

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif bersifat deskriptif. Menurut Moleong (dalam Wahyuningsih, 2021) “Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.” Penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan (triangulasi), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Sehingga penelitian yang akan dibuat memuat penalaran induktif.

Menurut Rukajat (dalam Nurmayanti, 2022) “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha menggambarkan fenomena yang terjadi secara realistik, nyata dan kekinian, karena penelitian ini terdiri dari membuat uraian, gambar atau lukisan secara sistematis, faktual dan tepat mengenai fakta, ciri dan hubungan antara fenomena yang dipelajari.” Penelitian deskriptif digunakan untuk memperhatikan dan menggambarkan beberapa masalah fakta yang sedang terjadi, diungkapkan tanpa ada manipulasi.

Pada penelitian ini, pertama sekali peneliti menentukan latar belakang dari masalah yang ditemukan dan merumuskan masalah tersebut, kemudian peneliti

mencari sumber-sumber teori yang mendukung untuk menguatkan penelitian yang diinginkan. Selanjutnya peneliti menentukan objek penelitian yang meliputi siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kluet Timur tahun ajaran 2023/2024. Kemudian dipilih siswa yang melakukan kesalahan terbanyak dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan, dalam penelitian ini langkah-langkah pemilihan objek penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Memberikan tes diagnostik kepada subjek yaitu siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kluet Timur tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 20 orang siswa.
2. Memeriksa hasil pekerjaan siswa.
3. Memilih 3 orang siswa yang melakukan kesalahan terbanyak dalam menyelesaikan soal matematika materi integral tak tentu.

Setelah objek penelitian ditetapkan selanjutnya peneliti akan mewawancarai objek untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terkait kesalahan yang dilakukan oleh siswa sehingga peneliti dapat menyimpulkan jenis kesalahan serta penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi integral tak tentu berdasarkan kesalahan menurut kriteria *Watson*.

Peneliti merancang instrumen yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu soal tes dan pedoman wawancara, pemilihan soal berdasarkan indikator kompetensi dasar yang sudah ditentukan. Tes diberikan kepada subjek yaitu siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kluet Timur tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 20 orang siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan tes kemudian peneliti melakukan

pemeriksaan terhadap soal tes yang sudah dikerjakan oleh siswa, selanjutnya peneliti memilih 3 orang siswa dengan kesalahan terbanyak sebagai objek untuk kemudian diwawancarai. Setelah data dan informasi terkumpul kemudian peneliti mendeskripsikan jenis kesalahan dan apa saja penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi integral tak tentu, serta mengambil kesimpulan setelah analisis data.

3.2 Latar Penelitian

Lokasi yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Kluet Timur yang beralamat di Jl. Utama Paya Dapur, Paya Dapur, Kecamatan Kluet Timur, Kabupaten Aceh Selatan, Provinsi Aceh. Waktu penelitian ini secara keseluruhan dihitung mulai dari pengajuan judul sampai dengan penulisan hasil laporan penelitian selesai. Proses pengambilan data dilakukan dengan menyesuaikan jadwal yang diberikan oleh sekolah.

3.3 Sumber Data Penelitian

Sumber data yang diambil dalam penelitian ini antara lain data hasil tes yaitu berupa jawaban siswa dalam menyelesaikan soal interal tak tentu dan data hasil wawancara dengan objek penelitian. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kluet Timur tahun ajaran 2023/2024, kemudian dipilih sebanyak 3 orang siswa sebagai objek penelitian. Pemilihan objek tersebut ditentukan berdasarkan banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan sebelumnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Tes

“Tes merupakan alat untuk mengukur hasil belajar siswa dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik” (Halik et al., 2019). Tes pada penelitian ini yaitu tes *diagnostik* berupa tes esai yang terdiri dari soal integral tak tentu yang akan diberikan kepada siswa untuk dikerjakan, tes diagnostik diberikan setelah siswa mempelajari materi serta konsep-konsep integral tak tentu yang telah dipelajari sebelumnya. Soal tes yang akan diberikan kepada siswa sebanyak 3 butir soal yang dikembangkan oleh peneliti.

Tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengetahui secara tepat kelemahan dan kelebihan yang dimiliki oleh siswa pada pelajaran atau topik tertentu. Tes dilakukannya agar dapat memperoleh data (informasi) mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi integral tak tentu.

Dari hasil lembar jawaban tes siswa kemudian dianalisis dengan bertumpu pada kesalahan menurut kriteria Watson, karena dengan adanya delapan kategori kesalahan menurut Watson hasil jawaban siswa akan lebih mudah untuk dianalisis. Menurut Cahyani (2021) masing-masing kategori kesalahan tersebut memiliki indikator sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Jenis-Jenis Kesalahan Menurut Kriteria Watson

No	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan
1	Data tidak tepat	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan data yang seharusnya dipakai • Salah memasukkan nilai ke variabel
2	Prosedur tidak tepat	<ul style="list-style-type: none"> • Rumus yang digunakan tidak benar • Salah dalam mengoperasikan bilangan • Langkah-langkah yang digunakan tidak sesuai
3	Data hilang	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat satu atau beberapa data yang hilang
4	Kesimpulan hilang	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan data yang sudah diperoleh untuk membuat kesimpulan • Tidak mencantumkan Kesimpulan
5	Konflik level respon	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya menulis jawaban saja tanpa ada alasan atau cara yang logis
6	Manipulasi tidak langsung	<ul style="list-style-type: none"> • Proses mengubah tahap satu ke tahap selanjutnya terdapat hal yang tidak logis
7	Masalah hierarki keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kesalahan dalam perhitungan • Keliru dalam mengoperasikan bentuk aljabar
8	Selain dari tujuh kategori kesalahan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menulis jawaban • Menulis ulang soal • Jawaban tidak sesuai dengan apa yang soal minta

2. Wawancara

Setelah dilakukannya pemeriksaan terhadap soal tes yang sudah dikerjakan oleh siswa, kemudian peneliti memperoleh 3 orang siswa yang melakukan kesalahan terbanyak untuk diwawancarai. Zakiah (2019) menyatakan bahwa “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data

jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, serta juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.”

Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk mengetahui apa saja penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa saat menyelesaikan soal matematika materi integral tak tentu. Peneliti melakukan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang tidak menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya, sehingga wawancara dilakukan secara bebas dengan maksud memperluas konteks wawancara guna memperoleh informasi yang lebih banyak dan mendukung hasil data yang didapat.

3. Dokumentasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “dokumentasi adalah informasi atau bukti melalui gambar, kutipan, kliping, dan bahan referensi lainnya.” Pada penelitian ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh foto hasil tes yang dikerjakan oleh siswa, identitas siswa, dan foto kegiatan wawancara dengan siswa. Dokumentasi yang telah diperoleh dijadikan sebagai bukti bahwa telah dilakukannya suatu penelitian pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kluet Timur.

3.5 Keabsahan Data

Teknik pemeriksaan keabsahan data adalah tingkat kepercayaan atas data penelitian yang diperoleh dan dipertanggung jawabkan kebenarannya. Keakuratan sebuah data dapat dilakukan dengan triangulasi. “Triangulasi dibagi menjadi tiga

jenis, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu” (Sugiyono dalam Rusli et al., 2021)

Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik pengumpulan data. Triangulasi teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data antara lain hasil tes siswa, hasil wawancara dan dokumentasi. Kemudian analisis data dari hasil tes dilakukan pengecekan dengan hasil wawancara dan dapat diperkuat dengan dokumen yang meliputi foto hasil tes siswa. Sehingga dapat dijadikan sebagai pembanding dan pelengkap untuk memperkuat data hasil penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan selama proses penelitian sampai selesainya pengumpulan data. Hal ini dilakukan agar data lebih akurat dan tidak ada data yang terlewatkan sehingga memudahkan peneliti dalam menafsirkannya. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermakna dan memudahkan dalam penarikan kesimpulan. Kegiatan ini dilakukan untuk menghindari penumpukan data atau informasi yang sama dari siswa. Tahap reduksi data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi:

- a. Mengoreksi jawaban hasil tes siswa untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal integral tak tentu. Setelah data dianalisis, kesalahan-kesalahan serta jenis-jenis kesalahan yang ditemukan tersebut diklasifikasikan.
- b. Hasil analisis jawaban tes siswa digunakan sebagai bahan untuk menentukan objek yang akan diwawancara. Wawancara dilakukan terhadap 3 orang siswa yang melakukan kesalahan terbanyak dalam menyelesaikan soal integral tak tentu dengan kriteria kesalahan menurut Watson.
- c. Hasil data dari tes dan wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi agar menjadi data yang siap digunakan .

2. Penyajian Data

Penyajian data ialah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan untuk penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini data yang disajikan berupa deskripsi jenis-jenis kesalahan menurut kriteria Watson dan apa saja penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal integral tak tentu.

3. Menarik Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dan verifikasi dalam penelitian ini dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung sehingga diperoleh suatu kesimpulan. Kesimpulan yang dikemukakan bersifat sementara dan sebagai faktor pendukung keabsahan data. Dengan berbagai penelitian dari data yang ada perlu adanya penarikan kesimpulan agar mendapatkan hasil dari penelitian tersebut.

Bukti-bukti dari sebuah penelitian haruslah valid dan konsisten agar dapat dikatakan kesimpulan yang kredibel. Dengan cara membandingkan hasil jawaban tes siswa dan wawancara maka dapat ditarik kesimpulan terkait jenis kesalahan dan apa saja penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal integral tak tentu.