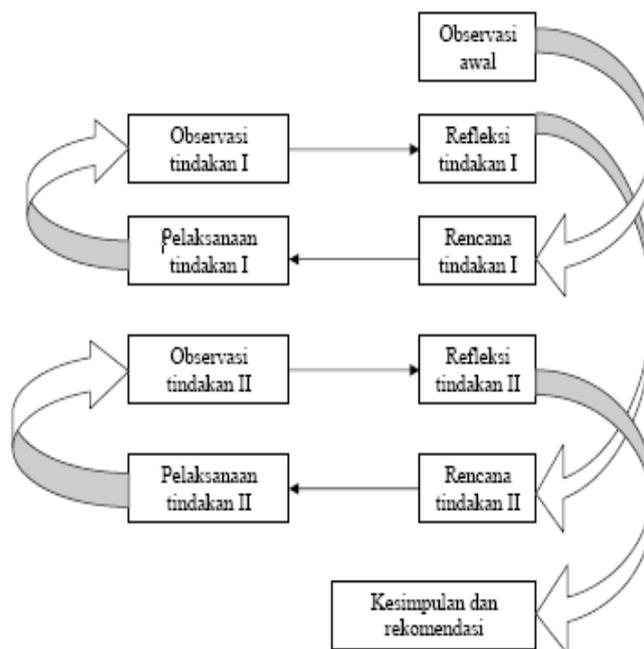


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Desain PTK

Peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas, dimana Penelitian Tindakan Kelas memiliki beberapa model dalam penerapannya. Model penelitian yang digunakan peneliti adalah model daur siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Model ini mencakup empat komponen, yaitu: rencana (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Berikut ini merupakan gambar dari siklus penelitian tindakan kelas :



Gambar 3.1

Model Siklus PTK dari Kemmis dan Taggart  
(Sumber. Proposal Skripsi, Purwati, Ratna, 2013)

### B. Partisipan dan Tempat Penelitian

#### 1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD S Bandung yang berjumlah 25 orang siswa. 11 orang siswa berjenis kelamin laki-laki dan 14 orang siswa berjenis kelamin perempuan.

## 2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V di SD S yang terletak di Kota Bandung Kecamatan Sukajadi Kelurahan/Desa Pasteur.

## C. Prosedur Administratif Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

### 1. Tahapan Awal

Pada kegiatan awal ini, peneliti melakukan persiapan awal untuk observasi yang bertujuan untuk mendapatkan masalah yang terjadi di lapangan, adapun rincian kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Pembuatan surat izin observasi untuk sekolah yang bersangkutan
- b. Observasi langsung ke tempat
- c. Merefleksi kegiatan di kelas dengan berdiskusi dengan guru kelas yang bersangkutan
- d. Pembuatan proposal

### 2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian terdiri tiga siklus, yaitu sebagai berikut:

#### Siklus I

##### a. Perencanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan tindakan adalah :

- 1) Mengkaji teori-teori yang mendukung ke perpustakaan,
- 2) Mengembangkan RPP,
- 3) Mengembangkan alat peraga, alat bantu atau media pembelajaran yang menunjang kegiatan pembelajaran,
- 4) Mengembangkan LKS,

- 5) Mengembangkan instrumen penelitian yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran,
  - 6) Menyusun alat evaluasi pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran,
  - 7) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan diminta observer.
- b. Pelaksanaan tindakan
- 1) Melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education*.
  - 2) Meminta rekan guru mengobservasi kegiatan pembelajaran,
  - 3) Melakukan diskusi dengan guru mitra berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi berkaitan dengan penggunaan model *Realistic Mathematics Education* dalam kegiatan belajar mengajar,
  - 4) Melaksanakan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa,
  - 5) Membuat rencana perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang di temukan setelah melakukan diskusi dengan mitra peneliti,
  - 6) Melaksanakan pengolahan data yang diperoleh setelah penelitian selesai dilaksanakan,
- c. Pengamatan
- 1) Melakukan pengamatan terhadap kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian,
  - 2) Mengamati kesesuaian penggunaan model *Realistic Mathematics Education* dengan pokok bahasan yang berlangsung.
  - 3) Mengamati keterhubungan antara penerapan model *Realistic Mathematics Education* dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
- d. Refleksi
- 1) Melakukan diskusi balikan dengan guru mitra setelah tindakan di lakukan.
  - 2) Melakukan perbaikan tindakan, berdasarkan hasil diskusi balikan bersama guru mitra

- 3) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan, yang akan digunakan sebagai tindakan selanjutnya.

Siklus I dianggap berhasil apabila: adanya peningkatan hasil dan ketuntasan belajar siswa dari pra siklus.

## Siklus II

Pada siklus II ini sama dengan siklus I, tahapannya pun sama diawali dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, adapun penjelasannya sebagai berikut :

### a. Perencanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan tindakan adalah :

- 1) Mengkaji teori-teori yang mendukung ke perpustakaan,
- 2) Mengembangkan RPP,
- 3) Mengembangkan alat peraga, alat bantu atau media pembelajaran yang menunjang kegiatan pembelajaran,
- 4) Mengembangkan LKS
- 5) Mengembangkan instrumen penelitian yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran,
- 6) Menyusun alat evaluasi pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran,
- 7) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan diminta observer.

### b. Pelaksanaan tindakan

- 1) Melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education*.
- 2) Meminta rekan guru mengobservasi kegiatan pembelajaran,
- 3) Melakukan diskusi dengan guru mitra berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi berkaitan dengan penggunaan model *Realistic Mathematic Education* dalam kegiatan belajar mengajar,
- 4) Melaksanakan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa,

- 5) Membuat rencana perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang di temukan setelah melakukan diskusi dengan mitra peneliti,
- 6) Melaksanakan pengolahan data yang diperoleh setelah penelitian selesai dilaksanakan,

c. Pengamatan

- 1) Melakukan pengamatan terhadap kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian,
- 2) Mengamati kesesuaian penggunaan model *Realistic Mathematic Education* dengan pokok bahasan yang berlangsung.
- 3) Mengamati keterhubungan antara penerapan model *Realistic Mathematic Education* dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

d. Refleksi

- 1) Melakukan diskusi balikan dengan guru mitra setelah tindakan di lakukan,
- 2) Melakukan perbaikan tindakan, berdasarkan hasil diskusi balikan bersama guru mitra,
- 3) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan, yang akan digunakan sebagai tindakan selanjutnya.

Siklus II dianggap berhasil apabila: lebih dari 70% siswa mencapai KKM.

Siklus III

Sama seperti siklus sebelumnya pada tahapan ini berdasarkan refleksi siklus sebelumnya.

a. Perencanaan tindakan

Pada tahap pembuatan perencanaan siklus III ini berdasarkan dari hasil refleksi yang telah dilakukan pada siklus II. Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan tindakan adalah:

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran (RPP, LKS, Instrumen penelitian dan menyiapkan media alat/bahan pembelajaran)
  - 2) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan diminta observer.
- b. Pelaksanaan tindakan
- 1) Melaksanakan pembelajaran Matematika dengan penerapan model *Realistic Mathematic Education*
  - 2) Meminta rekan guru mengobservasi kegiatan pembelajaran
  - 3) Melakukan diskusi dengan mitra berdasarkan hasil pengamatannya dan evaluasi berkaitan dengan penggunaan model *Realistic Mathematic Education* dalam kegiatan belajar mengajar.
  - 4) Melaksanakan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa
  - 5) Membuat rencana perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang di temukan setelah melakukan diskusi dengan mitra peneliti.
  - 6) Melaksanakan pengolahan data yang diperoleh setelah penelitian selesai dilaksanakan
- c. Pengamatan
- 1) Melakukan pengamatan terhadap kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.
  - 2) Mengamati kesesuaian penggunaan model *Realistic Mathematic Education* dengan pokok bahasan yang berlangsung.
  - 3) Mengamati keterhubungan antara penerapan model *Realistic Mathematic Education* dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
- d. Refleksi
- 1) Melakukan diskusi balikan dengan guru mitra setelah tindakan di lakukan.
  - 2) Melakukan perbaikan tindakan, berdasarkan hasil diskusi balikan bersama guru mitra
  - 3) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan, yang akan digunakan sebagai tindakan selanjutnya

### 3. Tahapan Penutup

Pada kegiatan penutup ini, peneliti melakukan kegiatan berikut ini :

- a. Mengumpulkan data,
- b. Mengolah dan menganalisis data,
- c. Membuat Laporan penelitian.

## D. Prosedur Substantif Penelitian

### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran merupakan perangkat yang menjadi penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran, sedangkan instrumen pengumpul data adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data proses dan data hasil. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah :

#### a. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran adalah instrumen yang dipakai selama pembelajaran berlangsung. Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

#### 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat persiklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, model pembelajaran, metode pembelajaran, skenario pembelajaran yang mengacu pada model *Realistic Mathematics Education* dan evaluasi. Tujuannya adalah untuk menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *Realistic Mathematics Education*.

## 2) Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa memuat masalah-masalah yang harus diselesaikan oleh siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat memfasilitasi tercapainya tujuan pembelajaran yaitu meningkatnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

### b. Instrumen Pengumpul Data

Data yang akan diungkap dalam penelitian ini terdiri dari:

#### 1) Data Proses

Data proses adalah data yang menggunakan alat lembar pedoman observasi, dan studi dokumentasi. Adapun penjelasan mengenai pengumpulan data proses antara lain sebagai berikut:

##### a) Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan dalam proses observasi ketika dalam pembelajaran yang mencakup pengamatan terhadap aktivitas dan kreatifitas siswa baik di kelas maupun diluar kelas. Lembar observasi yang digunakan merujuk pada RPP yang telah dirancang oleh guru untuk melakukan penelitian serta pedoman observasi yang telah dibuat sebelumnya.

##### b) Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan setiap dilaksanakan penelitian. Studi dokumentasi sangat penting karena untuk membantu memperkuat penelitian.

#### 2) Data hasil

Untuk menganalisis data hasil penelitian digunakan teknik analisis deskriptif. Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif yang terdiri dari rata-rata (mean), nilai minimum dan nilai maksimum yang diperoleh setiap siswa pada setiap siklus. Sedangkan data hasil obsevasi dianalisis secara kualitatif.

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Terjadinya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan dari siklus II ke siklus III.
- b) Meningkatnya ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan dari siklus II ke siklus III, dimana ketuntasan secara individual tercapai jika siswa memperoleh nilai minimal 70 dan ketuntasan secara klasikal tercapai jika 85% siswa mencapai nilai lebih dari 70.

### 1. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian tindakan kelas ini ada dua macam, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa nilai tes matematika materi jaring-jaring bangun ruang, sedang data kualitatif berupa informasi tentang penerapan model *RME* di dalam kelas dan sikap serta reaksi siswa dalam kegiatan belajar

#### a. Analisis data kualitatif

Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai instrument, yaitu lembar observasi guru dan peserta didik, dokumentasi, dan catatan di lapangan. Secara singkat, tahap analisis data melalui tiga tahap yaitu reduksi data, paparan data, dan penyimpulan data. Reduksi data dengan memilah-milah data mana saja yang sekiranya bermanfaat dan data mana saja yang diabaikan, sehingga data yang terkumpul dapat memberikan informasi yang bermakna. Paparan data bisa ditampilkan dalam bentuk narasi, grafis, tabel, dan matrik yang berfungsi untuk menunjukkan informasi tentang suatu hal berkaitan dengan variabel yang satu dengan yang lain. Penyimpulan data, yaitu proses menarik intisari atas sajian data dalam bentuk pernyataan yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas.

#### b. Analisis data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi untuk melihat ketercapaian KKM siswa pada materi jaring-jaring bangun ruang di setiap siklus sehingga dapat disimpulkan ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada materi jaring-jaring bangun ruang. Analisis data dilakukan dengan penskoran yang disesuaikan dengan masing-masing bobot pada butir soal, hasil belajar siswa dirata-ratakan agar terlihat hasil rata-rata kelasnya. Data kuantitatif berasal dari tes formatif yang dilakukan pada akhir siklus dan tes subsumatif. Perhitungan data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

$$X = (\sum X)/n$$

(Abidin, 2011, hlm.132)

Keterangan:

$\sum X$  = total nilai yang diperoleh siswa

$n$  = jumlah siswa

$X$  = nilai rata-rata yang dicari

- 2) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$TB = (\sum S \geq 70)/n \times 100\%$$

( Agung Purwoko, 2001, hlm. 130)

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