

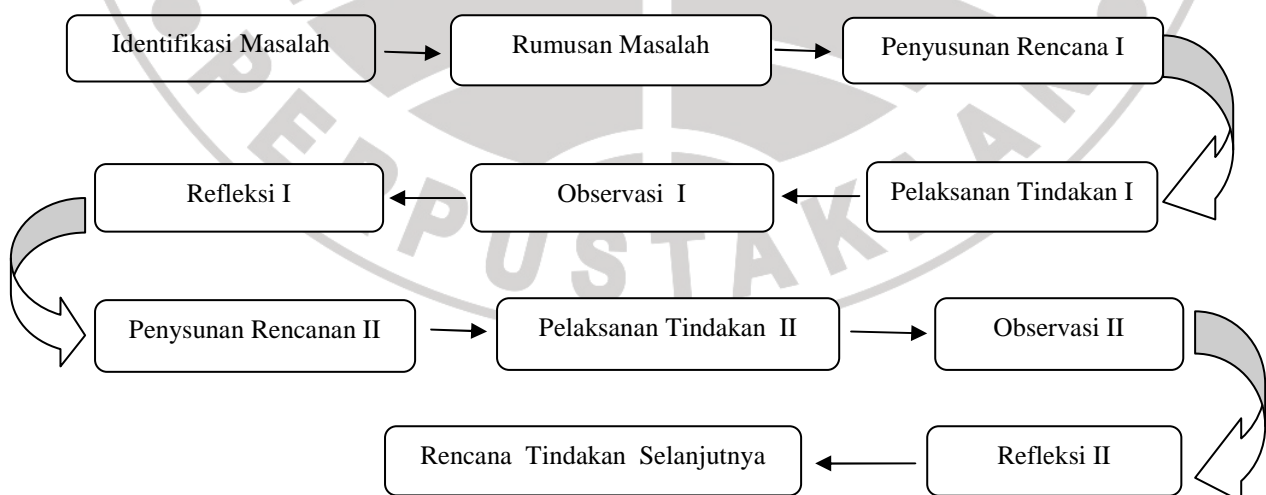
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian classroom action research atau penelitian tindakan kelas. Desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mengacu pada model Kemmis dan M. C. Taggart, yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Adapun rincian alur dari Penelitian Tindakan Kelas ini dimulai dengan studi pendahuluan, hasilnya dipertimbangkan untuk kemudian menyusun rencana tindakan, dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Demikian seterusnya sampai diperoleh data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan yang diajukan. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada bagan 3.1 berikut:



Gambar bagan 3.1

## **B. Subyek Penelitian dan Obyek Penelitian**

1. Penelitian tentang penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan ini dilaksanakan di SDN XI Lembang pada bulan Mei sampai Juni 2011. Jumlah siswa kelas IV-A adalah sebanyak 38 orang yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan.
2. Penelitian ini memfokuskan pada penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada materi perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas empat Sekolah Dasar.

## **C. Posedur Penelitian**

1. Tahap Persiapan
  - a. Dalam tahap persiapan, guru menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen, bahan-bahan yang digunakan adalah :
    - 1) Tanah
    - 2) Bak untuk menampung Tanah
    - 3) Botol aqua
    - 4) Miniatur rumah dari sterofoam
  - b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - c. Membuat Lembar Aktivitas Siswa (LAS)
  - d. Membuat pedoman observasi aktivitas guru dan siswa
  - e. Membuat evaluasi ( Tes formatif )
2. Tahapan Tindakan

Tahapan tindakan terbagi dalam tiga tindakan yaitu :

a. Eksplorasi

Dalam eksplorasi siswa melakukan pengamatan terhadap demonstrasi yang dilakukan guru, guru membimbing siswa melakukan percobaan erosi, longsor dan banjir, abrasi.

b. Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru membimbing siswa untuk melaporkan hasil pengamatan lalu mengerjakan soal secara individu

c. Konfirmasi

Guru dan siswa bersama-sama membahas butir-butir soal yang sudah dikerjakan setelah itu guru membimbing siswa membuat kesimpulan pelajaran yang sudah diiterima.

3. Observasi

Tahapan observasi dilakukan oleh guru dan observer. Dalam penelitian ini observer yang melakukan pengamatan adalah guru wali kelas IV , tahapan-tahapan dari observasi pada penelitian ini adalah :

a. Observasi guru terhadap siswa

Observasi akan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama siswa mengikuti proses pembelajaran. Hal yang akan diobservasi adalah kinerja siswa dalam melakukan tindakan mengamati, merangkai media eksperimen, menganalisis dan kerjasama dalam kelompok

b. Observasi terhadap guru yang sedang melakukan penelitian

Tindakan ini akan dilakukan oleh observer untuk mengamati kinerja guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan metode eksperimen yang digunakan.

#### 4. Tes

Tes formatif dilaksanakan setiap akhir pembelajaran, butir-butir soal yang diberikan berupa essay dan disesuaikan dengan indikator yang harus tercapai pada setiap pertemuan. Hasil dari tes dinyatakan dalam bentuk nilai yang akan dipakai untuk mengukur dan meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 5. Instrumen

instrumen dipakai pada setiap pertemuan, instrumen yang digunakan berupa lembar aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, dan lembar soal-soal tes formatif.

### **D. Data dan Cara Pengambilannya**

#### **1. Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh data di penelitian ini, maka diperlukan instrumen penelitian sebagai berikut :

##### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran / RPP

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang peneliti buat untuk tiap siklus dan tiap tindakan terdapat satu RPP, untuk membedakan tiap siklus dalam penelitian ini maka RPP dibuat berbeda-beda. Hal tersebut berfungsi untuk menggambarkan atau mendeskripsikan perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode Eksperimen. RPP yang dibuat berdasarkan landasan teoritis yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dirancanglah RPP khusus untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA pada materi Perubahan Lingkungan Fisik dan Pengaruhnya Terhadap Daratan.

b. Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan evaluasi non tes berupa lembar observasi. Lembar observasi tersebut berguna untuk menginventarisasikan data tentang sikap siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran. Lembar observasi digunakan pula sebagai pengamatan terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi Perubahan Lingkungan Fisik dan Pengaruhnya Terhadap Daratan.

c. Dokumen

Dokumen berupa catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

d. Tes

Digunakan untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi Perubahan Lingkungan Fisik dan Pengaruhnya Terhadap Daratan.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dikumpulkan dan diolah sedemikian rupa, sehingga hasilnya dapat dijadikan bahan untuk analisis. Data dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai aktivitas siswa dan ketuntasan belajarnya. Setelah mengikuti pembelajaran dengan metode eksperimen. pada penelitian ini, data yang dikumpulkan berdasarkan data dari observasi, tes dan dokumentasi. Adapun teknik pengumpulan data dijabarkan sebagai berikut:

a. Observasi

Pedoman observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, untuk menganalisis aktivitas guru dan siswa baik secara keseluruhan maupun

aktivitas siswa dalam kelompok selama pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada materi Perubahan Lingkungan Fisik dan Pengaruhnya Terhadap Daratan

b. Tes

Tes dilakukan pada setiap pertemuan dan diberikan pada akhir proses pembelajaran

c. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto-foto pada saat proses pembelajaran berlangsung

### **E. Analisis Data**

pada dasarnya pengolahan dan analisis data dilakukan sepanjang penelitian yang berlangsung terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program proses analisis data terdiri dari memberikan kode pada hasil catatan lapangan agar sumber data dapat ditelusuri, mengumpulkan, memilah-milah data, mengklasifikasikan dan mensistesiskannya serta mencari, menemukan pola dan membuat temuan-temuan umum.

Peneliti akan memaparkan secara rinci kegiatan analisis data sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data dimulai dengan membuat ringkasan atau rangkuman dari setiap data yang diperoleh dari lapangan agar mudah dipahami. Keseluruhan rangkuman data yang berupa hasil catatan lapangan mengenai pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada materi Perubahan Lingkungan Fisik dan

Pengaruhnya Terhadap daratan dikelompokan berdasarkan kategori dari permasalahan yang diteliti.

Peneliti memilah-milah data yang telah diperoleh dari hasil catatan lapangan dan wawancara kemudian memisahkan serta merangkum sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data yang diperoleh adalah mengenai peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi Perubahan Lingkungan Fisik dan Pengaruhnya Terhadap Daratan, data yang sudah ditata tersebut kemudian dipilah-pilah lagi. Sementara data yang tidak relevan dengan aspek yang diteliti tidak digunakan lagi.

## 2. Display Data

Untuk memudahkan dalam membaca data yang diperoleh, data yang telah direduksi tersebut disajikan dalam bentuk deskripsi yang menyeluruh pada setiap aspek peningkatan hasil belajar siswa yang diteliti. Hasil belajar siswa yang telah diperoleh tersebut, diklasifikasikan dan di deskripsikan untuk mempermudah peneliti dalam mengambil kesimpulan dalam penelitian.

## 3. Validasi Data

Untuk menjaga hasil validitas dan objektivitas hasil penelitian ini, penafsiran data dan pengambilan kesimpulan dilakukan uji validitas. Hopkins mengungkapkan bahwa ada beberapa uji validitas yang dapat dilakukan dengan penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

- a. *Member-Check*, yaitu memeriksa kembali kebenaran dan keaslian data hasil temuan yang diperoleh dari sumber data, yakni guru, rekan sejawat pada setiap akhir pelaksanaan tindakan untuk menemukan kebenaran data.
- b. *Audit-Trail*, yaitu memeriksa kembali kesalahan dalam metode dan prosedur yang digunakan peneliti dalam mengambil kesimpulan. Peneliti mendiskusikan

tahap ini dengan dosen pembimbing yang meliki wawasan luas tentang metode eksperimen.

- c. *Ekspert-Opinion*, tahap ini dilakukan pengecekan data atau informasi temuan peneliti kepada para ahli yang profesional dalam bidang pembelajaran IPA. Seperti dengan dosen pembimbing dan dosen prodi PGSD.

