

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sebagai metode yang diterapkan oleh peneliti. Dalam bukunya Creswell. J.W. (2008) yang berjudul “Research Design” menjelaskan bahwa maksud dari penelitian kualitatif ini berkenaan dengan metode penelitian guna menyelidiki dan memahami permasalahan sosial maupun berhubungan dengan manusia, baik dalam lingkup individual maupun kelompok. Teknik pengambilan sampel yang akan peneliti lakukan secara accidental (kebetulan) sampling dan purposive (tujuan) sampling. Selain itu dalam Teknik pengambilan data dilakukannya triangulasi guna mengumpulkan informasi yang akurat dari berbagai sumber data, serta membandingkan informasi tersebut menggunakan teknik atau metode yang berbeda. Dengan analisis data yang digunakan adalah metode induktif/kualitatif.

Desain penelitian ini menggunakan metode Didactical Design Research (DDR). Penelitian desain didaktis atau Didactical Design Research (DDR) (Suryadi, 2010; 2013) merumuskan gagasan tentang cara berpikir guru yang dijelaskan dalam Teori Metapedadidaktik (TM). Gagasan ini kemudian dipadukan dengan proses berpikir reflektif yang dapat dilakukan sebelum, selama, dan setelah pembelajaran berlangsung. Penelitian desain ini didasarkan pada lima alasan (Suryadi, 2014), diantaranya; pertama, kurangnya perhatian terhadap karakteristik bahan ajar; kedua, perlunya optimalisasi potensi anak; ketiga, pergeseran dari penerimaan pengetahuan ke proses dinamis; keempat, perubahan peran pendidik menjadi pengembang pengetahuan; dan kelima, peningkatan profesionalitas yang bersifat aktif dan kolaboratif.

Penelitian desain didaktis melalui tiga tahapan analisis, yaitu: (a) prospective analysis (analisis awal), situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa desain didaktis hipotesis termasuk Analisis Didaktis dan Pedagogis (ADP); (b) metapedadidactic analysis (analisis selama pelaksanaan), yakni analisis kemampuan guru yang meliputi tiga komponen yang terintegrasi yaitu kesatuan,

fleksibilitas, dan koherensi dalam pembelajaran, dan (c) retrospective analysis (analisis setelah pelaksanaan), yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik yang semuanya berkontribusi pada penyempurnaan desain didaktis.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Lokasi pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan di SDN Banjarsari 4, Link. Tegal Jeruk, Kelurahan Banjarsari, Kecamatan Cipocok Jaya, Kota Serang, Provinsi Banten.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama bulan Oktober hingga Desember 2024.

3.3 Subyek Penelitian

Penelitian ini menggunakan siswa kelas V sekolah dasar sebagai sumber data utama sekaligus subjek penelitian, yang mana mereka telah mendapatkan pengajaran tentang materi cahaya dan sifatnya pada pembelajaran IPAS. Data yang dikumpulkan oleh peneliti berupa hambatan yang dirasakan oleh siswa, dilihat dari kategori berdasarkan epistemologisnya terkait materi cahaya dan sifatnya, sebagai subjek learning obstacle. Selain itu siswa juga berperan sebagai subjek, saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran materi cahaya dan sifatnya implementasi dari desain didaktis yang telah dirancang oleh peneliti.

3.4 Prosedur/Alur Penelitian

A. Analisis Prospektif (*Prospective analysis*), termuat ke dalam beberapa tahapan, diantaranya :

- 1) Mengumpulkan dan menelaah literatur mengenai materi IPAS yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.
- 2) Mengidentifikasi ruang lingkup konsep IPAS yang akan diterapkan dalam penelitian. Materi yang dipilih untuk penelitian ini yaitu tentang konsep cahaya dan sifatnya.

- 3) Melakukan rekontekstualisasi dan repersonalisasi terhadap materi ajar.
- 4) Merancang atau menyusun instrumen tes berupa lembar soal untuk mengidentifikasi *learning obstacle* (hambatan belajar) yang siswa alami pada materi cahaya dan sifatnya. Serta menggunakan instrumen non-tes berupa lembar observasi dan pedoman wawancara.
- 5) Menjalankan observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa, serta didukung dengan dokumentasi saat pembelajaran.
- 6) Melakukan studi pendahuluan untuk menganalisa dan mengetahui hambatan belajar siswa (*learning obstacle*) melalui pengujian soal tes terkait materi cahaya dan sifatnya.
- 7) Membuat desain didaktis awal menyesuaikan HLT (*Hypothetical Learning Trajectory*).

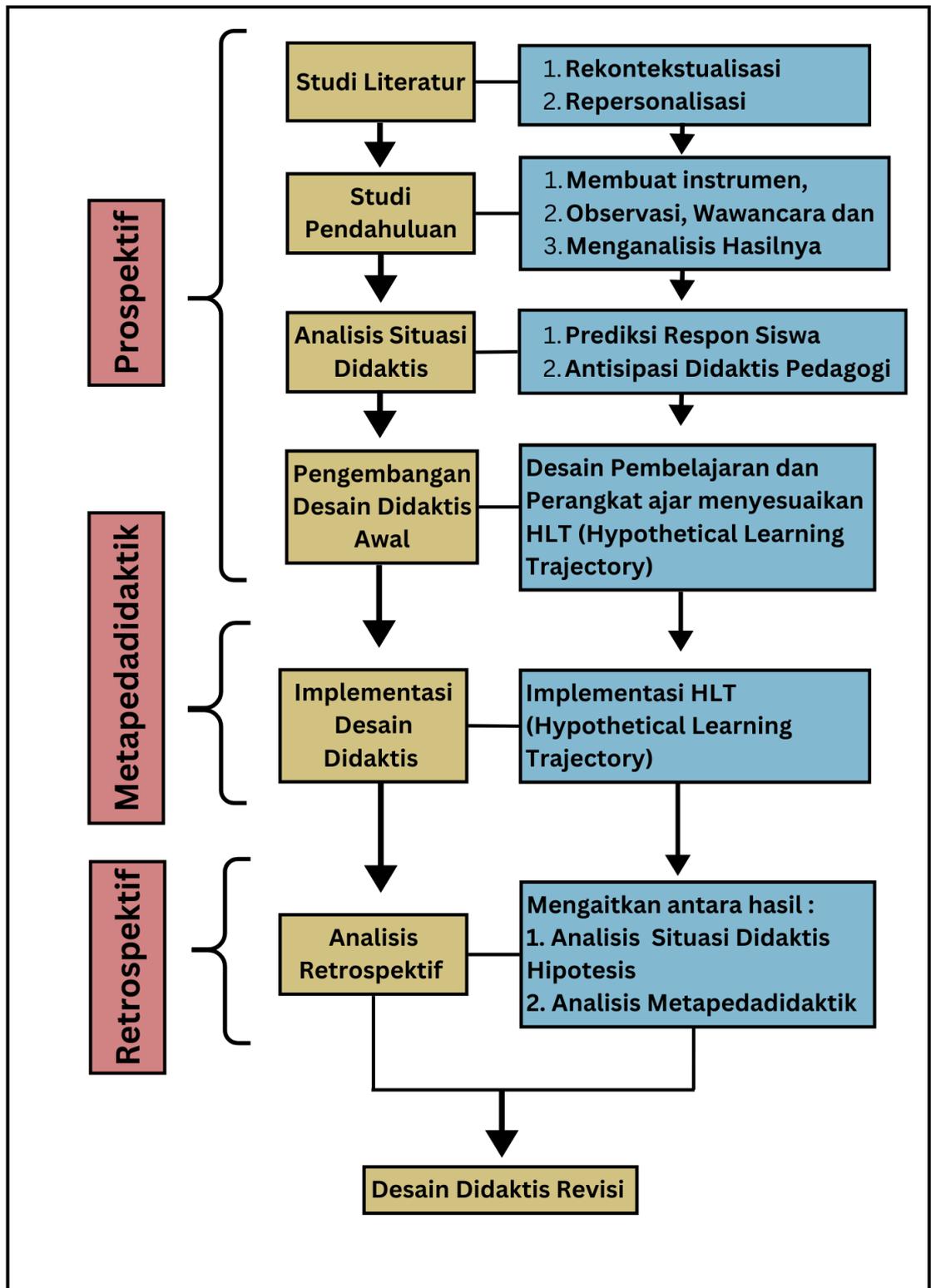
B. Analisis Metapedadidaktik (*Metapedadidactic analysis*), terdiri dari beberapa tahap, diantaranya :

- 1) Pengaplikasian desain didaktis awal yang telah didesain melalui rangkaian tahapan pada proses analisis prospektif.
- 2) Menelaah hasil desain didaktis awal yang telah diimplementasikan.

C. Analisis Retrospektif (*Retrospective analysis*), terdiri dari beberapa tahap, diantaranya :

- 1) Mengkaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis (awal) atau hasil analisis prospektif dengan analisis metapedadidaktik.
- 2) Menganalisis alur pembelajaran (*learning trajectory*) yang sesuai dengan hambatan belajar (*learning obstacle*) yang dialami siswa.
- 3) Melakukan revisi terhadap desain didaktis awal.

Desain penelitian yang akan digunakan pada *Didactical Design Research* (DDR) ini, seperti gambar berikut :



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian Desain Didaktis

3.5 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik pengumpulan data menurut Kamaruddin, I., Firmansah, D., Amane, A. P. O., & Samad, M. A. (2017) diartikan sebagai serangkaian prosedur sistematis yang saling terkait untuk mencapai tujuan penelitian. Proses ini dilakukan melalui berbagai tindakan seperti mengamati, mendengar, bertanya, dan menganalisis informasi. Dalam mengumpulkan data, peneliti menerapkan berbagai teknik, termasuk observasi, wawancara, dan dokumentasi.

a. Observasi.

Observasi adalah proses mengamati dengan panca indra untuk memahami perilaku subjek penelitian dalam konteks sosial yang sedang berlangsung (Nasarudin, 2022). Maka dapat dikatakan bahwa observasi merupakan kegiatan menggunakan pancaindra, terutama penglihatan, untuk mengamati lingkungan, dengan melibatkan indera lainnya seperti pendengaran, penciuman, dan peraba, guna memperoleh informasi. Dalam hal ini, peneliti akan melakukan observasi partisipasi karena agar peneliti dapat berinteraksi langsung dengan kehidupan sosial subjek, sehingga data yang diperoleh lebih mendalam, detail, dan memahami makna setiap perilaku.

b. Wawancara.

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui komunikasi dua arah yang melibatkan tanya jawab, mendengarkan, dan merespons secara langsung. Menurut Creswell (2015), wawancara sama pentingnya dengan observasi dalam penelitian kualitatif, di mana peneliti mengajukan pertanyaan terbuka sambil mencatat jawaban partisipan. Oleh karena itu, bentuk wawancara yang peneliti lakukan secara terstruktur dan semi terstruktur. Responden yang akan peneliti wawancara yaitu guru kelas dan siswa yang dijadikan sebagai subjek tes dalam kesulitan belajarnya.

c. Dokumentasi.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang bersumber dari dokumen untuk melengkapi hasil observasi dan wawancara. Menurut Sugiyono (2017) menerangkan bahwa dokumen merupakan catatan kejadian atau bukti peristiwa masa lalu bisa berupa tulisan, gambar, audio, video dan prasasti.

Dengan tujuan untuk mendapatkan data yang objektif dan mendukung hasil penelitian secara akurat.

3.6 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu instrumen utama dan instrumen pelengkap.

3.6.1 Instrument Utama

Pada penelitian ini, instrumen utama adalah peneliti itu sendiri, karena peneliti bertanggung jawab untuk melaksanakan seluruh proses penelitian secara keseluruhan, namun bukan hanya peneliti saja melainkan dibantu juga oleh pihak lain terkait.

3.6.2 Instrument Pelengkap

Instrumen pelengkap atau alat pengumpul data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini mencakup instrumen tes dan instrument non-tes. Instrumen tes yang digunakan berupa soal tes. Sedangkan instrumen non-tes diantaranya lembar observasi, pedoman wawancara serta alat perekam.

- 1) Soal tes
yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang berkaitan dengan penelitian.
- 2) Modul Ajar
Rangkaian alur pembelajaran yang telah disusun atau dibuat oleh guru dalam bentuk modul ajar, yang kemudian dapat digunakan sebagai pacuan untuk membuat desain didaktis yang diperlukan dalam penelitian.
- 3) Lembar observasi
Peneliti memanfaatkan lembar observasi untuk meninjau kegiatan selama pelaksanaan implementasi desain didaktis guna mengidentifikasi masalah atau kebutuhan yang mungkin diperlukan selama proses pengajaran atau penelitian berlangsung.
- 4) Pedoman wawancara
Peneliti memanfaatkan pedoman wawancara yang berisi pertanyaan tentang materi cahaya dan sifatnya dalam pembelajaran IPAS kelas V

Sekolah Dasar untuk memperoleh data tambahan yang mendukung penelitian secara lebih komprehensif.

5) Alat perekam

Peneliti memanfaatkan alat perekam berupa *gadget* atau *handphone* (HP) untuk mendokumentasikan seluruh kegiatan penelitian yang berlangsung, sehingga dapat digunakan sebagai sumber data tambahan yang mendukung analisis hasil penelitian secara lebih lengkap.

3.7 Teknik Analisis Data

Secara umum, menurut Suratno dan Suryadi (2013) melakukan penelitian dengan desain didaktis terbagi menjadi tiga tahapan;

1. Analisis prospektif (kajian awal) merupakan analisis yang dilakukan sebelum pembelajaran yang melibatkan penyusunan hipotesis (dugaan sementara) yang dikaitkan dengan hubungan antara guru dan materi (ADP). Analisis ini melalui proses studi literatur materi yang akan diteliti, melakukan repersonalisasi dan rekontekstualisasi terhadap materi untuk menganalisis *Learning Obstacle* (kesulitan belajar) siswa, yang kemudian disusun pengembangan desain didaktis berupa desain didaktis hipotesis dan antisipasi didaktis pedagogis (ADP).
2. Analisis metapedadidaktik (kajian selama pelaksanaan), tahap analisis ini disebut juga sebagai analisis situasi didaktis-pedagogis yang memuat beberapa aspek, seperti keterhubungan yang rasional (*coherence*), kesatuan (*unity*) yang menyeluruh dari berbagai komponen dalam situasi belajar, serta fleksibilitas (*flexibility*) guru dalam memperkirakan dan meningkatkan proses belajar siswa. Analisis metapedadidaktik merupakan tahap kedua yang dilakukan pada saat desain didaktis awal diimplementasikan, dalam konteks ini dengan subjek siswa kelas V di SDN Banjarsari 4 Kota Serang. Menurut Suryadi (2010) analisis metapedadidaktik mengkaji secara konkret hal hal sebagai berikut: 1) rangkaian situasi didaktis yang berkembang di kelas; 2) keragaman respon siswa terhadap situasi didaktis yang dihadapinya dalam

proses belajar; 3) interaksi yang mempengaruhi perubahan situasi didaktis dan situasi belajar.

3. Analisis retrospektif (kajian setelah pelaksanaan) yaitu dengan menganalisis keterkaitan antara ADP dan desain didaktis awal dengan hasil analisis metapedadidaktik. Pada tahap ini memberikan gambaran bagaimana *learning trajectory* yang dialami siswa dalam mengkonstruksi pemahaman tentang konsep cahaya untuk mendasari pertimbangan dalam menyusun desain didaktis baru (revisi).