

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas atau *Classroom Action Research*. Kemmis (dalam Undang G. 2009:6) menjelaskan bahwa “penelitian tindakan adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan”. PTK berorientasi pada perbaikan terhadap pengajaran didalam kelas. Seperti yang dikemukakan oleh Ebbut (dalam Undang G. 2009:7) yaitu:

Penelitian tindakan adalah kajian sistematika dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.

PTK merupakan ruang bagi guru dalam mengadakan penelitian sendiri, sehingga dapat mengembangkan cara-cara yang lebih efektif dalam mengajar sehingga adanya perbaikan dalam proses pembelajaran didalam kelas.

Ada beberapa karakteristik khusus dalam PTK (Undang G. 2009:9-10) diantaranya:

1. Pertama, masalah yang diteliti dalam PTK adalah masalah “mikro” yang dibatasi oleh “dinding-dinding kelas”.
2. Kedua, karena bertujuan untuk memperbaiki PBM, maka PTK bersifat “evaluasi diri” terhadap kualitas pengajaran guru itu sendiri.
3. Ketiga, jika dibandingkan dengan penelitian kemasyarakatan, maka PTK merupakan penelitian terapan untuk memecahkan masalah-masalah *real* yang dihadapi guru dan siswa.
4. Keempat, PTK bersifat siklus. Artinya, perencanaan pengajaran dan pelaksanaan pembelajaran dapat ditindaklanjuti dengan pengamatan dan upaya memperbaikinya, hasil perbaikan tersebut dapat diterapkan pada tahap berikutnya, dan terus menerus mengulangnya hingga mencapai kesempurnaan PBM yang diharapkan.
5. Kelima, PTK berorientasi pada daya serap dan taraf serap materi pengajaran. Dalam hal ini, yang menjadi objek PTK adalah keterukuran

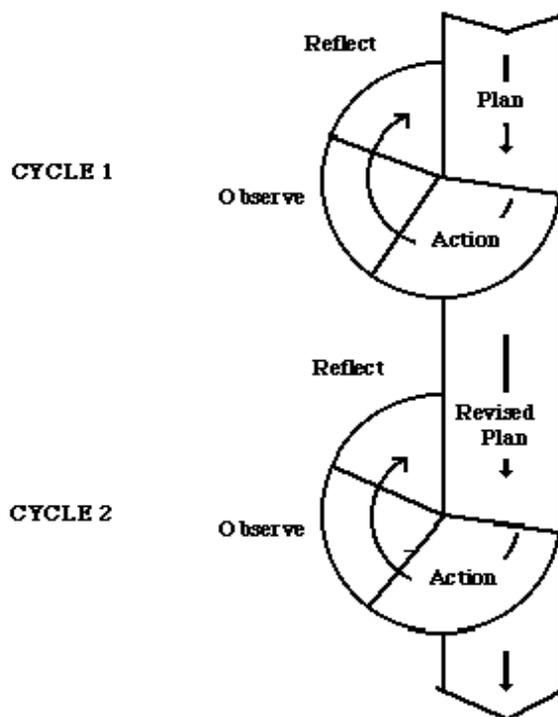
kemampuan siswa dalam menyerap materi pengajaran sesuai dengan RPP yang telah ditetapkan guru mata pelajaran.

Dalam PTK ada beberapa siklus dimana dalam satu siklus terdiri dari tahapan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflection*), dan selanjutnya diulang kembali dalam beberapa siklus.

B. Model Penelitian

Model PTK yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model Kemmis & McTaggart. Model Kemmis & McTaggart (dalam Kusumah, W. 2011: 20) merupakan ‘pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin’. Komponen *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antar penerapan *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, ketika tindakan dilaksanakan begitu pula observasi juga harus dilaksanakan.

Berikut ini bentuk siklus PTK menurut Kemmis & McTaggart:



Gambar 3.1

Siklus PTK menurut Kemmis & McTaggart

(Dalam Supiyan, 2013,

tersedia: http://imamsupiyanpraktikum.blogspot.com/p/ptk-penelitian-tindakan-kelas_23.html)

Dari gambar tersebut dapat dijelaskan bahwa pada dasarnya model PTK yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen tersebut merupakan satu siklus. Maka, siklus disini merupakan perputaran dari keempat komponen tersebut.

C. Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IVA di SDN 4 Cibogo yang terletak di Jln. Pasar Ahad No. 46, desa Cikole, kecamatan Lembang, kabupaten Bandung Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari tanggal 8 sampai dengan tanggal 26 Mei 2014. Penelitian ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika yang berlaku di kelas IVA dengan tujuan supaya tidak mengganggu proses belajar mengajar mata pelajaran yang lain.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IVA SDN 4 Cibogo dengan jumlah siswa 40 orang, yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Namun dikarenakan ada beberapa siswa yang tidak mengikuti pembelajaran pada siklus I dan siklus II, maka subjek penelitiannya berjumlah 33 siswa, yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Adapun untuk lebih jelasnya, daftar siswa kelas IVA yang menjadi subjek penelitian tergambar dalam tabel 3.1 (hlm. 26).

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan:

- 1) Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan dilaksanakan tentang materi operasi penjumlahan bilangan bulat.
- 2) Membuat media balok garis bilangan dan wayang-wayangan kelinci.
- 3) Membuat papan nilai dan *reward star*.

Tabel 3.1
Daftar Siswa Kelas IVA SDN 4 Cibogo

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	
		Perempuan	Laki-laki
1.	HS		√
2.	AN	√	
3.	AK	√	
4.	ASH		√
5.	AA		√
6.	AP	√	
7.	ARP		√
8.	AE	√	
9.	AS		√
10.	ANM		√
11.	AIF	√	
12.	CN	√	
13.	CH		√
14.	DS		√
15.	DD		√
16.	EB		√
17.	ES	√	
18.	FL	√	
19.	FF	√	
20.	GA		√
21.	GS	√	
22.	HIL	√	
23.	HH	√	
24.	HM		√
25.	IR		√
26.	IS		√
27.	NG		√
28.	RT	√	
29.	RN	√	
30.	RP	√	
31.	RK	√	
32.	SG	√	
33.	DF	√	
Jumlah		18	15

- 4) Membuat Lembar Kerja Siswa.
 - 5) Membuat lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.
 - 6) Menyusun alat evaluasi berupa tes.
 - 7) Mengkonsultasikan RPP dan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing.
- b. Tahap Pelaksanaan :
- 1) Melaksanakan rencana pembelajaran dengan media balok garis bilangan yang telah disiapkan.
 - 2) Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.
 - 3) Guru menjelaskan operasi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media balok garis bilangan.
 - 4) Setiap kelompok mendapatkan satu buah media balok garis bilangan.
 - 5) Siswa berdiskusi mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.
 - 6) Membahas LKS dengan penyelesaiannya secara bersama-sama.
 - 7) Memberikan soal evaluasi.
- c. Tahap Pengamatan :
- 1) Peneliti bekerjasama dengan teman sejawat dan guru kelas IVA dalam melakukan observasi.
 - 2) Teman sejawat yang menjadi observer mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
 - 3) Guru kelas IVA yang menjadi observer mengamati aktivitas peneliti sebagai guru.
 - 4) Peneliti mengamati siswa saat berdiskusi dan menyelesaikan soal evaluasi.
- d. Tahap Refleksi :
- Pada tahap refleksi, hasil penelitian berupa data-data dari observasi dan evaluasi dikumpulkan. Kemudian peneliti melakukan refleksi diri tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Peneliti akan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan dan

dilaksanakan. Setelah mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus pertama, peneliti merencanakan perbaikan untuk dilaksanakan pada siklus II.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan:

- 1) Menyusun RPP tentang operasi pengurangan bilangan bulat dengan memperhatikan refleksi pada siklus 1.
- 2) Menyiapkan media balok garis bilangan, wayang-wayangan kelinci, papan nilai, dan *reward star*.
- 3) Membuat *headband* dari karton untuk digunakan oleh siswa.
- 4) Menyiapkan instrumen observasi.

b. Tahap Pelaksanaan:

- 1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran siklus II sesuai dengan RPP yang telah disusun.
- 2) Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.
- 3) Setiap siswa mendapat *headband* yang bernomor dari karton.
- 4) Guru menjelaskan operasi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media balok garis bilangan.
- 5) Setiap kelompok mendapatkan satu buah media balok garis bilangan.
- 6) Siswa berdiskusi mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.
- 7) Membahas LKS dengan penyelesaiannya secara bersama-sama.
- 8) Guru memanggil salah satu nomor dari setiap kelompok.
- 9) Siswa dengan nomor yang dipanggil diberikan kesempatan untuk menjelaskan jawabannya dengan menggunakan media balok garis bilangan.
- 10) Memberikan soal evaluasi.
- 11) Memberikan angket.

c. Tahap Pengamatan :

- 1) Peneliti melakukan pengamatan dengan bantuan teman sejawat dan guru kelas IVA.

- 2) Peneliti melakukan diskusi dengan observer untuk mengetahui apakah kegiatan pembelajaran yang dilakukan di siklus II sudah sesuai dengan yang diharapkan.

d. Tahap Refleksi :

Peneliti melaksanakan refleksi kembali terhadap pelaksanaan dan hasil pengamatan pada siklus kedua. Data yang diperoleh dianalisis oleh peneliti untuk membuat kesimpulan yang mengacu pada hasil penelitian. Setelah pelaksanaan pembelajaran diperbaiki pada siklus I, maka diharapkan kemampuan kognitif siswa kelas IVA dengan menggunakan media balok garis bilangan pada konsep bilangan bulat dapat ditingkatkan pada siklus II .

E. Instrumen Penelitian

Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data.

1. Instrumen pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas. Setiap siklus, peneliti mempersiapkan RPP sebagai pedoman untuk mengajar. Penyusunan RPP disesuaikan dengan penggunaan media balok garis bilangan (RPP terlampir).

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS diberikan kepada siswa sebagai tugas kelompok. LKS dibuat untuk 6 kelompok. Didalam LKS, diterapkan penggunaan media balok garis bilangan supaya siswa bisa memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (LKS terlampir).

2. Instrumen pengumpul data

a. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru, aktivitas siswa, dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas (lembar observasi terlampir).

b. Angket

Angket diberikan kepada setiap siswa untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media balok garis bilangan. Angket diberikan kepada seluruh siswa (pedoman angket terlampir).

c. Instrumen tes

Instrumen tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan kognitif siswa melalui hasil belajar dengan menggunakan media balok garis bilangan. Tes diberikan setiap akhir siklus (soal tes terlampir).

d. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat hal-hal yang ditemui oleh peneliti selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Catatan lapangan ini bisa berguna sebagai bahan refleksi untuk peneliti (lembar catatan lapangan terlampir).

e. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh foto-foto saat penelitian dilaksanakan.

F. Pengolahan Data

Setelah melaksanakan penelitian, data-data yang diperoleh dikumpulkan dan diolah. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif.

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari tes kemampuan kognitif siswa mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media balok garis bilangan. Setelah data kuantitatif diperoleh, selanjutnya dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Penskoran

Pada siklus I dan siklus II ada sedikit perbedaan dalam penskoran hasil tes, dikarenakan bentuk soal yang berbeda antara siklus I dan siklus II.

Siklus I

- 1) Untuk soal nomor 1, 2, 8, 9, 10, setiap jawaban benar mendapat skor 10 . . . (A)
- 2) Untuk soal nomor 3, 4, 5, 6, 7 pedoman penskorannya sebagai berikut:

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Soal Nomor 3 -7

Skor	Deskripsi
0	Siswa tidak merespon sama sekali
1	Siswa menulis cara penyelesaian salah, jawaban salah
3	Siswa tidak menulis cara penyelesaian, jawaban benar
5	Siswa menulis cara penyelesaian salah, jawaban benar
8	Siswa menulis cara penyelesaian benar, jawaban salah
10	Siswa menulis cara penyelesaian benar, jawaban benar

Adaptasi dari Randall (dalam Nurlaela, 2011:41)

Nilai = Σ skor yang diperoleh (nomor soal 3, 4, 5, 6, 7) (B)

Nilai evaluasi = A + B

Maka:

Siklus II

- 1) Untuk soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 penskorannya sebagai berikut:

Tabel 3.3
Pedoman Penskoran Soal Nomor 1 - 7

Skor	Deskripsi
0	Siswa tidak merespon sama sekali
1	Siswa menulis cara penyelesaian salah, jawaban salah
3	Siswa tidak menulis cara penyelesaian, jawaban benar
5	Siswa menulis cara penyelesaian salah, jawaban benar
8	Siswa menulis cara penyelesaian benar, jawaban salah
10	Siswa menulis cara penyelesaian benar, jawaban benar

Adaptasi dari Randall (dalam Nurlaela, 2011:41)

Nilai = Σ skor yang diperoleh (nomor soal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) (A)

2) Untuk soal nomor 8, 9, 10, setiap jawaban benar mendapat skor 10 . . (B)

$$\text{Nilai evaluasi} = \mathbf{A + B}$$

Maka:

b. Menghitung nilai rata-rata kelas

Nilai rata-rata ini didapat dengan menggunakan rumus (Purwanto dalam Nurlaela, 2011: 41) :

$$\bar{X} = \frac{\Sigma N}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata kelas

ΣN = total nilai yang diperoleh siswa

n = jumlah siswa

c. Menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal dengan rumus (dalam Nurlaela, 2011 :42) :

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

Keterangan :

TB = ketuntasan belajar

$\Sigma \geq 65$ = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 65

n = banyak siswa

100% = bilangan tetap

Berdasarkan ketuntasan belajar yang ditetapkan oleh pihak sekolah di SDN 4 Cibogo, siswa dikatakan tuntas jika telah mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM yang telah ditentukan yaitu 65. Sedangkan secara klasikal dalam Nurlaela (2011:42) yaitu

Jika sebanyak 60% -79% siswa sudah mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM maka pembelajaran tuntas dengan kategori cukup, dan jika 80% - 100% siswa mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM, maka pembelajaran tuntas dengan kategori baik.

- d. Menghitung peningkatan kemampuan kognitif siswa dari setiap siklus dengan menghitung gain rata-rata yang dinormalisasikan berdasarkan efektivitas pembelajaran dengan rumus menurut Hake (dalam Nurlaela, 2011:43)

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

Dengan kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria gain yang dinormalisasi

Nilai (g)	Kriteria
0,00 - 0,30	Rendah
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Tinggi

2. Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar sikap siswa. Deskripsi dari lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar sikap siswa dilakukan perbaikan pada siklus I jika ada kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran. Hasil angket siswa dilakukan dengan cara mengumpulkan seluruh hasil angket siswa, kemudian menarik kesimpulan dari hasil angket tersebut. Angket diberikan kepada seluruh siswa hanya pada siklus II, dengan tujuan untuk memperoleh gambaran tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan media balok garis bilangan dalam konsep bilangan bulat dari siklus I sampai dengan siklus II.