

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Pada penelitian ini peneliti berupaya menggambarkan kegiatan penelitian yang dilakukan, yaitu tentang penerapan pembelajaran *Realistic Mathematic Edication* (RME) pada materi luas permukaan dan volume limas dikelas VIII SMP Yayasan Taman.

B. Tempat dan waktu Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26, 27 Mei dan 01 Juni 2011 di kelas VIIIA SMP Yayasan Taman.

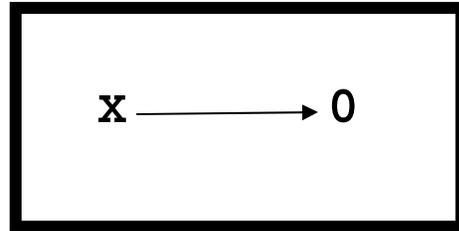
C. Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa Kelas VIIIA SMP Yayasan Taman tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 37 siswa. Berdasarkan informasi dari guru SMP Yayasan Taman disana untuk murid kelas VIIIA memiliki kemampuan yang heterogen. Oleh karena itu, pada kelas tersebut terdapat siswa dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi.

D. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *One – Shot Case Study Design*, yaitu memberi perlakuan tertentu hanya pada satu kelas tanpa adanya kelas kontrol dan tanpa diadakan tes awal. Perlakuan tertentu yang dimaksud dalam penelitian ini berupa penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME. Peneliti memilih rancangan penelitian ini

karena penelitian ini hanya menerapkan suatu pembelajaran.. Rancangan penelitian dapat direpresentasikan sebagai berikut :



(Suharsimi Arikunto :87)

Keterangan :

- X** : Perlakuan berupa Implementasi Pembelajaran Matematika dengan pendekatan RME
- O** : Pendeskripsian mengenai hasil perlakuan

E. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Kegiatan penelitian dalam tahap ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pembuatan kesepakatan dengan kepala sekolah dan guru bidang study Matematika pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, meliputi:
 - a. Kelas yang akan digunakan dalam penelitian
 - b. Waktu yang akan digunakan untuk melaksanakan penelitian
 - c. Materi yang akan digunakan dalam penelitian
 - d. Pengamat yang akan mengikuti proses penelitian.
- 2) Penyusunan perangkat pembelajaran yang meliputi :

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari dua RPP (terdapat pada lampiran 2) untuk 2 kali pertemuan.

b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang terdiri dari dua LKS untuk dua kali pertemuan. LKS ini dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru mitra.

c. Alat peraga/Model

Karena penelitian ini menggunakan pendekatan RME pada materi luas permukaan dan volume limas maka alat peraga yang digunakan peneliti adalah kertas karton yang di bentuk limas untuk memancing siswa diawal pertemuan.

3) Penyusunan instrument penelitian yang meliputi :

- a. Lembar pengamatan keterlaksanaan RPP dengan Pendekatan RME
- b. Lembar pengamatan aktivitas siswa
- c. Soal tes
- d. Angket respon siswa

4). Mengkonsultasikan instrument kepada dosen pembimbing

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap ini meliputi :

1) Proses pembelajaran (kegiatan belajar mengajar)

Pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah pembelajaran Matematika dengan Pendekatan RME. Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa selama

mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut berlangsung selama 2 kali pertemuan dan guru bidang studi matematika bertindak sebagai guru yang mengelola pembelajaran sedangkan peneliti sebagai pengamat.

2) Pengamatan

Dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran (KBM). Dalam KBM peneliti bertindak sebagai pengajar. Pengamatan dilakukan oleh 3 orang pengamat yaitu guru bidang study dan 2 rekan peneliti jurusan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya. Pengamat 1 mengamati KBM, 1 orang mengisi data aktivitas siswa dan 1 orang mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan kategori yang telah ditentukan.

3. Tahap Analisis Data

Data yang telah terkumpul yaitu data pengelolaan kelas, data aktivitas siswa dan data hasil tes dianalisis. Selanjutnya dilakukan pendeskripsian tentang proses Penerapan pembelajaran Matematika dengan pendekatan Realistik.

4. Tahap penarikan kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dari data-data yang telah dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada pada BAB I.

F. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari:

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan persiapan guru dalam mengajar untuk setiap pertemuan. Rencana pelaksanaan pembelajaran berisi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model dan metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber pembelajaran, dan penilaian. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika kelas VIII SMP Yayasan Taman. RPP yang digunakan dalam penelitian ini tercantum pada lampiran A

- Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa merupakan lembar kerja yang mendukung kegiatan siswa untuk menemukan konsep dengan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri. Lembar kerja siswa ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika kelas VII SMP Yayasan Taman. LKS yang digunakan dalam penelitian ini tercantum pada lampiran A

G. Instrument Penelitian

Dalam penelitian kualitatif peneliti merupakan instrument kunci. Pendapat ini menunjukkan bahwa peneliti merupakan perencana dan pengumpul data utama dalam penelitian.¹ Instrument penelitian yang digunakan meliputi :

1. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP bagi guru untuk pembelajaran Matematika dengan Pendekatan RME

Lembar pengamatan Keterlaksanaan RPP untuk pembelajaran Matematika dengan Pendekatan RME ini digunakan untuk mengamati Keterlaksanaan RPP yang dilakukan

¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), h 03.

oleh guru dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat dan disepakati. Lembar pengamatan Keterlaksanaan RPP ini berisi aspek-aspek yang menggambarkan pengelolaan pembelajaran di kelas meliputi persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Pelaksanaan terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Lembar pengamatan Keterlaksanaan RPP ini digunakan sebagai data untuk mendeskripsikan kegiatan yang berlangsung di kelas selama pembelajaran Matematika dengan Pendekatan RME. Semua aspek yang terdapat pada lembar pengamatan Keterlaksanaan RPP untuk pembelajaran Matematika yang menggunakan Pendekatan RME ini diisi dengan kategori 1, 2, 3 dan 4. Kategori 1 berarti kurang baik, diberikan jika guru tidak melaksanakan kegiatan dalam RPP. Kategori 2 berarti cukup baik, diberikan jika guru melaksanakan kegiatan

Dalam RPP dengan kurang sempurna. Kategori 3 berarti baik, diberikan jika guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan sempurna. Kategori 4 berarti sangat baik, diberikan jika guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan sangat sempurna². Lembar pengamatan pengelolaan kelas ini mengacu pada langkah – langkah dalam *realistic mathematic education* (RME). Lembar keterlaksanaan RPP yang digunakan dalam penelitian ini tercantum pada lampiran B

2. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan pendekatan RME berlangsung. Lembar

² fatichatul chasanah, *penerapan pembelajaran pmri (pendidikan matematika realistik indonesia) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem persamaan linier dua variabel dikelas viii smp kartini*, Surabaya: perpustakaan IAIN Sunan Ampel

pengamatan aktivitas siswa ini berisi perilaku-perilaku yang kemungkinan dilakukan siswa selama pembelajaran dikelas antara lain :

- Mengungkap pemahaman terhadap masalah yang diajukan guru
- Menggunakan kelengkapan belajar yang disediakan guru/menyelesaikan masalah dengan pemodelan
- Bekerja sama untuk menyelesaikan masalah/membangun konsep secara mandiri
- Mengemukakan pendapat/menulis ide menyelesaikan masalah
- Membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok
- Bertanya /menjawab pertanyaan dari guru/ teman
- Menarik kesimpulan serta prosedur atau prinsip
- Perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar (seperti: percakapan diluar materi pembelajaran, berjalan-jalan diluar kelompok, mengerjakan sesuatu diluar topik pembelajaran)

3. Soal Tes

Soal tes ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pokok bahasan luas permukaan dan volume limas. Lembar soal tes akhir ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini tercantum pada lampiran B

4. Lembar Respon Siswa

Lembar angket respon ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan RME yang diterapkan pada pokok bahasan luas permukaan dan volume limas. Lembar angket respon ini disusun oleh peneliti dengan

dikonsultasikan pada dosen pembimbing. Lembar Respon siswa yang digunakan dalam penelitian ini tercantum pada lampiran B

H. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan bersifat deskriptif kualitatif. Sumber data yang utama adalah peneliti yang melakukan tindakan dan siswa yang menerima tindakan, serta sumber data berupa data dokumentasi.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

a. Observasi terhadap Keterlaksanaan RPP

Data pengamatan Keterlaksanaan RPP untuk pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan RME diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan cara memberi tanda (√) pada lembar Keterlaksanaan RPP oleh guru untuk pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan RME yang telah dibuat. Pengamat menggunakan RPP sebagai acuan. Lembar pengamatan pengelolaan kelas dengan menggunakan Pendekatan RME dibuat dengan kriteria sebagai berikut : skor 4 = sangat baik, skor 3 = baik, skor 2 = cukup baik dan skor 1 = kurang baik

b. Observasi Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data tersebut diperoleh dari lembar pengamatan tentang

aktivitas siswa. Selain itu, peneliti juga menggunakan alat bantu (kamera) untuk melengkapi data penelitian yang berupa foto.

c. Respon siswa

Angket respon siswa diberikan setelah diterapkannya pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan RME. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang sebelumnya diterapkan. Angket respon siswa diberikan pada akhir pertemuan yaitu tanggal 01 Juni 2011

d. Tes hasil belajar

Tes digunakan untuk memperoleh data tes akhir pembelajaran. Tes akhir pembelajaran merupakan tes akhir yang dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME pada materi pokok luas permukaan dan volume limas

I. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif, yaitu :

1. Analisis Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP

Hasil pengamatan keterlaksanaan RPP untuk pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan Realistik dianalisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mendeskripsikan data. Dalam menentukan kesimpulan, terlebih dahulu dihitung rata-rata kategori (RTK). RTK ini dikonversikan yaitu sebagai berikut:

$0,00 \leq \text{RTK} < 1,50$: Kurang Baik

$1,50 \leq \text{RTK} < 2,50$: Cukup Baik

$2,50 \leq \text{RTK} < 3,50$: Baik

$3,50 \leq \text{RTK} \leq 4,00$: Sangat Baik

(Diadopsi dalam Mussyarrofah, 2008 : 52)

2. Analisis data aktivitas siswa

Data pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dianalisis dengan cara :

Presentase aktivitas siswa ke-i ; i = 1, 2, 3, 4,, 8.

$$\frac{\text{banyak aktivitas siswa ke } - i}{\Sigma \text{ seluruh aktivitas siswa}} \times 100\%$$

(Diadopsi dalam Setiawan, 2007 : 65)

3. Respon siswa

Data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, dengan presentase sebagai berikut :

$$\text{Respon siswa} = \frac{\Sigma \text{ siswa yang merespon positif tiap indikator}}{\Sigma \text{ siswa yang merespon}} \times 100\%$$

Tabel 1.1
Kriteria respon siswa dalam kegiatan pembelajaran

No	Presentase Respon Siswa	Kriteria
1.	$R_s \geq 85$	Sangat Positif
2.	$70 \leq R_s < 85$	Positif
3.	$50 \leq R_s < 70$	Kurang Positif
4.	$R_s < 50$	Tidak Positif

(Diadopsi dalam Khabibah, 2006 : 97)

4. Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dapat dihitung secara individual dan secara klasikal. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai siswa yang diperoleh

dengan mengerjakan tes hasil belajar yang diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan SMP Yayasan Taman, maka siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan nilai ≥ 60 dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai nilai minimal 61, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut.

Persentase ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{presentase ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$