

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian deskriptif. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yakni mengetahui kesulitan dan representasi siswa. Menurut Sukmadinata (2013) penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada. Penelitian terpusat pada permasalahan aktual sebagaimana adanya saat penelitian berlangsung.

Penelitian deskriptif umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Penelitian deskriptif dapat ditujukan untuk mengadakan kajian yang bersifat kualitatif. Data dieproleh dari orang-orang yang diamati pada kondisi asli objek tanpa adanya suatu perlakuan yang diberikan. Adapun tujuan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan deskripsi tentang representasi dan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal *problem solving*.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas XI yang berjumlah 7 orang di SLB Prima Bhakti Mulia yang terletak di Cimahi. Pengambilan tempat ini dikarenakan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

1. Belum pernah diadakan penelitian yang sejenis di sekolah tersebut.
2. Seluruh siswa dibiasakan untuk menggunakan metode oral dengan harapan dapat mempermudah peneliti saat melakukan proses wawancara.

3.3 Instrumen Penelitian

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, instrumen adalah alat yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu (seperti alat yang dipakai oleh pekerja teknik, alat-alat kedokteran, optik, dan kimia), perkakas, sarana penelitian

(berupa seperangkat tes dan sebagainya) untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan.

Arikunto (2010) mengemukakan bahwa instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar menjadi mudah dan sistematis.

Secara singkat, instrumen dapat diartikan sebagai alat untuk mengukur penilaian terhadap penelitian. Adapun pada penelitian ini, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan wawancara.

a. Instrumen Wawancara

Menurut Sugiyono (2010) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit. Penelitian ini menggunakan wawancara semi-struktur (*Semistructured Interview*) dimana peneliti membuat garis besar pokok-pokok pembicaraan namun ketika melakukan wawancara peneliti mengajukan pertanyaan secara bebas, pokok-pokok pertanyaan yang telah dirumuskan tidak perlu dipertanyakan secara berurutan dan pemilihan kata-kata yang digunakan tidak baku tetapi dimodifikasi pada saat wawancara mengikuti situasi. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana partisipan diminta pendapat dan ide-idenya. Untuk mempermudah proses wawancara, dibuat pedoman wawancara yang disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah Polya.

b. Instrumen Tes

Pengertian tes sebagai metode pengumpul data adalah sekumpulan latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Tanzeh, 2009).

Tes yang digunakan dalam penelitian ini bersifat subjektif dalam bentuk essay berisi soal topik pecahan senilai. Tes essay dipilih karena memiliki beberapa keuntungan (Arikunto, 1990, hlm. 162), yaitu:

1. Kecil kesempatan untuk menjawab secara untung-untungan;

2. Lebih mendorong siswa mengemukakan pendapatnya secara mandiri dengan bahasa sendiri;
3. Dapat mengetahui sejauh mana penguasaan siswa mengenai materi yang ditekankan.

Sebelum melakukan tes kepada siswa, soal dianalisis terlebih dahulu melalui uji validitas isi, bahasa, dan konstruk dengan cara memberikan soal tes kepada 2 orang dosen yang ahli di bidang pendidikan matematika dan 1 guru kelas di SLB untuk diuji. Setelah itu, validitas yang dilakukan adalah dengan melakukan validitas muka dan validitas isi kepada siswa. Validitas muka yang dilakukan adalah dengan memberikan soal kepada 5 orang siswa tunarungu. Siswa akan membaca soal yang diberikan dan diminta untuk mengungkapkan kembali maksud dari soal yang diberikan. Setelah siswa paham dengan soal yang diberikan, barulah siswa diminta untuk mengerjakan soal tersebut secara tertulis. Hasil pekerjaan siswa ini digunakan dalam validasi isi.

Menurut Suherman (2003, hlm.102), kriteria tes essay yang baik meliputi beberapa hal, yaitu:

a. Validitas

Perhitungan validitas dilakukan untuk seluruh nomor soal, dengan kata lain validitas butir soal/ item. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus korelasi produk momen (Pearson), yaitu:

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

dengan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel item (bivariat Pearson)

N = banyaknya subjek

X = skor total tiap soal

Y = skor total tiap subjek

Setelah dihitung, maka interpretasi besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Korelasi Produk Momen dengan Angka Kasar

Koefisien Korelasi	Interpretasi Korelasi
$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$	korelasi sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	korelasi tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	korelasi sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	korelasi rendah
$r_{xy} < 0,20$	korelasi sangat rendah

Sehingga derajat validitas mengacu pada koefisien korelasi dapat dituliskan sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Koefisien Korelasi dan Derajat Validitas

Koefisien Korelasi	Derajat Validitas
$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$	validitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	validitas tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	validitas sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	validitas rendah
$r_{xy} < 0,20$	validitas sangat rendah

b. Reliabilitas

Reliabilitas butir soal tes uraian diuji dengan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_1^2}{s_2^2} \right)$$

dengan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

s_1^2 = jumlah varians skor tiap soal

s_2^2 = varians skor total tiap subjek

Interpretasi besarnya koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Koefisien Reliabilitas dan Derajat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Derajat Reliabilitas
$r_{11} \leq 0,20$	reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	reliabilitas sangat tinggi

Validitas dan reliabilitas dihitung dengan menggunakan *software* Microsoft Excel 2016. Berikut ini tabel data uji validitas dan reliabilitas instrumen tes.

Tabel 3. 4
Data Uji Validitas Instrumen Tes

Nomor Soal	r hitung	r tabel	Kategori Validitas	Ket.
1	0,8957	0,8783	Valid	Digunakan
2	0,9408	0,8783	Valid	Digunakan
3	0,9388	0,8783	Valid	Digunakan

Tabel 3. 5
Data Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Perhitungan	Soal		
	1	2	3
Varian Item	3.8	7.7	2.7
Jumlah Var Item	14.2		
Jumlah Var Total	34.8		
Reliabilitas	0.887931034		

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Wawancara untuk mengetahui penyebab kekeliruan dan mengklarifikasi dari hasil tes yang dilakukan sebelumnya.
2. Tes untuk mengetahui kemampuan siswa.

3. Dokumentasi untuk memperoleh data profil sekolah, identitas siswa, hasil pekerjaan siswa, dan dokumentasi pelaksanaan penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011, hlm. 334) mengemukakan bahwa “aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan dilakukan secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh”. Lalu disebutkan juga aktivitas yang termasuk dalam analisis data adalah reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion*). Teknik analisis data penelitian ini, yaitu:

- 1) Reduksi data.

Reduksi data artinya memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya agar menghasilkan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

- 2) Penyajian Data

Penyajian data dapat berbentuk uraian singkat, began, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011) menyatakan bahwa teks yang bersifat naratif lebih sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif. Dalam tahap ini, data berupa hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara dibahas dan disusun berurutan berdasarkan nomor soal. Adapun hasil kegiatan dipaparkan secara deskriptif karena selama proses wawancara berlangsung, peneliti tidak merekam semua percakapan dikarenakan beberapa hal teknis dan terkadang menggunakan bahasa isyarat.