

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan gambaran menyeluruh tentang kemampuan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford. Berdasarkan tujuan tersebut, pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif pada dasarnya merupakan pendekatan interpretatif terhadap fenomena atau gejala tertentu, yang lebih fokus pada pemahaman yang mendalam daripada sekadar menggeneralisasi masalah. Menurut (Creswell, 2009), hasil yang diperoleh pada penelitian kualitatif bersifat apa adanya, sesuai dengan apa yang dialami oleh subjek penelitian. Oleh karena itu, disamping menekankan kepada proses generalisasi, penelitian kualitatif juga sangat mementingkan aspek makna. Sejalan dengan pendapat (Saleh, 2017; Siyoto & Sodik, 2015) bahwa pendekatan kualitatif sangat bermanfaat dalam memperoleh pemahaman yang mendalam tentang makna suatu pengalaman atau fenomena.

Studi kasus merupakan salah satu dari lima metode analisis dalam penelitian kualitatif (Creswell, 2009). Peneliti memilih studi kasus untuk mempelajari secara rinci kejadian, aktivitas, atau proses yang melibatkan satu atau lebih individu. Melalui studi kasus, peneliti dapat memperoleh pemahaman menyeluruh tentang serangkaian peristiwa atau fenomena yang spesifik (Noor, 2008). Metode studi kasus memiliki karakteristik dalam mendefinisikan kasus yang dapat dibatasi atau dideskripsikan dalam parameter tertentu, seperti tempat dan waktu tertentu (Creswell, 2009). Metode studi kasus memungkinkan peneliti untuk menyelidiki sebuah kasus atau fenomena dengan menggunakan berbagai sumber data (Baxter & Jack, 2008). Dalam penelitian ini, kasus yang spesifik adalah kemampuan penalaran adaptif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu SMP swasta yang ada di Kota Bandung pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa yang berada di kelas VIII dan telah mempelajari materi mengenai bangun ruang sisi datar. Berikut adalah tahapan untuk menentukan subjek penelitian yang akan dianalisis lebih dalam yaitu:

1. Semua partisipan penelitian diklasifikasikan berdasarkan preferensi gaya belajar mereka menggunakan angket gaya belajar Honey-Mumford yang disebut *The Learning Style Questionnaire (LSQ)*. Hasilnya, terbentuk empat kategori gaya belajar yaitu kategori *activist*, kategori *reflector*, kategori *theorist*, dan kategori *pragmatist*.
2. Semua partisipan penelitian dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis mereka. Hasilnya, terdapat tiga kelompok yang terdiri atas siswa dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis tinggi, siswa dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis sedang, dan siswa dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis rendah.
3. Pemilihan siswa berdasarkan kategori gaya belajar dan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis siswa untuk dilakukan analisis pendalaman melalui wawancara. Pada penelitian ini, siswa terpilih berjumlah 12 orang.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Triangulasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penggunaan berbagai pendekatan untuk memverifikasi keandalan data yang melibatkan teknis tes dan non-tes.

3.3.1 Teknis Tes

Tes merupakan alat penilaian yang diberikan kepada siswa untuk mengukur pencapaian mereka yang sejalan dengan maksud penilaian (Safithry, 2018) atau alat yang efisien untuk menghimpun informasi dalam bentuk pengukuran berbasis angka (Cohen dkk., 2017). Dalam penelitian ini, teknis tes digunakan untuk memperoleh data mengenai deskripsi kemampuan penalaran adaptif matematis dengan indikator kemampuan penalaran adaptif, yaitu 1) mengajukan dugaan

jawaban berdasarkan alasan logis; 2) memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan; 3) menarik kesimpulan dari suatu pernyataan; 4) memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen; dan 5) menemukan pola terhadap gejala matematis.

3.3.2 Teknis Non-Tes

Teknik nontes adalah metode pengumpulan informasi yang mengutamakan penilaian atau pengukuran yang berfokus pada evaluasi diri. Peserta penelitian diberikan kesempatan untuk mengekspresikan pendapat mereka berdasarkan keterkaitan atau kesesuaian dengan kepribadian mereka. Dalam penelitian ini, digunakan beberapa metode nontes, termasuk teknik angket, wawancara, dan studi dokumentasi.

Teknik angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang preferensi gaya belajar siswa. Sementara itu, teknik wawancara digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kemampuan penalaran adaptif matematika siswa serta preferensi gaya belajar mereka. Selanjutnya, pendekatan studi dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan matematika siswa, khususnya nilai ulangan harian mereka pada materi bangun ruang sisi datar. Studi dokumentasi berperan penting sebagai salah satu faktor dalam menentukan subjek penelitian yang akan dianalisis secara lebih mendalam

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan instrumen utama dan instrumen pendukung. Dalam konteks penelitian kualitatif, peran peneliti menjadi instrumen utama, sedangkan instrumen pendukung meliputi tes, angket, dan pedoman wawancara. Berikut ini adalah penjelasan mengenai setiap instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

3.4.1 Peneliti

Pada kegiatan penelitian yang bersifat kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama untuk memperoleh data secara deskriptif dari perilaku subjek yang diamati (Moleong, 2005). Peneliti memiliki peranan penting dalam kegiatan

merencanakan, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menafsirkan data, serta melaporkan hasil penelitian (Creswell, 2014).

3.4.2 Tes Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis (KPAM)

Tes kemampuan penalaran adaptif matematis merupakan tertulis yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Tes pada penelitian ini merupakan soal uraian sebanyak empat soal yang disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran adaptif. Setiap soal mencerminkan satu aspek dari kemampuan penalaran adaptif matematis. Sebelum menguji subjek penelitian, instrumen tes telah melewati proses validasi oleh beberapa ahli. Karakteristik soal tes yang diberikan dapat ditemukan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Karakteristik Instrumen Tes KPAM

No. Soal	Indikator KPAM
1.	Menyusun dugaan atau konjektur berdasarkan alasan logis
2.	Memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan
3.	Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan
4.	Memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen
5.	Menemukan pola terhadap gejala matematis

3.4.3 Angket Gaya Belajar Honey-Mumford

Angket yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari angket gaya belajar “*The learning Style Questionnaire (LSQ)*” yang dikembangkan oleh Peter Honey dan Alan Mumford. Angket gaya belajar (LSQ) digunakan untuk membantu siswa menemukan gaya belajar pilihan mereka. LSQ telah terbukti memiliki validitas dan reliabilitas yang lebih tinggi daripada “inventaris” gaya belajar (Yadav dkk., 2020). Angket tersebut akan diberikan kepada siswa kelas VIII untuk mengetahui kategori siswa memiliki gaya belajar *activist*, *reflector*, *theorist*, atau *pragmatist*. Angket gaya belajar yang digunakan adalah versi 80 butir pernyataan dimana keempat klasifikasi gaya belajar Honey-Mumford memiliki masing-masing 20 indikator. Pilihan jawaban responden menunjukkan kebenaran pernyataan yang

disetujui. Penilaian untuk angket ini yaitu dengan memberikan satu poin untuk setiap pernyataan yang dicentang dan tidak ada poin untuk pernyataan yang disilangkan atau dikosongkan. Pada akhirnya, skor diperoleh untuk masing-masing gaya (*activist, reflector, theorist, dan pragmatist*). Skor ini mengacu pada intensitas siswa dalam profil tersebut dan dapat berkisar dari preferensi yang sangat rendah hingga preferensi yang sangat kuat untuk masing-masing gaya belajar.

Tabel 3. 2 Skala Preferensi Honey-Mumford untuk Setiap Kategori Gaya Belajar

	Sangat Kuat	Kuat	Sedang	Rendah	Sangat Rendah
Aktivist	13-20	11-12	7-10	4-6	0-3
Reflektor	18-20	15-17	12-14	9-10	0-8
Theorist	16-20	14-15	11-13	8-10	0-7
Pragmatist	17-20	15-16	12-14	9-11	0-8

Honey-Mumford (Yadav dkk., 2020)

3.4.4 Pedoman Wawancara

Peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk dijadikan sebagai acuan ketika melakukan wawancara. Wawancara sebagai teknik pengumpulan data merupakan proses untuk mendapatkan informasi yang diinginkan peneliti secara komprehensif dari informan melalui tanya jawab secara mendalam. Sejalan dengan pendapat (Rukajat, 2018) bahwa wawancara merupakan proses komunikasi untuk menggali informasi terkait masalah yang diteliti. Pada kesempatan ini, peneliti akan mencoba menerapkan wawancara semi terstruktur untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dimana informan diminta memberikan pendapat dan gagasannya (Walidin AK dkk., 2015).

Tujuan dari wawancara ini adalah mendapatkan data yang lebih luas untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Pertanyaan yang diajukan mengenai hasil jawaban yang diberikan siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Subjek yang diwawancarai adalah siswa yang mewakili tiap gaya belajar (*activist, reflector, theorist, dan pragmatist*) yang memiliki kemampuan penalaran adaptif matematis tinggi, sedang dan rendah. Wawancara dilakukan dengan melakukan komunikasi dan tanya jawab antara peneliti dan siswa dengan tatap muka secara langsung.

3.5 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dilakukan untuk memastikan agar studi yang dilakukan merupakan penelitian ilmiah dan juga untuk menguji keakuratan data yang diperoleh. Dalam penelitian kualitatif, terdapat empat uji keabsahan data yang harus dilakukan, yaitu: *credibility* (uji kredibilitas), *dependability* (uji kebergantungan), *transferability* (uji keteralihan), dan *confirmability* (uji konfirmasi) (Sugiyono, 2015).

3.5.1 *Credibility* (uji kredibilitas)

Penelitian ini menggunakan kredibilitas data melalui penggunaan teknik triangulasi. Triangulasi ini terdiri dari dua aspek, yaitu triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik melibatkan pengumpulan data menggunakan berbagai teknik yang berbeda, seperti tes tulis untuk mengukur kemampuan penalaran adaptif matematis, wawancara, dan studi dokumentasi. Sementara itu, triangulasi sumber melibatkan verifikasi data yang telah diperoleh dengan melibatkan beberapa sumber yang berbeda. Sumber-sumber tersebut meliputi subjek penelitian dan rekan subjek penelitian.

3.5.2 *Dependability* (uji kebergantungan)

Dependability (uji kebergantungan) bertujuan untuk menilai apakah sebuah penelitian dapat diandalkan atau tidak. Dalam penelitian ini, uji kebergantungan dilakukan dengan memeriksa seluruh proses penelitian dan penyusunan hasil penelitian oleh kedua dosen pembimbing.

3.5.3 *Transferability* (uji keteralihan)

Uji transferabilitas berkaitan dengan sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau digunakan dalam konteks yang berbeda. Oleh karena itu, untuk menyusun laporan penelitian, peneliti perlu menyajikan deskripsi yang terperinci, jelas, teratur, dan dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, laporan disusun sesuai dengan panduan penulisan karya tulis ilmiah dari Universitas Pendidikan Indonesia. Dengan demikian, pembaca dapat memahami temuan penelitian dengan jelas dan dapat membuat keputusan apakah temuan tersebut dapat atau tidak dapat diterapkan dalam situasi lain.

3.5.4 *Confirmability* (uji konfirmasi)

Confirmability (uji confirmabilitas) memiliki tujuan untuk mengevaluasi objektivitas sebuah penelitian. Uji confirmabilitas terkait dengan pengujian hasil penelitian yang terkait dengan proses penelitian yang telah dilakukan. Jika hasil penelitian merupakan hasil dari proses penelitian yang tepat, maka penelitian tersebut memenuhi standar confirmabilitas. Dalam penelitian ini, uji confirmabilitas dilakukan melalui konsultasi dengan pakar, seperti dosen pembimbing, untuk mendapatkan konfirmasi terhadap temuan penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang dikembangkan oleh (Miles & Huberman, 1994) yaitu merangkum reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan bagian dari analisis untuk menggroupolngkan data, membuang data yang tidak diperlukan dan mengolah data agar dapat ditarik simpulan akhirnya. Dengan reduksi data, peneliti dapat menyederhanakan dan memperjelas data yang didapat selama proses penelitian dengan tetap mempertahankan nilai data. Reduksi data dalam penelitian ini melibatkan pengolahan terhadap data hasil tes kemampuan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa, data hasil angket gaya belajar siswa, dan data hasil wawancara.

a) Reduksi Data Angket Gaya Belajar

Data-data yang terkumpul diperoleh dari hasil angket gaya belajar LSQ yang dapat mengkategorikan siswa berdasarkan empat tipe gaya belajar, yaitu *activist*, *reflector*, *theorist*, dan *pragmatist*. Siswa diminta memberikan tanda ceklis (√) pada item pernyataan yang sesuai dengan kecenderungan siswa dalam belajar. Poin yang diperoleh siswa dari angket gaya belajar yaitu 1 skor untuk setiap item yang dicentang dan 0 skor untuk item pernyataan yang disilang atau dikosongkan. Selanjutnya, perhitungan dilakukan dengan menghitung jumlah poin yang ada dan tersebar berdasarkan kategori *activist*, *reflector*, *theorist*, dan *pragmatist*. Cara menghitung untuk menentukan gaya belajar siswa cukup dengan melingkari nomor pernyataan yang sesuai dengan item yang dicentang siswa, seperti pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Cara Menentukan Kategori Gaya Belajar Honey-Mumford

2	7	1	5	
4	13	3	9	
6	15	8	11	
10	16	12	19	
17	25	14	21	
23	28	18	27	
24	29	20	35	
32	31	22	37	
34	33	26	44	
38	36	30	49	
40	39	42	50	
43	41	47	53	
45	46	51	54	
48	52	57	56	
58	55	61	59	
64	60	63	65	
71	62	68	69	
72	66	75	70	
74	67	77	73	
79	76	78	80	
TOTALS	Activist	Reflector	Theorist	Pragmatist

Skor tertinggi mencerminkan gaya belajar utama siswa. Jika siswa memperoleh jumlah skor yang sama pada kategori gaya belajar, maka kedua gaya tersebut merupakan preferensi gaya belajar siswa yang bersangkutan. Setelah preferensi gaya belajar siswa diketahui, selanjutnya pada masing-masing gaya belajar dipilih tiga orang siswa.

b) Reduksi Data Tes Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis

Reduksi data dari tes kemampuan penalaran adaptif matematis siswa dilakukan dengan memeriksa jawaban siswa terlebih dahulu. Kemudian menganalisis dan menilai setiap butir soal yang dijawab oleh siswa menggunakan metode penskoran. Dalam penelitian ini, pedoman penskoran yang digunakan adalah panduan penskoran untuk tes kemampuan penalaran adaptif matematis. Pedoman penskoran tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Rubrik Penskoran Tes KPAM

Indikator KPAM	Respon Terhadap Soal	Skor
Menyusun dugaan jawaban berdasarkan alasan logis	Tidak ada upaya untuk menyusun dugaan jawaban berdasarkan alasan logis	0
	Ada upaya untuk menyusun dugaan jawaban berdasarkan alasan logis tetapi masih salah	1

Indikator KPAM	Respon Terhadap Soal	Skor
	Ada upaya untuk menyusun dugaan jawaban berdasarkan alasan logis namun belum lengkap	2
	Dapat menyusun dugaan jawaban jawaban berdasarkan alasan logis dengan benar dan lengkap	3
Memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan	Tidak ada upaya untuk memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan	0
	Ada upaya untuk memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan tetapi masih salah	1
	Ada upaya untuk memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan namun belum lengkap	2
	Dapat memberikan alasan atau penjelasan berupa bukti matematis terhadap jawaban yang diberikan dengan benar dan lengkap	3
Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan	Tidak ada upaya untuk menarik kesimpulan dari suatu pernyataan	0
	Ada upaya untuk menarik kesimpulan dari suatu pernyataan tetapi masih salah	1
	Ada upaya untuk menarik kesimpulan dari suatu pernyataan namun belum lengkap	2
	Dapat menarik kesimpulan dari suatu pernyataan dengan benar dan lengkap	3
Memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen	Tidak ada upaya untuk memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen	0
	Ada upaya untuk memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen tetapi masih salah	1
	Ada upaya untuk memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen namun belum lengkap	2
	Dapat memeriksa keabsahan atau kesahihan suatu argumen dengan benar dan lengkap	3
Menemukan pola terhadap gejala matematis	Tidak ada upaya untuk menemukan pola terhadap gejala matematis	0
	Ada upaya untuk menemukan pola terhadap gejala matematis tetapi masih salah	1
	Ada upaya untuk menemukan pola terhadap gejala matematis namun belum lengkap	2
	Dapat menemukan pola terhadap gejala matematis dengan benar dan lengkap	3

Setelah menganalisis dan menilai setiap butir soal, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan skor untuk mengklasifikasikan tingkat kemampuan

penalaran adaptif matematika siswa. Berikut adalah rumus perhitungan skor untuk setiap pertanyaan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100$$

Adapun interpretasi hasil kategori kemampuan penalaran adaptif matematis siswa dengan memperhatikan norma kategorisasi menurut (Azwar, 2015) seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Kategori Tingkat KPAM Siswa

Skor	Kategori
Skor \geq Mean + 1 SD	Tinggi
Mean - 1 SD < Skor < Mean + 1 SD	Sedang
Skor \leq Mean - 1 SD	Rendah

Rumus *standar deviasi* sebagai berikut.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

SD = *Standar deviasi* (simpangan baku)

\bar{x} = mean, dimana $\bar{x} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor seluruhnya}}$

x_i = data sampel ke- i

n = jumlah ukuran sampel

Setelah mengklasifikasikan siswa berdasarkan kategori gaya belajar (*activist, reflector, theorist, dan pragmatist*) dan berdasarkan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis siswa, peneliti memilih 12 siswa untuk diwawancara. Siswa-siswa tersebut terdiri atas tiga siswa *activist* dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis berbeda (tinggi, sedang, rendah), tiga siswa *reflector* dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis berbeda (tinggi, sedang, rendah), tiga siswa *theorist* dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis berbeda (tinggi, sedang, rendah), dan tiga siswa *pragmatist* dengan tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis berbeda (tinggi, sedang, rendah).

c) Reduksi Data Hasil Wawancara

Proses analisis data hasil wawancara dimulai dengan mencatat hasil transkrip dari wawancara dengan siswa. Kemudian data yang diperoleh dari wawancara tersebut dibandingkan dengan jawaban siswa pada tes kemampuan penalaran adaptif matematis. Apabila terdapat perbedaan antara keduanya, maka data tersebut tidak akan digunakan dalam proses analisis data penelitian.

Dapat disimpulkan kegiatan mereduksi data dalam penelitian ini meliputi :

1) menganalisis jawaban angket gaya belajar LSQ; 2) mengkategorikan gaya belajar siswa menjadi *activist*, *reflector*, *theorist*, dan *pragmatist*; 2) mengoreksi hasil jawaban tes kemampuan penalaran adaptif; 3) mengkategorikan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa menjadi kemampuan penalaran adaptif tinggi, sedang, dan rendah; 4) memilih siswa dengan kemampuan penalaran adaptif tinggi, sedang, dan rendah yang mewakili tiap kategori gaya belajar untuk diwawancara; dan 5) melakukan perbandingan hasil wawancara dengan jawaban siswa pada tes kemampuan penalaran adaptif matematis untuk melihat kesesuaian antara keduanya.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan kumpulan data yang telah disusun untuk memudahkan ketika menarik kesimpulan dan memutuskan tindakan yang akan diambil selanjutnya. Dalam penelitian ini, data yang disajikan sesuai dengan tiga rumusan yang telah diajukan. Bagian pertama akan mengungkapkan data hasil angket mengenai gaya belajar siswa sehingga dapat diketahui deskripsi tentang preferensi gaya belajar serta karakteristik siswa yang terkait. Bagian kedua akan mengungkapkan data hasil tes KPAM siswa sehingga dapat diketahui deskripsi tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis siswa secara keseluruhan. Bagian ketiga akan mendeskripsikan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford. Data yang disajikan terdiri atas dokumentasi hasil tes KPAM siswa dilengkapi transkrip hasil wawancara untuk melengkapi deskripsi yang diuraikan.

3. Penarikan Simpulan atau Verifikasi (*Verification*)

Tahap penarikan simpulan merupakan tahap lanjutan untuk menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Hasil yang diperoleh dalam seluruh proses analisis kemudian disimpulkan secara deskriptif dengan melihat data yang telah

dimiliki selama proses penelitian. Pada penelitian ini, peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil reduksi data dan penyajian data pada yang telah dilakukan.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, langkah-langkah yang dilakukan yaitu: 1) melakukan studi pendahuluan mengenai permasalahan yang akan diteliti; 2) membuat proposal penelitian sebagai bentuk rancangan penelitian; 3) mengikuti seminar proposal; 4) membuat instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing; 5) melakukan validasi instrumen; 6) melakukan perizinan di sekolah yang dituju kemudian membuat surat perizinan penelitian; 7) Berkoordinasi dengan guru matematika yang bersangkutan mengenai detail teknis penelitian yang akan dilakukan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, langkah-langkah yang dilakukan yaitu: 1) membagikan angket belajar Honey-Mumford kepada siswa untuk mengetahui preferensi gaya belajar siswa; 2) membagikan tes kemampuan penalaran adaptif matematis kepada siswa untuk mengetahui kemampuan penalaran adaptif matematis siswa; 3) mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil tes penalaran adaptif matematis siswa dan angket gaya belajar Honey-Mumford; 4) Melakukan diskusi bersama guru matematika terkait pemilihan subjek berdasarkan hasil angket gaya belajar dan tes kemampuan penalaran adaptif matematis siswa kemudian mewawancarainya.

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, langkah-langkah yang dilakukan yaitu: 1) mengolah dan menganalisis data yang telah terkumpul; 2) menyajikan data; 3) membuat kesimpulan penelitian.