

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh para praktisi pendidikan (termasuk guru), untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, bagi guru adalah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, Agung Purwadi (dalam Lilis 2010 : 30). Penelitian tindakan kelas merupakan tugas dan tanggung jawab guru terhadap kelasnya. Meskipun menggunakan kaidah penelitian ilmiah, penelitian tindakan kelas berbeda dengan penelitian formal akademik pada umumnya. Namun perlu diketahui bahwa tahapan pelaksanaan dan pengamatan sesungguhnya dilakukan secara bersamaan. Dengan kata lain, penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah setempat suatu sekolah atau lebih khusus lagi pada pembelajaran tertentu dan dikelas tertentu dengan menggunakan model ilmiah, menurut Kunandar, 2008 (dalam Fitriani, 2010 : 26).

PTK ini digunakan karena mampu merealisasikan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Hal ini senada dengan pendapat Muslich (2009: 12) bahwa alasan PTK dijadikan media untuk meningkatkan profesionalitas seorang guru adalah sebagai berikut :

**Dedeh Datih Munajah, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Tentang Penyederhanaan Bentuk Bilangan Pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Untuk menjadikan guru menjadi professional
  2. Meningkatkan sikap dan kinerja guru menjadi professional.
  3. Membuat guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian terhadap kejadian yang muncul di kelas
  4. Tidak mengganggu tugas pokok guru karena terintegrasi dalam pembelajaran.
  5. Guru menjadi aktif dan kreatif karena dituntut untuk melakukan upaya inovasi sebagai implementasi dari berbagai teori dan teknik pembelajaran
- Manfaat PTK dikemukakan oleh Muslich (2009: 11) diantaranya “sebagai inovasi dalam pembelajaran, peningkatan kompetensi siswa, dan perbaikan kualitas penerapan kurikulum”

Melihat dari tujuan dan manfaat PTK diatas, maka tidak salah jika PTK dikatakan sebagai salah satu alternative untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh guru ketika pembelajaran berlangsung di kelas. Guru yang aktif, inovatif, dan produktif tentu akan berupaya untuk mencapai hal tersebut melalui PTK.

Fokus penelitian ini adalah upaya guru melalui berbagai tindakan yang sistematis dan terencana untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang penyederhanaan bentuk bilangan pecahan di kelas IV SD. Dengan memahami dan melaksanakan PTK, diharapkan kemampuan peneliti dalam kegiatan proses pembelajaran lebih meningkat. Dengan PTK ini pula diharapkan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi penyederhanaan bilangan pecahan akan meningkat.

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga siklus, setiap siklus dalam penelitian ini saling berkaitan satu dengan lainnya.

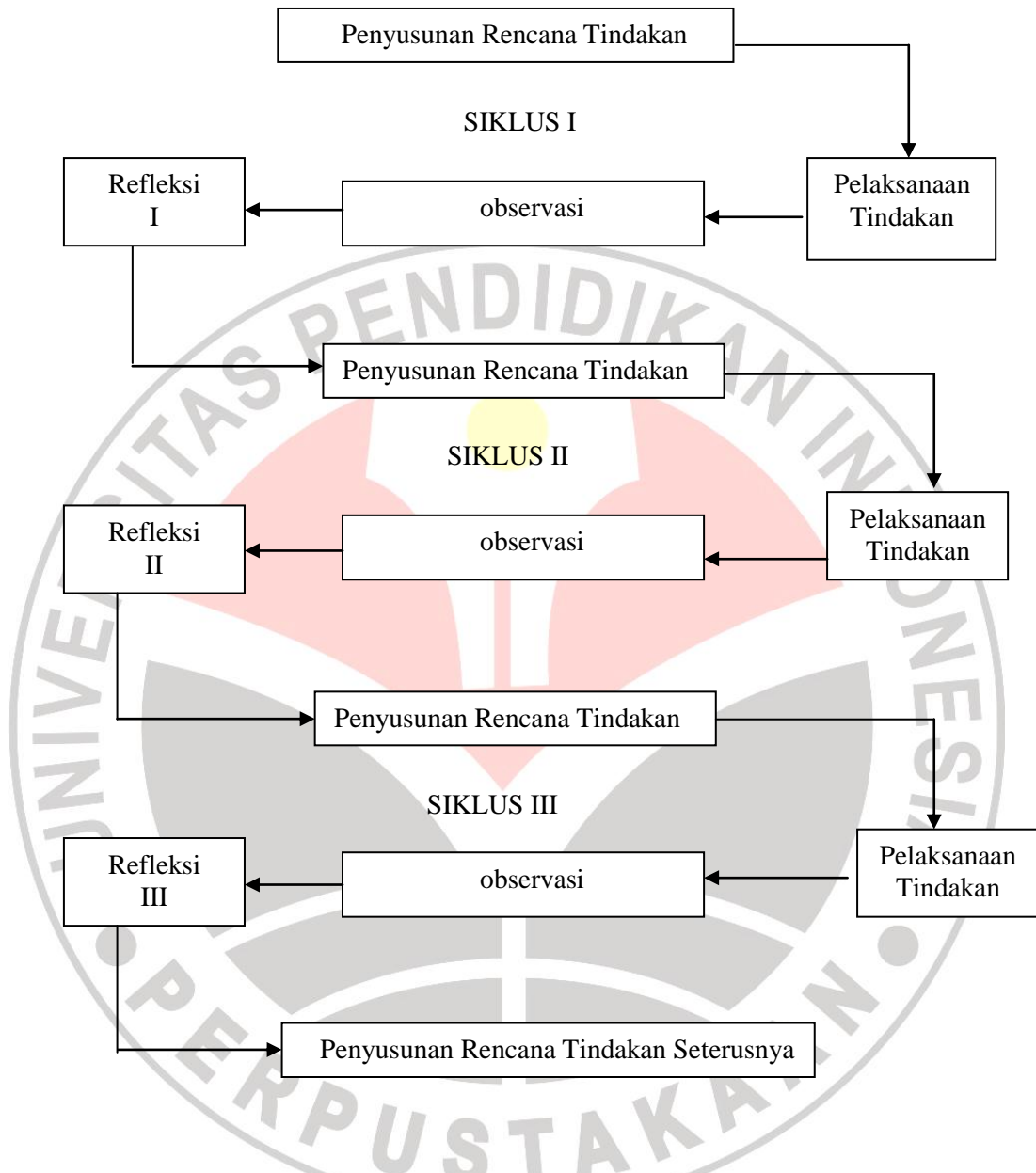
Menurut Ari Kunto (2006 : 20), “Penelitian Tindakan Kelas tidak pernah merupakan kegiatan tunggal, tetapi harus berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke asal sehingga membentuk suatu siklus”. Oleh sebab itu model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart.

## **B. Model Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan yang langsung berhubungan dengan tugas guru di lapangan. Singkatnya Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian praktis yang dilakukan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki praktek pembelajaran yang ada.

Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Guru sebagai pelaku penelitian harus mampu menjalani empat tahapan tersebut dengan kajian dan analisis yang menyeluruh sehingga diperoleh suatu penggalian data yang lengkap. Peneliti melakukan tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas tersebut harus didasarkan instrumen yang telah ditetapkan sebelumnya agar data yang diperoleh memiliki relevansi dengan permasalahan yang dimunculkan dalam penelitiannya.

Adapun model penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1: Spiral Penelitian Tindakan Kelas (Kemmis dan Mc. Taggart, 1982 dalam Kasihani Kasbollah, 1997/1998)**

### C. Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Islam Al Amanah yang berlokasi di jalan raya Cinunuk no. 186, Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV dengan jumlah 30 orang, terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Usia mereka antara sembilan sampai dengan sepuluh tahun. Perlakuan kelas yang dilaksanakan adalah dengan cara membagi siswa tersebut menjadi lima kelompok kecil, setiap kelompok terdiri dari enam orang siswa. Letak geografis sekolah ini cukup strategis bagi terselenggaranya proses pembelajaran, jarak antara sekolah dengan jalan raya cukup memadai, sehingga kenyamanan dalam pembelajaran cukup baik.

Alasan pemilihan lokasi dan subyek tersebut karena peneliti merupakan salah satu guru yang bertugas di lokasi tersebut dan langsung menghadapi subyek, sehingga mengetahui kekurangan dan kelebihan subyek penelitian. Yang menjadi sasaran penelitian adalah proses pembelajaran penyederhanaan bentuk bilangan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual (CTL).

### D. Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa langkah-langkah pokok yang umumnya ditempuh, sebagai berikut:

1. Perencanaan, berisi :
  - a. Skenario tindakan pembelajaran

Kegiatan perencanaan diawali dengan merencanakan ide atau gagasan dalam penelitian. Yang selanjutnya ditindak lanjuti dengan observasi

pelaksanaan pembelajaran di kelas. Kegiatan ini merupakan kegiatan pendahuluan yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan menemukan fakta yang terjadi di kelas. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merencanakan langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran berikutnya. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah dengan mempersiapkan rencana pembelajaran (RPP) dan skenario tindakan. Termasuk bahan pelajaran dan tugas-tugas, menyiapkan alat pendukung seperti : alat peraga, metode, media, dan alat yang relevan dengan konsep yang dibahas serta jenis instrument yang digunakan.

b. Pengadaan alat dan bahan :

- 1) Menentukan fokus atau masalah penelitian dengan menggunakan alat peraga
- 2) Melakukan kajian teori pembelajaran yang menggunakan alat peraga
- 3) Menyiapkan LKS dan soal latihan
- 4) menyusun tes hasil belajar dalam bentuk essay untuk mengetahui hasil belajar
- 5) Menyiapkan fasilitas dan sarana yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan siswa.

Dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kemampuan awal siswa, peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi menjadi tiga siklus tindakan disesuaikan dengan materi pembelajaran dilengkapi dengan Lembar



Kerja Siswa (LKS), dan media yang diperlukan. Kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan siswa untuk kegiatan pembelajaran.

c. Personel yang akan dilibatkan :

Kepala sekolah dan Guru pamong (*observer*)

2. Pelaksanaan Tindakan, berisi :

a. Skenario kerja tindakan perbaikan dan prosedurnya

1) Siklus I, kegiatan yang dilakukan meliputi :

Peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran siklus I sekaligus melaksanakan observasi selama pembelajaran berlangsung. Penelitian menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus satu. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan siklus I ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus II.

2) Siklus II, kegiatan yang dilakukan meliputi :

Peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran siklus II sekaligus melaksanakan observasi selama pembelajaran berlangsung. Penelitian menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus I. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan siklus II ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus III.

3) Siklus III, kegiatan yang dilakukan meliputi :

Peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran siklus III sekaligus melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung. Peneliti

menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus III.

b. Observasi

Kegiatan observasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi dilakukan terhadap kegiatan perbaikan yang dilaksanakan, dan hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan kepada siswa. Kegiatan observasi ditujukan untuk memantau proses dan dampak perbaikan yang direncanakan. Pada tahap ini observer melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi selama tindakan pelaksanaan berlangsung. Catatan-catatan yang ada pada lembar observasi mencakup kendala-kendala dan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Yang selanjutnya akan digunakan sebagai data yang akan di analisis.

Hasil observasi dicatat dan dijadikan hasil pertimbangan untuk melakukan refleksi dan revisi terhadap tindakan yang telah dilakukan dan dijadikan bahan pertimbangan atau awal untuk melakukan perbaikan berikutnya dengan jalan menyusun rencana tindakan yang lebih baik.

c. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Refleksi adalah kegiatan mengkaji, melihat dan mempertimbangkan dampak dari tindakan yang telah dilakukan. Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengemukakan kembali kegiatan yang sudah dilakukan. Refleksi memegang peranan



yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan suatu penelitian. Pada tahap ini, peneliti mengkaji pelaksanaan dan hasil yang diperoleh dalam pemberian tindakan pada siklus I dan siklus II, sebagai acuan dalam refleksi ini adalah hasil observasi dan evaluasi. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki serta menyempurnakan perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus III. Siklus III pada dasarnya pelaksanaannya hampir sama dengan siklus I dan siklus II, tetapi pelaksanaannya berdasarkan hasil refleksi pada siklus II.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Insrumenten Penelitian merupakan alat atau perlengkapan yang dapat digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Untuk memperoleh kebenaran yang objektif dalam pengumpulan data, diperlukan adanya instrumen yang tepat sehingga masalah yang diteliti akan terefleksi dengan baik. instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu lembar observasi, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar evaluasi

##### **1. Lembar Observasi**

Lembar Observasi digunakan untuk merekam proses yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan pada setiap siklus baik terhadap siswa, guru maupun pengamatan selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Sehingga penampilan guru dan siswa dalam melaksanakan tahapan-tahapan model pembelajaran kontekstual dapat diketahui.

Selain mengobservasi kegiatan guru dan siswa, observasi juga dilakukan pada komponen-komponen pembelajaran yang lainnya, untuk mengetahui situasi dan kondisi kelas pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga perbaikan-perbaikan untuk pertemuan berikutnya dapat dilaksanakan. Untuk kegiatan ini, observasi dilakukan oleh rekan guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.

## 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS adalah alat yang digunakan untuk menuntun siswa menemukan konsep melalui kegiatannya sendiri, serta untuk mengetahui sejauh mana hasil kerja siswa dalam kelompoknya. LKS kelompok diberikan ketika proses pembelajaran berlangsung dari siklus I, siklus II sampai siklus III. LKS digunakan untuk memberikan kesempatan pada siswa dalam membuktikan konsepnya dengan cara melakukan percobaan, pengamatan, dan berdiskusi kelompok. LKS juga digunakan untuk mengungkap aktivitas siswa dalam pembelajaran penyederhanaan bilangan pecahan. Adapun penilaian yang diukur ketika proses pembelajaran adalah ; kerjasama ketika proses, disiplin dan tanggung jawab, saling menghargai pendapat, ketepatan hasil mengerjakan dan berani tampil percaya diri mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas dengan panduan LKS.

## 3. Lembar Evaluasi atau Tes.

Lembar Evaluasi atau tes tertulis digunakan untuk memperoleh gambaran pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan yaitu tentang penyederhanaan bentuk bilangan pecahan, apakah tujuan pembelajaran

sudah tercapai atau belum. Tes tertulis dilaksanakan pada akhir kegiatan. Tes disusun sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada setiap tindakannya. Jenis tes yang digunakan dalam setiap tindakan adalah tes tertulis yang berbentuk uraian.

Kemudian dari data tersebut dihitung persentase setiap skornya dengan menggunakan rumus :

Persentase tiap skor =  $\frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar tiap skor}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$

Jumlah siswa

Menurut Karno T (2003) Tes adalah kegiatan atau proses sistematis mengukur kemampuan/kondisi seseorang. Kegiatan tes (*testing*) selalu menggunakan alat yang disebut tes. Pengertian tes adalah sejumlah pertanyaan yang oleh subyek dijawab benar atau salah, atau sejumlah tugas yang oleh subyek dilaksanakan dengan berhasil atau gagal, sehingga kemampuan subyek dapat dinyatakan dengan skor atau dinilai berdasarkan skala tertentu. Tes sebagai alat seleksi atau evaluasi diharapkan menghasilkan nilai atau skor yang obyektif dan akurat. Analisis tes adalah salah satu kegiatan dalam rangka mengkonstruksi tes untuk mendapatkan gambaran tentang mutu tes, baik mutu keseluruhan tes maupun mutu tiap butir soal. Analisis dilakukan setelah tes disusun dan dicobakan kepada sejumlah subyek dan hasilnya menjadi umpan balik untuk perbaikan/peningkatan mutu tes bersangkutan. Kegiatan analisis tes meliputi empat hal yaitu : analisis validitas tes, analisis reliabilitas tes, analisis butir soal yang meliputi analisis daya pembeda tiap butir soal, analisis tingkat kesukaran tiap butir soal, analisis pengecoh, analisis homogenitas. Analisis teknik

kegunaan tes. Validitas tes adalah tingkat keabsahan/ ketepatan suatu tes. Tes yang Valid (absah = sah) adalah tes benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg/ konsisten (tidak berubah-ubah). Rumus Reliabilitas tes yaitu :

$$r = \frac{\sum x'y'}{\sqrt{(\sum x'^2)(\sum y'^2)}}$$

Tes yang reliable atau dapat dipercaya adalah tes yang menghasilkan skor secara ajeg, relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi dan waktu yang berbeda-beda. Reliabilitas diperoleh dengan menghitung koefisien korelasi antara dua kelompok skor tes. Untuk mendapatkan tes yang baik perlu dipilih butir-butir soal yang baik. Butir yang buruk harus dibuang, yang kurang baik perlu direvisi. Daya pembeda menunjukkan sejauh mana tiap butir soal mampu membedakan siswa yang menguasai bahan dan siswa yang tidak menguasai bahan. Rumus Daya Pembeda yaitu :

$$DP = \frac{U - L}{\frac{1}{2} T}$$

Keterangan : DP = Daya Pembeda

U = Jumlah siswa pandai (*Upper Group*) yang menjawab benar.

L = Jumlah siswa kurang pandai (*Lower Group*) yang menjawab benar.

T = Jumlah siswa pandai dan siswa kurang Pandai

Tingkat kesukaran menunjukkan apakah butir soal tergolong sukar, sedang atau mudah. Tes yang baik memuat kira-kira 25% soal mudah, 50% sedang dan 25% sukar. Rumus tingkat kesukaran menurut Ngalim, (2009) yaitu:

$$TK = \frac{U+L}{T}$$

Keterangan : TK = Tingkat kesukaran

U, L dan T sama dengan rumus Daya Pembeda.

Butir soal yang terlalu mudah dan sukar dibuang karena tidak bermanfaat. Tingkat homogenitas soal menunjukkan apakah tiap butir soal mengukur aspek atau kompetensi yang sama, atau sejauh mana tiap butir soal menyumbang skor total tiap siswa. Sebaliknya butir soal yang tidak seiring dengan skor total dikatakan tidak homogen. Analisis distraktor (pengecoh) diperlukan hanya pada tes pilihan ganda.

#### **F. Pengolahan dan Analisis Data**

Analisis data dilakukan setelah semua data dari data lapangan terkumpul. Proses analisis data dilakukan dengan menelaah seluruh data yang tersedia selama berlangsungnya penelitian hingga akhir pelaksanaan tindakan. Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis kuantitatif dan deskripti kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang dibahas, aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta sikap siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan. Analisis kuantitatif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang nilai hasil belajar siswa. Data yang bersifat diperoleh dari hasil evaluasi setelah proses pembelajaran dan dari hasil pengerjaan tugas-tugas matematika dan tes selama proses pembelajaran, selain itu analisis data yaitu dilakukan dengan cara menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil observasi lapangan. Melalui analisis ini akan diperoleh keakuratan data.