

BAB III

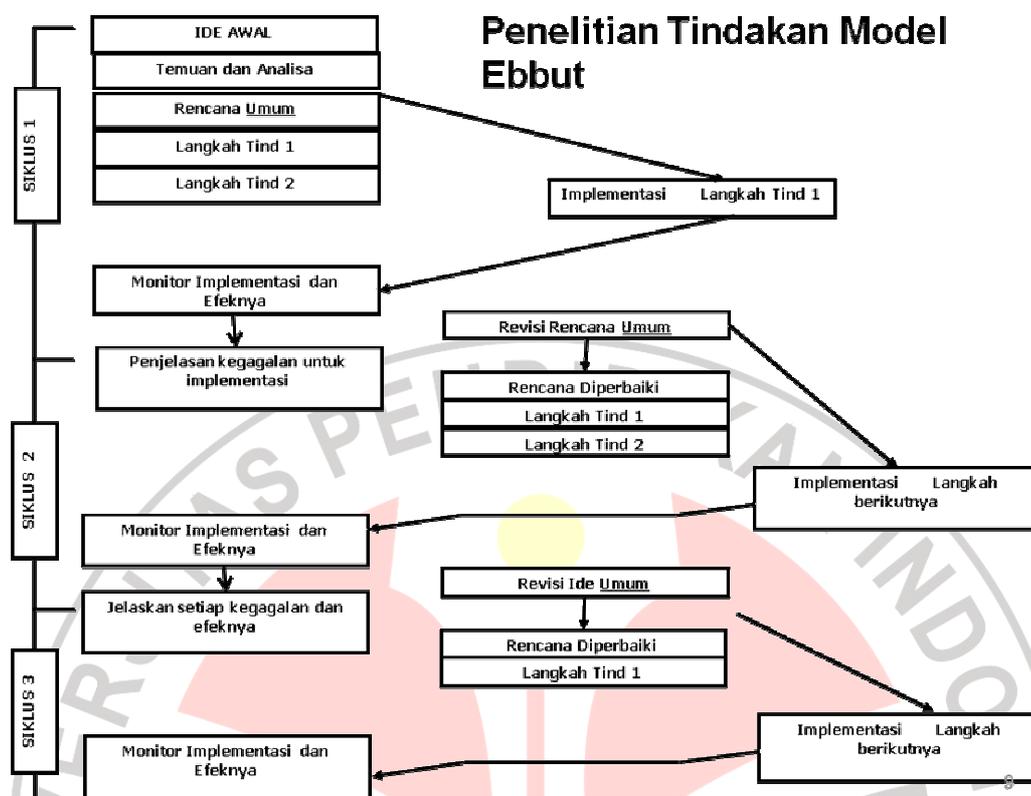
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah SD Negeri 4 Cimareme yang terletak di Jalan Raya Cimareme no 302 Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan subjek pada penelitian ini adalah peserta didik Sekolah Dasar kelas IV di SD Negeri 4 Cimareme. Siswa kelas IV tahun ajaran 2009/2010 dengan siswa berjumlah 30 orang, yang terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

B. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan model Ebbut. Berikut ini digambarkan siklus penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dilakukan oleh peneliti.



Gambar 3.1 Model Penelitian Ebbut

C. Alat Pengumpul Data

Untuk memperoleh data, maka dibutuhkan teknik penelitian yang sesuai dengan data–data yang diperlukan oleh peneliti. Data–data tersebut diperoleh dari:

1. Hasil pengamatan aktivitas siswa
2. Hasil pengamatan aktivitas guru.
3. Hasil tes tertulis siswa kelas IV pada setiap akhir siklus.

Instrumen–instrumen pengumpulan data yang digunakan diantaranya :

1. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru

Lembar pengamatan ini untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses

pembelajaran.

2. Tes tulis

Tes digunakan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar prestasi belajar siswa, mengukur daya serap dan ketuntasan belajar terhadap materi yang telah disampaikan. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus dan dibuat dalam bentuk essay dengan pertimbangan akan lebih mudah melihat perkembangan kemampuan matematika siswa lewat hasil ujiannya.

D. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan melalui instrumen-instrumen yang telah ditetapkan tadi setelah itu dianalisis. Data dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai aktifitas siswa dan ketuntasan belajarnya serta hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Data yang diperoleh dari pengumpulan data terbagi ke dalam 2 jenis data yaitu : berupa data kualitatif diperoleh dari observasi, dan data kuantitatif diperoleh dari tes tulis.

Data yang diperoleh dari pengamatan terhadap guru dan siswa diolah melalui langkah sebagai berikut :

1. Display data
2. Analisis aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran meliputi aktivitas yang diharapkan dan aktivitas yang tidak diharapkan yang terjadi.

Data hasil tes tulis diolah melalui langkah sebagai berikut :

3. Untuk menentukan nilai siswa pada tes tulis maka menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

4. Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

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

Keterangan:

$$\bar{X} = \text{nilai rata-rata kelas} \quad \sum X = \text{total nilai yang diperoleh siswa}$$

$$n = \text{jumlah siswa}$$

5. Menghitung daya serap dengan rumus:

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

6. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$TB = \frac{\sum S \geq 60}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$$TB = \text{ketuntasan belajar}$$

$$\sum S \geq 60 = \text{jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 60}$$

$$n = \text{banyak siswa} \quad 100\% = \text{bilangan tetap}$$

7. Menghitung peningkatan kemampuan siswa setiap siklus

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke } - i + 1) - (\text{skor tes siklus ke } - i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke } - i)}$$

Adapun kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake R. R adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Interpretasi Gain yang Dinormalisasi

Nilai <g>	Interpretasi
0.00 – 0.30	Rendah
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Tinggi

E. PROSEDUR PENELITIAN

Sesuai dengan metode penelitian yang telah dipilih oleh peneliti yaitu dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model ebbut, desain penelitian yang akan ditempuh melalui 2 tahap yang akan dijelaskan sebagai berikut :

Tahap I

Sebelum mengadakan penelitian maka, peneliti mengadakan identifikasi masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung bilangan bulat di kelas IV. Peneliti juga merangkum semua data mengenai kurikulum, bahan ajar, alat peraga, serta pendekatan yang dapat digunakan pada saat pembelajaran. Peneliti merancang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menggunakan

pendekatan yang telah dipilih yaitu Pendekatan matematika realistik, serta mempersiapkan alat peraga yang akan digunakan. Untuk membantu kegiatan pembelajaran ini dan selaras dengan pendekatan matematika realistik matematika yang telah dipilih, peneliti memilih tutup botol minuman sebagai alat peraga. Selain itu peneliti juga membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran. Peneliti juga mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Lembar Aktifitas siswa.

Tahap II

Pada tahap II yang dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran berdasarkan pembuatan perangkat pembelajaran pada tahap I. Implementasi perangkat pembelajaran ini didesain melalui Penelitian Tindakan Kelas. Implementasi pengajaran dilakukan di kelas IV SD . Penelitian ini dirancang dalam tiga siklus Setiap siklus ada empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan , observasi dan refleksi terhadap pelaksanaan.

Siklus I

a. Perencanaan

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk 2 x pertemuan, setiap pertemuan berdurasi 2 x 35 menit. Metode yang digunakan antara lain adalah demonstrasi, tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi sebagai upaya penarikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Mempersiapkan alat peraga yang dibutuhkan yaitu tutup botol yang telah dibedakan menjadi 2 warna yang berbeda. Hal ini dimaksudkan untuk memberi tanda pada bilangan positif dan bilangan negatif

3. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS 1 untuk pertemuan 1 pada siklus 1 dan LKS 2 untuk pertemuan 2 pada siklus 1
4. Membuat Lembar pengamatan yang terdiri dari 2 jenis yaitu lembar pengamatan aktifitas siswa dan lembar pengamatan guru
5. Membuat soal evaluasi 1 dan 2 beserta dengan kunci jawabannya
6. Menyiapkan tugas rumah yang harus dikerjakan oleh siswa sebagai upaya perbaikan maupun pengayaan

b. Pelaksanaan Tindakan

1. Menyiapkan alat peraga yang akan digunakan
2. Melaksanakan RPP 1 (pertemuan 1)
 - a) Siswa mewarnai tutup botol, membedakannya menjadi 2 warna. Warna merah untuk bilangan negatif dan warna biru untuk bilangan positif.
 - b) Menggunakan alat peraga tutup botol untuk menanamkan konsep bilangan positif dan negatif
 - c) Menggunakan alat peraga tutup botol untuk menyelesaikan operasi hitung penjumlahan bilangan bulat (LKS 1) bersama kelompok kecil
 - d) Mengubah pembelajaran menjadi semi konkret dengan membuat tiruan tutup botol menjadi muatan–muatan positif dan negatif (LKS 1).
 - e) Penarikan kesimpulan secara bersama-sama
3. Melaksanakan RPP 2 (Pertemuan 2)
 - a) Menggunakan alat peraga garis bilangan untuk memperkuat konsep yang telah dimiliki siswa dan mengarahkan siswa pada tahap semi konkret bersama kelompok kecil

- b) Membuat kesepakatan bersama atau aturan dalam penggunaan garis bilangan untuk menyelesaikan operasi pengurangan yang disajikan
- c) Menerapkan kesepakatan untuk menyelesaikan permasalahan yang disampaikan
- d) Menanamkan konsep operasi hitung dengan menggunakan pola yang telah dicari oleh siswa sebelumnya
- e) Penarikan kesimpulan secara bersama –sama
- f) Evaluasi untuk siklus 1

c. Observasi

Observasi dilaksanakan saat pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktifitas siswa, dan mengamati cara mengajar guru. Hasil pengamatan tersebut dituangkan dalam lembar pengamatan yang telah dipersiapkan sebelumnya.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan sebagai upaya menganalisis tindakan yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dan observasi selesai dilaksanakan. Pada tahap ini, peneliti merefleksi kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan, apabila pada siklus ini hasil yang dicapai sudah memenuhi target peneliti maka penelitian selesai, tetapi apabila hasil yang dicapai masih belum mencapai target maka dilakukan siklus 2.

Siklus 2

a. Perencanaan

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk 2 x pertemuan, setiap pertemuan berdurasi 2 x 35 menit untuk memperbaiki kegagalan pada pembelajaran di siklus 1. Metode yang digunakan antara lain adalah demonstrasi, tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi sebagai upaya penarikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Mempersiapkan alat peraga yang dibutuhkan yaitu tutup botol yang telah dibedakan menjadi 2 warna yang berbeda. Hal ini dimaksudkan untuk memberi tanda pada bilangan positif dan bilangan negatif.
3. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS 3 untuk pertemuan 1 pada siklus 2, dan LKS 4 untuk pertemuan 2 pada siklus 2
4. Membuat Lembar pengamatan yang terdiri dari 2 jenis yaitu lembar pengamatan aktifitas siswa dan lembar pengamatan guru
5. Membuat soal evaluasi 3 dan 4 beserta dengan kunci jawabannya
6. Menyiapkan tugas rumah yang harus dikerjakan oleh siswa sebagai upaya perbaikan maupun pengayaan

b. Pelaksanaan Tindakan

1. Menyiapkan alat peraga yang akan digunakan
2. Melaksanakan RPP 3 (pertemuan 3)
 - a) Menggunakan alat peraga tutup botol untuk menanamkan konsep bilangan positif dan negatif dengan menghimpun informasi dari pengetahuan yang dimiliki siswa

- b) Menggunakan alat peraga tutup botol untuk menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (LKS 3) bersama kelompok kecil
 - c) Menggunakan alat bantu jari-jari tangan apabila anak masih bingung. Dimisalkan jari-jari tangan kanan sebagai bilangan positif dan jari-jari pada tangan kiri sebagai bilangan negatif. Bila jari-jari di tangan kanan dan tangan kiri dipasangkan maka dianggap habis atau 0, maka yang dihitung adalah jari-jari yang masih berdiri. Bila yang masih berdiri tangan kanan maka hasil operasi hitungnya menjadi positif. Tapi apabila jari yang masih berdiri itu tangan kiri maka hasil dari operasi hitungnya adalah negatif. Hal ini dimaksudkan hanya untuk menanamkan konsep bilangan positif dan negatif
 - d) Menanamkan konsep operasi hitung dengan menggunakan pola yang telah dicari oleh siswa sebelumnya (LKS 3) dengan bimbingan guru
 - e) Penarikan kesimpulan secara bersama-sama
3. Melaksanakan RPP 4 (Pertemuan 4)
- a) Menggunakan alat peraga garis bilangan untuk memperkuat konsep yang telah dimiliki siswa dan mengarahkan siswa pada tahap semi konkret bersama kelompok kecil
 - b) Mengingat kembali kesepakatan bersama atau aturan yang telah dibuat dalam penggunaan garis bilangan untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan
 - c) Melakukan permainan kecil sebagai upaya untuk memperjelas dan

merangsang kemampuan siswa yang belum terungkap pada siklus sebelumnya

- d) Guru membuat kesepakatan bersama mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari (mengingat pada nilai atau moral), kesepakatan itu adalah :

Bilangan positif = kebaikan / pahala

Bilangan negatif = kejahatan / dosa

Ditambah = melakukan perbuatan

Dikurang = menjauhi perbuatan

- e) Menerapkan kesepakatan untuk menyelesaikan permasalahan yang disampaikan (LKS 4)
- f) Sebagai tindak lanjut pemahaman siswa maka diberikan soal pemecahan masalah dari konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (LKS 4)
- g) Penarikan kesimpulan secara bersama –sama
- h) Evaluasi untuk siklus 2

c. Observasi

Observasi dilaksanakan saat pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktifitas siswa, dan mengamati cara mengajar guru. Hasil pengamatan tersebut dituangkan dalam lembar pengamatan yang telah dipersiapkan sebelumnya.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan sebagai upaya menganalisis tindakan yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dan observasi

dilaksanakan. Pada tahap ini, peneliti merefleksikan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan, apabila pada siklus 2 ini hasil yang dicapai sudah memenuhi target peneliti maka penelitian selesai, tetapi apabila hasil yang dicapai masih belum mencapai target maka dilakukan siklus selanjutnya yaitu siklus 3

Siklus 3

a. Perencanaan

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk 1 x pertemuan, setiap pertemuan berdurasi 2 x 35 menit untuk memperbaiki kegagalan pada pembelajaran di siklus 2. Metode yang digunakan antara lain adalah demonstrasi, tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi sebagai upaya penarikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS 5 untuk siklus 3
3. Membuat Lembar pengamatan yang terdiri dari 2 jenis yaitu lembar pengamatan aktifitas siswa dan lembar pengamatan guru
4. Membuat soal evaluasi 5
5. Menyiapkan tugas rumah yang harus dikerjakan oleh siswa sebagai upaya perbaikan maupun pengayaan

b. Pelaksanaan Tindakan

1. Melaksanakan RPP 4 (Pertemuan 5)
 - a) Mengulang permainan kecil yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebagai upaya untuk memperjelas dan merangsang kemampuan siswa yang belum terungkap pada siklus sebelumnya
 - b) Guru memberikan sebuah cerita kepada siswa untuk diambil hal positif

dan negatif dari cerita tersebut. Hal ini dilakukan dengan tanya jawab antara guru sebagai pencerita dan siswa yang mendengarkan cerita

- c) Guru mengingatkan kesepakatan bersama mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari (mengingat pada nilai atau moral), kesepakatan itu adalah : Bilangan positif = kebaikan/pahala, bilangan negatif = kejahatan/dosa, ditambah = melakukan perbuatan, dikurang = menjauhi perbuatan
- d) Menerapkan kesepakatan untuk menyelesaikan permasalahan yang disampaikan (LKS 5)
- e) Penarikan kesimpulan secara bersama –sama
- f) Evaluasi untuk siklus 3

c. Observasi

Observasi dilaksanakan saat pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktifitas siswa, dan mengamati cara mengajar guru. Hasil pengamatan tersebut dituangkan dalam lembar pengamatan yang telah dipersiapkan sebelumnya.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan sebagai upaya menganalisis tindakan yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dan observasi dilaksanakan. Pada tahap ini, peneliti merefleksi kegiatan–kegiatan yang telah dilakukan, apabila pada siklus 3 ini hasil yang dicapai sudah memenuhi target peneliti maka penelitian selesai.