

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan penelitian berbasis pengembangan yaitu EDR (*Educational Design Research*). Barab dan Squire (dalam Akker, Gravemeijer, McKenney dan Nieveen, 2006, hlm. 5) menjelaskan bahwa EDR (*Educational Design Research*) adalah “*a series of approaches, with the intent of producing new theories, artifacts, and practices that account for and potentially impact learning and teaching in naturalistic settings*”. *Educational Design Research* juga merupakan “*a genre of research in which the iterative development of solutions to practical and complex educational problems provides the setting for scientific inquiry*” (McKenney dan Reeves, 2015, hlm. 3). Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa EDR merupakan suatu metode penelitian yang dapat merancang, mengembangkan serta mengevaluasi sebagai bentuk pemecahan masalah dalam proses pembelajaran dengan tujuan mengkomunikasikan rancangan yang akan diterapkan dengan inovasi serta teori yang dapat dikembangkan.

EDR (*Educational Design Research*) “dapat diterapkan untuk penelitian pengembangan program pendidikan dan pelatihan, pengembangan kurikulum serta pengembangan model pembelajaran di kelas” (Lidinillah, 2012). Hal tersebut menjadi dukungan sebagai peningkatan penelitian yang inovatif yang memungkinkan menghasilkan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan pembelajaran terutama dalam perbaikan pendidikan. EDR sebagai “studi sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program, proses, dan produk pendidikan dengan tujuan sebagai solusi untuk masalah kompleks dalam praktik pendidikan atau memvalidasi teori tentang proses pembelajaran, lingkungan belajar, dan sejenisnya” (Salsabila, 2021, hlm. 24). Perancangan pembelajaran dalam penelitian pembelajaran matematika materi pecahan menggunakan metode *Bar Model* ini menekankan peningkatan pemahaman konsep pecahan bagi peserta didik fase C Sekolah Dasar, dengan dasar pertimbangan bahwa kerangka tersebut cocok untuk merancang dan mengembangkan konsep

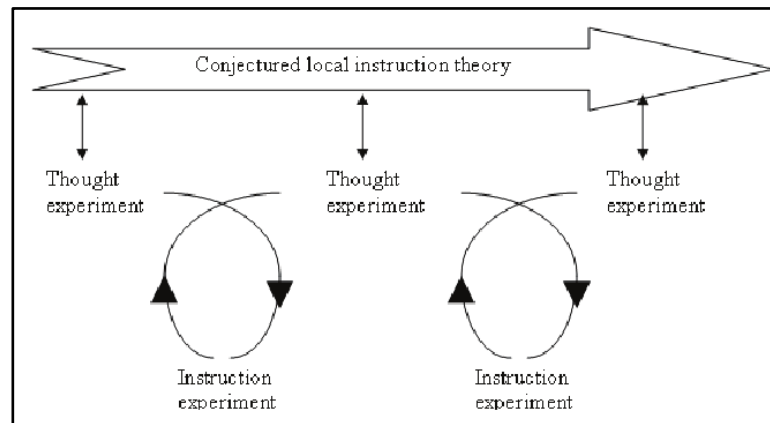
pembelajaran menggunakan metode *Bar Model* dengan tepat sasaran, efektif, dinamis, serta sangat membantu dalam mengembangkan pembelajaran bagi guru.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian dilakukan secara sistematis merujuk pada desain penelitian. *Educational Design Research* (EDR) dipilih sebagai desain penelitian pada penelitian ini. Desain penelitian pada penelitian dan pengembangan ini merupakan suatu kerangka rancangan mengenai langkah-langkah atau prosedur yang dilakukan oleh peneliti dalam membuat produk. Desain yang digunakan merupakan *design research*, “dimasukkan ke dalam penelitian pengembangan (*Developmental Research*) karena berkaitan dengan pengembangan materi dan bahan pembelajaran” (Cobb dalam Salsabila, 2022, hlm.24). Tujuan dari *Design research* adalah “untuk merancang dan mengembangkan alat bantu (seperti program, strategi belajar dan bahan, produk dan sistem) sebagai solusi untuk masalah pendidikan serta untuk memajukan pengetahuan tentang alat bantu ini dan proses untuk merancang dan mengembangkannya dengan tujuan untuk mengembangkan atau memvalidasi teori” (Nurshabrina, 2019, hlm. 23). “Hasil dari *design research* ini adalah alat bantu pendidikan yang berbasis penelitian serta pengetahuan tentang alat bantu tersebut atau teori yang mendukungnya” (Plomp dalam Salsabila, 2022, hlm. 24).

Simon (dalam Bakker, 2004, hlm. 9) mendefinisikan *design research called 'hypothetical learning trajectory' (HLT)* “*is made up of three components: the learning goal that defines the direction, the learning activities, and the hypothetical learning process a prediction of how the students' thinking and understanding will evolve in the context of the learning activities*”. Sejalan dengan Graveeijer (2004) yang menyatakan “*developmental research basically encompasses three phases: developing a preliminary design, a teaching experiment, and retrospective analysis*”, dengan memuat “*the first step results in the explicit formulation of a conjectured instruction theory that made up of three components: (a) learning goals for students, (b) planned instruction activities and the tools that will be used, and (c) a conjectured learning process in which the research team anticipates how students' thinking and understanding might evolve when the instructional activities are used in the classroom*”. Artinya, *design*

research terdiri dari tiga tahap yaitu mengembangkan desain pembelajaran, kemudian melakukan proses pembelajaran, dan analisis retrospektif. Ilustrasi proses EDR menurut Gravemeijer (2004) ditunjukkan pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Ilustrasi Proses *Design Research* (Gravemeijer, 2004)

HLT digunakan sebagai bagian dari siklus mengajar matematika (*mathematical learning cycle*) untuk satu atau dua bahkan lebih dari dua pembelajaran. Penggunaan HLT dapat menghubungkan teori pembelajaran (*instructional theory*) dengan percobaan pembelajaran secara konkrit. Serta, untuk membimbing proses percobaan pembelajaran agar sesuai dengan spesifikasi materi dan hipotesis pembelajaran yang sudah ditentukan dalam bentuk HLT. Proses penelitian EDR bersifat siklus. HLT berperan pada setiap tahap *design research* sampai mencapai keseimbangan yang tepat antara tujuan penelitian dan realisasinya. Peran dan posisi HLT menurut Bakker (2004, hlm. 40) diilustrasikan dalam setiap tahapan *design research* sebagai berikut.

3.1.1 Phase 1: Preparation and design

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi pendahuluan yang didalamnya terdapat studi literatur dan studi lapangan. Kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu mendatangi Sekolah Dasar untuk menganalisis hasil belajar siswa pada kegiatan Pra-penelitian mengenai mata pelajaran matematika materi pecahan. Peneliti memperoleh informasi mengenai permasalahan yang dibuktikan dengan hasil wawancara dan hasil Pra-penelitian pada mata pelajaran matematika materi pecahan dengan hasil yang sangat rendah. Berdasarkan hal tersebut, setelah dilakukan wawancara, penyebabnya adalah peserta didik kesulitan memahami konsep pecahan pada pembelajaran matematika. Hal tersebut diakibatkan dari

pembelajaran yang dilakukan guru hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan metode ceramah yang paling dominan sehingga pembelajaran pun kurang bermakna serta siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran (*teacher center*).

Selanjutnya peneliti melakukan analisis informasi yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan serta melakukan kajian literatur penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan mengenai materi pecahan. Dengan adanya permasalahan yang telah dieksplorasi, peneliti terdorong untuk memecahkan masalah tersebut. Solusi dari permasalahan tersebut yakni dengan melakukan pengembangan pembelajaran matematika menggunakan metode *Bar Model* pada materi Pecahan.

Pada tahap ini, kerangka pendahuluan yang dilakukan peneliti terdiri dari beberapa pertanyaan yang harus peneliti jawab sebagai keyakinan pemilihan metode tersebut. Tahap awal dalam menentukan batasan penggunaan metode *Bar Model* yang dirancang dan menentukan objektivitas pembelajaran matematika itu sendiri.

a. Apa itu *Bar Model*?

Pada kegiatan studi lapangan dengan menganalisis hasil studi pendahuluan di SDN 3 Sukajadi Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya untuk mengetahui indeks pemahaman peserta didik terendah pada mata pelajaran matematika. Setelah itu, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk memastikan keakuratan hasil analisis indeks keahaman siswa. Langkah selanjutnya, peneliti melakukan observasi lapangan terkait pembelajaran peserta didik. Berdasarkan hasil pertimbangan tersebut, peneliti akan menuangkan pembelajaran matematika menggunakan metode *Bar Model* ke dalam materi Pecahan.

b. Kenapa menggunakan metode *Bar Model*?

Diketahui bahwa hasil belajar siswa yang rendah dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan, peneliti akan menerapkan pemahaman konsep menggunakan *Bar Model* pada pembelajaran tersebut. Hal itu bertujuan agar pembelajaran matematika khususnya materi pecahan dapat memberikan pemahaman yang bermakna, menarik dan memudahkan peserta didik memahaminya.

c. Siapa yang menggunakan *Bar Model*?

Peneliti menentukan kelas yang akan menerapkan metode *Bar Model* pada pembelajaran matematika materi pecahan. Peneliti menganalisis karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang dipilih serta disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Pembelajaran diterapkan di fase C kelas V SDN 3 Sukajadi Kp. Langkob, Desa Sukajadi, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya. Yang berjumlah 40 orang.

Pada tahap ini, HLT dirancang untuk membimbing proses perancangan bahan pembelajaran yang akan dikembangkan serta diadaptasi. Peneliti mulai menyusun rancangan desain produk, dalam menyusun proses pembelajaran matematika materi pecahan berdasarkan permasalahan yang telah dianalisis. Pada tahap ini dilakukan pengembangan Modul Ajar (RPP), materi soal, dan media pembelajaran.

a. Menyusun sintaks Modul Ajar, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pemilihan materi yaitu Pecahan untuk fase C Sekolah Dasar
- 2) Pembuatan indikator dan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan tuntutan kurikulum yang digunakan dalam materi tersebut.
- 3) Penyusunan kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan alokasi waktu dengan dilaksanakan penelitian menggunakan metode *Bar Model*.

b. Menyusun soal untuk bahan utama proses pembelajaran di kelas.

- 1) Penyusunan soal disesuaikan dengan indikator yang telah dirumuskan
- 2) Soal yang dibuat mampu mengarahkan peserta didik memahami konsep yang telah dipelajari.
- 3) Soal yang dibuat dapat menarik minat peserta didik, mengandung kalimat-kalimat yang mengarah pada membangun motivasi belajar dalam mengerjakan soal matematika.
- 4) Soal yang dibuat termasuk soal HOTS (*High Order Thinking*)

Dalam tahap ini, perangkat pembelajaran yang disusun harus diimplementasikan di kelas. Data hasil validasi dari ahli dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan dan perbaikan yang perlu dilakukan.

Perangkat yang telah disusun kemudian didiskusikan secara berkala untuk selanjutnya dinilai oleh validator.

3.1.2 Phase 2: Teaching Experiment

Pada tahap ini merupakan tahap realisasi produk. Peneliti merealisasikan produk sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat pada tahap desain. Konsep yang telah dibuat kemudian dikembangkan rancangan pembelajarannya (Modul Ajar) yang akan menggunakan media pembelajaran pecahan dalam penerapan Metode *Bar Model*. Serta penggunaan media pembelajaran, yakni cara menggunakan media pembelajaran pecahan sebagai alat bantu pelaksanaan pembelajaran dalam memahami konsep pecahan sehingga dengan mengamati (menggunakan) peserta didik dapat memvisualisasikan masalah menggunakan simbol. Selain mengamati tentu dalam pemahamannya peserta didik dapat menggambarkan secara baik representasi bagian-bagian pecahan. Terutama dalam menyelesaikan permasalahan soal pecahan. Setiap rancangan dan persiapan pembelajaran pada tahap pertama dilaksanakan, dan juga dikumpulkannya data penelitian yang dibutuhkan lewat pembelajaran di kelas.

Tahap ini merupakan kegiatan selama percobaan pembelajaran, HLT berfungsi sebagai pembimbing (*guideline*) peneliti mengenai apa yang akan difokuskan dalam proses pembelajaran, wawancara serta observasi. Peneliti menyesuaikan *hypothetical learning trajectory* (HLT) dengan kegiatan pembelajaran untuk pertemuan pembelajaran. Dengan HLT, proses penelitian dan pengembangan bisa lebih efisien. Perubahan dalam HLT dipengaruhi oleh kejadian di kelas yang tidak dapat diduga dan diantisipasi, strategi pembelajaran yang belum terlaksana, dan kegiatan yang terlalu sulit untuk dilaksanakan. Pada perubahan HLT menjadi bagian yang dianalisis untuk dapat mendukung proses pembelajaran.

Tahap ini melibatkan tahap uji coba produk yang telah dikembangkan oleh peneliti serta menilai produk yang kemudian dievaluasi. Tahap evaluasi, dilakukan setelah Modul Ajar metode *Bar Model* diuji coba, untuk mengetahui sebagaimana keterlaksanaan dan keterpakaian rancangan pembelajaran tersebut.

3.1.3 Phase 3: Retrospective Analysis

Pada tahap ini peneliti meninjau ulang data yang telah dikumpulkan baik dari lapangan termasuk data masukan dari para ahli. Peninjauan tersebut merupakan tahap akhir menghasilkan refleksi pengembangan pembelajaran matematika menggunakan metode *Bar Model* pada materi pecahan setelah dilakukan validasi ahli dan proses pembelajaran di kelas. Tahap ini termasuk tahap terakhir dimana data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis. Hasil yang ditentukan selama pembelajaran dengan yang telah dirumuskan dalam *hypothetical learning trajectory* (HLT).

3.2 Sumber Data

Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan pengembangan panduan kegiatan pembelajaran menggunakan metode Bar Model pada materi pecahan untuk menghasilkan hasil belajar yang baik. Data yang berkaitan tersebut diantaranya:

- a. Studi Pendahuluan (Studi Literatur dan Studi Lapangan)
- b. Rancangan Modul Ajar pembelajaran matematika menggunakan metode Bar Model pada materi pecahan
- c. Validasi rancangan produk panduan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan metode Bar Model pada materi pecahan.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di fase C kelas VA dan VB SDN 3 Sukajadi yang terletak di Kp. Langkob, Desa Sukajadi, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, 46153, Provinsi Jawa Barat. Penelitian pada *teaching experiment* tahap 1 dilakukan pada Jum'at s.d. Sabtu, tanggal 21 s.d. 22 Juli 2023. Dan *teaching experiment* tahap 2 tersebut dilaksanakan pada hari Rabu s.d. Kamis, 26 s.d. 27 Juli 2023.

3.4 Instrumen Penelitian

Tabel 3.1

Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen yang Digunakan

Tahapan	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen	Sumber Data
---------	------------	--------------------	-----------	-------------

Data				
A	B	C	D	E
<i>Preparation and Design</i>	Landasan Teori dan Hasil Pra-penelitian	Studi Lapangan: - Observasi - Wawancara	- Lembar observasi - Pedoman Wawancara	- Peserta didik Fase C - Guru Fase C
<i>Preparation and Design</i>	Rancangan Produk dan Validasi Rancangan Produk	Studi Literatur	Lembar Hasil Studi Literatur	- Buku - E-Book - Jurnal - Skripsi terdahulu - Internet
<i>Teaching Experiment</i>	Uji coba produk	Wawancara	Pedoman wawancara	Guru Fase C
<i>Teaching Experiment</i>	Uji coba produk	Validasi Ahli	Lembar validasi	Validator
<i>Retrospective Analysis</i>	Evaluasi dan Refleksi	- Pengambilan Dokumentasi - Angket	- Lembar Kuisisioner	- Peserta didik Fase C - Guru Fase C

Teknik pengumpulan data yang diperlukan pada penelitian ini berupa data kuantitatif berupa data nilai hasil validasi dan proses produk, sedangkan data kualitatif berupa komentar, kritik, atau saran yang diberikan oleh dosen ahli saat validasi serta data hasil uji coba peserta didik. Dalam teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu observasi, wawancara, angket, lembar dan hasil *expert judgement*/validasi ahli.

3.4.1 Observasi

Dalam penelitian ini, penelitian mengumpulkan data melalui studi pendahuluan pada bulan Desember 2022 di SDN 3 Sukajadi Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya. Instrumen tersebut digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika fase C di SDN 3 Sukajadi.

3.4.2 Wawancara

Kegiatan wawancara terbagi menjadi dua jenis, seperti yang dikatakan oleh Salsabila (2022) yakni “wawancara terstruktur atau dengan menggunakan pedoman wawancara dan tidak terstruktur atau terbuka, namun memiliki garis besar dan batasan”. Wawancara dilakukan pada guru fase C SDN 3 Sukajadi yaitu Bapak Jenbarsah, S.Pd., dengan garis besar wawancara mengenai kendala

peserta didik dalam pelajaran matematika khususnya materi pecahan serta kendala yang dihadapi guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3.4.3 Angket

Angket ini diberikan kepada peserta didik fase C kelas V Sekolah Dasar yang terlibat dalam penelitian ini.

3.4.4 Lembar dan Hasil Expert Judgement/Validasi Ahli

Lembar ini berisi hasil penilaian atau pertimbangan para ahli serta cara meninjau produk yang dirancang. Selain itu, dilihat dari kesesuaian produk dengan hasil analisis permasalahan terhadap kelayakan produk.

3.5 Uji Validitas Instrumen Penelitian

Setelah instrument penelitian disusun, selanjutnya dilakukan uji validitas dengan tujuan untuk membuat instrumen yang layak digunakan untuk penelitian. Instrumen dinyatakan valid saat dapat digunakan mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas internal dan validitas eksternal.

1) Validitas Internal

Uji validitas internal ini adalah validitas *expert judgement*/pendapat ahli memvalidasi produk dengan lembar validasi oleh validator berdasarkan keahlian yang sesuai dengan produk yang dikembangkan. Hal ini dilakukan agar produk yang akan dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan. Uji validitas internal dilakukan dengan cara memvalidasi sistematika pengembangan desain pembelajaran yang dirancang oleh peneliti. Dalam penelitian ini, validator ahli yang dipilih yaitu validator ahli yang dianggap *expert* dalam bidang penelitian yang dilaksanakan.

2) Validitas Eksternal

Uji validitas eksternal dalam penelitian Educational Design Research (EDR) adalah melakukan dua kali uji coba dengan dua kali pertemuan pembelajaran menggunakan metode *Bar Model*.

3.6 Analisis Data

Analisis data dilakukan sistematis mengikuti urutan pada fase-fase EDR. Spradley (dalam Sugiyono, 2014, hlm. 244) menyatakan bahwa “*Analysis of any kind involve a way of thinking. It refers to the systematic examination of something to determine its parts, the relation among parts, and the relationship to the whole. Analysis is a search for patterns*”. Analisis data merupakan cara berpikir, proses mencari dan menyusun serta membuat kesimpulan dari pemerolehan data sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti ialah menggunakan analisis data menurut *Miles* dan *Huberman* yakni: *reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi).

Data mengenai desain pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang dikumpulkan melalui studi pendahuluan, wawancara, dan studi dokumentasi. Selain itu, pengmlplan data dari pengembangan desain pembelajaran yang dibuat oleh penelti dan dilakukan di fase C Sekolah Dasar yaitu melalui observasi dan pengisian angket. Setelah data terkumpul, dilakukan anaisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.6.1 *Data Reduction* (Reduksi Data)

Tahap reduksi data sebagai tahap merangkum, memilih, memfokuskan data pemerolehan penelitian. Adanya pereduksian data akan memberikan gambaran yang jelas sehingga mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya dan penelitian menjadi fokus sekaligus terarah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Peneliti mengumpulkan data (*data collection*) dari hasil studi pendahuluan, kebutuhan lapangan, studi literatur, dan perancangan desain.

Peneliti melakukan reduksi data melalui analisis hasil pra-penelitian peserta didik dalam mata pelajaran matematika. Teknik wawancara yang digunakan peneliti menggunakan pedoman wawancara tidak terstruktur, dokumentasi, dan lembar penilaian ahli yang berfokus pada pengembangan pembelajaran matematika menggunakan metode *Bar Model* berupa Modul Ajar (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran) untuk dapat memfasilitasi guru

menemukan pembelajaran dengan memberikan pemahaman konsep dengan mudah. Cara peneliti dalam mereduksi data antara lain:

a. Observasi

Observasi dilakukan peneliti pada saat kegiatan studi pendahuluan sebagai rencana mengukur hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan akumulasi nilai pada soal peserta didik fase C SDN 3 Sukajadi Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. Reduksi data dilakukan dengan memilih materi yang diperoleh peserta didik dengan nilai terendah yang dijadikan objek penelitian. Hasil observasi bahwa pencapaian hasil belajar matematika materi pecahan tergolong rendah. Hal tersebut dipengaruhi pemahaman peserta didik yang kurang maksimal dalam menerima materi pada mata pelajaran matematika.

b. Wawancara

Lakukan dengan Hasil wawancara dalam mereduksi data dilakukan dengan menuliskan setiap inti informasi, membuat kategori jawaban dan fokus pada data serta segala hal yang disampaikan oleh narasumber sehingga dapat memperoleh data yang benar-benar diperlukan. Hasil dari wawancara yang telah direduksi yaitu kendala yang dihadapi guru dalam merencanakan sekaligus melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam belajar.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan ketika melakukan penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Bar Model* pada materi pecahan.

d. Penilaian Akhir

Hasil penilaian akhir direduksi dengan cara memfokuskan hasil uji validitas produk oleh validator. Mereduksi lembar validasi merupakan lembar akhir yang dapat menentukan mengenai kelayakan produk yang dihasilkan oleh peneliti.

3.6.2 Data Display

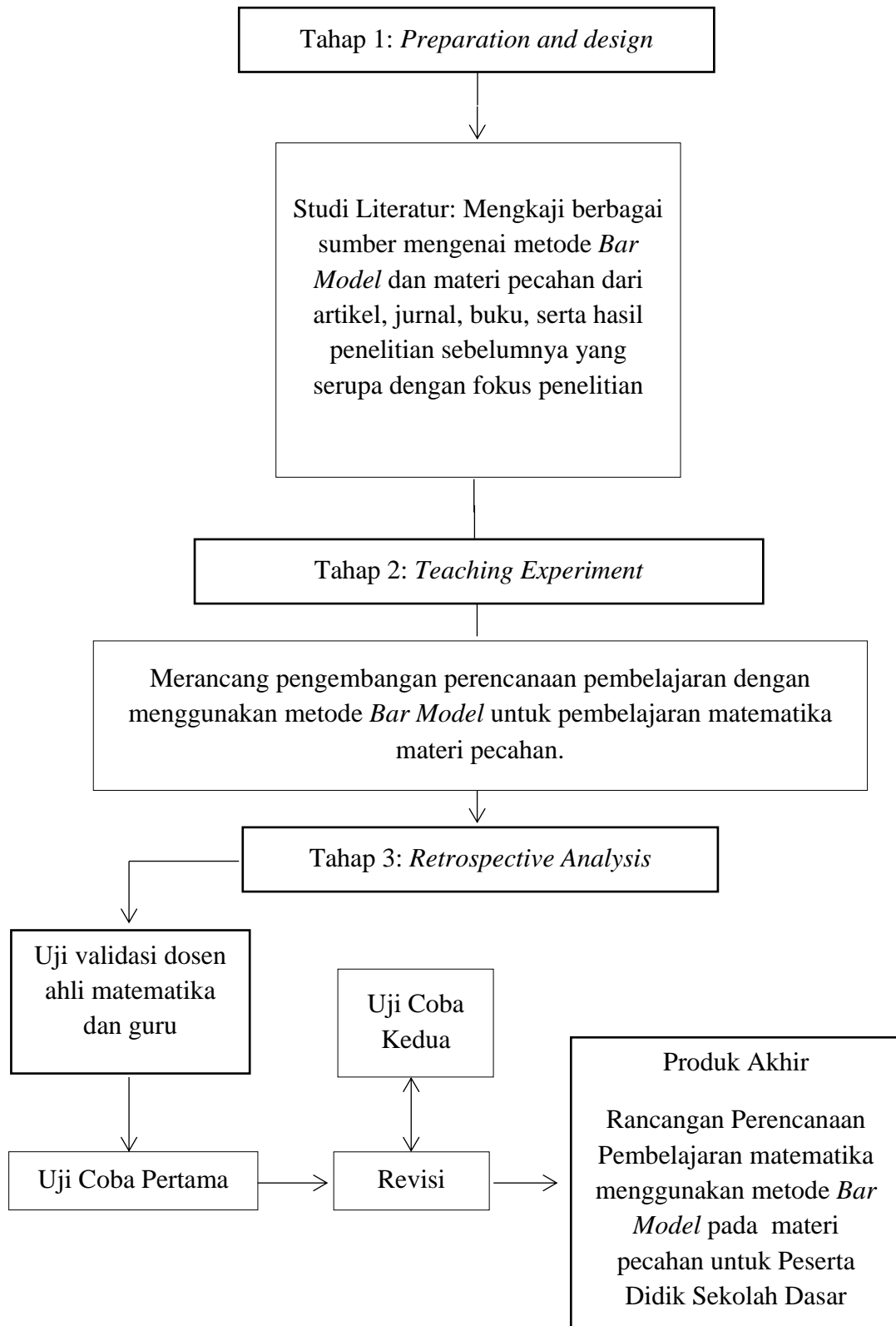
Data yang telah selesai direduksi, maka selanjutnya yang akan dilakukan peneliti adalah *data display* (menyajikan data). *Data display* dilakukan dengan tujuan agar data yang direduksi dapat disusun sehingga saling berhubungan satu

sama lain. Penyajian data dapat berupa table, garfik, matrik dan teks naratif. Pada penelitian ini menyajikan data menggunakan bentuk table berisi rancangan produk yang dikembangkan dan perbandingan prosuk sebelum dan sesudah revisi, maka akan memudahkan peneliti untuk memhamai apa yang terjadi pada rencana kerangka kerja selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami.

3.6.3 Conclusion Drawing/Verification

Pada tahap *conclusion drawing* peneliti menarik kesimpulan dalam penelitian. Berdasarkan data hasil pemerolehan dan informasi yang didapatkan, maka hasil dari data yang diperoleh serta melalui verifikasi antara kesimpulan yang dibuat dengan jawaban dari rumusan masalah yang telah disusun peneliti. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk table dan teks yang bersifat deskripsi dari hasil studi pendahuluan, kebutuhan lapangan, studi literatur, rancangan produk dan validasi produk. Pada kegiatan verifikasi dengan melihat kekurangan dan kelebihan dari peneliti yang divalidasi oleh validator hingga produk dapat dikatakan layak digunakan dilapangan untuk memfasilitasi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep materi pecahan.

3.7 Alur Penelitian



Bagan 3.1 Alur Penelitian Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode *Bar Model* Pada Materi Pecahan.