

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

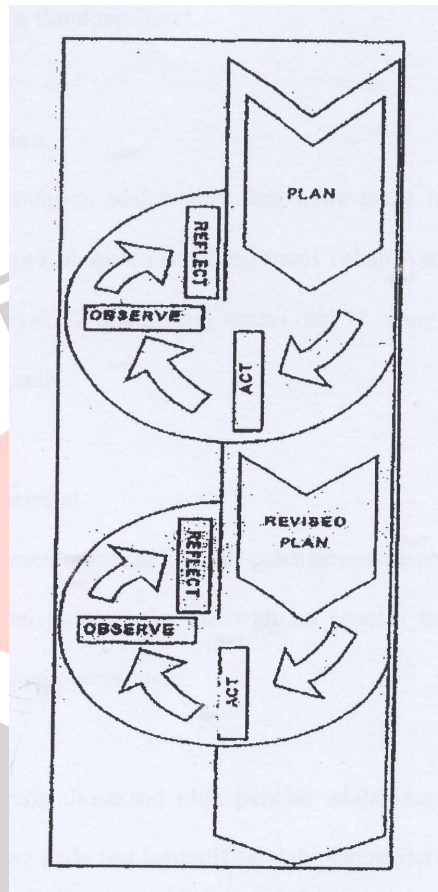
#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). “Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2009: 3). Begitu juga dengan Penelitian Tindakan Kelas, “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama” (Arikunto, 2009: 3).

Peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini untuk melakukan perbaikan hasil belajar matematika di kelas III B SDN 2 CIBOGO Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Model Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart yaitu model penelitian yang menggunakan model spiral yang berbentuk siklus. Tahapan siklus dimulai dari perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*act*), pengamatan (*observe*), refleksi (*reflect*).

Pada siklus berikutnya, temuan hasil refleksi dari siklus sebelumnya direvisi sesuai dengan kondisi hasil temuan pada refleksi. Kegiatan siklus tersebut berulang sampai ketercapaian pembelajaran yang diharapkan telah tercapai.

Secara skematis, siklus pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah seperti gambar 3.1.



**Gambar 3. 1**

Model Spiral dari Kemmis dan Taggart (dalam Wiriaatmadja, 2008: 66)

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas III B SDN 2 CIBOGO Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2010/2011. Lokasi SDN 2 CIBOGO Lembang di Komplek Asrama Brimob Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

## **2. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas III B SDN 2 CIBOGO Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2010/2011, dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan.

## **C. Definisi Operasional**

Agar tidak menimbulkan kesalah pahaman mengenai konsep-konsep yang berhubungan dengan judul, maka dibawah ini peneliti uraikan konsep-konsep tersebut dalam definisi operasional.

### **1. Hasil Belajar**

Hasil belajar yang dimaksud oleh peneliti adalah hasil belajar berupa skor yang diperoleh siswa pada test formatif setelah pembelajaran berakhir. Yaitu skor test dari pembelajaran bangun datar pada Standar Kompetensi 5. Menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.

### **2. Bangun Datar**

Bangun datar merupakan sebutan untuk bangun-bangun dua dimensi. Jenis bangun datar bermacam-macam, antara lain persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang, dan lingkaran. Karena begitu banyak jenis bangun datar maka, bangun datar yang dimaksud peneliti adalah bangun datar persegi dan persegi panjang. Pada penelitian ini diharapkan siswa mampu mencari luas, keliling persegi dan persegi panjang sesuai dengan yang ada

pada materi pembelajaran Standar Kompetensi 5. Menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.

### **3. Alat Peraga Papan Paku**

Alat peraga, yaitu alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika (Ruseffendi, 1997: 229). Alat peraga yang dimaksud dalam peneliti adalah alat peraga sederhana yang dibuat sendiri oleh peneliti yaitu alat peraga papan paku yang dibuat dari papan yang berbentuk persegi panjang. Selain papan paku juga menggunakan karet gelang sebagai alat bantu untuk membentuk suatu bangun.

### **4. Aktivitas Siswa**

Aktivitas yang dimaksud pada penelitian ini adalah aktivitas/kegiatan siswa pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan paku dan aktivitas siswa dalam kegiatan kerja kelompok.

## **D. Instrumen Penelitian**

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan dalam penggunaan alat peraga papan paku pada pembelajaran bangun datar di kelas III B SDN 2 CIBOGO Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2010/2011, akan diamati dengan menggunakan instrumen pengumpulan data bersifat tes dan instrumen pengumpulan data bersifat non tes.

### **1. Instrumen Tes**

Instrumen pengumpul data tes sebagai alat penilaian menurut Sudjana (2010: 35 ) adalah “pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk

mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (lisan tes), dalam bentuk tulisan (tes tulisan) atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Lebih jelas lagi Sudjana (2010: 35) menyebutkan bahwa “tes pada umumnya digunakan untuk menilai hasil belajar siswa,...”.

Bentuk tes yang digunakan adalah tes uraian (*essay examination*). Karena tes uraian ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru. Seperti yang diungkapkan oleh Sudjana (2010: 35):

Tes uraian ini adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberi alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.

Tes uraian ini diberikan kepada siswa sebagai evaluasi setelah siswa melalui proses belajar mengajar supaya guru dapat mengetahui seberapa besar hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran. Penilaian tes yang dipergunakan adalah penilaian tes formatif yaitu “penilaian yang diberikan pada akhir program belajar-mengajar untuk melihat tingkat keberhasilan proses belajar mengajar itu sendiri” (Sudjana, 2010: 5). Penilaian yang diambil adalah nilai rata-rata tes formatif kelas III B dari setiap siklus.

Adapun penjabaran instrumen tes dari setiap siklus adalah sebagai berikut:

a. Instrumen Tes Siklus I

Pada tes siklus I, tes yang diberikan adalah tes formatif yang berbentuk soal uraian. Soal tes formatif tersebut berisi butir soal yang berhubungan

dengan menghitung keliling persegi dan persegi panjang dengan satuan baku dan satuan tidak baku.

b. Instrumen Tes Siklus II

Pada tes siklus II, tes yang diberikan adalah tes formatif yang berbentuk soal uraian. Soal tes formatif tersebut berisi butir soal yang berhubungan dengan menghitung luas persegi dan persegi panjang dengan satuan baku dan satuan tidak baku.

c. Instrumen Tes Siklus III

Pada tes siklus III, tes yang diberikan adalah tes formatif yang berbentuk soal uraian. Soal tes formatif tersebut berisi butir soal yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang.

## 2. Instrumen Non Tes

a. Observasi

Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2009: 203) mengemukakan bahwa, 'observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan'. Pada penelitian ini observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa pada penggunaan alat peraga papan paku dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep bangun datar di kelas III B. Pada kegiatan observasi aktivitas siswa, para observer mengobservasi siswa pada dua aktivitas yaitu aktivitas siswa dalam menggunakan alat peraga dan aktivitas siswa dalam kegiatan kerja



kelompok. Aktivitas siswa dalam menggunakan alat peraga meliputi: siswa mencoba menggunakan alat peraga dan siswa memanipulasi alat peraga. Aktivitas siswa dalam kegiatan kerja kelompok meliputi: siswa mengerjakan Lembar Kerja Kelompok, dan siswa menghargai pendapat orang lain.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

Pada tahap ini peneliti melaksanakan observasi pada kegiatan pembelajaran di kelas III B SDN 2 CIBOGO Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2010/2011. Wawancara dengan guru kelas untuk mengetahui kendala yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Kemudian mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran matematika yang terdapat di kelas III B. Akhirnya peneliti menemukan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika di kelas III B yaitu hasil belajar matematika di Kelas III B yang kurang memuaskan, karena banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 56.

Penyebab dari masalah tersebut salah satunya adalah guru tidak menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika di kelas III B. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini memfokuskan pada

permasalahan meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep bangun datar dengan menggunakan alat peraga papan paku.

## 2. Penyusunan Rencana Tindakan

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penyusunan rencana tindakannya sebagai berikut:

- a. Menentukan topik pembelajaran. Topik pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam tindakan penelitian adalah pembelajaran matematika kelas III semester genap dengan Standar Kompetensi 5. Menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tindakan
- b. Menyusun Alat Evaluasi
- c. Menyiapkan Alat Peraga

## 3. Pelaksanaan Tindakan

- a. Pelaksanaan siklus I kegiatannya meliputi:
  - 1) Dalam penelitian yang dimulai pada siklus I ini peneliti melakukan dua tindakan dengan Kompetensi Dasar 5. 1 Menghitung keliling persegi dan persegi panjang. Pada tindakan pertama indikator ketercapaian pembelajarannya adalah (a) menghitung keliling persegi dengan satuan tidak baku dan (b) menghitung keliling persegi panjang dengan satuan tidak baku. Pada tindakan kedua indikator ketercapaian pembelajarannya adalah (a) menghitung keliling persegi dengan satuan baku, (b) menghitung keliling persegi panjang dengan satuan baku,



dan (c) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi dan persegi panjang.

- 2) Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.
- 3) Menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga papan paku yang sesuai dengan materi.
- 4) Melakukan evaluasi pembelajaran.
- 5) Menutup pembelajaran dengan memberikan penguatan materi seperti melakukan pengayaan.
- 6) Memberikan tes dan non tes untuk mengetahui keingintahuan peneliti terhadap berhasil atau tidaknya penelitian pada siklus I.

b. Pelaksanaa siklus II kegiatannya meliputi:

- 1) Dalam penelitian pada siklus II ini peneliti melakukan dua kali pertemuan dengan Kompetensi Dasar 5. 2 Menghitung luas persegi dan persegi panjang. Pada tindakan pertama indikator ketercapaian pembelajarannya adalah (a) menghitung luas persegi dengan satuan tidak baku dan (b) menghitung luas persegi panjang dengan satuan tidak baku. Pada tindakan kedua indikator ketercapaian pembelajarannya adalah (a) menghitung luas persegi dengan satuan baku, (b) menghitung luas persegi panjang dengan satuan baku, dan (c) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi dan persegi panjang.

- 2) Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.
- 3) Menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga papan paku yang sesuai dengan materi.
- 4) Melakukan evaluasi pembelajaran.
- 5) Menutup pembelajaran dengan memberikan penguatan materi seperti melakukan pengayaan.
- 6) Memberikan tes dan non tes untuk mengetahui keingintahuan peneliti terhadap berhasil atau tidaknya penelitian pada siklus II.

c. Pelaksanaan siklus III kegiatannya meliputi:

- 1) Dalam penelitian pada siklus III ini peneliti melakukan dua kali pertemuan dengan Kompetensi Dasar 5. 3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang. Pada tindakan pertama indikator ketercapaian pembelajarannya adalah (a) menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan keliling persegi dan (b) menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Pada tindakan kedua indikator ketercapaian pembelajarannya adalah (a) menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dan (b) menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi panjang .
- 2) Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.

- 3) Menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga papan paku yang sesuai dengan materi.
- 4) Melakukan evaluasi pembelajaran.
- 5) Menutup pembelajaran dengan memberikan penguatan materi seperti melakukan pengayaan.
- 6) Memberikan tes dan non tes untuk mengetahui keingintahuan peneliti terhadap berhasil atau tidaknya penelitian pada siklus III.

#### **4. Observasi**

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal peneliti meminta bantuan dari para observer yang terdiri dari guru kelas dan rekan sejawat yang mengerti betul tentang proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Kegiatan para observer adalah mengobservasi aktivitas siswa dalam menggunakan alat peraga papan paku serta memperhatikan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk dijadikan bahan refleksi pada siklus berikutnya. Tahap observasi ini berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan.

#### **2. Refleksi**

Kegiatan refleksi dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan selama kegiatan penelitian. Berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

#### **F. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data

kualitatif dan analisis data kuantitatif.

### 1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan pada data hasil wawancara, observasi dan tes dengan triangulasi teknik. "Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada" (Sugiyono, 2009: 330). Triangulasi berdasarkan tiga sumber data, yakni wawancara, observasi, dan tes.

### 2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan pada data hasil tes hasil belajar siswa dengan statistika deskriptif. "Statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi" (Sugiyono, 2009: 207-208).

Analisis data hasil tes belajar siswa dapat dicari dengan menghitung hasil perolehan nilai rata-rata kelas setiap test akhir siklus.

$$\bar{x} = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan:

$\sum N$  = total nilai yang diperoleh siswa

$n$  = jumlah siswa

$\bar{x}$  = nilai rata-rata kelas