

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

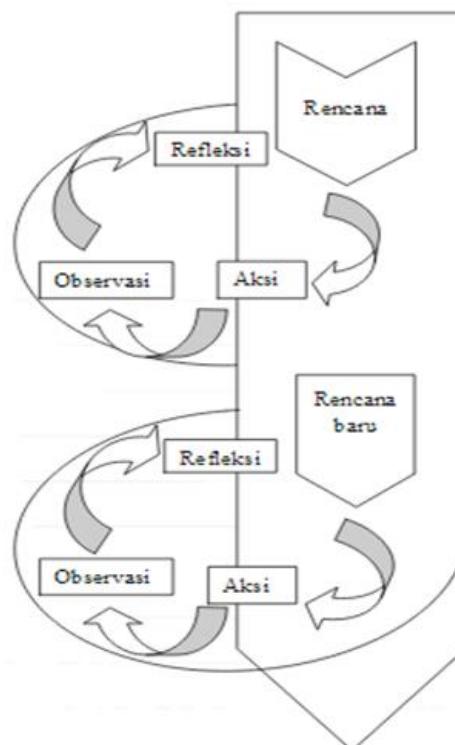
Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan berkiblatkan pada Kemmis & Taggart. Kemmis dan McTaggart (dalam Paizaluddin dan Ermalinda 2014, hlm. 20) yang mengatakan bahwa PTK adalah suatu reflektif diri kolektif yang dilakukan peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik-praktik dan terhadap situasi tempat dilakukan praktik-praktik tersebut. Lebih lanjut diperjelas oleh Hardjodipuro (dalam Paizaluddin dan Ermalinda 2014, hlm. 20) bahwa PTK merupakan pendekatan yang bertujuan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut dan agar mau mengubahnya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi tindakan secara kolaboratif dan parsitipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga meningkatnya hasil belajar peserta didik.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan design model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. Peneliti menggunakan model ini karena di dalam model ini siklus atau putaran terdiri dari empat komponen. Keempat komponen tersebut meliputi: 1) perencanaan (*planning*) 2) aksi atau tindakan (*acting*) 3) observasi (*observing*) 4) refleksi (*reflecting*). Sesudah siklus diimplementasikan, khususnya sesudah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang (*replanning*) sehingga peneliti akan mengetahui sejauh mana keberhasilan dan mengetahui apa saja kekurangan yang harus diperbaiki di siklus berikutnya.

Tahap-tahapan yang terdapat pada PTK model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Paizaluddin dan Ermalinda 2014, hlm. 34) diantaranya:

- 1) Perencanaan tindakan (*planning*) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan tingkah laku dan sikap sosial sebagai solusi.
- 2) Pelaksanaan tindakan (*acting*) yaitu apa yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
- 3) Pengamatan (*observing*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan.
- 4) Refleksi (*reflecting*) yaitu mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan.



**Gambar 3.1**

**Bagan alur penelitian PTK model spiral yang diadaptasi dari Kemmis & Taggart**  
 (Dezine dan Lincoln 2007, hlm. 278)

Berdasarkan model Kemmis dan McTaggart maka tahapan yang akan dilakukan pada saat penelitian sebagai berikut:

1. Perencanaan

Dalam penelitian ini tahap yang pertama dilakukan adalah tahap perencanaan. Selanjutnya peneliti menyiapkan beberapa hal, seperti menyiapkan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen penelitian, media pembelajaran dan bahan ajar.

## 2. Tindakan

Upaya perubahan dilakukan pada tahap tindakan, dalam tahap ini peneliti mengacu pada rencana yang telah dibuat sebelumnya. Segala sesuatu yang telah dipersiapkan diaplikasikan dalam tahap tindakan ini. Tindakan yang dilakukan oleh peneliti di antaranya memberikan pos tes kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui ketercapaian pembelajaran pada saat itu. Seiring berjalannya tindakan yang tengah dilakukan, dilakukan pula kegiatan observasi secara bersamaan pada saat proses tindakan.

## 3. Observasi

Tahap observasi merupakan kegiatan mengamati pada saat proses tindakan berlangsung dan dampak dari tindakan yang telah dilakukan oleh peserta didik. Kegiatan pengamatan mencakup prosedur perekaman data tentang proses dan hasil implementasi dari tindakan yang dilakukan yaitu meningkatkan kemampuan siswa kelas III sekolah dasar dalam memahami konsep dengan menggunakan pedoman atau instrumen observasi yang telah disiapkan sebelumnya.

## 4. Refleksi

Refleksi merupakan tahap yang paling penting dalam PTK. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam satu siklus penelitian, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis akibat dari tindakan yang telah dilakukan, sebagai hasil penelitian untuk menjadi acuan penelitian yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya. Jika penelitian dihentikan maka peneliti membuat kesimpulan setelah memperoleh hasil dari tindakan. Maka pada tahap ini, peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan mengembangkan media realia untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas III sekolah dasar serta melakukan revisi yang disesuaikan dengan hasil pengamatan yang telah didapatkan pada siklus yang telah dilakukan.

### **3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

#### **3.2.1 Partisipan Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN S Bandung tahun ajaran 2016-2017. Yang terdiri dari 37 siswa di antaranya 25 orang siswa perempuan dan 12 orang siswa laki-laki.

#### **3.2.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN S yang terletak di Kota Bandung.

#### **3.2.3 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih empat bulan, dimulai dari bulan Februari hingga Mei pada tahun ajaran 2016-2017.

### **3.3 Prosedur Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas III Sekolah Dasar. Berikut merupakan penjabaran secara rinci mengenai prosedur penelitian.

#### **3.3.1 Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)**

##### 1) Perizinan kepada pihak sekolah

Kegiatan ini dilakukan dengan mengajukan surat permohonan izin melakukan penelitian dari Fakultas Ilmu Pendidikan yang ditujukan kepada sekolah yang bersangkutan agar penelitian ini memiliki izin yang legal.

##### 2) Observasi kegiatan pembelajaran di kelas

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai situasi dan kondisi di lingkungan sekolah, terutama pada kelas III yang akan dijadikan objek penelitian. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan observasi ini adalah lembar observasi yang ditujukan untuk siswa dan guru yang dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif. Selanjutnya yaitu mengidentifikasi masalah. Pada tahap ini, masalah pertama yang dilakukan adalah melakukan kajian terhadap kurikulum yang diterapkan di kelas III SDN S di Bandung, beberapa buku sumber kelas III, kemudian menentukan metode atau pendekatan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa. Selain itu pula, menentukan bahan ajar, media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar

mengajar serta berdiskusi dengan guru kelas untuk menentukan setiap tahap tindakan pada penelitian yang akan dilakukan.

### **3.3.2 Tahap Tindakan**

#### 1. Siklus I

##### 1) Perencanaan

Dalam tahap ini akan dilaksanakan pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan proses pembelajaran. RPP yang dibuat mencakup tujuan pembelajaran, KD, indicator capaian kompetensi, materi ajar, model dan metode pembelajaran yang digunakan, langkah-langkah pembelajaran, serta penilaian hasil belajar.

###### a. Analisis Materi Pelajaran (AMP)

AMP merupakan perangkat pembelajaran yang dipersiapkan guru sebelum mengajar, berisikan analisis materi yang akan dipelajari siswa sesuai dengan indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, dan kompetensi dasar.

###### b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang telah disusun secara sistematis sebagai patokan dalam keberhasilan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Dalam RPP berisi tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, dan langkah-langkah pembelajaran serta pedoman penilaian pembelajaran yang dilaksanakan pada setiap siklus.

###### c. Bahan Ajar

Bahan ajar ini memuat materi yang akan disampaikan dan diajarkan ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bahan ajar berasal dari berbagai sumber yang relevan serta digunakan sebagai acuan dan sumber informasi dalam pelaksanaan pembelajaran.

###### d. Media Ajar

Media ajar digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi kepada siswa. Adapun media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media realia. Dengan hal ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika.

###### e. Lembar Kerja Siswa

**Fauziah, 2017**

**PENGUNAAN MEDIA REALIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Peneliti menyusun LKS yang disesuaikan dengan materi pembelajaran matematika yaitu tentang sudut. LKS untuk siklus I tentang menentukan jenis-jenis sudut melalui benda-benda sekitar dan membandingkan besar sudut. LKS untuk siklus II tentang mengelompokkan jenis-jenis sudut dan mengukur besar sudut.

f. Lembar Observasi

Merupakan lembar yang di dalamnya berisi indikator ketercapaian suatu pembelajaran. Lembar observasi ini pula dilengkapi oleh dua observer, yaitu salah seorang yang mengobservasi kegiatan siswa dan satu lainnya yang mengobservasi kegiatan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, dalam lembar observasi ini juga terdapat petunjuk pengisian agar mempermudah observer untuk melakukan tugasnya.

Selain itu, lembar observasi digunakan untuk memperoleh data aktifitas belajar siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Setiap observer mendeskripsikan apa yang dilakukan oleh siswa dan guru sesuai dengan indikator yang tertera di dalam lembar observasi tersebut, serta dapat memberikan masukan serta kritik untuk guru, yang selanjutnya dijadikan bahan refleksi pembelajaran.

g. Pelaksanaan dan Pengamatan

Tindakan dilakukan secara sistematis sesuai dengan panduan kegiatan pembelajaran yang tercantum pada RPP yang telah dibuat sebelumnya. Adapun observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung oleh observer yang telah ditentukan sebelumnya dengan tujuan untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan mengembangkan media realia dalam proses pembelajaran, baik dari segi situasi belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas, kegiatan dan respon siswa selama kegiatan pembelajaran yang berlangsung, serta sikap dan kemampuan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

h. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah pelaksanaan tindakan berlangsung. Kegiatan ini bertujuan untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan yang akan dilaksanakan selanjutnya. Adapun bahan refleksi yang digunakan yaitu hasil pengamatan observer dari kegiatan guru dan siswa, serta catatan observer dan guru apabila menemukan kegiatan yang dilakukan atau yang harus dilakukan namun tidak tercantum di dalam RPP. Data dari pelaksanaan tindakan pertama dan kedua akan

dianalisis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, kemudian data yang telah dianalisis tersebut dideskripsikan. Selanjutnya, jika data yang diperoleh dirasa cukup untuk memenuhi kriteria kelulusan maka akan dibuat sebuah simpulan. Namun, jika data yang diperoleh belum memenuhi kriteria kelulusan, maka bahan refleksi pelaksanaan tindakan ini digunakan untuk perbaikan pelaksanaan tindakan selanjutnya.

### **3.4 Prosedur Substansi Penelitian**

#### **3.4.1 Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif diperoleh dari hasil observasi, dan dokumentasi yang akan dideskripsikan secara natural, mulai dari data sebelum tindakan (tes awal), selama tindakan (pada saat pembelajaran berlangsung), serta sesudah tindakan pembelajaran dilakukan (tes akhir tindakan).

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes, mengingat jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, maka data kuantitatif dijadikan sebagai ukuran hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan.

Data kualitatif yaitu data aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran serta data kesulitan siswa dalam memahami materi dan dokumentasi.

##### **1. Instrumen Tes**

Instrumen yang digunakan adalah lembar soal pemahaman konsep yang diberikan setiap akhir siklus. Soal tes yang digunakan sesuai dengan indikator yang disesuaikan dengan aspek yang diteliti.

##### **2. Instrumen Non-Tes**

###### **1) Observasi**

Instrumen yang digunakan merupakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Lembar observasi ini dimaksudkan untuk mengamati dan mengevaluasi proses pembelajaran dengan mengembangkan media realia dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Observer mengamati dan kemudian mencatat aktivitas guru dan siswa yang muncul dalam proses pembelajaran.

###### **2) Dokumentasi**

Arikunto (2006, hlm. 158-159) menyatakan bahwa dokumentasi merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan benda-benda tertulis maupun tidak tertulis. Dokumen merupakan catatan peristiwa dapat berbentuk tulisan, karya seseorang, atau berupa gambar. Dokumen dalam penelitian ini dijadikan sebagai bukti hasil dari penelitian. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil foto siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Data-data dalam penelitian ini dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Pengolahan dan analisis data ini dilakukan selama berlangsungnya penelitian sejak awal sampai akhir pelaksanaan tindakan.

### 3.4.2 Pengolahan Data

Rancangan analisis data yang akan dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dengan analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

#### 1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan peneliti untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep sebagai pengaruh dari setiap tindakan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan data yang dianalisis yaitu prestasi perolehan rata – rata nilai kelas, dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Perhitungan data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus menurut Nurlela (dalam Azizah, 2014, hlm. 48):

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

Keterangan:

$\sum N$  = Total nilai yang diperoleh siswa  
 $n$  = Jumlah siswa  
 $X$  = Nilai rata-rata kelas

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Penilaian Rata-Rata Kelas**

Kriteria	Nilai
----------	-------

Baik Sekali	85-100
Baik	70-84
Cukup	60-69
Kurang	50-59
Kurang Sekali	<50

(Sumber: Depdiknas, 2006)

2) Menghitung ketercapaian indikator

Dalam penelitian ini, soal evaluasi disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep matematis. Cara menghitung menurut Arikunto (2009, hlm. 271):

$$\text{Ketercapaian Indikator} = \frac{\text{jumlah yang diperoleh}}{\text{jumlah skor setiap indikator}} \times 100$$

3) Kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 114), pedoman yang digunakan untuk menentukan Kriteria ketercapaian perindikator dan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang disajikan pada tabel berikut:

**Tabel. 3.2**  
**Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Percentase	Kriteria
$75\% < x \leq 100\%$	Tinggi
$50\% < x \leq 75\%$	Sedang
$25\% < x \leq 50\%$	Rendah
$0\% < x \leq 25\%$	Sangat Rendah

4) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus menurut Zainal (dalam Sulistiani, 2014, hlm. 39):

$$TB = \frac{\sum S \geq 70}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum S \geq 70$  = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 70

N = Banyak siswa

100% = Bilangan tetap

TB = Ketuntasan belajar

## 2. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan mengembangkan media realia dalam proses pembelajaran, khususnya berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru, data kuantitatif ini dapat diperoleh dari hasil observasi/ pengamatan selama proses siklus dilakukan.

Hasil observasi/ pengamatan berupa catatan lapangan dalam setiap siklus yang dilakukan oleh observer dan peneliti. Setelah data terkumpul, peneliti dan observer melakukan diskusi untuk merefleksikan temuan-temuan baik itu kelebihan dan kekurangan dari hasil deskripsi observer. Penggunaan catatan lapangan adalah untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan pembuatan matriks deskriptif, cara yang memberikan gambaran menyeluruh dari catatan lapangan.

### 3.4.3 Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan pada hasil pemahaman konsep matematis siswa disetiap siklusnya dan apabila ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 75% , kriteria ini merujuk pada depdiknas.