

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom research*. Menurut Kemmis dan Mc. Taggart penelitian tindakan adalah suatu bentuk *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan di dalam situasi social untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik social atau pendidikan yang mereka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan. (dalam Kunandar, 2008: 42-43).

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Deskriptif adalah bentuk penelitian yang paling dasar, ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia. (dalam Nana Syaodih, 2007: 72).

Karakteristik dari penelitian deskriptif adalah:

1. Permasalahan timbul ketika penelitian akan dilaksanakan
2. Lebih berfungsi sebagai solusi praktis dalam pendidikan
3. Penemuan penelitian dapat dirasakan manfaatnya saat itu juga dan mungkin pula bermanfaat untuk waktu yang akan datang
4. Kesimpulan dari hasil pengamatan disusun dan dipaparkan sesuai dengan pengamatannya.

Metode penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah pembelajaran yang ada dikelas serta berupaya meningkatkan kepemilikan profesionalisme guru melalui kegiatan reflektif dan kolaboratif.

Bentuk penelitian yang digunakan berbentuk siklus (*Cycles*) mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tetapi beberapa kali, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian dan pembagian bilangan. Setiap siklus terdiri dari empat kegiatan pokok yaitu perencanaan (*Plan*), pelaksanaan (*act*), pengamatan (*obsever*), dan refleksi (*reflect*). (Rochiati, 2009: 66). Kemudian pada siklus kedua dan kegiatan selanjutnya dilakukan modifikasi pada tahap perencanaan yaitu menjadi perbaikan perencanaan (*received plan*), pelaksanaan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*).

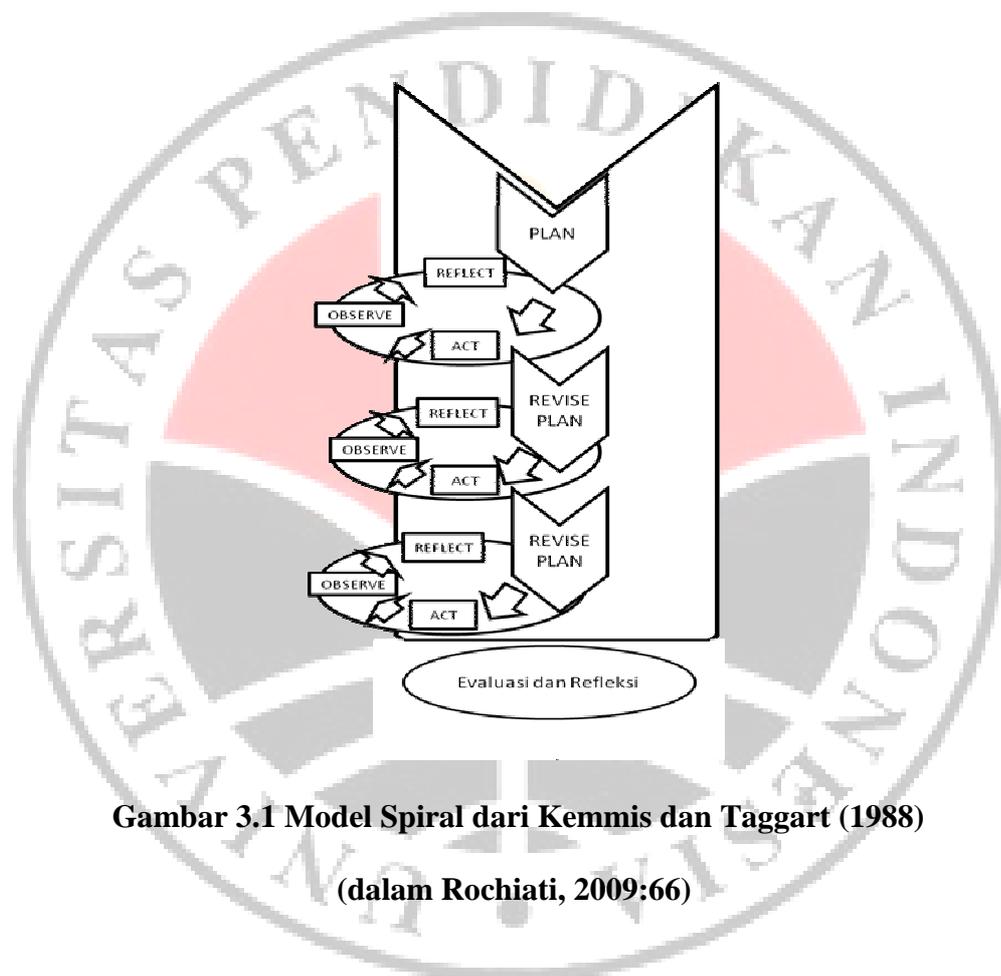
## **B. Prosedur Penelitian**

Sesuai dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK), prosedur penelitian yang akan ditempuh adalah suatu bentuk proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari empat tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu, perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*).

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri atas tiga siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami konsep perkalian dan pembagian

bilangan, maka dilakukan observasi awal untuk mengetahui tindakan apa yang harus diberikan secara tepat dalam rangka mengoptimalkan kemampuan siswa.

Secara garis besar, prosedur penelitian tindakan kelas terhadap pembelajaran melalui penggunaan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian dan pembagian bilangan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3.1 Model Spiral dari Kemmis dan Taggart (1988)**

**(dalam Rochiati, 2009:66)**

Penjelasan dari bagan model spiral dari Kemmis dan Taggart di atas adalah:

1. Pada tahap perencanaan (*plan*) ialah permasalahan penelitian difokuskan menganalisis kurikulum terlebih dahulu kemudian membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dan bagaimana cara strategi bertanya kepada siswa dalam pembelajaran matematika. Apakah dengan mengubah kurikulum atau

mengubah cara bertanya kepada siswa dapat mendorong siswa lebih aktif lagi? Maka dengan adanya perencanaan ini pembelajaran matematika dalam konsep perkalian dan pembagian bilangan dapat berjalan sesuai dengan rencana.

2. Pada kotak tindakan (*act*), mulai diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami, dan apa yang mereka minati.
3. Pada kotak pengamatan (*observe*), pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban siswa dicatat atau direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Pengamat juga membuat catatan dalam buku hariannya.
4. Pada kotak Refleksi (*reflect*), peneliti menganalisis kegiatan pembelajaran yang telah terjadi atau sudah terlaksana, kemudian menemukan kekurangan-kekurangan apa didalam pembelajaran berlangsung untuk diperbaiki untuk siklus selanjutnya.

Pada siklus berikutnya, mulai dari perencanaan sampai refleksi di revisi sehingga tujuan pembelajaran matematika pada konsep perkalian dan pembagian bilangan melalui penggunaan alat peraga akan tercapai sesuai dengan rencana.

Adapun langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti menurut siklus masing-masing adalah sebagai berikut:

## 1. Siklus I

### a. Perencanaan

Untuk siklus pertama peneliti melakukan :

- 1) analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran
- 3) Mempersiapkan alat peraga yang akan di gunakan
- 4) Menyusun langkah-langkah kegiatan pembelajaran
- 5) Mengembangkan format evaluasi
- 6) Pada siklus pertama ini tindakan pembelajaran yang bertujuan untuk menanamkan konsep perkalian bilangan.

### b. Tindakan

Untuk tindakan yang pertama ini peneliti menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran, mulai dari mengkondisikan siswa sampai akhir pembelajaran.

### c. Pengamatan atau observasi

Pada siklus pertama ini, observasi terhadap proses pembelajaran dengan objek sasaran siswa kelas II (dua) SDN Harapan Mulya. Kemudian observasi terhadap perilaku objek sasaran penelitian yang dilakukan oleh rekan sejawat atau observer dengan pedoman yang telah dibuat.

d. Refleksi

Proses kegiatan belajar mengajar, hasil lembar obsevasi, lembar kerja siswa, hasil evaluasi dianalisis sehingga dapat diketahui kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki. Hasil analisis data tersebut digunakan sebagai dasar untuk merencanakan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Untuk siklus yang ke II, peneliti akan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Pada siklus ke II ini tindakan pembelajaran dilakukan bertujuan untuk menanamkan konsep pembagian bilangan.

b. Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus pertama.

c. Obsevasi

Mengobservasi terhadap proses pembelajaran dengan objek sasaran siswa kelas II (dua) SDN Harapan Mulya. Kemudian observasi terhadap perilaku objek sasaran penelitian yang dilakukan oleh rekan sejawat atau observer dengan pedoman yang telah dibuat.

d. Refleksi

Tim peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua dan menyusun rencana untuk siklus ketiga.

### 3. Siklus III

#### a. Perencanaan

Tim peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua dan siklus pertama. Pada siklus ketiga ini, tindakan pembelajaran yang bertujuan untuk menanamkan konsep campuran antara pembagian dan perkalian.

#### b. Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus kedua dan pertama.

#### c. Obsevasi

Mengobservasi terhadap proses pembelajaran dengan objek sasaran siswa kelas II (dua) SDN Harapan Mulya. Kemudian observasi terhadap perilaku objek sasaran penelitian yang dilakukan oleh rekan sejawat atau observer dengan pedoman yang telah dibuat.

#### d. Refleksi

Tim peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ketiga dan menganalisis serta membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan dengan melaksanakan tindakan tertentu. Apakah pembelajaran yang telah dikemas dalam tindakan tertentu dapat meningkatkan atau memperbaiki masalah yang diteliti dalam PTK ini.

## **C. Subjek Penelitian**

### **1. Keberadaan Sekolah**

Sekolah yang dijadikan objek penelitian adalah SDN Harapan Mulya Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat. Sekolah tersebut didirikan pada tahun 1981 jumlah siswa SDN Harapan Mulya sekitar 190 orang siswa mulai dari kelas I samapi kelas VI. Guru-gurunya ada 8 orang ditambah kepala sekolah dan 2 orang guru honorer untuk guru bahasa sunda dan guru bahasa inggris. Pendaftar yang masuk ke SDN Harapan Mulya setiap tahunnya meningkat sekitar 30 sampai 40 orang siswa.

### **2. Keberadaan Guru**

Guru SDN Harapan Mulya saat penelitian dilaksanakan, terdiri dari 1 orang kepala sekolah, 6 orang guru kelas, 1 orang guru agama, 1 orang guru olah raga, dan 2 orang guru honorer. Tempat tinggal para guru masih diwilayah kecamatan parongpong yang kebanyakan dekat dengan sekolah SDN Harapan Mulya.

Latar belakang pendidikan guru-guru SDN Harapan Mulya rata-rata sudah menempuh S-1, tetapi berbeda-beda universitas.

### 3. Keberadaan Siswa

**Tabel 3.1 Jumlah siswa SDN Harapan Mulya**

KELAS												JUMLAH		JUMLAH SELURUH
I		II		III		IV		V		VI				
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
21	19	11	15	24	11	18	15	9	15	18	13	102	88	190

Siswa SDN Harapan Mulya rata-rata berusia mulai dari 7 tahun sampai 13 tahun. Tempat tinggal mereka beragam mulai dari dekat dengan lokasi sekolah sampai yang jauh kira-kira 2 km dari sekolah.

Siswa yang masuk ke SDN Harapan Mulya 45% tidak pernah duduk di TK. Latar belakang ekonomi keluarga siswa SDN Harapan Mulya 35% dikategorikan kurang mampu, 40% ekonomi sedang, 25% ekonomi mampu.

Sebagai subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Harapan Mulya Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat tahun pelajaran 2009-2010 yang berjumlah 26 orang siswa yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 15 orang perempuan.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang dikembangkan untuk mengetahui data tentang pelaksanaan dari setiap tindakan adalah berupa instrumen pembelajaran seperti lembar kerja siswa (LKS), juga instrumen penelitian seperti tes, observasi, catatan lapangan, jurnal, angket dan wawancara.

## 1. Instrumen Pembelajaran

### a. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Dalam penelitian tindakan kelas ini untuk melihat aktivitas siswa dalam pembelajaran dan perubahan terhadap pemahaman konsep perkalian dan pembagian bilangan, maka diberikan lembar kerja siswa (LKS) yang dikerjakan secara kelompok. Tujuannya adalah untuk melihat ada tidaknya peningkatan prestasi belajar siswa antara sebelum dan sesudah pemberian tindakan pada pembelajaran konsep perkalian dan pembagian bilangan melalui penggunaan alat peraga dengan menggunakan benda-benda kongkrit.

Dalam penelitian ini evaluasi dilakukan secara perorangan untuk mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yaitu untuk melihat hasil kerja siswa secara perorangan dimaksud untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya dan untuk melihat perubahan konsepsi siswa terhadap materi yang telah diberikan.

Soal-soal yang tercantum pada LKS disesuaikan dengan materi yang sudah diajarkan pada waktu itu. Sebelum diberikan kepada siswa format LKS itu diperlihatkan kepada pembimbing. Setelah diteliti dan diperbaiki dari pembimbing baru diperbanyak dan diberikan kepada siswa pada setiap akhir KBM.

## 2. Instrumen Penelitian

### a. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengatur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes prestasi dengan maksud untuk mengetahui atau mengukur pencapaian seseorang yang sesuai dengan yang akan diteskan.

### b. Non Tes

#### 1. Observasi

Observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data, mengenai aktifitas belajar siswa selama pembelajaran konsep perkalian dan pembagian bilangan melalui penggunaan alat peraga. Dalam observasi ini beberapa bagian dari objek penelitian dapat diteliti langsung dalam keadaan yang sebenarnya. Adapun yang ditelitinya adalah segala sesuatu yang terjadi dalam proses pembelajaran berlangsung baik yang terjadi pada guru, siswa maupun situasi kelas.

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian yang digunakan untuk memperoleh data mengenai perilaku atau proses kegiatan belajar mengajar selama berlangsungnya pembelajaran. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif. Dalam observasi partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, pengamat ikut sebagai peserta rapat atau peserta latihan.

## 2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah salah satu alat penilaian untuk mencatat mengenai kegiatan-kegiatan penting yang terdapat dalam proses pembelajaran dan dibuat oleh peneliti kemudian diisi oleh peneliti selama kegiatan belajar berlangsung.

Di dalam catatan lapangan peneliti mengamati proses pembelajaran, kemudian mencatat hasil temuannya baik mengenai penguasaan konsep, penggunaan media pembelajaran, diskusi kelompok siswa, dan pelaksanaan evaluasi. Kemudian hasil catatan lapangan tersebut dapat digunakan sebagai acuan pada tindakan selanjutnya. Sebagai contoh format catatan lapangan disimpan pada bagian lampiran.

## 3. Jurnal

Jurnal harian dilakukan untuk mengetahui respon dan daya serap siswa terhadap materi dan cara pembelajaran yang diberikan pada setiap siklus.

## 4. Angket

Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung, berupa daftar pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis dengan istilah yang dipakai. (Nana Syaodih, 2007:216).

Dalam angket ini siswa diminta jawaban atau tanggapan tentang kegiatan belajar matematika baik mengenai guru, kesulitan, PR/ tugas,

soal-soal, dan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### 5. Wawancara

Wawancara atau interviu merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual. (Nana Syaodih, 2007:216)

Aspek-aspek yang ada pada lembar wawancara siswa berkaitan langsung dengan pelaksanaan tindakan. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran data tentang keberadaan siswa dalam proses pembelajaran, baik tentang motivasi belajar maupun partisipasi dalam meningkatkan prestasi belajarnya.

Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data dan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran matematika mengenai konsep perkalian dan pembagian bilangan melalui penggunaan alat peraga. Selain itu wawancara juga digunakan dalam rangka mengungkapkan pengalaman pribadi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika sebelum dan sesudah penelitian. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara langsung dengan siswa yang diwakili oleh tiga orang. Siswa yang diwawancarai mulai dari nilainya cukup, sedang, dan baik. Pedoman wawancara dibuat oleh peneliti dan sebagai contohnya disimpan pada lampiran. Secara garis besar isi wawancara itu seputar kegiatan siswa selama mengikuti pelajaran matematika, mengenai kesulitan belajar, guru

mengajar, penggunaan alat peraga berupa benda-benda kongkrit, dan pengerjaan soal pada LKS.

## E. Analisis Data

Data yang diperoleh pada setiap siklus dianalisis sebagai berikut:

### 1. Kategorisasi Data

Sebelum data dianalisis, data siswa dikelompokkan-kelompokkan berdasarkan tiga kategori yaitu siswa pandai, siswa sedang dan siswa kurang. Pengelompokan ini didasarkan pada nilai matematika siswa pada rapot semester I.

### 2. Pengolahan Data

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes, sedangkan data kualitatif berasal dari hasil angket, observasi, catatan lapangan, jurnal, dan wawancara. Adapun pengolahannya adalah sebagai berikut:

#### a. Data Kuantitatif

Data Kuantitatif ini berasal dari hasil tes berupa jawaban siswa, terhadap soal dengan patokan jawaban yang benar. Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam konsep perkalian dan pembagian bilangan dengan melalui penggunaan alat peraga digunakan rumus :

$$\text{Persentase kemampuan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Peneliti siswa, jika siswa telah mampu mencapai kemampuan 60%.  
menetapkan ketuntasan belajar

b. Data Kualitatif

Data ini diperoleh dari hasil angket, observasi dan wawancara.

1) Observasi

Observasi dianalisis dengan cara mengelompokkan data hasil observasi sehingga diperoleh kesimpulan selanjutnya diinterpretasikan secara deskriptif.

2) Catatan Lapangan

Hasil catatan lapangan dianalisis kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.

3) Jurnal

Jurnal siswa dianalisis, kemudian ditelaah hal-hal yang kurang dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan.

4) Angket

Derajat penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket dibagi ke dalam 4 kategori dimulai dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk selanjutnya data kualitatif itu ditransfer ke data kuantitatif.

Untuk mengukur data itu digunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan  $P =$  Presentase jawaban

$f =$  frekuensi jawaban

$n =$  banyak responden

Setelah dianalisis, dilakukan interpretasikan data dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan pendapat kuncaraningkat (dalam Imas Suminar, 2008: 40) sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Persentase**

Besar Persentase	Interpretasi
0%	Tidak ada
0% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengah
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

##### 5) Wawancara

Hasil wawancara dengan guru dan siswa dianalisis dan dilakukan penelusuran terhadap hal-hal yang tidak terjaring didalam angket atau jurnal kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.