

III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Jenis penelitian deskriptif ini bertujuan untuk memaparkan atau menggambarkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mengerjakan soal peluang. Hal ini sesuai dengan pendapat Sujana (2009:64) "Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala atau peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan". Dengan Penelitian deskriptif peneliti hanya memaparkan atau menggambarkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mengerjakan soal peluang yang diberikan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 2 Pringsewu Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan subjek sebanyak 29 peserta didik. Teknik pengambilan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini yakni subjek yang telah mendapatkan pembelajaran pada materi peluang dan dapat mengungkapkan informasi yang dimilikinya untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik

sebagaimana tujuan peneliti.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan tes dan wawancara.

a. Tes

Data mengenai hasil belajar peserta didik diperoleh dengan menggunakan tes uraian. Tes yang dimaksud adalah tes yang sudah valid dan reliabel. Tes uraian yang diberikan bertujuan untuk mendeskripsikan mengenai pemecahan masalah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan. Selanjutnya hasil tes peserta didik diperiksa dan dianalisis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan peserta didik.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Riduwan, 2009:74). Wawancara dilakukan untuk menemukan permasalahan mengenai proses siswa dalam menyelesaikan masalah atau soal yang telah diberikan peneliti, serta wawancara dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan dengan arah dan tujuan yang telah ditentukan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Peneliti

Penelitian kualitatif, peneliti sebagai *human instrument* yang berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informasi sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Pada penelitian yang dilakukan instrumen pengumpulan data berupa tes soal yang telah di uji validitas oleh validator, kemudian soal di bagikan untuk dikerjakan pada subjek penelitian sebanyak 29 peserta didik. Peneliti mendeskripsikan atau menggambarkan hasil pengerjaan peserta didik tentang materi peluang berdasarkan pada Teori Polya. Peneliti juga memberikan beberapa pertanyaan dalam wawancara untuk mendapatkan kesesuaian antara jawaban wawancara peserta didik dengan jawaban soal yang telah dikerjakan.

b. Instrumen Tes

Alat/instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan soal tes. Dimana tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Riduwan, 2009:76). Tes diberikan untuk memperoleh data mengenai kemampuan memecahkan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal. Dalam penelitian ini, soal tes disusun oleh peneliti sesuai dengan persetujuan

guru mata pelajaran. Sebelum tes diberikan kepada peserta didik, terlebih dahulu diadakan validasi. Setelah validasi, dilakukan perbaikan soal baik dari segi isi maupun bahasa.

Sebelum tes dilakukan, semestinya terlebih dahulu diukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda.

1. Validitas Instrumen

Validitas item digunakan untuk validitas tes akan sangat dipengaruhi atau sangat tergantung pada validitas yang dimiliki oleh masing-masing butir item yang membangun tes tersebut. Langkah-langkah dalam pengujian validitas item tes adalah dengan koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan rumus korelasi pearson product moment. (Sugiyono, 2018:183), yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) (\sum Y_i)}{\sqrt{\{N(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2\} \{N(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)

n = jumlah responden

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Dimana :

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n -$

2). Kaidah keputusan : Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid dan jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat dari kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

Antara 0,8 sampai dengan 1,0 : sangat tinggi

Antara 0,6 sampai dengan 0,8 : tinggi

Antara 0,4 sampai dengan 0,6 : cukup tinggi

Antara 0,2 sampai dengan 0,4 : rendah

Antara 0 sampai dengan 0,2 : sangat rendah (tidak valid).

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas pada sola tes uraian dapat dihitung dengan menggunakan rumus koefisien *Alpha* (Arikunto, 2016:239) sebagai berikut :

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

$$\text{Dimana : } \sigma_b^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}, \sigma_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

r_{11} = koefisien reliabilitas

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

N = jumlah responden

k = jumlah item

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat item x

$(\sum x)^2$ = jumlah item x dikuadratkan

$\sum x_t^2$ = jumlah kuadrat x total

Selanjutnya nilai reliabilitas tes r_{11} dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Moment dengan dk (derajat kebebasan) = N-1, taraf nyata 5%. Kemudian membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} , dengan kriteria :

Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$, berarti reliabel dan $r_{11} < r_{tabel}$, berarti tidak reliabel.

3. Tingkat Kesukaran soal

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tes yang akan digunakan. Soal tes dikatakan mudah jika semua peserta tes dapat menjawab benar dan soal tes dikatakan sangat sukar jika tidak seorangpun siswa dapat menjawab soal tersebut.

Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran dengan proporsi menjawab benar adalah sebagai berikut (Zainal

Arifin, 2016:134) , yaitu :

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

$$\text{Dimana : Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Skor Peserta didik tiap soal}}{\text{Jumlah Peserta didik}}$$

Setelah memperoleh nilai tingkat kesukaran soal tes tersebut dibedakan menjadi tiga kategori sebagai berikut :

0,00 - 0,30 disebut sebagai soal sukar

0,31 – 0,70 disebut sebagai soal sedang

0,71 – 0,10 disebut sebagai soal mudah.

4. Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi (menguasai materi) dengan peserta tes yang berkemampuan rendah (kurang/tidak menguasai materi). Daya pembeda menurut indeks daya pembeda dapat dicari dengan menggunakan formula sebagai berikut (Zainal Arifin, 2016:133).

$$DP = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{\text{Skor Maks}}$$

Dimana :

DP = Daya Pembeda

$\bar{X}KA$ = Rata-rata kelompok atas

$\bar{X}KB$ = Rata-rata kelompok bawah

Skor Maks = Skor Maksimal

Adapun untuk membandingkan daya pembeda dengan kriteria berikut.

0,40 ke atas = Sangat baik

0,30 – 0,39	= Baik
0,20 - 0,29	= Sedang, soal perlu perbaikan
0,19 ke bawah	= Kurang baik, soal tidak dapat digunakan.

c. Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara digunakan sebagai acuan peneliti dalam mengumpulkan data. Data hasil wawancara digunakan peneliti untuk meninjau apakah hasil yang diperoleh dari hasil tes tertulis akan memberikan hasil yang sama dengan hasil yang diperoleh dari hasil wawancara, selain itu juga untuk mengungkap data yang tidak terlihat dari tes tertulis. Sehingga data yang diperoleh merupakan hasil belajar yang sebenarnya. Setiap pertanyaan yang dibuat untuk wawancara disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah pada Teori Polya .

D. Teknik Keabsahan Data

Sugiyono (2018:241) mengatakan bahwa dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Keabsahan data dalam penelitian ini diambil dengan triangulasi teknik, penelitian yang menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

E. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2018:244) mengatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Adapun langkah-langkah dalam analisis data, yaitu :

a. *Data reduction* (Reduksi data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak maka perlu dicatat secara teliti dan rinci, untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data.

b. *Data display* (Penyajian data)

Setelah data direduksi, maka selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

c. *Concluding drawing* (Penarikan kesimpulan)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah temuan yang dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau belum jelas sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

Proses analisis data yang direncanakan dalam penelitian ini adalah melakukan analisis data tertulis berdasarkan observasi berupa tes. Hasil observasi berupa tes tersebut dianalisis tahap-tahap peserta didik dalam memecahkan masalah, sehingga dapat diketahui bagaimana kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal yang telah diberikan oleh peneliti. Selain analisis data tertulis, dilakukan pula analisis data lisan berdasarkan wawancara.

Dalam penelitian ini melalui analisis data yang diperoleh akan diketahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan indikator pemecahan masalah pada teori Polya. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada setiap indikator pemecahan masalah berdasarkan teori Polya, digunakan rumus presentase sebagai berikut :

$$T_i = \frac{N_i}{N_t} \times 100\%$$

Keterangan :

T_i = Presentase pencapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada indikator ke- i

N_i = jumlah subjek penelitian yang mencapai kemampuan pemecahan masalah pada indikator ke- i

N_t = Jumlah total subjek penelitian

i = Indikator pemecahan masalah berdasarkan teori Polya, yaitu :

1 = Memahami masalah

2 = Merencanakan penyelesaian

3 = Melaksanakan rencana

4 = Memeriksa kembali