

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk memahami dan mendeskripsikan secara mendalam proses berpikir siswa, khususnya proses pengambilan keputusan (*decision making*), yang bersifat kompleks, kontekstual, dan tidak dapat sepenuhnya diukur melalui pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bersifat deskriptif karena bertujuan menggambarkan secara rinci karakteristik proses decision making siswa pada masing-masing kategori minat belajar, dan bersifat eksploratif karena berupaya menggali secara mendalam pola-pola berpikir siswa yang belum banyak terungkap pada penelitian-penelitian sebelumnya, khususnya pada konteks soal numerasi materi SPLDV di jenjang SMK.

Penelitian dilakukan dalam latar alamiah (*natural setting*), yaitu pada kondisi pembelajaran dan suasana sekolah yang sesungguhnya, tanpa adanya perlakuan atau manipulasi terhadap variabel penelitian. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menggali data secara mendalam melalui hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi dan wawancara untuk mengungkap proses kognitif yang melatarbelakangi setiap keputusan yang diambil siswa, sehingga diperoleh pemahaman yang utuh mengenai bagaimana dan mengapa suatu keputusan diambil, bukan sekadar benar atau salahnya jawaban akhir.

Sugiyono (2017) memaparkan penelitian kualitatif menempatkan peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dengan

triangulasi, analisis data bersifat kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan kepada makna daripada generalisasi. Triangulasi pada hakikatnya merupakan pendekatan multi-metode yang dilakukan peneliti pada saat mengumpulkan dan menganalisis data, dengan ide dasar bahwa suatu fenomena yang diteliti dapat dipahami secara lebih baik sehingga diperoleh kebenaran tingkat tinggi jika didekati dari berbagai sudut pandang (Nurfajriani, Ilhami, Mahendra, Afgani, & Sirodj, 2024). Triangulasi menjadi salah satu strategi utama untuk memperkuat validitas dalam penelitian kualitatif, karena dapat mengonfirmasi hasil penelitian dan mengurangi risiko bias, sehingga memperkuat kesimpulan ketika temuan dari berbagai sumber saling mendukung (Malik, Susanti, Hidir, Resdati, & Dzulqarnain, 2025). Triangulasi dibedakan menjadi Triangulasi Data (Sumber) dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber data seperti wawancara, observasi, dan dokumen untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sama (Malik et al., 2025). Triangulasi Metode melibatkan penggunaan beberapa metode kualitatif yang berbeda, atau kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif, untuk mengecek silang temuan yang sama (Malik et al., 2025). Triangulasi Peneliti (Investigator) dilakukan dengan melibatkan lebih dari satu peneliti untuk meninjau dan menganalisis data secara independen, kemudian membandingkan hasilnya (Malik et al., 2025). Triangulasi Teoretis menerapkan lebih dari satu perspektif teori untuk menafsirkan data yang sama, sehingga peneliti dapat memahami kompleksitas dan nuansa isu yang diteliti secara lebih komprehensif (Malik

et al., 2025). triangulasi waktu, yaitu penggunaan data yang dikumpulkan pada berbagai titik waktu, karena waktu turut memengaruhi tingkat kredibilitas atau kepercayaan suatu data (Nurfajriani et al., 2024).

Peneliti dalam penelitian ini memilih untuk menerapkan triangulasi waktu. Pemilihan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa fenomena yang diteliti bersifat dinamis, sehingga pengumpulan data pada satu titik waktu saja belum cukup untuk menangkap kompleksitasnya secara utuh. Dengan menggunakan data yang dikumpulkan pada berbagai titik waktu, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti, sekaligus dapat menganalisis bagaimana perubahan temporal memengaruhi hasil temuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dikarenakan hasil penelitian yang ingin dicapai berupa data deskriptif tentang kemampuan *Decision Making* (pengambilan keputusan) siswa dalam penyelesaian soal numerasi materi Kelas X SMK ditinjau dari minat belajar matematika.

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di smk Gamaliel 1 Madiun yang berlokasi di Jl. Slamet Riyadi No. 48, Kanigoro, Kec. Kartoharjo, Kota Madiun, Jawa Timur pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026, dengan sasaran kepada siswa kelas X. Alasan peneliti memilih SMK Gamaliel 1 Madiun sebagai tempat penelitian disebabkan belum pernah dilaksanakan penelitian tentang

kemampuan *decision making* siswa dalam menyelesaikan soal numerasi kelas X berdasarkan tingkat minat belajar matematika.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan selama semester genap tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada bulan Januari sampai dengan Juni 2026. Berikut tahapan yang dilakukan dalam penelitian:

a. Tahap persiapan penelitian

Tahapan ini berupa pengajuan judul, penyusunan proposal, observasi, dan pengajuan izin penelitian. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Mei 2026.

b. Tahap pelaksanaan penelitian

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan yang berlangsung dilapangan, diantaranya: observasi, penyusunan instrumen penelitian, dan pengambilan data berupa angket, tes tulis, dan wawancara. Pada tahap ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2026.

c. Tahap penulisan penyelesaian

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data, penarikan kesimpulan, dan penulisan laporan akhir. Tahap ini berlangsung pada Mei 2026 sampai Juli 2026.

C. Sumber data

1. Sumber data

Berdasarkan Sugiyono (2018) sumber data pada penelitian kualitatif dibedakan menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

Penelitian ini menggunakan kedua sumber data tersebut. Dalam menentukan kategori tingkat kemampuan mengambil keputusan siswa dalam mengerjakan soal numerasi.

a. Data primer

Data primer adalah data yang diambil dari sumber data utama dan pertama di lapangan yang pengumpulannya dilakukan oleh peneliti secara langsung. Sumber data dalam penelitian ini berupa pengisian angket, tes tulis, wawancara. Dalam penelitian ini data primer digunakan untuk memudahkan peneliti dalam menggunakan data asli dari subjek penelitian tanpa melalui perantara atau secara langsung.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber lain atau pihak kedua dengan cara melakukan pencatatan terhadap dokumen-dokumen terkait dan siap digunakan. Data sekunder diperoleh dari guru matematika yang mengajar kelas tersebut dan nilai ulangan harian dan nilai ujian semester siswa.

2. Subjek penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah kelas X TKR A SMK Gamaliel 1 Madiun Tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 15 siswa. Dimana dalam satu kelas tersebut akan diambil 6 siswa yang dipilih berdasarkan tingkat minat belajar matematika, 2 siswa untuk kategori minat belajar tinggi, 2 siswa untuk kategori minat belajar sedang, 2 siswa untuk kategori rendah. Subjek ditentukan dari hasil pengisian angket kecerdasan logika matematika

3. Teknik pengambilan subjek

Pengambilan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* dalam penentuan sampel didasarkan dari beberapa pertimbangan (Sugiyono, 2018). Pertimbangan tersebut didasarkan pada minat belajar matematika yang diambil dari penyelesaian siswa dalam lembar angket yang diberikan. Serta rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas subjek.

Dengan kata lain sampel dipilih karena memiliki sumber dan kaya akan informasi tentang fenomena yang akan diteliti. Subjek dipilih berdasarkan kriteria tingkat minat belajar matematika. Untuk menentukan tingkat minat belajar matematika, siswa diberikan angket minat belajar matematika. Dari hasil angket siswa akan dikategorikan menjadi 3 kelompok yakni kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah.

Setelah siswa mengisi angket, peneliti melakukan pengelompokan siswa dengan memakai *Skala Likert* (Sugiyono, 2011) dalam penentuan batas tingkat kemampuan yang dimiliki siswa.

Untuk mengetahui tingkat minat belajar matematika siswa dilakukan langkah sebagai berikut:

- a. Subjek penelitian mengisi angket minat belajar matematika.
- b. Angket terdiri dari 20 item soal yang berisi pernyataan tentang indikator yang digunakan peneliti, apabila seseorang berpotensi memiliki minat belajar matematika.

- c. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Skala Likert sebagai skala pengukuran. Dengan Skala Likert ini responden akan menyatakan tingkat setuju atau tidak setuju mereka terhadap pernyataan penelitian dalam empat tingkatan. Tingkat setuju dan tidak setuju memiliki nilai yang berbeda disetiap tingkatannya, diantaranya:

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju : 4	Sangat Setuju : 1
Setuju : 3	Setuju : 2
Tidak Setuju : 2	Tidak Setuju : 3
Sangat Tidak Setuju : 1	Sangat Tidak Setuju : 4

Untuk membuat 3 kategori berdasarkan Skala Likert, menggunakan metode Rentang Skala (*Method of Summated Ratings*). Rumus dasarnya adalah:

- 1) Skor Maksimal : $4 \times 20 = 80$
- 2) Skor Minimal : $1 \times 20 = 20$
- 3) Interval : $\frac{(Skor\ Maksimal - Skor\ Minimal)}{Jumlah\ Kategori}$
- 4) Kategori Rentang Skor :
 - a) Kategori Rendah : Skor Minimum – (Batas Bawah Sedang – 1).
 - b) Kategori Sedang : Batas Bawah Sedang – (Batas Bawah Tinggi – 1).
 - c) Kategori Tinggi : Batas Bawah Tinggi – Skor Maksimum.

Setelah diketahui tingkat minat belajar matematika siswa, maka diambil siswa dari masing-masing tingkat. Kemudian subjek diminta mengerjakan soal

tes kemampuan pengambilan keputusan dan diwawancarai terkait proses pengerjaan tes.

D. Instrumen penelitian

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Selain peneliti sebagai instrumen utama, penelitian ini juga menggunakan instrumen bantu dalam penelitian ini. Terdapat lima instrumen penelitian yang digunakan, yaitu:

1. Angket minat belajar

Angket minat belajar matematika digunakan untuk mengetahui minat belajar matematika siswa, kemudian hasil dari angket ini digunakan sebagai dasar pengelompokkan siswa berdasarkan dengan tingkat minat belajar matematika. Angket terdiri dari 20 item pertanyaan yang disesuaikan dengan indikator minat belajar matematika yang peneliti gunakan. Penilaian angket menggunakan skala Likert untuk mempermudah peneliti. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2020).

Berikut adalah kisi-kisi angket minat belajar matematika yang disusun peneliti:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Matematika

No.	Indikator	Nomor Item
1.	Menyukai aktivitas yang melibatkan perhitungan.	1,7,9,12
2.	Menyukai bidang matematika dan atau ilmu pasti.	4,6,11,8

3.	Senang bermain <i>game</i> atau menyusun strategi menuntut penalaran dan berpikir logis.	3,10,16,14
4.	Senang dengan kegiatan memecahkan masalah.	19,13,2
5.	Tertarik pada banyak hal yang melibatkan penjelasan rasional.	15,18
6.	Mampu menemukan pola serta keterkaitan antar data.	20,5,17

2. Lembar validasi angket

Lembar validasi angket minat belajar matematika digunakan untuk mengetahui apakah angket minat belajar matematika yang disusun telah valid atau belum. Validasi dilakukan oleh validator ahli sebanyak 5 orang.

3. Soal tes untuk mengetahui kemampuan pengambilan keputusan

Soal tes tertulis berupa soal uraian berbasis soal numerasi materi kelas X yang terdiri dari dua butir soal. Lembar soal numerasi materi SPLDV, disusun mengacu pada karakteristik soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagaimana dijabarkan pada BAB II, dilengkapi dengan kisi-kisi soal dan kunci jawaban, serta divalidasi oleh ahli (*expert judgment*) sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian. Soal ini diberikan kepada 6 siswa subjek penelitian yang mana hasil dari pengerjaan mereka akan dijadikan bahan analisis kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam penyelesaian soal numerasi materi SPLDV kelas X.

4. Lembar validasi tes kemampuan pengambilan keputusan

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui apakah soal tes kemampuan pengambilan keputusan yang disusun valid atau tidak valid. Validasi dilakukan oleh validator ahli sebanyak 4 orang.

5. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara disusun berdasarkan dengan tahapan pengambilan keputusan menurut (Wasilatul 2021) yang telah dimodifikasi oleh penulis. Dalam penyusunan pedoman wawancara perlu dilakukan konsultasi dengan tim validasi dan dosen pembimbing. Setelah peneliti melakukan validasi, maka validator menyimpulkan bahwa pedoman wawancara tersebut telah memenuhi validitas item karena jenis wawancara dan item pertanyaan sudah sesuai dengan jenis wawancara yang sedang dilakukan, dan juga bahasa yang digunakan menggunakan kalimat-kalimat yang mudah dipahami.

E. Teknik pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Tujuan diberikan angket adalah untuk memperoleh data tentang tingkat minat belajar matematika siswa. Dari hasil angket ini, kemudian siswa dikelompokkan dengan tingkat minat belajar matematika berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah.

2. Tes

Peneliti menggunakan tes sebagai salah satu cara untuk mengumpulkan data. Tes disusun berupa soal *essay* bertipe numerasi dengan materi Kelas X SMK. Tes dilakukan sebagai dasar analisis kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal tipe numerasi materi Kelas X SMK.

3. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semistruktur, jadi peneliti telah menyiapkan pedoman wawancara yang akan dijawab, namun peneliti tidak membatasi terhadap jawaban dan semua pendapat dari subjek penelitian. Wawancara ini digunakan untuk menggali data mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek, karena indikator kemampuan pengambilan keputusan tidak dapat diketahui hanya dengan memeriksa hasil soal tes saja sehingga perlu diadakan wawancara.

F. Validitas data

Validitas data dalam penelitian ini dilakukan melalui proses uji kesahihan dan keabsahan data menggunakan teknik triangulasi waktu. Triangulasi waktu digunakan untuk melihat konsistensi data yang diperoleh pada waktu pengambilan data yang berbeda. Menurut Sugiyono (2021), pengujian kredibilitas data melalui triangulasi waktu dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh pada waktu berbeda menggunakan teknik yang sama. Apabila hasil data menunjukkan kesamaan informasi, pola berpikir, serta konsistensi jawaban subjek, maka data tersebut dapat dinyatakan valid.

Pada penelitian ini, triangulasi waktu dilakukan dengan membandingkan hasil tes kemampuan *decision making* dan wawancara pertama dengan hasil tes kemampuan *decision making* dan wawancara kedua terhadap enam subjek penelitian. Data yang dibandingkan meliputi kemampuan memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, memilih alternatif strategi, mengorganisasi langkah penyelesaian, menentukan keputusan, dan melakukan evaluasi terhadap hasil keputusan.

Dengan demikian, hasil penelitian dapat dipercaya karena terdapat kesesuaian antara hasil tes pertama, tes kedua, wawancara pertama, dan wawancara kedua. Hal ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh mampu menggambarkan proses decision making siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berdasarkan tingkat minat belajar.

G. Teknik analisis data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang terdiri atas tiga kegiatan yang berlangsung secara bersamaan dan berkelanjutan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Rofiah, 2022).

1. Reduksi data, dilakukan dengan merangkum, memilih, dan memfokuskan data hasil tes tertulis, wawancara, serta observasi pada hal-hal yang relevan dengan indikator pengambilan keputusan (membangkitkan ide, mengklarifikasi ide, dan menilai kewajaran ide), sehingga data yang tidak relevan dapat disisihkan dan data yang penting dapat dikategorikan sesuai kebutuhan analisis. Dalam pereduksian data terdapat tahapan yang akan dijabarkan sebagai berikut:

- a. Setelah siswa diberikan tes, peneliti akan mengoreksi hasil pengerjaan siswa kemudian dilakukan pemilihan beberapa siswa untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.
 - b. Hasil pekerjaan siswa yang dijadikan subjek dijadikan pertimbangan untuk bahan wawancara. Maka disusunlah dengan rapi untuk diolah menjadi data yang siap digunakan.
 - c. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dituliskan atau ditranskrip agar tidak jenuh dan bercampur. Penting untuk peneliti memberikan kode berbeda pada tiap subjek, kemudian mendengarkan hasil rekaman secara seksama agar dapat ditulis dengan tepat penjelasan dari subjek penelitian.
2. Penyajian data, dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif yang disertai kutipan transkrip wawancara dan potongan hasil pekerjaan siswa untuk masing-masing kategori minat belajar, sehingga karakteristik proses *decision making* setiap kategori dapat tergambar secara sistematis dan mudah dipahami.
 3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi, dilakukan dengan membandingkan dan mensintesis karakteristik proses *decision making* antar kategori minat belajar (tinggi, sedang, dan rendah) untuk memperoleh gambaran komprehensif sebagaimana dirumuskan dalam tujuan penelitian. Kesimpulan yang dirumuskan pada tahap awal bersifat sementara dan terus diverifikasi melalui pengecekan ulang terhadap data lapangan hingga diperoleh kesimpulan yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

H. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian yang diperoleh berdasarkan jenis penelitian, pemilihan subjek, pengembangan instrumen, pengumpulan data dan analisis data yang digunakan. Berikut adalah tahapan prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan peneliti meliputi :

- a. Konsultasi judul kepada dosen pembimbing.
- b. Pengajuan proposal penelitian.
- c. Pemilihan sekolah untuk tempat penelitian.
- d. Observasi awal dan meminta permohonan izin dari kampus ke sekolahan yang dituju.
- e. Meminta izin pada pihak SMK Gamaliel 1 Madiun untuk melakukan penelitian beserta melampirkan surat permohonan izin dari kampus.
- f. Melakukan wawancara kepada guru matematika dan observasi kegiatan pembelajaran untuk mengetahui karakteristik siswa serta membuat kesepakatan terkait kelas dan waktu pelaksanaan penelitian
- g. Menyusun instrument penelitian yang terdiri dari angket dan tes kemampuan pengambilan keputusan siswa serta pedoman wawancara.
- h. Validasi angket dan soal tes oleh para ahli (guru dan dosen terkait).

2. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan peneliti meliputi:

- a. Menyebarkan angket tingkat kecerdasan logika matematika di kelas X SMK Gamaliel 1 Madiun.
- b. Mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat minat belajar matematikanya, proses ini diperoleh dari skor hasil pengisian angket minat belajar matematika
- c. Memilih 2 subjek, masing-masing 2 subjek dari tingkat minat belajar matematika yakni tinggi, sedang, dan rendah.
- d. Memberikan soal numerasi materi Kelas X SMK kepada subjek penelitian untuk mengetahui kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan masalah mereka.
- e. Melakukan wawancara mendalam pada seluruh subjek penelitian terkait dengan proses pengerjaan soal numerasi yang telah diberikan.

3. Tahap Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti dianalisis sesuai dengan analisis data yang telah diuraikan peneliti pada bagian teknik analisis data.

4. Tahap Penyusunan laporan

Tahap terakhir yang dilakukan adalah kegiatan penyusunan laporan hasil penelitian. Dalam laporan ini akan memuat kesimpulan mengenai hasil yang diharapkan yaitu analisis kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi materi Kelas X SMK berdasarkan minat belajar matematika.