

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Subjek Penelitian**

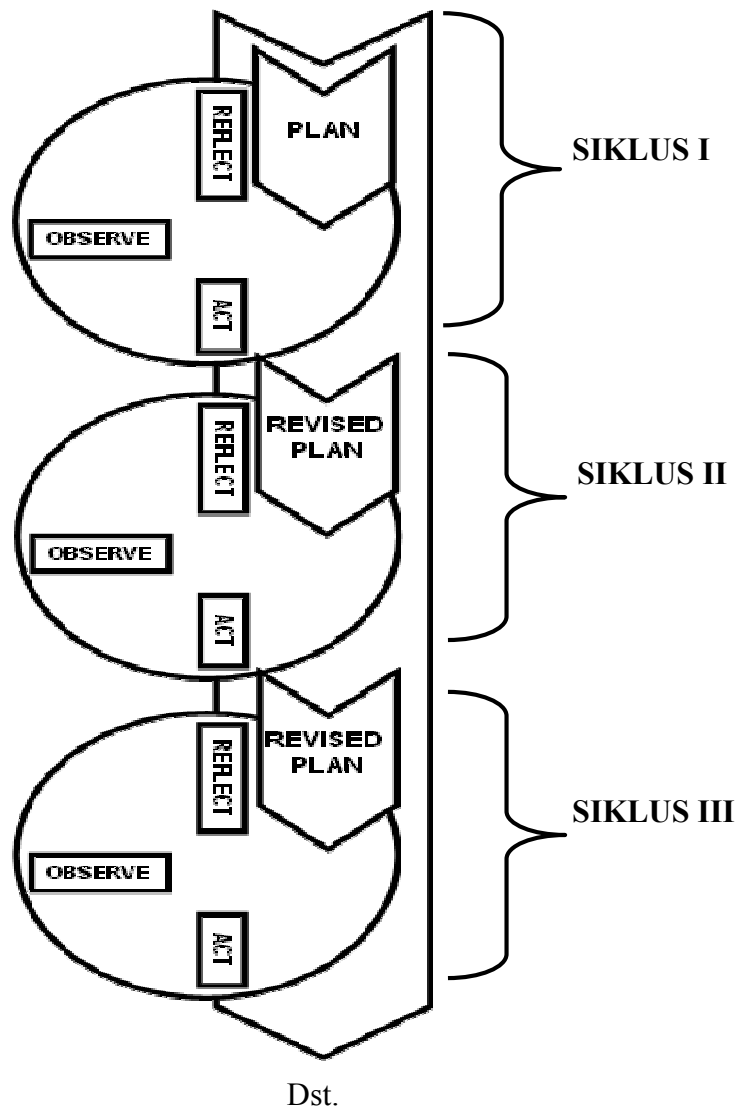
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas Vb SD Negeri 02 Metro Timur pada semester genap Tahun Pelajaran 2009/2010. Jumlah siswa seluruhnya sebanyak 36 orang siswa yang terdiri atas 12 siswa perempuan dan 24 siswa laki-laki.

### **3.2 Faktor yang Diteliti**

Faktor yang diteliti pada penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.

### **3.3 Setting Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan dalam 3 siklus. Langkah-langkah yang dilakukan setiap siklusnya terdiri dari perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Model penelitian yang dikembangkan peneliti adalah mengadopsi Model Spiral milik Kemmis dan Taggart (1990: 10 -11). Model ini dapat digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Penelitian menurut Kemmis dan Taggart (1990: 10)

Berdasarkan bagan penelitian di atas, langkah-langkah yang akan ditempuh peneliti selama penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

### 3.3.1 Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- 3.3.1.1 Menganalisis silabus matematika kelas V.
- 3.3.1.2 Membuat jadwal perencanaan tindakan untuk menentukan materi pokok yang diajarkan.
- 3.3.1.3 Peneliti bersama guru mengadakan diskusi untuk membuat kesepakatan tentang kegiatan pembelajaran yang berdasarkan RME.
- 3.3.1.4 Mempersiapkan kelengkapan yang digunakan dalam proses belajar mengajar seperti silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan RME dan materi yang telah ditetapkan (bangun datar).
- 3.3.1.5 Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran di kelas, yaitu media gambar-gambar bangun datar dan replikanya dalam potongan-potongan kertas.
- 3.3.1.6 Menyiapkan lembar observasi aktivitas terstruktur dan catatan anekdot untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- 3.3.1.7 Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) matematika yang mengacu pada pendekatan pembelajaran RME.
- 3.3.1.8 Menyiapkan tes formatif matematika untuk memperoleh data hasil belajar siswa.
- 3.3.1.9 Menyiapkan lembar evaluasi remedial untuk siswa yang belum tuntas belajar.

3.3.1.10 Menyiapkan lembar observasi terfokus untuk mengamati kegiatan atau aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

### **3.3.2 Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah mengelola proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Urutan kegiatan pembelajaran secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### **3.3.2.1 Pendahuluan (10 menit)**

Kegiatan diawali dengan memotivasi siswa dan membangun suasana belajar yang penuh semangat, melakukan apersepsi dengan cara mengajak siswa untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam ruang kelas. Kemudian siswa diminta untuk menyebutkan seluruh benda-benda yang telah mereka amati. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu: siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar.

#### **3.3.2.2 Kegiatan Inti (50 menit)**

Guru mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok kerja dengan anggota masing-masing 4 orang siswa. Setiap kelompok diberi 1 lembar media pembelajaran yang berisi beberapa bangun datar yang telah dibuat sedemikian rupa sehingga dapat dijadikan sebagai media untuk menganalisa sifat-sifat bangun datar. Setiap kelompok dibimbing guru untuk bekerja sama dalam menggunting tangram yang telah mereka miliki. Dalam setiap kelompok diharapkan ada 2 orang siswa yang bertugas untuk menggunting dan memegang tangram, kemudian 1 orang siswa yang bertugas untuk mengumpulkan bangun

datar yang telah digunting, dan 1 orang siswa yang bertugas sebagai pencatat nama bangun datar yang telah digunting.

Setelah semua kelompok menyelesaikan tugasnya dalam menggunting gambar segi empat dan menamainya, siswa dibimbing untuk memecahkan masalah kontekstual tentang sifat-sifat bangun datar yang telah mereka namai sesuai dengan bentuk dan pengetahuan yang mereka miliki. Mereka diberi kebebasan untuk menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri ,menemukan pemecahan atas masalah yang diberikan dengan usaha mereka. Dalam proses ini, setiap kelompok dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan kelompok lain.

Kegiatan ini dilanjutkan dengan presentasi dari masing-masing kelompok atas temuan-temuan sifat bangun datar yang telah mereka amati bahkan mereka ukur. Pada kegiatan ini guru membimbing terjadinya interaksi dan transaksi dari setiap kelompok atas hasil temuan dari masing-masing kelompok. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan presentasi, interaksi, dan transaksi guru membimbing siswa menyusun prosedur formal/baku yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung, tanpa bantuan konteks.

#### 3.3.2.3 Penutup (10 menit)

Sebagai tindak lanjut, siswa diminta mengerjakan soal dan diberi pekerjaan rumah yang berkaitan dengan materi sifat-sifat bangun datar yang telah dibuat sendiri oleh guru. Pada akhir pelajaran, guru mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan apa yang sudah mereka kerjakan dan pelajari saat itu.

### 3.3.3 Pengamatan (Observasi)

Pada tahap ini, dilaksanakan proses observasi. Observasi merupakan kegiatan melihat sesuatu secara cermat untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang studi dari obyek sesuatu itu. Observasi dilakukan oleh dua orang teman sejawat dikelas tersebut. Observer pertama mengamati aktivitas siswa dan observer kedua mengamati kinerja guru.

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung. Selama proses pembelajaran, aktivitas siswa dan kinerja guru diamati dengan cara membubuhkan tanda *ceklist* (√) pada lembar observasi. Data dari lembar observasi yang diperoleh dari setiap pertemuan pada masing-masing siklus yang berupa skor aktivitas setiap siswa dan kinerja guru akan digunakan sebagai refleksi atas kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.

### 3.3.4 Refleksi

Refleksi merupakan proses evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kinerja guru, catatan anekdot, hasil tes belajar, dan refleksi dari peneliti. Sedangkan refleksi hasil belajar dilakukan setelah diadakan tes, kemudian siswa diberikan perlakuan berupa remedial bagi siswa yang belum tuntas dan pengayaan bagi siswa yang tuntas. Refleksi yang telah dilakukan digunakan untuk mengadakan revisi terhadap perencanaan yang telah dilaksanakan guna perbaikan kinerja praktisi dan merevisi perencanaan sehingga menjadi lebih baik pada siklus berikutnya.

### **3.4 Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Instrumen Pengumpulan Data**

Secara garis besar, bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### *3.4.1.1 Test (tes)*

Tes dapat diartikan sebagai himpunan pertanyaan yang harus dijawab, pertanyaan-pertanyaan yang harus dipilih, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh peserta tes dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek tertentu dari peserta tes (Poerwanti dkk. 2008: 4.3). pada penelitian ini, tes yang digunakan adalah tes formatif yang bertujuan untuk mengetahui apakah program pengajaran berjalan sesuai dengan format yang ditentukan atau memerlukan perubahan/penyesuaian.

##### *3.4.1.2 Non Test (bukan tes)*

Instrumen *non test* yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen non test ini bersifat menghimpun dengan jawaban berstruktur, jawaban tersebut dapat dijumlahkan sehingga diperoleh angka. Angka tersebut bukan skor atau data ordinal, interval atau rasio, tetapi data nominal, yaitu frekuensi atau jumlah jawaban. Pada instrumen non tes dengan jawaban terbuka, data yang diperoleh pada umumnya adalah data naratif deskriptif, deskriptif kualitatif ataupun kuantitatif terkait dengan narasi. Dalam studi dokumenter, kemungkinan diperoleh data angka yang bisa diolah menjadi data nominal, ordinal, interval atau rasio.

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data aktivitas dan data hasil tes formatif.

#### 3.4.2.1 Data Aktivitas

Data aktivitas yang akan dikumpulkan pada penelitian ini adalah aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dengan RME.

#### 3.4.2.2 Data Hasil Belajar

Data hasil belajar adalah hasil tes yang dilaksanakan setiap akhir siklus.

### 3.4.3 Teknik Analisis Data

#### 3.4.3.1 Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Analisis yang dilakukan terhadap data aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

- a. Setiap siswa memperoleh skor dari aktivitas yang dilakukan.
- b. Persentase aktivitas setiap siswa diperoleh dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \dots\dots\%$$

P = Persentase aktivitas

- c. Nilai aktivitas setiap siswa.

Nilai aktivitas setiap siswa = % aktivitas (dihilangkan % nya)

- d. Nilai rata-rata aktivitas siswa diperoleh dengan rumus:

$$N = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah Aspek yang dinilai}} = \dots\dots$$

N = Nilai rata-rata



- e. Aktivitas siswa diklasifikasikan sesuai dengan tingkatan yang telah ditentukan seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Klasifikasi Aktivitas Siswa

No	Rentangan Skor	Tingkat Aktivitas Belajar Siswa
1	> 75,6	Aktif
2	59,4 - 75,5	Cukup aktif
3	<59,4	Kurang aktif

Sumber : Memes dalam Suherman (2007: 30)

#### 3.4.3.2 Data Kinerja Guru

Data aktivitas guru diperoleh dari lembar observasi yang diamati oleh observer di kelas tersebut terhadap guru dengan pembelajaran RME. Hasil observasi dianalisis perkembangannya setiap siklus sebagai bahan refleksi. Aktivitas guru dalam pembelajaran diamati menggunakan lembar Alat Penilaian Kinerja Guru (APKG).

Tabel 2. Skala Penilaian APKG

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

Sumber: Tim FKIP Universitas Terbuka (2009: 77)

### 3.4.3.3 Analisis Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh dari tes formatif setiap siklus. Hasil belajar siswa diklasifikasikan sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 3. Klasifikasi Hasil Belajar Siswa Menurut Tingkat Kecakapan

No	Rentangan Nilai	Tingkat Hasil Belajar Siswa
1	$\geq 81$	Baik sekali
2	66-81	Baik
3	56-66	Cukup
4	41-56	Kurang
5	$< 41$	Gagal

Sumber : Arikunto dalam Suherman (2008: 30)

Tabel 4. Klasifikasi Hasil Belajar Siswa Menurut Tingkat Kecakapan

Nilai	Keterangan
$\geq 56$	Lulus Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM)
$< 56$	Tidak lulus Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM)

Sumber: KKM Matematika SDN 02 Metro Timur Tahun Pelajaran 2009/2010

### 3.4.4 Indikator Keberhasilan Tindakan

Penerapan model pembelajaran RME dikatakan berhasil jika:

- 3.4.4.1 Persentase siswa aktif meningkat setiap siklusnya.
- 3.4.4.2 Adanya peningkatan rata-rata nilai siswa setiap siklusnya dan pada siklus terakhir 75 % siswa memperoleh nilai 56 ke atas atau lebih besar dari KKM.