

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan beberapa bagian penting terkait metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari: desain penelitian, partisipan penelitian, tempat dan waktu penelitian, pengumpulan data, teknik analisis data, teknik keabsahan data, dan alur penelitian.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Creswell (2016), penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami suatu makna dari seseorang atau kelompok dalam rangka menjelaskan suatu masalah sosial atau manusia. Adapun pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan fenomenologi hermeneutik.

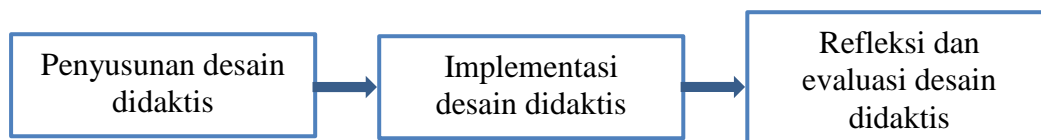
Ada dua filsafat yang melandasi pendekatan fenomenologi hermeneutik, yaitu filsafat fenomenologi dan filsafat hermeneutik. Menurut Langdrige dalam Suryadi (2019a), fenomenologi adalah suatu filosofi yang memiliki fokus pada penyampaian persepsi seseorang mengenai dunia tempat hidupnya dan maknanya bagi orang tersebut. Adapun tujuan fenomenologi adalah untuk mendeskripsikan pengalaman hidup manusia tentang fenomena tertentu, misalnya dalam suatu penelitian adalah seperti yang dipaparkan oleh partisipan (Creswell, 2016). Selanjutnya, hermeneutik menurut Suryadi (2019a) merupakan suatu kajian filosofi tentang interpretasi makna. Pada suatu kajian fenomenologi, berbagai fenomena tidak dapat dipahami secara utuh dan komprehensif, sehingga diperlukan kajian filosofi lainnya yang dapat memaknai berbagai pengalaman yang dijelaskan oleh partisipan. Karenanya, pada penelitian ini, kedua kajian filosofi tersebut digunakan sebagai landasan filosofi yang saling menunjang diantara keduanya.

Mimi Hariyani, 2023

***DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)***

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

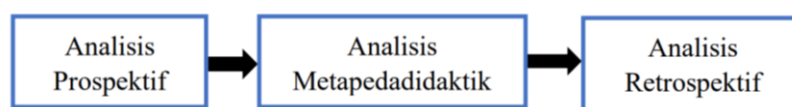
Didactical Design Research (DDR) merupakan desain yang digunakan pada penelitian ini. *Didactical Design Research* (DDR) merupakan pengembangan dari *Theory of Didactical Situation* (TDS). Terdapat tiga tahapan dalam penelitian ini, yaitu tahap penyusunan desain didaktis, implementasi desain didaktis, serta refleksi dan evaluasi desain didaktis. Ketiga tahapan umum tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Tahapan Umum Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1 tersebut ada tiga fenomena yang akan dikaji pada penelitian ini, yaitu fenomena pada saat penyusunan desain didaktis, fenomena pada saat implementasi desain didaktis, serta fenomena pada saat refleksi dan evaluasi desain didaktis.

Pada DDR terdapat tiga tahapan analisis yang harus dilalui, yaitu meliputi analisis prospektif, analisis metapedadidaktik, dan analisis retrospektif (Suryadi, 2019b). Ketiga tahapan analisis tersebut seperti yang terdapat pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2. Tahapan Analisis dalam DDR

Berdasarkan Gambar 3.2 dapat diamati bahwa tahapan analisis pertama dalam DDR yaitu tahap analisis prospektif. Tahap analisis prospektif merupakan analisis situasi didaktik yang dilakukan sebelum pembelajaran. Dengan kata lain, tahap analisis prospektif mengungkap berbagai fenomena yang terjadi selama penyusunan desain didaktis konsep dasar pecahan. Adapun fenomena-fenomena yang terjadi dan diamati dalam tahap analisis prospektif pada penelitian ini yaitu meliputi:

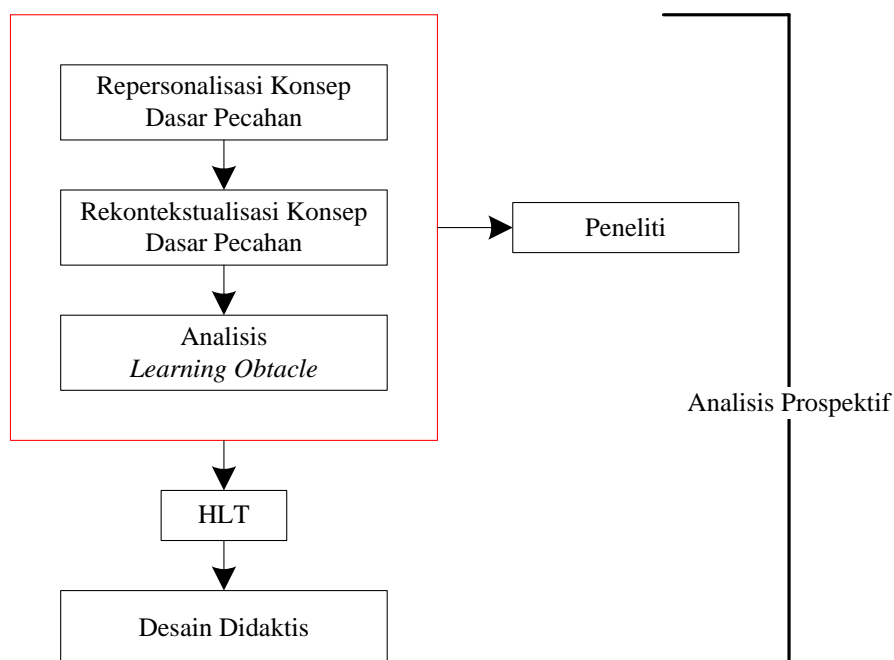
Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

1. Repersonalisasi konsep dasar pecahan
2. Rekontekstualisasi konsep dasar pecahan
3. Analisis *Learning Obstacles*
4. Analisis *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT)
5. Penyusunan desain didaktis

Analisis prospektif ini ditunjukkan dengan pola analisis seperti pada Gambar 3.3 berikut.



Gambar 3.3. Tahapan Analisis Prospektif

Pada Gambar 3.3 dapat dilihat bahwa hasil dari analisis repersonalisasi dan rekontekstualisasi serta analisis *learning obstacle* dibentuk menjadi suatu *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) dan selanjutnya dikembangkan menjadi suatu desain didaktis konsep dasar pecahan.

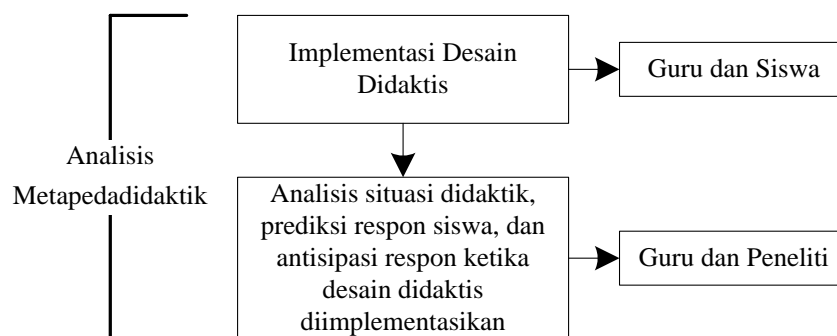
Analisis kedua dalam DDR yaitu analisis metapedadidaktik. Menurut Suryadi (2019b), tujuan dari analisis metapedadidaktik adalah untuk meninjau

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

beberapa kemampuan guru terkait implementasi desain diaktis, yaitu meliputi: (1) kemampuan guru dalam melihat ketiga hubungan dalam sebuah segitiga didaktik sehingga terbentuk satu kesatuan yang utuh, yaitu hubungan didaktik (HD), hubungan pedagogik (HP), dan antisipasi didaktik pedagogik (ADP); (2) kemampuan guru dalam rangka menciptakan situasi didaktis dan pedagogis relevan yang dibutuhkan siswa selama pembelajaran melalui pengembangan tindakan antisipasi didaktik; (3) kemampuan guru dalam melakukan identifikasi dan memahami respon siswa yang muncul setelah disajikan situasi didaktik dan pedagogik oleh guru; serta (4) melaksanakan berbagai tindakan didaktik maupun pedagogik sebagai tindak lanjut dari hasil analisis respon siswa demi tercapainya tujuan pembelajaran. Gambar 3.4 berikut merupakan alur tahapan analisis metapedadidaktik.



Gambar 3.4. Tahapan Analisis Metapedadidaktik

Berdasarkan Gambar 3.4 terdapat dua fenomena yang diamati pada analisis metapedadidaktik, yaitu fenomena yang terjadi pada saat implementasi desain didaktis yang dilakukan oleh guru dan siswa, serta fenomena terkait analisis situasi didaktis, prediksi respon siswa, dan antisipasi respon ketika desain didaktis diimplementasikan yang melibatkan guru dan peneliti.

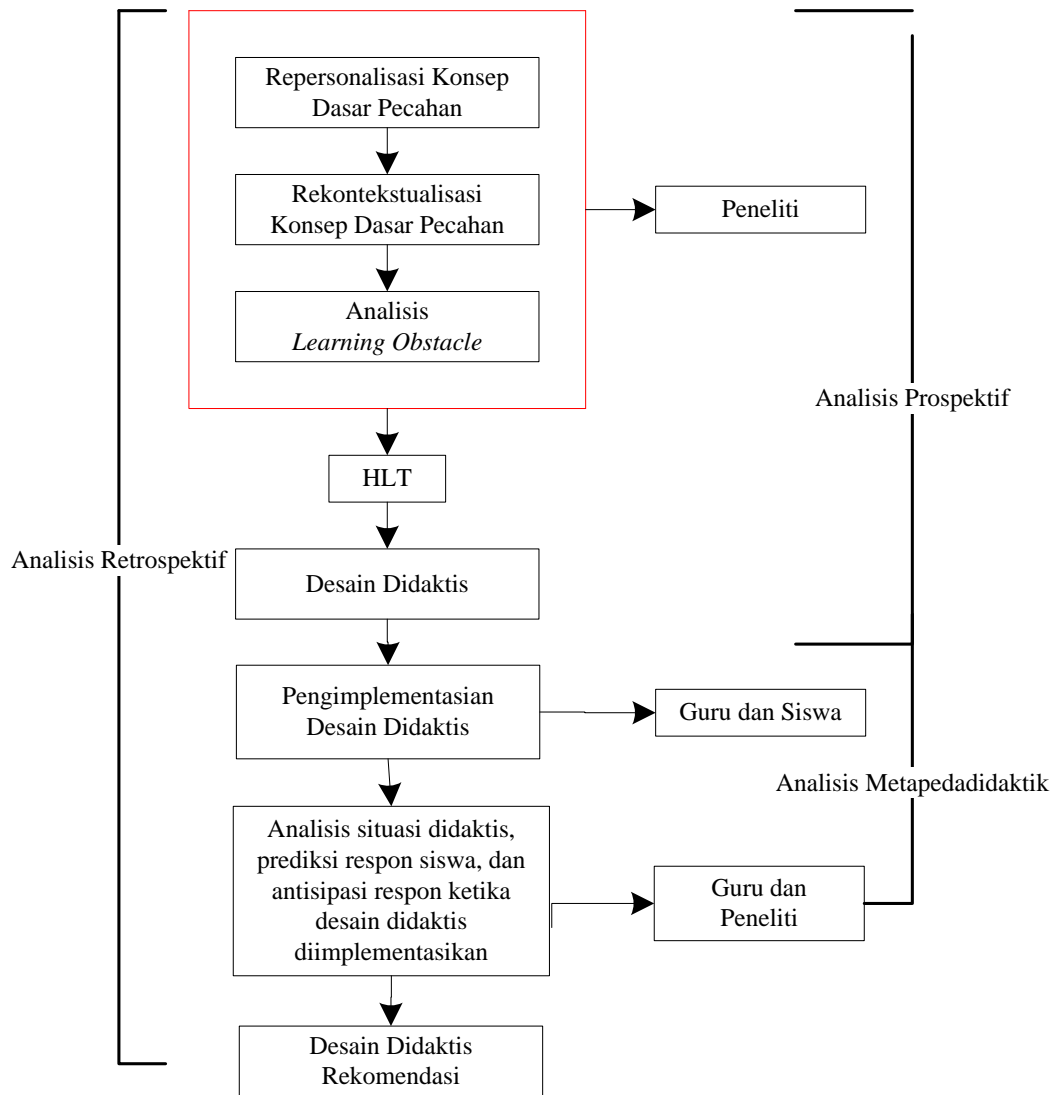
Selanjutnya, tahapan analisis ketiga dalam DDR yaitu analisis retrospektif. Pada tahapan analisis retrospektif, dilakukan refleksi dan evaluasi desain didaktis oleh peneliti melalui analisis hubungan antara kedua hasil analisis sebelumnya, yaitu analisis prospektif dan analisis metapedadidaktik. Analisis yang dilakukan yaitu melihat kesesuaian antara situasi didaktik yang telah dirumuskan pada

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

desain didaktis dengan situasi didaktik yang terjadi ketika desain didaktis diimplementasikan. Hasil dari analisis retrospektif ini nantinya menjadi dasar dalam melakukan perbaikan terhadap desain didaktis, yang pada akhirnya setelah melakukan perbaikan terhadap desain didaktis tersebut akan diperoleh desain rekomendasi yang akan diterapkan oleh guru pada sekolahnya. Adapun Alur analisis retrospektif digambarkan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. Tahapan Analisis Retrospektif

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

Pada Gambar 3.5 dapat dilihat bahwa desain analisis retrospektif merupakan tinjauan dari kesesuaian antara analisis prospektif dengan analisis metapedadidaktik yang hasilnya diperoleh desain didaktis rekomendasi.

3.2 Partisipan Penelitian

Terdapat dua kategori partisipan pada penelitian ini, yaitu:

1. Dua orang guru kelas 5, dan 48 orang siswa kelas 5. Dari partisipan ini diperoleh data tentang *learning obstacle* siswa pada konsep dasar pecahan. Alasan dipilihnya partisipan ini karena sesuai dengan karakteristik yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* dalam penelitian ini, yaitu siswa yang telah belajar konsep dasar pecahan dan guru yang telah mengajar materi tersebut.
2. Seorang guru kelas 3 dan 22 orang siswa kelas 3. Dari partisipan ini diperoleh data tentang hasil implementasi desain pembelajaran didaktis. Alasan dipilihnya partisipan ini karena sesuai dengan karakteristik yang dibutuhkan untuk implementasi desain didaktis dalam penelitian ini, yaitu seorang guru yang mengajar konsep dasar pecahan dan siswa kelas 3 yang sedang belajar konsep dasar pecahan.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada dua Sekolah Dasar Negeri (SDN) di Kota Bandung. Satu SDN sebagai tempat untuk memperoleh data terkait *learning obstacle* siswa pada konsep dasar pecahan, sedangkan SDN lainnya sebagai tempat untuk melakukan implementasi desain didaktis.

Penelitian ini membutuhkan waktu selama kurang lebih 17 bulan, yaitu dimulai dari bulan November 2020 hingga bulan Maret 2022.

3.4 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, observasi, wawancara, tes, dan rekaman audio visual.

1. Studi Dokumentasi

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

Studi dokumentasi adalah salah satu cara untuk mengumpulkan informasi penting dalam penelitian kualitatif. Melalui studi dokumentasi, sumber data berupa teks (kata) pada penelitian kualitatif dapat dikumpulkan. Menurut Creswell (2016), dokumen yang dikumpulkan bisa berupa dokumen publik maupun dokumen pribadi mengenai tempat atau partisipan pada suatu penelitian. Pada penelitian ini, telah dikumpulkan beberapa dokumen sebagai berikut:

- a. Dokumen yang merupakan sumber data untuk menganalisis *scholarly knowledge* konsep dasar pecahan diperoleh dari berbagai sumber ilmiah yang ditulis oleh para pakar/ahli dibidang matematika baik berupa *ebook* maupun buku yang dicetak.
- b. Dokumen yang merupakan sumber data untuk menganalisis *learning obstacle* siswa yaitu dari kurikulum matematika SD tahun 2013 revisi 2017 dan buku teks matematika berupa buku guru dan buku siswa edisi tahun 2017 yang diterbitkan oleh Kemendikbud.
- c. Desain didaktis rancangan peneliti.

2. Observasi

Creswell (2016) menyatakan bahwa observasi merupakan proses pengumpulan informasi secara terbuka melalui pengamatan, baik terhadap orang maupun tempat pada suatu lokasi penelitian. Observasi bertujuan agar diperoleh data dari partisipan terkait fenomena budaya, latar, maupun fenomena sosial (Hatch, 2002). Observasi yang dilaksanakan pada penelitian ini, mempunyai tujuan untuk memperoleh data berupa catatan hasil observasi mengenai proses pembelajaran yang terjadi ketika desain didaktis diimplementasikan di dalam kelas.

Terdapat dua jenis observasi pada penelitian ini, yaitu observasi non-partisipan (*non-participant observation*) dan observasi partisipan (*participant observation*). Observasi partisipan yaitu observasi yang dilakukan peneliti tanpa ikut secara langsung dalam aktivitas yang diamati tetapi hanya duduk dan mengobservasi saja. Sebaliknya, observasi partisipan dimana peneliti langsung

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

terlibat dalam aktivitas yang diobservasi (Fraenkel, et al., 2012). Pada penelitian ini, baik observasi non-partisipan maupun observasi partisipan dilakukan pada saat berlangsungnya implementasi desain didaktis, karena peneliti secara bergantian berperan sebagai pengamat dan partisipan.

3. Wawancara

Menurut Fraenkel, et al. (2012), wawancara merupakan suatu cara yang dilakukan peneliti untuk menelusuri lebih jauh keakuratan data yang diperoleh dari hasil pengamatan. Adapun tujuan wawancara adalah untuk mengetahui struktur apa saja yang dipakai oleh partisipan dalam rangka mengorganisir pengalaman yang mereka alami serta memahami dunianya (Hatch, 2002).

Wawancara semi struktur merupakan jenis wawancara yang dilakukan pada penelitian ini. Adapun partisipan yang diwawancarai yaitu 2 orang guru kelas 5 SD yang pernah mengajar pada materi konsep dasar pecahan; 1 orang guru kelas 3 SD yang sedang mengajar materi konsep dasar pecahan; dan 3 orang siswa kelas 3 SD yang sedang belajar materi konsep dasar pecahan.

Wawancara yang dilakukan terhadap guru kelas 5 ditujukan untuk mendapatkan data mengenai keseluruhan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru tersebut, mulai dari kegiatan pra-pembelajaran, pada saat pembelajaran, hingga pasca pembelajaran. Pada pra-pembelajaran, guru diwawancarai mengenai kurikulum, sumber belajar, dan metode pembelajaran yang digunakan. Sedangkan, pada saat pembelajaran, guru diwawancarai mengenai pengalamannya dalam mengajar materi konsep dasar pecahan, khususnya mengenai kesulitan-kesulitan yang ditemui guru selama mengajar materi tersebut serta langkah-langkah apa saja yang telah dilakukan guru dalam mengatasi berbagai kesulitan tersebut. Selanjutnya, pada pasca pembelajaran, guru diwawancarai mengenai metode penilaian pembelajaran yang dilakukan. Lebih lengkapnya, lembar pedoman wawancara terdapat pada Lampiran A3.

Selanjutnya, peneliti juga melakukan wawancara pada guru kelas 3. Hal ini dilakukan untuk menggali pengalaman yang diperoleh guru pada saat

Mimi Hariyani, 2023

***DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)***

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

implementasi desain didaktis. Adapun aspek yang diwawancarai terkait pengalaman guru selama proses pembelajaran, sumber belajar yang dipakai, dan berbagai kendala dan temuan yang diperoleh selama pembelajaran. Lebih lengkapnya, lembar pedoman wawancara ini dapat dilihat pada Lampiran B2.

Selanjutnya, wawancara juga dilakukan terhadap siswa, yaitu 3 orang siswa kelas 3 dengan tujuan untuk mengungkap informasi mengenai pengalaman siswa tersebut selama implementasi desain didaktis konsep dasar pecahan. Adapun aspek yang diungkap meliputi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, kendala yang dihadapi oleh siswa, dan kesan-kesan siswa selama pembelajaran. Untuk lebih lengkapnya, lembar pedoman wawancara pada siswa kelas 3 dilihat pada Lampiran B3.

4. Tes

Menurut Cohen et al. (2007), teknik tes adalah suatu cara untuk mengumpulkan data yang berjenis numerik. Fungsi tes adalah sebagai pengukuran dalam aspek pengetahuan maupun keterampilan suatu individu pada bidang tertentu (Fraenkel, et al., 2012). Pada penelitian ini, jenis tes yang dilakukan berupa tes diagnostik untuk memperoleh data mengenai identifikasi hambatan belajar (*learning obstacle*) pada konsep dasar pecahan. Tes dilakukan terhadap 48 orang siswa kelas 5 yang sudah pernah mendapatkan materi tersebut di kelas 3. Lebih lengkapnya, kisi-kisi tes diagnostik ini dapat dilihat pada Lampiran A1, adapun pada lampiran A2 dapat dilihat untuk lembar soal tes diagnostik.

5. Rekaman Audio visual

Menurut Hatch (2002), rekaman audio visual merupakan suatu metode yang baik untuk memperoleh data terkait peningkatan kualitas penelitian. Rekaman audio visual pada penelitian ini berupa rekaman video yang dilakukan secara penuh selama berlangsungnya implementasi desain didaktis.

3.5 Teknik Analisis Data

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

Menurut Hatch (2002), analisis data merupakan suatu sistem untuk menemukan ataupun interpretasi makna dari hasil penelitian. Pada penelitian kualitatif, analisis data yang dilakukan sejalan dengan proses-proses lainnya, berupa proses pengumpulan data dan proses mengemukakan temuan (Creswell, 2016). Terdapat tiga tahapan dalam melakukan analisis data yaitu:

1. Tahap *Managing Data*

Tahap *managing data* merupakan tahap penyusunan data yang didapat dari berbagai sumber, antara lain dari studi dokumentasi, observasi, wawancara, tes, dan rekaman audio visual. Adapun proses *managing data* tersebut adalah:

- a. Mengungkap temuan-temuan dari studi dokumentasi.
- b. Menulis semua transkrip dari rekaman audio visual ketika implementasi desain didaktis (dapat dilihat pada Lampiran B1).
- c. Menulis semua transkrip wawancara terhadap guru dan siswa, baik wawancara setelah tes diagnostik maupun setelah implementasi desain didaktis (dapat dilihat pada Lampiran A7, B4, dan B5)
- d. Melakukan pengolahan data dari hasil tes diagnostik (dapat dilihat pada Lampiran A6)

Pada tahap *managing data* ini dilakukan juga proses reduksi data yaitu berupa proses penyeleksian data yang diperlukan dan tidak diperlukan dalam penelitian.

2. Tahap *Analyzing Data*

Pada penelitian ini, tahap *analyzing data* atau analisis data dilakukan secara induktif, yaitu dimulai dengan mencari pola pemaknaan data terlebih dahulu kemudian baru diungkap pernyataan secara umum berupa narasi sebagai kesimpulan akhir tentang fenomena yang diteliti.

Adapun tahapan analisis data pada penelitian ini mengikuti tahapan analisis data pada DDR, yaitu: (1) tahap analisis prospektif, meliputi analisis

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

repersonalisasi, rekontekstualisasi, identifikasi *learning obstacle*, penyusunan HLT, dan merancang desain didaktis; (2) tahap analisis metapedadidaktik, yaitu analisis terhadap proses implementasi desain didaktis; dan (3) tahap analisis retrospektif, yaitu analisis kesesuaian antara situasi didaktik yang diprediksi pada desain didaktis dengan situasi didaktik yang terjadi pada saat implementasi desain didaktik.

3. Tahap *Interpreting Data*

Menurut Creswell (2016), tahap interpretasi data merupakan proses pemaknaan terhadap hasil penelitian dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari literatur atau teori. Sejalan dengan pendapat Creswell tersebut, interpretasi data yang dilakukan pada penelitian ini berupa proses pemaknaan terhadap temuan yang diperoleh dari hasil ketiga analisis data dalam DDR (prospektif, metapedadidaktik, dan retrospektif), ditinjau dari perspektif penelitian terdahulu dan perspektif teori yang relevan.

3.6 Teknik Keabsahan Data

Suatu penelitian dikatakan memiliki kualitas baik apabila telah dilakukan analisis terhadap keabsahan data. Pada penelitian kualitatif, terdapat dua teknik keabsahan data yang dapat dilakukan, yaitu analisis validitas dan analisis reliabilitas. Menurut Gibbs dalam Creswell (2016) disebutkan bahwa analisis validitas dilakukan dengan memeriksa keakuratan temuan hasil penelitian berdasarkan sudut pandang peneliti, partisipan, maupun pembaca melalui penerapan berbagai prosedur tertentu, sedangkan analisis reliabilitas dilakukan dengan memeriksa kekonsistenan pendekatan yang digunakan apabila diterapkan oleh peneliti lainnya.

Pada penelitian ini, terdapat dua strategi validitas yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

1. Triangulasi

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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

Pada penelitian ini, bentuk triangulasi yang digunakan berupa triangulasi data dan triangulasi teori. Triangulasi data dilakukan melalui penggabungan berbagai sumber data, yaitu data hasil studi dokumentasi, wawancara, tes diagnostik, dan rekaman audio visual. Triangulasi teori dilakukan untuk memperoleh data yang akurat melalui penggabungan berbagai perspektif teori, misalnya dalam mengumpulkan data *scholarly knowledge* tentang konsep dasar pecahan dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai referensi. Di samping itu, triangulasi teori juga dilakukan untuk menjustifikasi temuan hasil penelitian dari perspektif penelitian relevan.

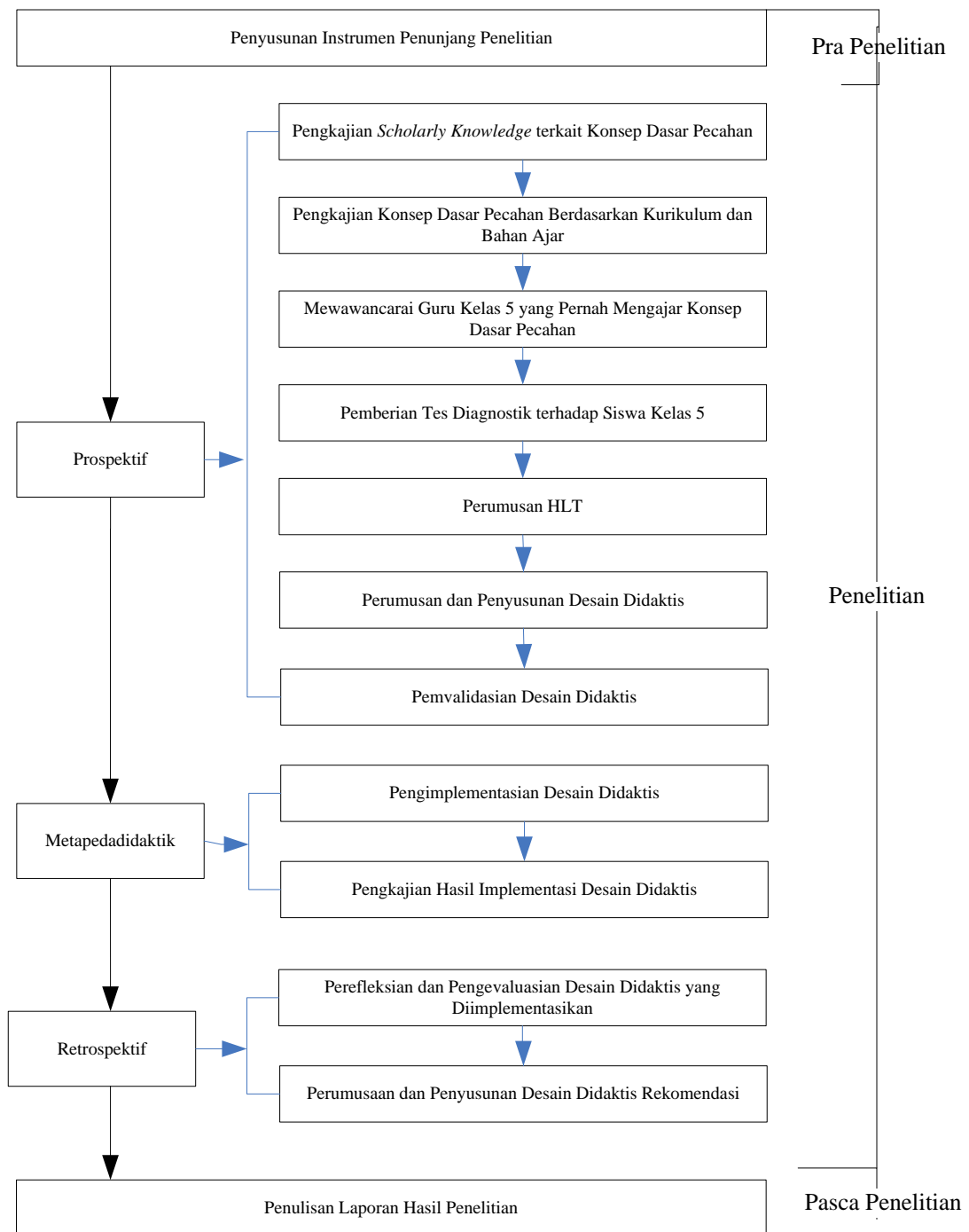
2. Review dari *external auditor*

External auditor yang menjadi reviewer hasil penelitian secara keseluruhan pada penelitian ini meliputi promotor, ko-promotor, anggota promotor serta tim komisi yang telah ditentukan oleh pihak prodi pendidikan dasar. Berikut ini merupakan prosedur reliabilitas:

- a. Memeriksa dan memastikan bahwa tidak terdapat kesalahan pada proses serta hasil penelitian.
- b. Memeriksa dan memastikan agar tidak ada definisi dan pemaknaan yang bersifat tidak jelas.

3.7 Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan tahapan yang dilalui selama melakukan proses penelitian. Adapun alur penelitian digambarkan pada Gambar 3.6 berikut:



Gambar 3.6. Alur Penelitian

Mimi Hariyani, 2023

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP DASAR PECAHAN DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS DI 2 SEKOLAH DASAR NEGERI KOTA BANDUNG)**

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