

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 1. Metode Penelitian

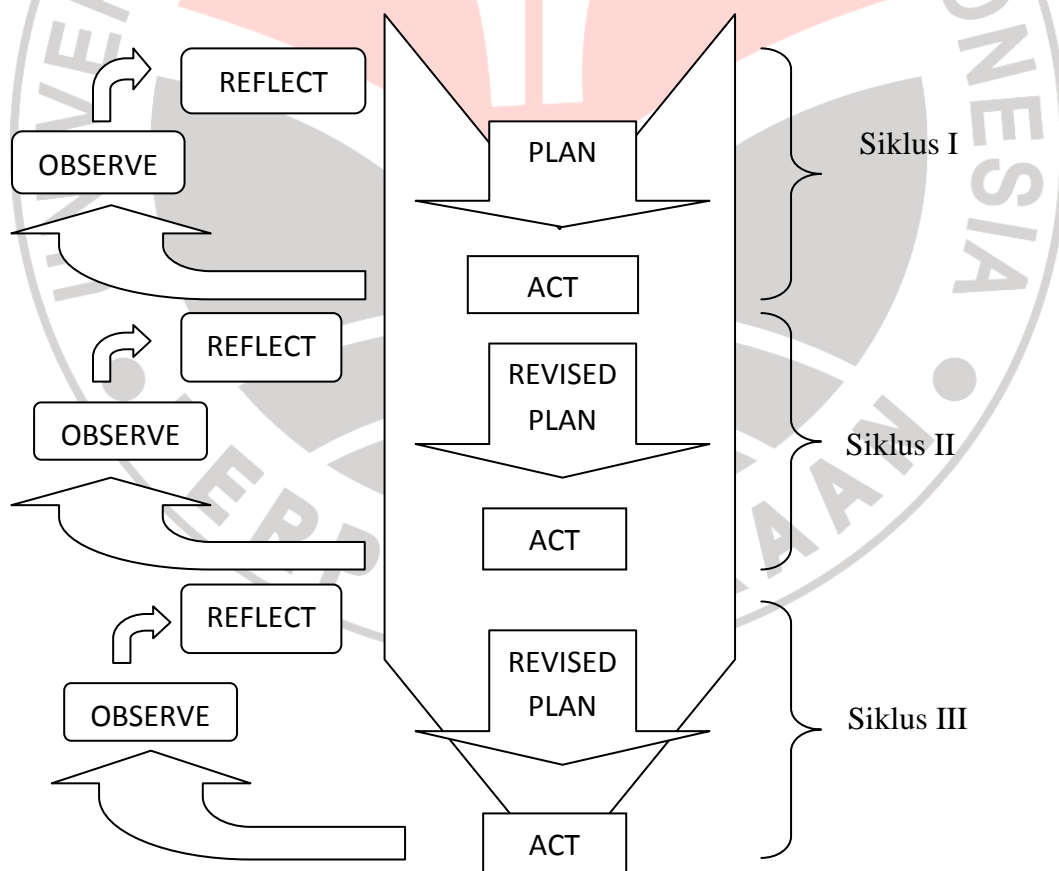
Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) atau biasa disingkat PTK adalah suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus (Kunandar, 2008).

Dari pengertian di atas peneliti melaksanakan penelitian dalam tiga siklus, di mana dalam setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana mengoptimalkan kemampuan siswa menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*. Penelitian tindakan ini merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara kolaboratif. Tujuan utama dalam penelitian adalah perubahan, perbaikan dan peningkatan pada proses belajar mengajar di kelas.

## 2. Desain Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian di atas, peneliti menggunakan desain penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (1988) dalam Margiati (2008), yakni sebuah penelitian yang merupakan suatu rangkaian lengkap (a spiral of steps), yaitu model siklus yang dilakukan secara berulang-ulang dan berkelanjutan (siklus spiral) artinya semakin lama diharapkan semakin meningkat pencapaiannya. Penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart ini merupakan pengembangan dari konsep dasar dalam berbagai model penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang diperkenalkan oleh Kurt Levin. Desain tersebut dapat dilihat dalam gambar 3.1 sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart (1988)**

Dari gambar 1 di atas dapat dijelaskan bahwa empat komponen penelitian tindakan kelas yaitu :

1. Perencanaan (planning) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau berubah 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.

### **3. Subjek Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IV SDN Citrasari Jln. Maribaya, kecamatan Lembang, kabupaten Bandung Barat untuk mata pelajaran matematika materi pecahan tahun ajaran 2009/2010.

### **4. Instrumen Penelitian**

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian ini, maka dibuat seperangkat instrumen penelitian. Adapun instrumen yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Instrumen pembelajaran

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat per siklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, metode pembelajaran, skenario pembelajaran, dan soal evaluasi.

2) Bahan Ajar (LKS)

Bahan ajar sekaligus lembar kerja siswa (LKS) memuat masalah-masalah yang harus diselesaikan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Penyajian materi dalam LKS ini diawali dengan petunjuk kegiatan yang harus dilakukan siswa dan dilanjutkan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memahami konsep matematika sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai.

b. Instrumen pengumpulan data

1) Instrumen tes

Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif dan tes subsumatif. Tes formatif dilaksanakan pada setiap akhir siklus. Tes formatif bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar siswa dan sebagai bahan refleksi pembelajaran yang dilaksanakan untuk memperbaiki siklus berikutnya. Tes subsumatif dilaksanakan setelah semua siklus berakhir. Soal tes subsumatif merupakan gabungan materi pembelajaran dari setiap siklus. Tes subsumatif bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang dicapai dalam proses pembelajaran.

## 2) Instrumen non tes

### a) Angket

Angket digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan inkuiri. Pengisian angket dilakukan setelah semua siklus berakhir.

### b) Lembar Observasi

Lembar observasi yang dimaksud berupa daftar isian yang diisi oleh observer selama proses pembelajaran matematika inkuiri berlangsung di kelas. Observasi ini digunakan untuk mengamati respon siswa dan guru (peneliti) yang terjadi selama pembelajar berlangsung.

## 5. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Observasi awal

Pada tahap observasi awal peneliti melaksanakan survey kesekolah yang akan dijadikan tempat penelitian untuk melihat proses belajar mengajar siswa dan mengidentifikasi partisipasi belajar siswa. Setelah itu peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul kemudian diurutkan untuk menentukan prioritas masalah yang akan diselesaikan.

## b. Siklus I

### a. *Perencanaan*

- Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa.
- Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pendekatan Inkuiri.
- Mempersiapkan media pembelajaran untuk implementasi PTK.
- Membuat LKS (Lembar Kerja Siswa).
- Membuat instrumen yang digunakan dalam siklus PTK.
- Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

### c. *Pelaksanaan tindakan*

Melaksanakan tindakan siklus I, menyajikan materi tentang pecahan, melaksanakan RPP inkuiri yang telah disusun, membagikan instrumen penelitian, dan evaluasi siklus I.

### d. *Observasi*

Pada tahap ini peneliti melakukan pemantauan terhadap situasi kegiatan belajar mengajar termasuk di dalamnya adalah mendeskripsikan hasil yang diperoleh siswa setelah proses kegiatan pembelajaran.

### e. *Refleksi*

- Menganalisis kesulitan yang dihadapi oleh siswa.
- Mengevaluasi model pembelajaran yang telah dilakukan.
- Menganalisis proses KBM dan memperbaikinya.
- Menyusun rencana untuk siklus kedua.

c. Siklus 2

a. *Perencanaan*

Membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama.

b. *Pelaksanaan*

Melaksanakan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama.

c. *Observasi*

Melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran.

d. *Refleksi*

Melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua dan menyusun rencana untuk siklus ketiga.

d. Siklus 3

b. *Perencanaan*

Membuat rencana pembelajaran berdasarkan refleksi pada siklus kedua.

c. *Pelaksanaan*

Melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi siklus kedua.

d. *Observasi*

Melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

e. *Refleksi*

Melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ketiga dan menganalisis serta membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran yang telah

direncanakan dengan melaksanakan tindakan yang dapat meningkatkan atau memperbaiki masalah yang diteliti.

## 6. Analisis Data

Data yang diperoleh melalui instrumen yang telah dikumpulkan sebelumnya diolah menjadi dua jenis yaitu secara kuantitatif dan kualitatif.

### a. Kuantitatif

Data kuantitatif berasal dari tes formatif yang dilakukan pada akhir siklus dan tes subsumatif. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan dan prestasi siswa dalam matematika. Perhitungan data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi:

1) Menghitung Nilai rata-rata kelas dengan rumus:

$$X = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan:

$\sum N$  = total nilai yang diperoleh siswa

$n$  = jumlah siswa

$X$  = nilai rata-rata kelas

2) Menghitung daya serap dengan rumus:

$$\text{DayaSerap} = \frac{\text{JumlahNilaiTotalSubyek}}{\text{JumlahSkorTotalMaksimum}} \times 100\%$$



- 3) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$TB = \frac{\sum S \geq 65}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum S \geq 65$  = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 6,5

$n$  = banyak siswa

100 % = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

b. Kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui angket untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang dilakukan. Pengolahan angket dilakukan dengan cara:

- 1) Mengelompokkan siswa berdasarkan jawaban
- 2) Menghitung persentase siswa yang menjawab untuk setiap pertanyaan angket dengan menggunakan rumus berikut:

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

keterangan:

$f$  = frekuensi jawaban

$n$  = banyak siswa (responden)

100 % = bilangan tetap

$P$  = persentase jawaban

