

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Istilah asingnya *classroom action research* yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada subyek penelitian di kelas tersebut. Penelitian tindakan kelas menurut Dapid Hopkins (1993), (Trianto, 2011: 15) adalah :”Sebagai suatu studi yang sistematis [penelitian] yang dilakukan oleh pelaku pendidikan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran melalui tindakan [aksi] yang terencana dan dampak dari tindakan yang telah dilakukan”. Dalam hal ini yang menjadi pelaku utama pendidikan adalah guru dimana dengan peranannya pada proses pembelajaran yang dilakukan di kelas yang akan menentukan pencapaian hasil belajar. Sementara Eliot (1982), dalam Sanjaya (2009:25) berpendapat penelitian tindakan adalah”kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui proses diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pementauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkan”. Sedangkan menurut Suyanto (1997), dalam (Sukayati 2011 :5) penelitian tindakan kelas adalah ”Suatu penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional”. Dengan demikian penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam

proses pembelajaran di kelas dengan cara melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, dan tindakan-tindakan tersebut dapat meningkatkan hasil belajar yang diharapkan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metoda Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memberikan deskripsi/gambaran tentang hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan realistik. Menurut peneliti alasan digunakannya metode PTK dalam penelitian, karena metode ini merupakan suatu cara penelitian yang didasarkan pada masalah riil atau nyata yang berorientasi pada pemecahan masalah dalam pembelajaran, dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Tujuan dalam memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran dapat dicapai dengan melakukan berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai persoalan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu fokus penelitian tindakan kelas terletak pada tindakan-tindakan alternatif yang direncanakan guru, kemudian dicobakan, dan dievaluasi apakah tindakan-tindakan alternatif itu dapat memecahkan persoalan proses pembelajaran.

Dengan penelitian tindakan kelas melalui pendekatan realistik, guru/peneliti dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas, meneliti siswa dari segi interaksinya dalam proses pembelajaran, dan penelitian terhadap proses serta produk pembelajaran secara efektif di kelas. Pendek kata dengan melakukan penelitian tindakan kelas guru/peneliti dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran menjadi lebih efektif. Konsep penting dalam pembelajaran di kelas adalah selalu adanya upaya perbaikan dari waktu ke waktu

pada proses pembelajaran. Perbaikan pembelajaran yang dapat dilakukan dari penelitian tindakan kelas, melalui pendekatan realistik bagi guru dapat meningkatkan profesionalismenya, bagi siswa dapat meningkatkan hasil belajar yang diharapkan.

Salah satu karakteristik pada penelitian tindakan kelas, yaitu: "*Improvement Oriented* (berorientasi pada peningkatan mutu) PTK dilaksanakan dalam kerangka untuk memperbaiki mutu PBM yang dilakukan guru dikelasnya" Kunandar (2008) dalam (Undang 2008: 11). Dengan meningkatnya mutu proses belajar mengajar pada akhirnya dapat meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan. Penelitian tindakan kelas bertujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran, jadi semakin baik kualitas pembelajaran, maka semakin baik pula hasil belajar yang dicapai. Dengan demikian sudah selayaknya Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dijadikan sebuah metoda alternatif yang digunakan untuk memperbaiki, dan memecahkan masalah-masalah yang muncul dalam kegiatan pembelajaran, serta dapat meningkatkan mutu pendidikan secara umum.

B. Model Penelitian

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan oleh peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart (1988). Pada model ini menjadikan satu kesatuan antara komponen tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*). Model penelitian Kemmis dan Mc Taggart dalam (Taniredja dkk, 2011: 24) adalah:

“Pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari setiap siklus pembelajaran terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi, yang keempatnya merupakan satu siklus”. (Depdiknas, 1999: 21)

Dalam penyusunan perencanaan (*planning*), peneliti melaksanakan kegiatan ini didasarkan pada hasil peninjauan refleksi awal. Secara rincian mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan.

Pelaksanaan tindakan (*acting*), kegiatan dalam pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan.

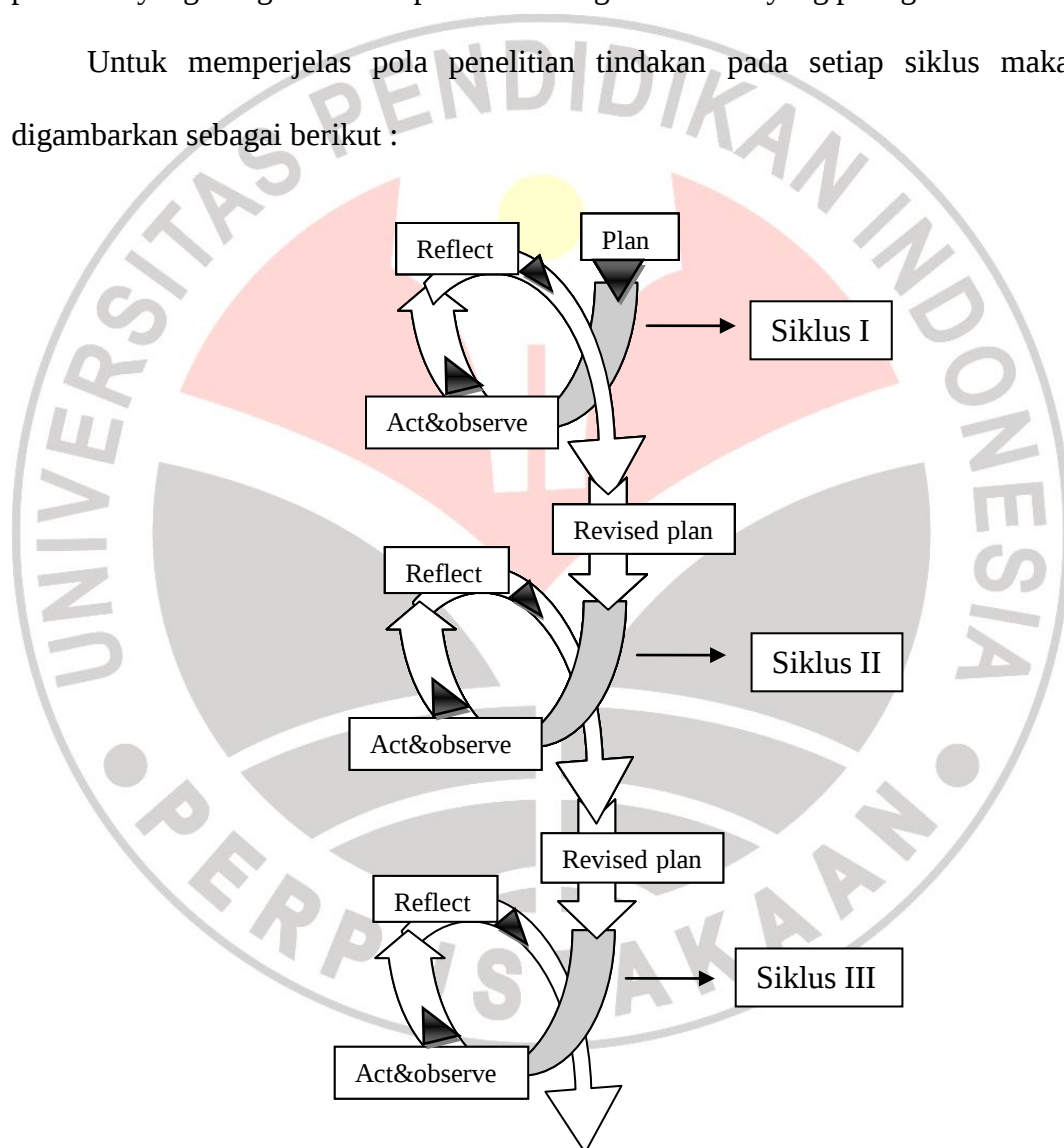
Pengamatan (*observing*) dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

Refleksi (*reflecting*) dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Setiap informasi yang terkumpul dipelajari kaitannya dengan teori atau hasil penelitian yang telah ada dan relevan. Melalui refleksi yang mendalam dapat ditarik kesimpulan, sehingga peneliti dapat memahami proses belajar dan hasil yang terjadi, yaitu perubahan sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil dari kegiatan refleksi, peneliti bersama-sama guru/observer pengamat dapat melakukan revisi terhadap rencana awal yang bertujuan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi sehingga rencana berikutnya dapat dilanjutkan. Dalam setiap siklus penelitian dilakukan beberapa kali pelaksanaan tindakan, dimana pelaksanaan tindakan satu sama lainnya saling berhubungan. Untuk pelaksanaan siklus selanjutnya dapat dikembangkan dari

siklus sebelumnya dengan memperhatikan temuan-temuan yang bermanfaat untuk perbaikan pelaksanaan tindakan. Pola Penelitian yang akan dilakukan disusun mulai dari perencanaan → tindakan dan observasi → refleksi, kemudian → revisi rencana → tindakan dan observasi → refleksi dan seterusnya. Sehingga tujuan penelitian yang diinginkan tercapai sesuai dengan tindakan yang paling efektif.

Untuk memperjelas pola penelitian tindakan pada setiap siklus maka digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model Kemmis dan Mc Tagart (Tukiran Taniredja 2011: 24)

C. Subjek Penelitian

Berdasarkan judul penelitian, yaitu meningkatkan kemampuan siswa dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui pendekatan realistik, maka yang menjadi subyek penelitiannya adalah siswa-siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pasawahan 1 tahun ajaran 2011 – 2012. Adapun jumlah siswa yang menjadi fokus penelitian sebanyak 27 siswa, yang terdiri dari 17 siswa laki-laki, dan 10 siswa perempuan. Letak lokasi penelitian ini berada di kompleks SDN Pasawahan tepatnya di Sekolah Dasar Negeri Pasawahan I, dengan alamat jalan Mohammad Toha No. 383 kecamatan Bandung Kidul, kota Bandung.

Pemilihan Sekolah Dasar Negeri Pasawahan I sebagai lokasi penelitian ini, berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Sekolah tersebut merupakan tempat peneliti melaksanakan tugas sehari-hari dalam mengajar, sehingga peneliti mudah untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.
2. Peneliti mendapat dukungan dan dorongan yang positif dari pihak sekolah, baik dari kepala sekolah maupun dari rekan kerja seprofesi yang ada di lingkungan SDN Pasawahan I kecamatan Bandung Kidul, Kota Bandung.

D. Prosedur Penelitian (Rancangan setiap siklus penelitian)

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam beberapa siklus penelitian, dimana kegiatan setiap siklusnya meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun rincian kegiatan-kegiatan pada setiap siklusnya diuraikan sebagai berikut :

Jajang Ruhiat, 2012

Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Jumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Realistik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Tahap perencanaan

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap perencanaan adalah melakukan orientasi awal terlebih dahulu dengan mencari semua informasi yang dibutuhkan hingga dirasakan adanya masalah. Dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, merumuskan masalah sampai dengan pemecahannya. Selanjutnya peneliti dengan guru pengamat berdiskusi untuk membuat dan menyiapkan perencanaan-perencanaan yang diperlukan dalam penelitian ini. Adapun perencanaan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan rencana pembelajaran yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran
- b. Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, catatan lapangan, dan soal tes.
- c. Mempersiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya penelitian

2. Tahap pelaksanaan tindakan

Dalam pelaksanaan tindakan ini, peneliti melakukan aktivitas pembelajaran sesuai dengan rencana pelajaran yang telah disusun dalam setiap siklus (pelaksanaan tindakan dijelaskan pada bagian rancangan setiap siklus)

3. Tahap observasi

Dalam melakukan observasi, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal-hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan.

Dalam melakukan pengamatan, peneliti juga dibantu oleh seorang observer

yang bertugas untuk membantu menemukan temuan-temuan penting selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk mempermudah observer dalam melakukan pengamatannya, observer dibekali lembar pengamatan untuk kegiatan siswa dan lembar pengamatan untuk kegiatan guru.

4. Tahap refleksi

Pelaksanaan refleksi dilakukan setelah peneliti memperoleh data hasil dari aktivitas siswa, aktivitas guru dan hasil evaluasi. Data-data yang diperoleh dari hasil tersebut kemudian dianalisis. Hasil analisis digunakan untuk merefleksi pelaksanaan tindakan pada siklus tersebut, hasil refleksi oleh peneliti kemudian digunakan untuk merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.

Model penelitian yang digunakan dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurang bilangan bulat dengan melalui pendekatan realistik adalah model yang dikemukakan oleh Kemis dan Mc Taggart (1988) seperti yang telah dikemukakan diatas. Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang disajikan melalui empat komponen yang terdiri dari: perencanaan (*planning*), aksi atau tindakan (*acting*), pengamatan atau observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Keempat komponen penelitian dengan melalui pendekatan realistik tersebut di atas merupakan suatu putaran kegiatan (satu siklus) atau dinamika siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Setelah satu putaran kegiatan (satu siklus) selesai diimplementasikan, dan direfleksikan maka peneliti kembali mengadakan perencanaan ulang atau revisi terhadap siklus sebelumnya. Berdasarkan

perencanaan tersebut maka tindakan selanjutnya dalam siklus berikutnya dilanjutkan, demikian seterusnya sampai tujuan peneliti tercapai. Jadi setiap tahapan penelitian dilaksanakan secara berkesinambungan dari siklus satu ke siklus-siklus berikutnya. Dalam penelitian tindakan kelas ini direncanakan sebanyak tiga siklus dan masing-masing siklus terdiri dari beberapa tindakan.

Secara rinci prosedur penelitian/rancangan tindakan untuk setiap siklus penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Siklus penelitian I

- 1) Materi → Menenal bilangan bulat
- 2) Tindakan 1 → Menenal bilangan bulat positif dan negatif dalam kehidupan sehari-hari
→ Membaca dan menuliskan lambang bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
- 3) Tindakan 2 → Menentukan letak bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif pada garis bilangan
- 4) Tindakan 3 → Evaluasi/penilaian tindakan 1, dan 2

b. Siklus penelitian II

- 1) Materi → Operasi hitung penjumlahan bilangan bulat
- 2) Tindakan 1 → Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan
→ Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah maju

menggunakan orang-orangan pada garis bilangan

- 3) Tindakan 2 → Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan positif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan
→ Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan

- 4) Tindakan 3 → Merupakan tahap evaluasi/penilaian tindakan 1, dan tindakan 2

c. Siklus penelitian III

- 1) Materi → Operasi hitung pengurangan bilangan bulat
2) Tindakan 1 → Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan
→ Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan

- 3) Tindakan 2 → Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan

→ Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan
bilangan bulat negatif dengan gerakan arah
mundur menggunakan orang-orangan pada garis
bilangan

- 4) Tindakan 3 → Merupakan tahap evaluasi/penilaian tindakan 1,
dan tindakan 2

Berdasarkan rencana siklus-siklus penelitian di atas, urutan langkah kegiatannya dapat diuraikan sebagai berikut: dimulai dari siklus penelitian I→ Setelah penyusunan rencana dan pelaksanaan kegiatan tindakan 1 dilaksanakan, kemudian disusun refleksi tindakan 1. → Berdasarkan refleksi tindakan 1, disusun rencana kegiatan tindakan 2 dan dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan dan pengamatan, setelah tindakan 2 dilaksanakan, kemudian disusun refleksi tindakan 2. → Setelah tahapan-tahapan tindakan 1 dan 2 selesai dilaksanakan kemudian disusun tindakan 3, yaitu menyusun rencana evaluasi untuk seluruh tindakan pada siklus penelitian I. Untuk siklus penelitian II→ Berdasarkan refleksi siklus penelitian I, maka disusun rencana kegiatan untuk siklus penelitian II → Setelah penyusunan rencana dan pelaksanaan kegiatan tindakan 1 serta pengamatan dilaksanakan, kemudian disusun refleksi tindakan 1. → Berdasarkan refleksi tindakan 1, disusun rencana kegiatan tindakan 2 dan dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan dan pengamatan, setelah tindakan 2 dilaksanakan, kemudian disusun refleksi tindakan 2. → Setelah tahapan-tahapan tindakan 1 dan 2 selesai dilaksanakan kemudian disusun tindakan 3, yaitu menyusun rencana evaluasi untuk seluruh tindakan pada siklus penelitian II. Begitu seterusnya, sampai

dengan tindakan 3 pada siklus penelitian III yang merupakan akhir dari keseluruhan rencana kegiatan pelaksanaan penelitian.

Jadwal pelaksanaan tindakan setiap siklus diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pelaksanaan tindakan siklus 1

Siklus	Tindakan	Tanggal	Materi
Siklus I	Tindakan 1	17 April 2012	Mengenal bilangan bulat positif dan negatif dalam kehidupan sehari-hari. Membaca dan menuliskan lambang bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif.
	Tindakan 2	19 April 2012	Menentukan letak bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif pada garis bilangan
	Tindakan 3	20 April 2012	Mengadakan evaluasi/penilaian tindakan 1 dan tindakan 2

Tabel 3.2 Pelaksanaan tindakan siklus 2

Siklus	Tindakan	Tanggal	Materi
Siklus II	Tindakan 1	24 April 2012	• Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan. • Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan.
	Tindakan 2	26 April 2012	• Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan. • Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah maju menggunakan orang-orangan pada garis bilangan.
	Tindakan 3	27 April 2012	Mengadakan evaluasi/penilaian tindakan 1 dan tindakan 2

Tabel 3.3 Pelaksanaan tindakan siklus 3

Siklus	Tindakan	Tanggal	Materi
Siklus III	Tindakan 1	15 Mei 2012	• Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan • Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan
	Tindakan 2	17 Mei 2012	• Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan. • Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan gerakan arah mundur menggunakan orang-orangan pada garis bilangan
	Tindakan 3	18 Mei 2012	Mengadakan evaluasi/penilaian tindakan 1, dan tindakan 2

Jajang Ruhiat, 2012

Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Jumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Realistik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

E. Instrument Penelitian

Dalam kegiatan penelitian tindakan kelas diperoleh data-data yang diperlukan peneliti. Data-data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data tentang pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan realistik. Untuk mempermudah dan memperlancar penelitian dalam memperoleh data yang diperlukan, maka peneliti menyediakan instrumen-instrumen yang terdiri dari lembar observasi, lembar kerja siswa, pedoman wawancara, dan tes hasil belajar. Untuk lebih jelasnya berikut dipaparkan fungsi dan contoh instrumen yang digunakan tersebut

1. Lembar observasi

Lembar observasi adalah lembar yang digunakan dalam penelitian untuk mengamati aktivitas siswa dan guru pelaksana tindakan dalam proses belajar mengajar (PBM). Instrumen observasi yang biasa digunakan adalah lembar pengamatan berstruktur yaitu dalam lembar pengamatan sudah terdapat pedoman-pedoman terinci yang berisi langkah-langkah aspek kegiatan observasi yang akan dilakukan, sehingga pengamat/observer tinggal melakukan check list. Instrumen pengamatan berstruktur disebut juga sebagai daftar cek yaitu pedoman observasi yang berisi daftar dari semua aspek yang akan diobservasi sehingga observer tinggal memberi tanda cek ($\surd$) tentang aspek yang diobservasi

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) berfungsi untuk memberikan panduan kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar mandiri, melalui Lembar Kerja

Siswa (LKS) diharapkan siswa menjadi lebih aktif melakukan belajar mandiri dan memahami konsep belajar. Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) juga bermanfaat untuk melihat hasil kerja siswa dalam penelitian. Data dari Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan sebagai salah satu patokan untuk merancang dan melaksanakan tindakan pembelajaran selanjutnya

3. Pedoman wawancara

Wawancara dipergunakan untuk menggali beberapa hal yang berkaitan dengan masalah pembelajaran. misalnya adakah materi dari proses pembelajaran yang dianggap sulit, atau apakah model pembelajaran guru menarik bagi siswa. Wawancara dilaksanakan setelah tes ulangan harian/formatif. Siswa yang akan diwawancara dibagi dalam tiga kelompok yaitu siswa kelompok bawah, sedang, dan kelompok atas.

4. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar dipergunakan peneliti untuk mengukur tingkat ketuntasan atau ketercapaian belajar siswa, setelah siswa menjalani proses pembelajaran. Tes belajar ini berupa tes ulangan harian atau tes formatif yang diberikan kepada siswa setiap akhir putaran belajar. Hasil tes ini berupa nilai yang diperoleh siswa dari pelaksanaan tes yang dapat memberikan bahan pertimbangan terhadap program pengajaran berikutnya.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Pengumpulan data merupakan langkah penelitian yang dilaksanakan peneliti untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan, agar data tersebut dapat diolah

dan dianalisis sehingga peneliti dapat menemukan jawaban dari penelitian yang dilaksanakannya. Teknik-teknik yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa instrument berupa lembar observasi, pedoman wawancara, lembar kerja siswa, dan lembar evaluasi (tes hasil belajar). Instrument-instrumen ini digunakan peneliti pada setiap siklus pembelajaran. Setiap data yang sudah diolah kemudian dianalisis, analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan siswa selama proses belajar mengajar. Adapun analisis deskripsi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis pengamatan aktivitas siswa

Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, maka data yang diperoleh adalah data dari hasil observasi tentang aktivitas siswa. Data-data yang diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dianalisis, dideskripsikan dan diberikan skor pada setiap aktivitas siswa. Cara untuk menganalisis data aktivitas siswa yang diamati digunakan teknik persentase (%), yakni banyaknya frekwensi tiap aktivitas dibagi dengan seluruh aktivitas dikali dengan 100 (Trianto 2010: 63).

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Dimana :

A = Proporsi siswa yang memilih

B = Jumlah siswa (responden)

Berikut ini pengkatagorian untuk aktivitas belajar siswa.

- a. 80% -100% = Sangat baik

Jajang Ruhiat, 2012

Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Jumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Realistik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. 60% – 79,99 = Baik
- c. 40% -59,99% = Cukup baik
- d. 20% - 39,99% = Kurang
- e. 0% - 19,99% = Sangat kurang

Cara yang dapat digunakan untuk pengkatagorian aktivitas guru dengan menggunakan rumus :

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor aktivitas}}{\text{jumlah total aktivitas}}$$

Berikut ini pengkatagorian untuk aktivitas dengan rentang nilai 0 – 4

- 1) 0,00 – 0,49 = Sangat tidak baik
- 2) 0,50 – 1,49 = Tidak baik
- 3) 1,50 – 2,49 = Kurang baik
- 4) 2,50 – 3,49 = Cukup baik
- 5) 3,50 – 4,00 = Baik

2. Analissis tes hasil belajar

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa digunakan instrument tes hasil belajar siswa yang meliputi produk dan proses. Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan patokan, yaitu sejauh mana kemampuan yang ditargetkan dapat dikuasai siswa denga cara menghitung proporsi jumlah siswa yang menjawab benar dibagi dengan jumlah siswa seluruhnya (Trianto 2010: 63).

Rumusnya adalah :

$$KB = \frac{T}{T1} \times 100\%$$

Keterangan:

Jajang Ruhiat, 2012

Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Jumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Realistik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T₁ = Jumlah skor total

Kriteria ketuntasan belajar secara klasikal berdasarkan kurikulum 1994 (Alhamid, 2006: 41) adalah Untuk belajar secara klasikal dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 85% siswa telah mencapai ketuntasan dalam belajarnya. Apabila siswa yang belajarnya mencapai 75% maka secara klasikal dikatakan cukup.

Kemampuan belajar yang dikuasai siswa atau prestasi belajar siswa, dapat juga dihitung melalui penskoran yaitu dengan menghitung skor prestasi. Berikut ini rumus penskoran prestasi belajar siswa yang diadaptasi dari Depdikbud (1955) dan Depdiknas (2002).

$$N = \frac{\sum s}{\sum \max} \times 100$$

Keterangan: N = nilai dengan rentang 1 - 100

$\sum s$ = Jumlah skor yang diperoleh siswa

$\sum \max$ = jumlah skor maksimum yang akan diperoleh

Nilai prestasi belajar yang diperoleh siswa dikategorikan sebagai berikut:

- a. > 95,0 = Istimewa
- b. 80,0 – 94,9 = Amat baik
- c. 65,0 – 79,9 = Baik
- d. 50,0 – 64,9 = Cukup
- e. 35,0 – 49,9 = Kurang
- f. < 35,0 = Amat kurang