

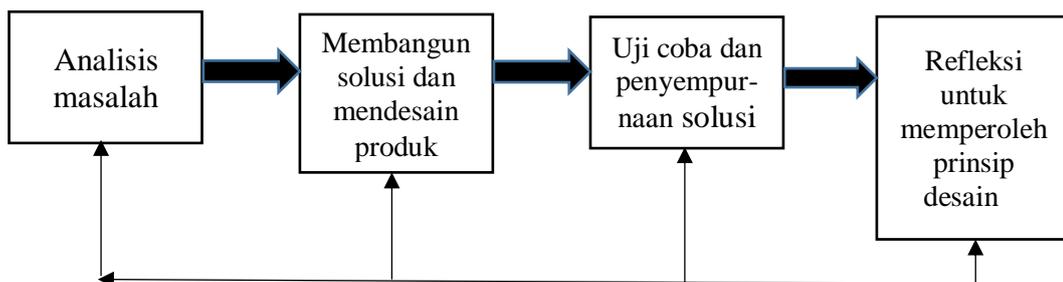
## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Based Research* (DBR). Barab & Squire (dalam Akker, et. al, 2013); Anderson & Shattuck (2012) mendefinisikan *Design Based Research* (DBR) sebagai pendekatan yang bertujuan untuk menghasilkan teori baru atau mengembangkan prinsip-prinsip desain yang dapat memandu, menginformasikan, serta meningkatkan praktik dan penelitian dalam konteks pendidikan yang berpotensi memberikan dampak terhadap pembelajaran dan pengajaran dalam lingkungan naturalistik. Selanjutnya Anderson & Shattuck (2012) mengemukakan bahwa DBR dirancang dan diperuntukkan bagi pendidik sebagai upaya untuk meningkatkan dampak dan pemaknaan dari penelitian pendidikan terhadap peningkatan praktik di lapangan.

Peneliti memilih pendekatan DBR karena dipercaya dapat menjembatani adanya kesenjangan antara penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti dengan praktik pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Brown (1992) yang menyampaikan bahwa “*an effective intervention should be able to migrate from our experimental classroom to average classrooms operated by and for average students and teachers, supported by realistic technological and personal support*”. Peneliti bermaksud untuk membuat sebuah desain pembelajaran berdasarkan masalah yang ditemukan secara alamiah. Desain pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi solusi atas masalah yang ditemukan serta membantu guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

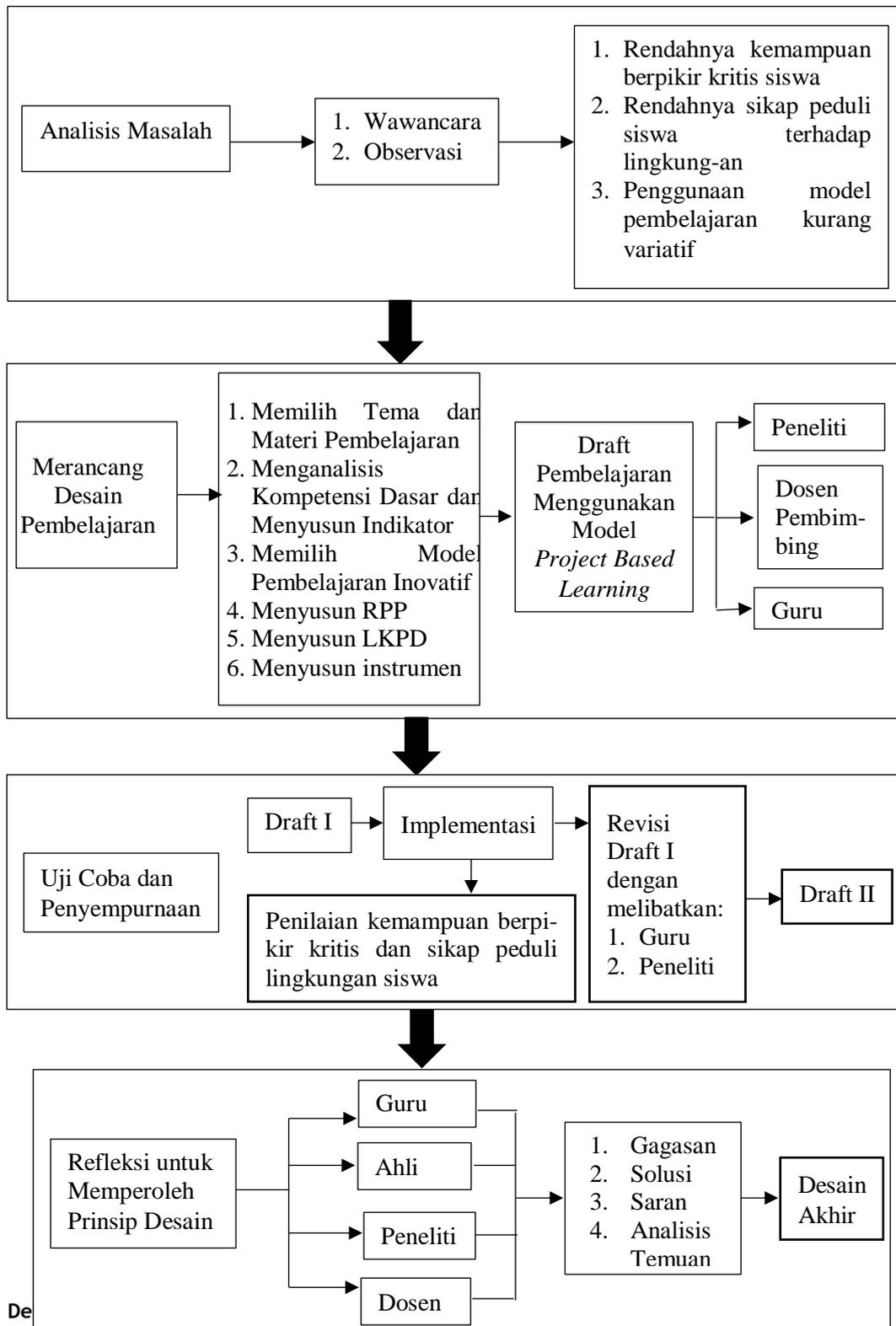
Berikut ini adalah tahapan dalam melaksanakan penelitian menggunakan pendekatan DBR menurut Amiel & Reeves (2008):



Penyempurnaan masalah, solusi, metode, dan prinsip desain

Gambar 3.1 Desain Penelitian *Design Based Research* (DBR)

Secara lebih jelas, tahap-tahap penelitian menggunakan *Design Based Research* (DBR) digambarkan dalam bagan di bawah ini:



De

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD**

Gambar 3.2 Tahap-tahap Penelitian menggunakan *Design Based Research* (DBR)

### 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Batangharjo tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 25 siswa. SDN 1 Batangharjo merupakan salah satu Sekolah Dasar Negeri yang terletak di desa Batangharjo, kecamatan Batanghari, kabupaten Lampung Timur, provinsi Lampung.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk memperoleh kualitas hasil penelitian yang optimal. Berkaitan dengan judul penelitian yaitu pengembangan desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa, maka diperlukan teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian dalam menjawab setiap rumusan masalah. Adapun teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

No	Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1.	Kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa, serta proses pembelajaran sebelum memperoleh pembelajaran menggunakan model <i>project based learning</i>	Observasi dan wawancara	Lembar observasi dan pedoman wawancara
2.	Perancangan desain pembelajaran menggunakan model <i>project based learning</i> dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar	Studi dokumentasi	Lembar dokumentasi
3.	Uji coba dan penyempurnaan desain pembelajaran menggunakan model <i>project based learning</i> dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar	Observasi	Lembar observasi
4.	Kemampuan berpikir kritis siswa setelah memperoleh pembelajaran melalui penerapan model <i>project based learning</i>	Tes	Soal esay
5.	Sikap peduli lingkungan siswa selama memperoleh pembelajaran melalui penerapan model <i>project based learning</i>	Observasi	Lembar observasi

Dewi Renita Sari, 2019

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositori.upi.edu](http://repositori.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

6.	Desain pembelajaran menggunakan model <i>project based learning</i> dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa setelah mengalami uji coba	Validasi ahli	Lembar validasi ahli
----	---	---------------	----------------------

### 3.4 Uji Validitas

Peneliti melakukan uji validitas instrumen menggunakan uji validitas konstruk. Validitas konstruk adalah sebuah gambaran yang menunjukkan sejauhmana sebuah alat ukur mampu menunjukkan hasil yang sesuai dengan teori (Azwar, 2005). Uji validitas konstruk dilakukan untuk mengukur kelayakan terhadap instrumen yang akan digunakan melalui *expert judgements*. Peneliti melibatkan tiga ahli dalam melakukan uji validitas terhadap instrumen yang digunakan. Instrumen yang divalidasi yaitu berupa soal esay untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan lembar observasi untuk mengukur sikap peduli lingkungan siswa.

### 3.5 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran terkait seluruh data yang berhubungan dengan pengembangan desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. Terdapat beberapa tahap yang dilakukan dalam analisis data yaitu sebagai berikut.

#### 3.5.1 Pengumpulan Data

Data tentang kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa yang dikumpulkan oleh peneliti melalui observasi pada tahap analisis masalah menjadi dasar bagi peneliti dalam melakukan perancangan desain pembelajaran. Tahap perancangan desain pembelajaran dilakukan melalui studi dokumentasi menggunakan berbagai sumber data seperti buku, jurnal, dan internet. Data kemampuan berpikir kritis siswa setelah memperoleh pembelajaran menggunakan model *project based learning* dianalisis dan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Sedangkan data sikap peduli lingkungan siswa dianalisis dan dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Desain akhir

pembelajaran yang menjadi produk akhir telah melalui beberapa tahap perbaikan dan telah divalidasi oleh beberapa ahli (*judgement experts*) yang terdiri dari dosen, guru, dan kepala sekolah.

### **3.5.2 Penyajian Data**

Penyajian data dilakukan setelah seluruh data penelitian yang terkumpul dianalisis. Peneliti menyajikan data mengenai kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran menggunakan model *project based learning*, perancangan desain pembelajaran menggunakan model *project based learning*, uji coba dan penyempurnaan desain, serta desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* yang telah jadi melalui deskripsi kata-kata, gambar, dan bagan.

### **3.5.3 Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan merupakan tahap terakhir dalam proses penelitian yang dilakukan. Kesimpulan dapat memberikan kejelasan terhadap permasalahan yang muncul pada awal penelitian melalui pemaparan data-data yang diperoleh.

## **3.6 Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menyesuaikan pada tahapan penelitian menggunakan pendekatan *design based research* yaitu tahap analisis masalah, tahap perancangan desain, tahap uji coba dan penyempurnaan desain, dan tahap refleksi desain, dilanjutkan dengan tahap pengolahan dan analisis data, serta tahap penyajian laporan penelitian.

### **3.6.1 Tahap analisis masalah**

Tahap analisis masalah dilakukan untuk memperoleh informasi terkait kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa kelas V SD, serta untuk memperoleh informasi terkait kondisi awal proses pembelajaran yang berlangsung.

### **3.6.2 Tahap perancangan desain**

Tahap perancangan desain dilakukan sebagai bentuk upaya dalam membangun solusi dan mendesain produk. Tahap perancangan desain melibatkan kerjasama antara peneliti, guru, dan dosen. Tahap perancangan desain dilakukan

Dewi Renita Sari, 2019

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositori.upi.edu](http://repositori.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

melalui beberapa tahap yaitu 1) memilih tema dan materi pembelajaran, 2) menganalisis kompetensi dasar dan menyusun indikator, 3) memilih model pembelajaran inovatif, 4) menyusun RPP, 5) menyusun LKPD, dan 6) menyusun instrumen.

### 3.6.3 Tahap uji coba dan penyempurnaan desain

Tahap uji coba merupakan tahap di mana peneliti menerapkan desain pembelajaran yang telah disusun yaitu berupa desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. Tahap uji coba dilaksanakan selama lima kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit pada setiap pertemuan. Berikut ini merupakan gambaran umum mengenai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan sintaks model *project based learning*.

Tabel 3.2 Kegiatan Pembelajaran Berdasarkan Sintaks Model *project based learning*

Pertemuan ke	Sintaks Model PjBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	Menyajikan Pertanyaan Mendasar	1) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi pembelajaran. 2) Siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.	20 menit
	Mendesain Perencanaan Proyek serta Memonitor Siswa dan Kemajuan Proyek	3) Guru membagi jumlah siswa menjadi 4 kelompok. 4) Siswa diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). 5) Guru mengarahkan siswa membuat desain perencanaan proyek berdasarkan petunjuk pada LKPD. 6) Siswa diberikan tugas untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber terkait alat dan bahan yang dibutuhkan dalam membuat proyek.	20 menit
	Menyusun Jadwal serta Memonitor Siswa dan Kemajuan Proyek	7) Siswa bersama dengan guru menyusun jadwal pengerjaan proyek. 8) Guru memberikan pengarahan mengenai pembagian tugas yang harus dikerjakan oleh setiap anggota kelompok.	20 menit
2-4	Memonitor Siswa dan Kemajuan	9) Setiap anggota kelompok diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pengumpulan data yang telah ditugaskan.	150 menit

Dewi Renita Sari, 2019

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositori.upi.edu](http://repositori.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

	Proyek	<p>10) Setiap kelompok diberikan waktu untuk berdiskusi dan menentukan ide terbaik terkait pemilihan alat dan bahan yang akan digunakan dalam membuat proyek.</p> <p>11) Guru meminta setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya.</p> <p>12) Guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi kelas untuk menyepakati pilihan bersama terkait pemilihan alat dan bahan yang akan digunakan.</p> <p>13) Setiap kelompok diberikan kebebasan untuk mendukung ide dari kelompok lain maupun mempertahankan ide kelompoknya masing-masing disertai dengan alasan-alasan logis.</p> <p>14) Guru membimbing siswa untuk membuat kesepakatan bersama berdasarkan hasil diskusi kelas.</p> <p>15) Siswa bersama dengan anggota kelompoknya mengumpulkan alat dan bahan yang dibutuhkan.</p> <p>16) Siswa diberikan arahan oleh guru untuk memulai membuat proyek berupa alat penjernih air sederhana.</p> <p>17) Siswa bersama dengan anggota kelompoknya berdiskusi dan bekerjasama dalam membuat alat penjernih air sederhana.</p> <p>18) Setiap kelompok bekerjasama dalam menyelesaikan proyek yang dibuat.</p> <p>19) Guru memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk membuat karya terbaiknya.</p> <p>20) Guru memantau dan membimbing setiap perkembangan siswa dalam membuat proyek hingga siswa berhasil membuat dan menyelesaikan proyek.</p>	
5	Menguji Hasil	<p>21) Siswa bersama dengan guru menyiapkan tempat untuk presentasi hasil pembuatan proyek.</p> <p>22) Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan proyek yang telah dibuat bersama anggota kelompoknya.</p> <p>23) Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan komentar, pertanyaan, maupun saran atas presentasi yang telah disampaikan.</p>	30 menit
	Mengevaluasi Pengalaman	<p>24) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa saat membuat proyek.</p> <p>25) Siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pengalaman yang dirasakan dan dialami selama mengerjakan proyek.</p>	20 menit

Tahap uji coba dan penyempurnaan desain dilaksanakan dalam kurun waktu beriringan. Proses penyempurnaan desain dilakukan setelah adanya evaluasi bersama antara guru dan peneliti yang diperoleh pada setiap akhir pembelajaran di setiap pertemuan. Evaluasi bersama dijadikan sebagai bahan perbaikan bagi peneliti untuk merevisi rancangan pembelajaran yang telah diimplementasikan pada pertemuan sebelumnya serta yang akan diimplementasikan pada pertemuan selanjutnya.

#### **3.6.4 Penilaian kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa**

Setelah rancangan pembelajaran selesai diimplementasikan, selanjutnya peneliti melakukan penilaian terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa setelah memperoleh pembelajaran menggunakan model *project based learning*. Kemampuan berpikir kritis siswa diukur menggunakan instrumen soal berupa soal esay. Sedangkan sikap peduli lingkungan siswa diukur dengan menggunakan lembar observasi.

#### **3.6.5 Tahap refleksi**

Tahap refleksi dilakukan dengan melibatkan beberapa ahli (*judgement experts*) yang terdiri dari guru, kepala sekolah, dan dosen. Tahap refleksi dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh gagasan, solusi, saran, analisis temuan, dan prinsip desain. Hasil akhir yang diperoleh dari tahap refleksi yaitu berupa desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa setelah mengalami uji coba.

#### **3.6.6 Tahap pengolahan dan analisis data**

Data yang telah diperoleh selama penelitian dikumpulkan, kemudian diolah dan dianalisis. Peneliti memilih data-data yang relevan dan mengabaikan data yang dianggap kurang relevan. Hasil temuan dan analisis data akan dipadukan dengan teori-teori yang mendukung.

#### **3.6.7 Tahap penyajian laporan penelitian**

Langkah terakhir dari sebuah penelitian yaitu membuat kesimpulan dan implikasi berdasarkan hasil penelitian. Kesimpulan disertai dengan saran-saran dan rekomendasi bagi penelitian selanjutnya.

Dewi Renita Sari, 2019

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositori.upi.edu](http://repositori.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)