

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *design research* sebagai pendekatan penelitian. Metode ini memadukan proses perancangan dan penelitian untuk menghasilkan intervensi pendidikan yang bermanfaat sekaligus mengembangkan landasan teoretis yang efektif dalam mengatasi berbagai permasalahan pendidikan, baik pada tingkat individu maupun kelompok (Easterday *et al*, 2018). Menurut McKenney & Reeves (2018), *design research* merupakan pendekatan penelitian pendidikan yang berfokus pada pengembangan solusi secara iteratif terhadap permasalahan pendidikan yang kompleks, sekaligus menjadi sarana untuk memperoleh temuan ilmiah. Sejalan dengan pendapat tersebut, El-Soufi (2017) menjelaskan bahwa *design research* merupakan proses yang sistematis dalam merancang intervensi pendidikan melalui tahapan perencanaan, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan menyempurnakan serta meningkatkan kualitas program maupun aktivitas pembelajaran.

Pemilihan metode *design research* didasarkan pada karakteristiknya yang sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai serta permasalahan yang dikaji. Pertimbangan tersebut didasarkan pada dua aspek. Pertama, penelitian ini mengembangkan *Hypothetical learning trajectory* (HLT) pada materi rasio ekuivalen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, yang berorientasi pada literasi numerasi. Rianasari & Guzon (2024) mengemukakan bahwa tujuan utama *design research* adalah menghasilkan rancangan *learning trajectory*. Kedua, metode ini memungkinkan peneliti mengkaji keterlaksanaan setiap aktivitas pembelajaran yang telah dirancang serta memperoleh gambaran mengenai perkembangan proses berpikir peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Hasil analisis tersebut menjadi dasar untuk menilai efektivitas desain pembelajaran sekaligus melakukan penyempurnaan terhadap HLT yang dikembangkan.

Design research memiliki karakteristik berupa proses berulang atau siklus (siklik), yang terdiri atas siklus makro dan siklus mikro (Fergusson *et al*, 2020). Siklus makro mencakup tiga tahap utama: desain, eksperimen pembelajaran, dan analisis retrospektif. Setiap fase memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan bahwa desain pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya relevan tetapi juga efektif. Berikut

adalah penjelasan rinci dari Gravemeijer & Cobb (2006) (dalam Prahmana, 2017) mengenai tahapan-tahapan tersebut:

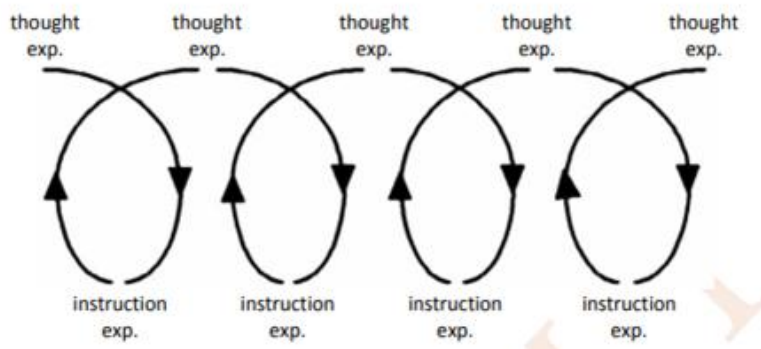
(1) Tahap I : *Preliminary Design*

Tahapan ini bertujuan untuk mengembangkan urutan aktivitas pembelajaran yang terstruktur sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta untuk mendesain instrumen evaluasi yang akan digunakan dalam menilai efektivitas pembelajaran. Aktivitas awal dalam tahap ini mencakup analisis kurikulum, kajian literatur, dan identifikasi konsep-konsep inti atau topik-topik pembelajaran yang menjadi fokus penelitian. Perancangan pembelajaran dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek, meliputi karakteristik peserta didik, kesesuaian konteks pembelajaran, serta tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Desain awal yang disusun pada tahap ini bertindak sebagai dasar bagi implementasi percobaan pembelajaran pada tahap selanjutnya.

(2) Tahap II : *Design Experiment*

Tahap ini merupakan proses implementasi desain aktivitas pembelajaran yang telah dikembangkan pada kondisi pembelajaran yang sebenarnya. Melalui implementasi tersebut, peneliti mengamati secara langsung strategi penyelesaian, respons, dan perkembangan pola pikir peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, tahap *design experiment* terdiri atas dua subfase, yaitu *pilot experiment* dan *teaching experiment*.

Pada subfase *teaching experiment*, peneliti mengimplementasikan desain pembelajaran yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti mengamati berbagai respons, interaksi, serta proses berpikir peserta didik sebagai bahan untuk mengevaluasi keterlaksanaan desain yang dikembangkan. Hasil pengamatan tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaan subfase *pilot experiment* yang bertujuan menyempurnakan desain pembelajaran. Proses penyempurnaan dilakukan dengan menganalisis hambatan belajar yang dialami peserta didik serta merumuskan alternatif strategi pembelajaran yang lebih sesuai untuk mengatasinya. Dengan demikian, kedua subfase tersebut saling melengkapi dalam menghasilkan data yang komprehensif mengenai kualitas, efektivitas, dan kepraktisan desain pembelajaran. Ilustrasi tahapan pelaksanaan kedua subfase tersebut disajikan pada gambar berikut.

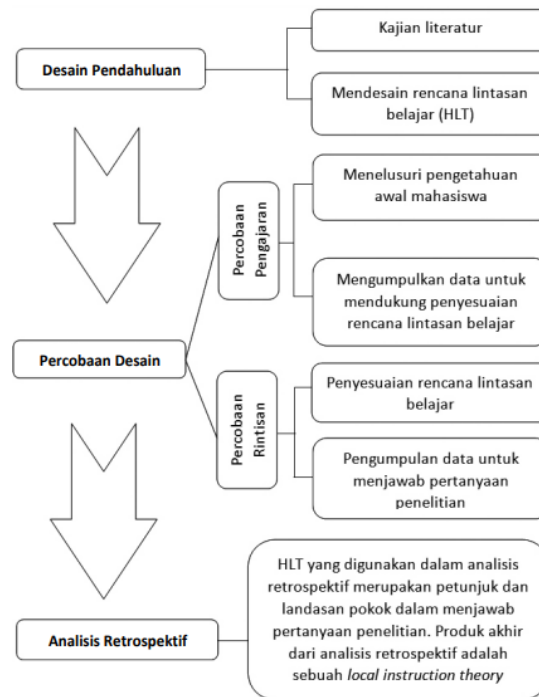


Gambar 3.1 Siklus Design Research Gravemeijer & Cobb

(3) Tahap III : Restropective Analysis

Tahap *retrospective analysis* dilaksanakan setelah seluruh rangkaian *design experiment* selesai dilakukan. Pada tahap ini, peneliti menganalisis hasil implementasi pembelajaran untuk menilai efektivitas desain yang telah diterapkan, mengkaji perkembangan pemahaman peserta didik, serta merumuskan rekomendasi sebagai dasar penyempurnaan desain pembelajaran pada penelitian selanjutnya.

Proses analisis dilakukan dengan cara mengelaborasi berbagai sumber data, seperti rekaman video, catatan lapangan, dan hasil evaluasi peserta didik. Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi pola, tren, serta aspek-aspek yang perlu diperbaiki. Selain itu, tahapan ini juga melibatkan refleksi mendalam terhadap temuan penelitian, interpretasi hasil analisis, dan penyusunan rekomendasi berbasis bukti yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan teori maupun praktik pendidikan di masa mendatang. Dengan demikian, analisis retrospektif memberikan landasan kuat untuk melakukan iterasi desain pembelajaran sehingga semakin sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.



Gambar 3.2 Alur tahapan *Desain Research* (Prahmana, 2017)

3.2 Sumber Data Penelitian

Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menggunakan istilah populasi, penelitian kualitatif lebih menekankan konsep *social situation* (situasi sosial). Konsep tersebut terdiri atas tiga elemen utama, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang saling berinteraksi sehingga membentuk suatu kesatuan dalam konteks penelitian (Maher & Dertadian, 2018).

1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 18 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Leuwidahu No. 106, Parakanyasag, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih sebagai lokasi penelitian karena menjadi tempat pelaksanaan implementasi dan uji coba desain pembelajaran pada materi rasio ekuivalen.

2) Pelaku (*Actors*)

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMP Negeri 18 Tasikmalaya. Penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas VII B sebagai kelompok *pilot experiment* dan kelas VII C sebagai kelompok *teaching experiment*. Kedua kelas tersebut digunakan pada tahapan implementasi desain pembelajaran yang telah dikembangkan.

Kedua kelas tersebut dipilih karena peserta didik pada kelas tersebut belum mempelajari materi rasio.

3) Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap, yaitu diawali dengan implementasi pada kelas pertama sebagai tahap *pilot experiment*, kemudian dilanjutkan pada kelas kedua dalam tahap *teaching experiment*. Pada kedua tahap tersebut, desain pembelajaran diimplementasikan melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing. Seluruh aktivitas pembelajaran dikembangkan menggunakan konteks yang dekat dengan kehidupan sehari-hari dan diarahkan untuk mendukung pengembangan literasi numerasi peserta didik. Desain pembelajaran yang diterapkan merupakan hasil pengembangan peneliti berdasarkan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) yang telah disusun sebelumnya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian karena menentukan kualitas data yang diperoleh. Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, perekaman aktivitas pembelajaran, dan tes literasi numerasi pada materi rasio ekuivalen.

3.3.1 Observasi

Menurut Dissanayake (2025), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap subjek penelitian dalam konteks alaminya. Melalui teknik ini, peneliti dapat memperoleh informasi yang mendalam mengenai perilaku, interaksi, serta berbagai fenomena yang muncul selama penelitian berlangsung tanpa melakukan intervensi terhadap situasi yang diamati. Pada penelitian ini, observasi dilaksanakan selama tahap *pilot experiment* dan *teaching experiment* untuk memperoleh data mengenai implementasi desain pembelajaran, respons peserta didik terhadap setiap aktivitas, interaksi yang terbentuk selama proses inkuiri terbimbing, serta perkembangan lintasan belajar peserta didik. Selama proses tersebut, peneliti berperan sebagai pendidik yang menerapkan desain pembelajaran

sekaligus melakukan pengamatan terhadap jalannya pembelajaran. Data hasil observasi didukung oleh dokumentasi berupa rekaman video, catatan lapangan, dan hasil pekerjaan peserta didik.

3.3.2 Wawancara

Menurut Baum *et al* (2021) wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung antara peneliti dan responden untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai pengalaman, pandangan, maupun pemahaman responden terhadap suatu topik. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan wawancara tidak terstruktur, yaitu bentuk wawancara yang memberikan keleluasaan dalam mengembangkan pertanyaan dan mengarahkan jalannya percakapan sesuai dengan situasi yang berkembang selama proses wawancara. Fleksibilitas tersebut memungkinkan peneliti menggali informasi secara lebih mendalam serta menyesuaikan pertanyaan dengan respons yang diberikan oleh responden.

3.3.3 Perekaman Aktivitas Pembelajaran

Perekaman aktivitas pembelajaran merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui dokumentasi dalam bentuk video maupun audio selama proses pembelajaran berlangsung. Teknik ini digunakan untuk merekam seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran serta berbagai strategi yang ditunjukkan peserta didik ketika mempelajari materi rasio ekuivalen. Dokumentasi yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengkaji dinamika pembelajaran di kelas, efektivitas pelaksanaan pembelajaran, respons peserta didik terhadap aktivitas yang diberikan, serta berbagai bentuk interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran.

3.3.4 Tes literasi numerasi pada materi rasio ekuivalen

Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan. Tes tertulis digunakan untuk mengevaluasi capaian aspek kognitif sekaligus mengidentifikasi tingkat kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi rasio ekuivalen.

3.4 Instrumen Penelitian

Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang mengandalkan instrumen baku, penelitian kualitatif menempatkan peneliti sebagai instrumen utama dalam memperoleh data. Konsekuensinya, peneliti harus melalui proses validasi untuk memastikan kesiapan dalam melaksanakan penelitian di lapangan. Validasi tersebut meliputi penguasaan metodologi penelitian kualitatif, pemahaman yang memadai terhadap bidang yang diteliti, serta kesiapan akademik dan logistik selama proses penelitian berlangsung.

3.4.1 Catatan Lapangan

Dalam penelitian ini, catatan lapangan digunakan sebagai salah satu instrumen pendukung untuk mendokumentasikan berbagai peristiwa yang terjadi selama proses penelitian. Catatan tersebut memuat informasi berupa data primer hasil pengamatan maupun hasil refleksi dan interpretasi peneliti yang disusun secara deskriptif sesuai dengan fokus penelitian. Penyusunan catatan lapangan dilakukan secara berkesinambungan sejak awal hingga akhir pembelajaran untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai aktivitas pembelajaran serta interaksi antara pendidik dan peserta didik di dalam kelas. Dengan demikian, catatan lapangan memberikan informasi yang mendukung pemahaman secara komprehensif terhadap pelaksanaan pembelajaran. Pada penelitian ini, catatan lapangan digunakan untuk mendokumentasikan implementasi pembelajaran pada tahap *pilot experiment* dan *teaching experiment*.

3.4.2 Pedoman Wawancara

Untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai proses berpikir peserta didik, peneliti menyusun pedoman wawancara sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara. Pedoman tersebut berfungsi sebagai kerangka umum yang mengarahkan jalannya wawancara tanpa membatasi ruang eksplorasi peneliti dalam mengembangkan pertanyaan. Oleh karena itu, pedoman wawancara tidak disusun secara rinci maupun kaku, tetapi dirancang secara fleksibel agar peneliti dapat menyesuaikan pertanyaan dengan respons peserta didik dan dinamika yang muncul selama wawancara berlangsung. Data yang diperoleh melalui wawancara selanjutnya dimanfaatkan untuk memperdalam analisis mengenai pemahaman konseptual, strategi penyelesaian masalah, serta proses berpikir peserta didik pada materi rasio ekuivalen.

3.4.3 Alat Perekam Aktivitas Pembelajaran

Dokumentasi pembelajaran dilakukan dengan menggunakan perangkat perekam audio dan/atau video pada setiap pelaksanaan *pilot experiment* dan *teaching experiment*. Hasil rekaman digunakan sebagai sumber data dalam *retrospective analysis* untuk menelaah proses implementasi HLT, dinamika interaksi antara pendidik dan peserta didik, perkembangan respons peserta didik selama pembelajaran, serta keterlaksanaan aktivitas yang telah dirancang.

3.4.4 Tes Literasi Numerasi pada Materi Rasio Ekuivalen

Pengukuran kemampuan literasi numerasi peserta didik dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen tes berbentuk uraian. Bentuk tes ini mengharuskan peserta didik memberikan jawaban dalam bentuk penjelasan tertulis yang disusun secara sistematis berdasarkan pertanyaan atau permasalahan yang diberikan. Butir-butir soal dikembangkan untuk mengevaluasi pemahaman konseptual peserta didik terhadap materi rasio ekuivalen dengan mengacu pada indikator literasi numerasi yang dikemukakan oleh Han *et al* (2017).

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Literasi Numerasi

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Indikator Literasi Numerasi	Soal
Menjelaskan konsep rasio, dan macam penggunaan dalam kehidupan sehari-hari	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.	Sebuah mobil membutuhkan 2 liter bensin untuk menempuh jarak 30 km. Jika mobil tersebut menempuh jarak 120 km, berapa liter bensin yang diperlukan? Cobalah selesaikan dengan beberapa metode penyelesaian!
Menghubungkan rasio ekuivalen dengan proporsi	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik,	Perhatikan data pada table berikut!

Peserta	Jumlah hingga Hari ke-1	Jumlah hingga Hari ke-2	Jumlah hingga Hari ke-3	Jumlah hingga Hari ke-4
Dina	2000	4.000	6.000	8.000
Gani	3000	6.000	9.000	12.000

dalam penyelesaian table, bagan, diagram, Dari table tersebut, jika polanya masalah sehari-hari dan lain sebagainya). terus berlanjut, berapakah jumlah Tabungan mereka pada hari ke-88 dan ke -365?

Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil Keputusan.	Selesaikan permasalahan berikut ini : a. Jika Putri membeli 4 bungkus indomie dengan harga Rp. 16.000,00 di warung A, Bila Putra ingin membeli 3 bungkus indomie di warung A tersebut, berapa rupiah yang harus dibayar Putra? b. Jika di hari berikutnya Putra ingin membeli indomie lagi dengan uang sebanyak Rp. 60.000,00, berapa banyak indomie yang Putra bisa dapatkan?
--	--

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif. Model tersebut memandang analisis data sebagai proses yang berlangsung secara berkesinambungan melalui empat komponen utama, yaitu pengumpulan data (*data collection*), kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (*conclusion drawing and verification*). Keempat tahap tersebut dilakukan secara simultan dan berulang untuk memastikan bahwa analisis data bersifat mendalam, sistematis, dan komprehensif. Berikut penjelasan dari Purwanto (2021) tahapan-tahapan tersebut :

(1) Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data, yaitu wawancara, observasi selama proses pembelajaran, serta dokumentasi berupa hasil pekerjaan peserta didik dan rekaman video pembelajaran. Seluruh data yang terkumpul kemudian dikelompokkan sesuai dengan keterkaitannya terhadap fokus dan tujuan penelitian. Data tersebut digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan pembelajaran rasio ekuivalen melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing. Agar data yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan penelitian, proses pengumpulannya dilakukan berdasarkan prosedur dan instrumen yang telah disusun sebelumnya.

(2) Kondensasi data

Kondensasi data merupakan tahapan analisis yang dilakukan untuk menyeleksi, menyederhanakan, dan mengorganisasi data yang telah diperoleh sehingga lebih terarah sesuai dengan kebutuhan penelitian. Melalui proses ini, peneliti memusatkan perhatian pada informasi yang relevan dengan fokus penelitian serta mengesampingkan data yang tidak berkaitan. Data yang dikondensasi meliputi hasil transkripsi wawancara, catatan observasi, dokumentasi pembelajaran, serta berbagai temuan yang kemudian dikelompokkan berdasarkan tema-tema yang sesuai dengan tujuan penelitian. Proses kondensasi data dilakukan secara berkelanjutan selama penelitian berlangsung agar analisis tetap terarah dan didasarkan pada informasi yang benar-benar bermakna.

(3) Penyajian Data

Penyajian data dilakukan setelah proses kondensasi data untuk menata informasi yang telah dipilih agar tersusun secara sistematis dan mudah dipahami. Data penelitian disajikan dalam berbagai bentuk, seperti uraian deskriptif, tabel, diagram, maupun grafik sesuai dengan karakteristik temuan yang diperoleh. Selain itu, kutipan hasil wawancara dan data observasi digunakan untuk memperkuat deskripsi serta memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai temuan penelitian. Penyajian data yang terstruktur memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi pola, hubungan antartemuan, serta kecenderungan yang menjadi dasar bagi proses analisis dan penarikan kesimpulan.

(4) Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Tahap akhir analisis data difokuskan pada penarikan dan verifikasi kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Kesimpulan disusun melalui proses interpretasi terhadap pola, tema, dan hubungan antartemuan yang muncul selama penelitian sehingga dapat menjawab rumusan masalah yang telah

ditetapkan. Untuk menjamin kredibilitas temuan, peneliti melakukan verifikasi dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, hasil analisis juga dikonsultasikan dengan ahli serta dikonfirmasi kepada subjek penelitian agar interpretasi yang dihasilkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Melalui proses tersebut, kesimpulan yang diperoleh diharapkan memiliki tingkat keabsahan, konsistensi, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Proses penelitian dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian penelitian. Rincian tahapan pelaksanaannya dapat dilihat sebagai berikut :

3.6.1.1 Tahap Perencanaan

Kegiatan pada tahap perencanaan dilaksanakan mulai September 2024 sampai Februari 2025. Tahap ini difokuskan pada berbagai persiapan penelitian, antara lain pengajuan judul proposal, penetapan subjek dan lokasi penelitian, penyusunan instrumen, pengurusan izin penelitian, serta penyusunan proposal sebagai pedoman pelaksanaan penelitian.

3.6.1.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan November 2025. Pada tahap ini, desain pembelajaran yang telah dikembangkan mulai diimplementasikan dan dievaluasi melalui dua subfase, yaitu *pilot experiment* dan *teaching experiment*. Tahap *pilot experiment* bertujuan menguji keterlaksanaan serta menyempurnakan desain pembelajaran, sedangkan *teaching experiment* dilakukan untuk mengimplementasikan desain yang telah direvisi. Selama proses tersebut, peneliti mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi berupa perekaman pembelajaran, serta tes evaluasi.

3.6.1.3 Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian penelitian berlangsung pada periode Desember 2025 hingga Juli 2026. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap seluruh data yang telah diperoleh, menyusun hasil penelitian, serta menyelesaikan penulisan laporan penelitian. Rincian kegiatan penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Jadwal Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan					
		Okt	Des	Feb	Nov	Des	Jul
		2024	2024	2025	2025	2025	2026
Tahap Perencanaan							
1	Mendapatkan SK Bimbingan Skripsi						
2	Pengajuan Judul						
3	Pembuatan Proposal Penelitian						
4	Seminar Proposal Penelitian						
Tahap Pelaksanaan							
5	Mengurus Surat Izin dan Persiapan Penelitian						
6	Melakukan Wawancara dan Observasi						
7	Pelaksanaan Penelitian						
Tahap Penyelesaian							
8	Pengumpulan Data						
9	Pengolahan Data						
10	Penyusunan Skripsi						

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 18 Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Leuwidahu No. 106, Kelurahan Parakannyasag, Kec. Indihiang, Kota Tasikmalaya. Pemilihan sekolah tersebut didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, materi rasio ekuivalen yang menjadi fokus penelitian merupakan bagian dari materi pembelajaran matematika kelas VII semester genap sehingga sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kedua, pelaksanaan penelitian memperoleh dukungan dari pihak sekolah, baik kepala sekolah maupun guru mata pelajaran, sehingga kegiatan penelitian dapat dilaksanakan dengan baik. Selain itu, lingkungan belajar yang kondusif serta kerja sama peserta didik selama proses penelitian turut menjadi faktor pendukung dalam pemilihan lokasi penelitian. Peneliti juga memastikan bahwa topik penelitian mengenai pengembangan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) pada materi rasio ekuivalen belum pernah dilaksanakan di sekolah tersebut, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika.