

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) atau *classroom action reseaech*, penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh peneliti dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta sesuai dimana pekerjaan ini dilakukan. ( Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999:13 ), penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antar guru dengan observer untuk melihat aktivitas sekaligus melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pemecahan masalah. Penelitian di harapkan dapat memperbaiki proses belajar yang lebih baik dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

Dalam penelitian ini dipilih bentuk penelitian yang digunakan berbentuk (cycles) mengacu pada model Elliot's. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tapi beberapakali, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan pada dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan brrpikir kreatif. (Kasbolah, 998 : 15) setiap siklus terdiri dari empat pokokyaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan atau tindakan (*acting*), atau observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Prosedur PTK terdiri dari dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan

berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan diterapkan pendekatan pemecahan masalah, maka dilakukan kunjungan awal untuk mengetahui tindakan apa yang harus diberikan secara tepat dalam rangka mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

PTK merupakan suatu rangkaian lengkap (a spirat of stefs) yang terdiri dari empat komponen- komponen yang terdiri dari :

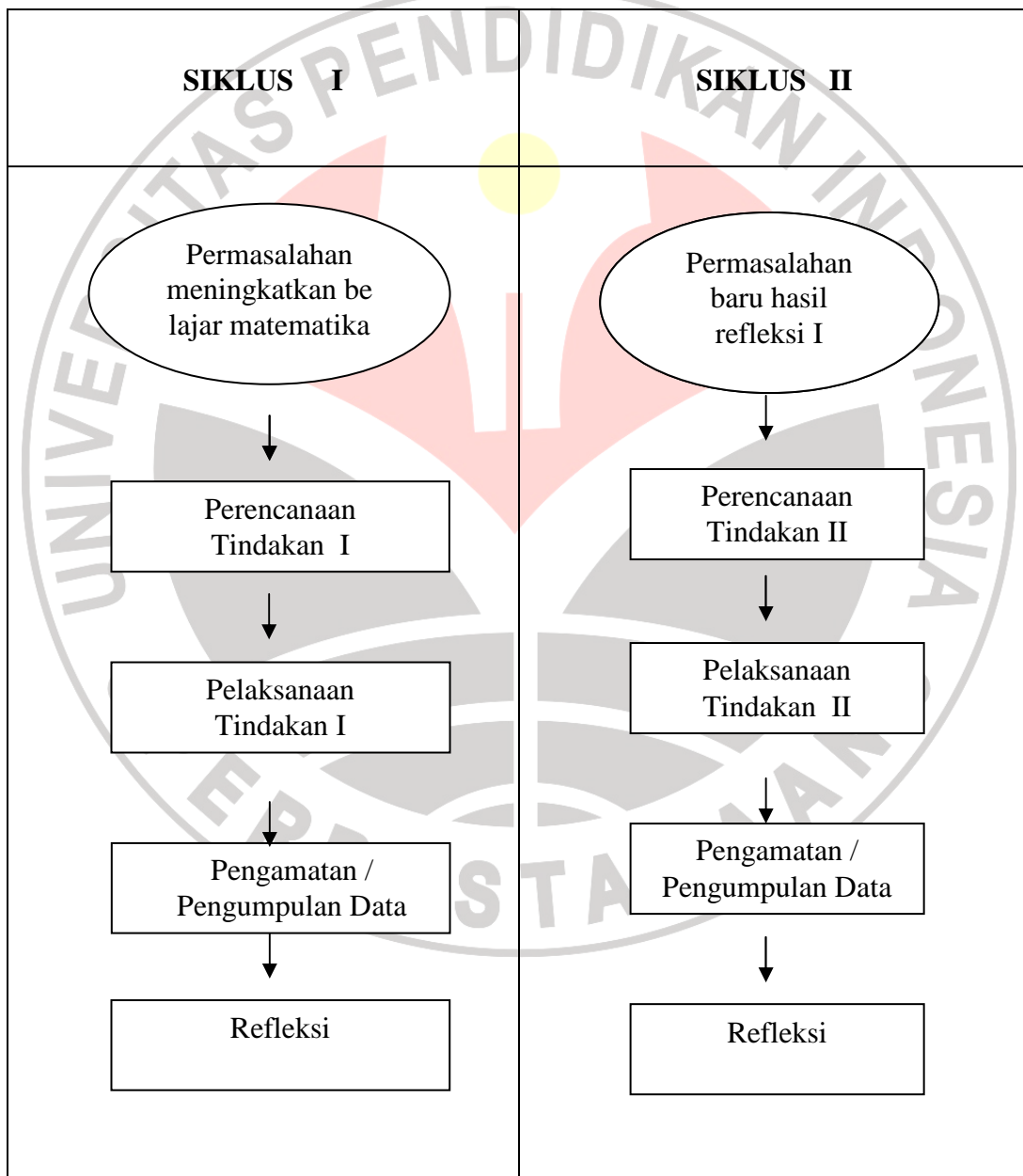
1. Perencanaan (planing) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai solusi.
2. Tindakan (acting) yaitu apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan.
3. Observasi (observing) yaitu mengamati atas hasil dari tindakan yang telah dilaksanakan terhadap siswa.
4. Refleksi (reflecting) yaitu peneliti melihat dan mempertimbangkan atas hasil dari tindakan.

## **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian terdiri dari dua Siklus. Setiap Siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat secara optimal, diberikan tes. Sedangkan observasi awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian akan diketahui hasil optimal kemampuan siswa dalam operasi hitung bilangan bulat.

Desain pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah.

Tabel 3 . 1  
Diagram Desain Penelitian



### **C. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian yang dimaksud adalah sasaran penelitian, yakni siswa SD Negeri 2 Wanaherang kelas V tahun pelajaran 2010 / 2011 sebanyak 30 orang siswa.

### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Identifikasi Masalah**

Melaksanakan kunjungan ke Sekolah Dasar terutama difokuskan terhadap pembelajaran matematika pada kelas V semester I tahun pelajaran 2010 / 2011, serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pembelajaran matematika selama ini. Dalam melakukan kunjungan ini, ada beberapa permasalahan yang ditemui diantaranya: dalam proses belajar mengajar tidak tampak aktivitas siswa, siswa kurang dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, dan terjadi interaksi satu arah maksudnya hanya tertuju pada siswa yang pandai saja. Dari beberapa temuan di lapangan, maka peneliti merumuskan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Rumusan masalah dapat dilihat pada bab I.

#### **2. Kegiatan Pra Tindakan**

- a. Menentukan fokus atau masalah penelitian tentang pentingnya pendekatan pemecahan masalah.

- b. Melakukan kajian teori pembelajaran yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah.
- c. Mengungkap kemampuan berpikir siswa melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan pemecahan masalah.

### 3. Penyusunan Rencana Tindakan

- a. Menetapkan topik pembelajaran

Berdasarkan kesepakatan antara peneliti dengan observer, yang menjadi topik pembelajarannya yaitu dengan kompetensi dasar melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tindakan I dengan pendekatan pemecahan masalah.
- c. Menyusun LKS dan alat evaluasi. LKS diberikan untuk membangkitkan aktivitas dan kreativitas berpikir siswa dalam kerja kelompok untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan bulat. Sedangkan alat evaluasi digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi yang diajarkan serta mampu mengerjakan soal evaluasi secara individu.
- d. Menyiapkan buku LKS yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan .
- e. Melakukan pembagian kelompok.

### 4. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus I. Dalam Siklus I dilakukan dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar melakukan operasi hitung bilangan bulat.
- b. Pada saat pembelajaran, guru sekaligus melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung.
- c. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajara Siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : memetiksa catatan lapangan (fied- nontes), mengkaji hasil eksplorasi siswa, hasil analisis, dan refleksi terhadap tindakan I ini mejadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan Siklus II.

#### Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus II. Dalam siklus II dilakuka dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar melakukan operasi hitung bilangan bulat.
- b. Pada saat pelaksanaan pembelajaran guru sekaligus melakukan observasi atau pengamatan selama pembelajaran berlangsung.
- c. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus II. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan, mengkaji hasil ekplorasi siswa, hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadai bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan.

#### 5. Analisis dan Refleksi

Menganalisis dan merefleksi seluruh tindakan yang telah dilakukan .  
Evaluasi pembelajaran dilaksanakan di akhir proses pembelajaran pada setiap siklus. Hasil dari evaluasi ini ditunjukkan untuk mengetahui sejauh mana tercapainya tujuan dari pembelajaran pada penelitian selanjutnya.

### **E. Tahapan Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan tindakan kelas (Suyanto , 1996).

Adapun tahapan penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan digambarkan sebagai berikut:

***Tabel 3.2***

**Tahapan Penelitian Kegiatan Pendahuluan**

Kegiatan Pendahuluan
1. Observasi ke SD Negeri 2 Wanaherang Gunungputri
2. Membuat Instrumen Penelitian
3. Mempersiapkan metode yang diajarkan
4. Diskusi awal dengan guru mata pelajaran
5. Menghubungi Kepala Sekolah
6. Menentukan kelas subyek penelitian
7. Menyiapkan pedoman observasi proses pembelajaran di kelas penelitian



**Tabel 3.3**  
**Tahapan Penelitian Siklus I**

S I K L U S	Tahap Perencanaan
	1. Menyiapkan kelas tempat penelitian
	2. Membuka rencan pengajaran
	3. Mendiskusikan RPP dengan guru kolaborator
	4. Menyiapkan materi ajar untuk setiap pertemuan
	5. Menyiapkan lembar observasi siswa dan guru, wawancara, catatan lapangan serta keperluan observasi lainnya
	6. Menyiapkan soal latihan dan PR pada setiap pertemuan
7. Menyiapkan alat dokumentasi	
Tahap Pelaksanaan	
S	1. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran
	2. Guru membimbing siswa mempelajari materi
	3. Menyiapkan soal-soal latihan dan PR
	4. Penilaian hasil tes siklus I
	5. Dokumentasi

#### **F. Instrumen Penelitian**

Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika di antaranya adalah: 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Yang



didalamnya menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang dibuat sedemikian rupa yang mencerminkan bahan ajar pendekatan pemecahan masalah yang menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan evaluasi. 2) silabus, yang didalamnya mencakup gambaran dari kegiatan yang akan dilakukan, dalam instrumen pembelajaran ini mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar yang baru diberlakukan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan adalah dengan tes uraian. Alasan menggunakan tes uraian adalah untuk melihat proses berpikir matematika siswa dalam mengerjakan LKS secara kelompok dan evaluasi secara individu serta untuk mengetahui sejauhmana peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi tentang operasi hitung bilangan bulat. Komponen yang diukur dalam LKS kerja kelompok dan evaluasi individu.

Untuk menganalisis nilai rata-rata yang dipeoleh siswa, dan melihat aspek aspek berpikir kreatif yang paling menonjol pada setiap tes dengan cara melihat persentase tiap skor yang diperoleh siswa dan dihitung menggunakan rumus :

Persentase berpikir kreatif siswa =  $\frac{\text{Jmlah siswa yg menjawab benar}}{\text{Jumlah soal yg diberikan}} \times 100 \%$

Jumlah soal yg diberikan

### 2. Instrumen Non Tes

Lembar observasi ditujukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah berlangsung.

Lembar observasi tersebut diisi oleh observer pada setiap proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus. Data yang diperoleh dari setiap observasi yang diisi oleh observer dijadikan masukan oleh peneliti dalam merefleksi pada kegiatan berikutnya.

### G. Analisis Data

Pada dasarnya analisis data dilakukan sepanjang penelitian secara terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, lembar observasi. Data yang diperoleh pada setiap tindakan penelitian dianalisis dengan menggunakan prinsip *Ilanguasi* ( dalam Solihin, 2003 ), prinsip *Ilanguasi* adalah sebagai berikut :

- a) Data penelitian berasal dari sumber.
- b) Melakukan studi kasus dari fakta berdasarkan masing-masing sumber data.
- c) Melihat hubungan dari fakta yang satu dengan yang lainnya.

Beberapa langkah yang harus ditempuh dalam menganalisis data dengan menggunakan prinsip *Ilanguasi* adalah sebagai berikut:

#### 1. Menyeleksi Data

Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pemilihan data yang komprehensif yang dapat menjawab focus penelitian dan memberikan gambaran tentang hasil penelitian.

#### 2 Mengklasifikasikan Data

Adalah pengelompokan data yang telah diseleksi dengan cara mengklasifikasikan data berdasarkan presentase yang dijadikan pegangan.

### 3. Mentabulasi Data

Setelah data diklasifikasikan berdasarkan tujuan penelitian, kemudian ditabulasi dalam bentuk tabel yang bertujuan untuk mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban yang satu dengan yang lainnya, juga untuk mempermudah dalam membaca data.

### 4. Menafsirkan Data

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut

$P = ( f / n ) \times 100 \%$  dengan  $P =$  Presentase Jawaban

$F =$  Frekuensi Jawaban  $n =$  Banyak Respon

