

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom action research*. Penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku 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 obserber untuk melihat aktivitas sekaligus melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. Penelitian di atas diharapkan dapat memperbaiki proses belajar yang lebih baik dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di sekolah dasar.

Dalam penelitian ini dipilih bentuk penelitian yang digunakan berbentuk siklus (*cycles*) mengacu pada model Elliot's. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tapi beberapa kali, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. (Kasbolah, 1998:15) setiap siklus terdiri dari empat kegiatan pokok

yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan atau tindakan (*acting*), pengamatan atau observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Prosedur PTK terdiri dari tiga siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan perubahan yang ingin di capai. Untuk mengetahui sampai sejauhmana kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan diterapkan pendekatan kontekstual, 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 spiral of steps*) yang terdiri dari empat komponen-komponen yang terdiri dari :

1. Perencanaan (*planning*) 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.

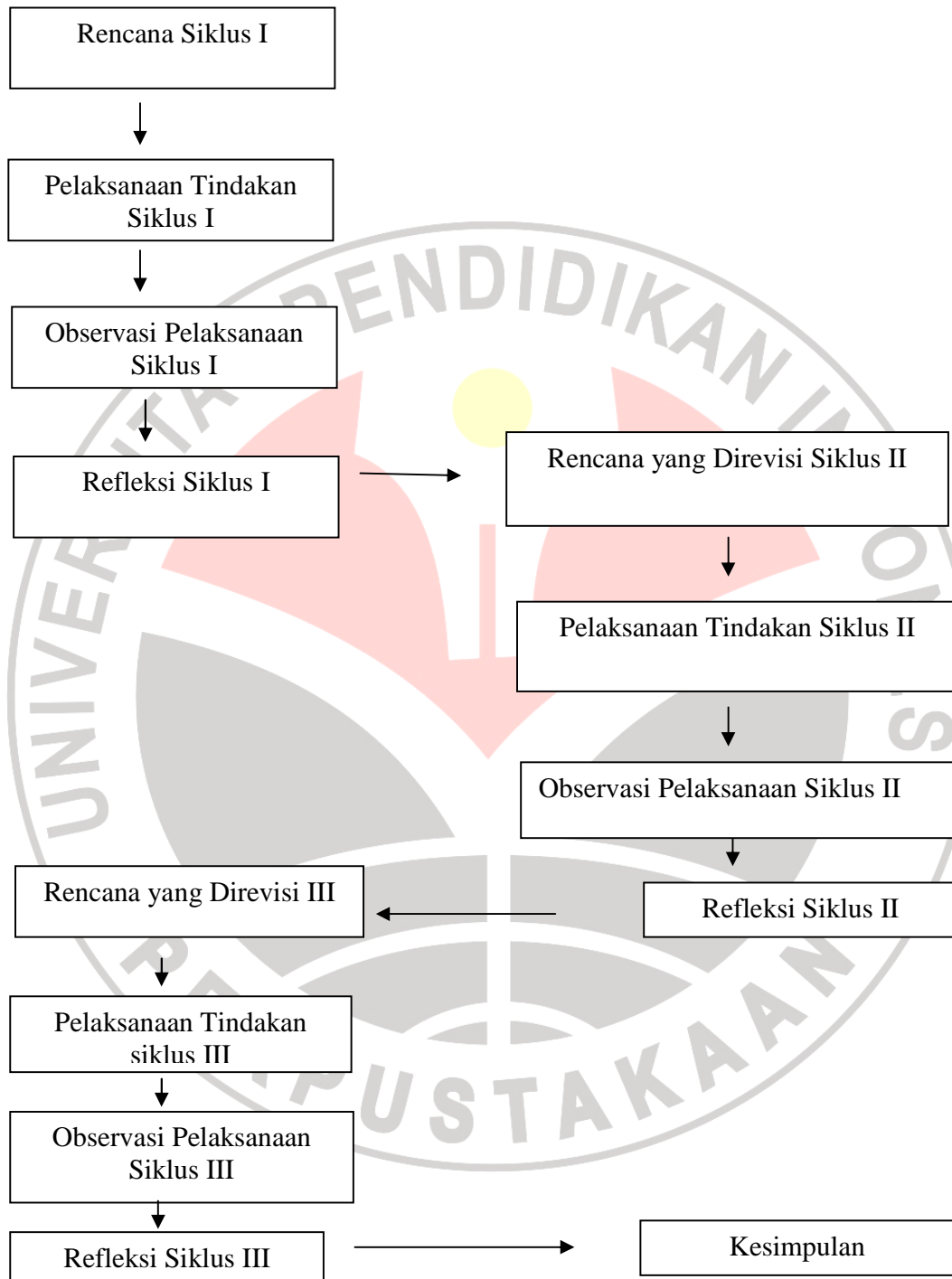
B. Disain Penelitian

Disain penelitian terdiri atas tiga siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam

menyelesaikan operasi bilangan bulat secara optimal, diberikan test. Sedangkan observasi awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian akan diketahui optimalisasi kemampuan siswa dalam operasi bilangan bulat.

Disain pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kontekstual ini, adalah seperti gambar berikut:





**Gambar 3.1 Siklus Pembelajaran yang Dilakukan oleh Peneliti
(Diadaptasi Dari Arikunto, 2006:16)**

C. Subyek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 3 Cibogo kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat yang menjadi mitra. Dipilihnya sekolah mitra ini sebagai tempat dilakukannya penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan antara lain kualitas SD tersebut pada umumnya dapat dikatakan sangat memadai bahkan keberadaannya tidak hanya sebagai guru kelas tetapi juga guru bidang studi dan juga sekolah tersebut merupakan tempat PLP.. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD tersebut. Sebagaimana layaknya suatu Penelitian Tindakan Kelas, dalam penelitian ini tidak digunakan sistem penentuan populasi dan teknik sampling serta tidak ada kelas kontrol, karena tidak dimaksudkan untuk memperoleh temuan dan tujuan generalisasi (Suyanto, 1996). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, lembar observasi, dan angket.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Identifikasi Masalah

Melaksanakan kunjungan ke SD terutama difokuskan terhadap pembelajaran matematika kelas IV serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pembelajaran matematika selama ini.

2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Menentukan fokus atau masalah penelitian tentang pentingnya pendekatan kontekstual.
- b. Melakukan kajian teori pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual.
- c. Mengungkap hasil belajar siswa sebelum menggunakan pendekatan kontekstual.

3. Penyusunan Rencana Tindakan I

- a. Menetapkan topik pembelajaran.
- b. Menyusun rencana pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.
- d. Menyiapkan fasilitas dan sarana yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan, dalam hal ini LAS (Lembar Aktivitas Siswa) dan alat evaluasi.
- e. Pembagian kelompok .

3. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Siklus I:

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Membuat rencana pembelajaran Siklus I.
2. Melakukan pelaksanaan pembelajaran tindakan siklus I.

3. Untuk keperluan selama pembelajaran, dilakukan kegiatan antara lain :observasi pelaksanaan siklus I, mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa.
4. Melakukan refleksi siklus I
5. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan I ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus II

b. Siklus II :

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Membuat rencana yang direvisi siklus II.
2. Melakukan pelaksanaan pembelajaran siklus II
3. Untuk keperluan selama pembelajaran, dilakukan kegiatan antara lain :observasi pelaksanaan siklus II, mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa.
4. melakukan refleksi siklus II
5. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus III.

c. Siklus III :

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Membuat rencana yang direvisi siklus III.
2. Melakukan pelaksanaan pembelajaran siklus III.

3. Untuk keperluan selama pembelajaran, dilakukan kegiatan antara lain :observasi pelaksanaan siklus III, mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa.
4. Melakukan refleksi siklus III.
5. Kegiatan akhir yang di lakukan yaitu menjaring kemampuan akhir (berpikir kreatif) setelah diterapkan pendekatan kontekstual dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, serta menjaring respon guru dan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual melalui angket.
6. Kesimpulan yang di lakukan peneliti yaitu menganalisis dan merefleksi seluruh tindakan yang telah dilakukan dan menyimpulkan seluruh hasil siklus I, II dan siklus III.

E. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan tindakan kelas (Suyanto, 1996). Pada penelitian ini tahap pengumpulan data dilakukan pada saat :

1. Observasi awal dan identifikasi awal permasalahan.
2. pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I.
3. pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II.
4. pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus III.
5. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I, siklus II, dan siklus III.
6. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa.
7. Pengisian angket.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes, lembar observasi, dan angket. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Instrumen tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas IV berdasarkan kurikulum yang berlaku. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi tentang tindakan pembelajaran yang dilakukan. Alat yang digunakan adalah pedoman pengamatan pembelajaran dan catatan lapangan (*field notes*). Kedua alat observasi tersebut digunakan oleh peneliti sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merefleksi setiap tahapan tindakan pembelajaran. Angket digunakan untuk menjangkau respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *kontekstual*.

Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Dalam tes soal yang diberikan berbentuk uraian. asalan menggunakan tes uraian karena untuk mengetahui sejauh mana terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika.

2. Instrumen Non Tes

a. Observaasi

Observasi adalah suatu cara untuk menangkap sikap/prilaku siswa dalam belajar matematika, sikap guru serta interaksi antara siswa dengan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Observasi ini dilakukan oleh guru dan rekan yang meneliti. Hasil observasi ini diajukan dasar refleksi dan tindakan yang dilakukan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada siswa. wawancara dengan siswa ditujukan untuk mengetahui respon siswa siswa mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Wawancara dilakukan pada setiap siklus setelah proses pembelajaran dilaksanakan guna mengetahui kelemahan dari pembelajaran yang telah dilakukan dan sekaligus untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran berikutnya.

c. Angket

Angket digunakan unuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dan pengisian angket dilakukan setelah berakhirnya pembelajaran pada siklus III dengan memilih jawaban atau menjawab pertanyaan melalui jawaban yang sudah disediakan atau melengkapi kalimat dengan cara mengisi (Rusffendi dalam rahayu , 2003: 31). Angket yang digunakan dalam

penelitian ini disusun dengan skala Linkert. Skala sikap ini disusun dengan menggunakan empat item, yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), STS (sangat tidak setuju), dan TS (tidak setuju). Skala sikap tersebut berisi 10 buah pernyataan yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual, proses pembelajaran dan kesan siswa terhadap materi yang disampaikan dan faktor – faktor yang menyebabkan sulitnya siswa dalam mengkomunikasikan pendapatnya.

a) Data – data dalam penelitian ini dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis.

Pengolahan dan analisis data ini dilakukan selama berlangsungnya penelitian sejak awal sampai akhir pelaksanaan tindakan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari hasil respon siswa melalui observasi dan angket.

b) Data mentah yang diperoleh dari berbagai instrument penelitian ini yang meliputi observasi, angket dan hasil tes kemudian dirangkum dan dideskripsikan.

G. Analisis Data

Data yang diperoleh tiap siklus dianalisis sebagai berikut:

1. Kategori data

Data yang dianalisis dan direfeksi terlebih dahulu dikategorisasikan berdasarkan fokus penelitian. Data dalam penelitian ini adalah memberikan gambaran

tentang aktifitas dan peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

2. Implementasi data

a. Menganalisis data hasil tes

Menganalisis hasil data siswa dari setiap siklus tindakan pembelajaran yang telah dilakukan. Data hasil tes berupa jawaban-jawaban siswa terhadap tipe soal uraian dianalisis dengan berpatokan pada system *Holistik Skoring Rubrics* yang telah diadaptasi dari Sudrajat (2001: 101). Adapun rentang skor yang digunakan adalah 0, 5, 10, 15, dan 20.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematik siswa, maka data yang diperoleh dari hasil tes formatif dan tes sumatif dilihat dari gain tiap siklus

Selanjutnya untuk masing-masing indikator kemampuan peningkatan hasil belajar matematik yang diteliti yang dihitung presentase tiap sekornya menggunakan rumus:

$$\text{Presentase tiap skor} = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab tiap skor}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \%$$

Selain itu dilakukasn analisis terhadap kemampuan penalaran matematik siswa dengan cara melihat presentase tiap skor total yang diperoleh siswa dan dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Presentase penalaran siswa} = \frac{\text{Jumlah skor total subjek}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100 \%$$

Untuk keperluan mengklarifikasi kualitas hasil belajar dikelompokkan menjadi kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan jelek dengan menggunakan skala lima (Suherman dan Kusmah, 1990: 272) yaitu sebagai berikut:

90 % ≤ A ≤ 100 % Sangat Baik

75 % ≤

B ≤ 90 % Baik

55 % ≤ C ≤ 75 % Cukup

40 % ≤ D ≤ 55 % Kurang

E < 40 % Jelek

b. Menganalisis angket.

Untuk selanjutnya Derajat penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket terbagi kedalam 4 kategori mulai dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

skala kualitatif ditransfer kedalam skala kedalam skala skala kuantitatif.

Untuk mengukur data angket digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan: P = persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden