

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.

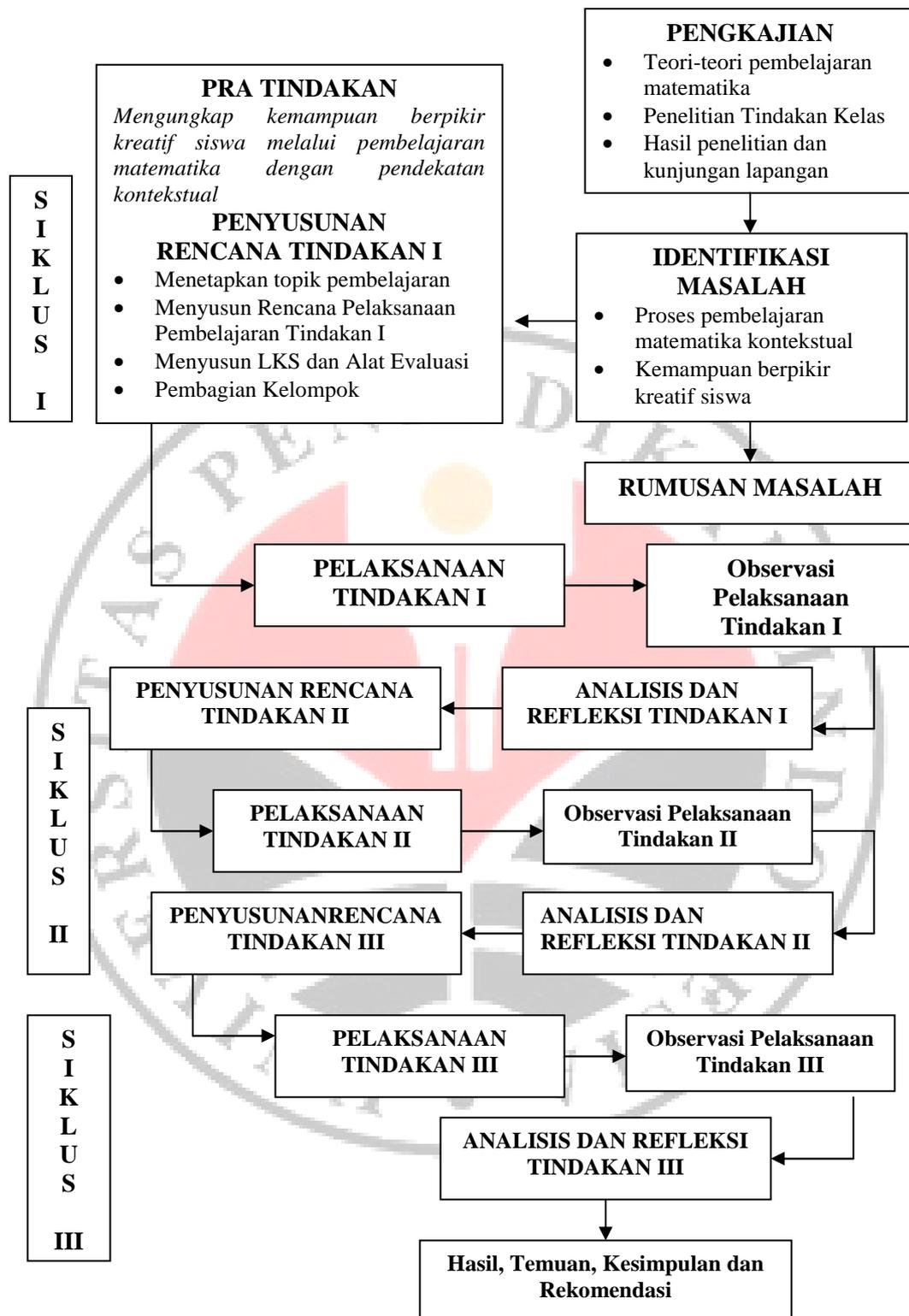
Dalam penelitian ini dipilih bentuk penelitian yang digunakan berbentuk siklus (*cycles*) mengacu pada model Elliot's. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tapi beberapa kali, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan 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.

Secara garis besar, prosedur PTK terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dapat di lihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian Tindakan Kelas menurut (Muslim dan Jumhana, Nana : 2007)

B. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Melaksanakan kunjungan ke SD terutama difokuskan terhadap pembelajaran matematika pada kelas IV Semester II tahun pelajaran 2009/2010, 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 di antaranya : dalam proses belajar mengajar tidak nampak aktivitas siswa, siswa kurang dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, dan terjadi interaksi satu arah maksudnya hanya tertuju pada siswa yang pintar saja. Dari beberapa temuan tersebut, maka peneliti merumuskan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian. Rumusan masalah dapat dilihat pada bab I.

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 melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

3. Penyusunan Rencana Tindakan I

a. Menetapkan topik pembelajaran.

Berdasarkan kesepakatan antara peneliti dengan observer, yang menjadi topik pembelajarannya yaitu dengan kompetensi dasar menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dan menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tindakan I dengan pendekatan kontekstual.

c. Menyusun LKS dan alat evaluasi

LKS diberikan untuk membangkitkan aktivitas dan kreativitas berpikir siswa dalam kerja kelompok untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan sifat-sifat bangun ruang sederhana (kubus dan balok). Sedangkan alat evaluasi digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi yang diajarkan serta mampu mengerjakan soal evaluasi secara individu.

d. Menyiapkan alat peraga yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan.

e. Melakukan pembagian kelompok.

4. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I :

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus I. Dalam Siklus I dilakukan dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar yaitu

menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (yang berbentuk balok dan kubus).

2. Pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru sekaligus melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung.
3. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan I ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan Siklus II

Siklus II :

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus II. Dalam Siklus II dilakukan dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar tentang menentukan jaring-jaring kubus.
2. Pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru sekaligus melakukan observasi atau pengamatan selama pembelajaran berlangsung.
3. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus II. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : memeriksa catatan lapangan, mengkaji hasil eksplorasi siswa, hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan Siklus III.

Siklus III :

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus III. Dalam Siklus III dilakukan dengan dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar tentang menentukan jaring-jaring balok yang merupakan lanjutan kompetensi dasar pada Siklus II.
2. Pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru sekaligus melakukan observasi atau pengamatan selama pembelajaran berlangsung.
3. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus III. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : memeriksa catatan lapangan, mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan siswa diluar jam belajar.
5. Kegiatan Akhir
Menjaring kemampuan akhir (berpikir kreatif) setelah diterapkan pendekatan kontekstual. Menjaring respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual melalui angket. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa dan melakukan wawancara terhadap siswa tentang materi dan pendekatan yang digunakan.
6. Evaluasi Tindakan
Menganalisis dan merefleksi seluruh tindakan yang telah dilakukan. Evaluasi pembelajaran dilaksanakan di akhir proses pembelajaran pada setiap siklus. Hasil dari evaluasi ini ditujukan untuk mengetahui sejauh

mana tercapainya tujuan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan dan sekaligus untuk menentukan langkah-langkah pada penelitian selanjutnya.

C. Subyek dan Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas IV_B SDN 2 Kayuambon Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, tahun pelajaran 2009/2010 yang siswanya berjumlah 40 orang, terdiri dari siswa laki-laki 24 orang dan perempuan 16 orang.

Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Kayuambon Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat yang menjadi mitra. Penelitian ini berfokus pada penggunaan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang diukur yaitu *fluency* (kelancaran dalam berpikir), *flexibility* (keluwesan dalam berpikir).

D. 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 di dalamnya menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang dibuat sedemikian rupa yang mencerminkan bahan ajar pendekatan kontekstual yang menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan evaluasi ; 2) silabus, yang di dalamnya mencakup gambaran dari kegiatan yang akan dilakukan dari Siklus I sampai Siklus III, dalam instrumen pembelajaran ini mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sekolah dasar yang baru diberlakukan.

Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan adalah dengan tes uraian. Alasan menggunakan tes uraian adalah untuk melihat proses berpikir matematika siswa dalam mengerjakan LKS secara berkelompok dan evaluasi secara individu serta untuk mengetahui sejauhmana peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi tentang menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dan menentukan jaring-jaring kubus dan balok. Komponen yang diukur dalam LKS kerja kelompok dan evaluasi individu adalah *fluency* (kelancaran dalam berpikir), dan *flexibility* (keluwesan dalam berpikir).

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

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

3 Instrumen Non Tes

a. Lembar Observasi

Lembar observasi ditujukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berlangsung. Lembar observasi tersebut diisi oleh observer pada setiap proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus. Data yang diperoleh dari lembar observasi

yang diisi oleh observer dijadikan masukan bagi peneliti dalam merefleksi pada kegiatan berikutnya.

b. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dan pengisian angket dilakukan setelah berakhirnya seluruh pembelajaran. Penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket terbagi ke dalam empat kategori, mulai dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setelah itu dilakukan interpretasi dari setiap pernyataan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual dalam mengelolah data digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut :

$$P = (f / n) \times 100 \% \quad \text{dengan} \quad P = \text{Presentase Jawaban}$$

$$F = \text{frekuensi Jawaban}$$

$$N = \text{Banyak Respon}$$

Kuntjaraningrat (dalam Herisyanti, 2007:24) mengkategorikan perolehan hasil analisis data angket pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1

Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Persentasi

Besar Persentase	Interpretasi
00 %	Tidak ada
01 % - 25 %	Sebagian kecil

26 % - 49 %	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100 %	Seluruhnya

c. Wawancara

Dalam wawancara ini lebih difokuskan kepada siswa. Dalam wawancara ini diambil beberapa siswa yang menjadi sampelnya untuk mewakili siswa yang lainnya. Wawancara dengan siswa ditujukan untuk mengetahui respon siswa mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Wawancara tersebut dilakukan pada akhir seluruh kegiatan pembelajaran diluar jam pelajaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan sumber data, jenis data, dan instrumen penelitian. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini disajikan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2

Teknik Pengumpulan Data

No.	Sumber Data	Jenis Data	Instrumen
1	Observer	Aktivitas guru selama KBM dengan pendekatan kontekstual	Lembar Observasi
2	Observer	Aktivitas siswa selama KBM dengan pendekatan kontekstual	Lembar Observasi

3	Observer	Interaksi guru dengan siswa	Lembar Observasi
4	Siswa	Sikap terhadap hasil belajar	Angket
5	Siswa	Meningkatkan Hasil Belajar	Tes kemampuan berpikir kreatif
6	Guru dan Siswa	Materi dan pendekatan pembelajaran yang digunakan	Pedoman wawancara

F. Analisis Data

Pada dasarnya analisis data dilakukan sepanjang penelitian secara terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan (Suwarsih,1992, dalam Atikah Sari, 2006:37).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, angket, lembar observasi, wawancara, catatan lapangan dan jurnal. Data yang diperoleh pada setiap tindakan penelitian, dianalisis dengan menggunakan prinsip *triangulasi*. Menurut Denzin (dalam Solihin, 2003) prinsip *triangulasi* adalah sebagai berikut :

- 1) Data penelitian berasal dari sumber
- 2) Melakukan studi kasus dari fakta berdasarkan masing-masing sumber data
- 3) Melihat hubungan dari fakta yang satu dengan yang lainnya

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

1. Menyeleksi Data

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

2. Mengkasifikasikan 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 ditabulasikan 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 mengelolah data digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut :

$$P = (f / n) \times 100 \% \quad \text{dengan} \quad \begin{array}{l} P = \text{Presentase Jawaban} \\ F = \text{frekuensi Jawaban} \\ n = \text{Banyak Respon} \end{array}$$