

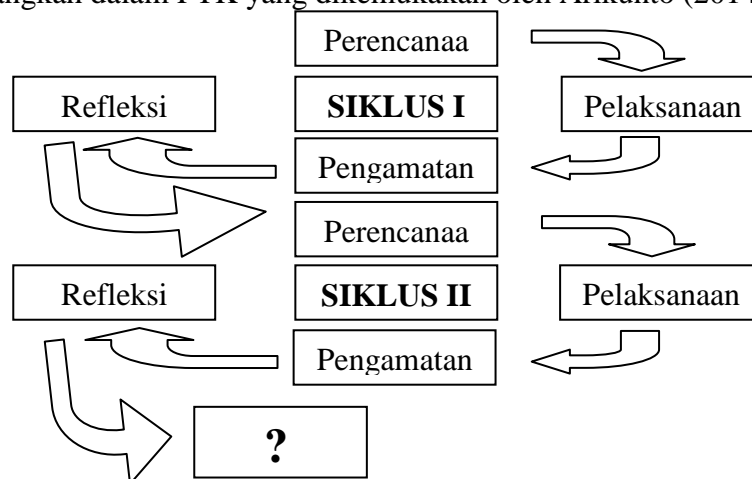
### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas karena dapat disesuaikan dengan tugas peneliti sebagai guru dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas, untuk itu peneliti membuat inspirasi untuk mencapai ketercapaian tujuan dalam pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik meningkat. Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas, guru kelas bertugas sebagai observer ketika penelitian berlangsung.

Kegiatan pelaksanaan penelitian, penulis akan melakukan tindakan dengan penerapan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada mata pelajaran Matematika bagi peserta didik kelas III di SDN Segoromadu Gresik. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk siklus. Secara umum, terdapat empat langkah dalam melakukan PTK, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Dibawah ini adalah gambaran dari keempat langkah dalam PTK yang dikemukakan oleh Arikunto (2014: 16).



Gambar 3.1 : Model Penelitian Tindakan Kelas

(Arikunto, 2014: 16)

Berdasarkan gambar penelitian diatas, sudah terlihat dengan jelas terdapat beberapa alur siklus dimana pada setiap siklusnya terdiri dari 4 langkah-langkah yang diawali dengan:

#### 1. Perencanaan

Untuk tahap ini peneliti akan menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan dilakukan. Menurut Arikunto (2014: 17) penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Tindakan yang akan dilakukan oleh peneliti adalah dengan observasi masalah yang terdapat di sekolah terutama pada kelas III SDN Segoromadu Gresik dan mengobservasi nilai semester materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Selain itu peneliti juga melakukan diskusi dengan guru kelas.

#### 2. Pelaksanaan

Tahap kedua dalam penelitian tindakan adalah suatu pelaksanaan yang merupakan penerapan dari isi rancangan yaitu mengenakan tindakan kelas. Menurut Arikunto (2014: 18) hal yang perlu diingat adalah dalam tahap kedua ini pelaksana guru harus ingat serta berusaha mentaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar, tidak dibuat-buat. Dalam refleksi ini keterkaitan antara pelaksanaan dengan perencanaan perlu diperhatikan secara seksama agar sinkron dengan maksud semula. Pelaksanaan yang akan dilakukan oleh peneliti dengan membuat perangkat pembelajaran yang meliputi: RPP, Silabus, Kisi-Kisi Soal, Tes Hasil Belajar, LKS dan Materi Ajar.

#### 3. Pengamatan

Tahap ketiga dalam penelitian tindakan, yaitu untuk melakukan kegiatan terhadap pengamatan yang dilakukan oleh pengamat. Menurut Arikunto (2014: 19) sebetulnya kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan

dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

#### 4. Refleksi

Tahap keempat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian tindakan pada siklus I. Pada tahap refleksi ini peneliti melakukan kegiatan merangkum hasil observasi, menganalisis hasil tes dan mencatat hasil keberhasilan atau kegagalan dalam pembelajaran Matematika materi Memecahkan Masalah Yang Berkaitan dengan Pecahan Sederhana. Hal ini dapat dijadikan sebagai perbaikan untuk tindakan pada siklus II. Apabila indikator tercapai, maka penelitian selesai, namun jika indikator belum tercapai, maka ada siklus II.

### **B. Tempat dan waktu Penelitian**

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN Segoromadu Gresik yang beralamatkan di Jalan Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada semester II (Genap) tahun pelajaran 2018/ 2019 materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IIISDN Segoromadu Gresik di Jalan Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik sebanyak 30 peserta didik yang terdiri dari 22 peserta didik laki-laki dan 8 peserta didik perempuan.

### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan model penelitian tindakan kelas dengan melalui empat langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Siklus I

### a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti akan melakukan perencanaan tindakan siklus I dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan silabus.
- 2) Menentukan materi yang akan disampaikan yaitu tentang materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.
- 3) Mempersiapkan alat dan media sebagai sumber belajar dalam kegiatan proses pembelajaran yang berupa coklat batang.
- 4) Mempersiapkan lembar kerja siswa (LKS) untuk di diskusikan bersama kelompok.
- 5) Merancang pembentukan kelompok dalam belajar berdasarkan urutan bangku.
- 6) Mempersiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas peserta didik dalam mengamati proses pembelajaran, serta menilai hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)
- 7) Menyusun alat evaluasi berupa soal tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika.

### b. Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam tahap siklus I ini meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pembelajaran. Berikut uraian dari pelaksanaan tindakan, diantaranya:

- 1) Kegiatan Awal (10 menit)
  - a) Guru mengucapkan salam, berdoa sebelum mulai pembelajaran, menyapa peserta didik dan memperkenalkan diri, mengecek kehadiran peserta didik, meminta kepada peserta didik untuk mempersiapkan buku pelajaran sebelum proses pembelajaran.
  - b) Guru melakukan apersepsi dengan memotivasi peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi pelajaran yang akan disampaikan.

- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 2) Kegiatan Inti (50 menit)
- a) Menyampaikan indikator pembelajaran yang akan disampaikan pada kegiatan mengajar tentang materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.
  - b) Guru menunjukkan gambar terkait dengan materi pembelajaran.
  - c) Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari melalui pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) yaitu dengan menjelaskan tentang materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana menggunakan media benda konkret berupa coklat batang yang dipotong menjadi beberapa bagian.
  - d) Guru membagi peserta didik kedalam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 berdasarkan urutan bangku.
  - e) Guru membagi lembar kerja siswa (LKS) untuk di diskusikan bersama kelompoknya.
  - f) Peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan materi yang sudah dijelaskan oleh guru, setelah itu guru meminta peserta didik mengumpulkan informasi terkait materi yang telah dijelaskan dari melalui pendekatan PMRI dengan bantuan media benda konkret berupa coklat batang.
  - g) Guru meminta peserta didik untuk menemukan jawaban terkait dengan materi yang sudah dipaparkan dengan melalui media tersebut.
  - h) Peserta didik diminta untuk mengolah informasi yang sudah didapatkan dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran.
  - i) Guru membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam membuat kesimpulan mengenai informasi yang diamati.
  - j) Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya dan kelompok lain memberikan pendapat.

### 3) Kegiatan Akhir (10 menit)

- a) Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan, kemudian merefleksi kegiatan pembelajaran dengan menugaskan materi yang sudah dipelajari selama pembelajaran berlangsung.
- b) Guru memberikan tes hasil belajar sebagai bahan evaluasi diakhir pembelajaran mengenai materi yang sudah dipelajari.
- c) Memberikan reward bagi kelompok terbaik.
- d) Guru memberitahukan materi yang akan disampaikan untuk pertemuan selanjutnya, dan peserta didik diminta untuk mempelajari materi tersebut.
- e) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

### c. Pengamatan

Dalam kegiatan pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran, peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan mencatat hambatan peserta didik selama proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan media pembelajaran berupa

### d. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan untuk mengetahui perubahan yang dialami oleh peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas. Refleksi ini dilakukan untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh guru, sehingga bila dalam siklus I ini tidak mengalami peningkatan maka dilakukan suatu perbaikan tindakan dalam siklus ke II.

- 1) Merangkum hasil observasi.
- 2) Menganalisis hasil tes.
- 3) Mencatat hasil keberhasilan atau kegagalan dalam pembelajaran matematika materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Hal ini dapat dijadikan sebagai perbaikan untuk tindakan pada siklus II.

## 2. Siklus II

Pada Siklus II akan dilakukan untuk memperbaiki hasil dari refleksi pada siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan. Maka pada penelitian ini akan dilakukan suatu tindakan sampai dengan siklus ke II dengan menerapkan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) materi tentang memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.

Pelaksanaan pada siklus II sama dengan pelaksanaan pada siklus I, tetapi pelaksanaan pada siklus II ditekankan pada perbaikan tujuan pembelajaran yang belum tercapai pada siklus I, sehingga peneliti menambah beberapa poin dalam proses pembelajaran pada siklus II, diantaranya:

### a. Perencanaan

- 1) Merevisi tindakan yang tidak relevan pada siklus I.
- 2) Menyusun instrument pembelajaran, seperti: Silabus, RPP, LKPD, kisi-kisi soal, tes hasil belajar, dan media pembelajaran.

### b. Pelaksanaan

- 1) Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 2) Melaksanakan tes akhir pada siklus II.

### c. Pengamatan

- 1) Mencatat perubahan yang terjadi pada peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk teknik pengumpulan data dari siklus I sampai dengan siklus selanjutnya. Untuk itu teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan metode tes, observasi, dan dokumentasi. Berikut ini merupakan penjelasan dari metode dalam teknik pengumpulan data sebagai berikut:

### 1. Tes

Tes belajar ini dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik sesudah melakukan proses belajar mengajar dengan metode PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia). Data yang telah di dapat dari tes tersebut adalah berupa nilai belajar peserta didik yang dilakukan secara individu. Tes ini diberikan pada peserta didik yang dilakukan di akhir siklus tindakan.

### 2. Observasi

Observasi ini dilaksanakan bersama penelitian, dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar mengajar di kelas, mengetahui bagaimana proses pembelajaran guru mata pelajaran Matematika dan aktivitas peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran sebelum peneliti menerapkan metode pembelajaran PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia). Observasi bertujuan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan yang dilakukan peneliti. Observasi dilakukan dengan teman sejawat dan guru dengan menggunakan lembar observasi.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian yaitu berupa foto kegiatan penelitian tindakan selama proses pembelajaran. Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi diakhir kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dan peserta didik selama proses pembelajaran pada materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Lembar Tes Hasil Belajar

Dalam penelitian ini akan digunakan instrumen tes hasil belajar dibuat oleh peneliti sebagai guru berdasarkan materi yang diajarkan, yaitu mata pelajaran Matematika dengan materi memecahkan masalah yang berkaitan



dengan pecahan sederhana. Lembar soal tes terdiri dari 10 pilihan ganda dan 5 uraian yang dilakukan di akhir pembelajaran pada setiap siklusnya. Dasar lembar hasil belajar ini berasal dari kisi-kisi tes hasil belajar, sedangkan kisi-kisi hasil belajar ini terdapat pada silabus. Lembar tes hasil belajar ini kemudian dikonsultasikan ke dosen mata pelajaran dan divalidasi oleh guru kelas (lampiran).

## 2. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi ini dapat digunakan sebagai pedoman observasi untuk mengetahui aktivitas guru pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia) pada mata pelajaran Matematika. Lembar observasi ini dibuat oleh peneliti sebagai guru kemudian dikonsultasikan ke dosen mata pelajaran dan divalidasi oleh guru kelas. Adapun isi dari lembar observasi aktivitas guru diantaranya : kegiatan awal (10 menit), kegiatan inti (50menit), dan kegiatan penutup (10 menit). Dasar lembar observasi aktivitas guru ini dari langkah-langkah pembelajaran dalam RPP (lampiran).

## 3. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi ini dapat digunakan sebagai pedoman observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Lembar observasi ini dibuat oleh peneliti kemudian dikonsultasikan ke dosen mata pelajaran dan divalidasi oleh guru kelas. Adapun isi lembar observasi aktivitas peserta didik diantaranya : kegiatan awal (10 menit), kegiatan inti (50 menit), dan kegiatan penutup (10 menit). Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat diamati selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung (lampiran).

## **G. Teknik Analisis Data**

Untuk teknik pengumpulan data yang diperoleh oleh peneliti dari hasil penelitian selama kegiatan pembelajaran kemudian data tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil penelitian pada setiap siklusnya. Adapun teknik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian sebagai berikut:

## 1. Analisis Hasil Belajar

Dalam menganalisis tingkat keberhasilan peserta didik setelah berakhirnya proses mengajar disetiap akhir siklus dapat dilakukan dengan melihat pencapaian indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan. Perhitungan dapat dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan rata-rata kelas dan ketuntasan belajar dinyatakan dengan rumus:

### a. Rata-rata kelas

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

Keterangan:

X = Rata-rata kelas

$\sum xi$  = Jumlah nilai seluruh siswa

n = Jumlah seluruh siswa

### b. Presentase Ketuntasan Belajar Seluruh Siswa

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

n = Jumlah frekuensi yang tuntas belajar

N = jumlah seluruh siswa

(Arikunto, 2011: 37-38)

### c. Persentase ketuntasan individu

Untuk melihat hasil pengetahuan dari masing-masing peserta didik, maka akan digunakan rumus sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Penskoran Tes Belajar Peserta Didik**

No	Bentuk Soal	Banyaknya Soal	Skor Maksimal Per Butir Soal	Skor
1	Pilihan Ganda	10	5	50
3	Uraian	5	10	50
Total Skor				100

## 2. Analisis Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Data aktivitas peserta didik ini diperoleh dari hasil pengamatan tindakan kemudian diisi selama proses kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui pencapaian aktivitas guru dan peserta didik pada mata pelajaran Matematika materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana melalui pendekatan PMRI pada kelas III SDN Segoromadu Gresik. Maka dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Jumlah skor yang akan dipersentasikan

N = Jumlah skor maksimal semua komponen yang diambil

(Sudjana, 2011: 60)

**Tabel 3.2 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik**

Kriteria Penilaian	Keterangan
50% - 59%	Kurang
60% - 69%	Cukup
70% - 79%	Baik
80% - 90%	Sangat baik

(Sudjana, 2011: 60)

## H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu adanya peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada mata pelajaran Matematikakelas III di SDN Segoromadu Gresik yang dicapai oleh peserta didik. Peningkatan tersebut dilihat dari nilai tes Matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) ketika sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Indikator ketercapaiannya menunjukkan berhasil tidaknya

suatu proses pembelajaran adalah jika peserta didik sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal KKM yang ditetapkan yaitu 75 pada pembelajaran Matematika kelas III di SDN Segoromadu Gresik dan presentase peserta didik kelas III SDN Segoromadu yang mencapai KKM dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) mencapai 80%.