

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan sebagai penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Kasbolah, 1998:15).

Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat dan dilakukan dengan bekerjasama antara guru selaku peneliti dengan subjek yang diteliti yaitu siswa. Guru memegang peranan penting dalam penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian. Pihak lain yang membantu hanya bersifat konsultatif untuk mengumpulkan data observasi pelaksanaan tindakan. Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, guru sebagai peneliti melakukan kegiatan-kegiatan awal sampai akhir secara sistematis. Hal ini dilakukan dengan harapan menyelesaikan masalah secara tuntas dan baik. Rangkaian kegiatan-kegiatan tersebut meliputi perencanaan penelitian, pelaksanaan tindakan, observasi tindakan dan kegiatan refleksi tindakan.

#### B. Desain Penelitian

##### 1. Model Penelitian

Model penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu model spiral. Menurut Kemmis & Mc Taggart (Kasbolah, 1998:113) “Model spiral yaitu model siklus yang dilakukan secara berulang-ulang dan berkelanjutan (siklus spiral)”. Artinya semakin lama diharapkan semakin meningkat pencapaiannya. Penelitian tindakan kelas model spiral ini merupakan suatu rangkaian lengkap yang terdiri dari empat komponen (Hermawan, 2007:128), yaitu : 1) perencanaan (*planning*),

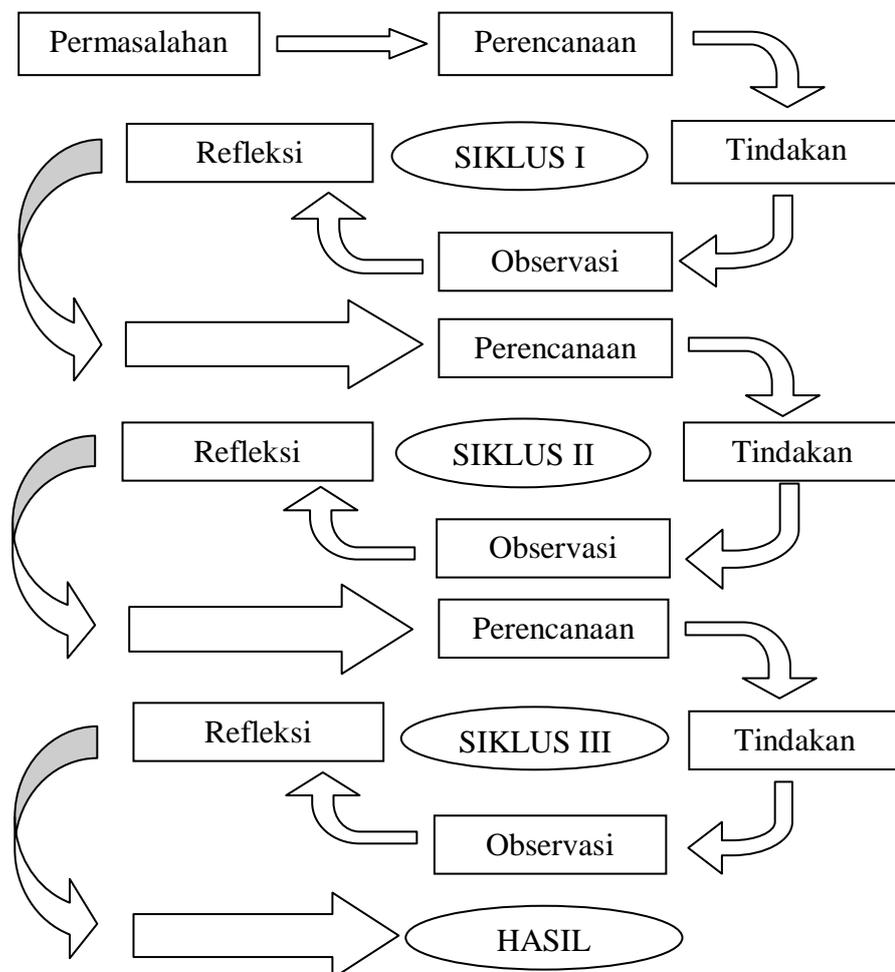
2) tindakan (*acting*), 3) pengamatan (*observing*), 4) refleksi (*reflecting*). Keempat komponen itu dipandang sebagai suatu siklus spiral atau siklus itu berulang terus sampai masalah yang dihadapi terpecahkan.

Tahap perencanaan merupakan tahap penentuan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung. Tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu melaksanakan tindakan kelas. Tahap pengamatan/observasi dilaksanakan pada waktu yang sama dengan pelaksanaan tindakan. Tahap refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Peneliti dan pengamat berhadapan untuk mendiskusikan implementasi rancangan kegiatan. Dengan kata lain, peneliti melihat dirinya kembali melalui dialog untuk menemukan hal-hal yang dirasakan memuaskan hati karena sudah sesuai dengan rancangan dan cermat mengenali hal-hal yang masih perlu diperbaiki.

## 2. Alur Penelitian

Alur penelitian yang akan dilaksanakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah tiga siklus. Tahapan pada setiap siklusnya pertama adalah perencanaan, pada tahap perencanaan peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen (LKS, lembar evaluasi dan lembar observasi). Kedua, setelah rencana disusun secara matang barulah tindakan itu dilakukan. Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan direncanakan. Ketiga, bersamaan dengan pembelajaran, peneliti mengamati proses pembelajaran itu sendiri dan akibat yang ditimbulkannya melalui lembar observasi. Keempat, berdasarkan hasil

pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilakukan. Tahap ini dilakukan untuk mempertimbangkan hasil pembelajaran dan menentukan tindakan pada siklus selanjutnya. Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya dilakukan perbaikan atas tindakan yang telah dilakukan, maka rencana tindakan perlu disempurnakan lagi agar tindakan yang dilaksanakan berikutnya tidak sekedar mengulang dari apa yang telah diperbuat sebelumnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal. Rangkaian siklus tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 3.1**  
**Bagan Alur Penelitian Tindakan Kelas**

### C. Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Pasanggrahan I Rt 22 Rw 07 Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap/II tahun pelajaran 2013/2014 mulai bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2014.

#### 3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Pasanggrahan I dengan jumlah 25 orang siswa yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 11 orang perempuan.

### D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melakukan penelitian ini terdiri dari tiga siklus. Setiap siklus dilakukan melalui empat tahapan kegiatan sebagai berikut :

#### 1. Siklus I

##### a. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi.
- 4) Menyiapkan peralatan untuk pembelajaran dan mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

##### b. Pelaksanaan

Pada tahap ini guru melaksanakan desain pembelajaran kooperatif tipe STAD yang telah direncanakan

sebelumnya. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi tentang bilangan bulat
- 2) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda.
- 4) Guru memberi tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya bersama-sama, serta membahas jawaban tugas yang diberikan oleh guru.
- 5) Guru memberi tes/kuis kepada setiap siswa secara individu.
- 6) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 7) Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal kenilai kuis berikutnya.

c. Observasi

Observasi pada siklus I dilakukan selama pembelajaran berlangsung dalam upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah teman sejawat. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat perekam suara untuk mengetahui aktivitas kerjasama siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

d. Refleksi

Data hasil observasi dan evaluasi dikumpulkan, kemudian berdasarkan hasil ini peneliti melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga peneliti akan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari skenario pembelajaran

yang telah direncanakan dan dilaksanakan. Setelah mengetahui kekurangan dari skenario pada siklus ini, peneliti merencanakan perbaikan untuk dilaksanakan pada siklus II.

## 2. Siklus II

### a. Tahap Perencanaan

Setelah melakukan refleksi pada siklus pertama, maka peneliti kembali :

- 1) Menyiapkan instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi.
- 4) Menyiapkan peralatan untuk pembelajaran dan mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

### b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini guru melaksanakan desain pembelajaran kooperatif tipe STAD yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi tentang bilangan bulat
- 2) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda.
- 4) Guru memberi tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya bersama-sama, serta membahas jawaban tugas yang diberikan oleh guru.
- 5) Guru memberi tes/kuis kepada setiap siswa secara individu.

- 6) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 7) Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya.

c. Tahap Observasi

Observasi pada siklus II relatif sama dengan siklus I yaitu dilakukan selama pembelajaran berlangsung dalam upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah teman sejawat. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat perekam suara untuk mengetahui aktivitas kerjasama siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan seperti pada siklus I. Data hasil observasi dan evaluasi dikumpulkan, kemudian berdasarkan hasil ini peneliti melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga peneliti akan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari skenario pembelajaran yang telah direncanakan dan dilaksanakan. Setelah mengetahui kekurangan dari skenario pada siklus ini, peneliti merencanakan perbaikan untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya yaitu siklus III.

### 3. Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Setelah melakukan refleksi pada siklus ke II, maka peneliti melakukan kembali :

- 1) Menyiapkan instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi.
- 4) Menyiapkan peralatan untuk pembelajaran dan mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini guru melaksanakan desain pembelajaran kooperatif tipe STAD yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi tentang bilangan bulat
- 2) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda.
- 4) Guru memberi tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya bersama-sama, serta membahas jawaban tugas yang diberikan oleh guru.
- 5) Guru memberi tes/kuis kepada setiap siswa secara individu.
- 6) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 7) Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya.

c. Tahap Observasi

Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung dalam upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah teman sejawat. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat perekam

suara untuk mengetahui aktivitas kerjasama siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

d. Refleksi

Data hasil observasi dan evaluasi dikumpulkan, kemudian berdasarkan hasil ini peneliti melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Diharapkan setelah akhir siklus ini hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika tentang operasi bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD ini dapat meningkat.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen diperlukan untuk memperoleh atau mengumpulkan data yang akurat. Instrumen penelitian menurut Arikunto (2003:136) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Terdapat dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran merupakan perangkat yang menjadi penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran, sedangkan instrumen pengumpul data adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan.

### 1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran adalah instrumen yang dipakai selama pembelajaran berlangsung. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

#### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah rancangan pembelajaran yang akan diterapkan guru dalam pembelajaran di kelas. RPP harus mengandung program yang terperinci sehingga tujuan yang diinginkan untuk

menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran sudah terumuskan dengan jelas. Peneliti melakukan daur siklus dengan merencanakan tiga siklus. Penyusunan RPP disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS diberikan kepada masing-masing siswa. LKS dibuat berdasarkan indikator, standar kompetensi, dan kompetensi dasar pada mata pelajaran matematika kelas IV semester II pada materi Operasi Bilangan Bulat.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang di peroleh dari penelitian ini adalah tentang pembelajaran matematika materi Operasi Bilangan Bulat dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Untuk memperoleh data tersebut secara objektif, diperlukan instrument yang tepat sehingga masalah yang ditelitiakan terefleksi dengan baik.

Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk pengumpulan data yaitu sebagai berikut :

a. Tes

Instrumen ini digunakan untuk melihat hasil belajar siswa yaitu tes tulis berbentuk uraian. Tes ini disusun berdasarkan indikator, standar kompetensi, dan kompetensi dasar pada pelajaran matematika SD kelas IV semester 2 pada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat.

b. Lembar Observasi Aktivitas Kerjasama Siswa

Lembar observasi aktivitas kerjasamasiswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswada dalam diskusi kelompok dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi Operasi Bilangan Bulat.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam PTK adalah suatu kegiatan mengolah data yang telah diperoleh dari kegiatan dari hasil pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan tindakan pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data diperoleh dari instrumen yang telah digunakan dalam penelitian. Data yang diperoleh merupakan data mentah. Agar data tersebut dapat memberikan jawaban dari kesimpulan yang diharapkan, maka dilakukan pengolahan data. Adapun tahap pengolahan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

### 1. Pengolahan data kuantitatif

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, data diperoleh dari hasil tes siswa dengan menempuh langkah-langkah sebagai berikut :

#### a) Penyebaran hasil tes

Data mentah yang diperoleh dari hasil tes evaluasi kemudian diolah melalui cara penyebaran. Menurut Arikunto (2008:229) cara penentuan skor tes bentuk jawab singkat sebaiknya tiap soal diberi angka 2 (dua). Tetapi sebaliknya apabila jawabannya bervariasi, maka angkanya dapat dibuat bervariasi pula. Seperti yang terdapat pada tabel berikut :

Skor	Kriteria
2	Semua jawaban benar
1,5	Sebagian besar jawaban benar
1	Sebagian besar jawaban salah
0,5	Semua jawaban salah
0	Tidak merespon jawaban sama sekali

#### b) Menghitung nilai rata-rata kelas

Peneliti menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata. Menurut Arikunto (2008:264) untuk menghitung nilai rata-rata ini dapat menggunakan rumus :

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

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum x$  = Jumlah semua nilai siswa

$N$  = Jumlah siswa

c) Menghitung persentase ketuntasan belajar

Menurut Trianto (2010: 241) berdasarkan ketentuan KTSP penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah Kriteria Ketuntasan Minimal, dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu: kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda, fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda, dan daya dukung setiap sekolah berbeda. Maka dalam penelitian ini, sesuai dengan KKM mata pelajaran matematika di sekolah tempat peneliti melakukan penelitian, maka ketuntasan individual adalah 75.

Untuk menentukan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat menggunakan rumus :

$$TB = \frac{\sum S \geq 75}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 75$  = Jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 75$

$n$  = Banyak siswa

TB = Ketuntasan belajar

## 2. Pengolahan data kualitatif

Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran, data diperoleh dari hasil observasi pada tindakan tiap siklus yang fokus terhadap aktivitas kerjasama siswa dalam kelompok.

Data hasil observasi merupakan data pendukung yang menggambarkan aktivitas kerjasama siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebagai masukan bagi peneliti untuk memperbaiki tindakan pembelajaran pada siklus berikutnya.