

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) atau *classroom action reseaech*, “ penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh peneliti dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahi pekerjaan ini serta sesuai dimana pekerjaan ini dilakukan”. ( Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999 : 13), penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antar guru dengan observer untuk melihat aktivitas sekaligus melihat peningkatan kemampuan berpikir keratif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pemecahan masalah. Penelitian di harapkan dapat memperbaiki proses belajar yang lebih baik dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

Prosedur pelaksanaannya yang dikembangkan yaitu melalui empat tahap meliputi: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi, (4) Refleksi. Prosedur PTK merupakan suatu rangkaian lengkap yang terdiri dari komponen-komponen yang terdiri dari :

- Perencanaan ( *Planning* ), Rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk
1. memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai solusi.
  2. Tindakan ( *Action* ), Apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan
  3. Observasi ( *Observing* ), mengamati atas hasil dari tindakan yang telah dilaksanakan terhadap siswa.
  4. Refleksi ( *Reflecting* ), Peneliti melihat dan mempertimbangkan atas hasil dari tindakan.

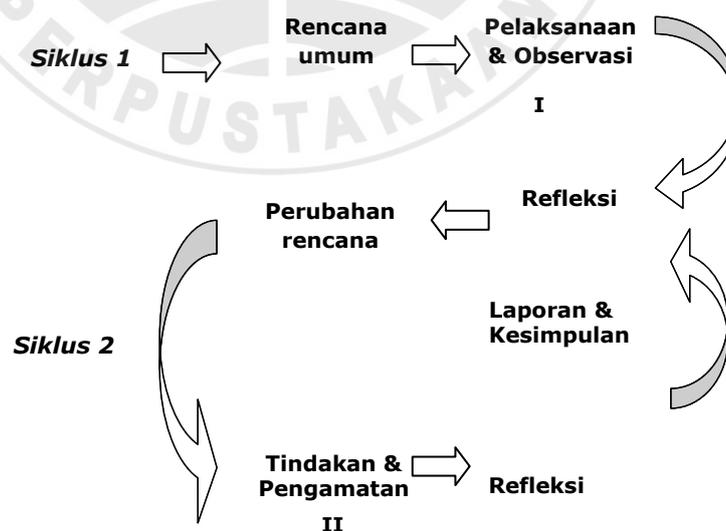
Dalam pelaksanaan penelitian dibuat 2 siklus untuk mempermudah langkah peneliti, mulai dari tahap analisis kurikulum, melakukan studi pustaka,

melakukan observasi awal, menemukan masalah kemudian mengidentifikasi masalah, merencanakan langkah awal tindakan dengan menyusun rencana tindakan, melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana tindakan ke 1, kemudian merefleksikan kembali. Setelah selesai satu siklus yang diakhiri dengan refleksi, maka diperbaiki lagi pada siklus berikutnya.

## B. Model Penelitian

Disain penelitian terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam menyelesaikan menyelesaikan soal operasi hitung campuran. secara optimal maka diberikanlah tes. Sedangkan observer awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian akan diketahui optimalisasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung campuran.

Disain pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut : Yaitu model ( Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999 : 13)



( Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999 : 13, )

## 1. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang diadakan adalah merencanakan persiapan mengajar mulai dari pembuatan RPP, yang meliputi: a) Identitas Rencana Pembelajaran, b) Kompetensi Dasar atau Hasil Belajar, c) Langkah Pembelajaran, d) Sumber / Media / Bahan Ajar, e) Penilaian, f) Identitas Penyusun. Pada langkah pembelajaran berisi tiga tahap kegiatan, yakni: Kegiatan Awal, Kegiatan Inti, dan Kegiatan Akhir ( Penutup ).

Kegiatan awal dimaksudkan untuk mempersiapkan siswa ( baik fisik, maupun psikologis) untuk mengikuti pembelajaran, memotivasi siswa untuk menguasai kompetensi tertentu, serta untuk apersepsi. Kegiatan inti merupakan kegiatan yang dirancang untuk menguasai kompetensi yang telah ditetapkan .

Kegiatan akhir adalah kegiatan menutup pembelajaran yang sekaligus memantapkan kompetensi dasar yang telah dipelajari siswa. Kegiatan akhir berupa pembuatan kesimpulan dan rencana kegiatan lanjutan. Penggunaan model pendekatan kontekstual pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran .

## 2. Tahap Tindakan

Kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan penelitian Tindakan Kelas sesuai rencana yang telah disusun. Peneliti mengajar berdasarkan hasil kesepakatan bersama. Dalam penerapan tindakan ini peneliti mengikuti petunjuk – petunjuk yang telah disusun dalam rencana pembelajaran mengenai soal operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Pelaksanaan tindakan pada intinya sama dengan kegiatan guru dalam mengajar sehari – hari.

## 3. Tahap Pengamatan / Observasi

Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menjawab masalah yang terjadi pada pembelajaran matematika dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran. Observasi ditunjukkan untuk memantau proses dan dampak perbaikan. Kegiatan observasi bersamaan dengan kegiatan tindakan. Kegiatan ini dilakukan oleh observer dengan menggunakan

lembar pengamatan. Pormat lembar pengamatan berisi tentang hal – hal atau tindakan yang harus dilakukan dalam pembelajaran yang berisi tentang bagaimana caranya meningkatkan hasil belajar ( format lembar pengamatan terlampir ).

#### **4. Tahap Refleksi**

Refleksi merupakan kegiatan analisis, interpretasi, dan evaluasi terhadap semua informasi yang diperoleh dari penelitian tindakan. Refleksi dilakukan pada saat memikirkan tindakan yang akan digunakan, ketika tindakan sedang berlangsung, dan setelah tindakan dilakukan. Data yang telah terkumpul dalam kegiatan observasi, harus secepatnya dianalisis. Segala kejadian selama tindakan berlangsung yang menyebabkan munculnya sesuatu yang diharapkan atau tidak diharapkan, direfleksikan kembali.

Analisis data dilakukan setelah selesainya satu paket perbaikan untuk dapat menjawab hipotesis perbaikan yang dirancang oleh guru. Analisis data merupakan tahap yang sangat penting melakukan refleksi. Refleksi merupakan evaluasi tentang proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi dilakukan terhadap indikator keberhasilan pembelajaran yaitu 75 % siswa mencapai nilai minimal 70 pada penyelesaian soal operasi hitung campuran. Hasil refleksi merekomendasikan apakah siklus selanjutnya dapat dilaksanakan atau tidak.

Desain penelitian terdiri dari dua siklus Setiap Siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran secara optimal, diberikan tes. Sedangkan observasi awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian akan diketahui kemampuan siswa dalam pengerjaan soal operasi hitung campuran, maka pada pra penelitian, peneliti melakukan kegiatan awal berupa refleksi terhadap proses pembelajaran penyelesaian soal pecahan di kelas peneliti dalam rangka mengamati dan mengidentifikasi masalah – masalah instruksional yang ada kemudian membuat .

### C. Subyek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Parungtanjung 02 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor. Dipilihnya sekolah tersebut sebagai tempat dilakukannya penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan antara lain kualitas SD tersebut secara umum dapat dikatakan memadai, sekolah tersebut juga merupakan tempat peneliti bekerja sebagai guru kelas sehingga sedikitnya peneliti sudah memahami kesukaran yang di hadapi oleh siswa-siswa di sekolah tersebut. Subyek penelitian terdiri 30 siswa, pembelajaran melalui pendekatan kontekstual .

### D. Prosedur Penelitian ( Rancangan Penelitian )

Peran dan posisi peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai perencana dan pelaksana utama. Sebagai perencana tindakan dalam penelitian ini, maka pada pra penelitian, peneliti melakukan kegiatan awal berupa refleksi terhadap proses pembelajaran penyelesaian soal operasi hitung campuran di kelas peneliti dalam rangka mengamati dan mengidentifikasi masalah – masalah intruksional yang ada kemudian membuat perencanaan tindakan langsung yang akan dilaksanakan di kelas berdasarkan masalah yang dipilih sesuai hasil refleksi.

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas meliputi beberapa prosedur terdiri dari :

#### 1. Identifikasi Masalah

Melaksanakan proses pembelajaran matematika yang difokuskan pada pembelajaran tentang operasi hitung campuran di kelas IV setelah selesai pembelajaran guru dan beberapa siswa melakukan refleksi, ada beberapa permasalahan yang ditemui diantaranya: dalam proses belajar tidak tampak aktivitas siswa, siswa kurang dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, dan terjadi interaksi satu arah maksudnya hanya tertuju pada siswa yang pandai saja. Dari beberapa temuan tersebut, maka peneliti merumuskan

masalah yang menjadi fokus dalam penelitian. Rumusan masalah dapat dilihat pada bab I.

## 2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Menentukan fokus atau masalah penelitian tentang pentingnya pendekatan kontekstual.
- b. Melakukan kajian teori pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual
- c. Mengungkap kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual

## 3. Penyusunan Rencana Tindakan

Menetapkan topik pembelajaran berdasarkan kesepakatan antara peneliti dengan dengan observer, yang menjadi topik pembelajaran yaitu dengan kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan .

Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tindakan I dengan pendekatan kontekstual.

- a. Menyusun alat evaluasi  
LKS diberikan untuk membangkitkan aktivitas dan kreativitas berpikir siswa dalam kerja kelompok dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan operasi hitung. Sedangkan alat evaluasi digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi yang diajarkan serta mampu mengerjakan soal evaluasi secara individu.
- b. Menyiapkan buku matematika yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan .
- c. Melakukan pembagian kelompok.
- d. Pelaksanaan Tindakan ( Observasi, Analisis dan Refleksi )

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penilaian ini adalah sebagai berikut :

### 1). Siklus I

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a). Membuat rencana pembelajaran Siklus I
- b). Melakukan pelaksanaan pembelajaran tindakan kelas siklus I
- c). Untuk keperluan selama pembelajaran, dilakukan kegiatan antara lain :  
Observasi pelaksanaan siklus I, mengkaji hasil belajar siswa, dengan guru dan siswa kelas III.
- d). Melakukan refleksi siklus I
- e). Hasil Analisis dan refleksi terhadap tindakan siklus I ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan ke siklus II.

### 2). Siklus II

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a). Membuat rencana pembelajaran yang direvisi pada Siklus II
- b). Melakukan pelaksanaan pembelajaran tindakan kelas siklus II
- c). Untuk keperluan selama pembelajaran, dilakukan kegiatan antara lain  
Observasi pelaksanaan siklus II, mengkaji hasil belajar siswa,
- d). Melakukan refleksi siklus II
- e). Kegiatan akhir yang dilakukan yaitu menjaring kemampuan akhir ( Hasil belajar siswa) setelah diterapkan pendekatan kontekstual dan menganalisis peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa serta menjaring respon guru dan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran alat bantu peraga
- f). Kesimpulan yang dilakukan peneliti yaitu menganalisis dan merefleksikan seluruh tindakan yang telah dilakukan dan menyimpulkan seluruh hasil siklus I dan siklus II

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Sesuai dengan tujuan tersebut, maka dalam penelitian dibutuhkan 2 data yaitu: 1)

data tentang hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran 2) data tentang pelaksanaan pendekatan kontekstual. Instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

### 1. Tes Hasil Belajar

Menyelesaikan soal operasi hitung campuran. Untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal pada operasi hitung campuran menggunakan pendekatan kontekstual. Dalam tes soal yang diberikan berbentuk uraian, alasan menggunakan tes uraian karena untuk mengetahui sejauh mana proses peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika

### 2. Instrumen Non Tes

Observasi adalah suatu cara untuk mengetahui sikap dan perilaku siswa dalam proses pembelajaran matematika, sikap guru serta interaksi antara siswa dengan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini digunakan oleh guru dan rekan yang meneliti. Hasil observasi ini ditunjukkan dasar refleksi dan tindakan yang dilakukan.

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

Pada dasarnya Pengolahan dan analisis data dilakukan sepanjang penelitian terus menerus dari awal sampai akhir Suwarsih 1992 ( Nani Suhaeni 2010 )

Adapun tahapan penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan digambarkan sebagai berikut

### **1. Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### a. Teknik kualitatif

Teknik analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil observasi aktivitas guru dan siswa serta gejala-gejala yang timbul pada saat berlangsungnya proses pembelajaran terhadap sikap dan pendapat pada kegiatan belajar mengajar yang telah berlangsung.

b. Teknik Kuantitatif ( Teknik Persentase)

Teknik ini digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa berupa hasil tes yang diberikan. Analisis data diawali dengan kegiatan penskoran terhadap sejumlah pertanyaan atau soal yang diajukan. Selanjutnya skor yang diperoleh dianalisis dengan sistem penilaian agar diketahui tingkat pemahaman atau ketuntasan belajar siswa pada konsep yang dipelajari. Dengan rumus :

$$N = \text{skor perolehan} \times 10 \quad (N = \text{Skor maksimal})$$

Hasil analisis skor ini berupa nilai standar dengan skala 1-100 dengan batas minimal kelulusan adalah nilai 65 atau 65% nilai ideal yaitu taraf penguasaan minimal ketuntasan belajar perorangan. Sedangkan untuk mencari persentase ketuntasan belajar secara kelompok minimal 80% dari jumlah siswa.

## 2. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh dikategorikan berdasarkan analisis kaitan logisnya, kemudian ditafsirkan secara aktual dan sistematis dalam keseluruhan permasalahan dalam kegiatan penelitian. Selanjutnya menganalisis data, hasil tindakan, disajikan secara bertahap sesuai dengan siklus yang telah dilakukan beserta efek yang ditimbulkannya.

a. Analisis kualitatif

Teknik analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil observasi aktivitas guru dan siswa serta gejala-gejala yang timbul pada saat berlangsungnya proses pembelajaran terhadap sikap dan pendapat dalam kegiatan belajar yang telah berlangsung.

### b. Analisis Kuantitatif ( Teknik Persentase )

Teknik ini digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa berupa hasil tes yang diberikan. Analisis data diawali dengan kegiatan pensekoran terhadap sejumlah pertanyaan atau soal yang diajukan. Selanjutnya skor yang diperoleh dianalisis dengan sistem penilaian agar diketahui tingkat pemahaman atau ketuntasan belajar siswa pada konsep yang dipelajari.

Dengan rumus :

1. Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus :

$$X = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan

$\sum N$  = Total N yang diperoleh siswa

n = Jumlah siswa

X = Nilai rata – rata kelas

2. Menghitung daya serap dengan rumus

*Jumlah Nilai Total Subyek*

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah Nilai Total Subyek}}{\text{Jumlah Skor Total Maksimum}} \times 100 \%$$

*Jumlah Skor Total Maksimum*

3. Menghitung Prosentase Ketuntasan belajar siswa secara Klasikal dengan rumus :

$$\sum s \geq 65$$

$$TB = \frac{\sum s}{N} \times 100 \%$$

### Keterangan

$\sum s \geq 65$  = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih atau sama dengan 65

N = Banyak Siswa

100 % = Bilangan tetap

TB = Ketuntasan Belajar

