

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017), desain penelitian adalah keseluruhan rencana penelitian yang dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi masalah yang mungkin muncul selama proses penelitian. Studi kasus kualitatif digunakan sebagai desain penelitian. Studi kasus berfokus pada pengungkapan ciri khas atau keunikan yang dimiliki oleh kasus yang diteliti. Pendekatan ini bertujuan mengeksplorasi fenomena kehidupan nyata dalam suatu sistem terikat, baik secara individual maupun jamak, dalam rentang waktu tertentu. Pengumpulan data dilakukan secara mendalam dan terperinci dengan melibatkan beragam sumber informasi untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kasus tersebut (Creswell, 2010). Pemilihan desain tersebut disesuaikan dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk memberikan gambaran dan deskripsi secara komprehensif mengenai perbedaan numerasi dan kesalahan siswa ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). Dengan menggunakan desain tersebut, penulis menganalisis secara kualitatif data tentang numerasi dan kesalahan siswa dengan tipe AQ-nya, sehingga dapat menjawab permasalahan penelitian yang dirumuskan.

3.2 Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, subjek yang terlibat adalah 33 siswa kelas VIII dari salah satu SMP di Provinsi Jawa Barat. Karakteristik subjek meliputi siswa dengan kategori *quitter* (AQ rendah), *camper* (AQ sedang), dan *climber* (AQ tinggi) berdasarkan tingkat AQ yang dimiliki. Berdasarkan hasil pengisian tes numerasi dan kuesioner AQ, dilakukan pemilihan 9 subjek penelitian.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penulis itu sendiri. Untuk memastikan kualitas dan validitas instrumen yang dalam hal ini adalah penulis sendiri, maka penulis berupaya memahami lebih dalam mengenai numerasi, *adversity quotient*, dan mempersiapkan saran pendukung penelitian. Selain itu, instrumen pendukung yang digunakan berupa instrumen tes sebagai alat ukur numerasi siswa. Siswa dimasukkan ke dalam tiga kategori AQ yang berbeda: *quitter*, *camper*, dan *climber*. Selanjutnya, ada instrumen non tes yaitu kuesioner untuk memilih subjek penelitian sesuai level AQ yaitu *quitter*, *camper*, dan *climber* serta lembar wawancara sebagai pedoman untuk melakukan wawancara dengan siswa.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini, yang menggabungkan data dari tes, kuesioner, dan wawancara. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa data dan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sudut pandang adalah akurat dan bahwa bias yang mungkin terjadi selama proses pengumpulan dan analisis data diminimalkan. Berikut teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

a. Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes numerasi, yaitu soal uraian yang diambil dari materi aljabar yang telah dipelajari sebelumnya. Tes tertulis ini digunakan untuk memperoleh data mengenai numerasi serta jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Sebelum diterapkan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dua dosen pembimbing. Selanjutnya, instrumen tersebut divalidasi oleh dua dosen pembimbing, seorang guru, dan seorang mahasiswa program doktor. Hasil validasi para ahli dapat dilihat pada Tabel 3.1. Setelah proses validasi, dilakukan uji coba instrumen kepada 30 siswa untuk menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesulitan soal. Penjelasan hasil uji coba sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Hasil Validasi Ahli

No	Kelayakan	Ahli Matematika			
		Dosen 1	Dosen 2	Guru	Mahasiswa Doktor
1	Instrumen tes dapat digunakan	✓	✓		
2	Instrumen tes dapat digunakan dengan perbaikan			✓	✓
3	Instrumen tes dapat digunakan dengan banyak perbaikan				

1. Uji Validitas

Uji validitas menggunakan rumus korelasi *product-moment*, yaitu sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

X = Skor seluruh siswa setiap item soal

Y = Skor seluruh item soal setiap siswa

N = Banyaknya siswa

$\sum X$ = Jumlah skor seluruh siswa setiap item soal

$\sum Y$ = Jumlah skor seluruh siswa setiap item soal

Koefisien korelasi yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan kriteria: jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dikatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen tidak valid (Lestari & Yudhanegara, 2017). Perhitungan $r_{hitung} > r_{tabel}$ diperoleh dengan rumus 3.1 dengan bantuan *MS. Excel 2013*, sedangkan r_{tabel} diperoleh dari tabel r , dengan $Df = N - 2$ dan taraf signifikan 1% dengan uji dua arah diperoleh $r_{tabel} = 0,306$. Kemudian interpretasi mengenai besarnya korelasi dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Epran, 2025

ANALISIS NUMERASI DAN KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL ALJABAR
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 2 Kriteria Validasi Soal

Koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak Valid

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

Berdasarkan analisis validitas item soal, diperoleh hasil seperti pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Simpulan Hasil Analisis Validitas Soal

No Soal	Validitas	Interpretasi
1	0,63	Tinggi
2	0,77	Tinggi
3	0,78	Tinggi
4	0,75	Tinggi

2. Analisis Reliabilitas

Menentukan koefisien reliabilitas dapat dicari dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya Soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah Varians Butir Soal

σ_t^2 = Varians Total

Kemudian, untuk interpretasi dari koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3. 4 Kriteria Reliabilitas Soal

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

Berdasarkan analisis uji instrumen uji coba soal, diperoleh nilai koefisien reliabilitasnya adalah 0,70 dengan interpretasi tinggi.

3. Analisis Daya Pembeda

Untuk menentukan daya beda, digunakan rumus:

$$D_p = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI} \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

D_p = Daya Pembeda

$\bar{x}_A$ = Rata -rata Skor Jawaban Siswa Kelompok Atas

$\bar{x}_B$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompokk bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Untuk interpretasi daya pembeda dapat dilihat dari Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5 Interpretasi Daya Pembeda

Angka Indeks Diskriminasi Item	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < D_p \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < D_p \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < D_p \leq 0,20$	Buruk
$D_p \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

Berdasarkan analisis daya pembeda item soal, diperoleh hasil seperti pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6 Simpulan Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

No Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,25	Cukup
2	0,41	Baik
3	0,58	Baik
4	0,46	Baik

4. Analisis Indeks Kesukaran

Untuk menentukan indeks kesukaran digunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI} \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

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

SMI = Skor Maksimal Ideal

Adapun untuk kriteria indeks kesukaran dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3. 7 Indeks Kesukaran

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
$IK = 0,00$	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)

Berdasarkan analisis indeks kesukaran tiap item soal, diperoleh hasil seperti pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3. 8 Simpulan Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,80	Mudah
2	0,68	Sedang
3	0,57	Sedang
4	0,48	Sedang

Untuk memudahkan dalam pemilihan subjek penelitian, maka numerasi siswa akan dikategorikan. Untuk menentukan kategori numerasi siswa, digunakan rata-rata dan deviasi standar dari tes numerasi siswa. Berikut Tabel 3.9 tentang kriteria pengelompokan numerasi siswa.

Tabel 3. 9 Kriteria Pengelompokan Numerasi Siswa

No	Kriteria	Kategori
1	$X < (\mu - 1,0\sigma)$	<i>Quitter</i>
2	$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$	<i>Camper</i>
3	$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$	<i>Climber</i>

Keterangan:

μ = Rata-rata skor numerasi

σ = Deviasi standar skor numerasi

b. Kuesioner

Untuk mengidentifikasi tingkat *Adversity Quotient* (AQ) siswa, penulis mengembangkan instrumen kuesioner AQ yang disusun berdasarkan indikator dari empat dimensi AQ. Data yang diperoleh dari kuesioner ini digunakan untuk mengklasifikasikan siswa ke dalam tiga kategori AQ, yaitu *quitter*, *camper*, dan *climber*. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang terdiri atas sejumlah pernyataan atau pertanyaan, baik bersifat tertutup maupun terbuka, yang bertujuan memperoleh informasi mengenai partisipan. Instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari kuesioner yang telah tervalidasi, dengan beberapa tambahan item yang disesuaikan oleh peneliti. Kuesioner ini menggunakan skala Likert, yang

Epran, 2025

ANALISIS NUMERASI DAN KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL ALJABAR
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menurut (Sugiyono, 2018) digunakan untuk mengukur sikap, respons, dan persepsi individu atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial, dengan empat pilihan jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk pernyataan positif (*favorable*), skor diberikan secara berturut-turut 4, 3, 2, dan 1, sedangkan untuk pernyataan negatif (*unfavorable*), skor diberikan dari 1, 2, 3, hingga 4.

Pengelompokan tingkat AQ ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah analisis data temuan tingkat AQ siswa saat menyelesaikan masalah matematika. Kriteria pengelompokan AQ siswa dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Kriteria Pengelompokan AQ Siswa

No	Kriteria	Kategori
1	$X < (\mu - 0,5\sigma)$	<i>Quitter</i>
2	$(\mu - 0,5\sigma) \leq X < (\mu + 0,5\sigma)$	<i>Camper</i>
3	$(\mu + 0,5\sigma) \leq X$	<i>Climber</i>

Keterangan:

μ = Rata-rata skor AQ

σ = Deviasi Standar skor AQ

Sebelum kuesioner digunakan dalam penelitian, penulis melakukan uji coba kuesioner terhadap 30 siswa untuk melihat validitas tiap butir pernyataan dan reliabilitas. Berikut hasil analisis uji coba kuesioner AQ siswa.

1. Uji Validitas

Uji Uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product-moment* (Rumus 3.1). Koefisien korelasi yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} untuk menentukan validitas instrumen; jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka butir instrumen dinyatakan valid, sedangkan jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} , maka butir tersebut dianggap tidak valid. Nilai r_{hitung} dihitung menggunakan Rumus 3.1, sementara r_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi r dengan derajat kebebasan (Df) = $N - 2$ dan tingkat signifikansi 1%

pada uji dua arah, sehingga diperoleh r_{tabel} sebesar 0,306. Berdasarkan hasil analisis validitas butir, seluruh pernyataan dinyatakan valid, sehingga ke-36 butir pernyataan tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menggunakan rumus 3.2 yaitu *Cronbach's Alpha*. Kemudian, untuk interpretasi dari koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.11 berikut.

Tabel 3. 11 Kriteria Reliabilitas Butir Pernyataan

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Berdasarkan uji reliabilitas instrumen hasil uji coba, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,94 dengan interpretasi sangat tinggi.

c. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan partisipan melalui penyampaian sejumlah pertanyaan untuk memperoleh jawaban yang kemudian didokumentasikan (Creswell, 2010). Dalam proses wawancara, peneliti berperan sebagai pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan kepada responden berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-terstruktur. Pelaksanaan wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dari responden.

Data yang ingin diungkap penulis melalui wawancara adalah tentang numerasi, kesalahan dalam menyelesaikan soal dan AQ siswa. Penulis melakukan wawancara terhadap guru dan siswa, wawancara terhadap guru

dilakukan untuk memperoleh data tentang keseharian siswa dalam belajar matematika dan wawancara terhadap siswa dilakukan untuk memperkuat analisis hasil tes numerasi.

3.7 Uji Keabsahan Data

Teknik untuk memeriksa validitas data penelitian kualitatif mencakup pengujian *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability* (Sugiyono, 2018).

1. *Credibility Test*

Credibility (kredibilitas) merupakan uji validitas internal yang bertujuan memastikan bahwa data yang diperoleh dan dilaporkan sesuai dengan kenyataan di lapangan. Untuk meningkatkan kredibilitas, dilakukan perpanjangan pengamatan dengan kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data lebih mendalam, meningkatkan ketekunan pengamatan, serta menggunakan triangulasi sumber dan teknik, seperti membandingkan data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selain itu, dilakukan *member check* dengan meminta konfirmasi dari informan untuk menyepakati keakuratan data, serta diskusi dengan rekan sejawat untuk memperkuat kepercayaan terhadap data yang diperoleh.

Dalam penelitian ini, teknik uji *credibility* atau kepercayaan menggunakan pendekatan triangulasi. Pendekatan yang sering digunakan dalam penelitian studi kasus adalah memvalidasi temuan melalui triangulasi sumber data (Gall & Borg, 2003). Triangulasi sendiri mengacu pada upaya penulis untuk menguatkan data yang diperoleh menggunakan suatu metode dengan metode yang lain (Gall & Borg, 2003). Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data meliputi pemberian tes numerasi, kuesioner AQ dan wawancara.

2. *Transferability Test* (Validitas Eksternal)

Transferability (keteralihan) berkaitan dengan validitas eksternal, yaitu sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau digunakan dalam konteks atau situasi lain yang serupa. Tahap ini memberikan deskripsi konteks dan

karakteristik subjek secara rinci agar pembaca atau penulis lain dapat menilai apakah temuan dapat diaplikasikan pada situasi yang berbeda. *Transferability* berhubungan dengan sejauh mana penelitian bisa diterapkan dalam konteks dan situasi berbeda, sehingga temuan penelitiannya dilakukan dengan cara rinci, metodis, dan dapat dipercaya, sehingga dapat dipahami oleh orang lain. Uji ini dilakukan dengan menggambarkan secara rinci deskripsi numerasi siswa berdasarkan AQ, sehingga hasil penelitian ini dapat diterapkan oleh pembaca dalam konteks yang serupa.

3. *Dependability Test* (Reliabilitas)

Dependability (kebergantungan) mengacu pada reliabilitas data, yaitu konsistensi dan kestabilan data selama proses penelitian berlangsung dengan mendokumentasikan secara rinci prosedur pengumpulan dan analisis data, melakukan audit trail, serta melakukan triangulasi dan pemeriksaan sejawat (*peer debriefing*). Dengan demikian, proses penelitian dapat dilacak dan dipertanggungjawabkan sehingga hasilnya dapat dipercaya. Audit ini dilakukan oleh pembimbing untuk mengevaluasi semua kegiatan yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian.

4. *Confirmability Test*

Uji *confirmability* serupa dengan uji *dependability*, sehingga kedua pengujian ini dapat dilakukan secara simultan. *Confirmability* berkaitan dengan objektivitas hasil penelitian, yakni sejauh mana temuan penelitian benar-benar berasal dari data dan bukan bias subjektif penulis. *Confirmability* diuji dengan cara mengaitkan hasil penelitian dengan proses yang telah dilakukan, memastikan bahwa data dan interpretasi dapat dilacak kembali ke sumber aslinya. Penulis juga melakukan audit oleh pihak ketiga dan diskusi dengan rekan sejawat untuk menghindari adanya distorsi data akibat subjektivitas penulis. Uji *confirmability* mencakup evaluasi terhadap hasil penelitian yang dikaitkan dengan proses yang dilakukan dan laporan kepada subjek penelitian.

Dengan menerapkan keempat uji keabsahan tersebut secara menyeluruh, penelitian ini dapat menghasilkan data dan temuan yang valid, dapat dipercaya, dan memiliki kontribusi ilmiah yang kuat dalam memahami hubungan antara numerasi, kesalahan siswa dalam aljabar, dan *adversity quotient*.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data ini dilakukan selama proses pengumpulan data dan setelah selesai mengumpulkan data. Terdapat tahapan-tahapan dalam melakukan analisis data kualitatif, antara lain:

a. Reduksi data

Mereduksi data adalah proses menyederhanakan data penelitian, mengidentifikasi inti dari informasi yang relevan, fokus pada aspek yang krusial, dan mengurangi elemen yang dianggap tidak esensial. Langkah ini mendukung penulis dalam menyiapkan pengumpulan data berikutnya dan memberikan gambaran yang lebih terfokus.

Pada penelitian ini, reduksi data melibatkan:

1. Penyaringan data numerasi untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan siswa dan kesalahan yang dialami siswa. Dalam penelitian ini, pengelompokan siswa ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi dilakukan untuk mendukung eksplorasi dan analisis data. Pengelompokan ini tidak bertujuan untuk generalisasi atau pengukuran kuantitatif, melainkan untuk memberikan pemahaman mendalam dalam konteks kualitatif.
2. Pengolahan data kuesioner untuk mengidentifikasi AQ siswa. Pengelompokan AQ siswa berdasarkan tipe *quitter*, *camper*, dan *climber*.
3. Pengelompokan data wawancara untuk mengonfirmasi tes numerasi siswa serta menemukan kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal aljabar.

b. Penyajian data

Setelah mereduksi data, data-data tersebut kemudian diinterpretasikan dengan menyajikannya dalam bentuk teks naratif. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman dan menentukan langkah-langkah selanjutnya berdasarkan uraian data tersebut. Data yang telah dikategorikan kemudian disajikan dalam bentuk deskripsi naratif yang mendalam, tabel, atau matriks yang menunjukkan hubungan antara kategori AQ, jenis kesalahan aljabar, dan indikator numerasi. Penyajian data juga dapat dilengkapi dengan visualisasi seperti diagram atau grafik, serta kutipan langsung dari hasil wawancara atau observasi untuk memperkuat temuan dan memberikan gambaran nyata situasi di lapangan. Penyajian ini bertujuan agar pola, kecenderungan, dan hubungan antar variabel dapat terlihat dengan jelas. Dalam penelitian ini, penyajian berupa:

1. Deskriptif naratif yang merinci jawaban dari pertanyaan penelitian, mulai dari profil numerasi siswa, AQ siswa, dan kesalahan yang dialami siswa.
2. Tabel yang menunjukkan distribusi hasil tes numerasi dan kuesioner AQ siswa.

c. Penarikan kesimpulan atau verifikasi

Penarikan kesimpulan, juga dikenal sebagai verifikasi, adalah langkah terakhir dalam analisis data kualitatif. Penarikan kesimpulan atau verifikasi, yaitu proses menginterpretasi makna dari data yang telah disajikan serta memastikan validitas temuan. Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi pola-pola kesalahan siswa berdasarkan tingkat AQ dan hubungan antara numerasi dengan jenis kesalahan yang muncul. Temuan yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan teori atau hasil penelitian sebelumnya untuk memperkuat interpretasi. Selanjutnya, dilakukan verifikasi melalui triangulasi data untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil benar-benar didukung oleh data yang valid dan kredibel. Hasilnya diharapkan dapat menjelaskan

keadaan hasil penelitian agar dapat dipahami dan digunakan dalam penelitian berikutnya.

Data dari wawancara direkam dalam bentuk naratif, yakni deskripsi langsung dari lapangan tanpa komentar penulis. Dari catatan deskriptif ini, dilakukan refleksi dengan menambahkan komentar, pendapat, atau penafsiran penulis terhadap fenomena yang diamati. Selanjutnya, data tersebut direduksi untuk menghilangkan informasi yang tidak relevan. Setelah itu, hasil wawancara disajikan dalam bentuk teks deskriptif untuk memudahkan penarikan kesimpulan. Proses serupa dilakukan untuk data hasil observasi dan dokumentasi, di mana keduanya juga dianalisis dan disajikan dalam format deskriptif.

3.7 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini, prosedur penelitian yang dilaksanakan terbagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Adapun penjelasan dari tahap-tahap yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan oleh penulis sebelum melaksanakan penelitian. Adapun persiapan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Mengkaji masalah dan melakukan studi literatur.
2. Menentukan masalah penelitian yang akan diteliti.
3. Menentukan rumusan masalah dan instrument penelitian.
4. Menyusun instrumen penelitian.
5. Melakukan validasi instrument penelitian.
6. Menentukan tempat dan melakukan perizinan untuk penelitian.

3.7.2 Tahap Pelaksanaan

Setelah melakukan tahap persiapan, penulis melakukan tahapan pelaksanaan penelitian. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Menetapkan kelompok penelitian.
2. Memberikan tes numerasi dan kuesioner AQ pada kelompok yang telah ditentukan sebagai subjek penelitian.
3. Mengelompokkan siswa berdasarkan kategori *quitter* (AQ Rendah), *camper* (AQ Sedang), dan *climber* (AQ Tinggi).
4. Mengambil 9 orang siswa sebagai subjek penelitian yang masing-masingnya terdiri dari 3 orang siswa profil *quitter*, 3 orang siswa profil *camper* dan 3 orang siswa profil *climber*.
5. Melakukan wawancara kepada subjek penelitian.

3.7.3 Tahap Akhir

Adapun tahapan terakhir yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis seluruh data yang diperoleh saat penelitian.
2. Menyajikan hasil dan pembahasan ke dalam laporan penelitian..
3. Menentukan kesimpulan dari hasil penelitian.

3.8 Kejenuhan Data

Pada penelitian kualitatif, kejenuhan data (*data saturation*) merupakan kondisi di mana pengumpulan data dihentikan karena informasi yang diperoleh sudah berulang dan tidak memberikan temuan baru (Creswell, 2014). Kejenuhan data merupakan tahap penting dalam penelitian kualitatif yang menandakan bahwa pengumpulan data sudah cukup untuk menjelaskan fenomena yang diteliti. Pada penelitian mengenai numerasi dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal aljabar ditinjau dari *adversity quotient* dengan sembilan subjek studi kasus, kejenuhan data tercapai ketika hasil wawancara dan analisis dokumen pekerjaan siswa sudah tidak menghasilkan informasi atau temuan baru yang bermakna. Dengan demikian, setiap variasi kesalahan maupun pola penyelesaian yang berkaitan dengan tingkat *adversity*

quotient (*quitter*, *camper*, dan *climber*) telah teridentifikasi secara utuh dan representatif.

Proses pencapaian kejenuhan data dilakukan secara berkelanjutan dan sistematis menganalisis setiap data yang masuk. Selain itu, triangulasi data dari hasil tes numerasi, kuesioner AQ, dan wawancara mendukung tercapainya kejenuhan data dengan memastikan bahwa data yang dikumpulkan konsisten dan saling melengkapi.