

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu penelitian

Tempat penelitian akan dilaksanakan di kelas VII UPTD SMP Negeri 10 Sirombu.

Adapun alasan calon peneliti memilih lokasi penelitian adalah:

- a. Jarak lokasi penelitian dapat dijangkau oleh peneliti dan sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka.
- b. Enam sekolah tersebut tidak ada yang pernah melaksanakan penelitian yang sebelumnya tentang analisis kesiapan guru matematika dalam mengadopsi Kurikulum Merdeka di sekolah menengah pertama.
- c. Calon peneliti telah melakukan studi pendahuluan sebelumnya, keenam lokasi sekolah menerima calon peneliti untuk melaksanakan penelitian.

3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan kualitatif kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan wawancara dan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk proses perhitungan tes kemampuan pemecahan masalah dan angket adversity quotient serta hubungan kedua variabel. penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah yang ditinjau dari adversity quotient, beserta hubungan kemampuan pemecahan masalah dengan adversity quotient siswa.

3.3 Data dan Sumber data

Data dalam penelitian ini berasal dari hasil tes tertulis, angket, wawancara, dan observasi yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat diketahui deskripsi mengenai proses pemecahan masalah pada siswa yang kita ukur berdasarkan

tingkat *adversity quotient* siswa pada materi Perbandingan senilai dan Berbalik Nilai. Oleh karena itu, data yang terkumpul berupa:

1. Jawaban dari angket yang bertujuan untuk mengukur tingkat kecerdasan *adversity quotient* (AQ) yang dimiliki oleh siswa. Jawaban siswa akan di deskripsikan sesuai dengan indikator (AQ).
2. Jawaban tertulis siswa dalam pemecahan masalah matematika materi barisan aritmatika dan barisan geometri. Jawaban siswa akan dideskripsikan sesuai dengan indikator pemecahan masalah.
3. Pernyataan siswa dalam bentuk lisan melalui wawancara (Suharsimi, 2020) mengatakan yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Adapun sumber data utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri dan subjek penelitian. Subjek penelitian ini yaitu siswa di salah satu kelas pada kelas VII UPTD SMP Negeri 1 Sirombu yang telah mempelajari materi barisan aritmatika dan barisan geometri. Sumber data tambahan berupa jawaban angket yang di berikan kepada siswa untuk mengukur kecerdasan *adversity quotient* siswa pada tingkat tertentu, kemudian lembar jawaban tertulis siswa dalam pemecahan masalah matematika materi barisan aritmatika dan barisan geometri untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil wawancara.

3.4 Teknik pengambilan sampel

Teknik pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Menurut (Juliandi et al., 2019) *Purposive sampling* adalah teknik memilih sample dari satu populasi berdasarkan pertimbangan tertentu, baik pertimbangan ahli ataupun pertimbangan ilmiah. Pertimbangan tertentu dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 1 Sirombu yang memiliki tingkat kecerdasan *adversity quotient* (AQ) yang berbeda, siswa yang mampu menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai sehingga dapat memudahkan peneliti untuk menyelidiki subjek lebih lanjut.

Ida dibalik penelitian kualitatif adalah untuk memilih sampel subjek secara disengaja sehingga membantu peneliti untuk mengerti masalah yang diambil dalam

penelitiannya. Penentuan objek penelitian bukan pada besarnya jumlah orang yang diperlukan untuk memberikan informasi, melainkan siapa saja di antara mereka yang lebih banyak atau paling banyak yang terlibat dalam peristiwa atau memiliki informasi penting yang diperlukan dalam penelitian kualitatif. Calon subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 1 Sirombu yang akan diberikan angket *adversity quotient* dan soal kemampuan pemecahan masalah sehinggamemudahkan peneliti untuk menyelidiki subjek lebih lanjut.

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Calon Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sirombu diberikan angket *adversity quotient* yang telah di validasi, yang berfungsi untuk mengukur tingkat kecerdasan *adversity quotient* (AQ) siswa.
2. Setelah mendapat data tingkat kecerdasan *adversity quotient*, siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sirombu yang telah mempelajari materi barisan aritmatika dan barisan geometri. Soal yang diberikan adalah soal yang berbentuk uraian yang telah dibuat oleh peneliti dan telah di validasi oleh validator.

3.5 Teknik pengumpulan data

3.5.1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik (Zainal, 2020). Pada penelitian ini tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berkaitan dengan materi barisan aritmatika dan geometri.

3.5.2 Wawancara

Menurut (Gulo, 2020) wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Pada penelitian kali ini wawancara bertujuan untuk mengkonfirmasi ulang jawaban tes pemecahan masalah siswa pada setiap kategori kemampuan pemecahan masalah. Dan mengkonfirmasi ulang hasil angket *adversity quotient* Dalam penelitian ini, wawancara dilaksanakan setelah tes kemampuan pemecahan masalah dan penyebaran angket dilakukan.

1.5.3 Penyebaran angket *adversity quotient*

Menurut (Gulo, 2020) angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden berkaitan dengan kepribadian maupun hal lain yang ingin diketahui angket, pertanyaan disusun dalam kalimat pernyataan dengan opsi jawaban yang tersedia. Pada penelitian kali ini, penyebaran angket digunakan untuk mengetahui *Adversity Quotient* siswa.

1.6 Teknik uji validitas data

3.6.1 Uji Validitas

Uji keabsahan data dalam penelitian, sering hanya ditekankan pada uji validitas dan reabilitas. Dalam penelitian kualitatif sejak awal rancangan penelitiannya tidak kaku seperti penelitian kuantitatif. Untuk itu peneliti perlu melakukan pemeriksaan keabsahan data. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji validitas. Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur (Widi, 2021). Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu yang hendak diukur. Rumus yang digunakan dalam perhitungan validitas soal tes esai merupakan rumus korelasi *Pearson product-moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Selanjutnya r_{xy} dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis r *product moment* taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap butir tes dinyatakan valid jika $r_{xy} > r_t$

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan aplikasi SPSS untuk mencari nilai r. Validitas tiap butir kuisioner pada program SPSS dengan menggunakan teknik korelasi product moment antara skor tiap butir kuisioner dengan skor total (jumlah tiap skor kuisioner). Ada 2 cara untuk mengetahui suatu data valid atau tidak, caranya adalah sebagai berikut :

1. Perbandingan nilai r hitung dengan r tabel

- Jika r hitung > r tabel = valid
- R hitung < r tabel = tidak valid (Widi, 2021)

Cara mencari r tabel dengan N=48 pada signifikansi 5% pada distribusini nilai tabel statistik. Maka diperoleh nilai r tabel sebesar 0.284

2. Melihat signifikansi (Sig.)

- Jika nilai signifikansi < 0,05 = valid
- Jika signifikansi > 0,05 = tidak valid

Data dikatakan valid apabila Jika r hitung $\geq$ r tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05)(Widi, 2021).

3.6.2 Uji Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara uji *cronbach alpha*, dengan rumus:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r = Nilai reliabilitas

k = Jumlah item

$\sum s_i^2$ = Jumlah varian skor tiap-tiap item

s_t^2 = Varian total

Untuk perhitungan variansi skor butir soal digunakan rumus :

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Untuk perhitungan variansi skor total digunakan rumus :

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

Untuk menafsirkan harga reabilitas, dikonsultasikan pada $r_{tabel}(r_t)$ dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dikatakan reliabel jika $r \geq r_t$.

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

3.6.3 Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

Untuk menghitung tingkat kesukaran tes dapat menggunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indek kesukaran butir tes

$\bar{X}$ = Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

SMI = Skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks tingkat kesukaran tes sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

3.6.4 Perhitungan Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

$\bar{X}_A$ = Rata-rata jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$ = Rata-rata jawaban siswa kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai Dp	Interprestasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

3.7 Teknik analisis data

Data yang telah diperoleh dari pelaksanaan penelitian selanjutnya akan dianalisis oleh peneliti dengan berbagai teknik. Adapun teknik analisis data yang digunakan peneliti seperti berikut :

1.7.1 Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali terhadap soal (masalah matematika) yang diberikan. Kemampuan tersebut dinilai dengan menggunakan skor yang diperoleh siswa melalui soal tes pemecahan masalah.

Langkah untuk menganalisis data hasil tes tertulis adalah menentukan nilai tesiswa dan menentukan katageori kemampuan pemecahan masalah siswa. Setelah data diperoleh, kemudian peneliti mengolah data dengan pemberian skor sesuai rubrik skor yang peneliti buat menurut indikator Polya yaitu : (1) memahami masalah; 2) menyusun strategi atau rencana penyelesaian; 3) menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat, dan 4) memeriksa kembali jawaban,seperti tabel berikut ini :

Tabel 3.3 Rubrik Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Respon	Skor
Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar, menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah	Tidak mengerti sama sekali masalah yang dimaksud	0
	Tidak mengerti sebagian masalah dengan menyebutkan sebagian apa yang diketahui dan tidak menyebutkan apa yang ditanyakan dari masalah	1
	Tidak mengerti sebagian masalah dengan menyebutkan sebagian apa yang diketahui dan menyebutkan apa yang ditanyakan dari masalah	2
	Mampu mengidentifikasi masalah dengan benar dan tepat	3
Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menuliskan model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	Tidak merencanakan masalah sama sekali	0
	Merencanakan penyelesaian masalah tapi tidak benar	1
	Merencanakan penyelesaian masalah tapi hanya sebagian yang benar	2
	Mampu merencanakan menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat	3
Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, melakukan operasi hitung dengan benar	Tidak mampu menyelesaikan masalah sama sekali	0
	Menyelesaikan masalah tidak sesuai dengan rencana	1
	Menyelesaikan sebagian dari masalah	2
	Menyelesaikan masalah kurang tepat	3
	Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat	4
Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mengecek kembali perhitungan yang diperoleh	Tidak menyimpulkan masalah sama sekali	0
	Dapat menyimpulkan masalah tetapi kurang tepat	1
	Dapat menyimpulkan masalah dengan tepat	2

Sumber: (Purnamasari & Setiawan, 2019)

Setelah skor diperoleh dilanjutkan dengan rumus perhitungan skor akhir

(Damayanti, 2022) dengan rumus :

$$N = \frac{SD}{SM} \times 100$$

Keterangan

SD : Skor Diperoleh

SM : Skor Maksimal

Rentang nilai yang diperoleh setiap siswa adalah 0 – 100. Setelah mendapatkan perhitungan nilai akhir siswa, selanjutnya nilai-nilai tersebut dikualifikasikan sesuai dengan kualifikasi (Damayanti, 2022) seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kualifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai Siswa	Kategori Penilaian
85-100	Sangat Baik
70-84	Baik
55-69	Cukup
40-54	Kurang
0-39	Sangat Kurang

Sumber: (Hana, 2019)

1.7.2 Analisis Data Angket *Adversity Quotient*

Analisis data angket adalah diolah dengan memmmberikan skor 1 sampai 5 pada setiap jawaban yang dilakukan proses penjumlahan skor yang diperoleh pada setiap aspek *adversity quotient* responden. Menurut (Huda & Mulyana, 2018) skor akhir AQ dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$AQ = C + O_2 + R + E$$

Keterangan :

AQ = skor adversity quotient

C = jumlah skor pada aspek kendali

O₂ = jumlah skor pada aspek O_r dan O_w

R = jumlah skor pada aspek jangkauan

E = jumlah skor pada aspek daya tahan

Dari hasil yang diperoleh, peneliti melakukan kategorisasi menurut Stoltz (2020) seperti berikut :

Tabel 3.5 Tingkat Skor *Adversity Quotient*

Skor	Kategori
< 146,67	Tinggi (climbers)
93,33 < x < 146,67	Sedang (campers)
< 93,33	Rendah (Quitters)

Sumber : (Choirunnisa, alya. 2020)

1.7.3 Analisis Data Wawancara

Proses yang terjadi dalam wawancara akan ditranskrip secara apa adanya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis kualitatif yaitu dengan melalui tahap-tahap yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (kurniawan, 2018) yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal yang penting dari data di lapangan. Reduksi data dipakai untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan data pada pemecahan masalah, penemuan, pemaknaan atau untuk menjawab pertanyaan penelitian, membuang yang tidak penting dari mengorganisasikan sehingga memudahkandalam penarikan kesimpulan.

b. Penyajian Data

Penyajian data mempurkan sekumpulan informasi tersusun dan memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dengan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian data dapat disajikan dalam bentuk uraian naratif, tabel, grafik maupun gambar. Tujuan penyajian data ialah menggabungkan informasi sehingga dapat mendeskripsikan fakta yang ada, sehingga pada penelitian ini peneliti menyajikan data dalam bentuk naratif.

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang belum pernah ada. Temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek.

1.8 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan – tahapan dalam penelitian. Tahapan ini dibuat agar membantu peneliti dalam proses penelitian dan merupakan acuan yang digunakan dalam penelitian. Adapun prosedur penelitian yang akan dilaksanakan pada penelitian ini yaitu prosedur penelitian menurut Bogdan yang telah dimodifikasi oleh Maleong (2023) terdiri atas tiga tahap yaitu tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data.

1.8.1 Tahap Pra-lapangan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.
2. Penyusunan instrument penelitian yaitu angket untuk mengetahui apakah siswa sudah pernah memecahkan masalah sebelumnya, soal tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan wawancara untuk mengkonfirmasi ulang jawaban tes kemampuan pemecahan masalah dan angket adversity quotient. Kemudian instrument penelitian tersebut divalidasi oleh pakar pendidikan matematika.
3. Pengajuan proposal penelitian.
4. Menentukan sekolah tempat penelitian yaitu UPTD SMP Negeri 1 Sirombu.
5. Mengurus surat izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dituju. Pembuatan kesepakatan dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian yang meliputi:
 - a. Kelas yang akan digunakan dalam penelitian.
 - b. Waktu yang digunakan untuk melaksanakan penelitian.
 - c. Materi yang akan digunakan dalam penelitian.
6. Menyerahkan surat izin.

3.8.2 Tahap Pekerjaan Lapangan

Pada tahap pekerjaan lapangan ini hal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan subjek penelitian.
2. Memberikan angket untuk mengukur kecerdasan adversity quotient siswa yang telah di validasi oleh dosen pembimbing.
3. Memberikan tes yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang telah divalidasi oleh dosen pembimbing.
4. Melakukan pengoreksian terhadap lembar jawaban.
5. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan

3.8.3 Tahap Analisis Data

pada tahap analisis data ini hal yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data
2. Reduksi dan kategorisasi data
3. Penampilan data
4. Penarikan kesimpulan