

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas diambil karena dengan metode ini diharapkan dapat memaksimalkan kualitas dari sebuah pembelajaran. Sesuai dengan pendapat mengenai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Hopkins yang diterjemahkan oleh Achmad Fawaid (2011: 1) bahwa:

Penelitian kelas (*classroom research*), yang saya rujuk disini, merupakan penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk meningkatkan pengajarannya dan pengajaran kolega-koleganya, untuk menguji asumsi-asumsi teoretis praktik pedagogis, atau untuk mengevaluasi dan menerapkan prioritas-prioritas sekolah secara keseluruhan.

Berdasarkan pendapat Hopkins diatas dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini dapat meningkatkan pengajaran serta dapat menguji pendapat atau asumsi yang ditemukan oleh guru yang dilakukan demi meningkatnya kualitas pembelajaran. Selain pendapat Hopkins diatas ada pula pendapat mengenai penelitian ini yaitu dari Mills (Hopkins yang diterjemahkan oleh Achmad Fawaid, 2011: 88) bahwa:

Penelitian tindakan merupakan penyelidikan sistematis yang dilaksanakan oleh guru peneliti dengan mengumpulkan informasi tentang bagaimana sekolah mereka bekerja, bagaimana mereka mengajar, dan bagaimana siswa belajar. Informasi ini dikumpulkan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman, mengembangkan praktik reflektif, memengaruhi perubahan-perubahan positif dalam lingkungan sekolah dan praktik-praktik pendidikan secara umum dan untuk meningkatkan hasil-hasil pembelajaran siswa.

Berdasarkan pendapat Mills diatas hampir sama dengan pendapat Hopkins yaitu penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran baik dalam proses maupun dalam hasil belajar yang diperoleh siswa, yang diawali dengan pengumpulan

Restu Pujiantara, 2013

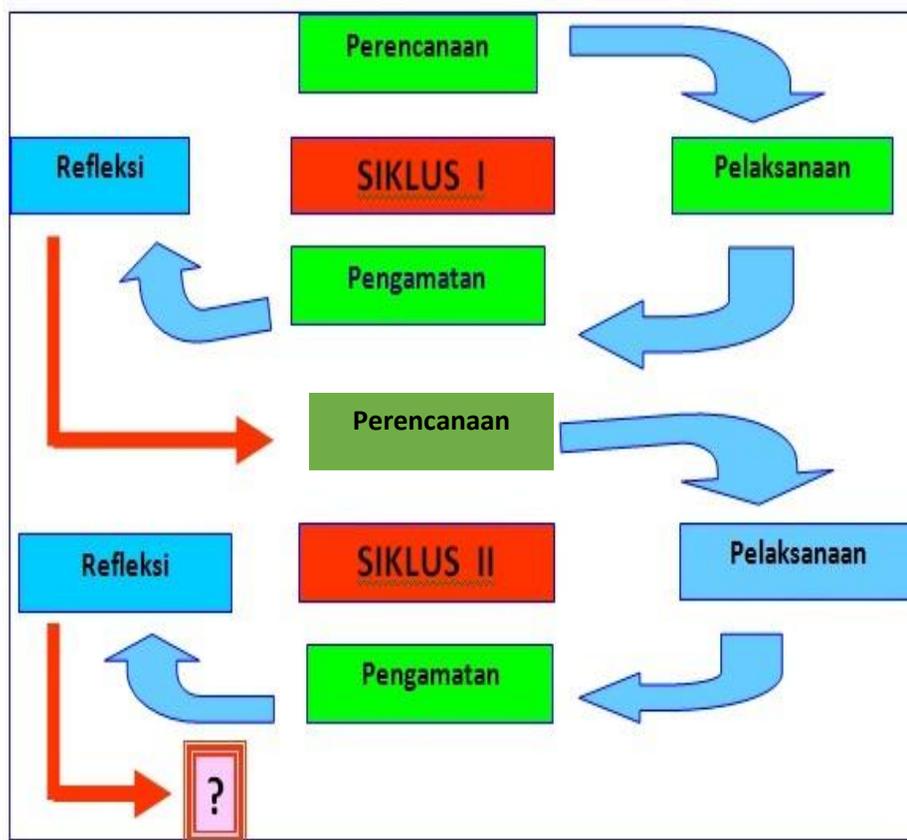
Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

informasi kemudian dilakukan refleksi yang menghasilkan perubahan kearah yang lebih baik.

## B. Model Penelitian

Peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas, dimana Penelitian Tindakan Kelas memiliki beberapa model dalam penerapannya berdasarkan pendapat berbagai ahli, dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan model dari Kemmis dan Mc Taggart. Adapaun alur atau langkah penelitian dari model Kemmis dan Mc Taggart tersebut menurut Bakharuddin (2012) adalah sebagai berikut:



Bagan 3.1 siklus Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis and Mc Taggart

Restu Pujiantara , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa alur atau langkah dari model Kemmis dan Mc Taggart itu terdiri dari empat alur atau langkah yaitu dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan atau observasi dan refleksi yang kemudian kembali lagi ke langkah awal sesuai jumlah siklus yang diinginkan atau diharapkan.

### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat pada siswa kelas Va, dimana jumlah siswa yang akan dijadikan subjek penelitian berjumlah 21 orang siswa terdiri dari 9 siswa laki-laki dan sebanyak 12 siswa perempuan.

### **D. Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti melakukan beberapa tahapan yaitu tahapan persiapan dan tahapan pelaksanaan. Dalam tahapan persiapan sangat penting karena ini merupakan kegiatan awal yang memang harus benar-benar dipersiapkan baik yang bersifat teknis maupun administrasi, setelah tahap persiapan selesai barulah peneliti melangkah ketahapan berikutnya yaitu tahapan pelaksanaan. Pada tahapan pelaksanaan ini peneliti dapat segera melaksanakan penelitian dikarenakan persiapan yang sudah selesai dan telah siap. Berikut adalah penjabaran dari tahapan-tahapan yang akan dilakukan baik itu tahapan persiapan maupun tahapan pelaksanaan:

1. Tahapan persiapan
  - a. Mengurus surat perijinan penelitian dari pihak Prodi, Fakultas, Universitas
  - b. Memberikan surat ijin penelitian kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung Barat dan kepada pihak SDN 2 Langensari
  - c. Melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing penelitian
  - d. Kosultasi dengan pihak SDN 2 Langensari mengenai teknis pelaksanaan penelitian
  - e. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- f. Pembuatan media pembelajaran yang diperlukan
- g. Pembuatan lembar observasi dan instrument lain yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pembelajaran

## 2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan ini peneliti mulai untuk melaksanakan penelitian yang akan dilakukan dalam tiga siklus pembelajaran.

### Siklus I

#### a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Membuat media pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran

#### b. Pelaksanaan

- 1) Siswa diberikan pengenalan masalah berdasarkan pengalaman yang berasal dari lingkungan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan
- 2) Guru melakukan pemodelan sebagai jembatan atau penghubung antara pengetahuan awal siswa untuk menuju ke dalam konsep matematika
- 3) Siswa melakukan pemecahan masalah secara sendiri-sendiri sesuai dengan pemahaman dan pendapat masing-masing mengenai masalah yang telah dikemukakan oleh guru, guru bertugas membimbing dan memfasilitasi siswa dalam menemukan kembali konsep matematika yang akan dicapai
- 4) Siswa mengemukakan pendapat atau pemecahan masalah yang mereka peroleh secara bergantian dan interaktif
- 5) Guru membimbing siswa untuk menghubungkan konsep matematika mengenai materi yang telah diajarkan dengan konsep matematika yang lain ataupun dengan kehidupan sehari-hari siswa.

#### c. Pengamatan

**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester I di Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pengamatan ini dilakukan oleh beberapa observer yang mengikuti jalannya proses pembelajaran dengan mencatat apa saja yang terjadi dan yang ada dalam berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar baik itu hal-hal yang dilakukan oleh guru atau siswa juga melihat bagaimana kondisi atau keadaan kelas ketika proses pembelajaran berlangsung.

#### d. Refleksi

Pada tahap refleksi ini dilakukan diskusi dengan para observer mengenai proses pembelajaran yang sebelumnya sudah dilaksanakan, membahas hal apa saja yang terjadi pada saat pembelajaran dengan melihat dari lembar observasi yang ada pada observer serta catatan lapangan yang dimiliki oleh guru. Setelah diskusi mengenai pembelajaran yang sudah dilaksanakan peneliti mencari solusi atau pemecahan masalah dari hal yang terjadi pada proses pembelajaran sebelumnya agar didapatkan perbaikan-perbaikan untuk pelaksanaan pada pertemuan atau siklus selanjutnya.

#### Siklus II

##### a. Perencanaan

- 1) Melihat hasil dari refleksi yang telah dilakukan pada siklus I
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 3) Membuat media pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran

##### b. Pelaksanaan

Melaksanakan pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik dengan memperhatikan perencanaan yang disusun sebelumnya sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I.

##### c. Pengamatan

Pengamatan ini dilakukan oleh beberapa observer yang mengikuti jalannya proses pembelajaran dengan mencatat apa saja yang terjadi dan yang ada dalam berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar baik itu hal-hal yang dilakukan oleh

**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

guru atau siswa juga melihat bagaimana kondisi atau keadaan kelas ketika proses pembelajaran berlangsung.

#### d. Refleksi

Pada tahap refleksi ini dilakukan diskusi dengan para observer mengenai proses pembelajaran yang sebelumnya sudah dilaksanakan, membahas hal apa saja yang terjadi pada saat pembelajaran dengan melihat dari lembar observasi yang ada pada observer serta catatan lapangan yang dimiliki oleh guru. Setelah diskusi mengenai pembelajaran yang sudah dilaksanakan peneliti mencari solusi atau pemecahan masalah dari hal yang terjadi pada proses pembelajaran sebelumnya agar didapatkan perbaikan-perbaikan untuk pelaksanaan pada pertemuan atau siklus selanjutnya.

#### Siklus III

##### a. Perencanaan

- 1) Melihat hasil dari refleksi yang telah dilakukan pada siklus II
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 3) Membuat media pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran

##### b. Pelaksanaan

Melaksanakan pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik dengan memperhatikan perencanaan yang disusun sebelumnya sesuai dengan hasil refleksi pada siklus II.

##### c. Pengamatan

Pengamatan ini dilakukan oleh beberapa observer yang mengikuti jalannya proses pembelajaran dengan mencatat apa saja yang terjadi dan yang ada dalam berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar baik itu hal-hal yang dilakukan oleh

**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

guru atau siswa juga melihat bagaimana kondisi atau keadaan kelas ketika proses pembelajaran berlangsung.

#### d. Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan selama 3 siklus mengenai penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam sebuah penelitian, adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, tes dan catatan lapangan. Berikut adalah penjabaran dari tiap-tiap instrumen tersebut:

#### 1. Lembar observasi

Observasi menurut Sudjana (2012: 84) bahwa:

“... observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar.

Jadi lembar observasi adalah lembar yang digunakan dalam mencatat segala aktivitas atau kegiatan yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung baik yang dilakukan oleh guru saat mengajar atau pun siswa pada saat mengikuti pembelajaran, lembar observasi ini diisi oleh observer yang bertugas mencatat segalanya.

#### 2. Tes

Tes sebagai alat penilaian menurut Sudjana (2012: 35) bahwa:

**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).

Sesuai dengan pendapat diatas dalam penelitian ini menggunakan tes sebagai salah satu instrumen pengumpul data dan berisi mengenai soal-soal yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.

### 3. Studi Dokumentasi

Menurut Arikunto (2006: 231) menyatakan bahwa “Studi dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dsb”. Berdasarkan pendapat tersebut yang termasuk dalam studi dokumentasi dalam penelitian ini adalah LKS, daftar nilai siswa dan foto-foto yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini cukup sederhana, ada beberapa tahap yang dapat digunakan untuk mengolah dan analisis data yaitu sebagai berikut:

### 1. Seleksi Data

Pada tahap ini dilakukan untuk menyeleksi data-data yang penting dan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam penelitian.

### 2. Klasifikasi

Data yang telah diperoleh kemudian digolongkan atau diklasifikasikan kedalam dua macam yaitu proses atau aktivitas yang dilakukan baik oleh guru maupun siswa dan hasil belajar yang diperoleh siswa.

### 3. Display

**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Menampilkan data-data yang dibutuhkan dan telah diklasifikasikan pada tahap sebelumnya.

#### 4. Interpretasi

Memberikan interpretasi atau penilaian terhadap data-data yang sudah ditampilkan pada tahap sebelumnya.

#### 5. Refleksi

Meninjau kembali data-data yang telah ada kemudian menentukan langkah-langkah atau cara yang dapat digunakan untuk memperbaiki pada siklus selanjutnya agar selalu terjadi perbaikan-perbaikan.

Selanjutnya untuk mengolah data hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilakukan dengan menghitung rata-rata skor dari hasil yang diperoleh siswa dan juga persentase kelulusan atau pencapaian KKM, dimana dihitung persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dan yang belum mencapai KKM.

Menurut Sudjana (2012: 109) secara sederhana rumusnya adalah

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

$\bar{X}$  = rata-rata (mean)

$\sum X$  = jumlah seluruh skor

$N$  = banyaknya subjek

Bila dituliskan kedalam tulisan adalah sebagai berikut

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah seluruh skor}}{\text{Banyaknya subjek}}$$

Sedangkan untuk mempersentasekan pencapaian KKM dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%) kelulusan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM atau tidak}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Siswa dianggap lulus bila nilai atau hasil yang diperoleh siswa sesuai atau berada sama dan berada diatas KKM mata pelajaran yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah.



**Restu Pujiantara , 2013**

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V-A Semester Ii Sdn 2 Langensari Kabupaten Bandung Barat

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