

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan gambaran mengenai kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).

Jenis penelitian deskriptif menurut Hardani, dkk (2020) mengemukakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Dalam penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan bagaimana kemampuan penyelesaian masalah SPLTV.

Proses yang diamati pada penelitian ini yakni, kegiatan siswa ketika menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan memecahkan/menyelesaikan masalah yang ada di dalam materi SPLTV. Pada penelitian ini, data yang didapat berupa hasil dari soal tes pemecahan masalah yang dilakukan siswa pada materi SPLTV. Hasil penelitian ini didapat dengan menyelidiki atau telaah mendalam pada hasil temuan terhadap kemampuan siswa pada pemecahan masalah yang telah diujikan terlebih dahulu. Kemudian datanya diperkuat dengan hasil wawancara kepada siswa. Hasil wawancara berupa respon/jawaban/informasi yang mengungkap bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis materi SPLTV memiliki langkah pemecahan masalah Polya, faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan kendala yang dialami siswa.

3.2 Latar Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam Penelitian ini adalah SMAN 1 Baitussalam yang beralamat di Jln. Lambaro Angan Desa Klieng Cot Aron, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar. Lokasi ini dijadikan sebagai tempat penelitian berdasarkan adanya ketersediaan SMAN 1 Baitussalam untuk dijadikan tempat penelitian.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 15 siswa Perempuan. Subjek kemudian dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu : tinggi, sedang, rendah. Pemilihan subjek penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2018:138) adalah pengambilan subjek dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah subjek yang akan diteliti. Pemilihan subjek penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan klasifikasi kategori berdasarkan Subekti, Untarti, dan Muhammad (Anggraeni & Widayanti, 2019).

Tabel 3.1. Klasifikasi kategori

Rentang nilai	Kategori
$x \geq (\text{nilai rata-rata} + \text{standar deviasi})$	Tinggi
$\text{nilai rata-rata} - \text{standar deviasi} < x < (\text{nilai rata-rata} + \text{standar deviasi})$	Sedang
$X \leq (\text{nilai rata-rata} - \text{standar deviasi})$	Rendah

Keterangan: X adalah nilai soal tes

Objek dalam penelitian ini adalah menganalisis kemampuan penyelesaian masalah SPLTV siswa kelas X di SMA N 1 Baitussalam.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes, wawancara dan dokumentasi.

1. Soal tes

Tes merupakan seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang bisa dijadikan sebagai dasar bagi penetapan skor angka. Soal tes dalam penelitian ini merupakan soal cerita terkait materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) yang telah disusun oleh peneliti.

Instrumen tes terdiri dari 3 butir soal berbentuk soal cerita, tes dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut polya (Amalia & Widodo, 2018), yaitu: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) merencanakan penyelesaian (*devising a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan (4) memeriksa kembali proses dan hasil (*looking back*).

2. Wawancara

Esterberg dalam Sugiyono (2019:418) menyatakan bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui kegiatan tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal yang mendalam dari responden.

Pada penelitian ini, wawancara yang digunakan adalah wawancara mendalam (*in-dept interview*). Menurut Sugiyono, tujuan dari jenis wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan yang lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara dimintai pendapat dan ide-idenya. Peneliti dapat memberikan pertanyaan secara bebas mengenai hal-hal yang menjadi alasan dan pertimbangan siswa dalam menyelesaikan soal.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode atau cara yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar dan sebagainya. Dokumentasi ini merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari Sumber data bisa berupa foto, surat-surat, laporan dan sebagainya. Pada penelitian ini dokumentasi dilakukan dengan mengambil foto dan juga rekaman hasil wawancara dengan subjek. Pada penelitian ini dokumentasi yang diambil berupa foto lembar jawaban siswa, rekaman wawancara siswa dan data lain yang dibutuhkan saat penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kualitatif, yang meliputi : reduksi data (proses pemilihan), penyajian data , dan penarikan kesimpulan. Analisis deskriptif dilakukan berdasarkan hasil nilai tes pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Polya. Berikut ini kriteria pemberian skor untuk indikator kemampuan pemecahan berdasarkan tahapan Polya (Akbar,et al., 2017).

Tabel 3.2 Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan tahapan Polya.

Aspek penilaian	Keterangan	Skor	Skor maksimal
Memahami masalah (<i>understanding the problem</i>)	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.	0	3
	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan, atau sebaliknya.	1	
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, namun belum tepat.	2	
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat.	3	
Merencanakan penyelesaian (<i>devising a plan</i>)	Tidak merencanakan penyelesaian sama sekali.	0	2
	Merencanakan penyelesaian masalah namun belum tepat.	1	
	Merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat.	2	
Melaksanakan rencana (<i>carrying out the plan</i>)	Tidak menyelesaikan permasalahan sama sekali.	0	3
	Melaksanakan rencana namun salah atau benar Sebagian kecil saja.	1	
	Melaksanakan rencana namun sedikit ada salah atau benar setengah.	2	
	Melaksanakan rencana dengan tepat.	3	
Memeriksa kembali proses dan hasil (<i>looking back</i>)	Tidak melakukan proses pengecekan Kembali.	0	2
	Melakukan pengecekan Kembali namun belum tepat.	1	
	Melakukan pengecekan Kembali dengan benar dan tepat.	2	