

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian dalam bidang pendidikan yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas”. (Hasbollah, 1998:15) menurut Isaac (1971) Penelitian tindakan Kelas ini didesain untuk memecahkan masalah-masalah yang diaplikasikan secara langsung di dalam ajang kelas atau dunia kerja. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan secara kolaboratif oleh peneliti dan guru sebagai praktisi mengambil dengan mengambil latar alamiah di kelas. Penelitian Tindakan Kelas merupakan satu bentuk penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri, yang dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti seperti guru, siswa atau kepala sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang berbagai praktik pembelajaran sehingga dapat meningkatkan persepsi yang berdampak positif dan memperbaiki hasil belajar siswa

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami bilangan pecahan. Proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan secara bertahap sampai penelitian ini berhasil. Prosedur tindakan diantaranya sebagai berikut:

1. Perizinan dari pihak sekolah (Kepala sekolah) berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas di kelas IV pada mata pelajaran Matematika, dengan materi bilangan pecahan.
2. Koordinasi dengan teman sejawat tentang pelaksanaan penelitian tindakan kelas di kelas IV pada mata pelajaran Matematika, dengan materi bilangan pecahan. Pembelajaran ini mempergunakan tipe *Jigsaw*.
3. Mempersiapkan lingkungan pembelajaran sebagai tempat penelitian.
4. Mengkaji kurikulum, standar isi, silabus dan menentukan standar kompetensi yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini.
5. Membuat rencana tindakan yang diperkirakan dapat memperbaiki kondisi awal siswa.
6. Mempersiapkan alat peraga yang berhubungan dengan materi pembelajaran.
7. Mengidentifikasi faktor-faktor hambatan dan kemudahan guru dalam pembelajaran matematika sebelumnya.
8. Menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika bilangan pecahan.
9. Membuat lembar observasi kegiatan siswa pada pembelajaran matematika dengan materi bilangan pecahan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika bilangan pecahan menggunakan pembelajaran *Jigsaw* meliputi:

1. Pemilihan soal disajikan dalam bentuk soal berupa kalimat matematika dan soal cerita

2. Pemilihan alat peraga yang menarik perhatian siswa

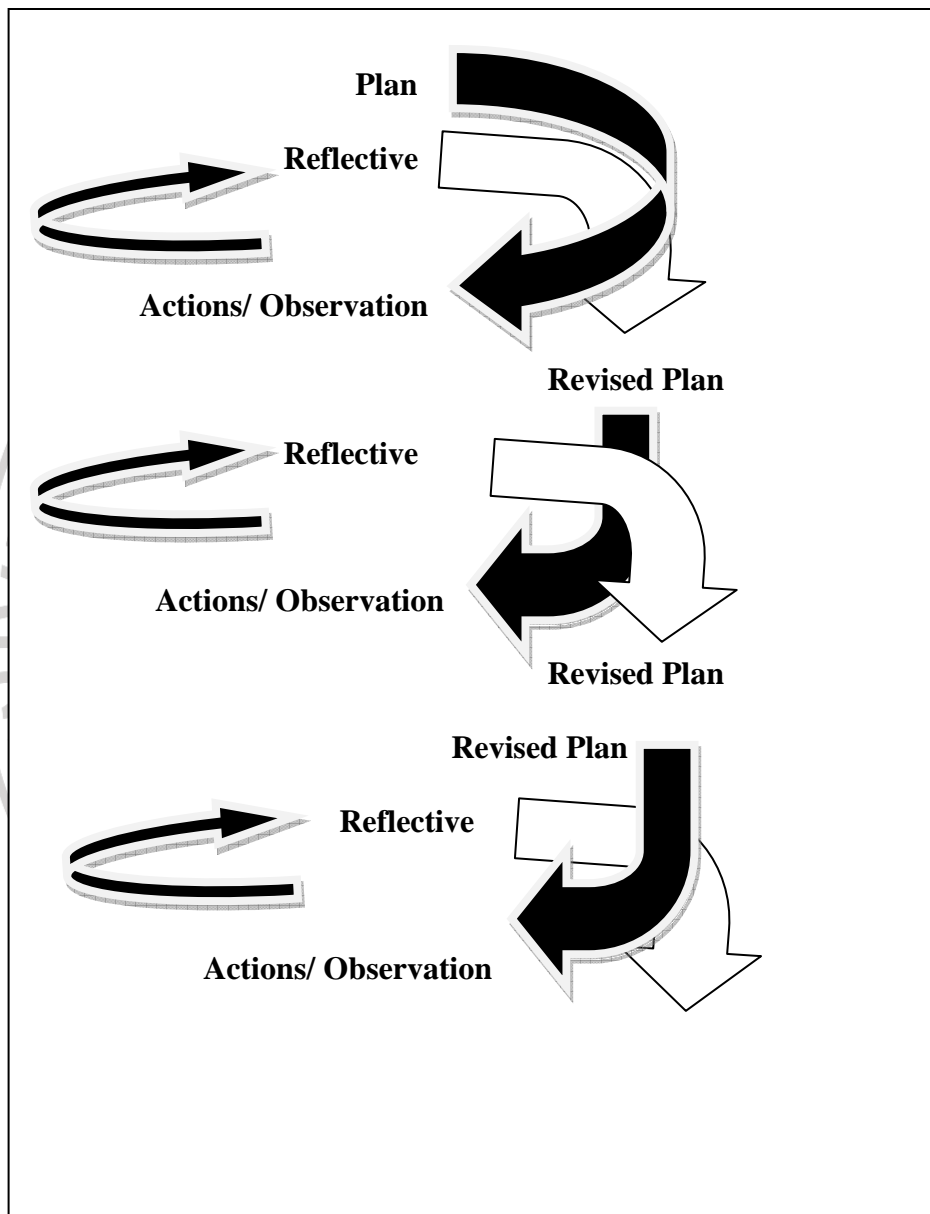
Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat skenario pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran tipe *Jigsaw*
2. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar di kelas ketika pembelajaran tipe *Jigsaw* diaplikasikan
3. Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar operasi hitung pada pecahan, serta untuk mengetahui pembelajaran yang digunakan apakah sudah dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar matematika
4. Membuat alat bantu mengajar yang diperlukan dalam rangka optimalisasi kemampuan berhitung memahami pecahan
5. Menyelesaikan alat evaluasi untuk mengetahui kemampuan memahami operasi hitung pada pecahan. Alat evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes berupa tes tertulis.

Pelaksanaan Tindakan

1. Merancang pelaksanaan pembelajaran matematika operasi hitung pada pecahan dengan menggunakan pembelajaran tipe *Jigsaw*
2. Bekerjasama dengan teman sejawat dalam melaksanakan tindakan yang direncanakan

3. Pelaksanaan yang didampingi teman sejawat untuk memberi pengarahannya motivasi dan stimulus agar praktisi dapat melaksanakan perannya berdasarkan rencana.



Gambar 1.2 Model penelitian tindakan kelas oleh Hopkins

Pada tahap perencanaan pratindakan, peneliti melakukan refleksi tentang teknik pembelajaran yang selama ini dilakukan dalam pembelajaran operasi hitung pada bilangan pecahan.

Hasilnya menunjukkan:

1. Materi pembelajaran operasi hitung pada bilangan pecahan tidak menggunakan media yang semestinya.
2. Dari 20 siswa hanya 8 siswa yang mendapat nilai diatas 60
3. Kurangnya pemberian contoh soal dan siswa langsung ditugaskan menyelesaikan tugas
4. Berdasarkan kenyataan itulah para siswa kelas IV secara umum kurang memahami materi bilangan pecahan

Dari hasil tes pada kegiatan pratindakan diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan hasil dari suatu operasi hitung pada bilangan pecahan.

Berdasarkan temuan pada tahap pratindakan tersebut, akhirnya peneliti bersama teman sejawat merumuskan alternatif tindakan dan menyusun rencana pembelajaran operasi hitung pada bilangan pecahan dengan menggunakan pembelajaran *Jigsaw*.

Hasil diskusi antara peneliti dan teman sejawat disepakati bahwa:

1. Butir- butir pembelajaran yang disajikan tetap mengacu pada kurikulum dan diselaraskan dengan buku paket yang selama ini digunakan guru, namun materi pembelajaran yang digunakan diambil dari sumber lain, yakni materi yang dikenal siswa dalam kehidupan sehari- hari.

2. Pembelajaran *Jigsaw* digunakan sebagai variasi pembelajaran agar tidak monoton dan menarik perhatian siswa.
3. Pada tahap awal sebagai contoh guru mengulas kejadian sehari-hari yang dialami siswa untuk mengingatkan siswa pada pengalaman mereka, sehingga dapat membantu siswa menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pecahan.
4. Penggunaan pembelajaran *Jigsaw* melatih siswa belajar memecahkan masalah secara berkelompok.
5. Peneliti memberikan panduan dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan operasi hitung pada pecahan.

Berdasarkan hasil diskusi tersebut, peneliti memberikan tindakan pembelajaran terhadap subjek penelitian dengan tindakan pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika khususnya operasi hitung pada bilangan pecahan.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan secara berdaur (siklus) ulang.

Tindakan atau Siklus 1

Tindakan 1 dilakukan setelah kegiatan pratindakan dianalisis dan direfleksi. Tindakan 1 bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung pada bilangan pecahan. Pembelajaran 1 menggunakan pembelajaran diskusi kelompok dimana satu kelompok terdiri dari 5 orang.

1. Perencanaan Tindakan 1

Perencanaan tindakan 1 meliputi pembuatan skenario serta mempersiapkan alat- alat atau bahan yang diperlukan siswa selama proses pembelajaran.

Berhubung kelas IV SDN Tunas Mulya sudah menerapkan kurikulum berbasis kompetensi maka, peneliti menyiapkan silabus sebagai langkah pertama, memberikan tes sebelum dan sesudah pembelajaran.

2. Pelaksanaan Tindakan 1

Tindakan ini dilaksanakan pada minggu ke 3 bulan Mei 2011. Tindakan yang dilakukan pada siklus 1 ini adalah melaksanakan aktifitas pembelajaran melakukan perhitungan pada bilangan pecahan dengan cara berkelompok.

3. Analisis dan Refleksi

Pada tahapan ini peneliti dan teman sejawat secara kolaborasi mengadakan kegiatan sebagai berikut :

1. Mengamati teknik pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Mengidentifikasi faktor – faktor penghambat dan kemudahan guru dalam pembelajaran kelompok.
3. Merumuskan alternatif tindakan yang akan dilaksanakan selanjutnya.
4. Melaksanakan rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *Jigsaw*.

Setelah melakukan observasi pada tindakan1 dilaksanakan, kemampuan siswa dalam menjawab dan menyelesaikan soal operasi hitung pada bilangan pecahan masih rendah. Siswa belum mampu menentukan hasil dari soal-soal pecahan yang disajikan.

Rata-rata hasil nilai siswa masih rendah, siswa yang memperoleh nilai 6 kurang dari 60 %. Kesulitan pada tindakan 1 antara lain.

1. siswa belum memahami penyederhanaan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan yang paling sederhana.
2. Siswa belum memahami mengurutkan pecahan yang berpenyebut tidak sama.
3. Siswa belum memahami mengubah pecahan biasa ke bentuk pecahan campuran.

Dari hasil analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pada pecahan menggunakan pembelajaran kelompok belum berhasil.

Pembelajaran kelompok ini masih kurang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berhitung pada bilangan pecahan.

Selanjutnya peneliti dan teman sejawat melakukan refleksi pembelajaran pada tindakan 1. Berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi diketahui aspek yang harus diperbaiki yaitu pemahaman pada bilangan pecahan.

Maka disusunlah kegiatan pembelajaran selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung.

Tindakan atau Siklus II

Setelah dilaksanakan tindakan I tersebut aspek yang harus diperbaiki berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi yaitu:

1. Siswa kurang mampu menjelaskan/memahami penyederhanaan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan yang paling sederhana.
2. Siswa belum memahami mengurutkan pecahan yang berpenyebut tidak sama.
3. Siswa belum memahami pecahan biasa ke bentuk pecahan campuran.

Dari hasil analisis tindakan I yang menjadi faktor penyebab timbulnya masalah adalah cara pembelajaran kurang dapat membantu siswa dalam memahami operasi hitung pada bilangan pecahan. Berdasarkan analisis dan refleksi pada tindakan I diketahui aspek-aspek yang harus diperbaiki sehingga dalam hal ini peneliti merencanakan tindakan II.

1. Perencanaan tindakan II dilaksanakan setelah pembelajaran pada tindakan I dan refleksi. Tindakan II ini melanjutkan tindakan I yang belum berhasil sehingga melakukan langkah selanjutnya. Pada tindakan II peneliti masih melanjutkan pembelajaran kelompok *Jigsaw*.
2. Pelaksanaan tindakan II dilakukan pada minggu ke IV Mei 2011, tanggal 25, 26, 27 Mei 2011, setelah tindakan I selesai dianalisis dan refleksi direncanakan langkah pembelajaran selanjutnya. pada pembelajaran tindakan II dilaksanakan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dimana pelaksanaannya sama dengan tindakan I Guru mengadakan tanya jawab berdasarkan soal-soal yang berhubungan dengan bilangan pecahan. Siswa diberi penjelasan mengenai pembelajaran yang akan dilakukan.
3. Analisis dan Refleksi Tindakan II
Dari pelaksanaan tindakan II peneliti beserta teman sejawat melakukan analisis dan refleksi hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil analisis tindakan II dapat diketahui bahwa kemampuan siswa lebih meningkat dari tindakan I.

Hasil analisis tindakan II diketahui sebagai berikut :

1. Siswa mampu menyelesaikan penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut tidak sama.
2. Siswa mampu menyelesaikan penggunaan pada bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama.

Akan tetapi pada tindakan II tersebut masih terdapat kendala yaitu siswa masih belum mampu dalam menyelesaikan hitungan campuran pada soal cerita. Berdasarkan temuan pada tindakan II tersebut akhirnya peneliti bersama teman sejawat merumuskan alternatif tindakan dan menyusun rancangan pembelajaran selanjutnya.

Tindakan atau Sikus III

Dari hasil analisis dan refleksi diketahui bahwa:

1. Siswa sudah mampu menyelesaikan penjumlahan pada bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama.
2. Siswa sudah mampu menyelesaikan pengurangan pada bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama.

Akan tetapi pada aspek menyelesaikan hitungan campuran bilangan pecahan pada soal-soal cerita siswa belum mampu. Pada dasarnya tindakan II dengan menggunakan pembelajaran kelompok *Jigsaw* sudah cukup berhasil. Karena lebih dari 60% siswa memperoleh skor minimal 60. Tetapi siswa belum mampu menyelesaikan soal cerita pada bilangan pecahan yang penyebutnya tidak

sama, sehingga masih diperlukan perbaikan dan pengayaan guna memperbaiki pembelajaran yang diterapkan.

Peneliti bersama teman sejawat kemudian melaksanakan tindakan III dengan bertujuan memperbaiki kekurangan pada tindakan II. Pada tindakan III ini pembelajaran diatur sedemikian rupa untuk membantu siswa memahami operasi hitungan bilangan pecahan dengan benar.

1. Perencanaan Tindakan III

Berdasarkan temuan pada tindakan II, peneliti bersama teman sejawat merumuskan alternatif tindakan dan menyusun rancangan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Jigsaw*. Pembelajaran pada tindakan III pembelajaran kelompok lebih divariasikan dengan lebih baik lagi.

Tujuan Pembelajaran pada tindakan III adalah untuk membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung pada bilangan pecahan yang tidak tercapai pada tindakan I dan II.

2. Pelaksanaan Tindakan III

Tindakan III dilaksanakan pada bulan Juni 2011. Pada pelaksanaan III ini, peneliti menggunakan pembelajaran *Jigsaw* yang lebih baik lagi dari pada yang dilakukan pada tindakan I dan II. Tujuan pembelajaran adalah untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung pada bilangan pecahan yang belum tercapai atau belum berhasil pada tindakan II. Adapun pelaksanaan kegiatan pembelajaran sama dengan tindakan I dan II. Peneliti bersama praktisi memberi test tertulis.

3. Analisis dan Refleksi Tindakan III

Hasil dan analisis dan refleksi pada tindakan III, diketahui bahwa kemampuan memahami pecahan siswa meningkat sebanyak 80 % dari jumlah siswa memperoleh skor minimal 6. Pemahaman siswa tentang operasi hitung pada pecahan, rata-rata sudah memenuhi kriteria operasi hitungan pecahan berdasarkan soal-soal yang disajikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa tindakan III pada siklus III ini berhasil. Pembelajaran *Jigsaw* sebagai pembelajaran pada siklus III telah dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung pada bilangan pecahan.

Observasi ini dilakukan oleh observer bersama sama peneliti selama kegiatan penelitian yang meliputi kegiatan guru maupun kegiatan siswa, dimana hasil yang diamatinya dijadikan bahan refleksi bagi guru sehingga menjadi penentu berhasil atau tidaknya suatu tindakan dalam memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran.

Apabila dalam pelaksanaan tindakan hasilnya kurang baik, mencerminkan tujuan dari kegiatan tersebut belum tercapai. Artinya harus dibuat perencanaan baru, untuk dilaksanakan dalam tindakan siklus yang baru. Dengan harapan dari tindakan tersebut dapat memperbaiki hasil dari siklus sebelumnya.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Tunas Mulya Kecamatan Sagalaherang Kabupaten Subang. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 3 (tiga) siklus – alokasi waktu untuk setiap pembelajaran adalah 2 x 35 menit dan 1 x 35 menit.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri tunas Mulya sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

3. Fokus Tindakan

Focus tindakan penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika khususnya kompetensi dasar pecahan, aktifitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kooperatif *Jigsaw*, serta peran guru dalam pembelajaran tersebut.

Instrumen Penelitian

1. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), yang terdiri dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, langkah-langkah pembelajaran, metode, media, sumber dan alat pelajaran, dan alat penilaian. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dipergunakan siswa secara berkelompok ataupun individu dalam kegiatan

pembelajaran. LKS ini sebagai acuan dalam melaksanakan tindakan berikutnya.

2. Instrument pengumpulan data , terdiri dari tes dan non tes.

“Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemamouan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok “ (Arikunto,2002 :127). Pemberian tes bertujuan untuk mengetahui tingkat atau derajat penguasaan hasil belajar siswa. Non tes dapat dilakukan dengan tehnik observasi, yaitu untuk mengamati kegiatan siswa dalam belajar, kegiatan guru dalam berinteraksi dengan siswa.

Alat yang digunakan untuk menjaring data tentang peningkatan kemampuan siswa dalam mempelajari operasi hitung pada pecahan adalah tes. Teknik tes berupa tes subjektif menyelesaikan soal. Sedangkan alat yang digunakan untuk menjaring data tentang respon siswa, sikap dan reaksi siswa dalam pembelajaran adalah catatan lapangan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Secara umum ada dua jenis teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dua teknik tersebut adalah teknik tes dan teknik non tes. Dalam penelitian pendidikan, menyelenggarakan tes adalah salah satu teknik pengumpulan data yang sering digunakan (Suhadi, 1993:90). Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes.

Secara operasional pengertian tes menurut Joni (dalam Suhadi 1993:90) dapat didefinisikan sebagai sejumlah tugas yang harus dikerjakan oleh yang di tes.

Teknik tes ditinjau dari bentuknya dibedakan atas teknik subjektif dan teknis tes objektif. Sedangkan jika ditinjau dari bentuk pelaksanaannya teknik tes dibedakan atas teknik tes lisan dan tulis (dalam Suhadi, 1993:90). Dalam kaitannya dengan penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes subjektif. Sehubungan dengan ini Nurkencana dan Suharta(1986: 25) menyatakan bahwa tes merupakan suatu cara yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang bersangkutan. Dalam penelitian ini siswa sebagai subjek yang dites, dan data yang dikumpulkan berupa hasil tes kemampuan memahami bilangan pecahan. Teknik tes dalam penelitian ini adalah tes subjektif. Siswa menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan. Kompetensi yang akan dicapai adalah siswa mampu menyelesaikan soal-soal.

E. Analisis Data

Analisis suatu studi action research mengandung arti mengidentifikasi dan menyetujui criteria yang dapat digunakan untuk menerangkan apa yang telah terjadi atau untuk menunjukkan bahwa perbaikan telah terjadi. Langkah-langkah analisis data adalah setelah merasa cukup mendapatkan data, data selanjutnya dipilah-pilih dan difokuskan pada keterkaitan proses tindakan, yaitu: (1) dampak perubahannya, (2) kendala-kendala, (3) faktor-faktor pendukung terjadinya perubahan. Hasil analisis dijadikan titik awal melakukan refleksi sekaligus upaya

penafsiran dan evaluasi terhadap upaya yang telah terjadi untuk tujuan merencanakan kembali tindakan terkait yang sesuai dengan kebutuhan pengajaran.

Analisis dan pengolahan data hasil penelitian dari hasil tes dan hasil observasi dari kegiatan pembelajaran dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Pengolahan data secara kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil tes dari tiap siklus. Sementara itu, pengolahan data secara kualitatif dilakukan dalam mengkaji proses pengamatan selama pembelajaran berlangsung dengan cara mengkaji dan membandingkan hasil sebelum tindakan dan sesudah tindakan, dilakukan dengan cara perhitungan proses.

