

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat siswa menggunakan media manipulatif SEB. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan oleh peneliti secara langsung.

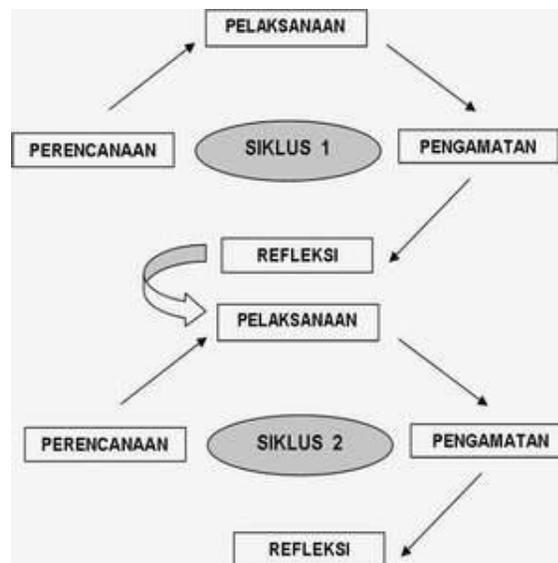
Menurut Arikunto (2010) ada tiga kata yang membentuk pengertian PTK, yaitu penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu obyek dengan menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal, serta menarik minat dan penting bagi peneliti. Tindakan adalah kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Sedangkan kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru. Dalam hal ini kelas bukan wujud ruangan tetapi diartikan sebagai sekelompok siswa yang sedang belajar.

Kasihani (dalam Sukayati, 2008, hlm. 8) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan PTK adalah penelitian praktis, bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas dengan cara melakukan tindakan-tindakan.

Dari beberapa definisi di atas, penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih berkualitas sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Secara umum PTK bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas lalu diberi tindakan yang cermat oleh guru.

B. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian tindakan kelas yang diadaptasi dari Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2010) penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi yang selanjutnya mungkin diikuti dengan siklus spiral berikutnya.



Gambar 3.1

Model Kemmis & McTaggart

Merujuk pada model spiral dari Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, 2010), maka rencana tindakan terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut :

a. Perencanaan (*Plan*)

Setelah menemukan masalah, peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan menyusun alat evaluasi pembelajaran.

b. Tindakan (*Act*)

Merealisasikan perencanaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa.

c. Pengamatan (*Observe*)

Mencakup prosedur perekaman data tentang proses dan hasil implementasi tindakan yang dilakukan. Penggunaan pedoman atau instrument yang telah disiapkan sebelumnya.

d. Refleksi (*Reflect*)

Menguraikan tentang prosedur analisis terhadap hasil pemantauan dan refleksi tentang proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilakukan, serta kriteria dan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi disesuaikan dengan hasil pengamatan yang didapatkan dari siklus sebelumnya. Siklus dihentikan jika ketuntasan klasikal sudah mencapai minimal 85%. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya (Depdikbud dalam Trianto, 2010, hlm. 241).

C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 3 Cibogo yang terletak di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi tersebut karena sekolah tersebut merupakan tempat sekolah PLP.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di kelas IV semester genap Tahun Ajaran 2013/ 2014.

D. SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV Semester II SD Negeri 3 Cibogo Tahun Ajaran 2013/ 2014 sebanyak 25 orang terdiri atas 13 perempuan dan 12 laki-laki. Namun ketika dilakukan penelitian, pada siklus I yang hadir 21 siswa dan pada siklus II 20 siswa yang hadir. Jadi pada penelitian ini hanya 20 siswa yang menjadi subjek penelitian.

E. PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dalam bentuk pengkajian siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Rencana pelaksanaannya terdiri dari dua siklus dilakukan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan respon yang telah dicapai siswa.

Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- 1) Mengkaji teori-teori yang mendukung ke perpustakaan
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrument penelitian dan menyiapkan media/alat/bahan praktikan).
- 3) Menyiapkan media pembelajaran.
- 4) Menyusun instrument penelitian
- 5) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan melakukan observasi.

- 6) Mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrument penelitian dan menyiapkan media/alat/bahan yang akan digunakan)
- b. Pelaksanaan Tindakan
 - 1) Melaksanakan pembelajaran materi operasi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media manipulatif SEB.
 - 2) Melaksanakan pembelajaran materi operasi penjumlahan bilangan bulat menggunakan LKS
 - 3) Meminta rekan guru dan teman sejawat mengobservasi saat pembelajaran.
 - c. Tahap Observasi Tindakan/ Pengamatan
 - 1) Melakukan pengamatan terhadap kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.
 - 2) Mengamati kesesuaian penggunaan media manipulatif dengan materi bahasan yang berlangsung.
 - 3) Mengamati keterhubungan antara penggunaan media manipulatif dengan proses dan hasil belajar dalam meningkatkan pemahaman konsep operasi penjumlahan bilangan bulat.
 - 4) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung.
 - d. Tahap Refleksi Tindakan
 - 1) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan yang akan digunakan sebagai sumber untuk tindakan selanjutnya.
 - 2) Membuat rencana perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang ditemukan setelah melakukan diskusi dengan mitra peneliti.

Siklus II

- a. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan pada siklus 2 yaitu merumuskan hal-hal yang masih belum tercapai, dan peneliti merasa masih harus melakukan tindak lanjut. Tahap perencanaan ini didasarkan pada hasil refleksi pada siklus pertama. Berikut adalah rinciannya:

- 1) Mengkaji teori-teori yang mendukung ke perpustakaan
 - 2) Menyusun perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrument penelitian dan menyiapkan media/alat/bahan praktikan).
 - 3) Menyiapkan media pembelajaran.
 - 4) Menyusun instrument penelitian
 - 5) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan melakukan observasi.
 - 6) Mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrument penelitian dan menyiapkan media/alat/bahan yang akan digunakan)
- b. Pelaksanaan Tindakan
- 1) Melaksanakan pembelajaran materi operasi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media manipulatif SEB.
 - 2) Melaksanakan pembelajaran materi operasi pengurangan bilangan bulat menggunakan LKS
 - 3) Meminta rekan guru dan teman sejawat mengobservasi saat pembelajaran.
- c. Tahap Observasi Tindakan/ Pengamatan
- 1) Melakukan pengamatan terhadap kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.
 - 2) Mengamati kesesuaian penggunaan media manipulatif dengan materi bahasan yang berlangsung.
 - 3) Mengamati keterhubungan antara penggunaan media manipulatif dengan proses dan hasil belajar dalam meningkatkan pemahaman konsep operasi penjumlahan bilangan bulat.

4) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan terhadap apa yang telah diobservasi berdasarkan catatan lapangan. Informasi tersebut selanjutnya diurai, diuji, dan dibandingkan dengan pengalaman sebelumnya kemudian dikaitkan dengan teori tertentu atau hasil penelitian yang relevan. Apabila masih terdapat kekurangan maka akan dilakukan tindak lanjut pada siklus berikutnya.

F. INSTRUMEN PENELITIAN

a. Instrumen Pembelajaran

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk setiap siklus. Masing-masing RPP berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar.

- Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan untuk memfasilitasi siswa menyelesaikan masalah pada pembelajaran dengan cara diskusi bersama teman di kelompok.

b. Instrumen Pengumpulan Data

- Tes

Tes, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa yang dilakukan setelah tindakan dengan menggunakan media manipulatif. Tes

digunakan setiap akhir siklus untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat setelah mengikuti pembelajaran dengan penggunaan media manipulatif.

- Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Lembar observasi juga berfungsi sebagai bahan refleksi apakah proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung sesuai dengan perencanaan yang telah disusun atau tidak.

G. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

1. Deskriptif Kualitatif

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif karena analisis ini bertalian dengan uraian deskriptif tentang perkembangan proses pembelajaran. Teknik tersebut mencakup kegiatan mengungkap kelebihan dan kelemahan kinerja siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Hasil analisis tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya.

2. Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan pada data hasil tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dengan statistika deskriptif.

a. Penyekoran hasil tes

Skala poin untuk setiap butir soal memiliki bobot yang berbeda. Oleh karena itu, dibuat skoring rubrik sebagai pedoman penyekoran hasil tes sebagai berikut:

Tabel 3.1
Skoring Rubrik Soal Evaluasi

No.Soa	Poin	Keterangan
1	0 poin	Tidak ada jawaban (kosong)
	5 poin	Hanya mencontohkan 1 cerita tetapi salah
	10 poin	Hanya mencontohkan 1 cerita dan benar atau mencontohkan 2 cerita yang tipe ceritanya sama.
	15 poin	Mencontohkan 2 cerita, tetapi hanya 1 yang benar.
	20 poin	Mencontohkan 2 cerita dan keduanya benar.
2	0 poin	Tidak ada jawaban (kosong)
	5 poin	Menjawab 1 soal tetapi salah.
	10 poin	Menjawab 1 soal dan benar.
	15 poin	Menjawab 2 soal dan hanya 1 soal yang benar
	20 poin	Menjawab 2 soal dan semua jawaban benar.
3	0 poin	Tidak ada jawaban (kosong).
	5 poin	Menyalin soal.
	10 poin	Jawaban benar tetapi cara yang digunakan tidak jelas atau cara yang digunakan jelas tapi jawaban salah.
	15 poin	Jawaban benar dan cara yang digunakan tidak terlalu jelas.
	20 poin	Jawaban benar dan cara yang digunakan jelas.

Diadopsi dari Randall (1987)

- b. 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

- c. Menghitung presentase 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 65

n = banyak siswa

100 % = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

- d. Menghitung peningkatan kemampuan siswa setiap siklus

Dari data hasil tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat di setiap siklus pembelajaran, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut (Prabawanto, dalam Permatasari 2013):

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

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dari setiap siklus yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasi berdasarkan efektivitas pembelajaran dengan rumus sebagai berikut (Prabawanto dalam Permatasari, 2013):

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

Adapun kriteria efektivitas pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Interpretasi Gain yang Ternormalisasi

Nilai $\langle g \rangle$	Interpretasi
0,00 – 0,30	Rendah
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Tinggi

e. Menghitung Persentase Instrumen RPP

Berdasarkan bimbingan dengan guru, diperoleh persentase instrument RPP dengan rumus:

$$\% = \frac{\sum N}{24} \times 100 \%$$

Keterangan:

$\sum N$ = jumlah keterlaksanaan aspek yang diperoleh dari penilaian guru

24 merupakan skor maksimal persentase instrument RPP.

f. Menghitung Persentase Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan lembar observasi yang dinilai oleh observer, diperoleh persentase selama pelaksanaan pembelajaran dengan rumus:

$$\% = \frac{\sum N}{18} \times 100 \%$$

Keterangan:

$\sum N$ = jumlah keterlaksanaan aspek yang diperoleh dari penilaian observer
18 merupakan skor maksimal persentase aktivitas guru dan siswa.