasarkan data sekolah, siswa kelas X berjumlah 360 siswa yang tersebar dalam 10 kelas, dan proses pembelajaran matematika pada tingkat tersebut dilaksanakan oleh dua orang guru matematika. Secara umum, kelas-kelas pada tingkat X tidak dibedakan secara formal menjadi kelas unggulan dan kelas reguler. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMA Negeri 1 Plemahan, seluruh kelas X menggunakan kurikulum, materi ajar, serta sistem penilaian yang sama dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu, pembagian siswa ke dalam kelas dilakukan secara merata oleh pihak sekolah tanpa pengelompokan berdasarkan kemampuan akademik tertentu. Oleh karena itu, karakteristik akademik antar kelas pada tingkat X dinilai relatif setara, sehingga perbedaan sikap dan kecemasan matematis siswa lebih memungkinkan dipengaruhi oleh faktor individual daripada perbedaan kebijakan pembelajaran antarkelas. Kondisi ini mendukung validitas internal penelitian karena mengurangi kemungkinan adanya perbedaan karakteristik yang ekstrem antar kelas dalam populasi.

Pemilihan kelas X sebagai populasi penelitian didasarkan pada kesesuaian antara karakteristik peserta didik dan fokus materi yang diteliti. Pada jenjang kelas X, siswa mulai diperkenalkan dengan materi fungsi kuadrat sebagai bagian penting dari pembelajaran aljabar tingkat menengah. Materi ini menuntut keterampilan pemecahan masalah yang lebih kompleks dibandingkan materi sebelumnya. Selain itu, pada fase ini siswa masih berada pada masa transisi dari SMP ke SMA, sehingga sikap terhadap matematika dan tingkat kecemasan matematis relatif masih berkembang dan mudah diamati. Oleh karena itu, kelas X

dinilai sebagai jenjang yang tepat untuk mengkaji hubungan antara sikap siswa, kecemasan matematis, dan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan jumlah populasi yang mencapai 360 siswa, diperlukan penentuan jumlah sampel agar penelitian dapat dilakukan secara efektif namun tetap mewakili karakteristik populasi. Mengacu pada pendapat Arikunto (2013), apabila jumlah populasi lebih dari 100, maka sampel dapat diambil sebesar 10%–25% dari total populasi. Dengan demikian, dari populasi sebanyak 360 siswa, jumlah sampel yang dapat diambil berkisar antara 36 sampai 90 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan jumlah sampel sebanyak 71 siswa atau sekitar 19,7% dari total populasi, sehingga jumlah tersebut dinilai telah memadai untuk mewakili populasi penelitian.

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara mengacak kelompok (kelas) yang telah terbentuk secara alami, bukan individu siswa. Setiap kelas pada tingkat X diperlakukan sebagai satu klaster yang memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Penggunaan teknik ini didasarkan pada pertimbangan bahwa seluruh kelas berada pada jenjang yang sama, menggunakan kurikulum yang sama, serta memiliki karakteristik pembelajaran yang sebanding, terutama dari sisi faktor-faktor yang mempengaruhi sikap dan kecemasan matematis, seperti beban materi, sistem evaluasi, dan lingkungan belajar sekolah.

Berdasarkan teknik *cluster random sampling* dan pertimbangan dari pihak sekolah, ditetapkan dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X-8 dan X-11

dengan jumlah 71 siswa. Jumlah sampel tersebut telah memenuhi prinsip keterwakilan, karena mencakup sekitar 20% dari total populasi yang secara umum dianggap memadai untuk penelitian korelasional. Selain itu, kedua kelas tersebut diajar oleh guru matematika yang memiliki kualifikasi pendidikan yang sama, yakni kelas X-8 sampai X-12 diajar oleh Ibu Lia Auliyatus Sholihah, S.Pd., sedangkan kelas X-1 sampai X-7 diajar oleh Ibu Rizky Dewi Nur Wahyudi, S.Pd. Kedua guru tersebut berkualifikasi Sarjana (S1) Pendidikan Matematika dari Universitas Negeri Malang serta menggunakan perangkat pembelajaran yang sama, sehingga perbedaan hasil penelitian lebih mencerminkan variasi sikap, kecemasan matematis, dan kemampuan pemecahan masalah siswa, bukan akibat perbedaan perlakuan pembelajaran.

Dengan demikian, sampel yang ditentukan diharapkan dapat mencerminkan karakteristik populasi secara akurat, sehingga temuan penelitian dapat memberikan gambaran yang valid mengenai hubungan antar variabel yang diteliti.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi yang diperlukan guna menjawab rumusan masalah penelitian (Waruwu, 2023). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Angket

Teknik pengumpulan data pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai

variabel sikap siswa terhadap matematika (X) dan kecemasan matematis (Z). Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert 1–5 dan disajikan melalui *Google Form*. Pengisian angket dilakukan secara mandiri oleh siswa dengan pendampingan dan arahan awal dari peneliti dan guru mata pelajaran untuk memastikan siswa memahami petunjuk pengisian serta mengurangi kesalahan respons.

Menurut Fraenkel et al. (2023), sampel aktual dalam penelitian adalah subjek yang benar-benar memberikan data secara lengkap dan dapat digunakan dalam analisis. Pada proses pengambilan data penelitian ini, seluruh siswa yang menjadi sampel hadir dan mengisi angket secara lengkap, sehingga seluruh data dari 71 responden dapat digunakan dalam proses analisis. Peneliti tetap melakukan pengecekan terhadap kelengkapan respons angket untuk memastikan tidak terdapat data yang kosong atau tidak sesuai. Dengan demikian, jumlah data yang dianalisis tetap sesuai dengan jumlah sampel penelitian yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi kondisi tersebut, jumlah subjek yang dilibatkan dalam pengambilan data disesuaikan agar tetap memenuhi jumlah sampel penelitian yang telah ditetapkan. Selanjutnya, peneliti melakukan pengecekan terhadap kelengkapan respons angket dan hanya menggunakan data responden yang mengisi instrumen secara lengkap dalam analisis. Dari proses tersebut diperoleh sebanyak 71 responden dengan data lengkap, dan jumlah tersebut tetap memenuhi kebutuhan sampel penelitian. Angket sikap siswa mencakup tiga dimensi utama, yaitu dimensi kognitif, afektif, dan konatif. Sementara itu, angket kecemasan matematis mencakup empat aspek, yaitu mood, kognitif,

motorik, dan somatik. Sebelum digunakan dalam penelitian, angket telah melalui proses validasi oleh ahli serta uji reliabilitas untuk memastikan keandalan instrumen.

2. Tes

Teknik pengumpulan data kedua adalah tes. Tes digunakan untuk memperoleh data mengenai variabel kemampuan pemecahan masalah matematika (Y). Instrumen tes berupa soal uraian materi fungsi kuadrat yang disusun berdasarkan empat tahap pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil penyelesaian. Pelaksanaan tes dilakukan secara langsung di sekolah dengan pengawasan guru matematika untuk memastikan keteraturan dan kejujuran siswa dalam mengerjakan soal. Penilaian tes menggunakan rubrik terstandarisasi dengan rentang skor 0–4 pada setiap tahap, sehingga proses penilaian dapat dilakukan secara objektif, sistematis, dan sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sarana atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis sehingga peneliti dapat memperoleh informasi yang valid dan reliabel terkait variabel yang diteliti Nasution (2016). Pemilihan instrumen harus mempertimbangkan kesesuaian dengan tujuan penelitian, karakteristik variabel, serta kemampuan instrumen dalam mengukur fenomena yang diamati secara akurat. Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel yang menjadi fokus, yaitu sikap siswa terhadap matematika (X), kecemasan

matematis (Z), dan kemampuan pemecahan masalah pada materi fungsi kuadrat (Y).

1. Instrumen untuk Mengukur Variabel Sikap Siswa terhadap Matematika (X)

Variabel sikap siswa terhadap matematika diukur menggunakan angket dengan *Google Form*. Angket ini dirancang untuk mengukur tiga dimensi sikap, yaitu:

- a. Dimensi kognitif, yang menilai pengetahuan, keyakinan, dan persepsi siswa terhadap kemampuan diri dalam memahami materi matematika.
- b. Dimensi afektif, yang mengukur perasaan, minat, dan motivasi internal siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- c. Dimensi konatif, yang mencerminkan perilaku nyata siswa, seperti ketekunan, disiplin, dan usaha yang dilakukan untuk memahami materi matematika.

Setiap pernyataan dalam angket dinilai menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari “Tidak Pernah” hingga “Selalu”. Validitas isi instrumen ditetapkan melalui pendapat ahli (*expert judgment*), sedangkan reliabilitas diuji melalui uji coba terbatas sebelum digunakan secara luas.

Penyusunan indikator pada instrumen sikap siswa terhadap matematika mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya. Indikator pada dimensi kognitif, khususnya yang berkaitan dengan keyakinan siswa terhadap kemampuan diri dalam mempelajari matematika, diadaptasi dari penelitian Yakpi et al. (2023) mengenai analisis kognitif dan self-confidence siswa. Indikator terkait persepsi siswa terhadap manfaat dan pentingnya matematika diambil berdasarkan hasil temuan Oktavia & Hidayati (2022) yang meneliti

dampak persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika di tingkat SMA. Selanjutnya, indikator pada dimensi afektif, seperti perasaan senang dan minat terhadap matematika, mengacu pada penelitian Sholehah et al. (2018) tentang minat belajar matematika di sekolah dasar. Aspek afektif lain, yaitu kecenderungan cemas atau tertekan saat belajar matematika, disesuaikan dari penelitian Putri & Rudhito (2025) mengenai tingkat kecemasan matematika siswa SMA. Pada dimensi konatif, indikator ketekunan dan usaha dalam mengerjakan tugas matematika diadaptasi dari penelitian Tamardiyah (2017) mengenai kedisiplinan dan ketekunan belajar siswa, sedangkan indikator terkait disiplin dalam mengikuti pembelajaran matematika mengacu pada hasil penelitian Harefa & Lase (2023) tentang pengaruh kedisiplinan belajar terhadap nilai matematika siswa. Seluruh referensi tersebut menjadi dasar penyusunan indikator dalam blueprint instrumen sikap siswa terhadap matematika. Hasil analisis indikator sikap siswa terhadap matematika secara lebih detail dijelaskan dalam Tabel 3.2.

Setiap indikator selanjutnya dikembangkan menjadi pernyataan-pernyataan *favorable* dan *unfavorable*. Pernyataan *favorable* dalam angket merupakan pernyataan yang mendukung atau sesuai dengan indikator yang diukur. Sebaliknya, pernyataan *unfavorable* adalah pernyataan yang tidak mendukung atau berlawanan dengan indikator yang diukur, sehingga penskorannya dibalik. Pernyataan *unfavorable* diberi skor terbalik (*reverse scoring*) untuk menjaga konsistensi interpretasi skor sikap siswa. Namun, seluruh pernyataan diberikan 5 pilihan jawaban mencakup tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering dan selalu seperti dalam Tabel 3.1. Secara lebih

detail penskoran pada butir-butir pernyataan dalam angket sikap siswa terhadap matematika dijelaskan pada tabel 3.3.

Tabel 3. 1: Skala Likert Sikap Terhadap Matematika

Skala Likert	Kategori
1	Tidak Pernah
2	Jarang
3	Kadang-kadang
4	Sering
5	Selalu

Tabel 3. 2: Blueprint Sikap Siswa terhadap Matematika

No	Dimensi	Indikator	Nomor Butir Pernyataan		Jumlah
			Favorable	Unfavorable	
1.	Kognitif	Keyakinan terhadap kemampuan diri dalam mempelajari matematika	1,2	3,4	4
2.	Kognitif	Persepsi siswa terhadap manfaat dan pentingnya matematika dalam kehidupan	5,6	7,8	4
3.	Afektif	Perasaan senang/minat terhadap matematika	9,10	11,12	4
4.	Afektif	Perasaan tidak nyaman atau kurang tenang dalam mengikuti pembelajaran matematika	13,14	15,16	4
5.	Konatif	Ketekunan dan usaha dalam mengerjakan tugas matematika	17,18	19,20	4
6.	Konatif	Disiplin mengikuti pembelajaran matematika	20,21	23,24	4

Tabel 3. 3: Penskoran Skala Likert

Favorable		Unfavorable	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	1
Jarang	2	Jarang	2
Kadang-kadang	3	Kadang-kadang	3
Sering	4	Sering	4
Selalu	5	Selalu	5

2. Instrumen untuk Mengukur Variabel Kecemasan Matematis (Z)

Variabel kecemasan matematis diukur menggunakan angket yang diberikan kepada siswa secara terstruktur dan serentak melalui platform *Google Form*. Pengisian angket dilakukan secara bersama-sama di dalam kelas pada waktu yang telah ditentukan, dengan pendampingan guru dan peneliti untuk memastikan seluruh siswa memahami petunjuk pengisian serta mengurangi kemungkinan loss of subject. Penggunaan *Google Form* hanya berfungsi sebagai media distribusi instrumen, sedangkan teknik pengumpulan data tetap dilakukan secara terkontrol dalam satu sesi pengambilan data. Pendekatan ini diharapkan dapat meminimalkan ketidakhadiran responden dan memastikan data yang diperoleh merepresentasikan sampel penelitian secara optimal. Variabel kecemasan matematis diukur melalui aspek somatik, yaitu berupa reaksi fisiologis, seperti jantung berdebar, keringat, atau napas pendek, yang mempengaruhi fokus dan ketenangan berpikir.

Skor angket menggunakan skala Likert 5 poin, dari “tidak pernah” hingga “selalu” seperti yang dijelaskan pada Tabel 3.4. Penyusunan indikator instrumen kecemasan matematis mengacu pada beberapa penelitian terdahulu. Indikator aspek somatik, yang mencakup gejala fisiologis seperti detak jantung meningkat, keringat berlebih, dan sesak napas ketika menghadapi matematika, disesuaikan dari penelitian Sholichah & Aini (2022). Sumber tersebut menjadi dasar dalam penyusunan blueprint instrumen kecemasan matematis seperti yang dijelaskan dalam Tabel 3.5.

Pernyataan *favorable* pada instrumen kecemasan matematis merupakan pernyataan yang mendukung indikator yang diukur, sehingga skor diberikan secara berurutan dari 1 sampai 5. Sebaliknya, pernyataan *unfavorable* merupakan pernyataan yang tidak mendukung atau berlawanan dengan indikator yang diukur, sehingga skor diberikan secara terbalik. Untuk menjaga konsistensi interpretasi skor, pernyataan *unfavorable* diberi skor terbalik (*reverse scoring*), sehingga skor yang lebih tinggi tetap merepresentasikan tingkat kecemasan matematis yang lebih tinggi. Secara detail, penskoran jawaban angket dijelaskan dalam tabel 3.6.

Tabel 3. 4: Skala Likert Kecemasan Matematis

Skala Likert	Kategori
1	Tidak Pernah
2	Jarang
3	Kadang-kadang
4	Sering
5	Selalu

Tabel 3. 5: Blueprint Kecemasan Matematis

No	Dimensi	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
----	---------	-----------	------------------------	--------

			+	-	
1.	Somatik	Reaksi tubuh seperti keringat, jantung berdebar, napas pendek	1,2,3,7,8,9,13,14,15,19	4,5,6,10,11,12,16,17,18,20	20

Tabel 3. 6: Penskoran Skala Likert

Favorable		Unfavorable	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	1
Jarang	2	Jarang	2
Kadang-kadang	3	Kadang-kadang	3
Sering	4	Sering	4
Selalu	5	Selalu	5

3. Instrumen untuk Mengukur Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah (Y)

Variabel kemampuan pemecahan masalah diukur melalui soal tertulis pada materi fungsi kuadrat yang diberikan secara langsung kepada siswa di kelas. Soal dirancang untuk menilai kemampuan siswa pada empat tahap pemecahan masalah, yaitu:

- Memahami masalah (*understanding the problem*)
- Merancang rencana penyelesaian (*devising a plan*)
- Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)
- Meninjau kembali hasil penyelesaian (*looking back*)

Penilaian dilakukan menggunakan rubrik penilaian terstandarisasi, yang menilai ketepatan, ketelitian, kreativitas, dan logika berpikir siswa pada setiap tahap. Dengan demikian, instrumen ini memungkinkan evaluasi kemampuan pemecahan masalah dilakukan secara sistematis, objektif, dan komprehensif.

Penyusunan indikator dan tahapan kemampuan pemecahan masalah pada instrumen ini didasarkan pada kerangka empat langkah pemecahan masalah yang diperkenalkan oleh Polya (1973) dalam bukunya *How to Solve It*. Langkah-langkah tersebut meliputi memahami masalah, merancang rencana, melaksanakan rencana, serta meninjau kembali hasil penyelesaian. Model Polya dipilih karena hingga saat ini masih menjadi rujukan utama dalam penelitian pendidikan matematika dan terbukti efektif untuk menilai proses berpikir siswa secara menyeluruh. Oleh sebab itu, seluruh indikator pada blueprint kemampuan pemecahan masalah disusun dengan mengacu pada teori Polya.

Tabel 3.7 menjelaskan kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Fungsi Kuadrat.

Tabel 3. 7: Blueprint Kemampuan Pemecahan Masalah

N o	Capaian Pembelajaran	Indikator/ Tahapan Polya	Deskripsi Kemampuan	Bentuk Soal	Nomor Soal	Level kognitif
1	Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan fungsi kuadrat dalam bentuk soal cerita dengan benar.	Memahami masalah	Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam konteks fungsi kuadrat	Uraian	1–2	Soal 1 : C4 (Menganalisis) Soal 2 : C3 (Menerapkan)
2		Merancang rencana	Menentukan strategi penyelesaian yang tepat (misal, menggunakan rumus atau faktorisasi)	Uraian	1–2	
3		Melaksanakan rencana	Melakukan perhitungan atau langkah penyelesaian sesuai strategi	Uraian	1–2	

4		Meninjau kembali hasil	Memeriksa ketepatan hasil dan menafsirkan maknanya dalam konteks soal	Uraian	1–2	
---	--	------------------------	---	--------	-----	--

Penilaian kemampuan pemecahan masalah dilakukan menggunakan rubrik penskoran yang disusun berdasarkan empat tahap pemecahan masalah menurut Polya (1973), yaitu memahami masalah, merancang rencana, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil penyelesaian. Rubrik tersebut digunakan untuk menilai ketercapaian indikator kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap tahap penyelesaian soal fungsi kuadrat. Secara lebih lengkap, rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2 disajikan pada lampiran 6a dan lampiran 6b halaman 191-192. Perhitungan nilai akhir dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Rubrik penskoran pada setiap tahap pemecahan masalah menggunakan rentang skor yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing tahap pemecahan masalah. Pada tahap memahami masalah, penilaian difokuskan pada kemampuan siswa dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui, apa yang ditanyakan, serta kesesuaian pemahaman terhadap konteks soal fungsi kuadrat. Pada tahap merancang rencana penyelesaian, penilaian diarahkan pada ketepatan siswa dalam memilih strategi penyelesaian, seperti penggunaan rumus, grafik, atau metode aljabar yang

relevan. Tahap melaksanakan rencana menekankan ketelitian dalam melakukan perhitungan, konsistensi langkah penyelesaian, serta kesesuaian prosedur dengan strategi yang telah dirancang. Sementara itu, pada tahap meninjau kembali hasil, penilaian difokuskan pada kemampuan siswa dalam memeriksa kebenaran jawaban, menafsirkan hasil yang diperoleh, serta mengaitkannya kembali dengan konteks permasalahan. Dengan demikian, meskipun skala skor yang digunakan sama, rubrik penilaian tetap bersifat spesifik dan kontekstual sesuai dengan tujuan masing-masing tahap pemecahan masalah.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini disusun untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh sikap siswa pada mata pelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui kecemasan matematis sebagai variabel intervening pada materi fungsi kuadrat. Sebelum dilakukan analisis data untuk menjawab rumusan masalah penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengujian kualitas instrumen penelitian guna memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Oleh karena itu, analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dari uji validitas dan reliabilitas instrumen, analisis deskriptif, uji asumsi, hingga pengujian hubungan antar variabel.

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang

valid menunjukkan bahwa butir pernyataan atau soal mampu mengukur aspek yang seharusnya diukur secara tepat. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap instrumen angket sikap siswa terhadap matematika, angket kecemasan matematis, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Validitas instrumen diuji melalui validitas isi (*content validity*) dengan melibatkan validator ahli (*expert judgment*) menggunakan indeks Aiken's V. Penilaian dilakukan berdasarkan kesesuaian butir instrumen dengan indikator, kejelasan bahasa, serta ketepatan isi terhadap tujuan pengukuran. Instrumen dinyatakan valid apabila memenuhi kriteria nilai validitas yang telah ditentukan sehingga layak digunakan dalam proses pengambilan data penelitian. Secara matematis, rumus Aiken's V dinyatakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

V = indeks validitas Aiken

$\sum s$ = jumlah skor yang telah dikurangi skor terendah

n = jumlah validator

c = jumlah kategori penilaian

Adapun kriteria interpretasi indeks validitas Aiken's V menurut Fauziyah et al. (2025) mengacu pada kategori berikut:

Tabel 3. 8: Kriteria Validitas Aiken's V

Nilai Indeks Validitas Aiken (V)	Kategori
$0 < V \leq 0,4$	Kurang valid (Rendah)
$0,4 < V \leq 0,8$	Cukup valid (Sedang)
$0,8 < V \leq 1$	Sangat valid (Tinggi)

Berdasarkan kategori tersebut, instrumen yang memperoleh nilai validitas tinggi dinilai layak digunakan dalam proses pengambilan data penelitian.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang relatif konsisten apabila digunakan dalam kondisi yang sama. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan terhadap instrumen angket sikap siswa terhadap matematika, angket kecemasan matematis, dan tes kemampuan pemecahan masalah menggunakan koefisien *Alpha Cronbach* dengan bantuan software SPSS versi 25. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitas memenuhi kriteria yang telah ditentukan, sehingga instrumen dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian. Secara matematis, koefisien reliabilitas Alpha Cronbach dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

k = jumlah butir instrumen

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Selanjutnya, hasil koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan tingkat reliabilitas instrumen. Nilai koefisien reliabilitas yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria

tingkat reliabilitas untuk menentukan tingkat konsistensi masing-masing instrumen penelitian. Adapun kriteria tingkat reliabilitas instrumen menurut Sugiyono (2019), disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 9: Kriteria Tingkat Reliabilitas Instrumen

Interval Nilai	Tingkat Reliabilitas
0,00–0,199	Sangat Rendah
0,200–0,399	Rendah
0,400–0,599	Sedang
0,600–0,799	Kuat
0,800–1,000	Sangat Kuat

Berdasarkan kriteria tersebut, instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai koefisien reliabilitas berada pada kategori kuat atau sangat kuat.

3. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik responden dan kecenderungan data pada masing-masing variabel penelitian, yaitu sikap siswa terhadap matematika (X), kecemasan matematis (Z), dan kemampuan pemecahan masalah (Y). Analisis ini dilakukan sebelum analisis inferensial untuk memastikan data telah dipahami secara menyeluruh. Hasil analisis deskriptif meliputi nilai pemusatan data, penyebaran data, serta distribusi frekuensi. Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi mean, median, modus, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum.

a. Mean (Rata-rata)

Mean digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata skor responden pada setiap variabel penelitian.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = mean

$\sum X$ = jumlah seluruh skor

n = jumlah responden

b. Median

Median adalah nilai tengah dari data yang telah diurutkan dari nilai terkecil hingga terbesar. Median digunakan untuk melihat kecenderungan pusat data yang tidak terpengaruh oleh nilai ekstrim. Jika n ganjil, median berada pada data ke $\frac{n+1}{2}$. Namun, jika n genap, median adalah rata-rata dari dua data tengah

c. Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul dalam suatu kumpulan data. Modus digunakan untuk mengetahui skor yang paling dominan pada masing-masing variabel.

d. Standar Deviasi

Standar deviasi digunakan untuk mengetahui tingkat penyebaran data terhadap nilai rata-rata.

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

X = skor individu

$\bar{X}$ = mean

n = jumlah responden

e. Nilai Minimum dan Maksimum

Nilai minimum menunjukkan skor terendah yang diperoleh responden, sedangkan nilai maksimum menunjukkan skor tertinggi. Kedua nilai ini digunakan untuk melihat rentang data.

Hasil analisis deskriptif ini akan disajikan dalam bentuk tabel statistik deskriptif yang memuat nilai mean, median, modus, standar deviasi, minimum, dan maksimum untuk masing-masing variabel penelitian. Selain itu, data juga dapat disajikan dalam tabel distribusi frekuensi untuk menggambarkan sebaran skor responden pada setiap variabel. Untuk mempermudah interpretasi data, skor pada masing-masing variabel penelitian dikategorikan ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi. Pengkategorian dilakukan berdasarkan skor ideal instrumen penelitian dengan menggunakan rumus panjang kelas interval. Rumus panjang kelas interval yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Panjang Interval} = \frac{\text{Skor maksimum} - \text{Skor Minimum}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Keterangan:

Skor maksimum = skor tertinggi ideal instrumen

Skor minimum = skor terendah ideal instrumen

Jumlah kategori = banyaknya kategori yang digunakan

Dalam penelitian ini, pengkategorian dilakukan ke dalam tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Rentang skor pada setiap kategori ditentukan berdasarkan hasil perhitungan panjang interval dari masing-masing variabel penelitian. Pengkategorian ini bertujuan untuk mempermudah interpretasi

tingkat sikap siswa terhadap matematika, kecemasan matematis, dan kemampuan pemecahan masalah matematis secara deskriptif.

4. Uji Asumsi

Sebelum data dianalisis menggunakan korelasi, regresi linear, dan analisis jalur, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi ini bertujuan untuk memastikan bahwa data memenuhi persyaratan penggunaan analisis statistik parametrik sehingga hasil pengujian hipotesis dapat dipertanggungjawabkan secara statistik. Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji homogenitas, dan uji heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data masing-masing variabel penelitian berdistribusi normal. Distribusi data yang normal merupakan salah satu syarat utama dalam analisis regresi dan analisis jalur. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov melalui bantuan software SPSS. Secara matematis, statistik uji Kolmogorov–Smirnov dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \max|F_o(x) - F_t(x)|$$

dengan:

$F_o(x)$ = distribusi kumulatif empiris data sampel

$F_t(x)$ = distribusi kumulatif teoritis (distribusi normal)

D = nilai maksimum selisih absolut antara $F_o(x)$ dan $F_t(x)$

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas ini adalah data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linear. Hubungan yang linear merupakan syarat dalam analisis regresi dan analisis jalur. Uji linearitas dilakukan melalui menu Test for Linearity pada SPSS. Secara matematis, hubungan linear antara dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi:

$$Y = a + bX$$

dengan:

Y = variabel terikat

X = variabel bebas

a = konstanta

b = koefisien regresi

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah melihat nilai signifikansi pada baris Deviation from Linearity. Hubungan antar variabel dikatakan linear apabila nilai signifikansi Deviation from Linearity lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05).

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data pada kelompok-kelompok yang dibandingkan memiliki kesamaan (homogen). Kesamaan varians ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan yang muncul bukan disebabkan oleh perbedaan penyebaran data antar kelompok. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Levene, dengan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (\bar{Z}_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

dengan:

n = jumlah siswa.

k = banyaknya kelas.

$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_i|$

Y_{ij} = skor ke- j pada kelompok ke- i

Y_i = rata-rata kelompok ke- i

$\bar{Z}_i$ = rata-rata kelompok dari Z_i

$\bar{Z}$ = rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Data dikatakan memiliki varians yang homogen apabila nilai signifikansi hasil uji Levene lebih besar dari 0,05.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya ketidaksamaan varians residual pada setiap nilai variabel bebas dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki varians residual yang konstan (homoskedastisitas). Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan metode Glejser, yaitu dengan

meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel bebas. Secara matematis, model regresi Glejser dapat dituliskan sebagai berikut:

$$|e_i| = \alpha + \beta X_i + \varepsilon$$

dengan:

$|e_i|$ = nilai absolut residual

α = konstanta

β = koefisien regresi

X_i = variabel bebas

ε = error

Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi koefisien regresi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

5. Analisis Korelasi dan Regresi Sederhana

Analisis korelasi Pearson dan regresi linear sederhana digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan kedua dalam penelitian ini, yaitu pengaruh sikap siswa terhadap kecemasan matematis ($X \rightarrow Z$) serta pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ($Z \rightarrow Y$). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan, kekuatan hubungan, serta besarnya pengaruh antar variabel penelitian.

a. Analisis Korelasi Pearson

Analisis korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui arah dan tingkat keeratan hubungan antara dua variabel yang berskala interval. Koefisien korelasi Pearson secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

dengan:

r = koefisien korelasi Pearson

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

n = jumlah sampel

Nilai koefisien korelasi berkisar antara -1 sampai dengan $+1$. Nilai positif menunjukkan hubungan searah, sedangkan nilai negatif menunjukkan hubungan berlawanan arah. Semakin mendekati nilai 1 atau -1 , maka hubungan antar variabel semakin kuat. Keputusan pengujian korelasi didasarkan pada nilai signifikansi (Sig.) dengan taraf signifikansi $0,05$. Apabila nilai Sig. $< 0,05$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji. Output SPSS yang digunakan dalam analisis korelasi adalah tabel Correlations, yang memuat nilai koefisien korelasi Pearson dan nilai signifikansinya.

b. Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, analisis regresi dilakukan pada dua model, yaitu regresi antara sikap siswa terhadap kecemasan matematis ($X \rightarrow Z$) dan regresi antara kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah ($Z \rightarrow Y$). Secara umum, persamaan regresi linear sederhana dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

dengan:

Y = variabel terikat

X = variabel bebas

a = konstanta

b = koefisien regresi

Koefisien regresi (b) menunjukkan arah dan besar perubahan variabel terikat akibat perubahan satu satuan variabel bebas.

c. Langkah-langkah Analisis

Langkah-langkah analisis korelasi dan regresi linear sederhana yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan uji korelasi Pearson untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antar variabel.
- 2) Melakukan analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
- 3) Menguji signifikansi pengaruh berdasarkan nilai signifikansi (Sig.) dengan taraf signifikansi 0,05.

Seluruh analisis dilakukan dengan menggunakan software SPSS

d. Output SPSS dan Interpretasi

Output SPSS yang digunakan dalam analisis dan interpretasi hasil meliputi:

- 1) Tabel Correlations, untuk melihat nilai koefisien korelasi Pearson dan tingkat signifikansinya,

- 2) Tabel Model Summary, untuk mengetahui nilai koefisien determinasi (R^2) yang menunjukkan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat,
- 3) Tabel Coefficients, untuk mengetahui persamaan regresi serta signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Interpretasi hasil regresi dilakukan dengan memperhatikan nilai signifikansi pada tabel Coefficients. Apabila nilai Sig. $< 0,05$, maka variabel bebas dinyatakan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, apabila nilai Sig. $\geq 0,05$, maka variabel bebas dinyatakan tidak berpengaruh secara signifikan.

6. Analisis Mediasi (Variabel Intervening)

Analisis mediasi digunakan untuk menguji hipotesis ketiga, yaitu peran kecemasan matematis sebagai variabel intervening dalam hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematis ($X \rightarrow Z \rightarrow Y$). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh sikap siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah terjadi secara langsung maupun secara tidak langsung melalui kecemasan matematis. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis jalur (path analysis) dengan bantuan software IBM SPSS Statistics versi 26.

a. Model Analisis Jalur

Model analisis jalur dalam penelitian ini terdiri atas dua persamaan struktural, yaitu:

- 1) Persamaan pertama (pengaruh X terhadap Z):

$$Z = a + b_1X + e_1$$

2) Persamaan kedua (pengaruh X dan Z terhadap Y):

$$Y = c + b_2X + b_3Z + e_2$$

dengan:

X = sikap siswa terhadap matematika

Z = kecemasan matematis

Y = kemampuan pemecahan masalah matematis

$a,$ = konstanta

b_1, b_2, b_3 = koefisien jalur

e_1, e_2 = error

b. Langkah-langkah Analisis Mediasi

Langkah-langkah analisis jalur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan analisis regresi antara sikap siswa terhadap matematika (X) dan kecemasan matematis (Z),
- 2) Melakukan analisis regresi antara kecemasan matematis (Z) dan kemampuan pemecahan masalah (Y),
- 3) Melakukan analisis regresi antara sikap siswa terhadap matematika (X) dan kecemasan matematis (Z) secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y),
- 4) Menghitung pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antar variabel,
- 5) Menguji signifikansi pengaruh tidak langsung menggunakan Sobel Test.

c. Pengaruh Langsung, Tidak Langsung, dan Total

Pengaruh langsung merupakan pengaruh satu variabel terhadap variabel lain tanpa melalui variabel perantara. Pengaruh tidak langsung diperoleh melalui perkalian koefisien jalur, sedangkan pengaruh total merupakan penjumlahan pengaruh langsung dan tidak langsung. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

- 1) Pengaruh langsung X terhadap Y = b_2
- 2) Pengaruh tidak langsung X terhadap Y melalui Z = $b_1 \times b_3$
- 3) Pengaruh total X terhadap Y = $b_2 + (b_1 \times b_3)$

d. Uji Signifikansi Mediasi (*Sobel Test*)

Untuk mengetahui apakah pengaruh tidak langsung signifikan, digunakan uji Sobel. Rumus uji Sobel dinyatakan sebagai berikut:

$$Z = \frac{b_1 \times b_3}{\sqrt{(b_3^2 s_{b_1}^2) + (b_1^2 s_{b_3}^2)}}$$

dengan:

b_1 = koefisien regresi X terhadap Z

b_3 = koefisien regresi Z terhadap Y

$s_{b_1}^2$ = standar error koefisien b_1

$s_{b_3}^2$ = standar error koefisien b_3

Kriteria pengambilan keputusan adalah pengaruh tidak langsung dinyatakan signifikan apabila nilai $|Z| > 1,96$ pada taraf signifikansi 0,05.

e. Output SPSS dan Interpretasi

Tabel output SPSS yang digunakan dalam analisis dan interpretasi hasil analisis mediasi meliputi:

- 1) Tabel Coefficients, untuk melihat nilai koefisien jalur dan signifikansi masing-masing variabel.
- 2) Tabel Model Summary, untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat pada setiap model.
- 3) Hasil perhitungan *Sobel Test*, untuk menentukan signifikansi pengaruh tidak langsung.

Kecemasan matematis dinyatakan sebagai variabel intervening apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Sikap siswa terhadap matematika berpengaruh signifikan terhadap kecemasan matematis.
- 2) Kecemasan matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 3) Pengaruh sikap siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berkurang setelah variabel kecemasan matematis dimasukkan ke dalam model regresi.

7. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak berdasarkan hasil analisis statistik. Pengambilan keputusan dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Hipotesis penelitian dinyatakan diterima apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, sedangkan apabila nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$ maka hipotesis ditolak.

a. Uji Hipotesis Pertama (H_1)

Uji hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui pengaruh sikap siswa terhadap matematika (X) terhadap kecemasan matematis (Z). Pengujian dilakukan menggunakan analisis regresi linear sederhana. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- 1) Jika $\text{Sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- 2) Jika $\text{Sig.} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

b. Uji Hipotesis Kedua (H_2)

Uji hipotesis kedua dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis (Z) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (Y). Pengujian dilakukan menggunakan analisis regresi linear sederhana dengan kriteria:

- 1) Jika $\text{Sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_2 diterima.
- 2) Jika $\text{Sig.} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_2 ditolak.

c. Uji Hipotesis Ketiga (H_3)

Uji hipotesis ketiga dilakukan untuk mengetahui peran kecemasan matematis (Z) sebagai variabel intervening dalam hubungan antara sikap siswa terhadap matematika (X) dan kemampuan pemecahan masalah matematis (Y). Pengujian dilakukan menggunakan path analysis dan uji Sobel (Sobel Test). Kriteria keputusan:

- 1) Jika $|Z \text{ hitung}| > 1,96$ atau $\text{Sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_3 diterima.
- 2) Jika $|Z \text{ hitung}| \leq 1,96$ atau $\text{Sig.} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_3 ditolak.

8. Interpretasi Hasil

Hasil analisis data akan diinterpretasikan untuk menjawab setiap rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian. Keputusan hipotesis

diambil berdasarkan nilai signifikansi statistik dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Analisis ini akan menampilkan gambaran pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel serta kontribusi variabel intervening terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.