

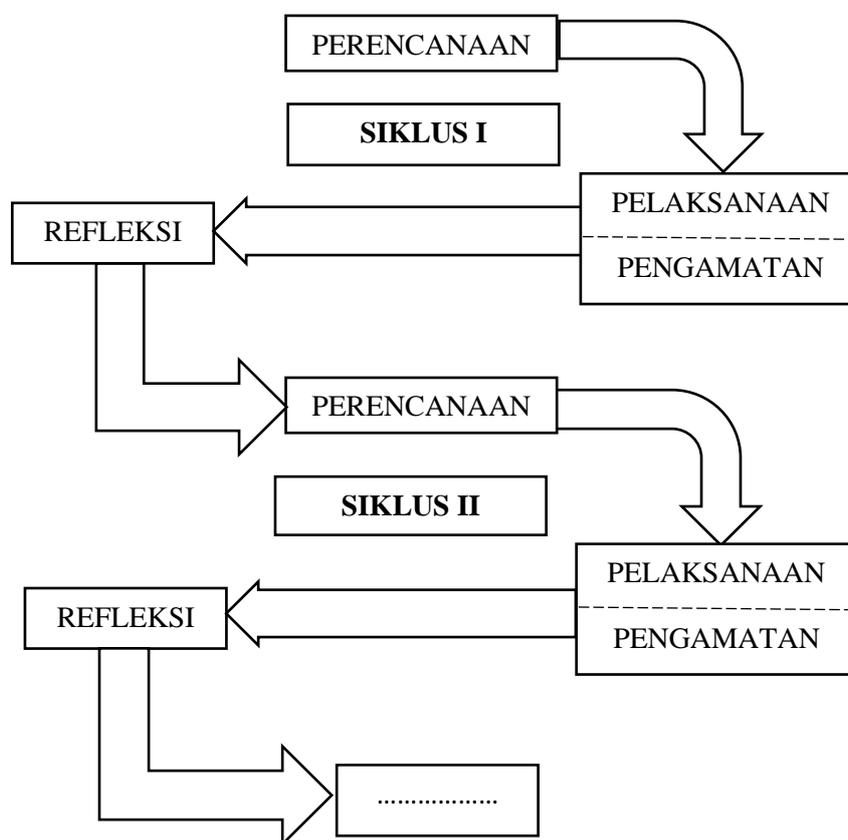
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa melalui penggunaan model pembelajaran *TPS* dengan pendekatan *RME*.

Secara garis besar model penelitian tindakan kelas meliputi empat hal pokok yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Adapun desain penelitiannya diilustrasikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Menurut Arikunto dalam
(Purnamasari, 2017)

Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus, akan tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan maka dilanjutkan untuk siklus berikutnya. Siklus akan berakhir jika telah tercapai indikator keberhasilan penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya yang terletak di Jalan Sutorejo No. 98-100 Surabaya. Waktu yang digunakan untuk penelitian yaitu pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya yang berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 10 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Peneliti memilih kelas VIII B sebagai subjek karena nilai PTS (Penilaian Tengah Semester) matematika pada semester ganjil tergolong rendah dibanding kelas VIII A. Selama pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok dibentuk secara berpasangan dengan teman sebangkunya, setiap kelompok terdiri dari dua orang.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas direncanakan dua siklus dengan prosedur penelitian sebagai berikut:

Siklus I

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap-tahap perencanaan yang dilakukan peneliti sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas yaitu:

- a. Menyusun proposal penelitian dengan arahan dosen pembimbing.
- b. Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- c. Menyusun dan menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan untuk penelitian.
- d. Menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
- e. Validasi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Siklus yang direncanakan pada penelitian tindakan kelas ini adalah dua siklus. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai RPP dengan menerapkan model pembelajaran *TPS* dengan pendekatan *RME*, adapun tahap pelaksanaan yang dilakukan meliputi:

a. Pendahuluan

- 1) Guru mengucapkan salam.
- 2) Guru mengecek kehadiran siswa.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 4) Guru memberi apersepsi tentang materi yang akan dipelajari berhubungan dengan kehidupan nyata.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru membagikan *Pre-test*.

Tahap Think

- 2) Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut. (*Memahami masalah kontekstual*)
- 3) Guru menguraikan soal yang telah diberikan kepada siswa dan memberikan arahan. (*Menjelaskan masalah kontekstual*)
- 4) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual secara individu dengan cara mereka sendiri. (*Menyelesaikan masalah kontekstual*)
- 5) Guru dan siswa secara bersama membahas masalah kontekstual yang telah dikerjakan.

Tahap Pair

- 6) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara berpasangan dengan teman sebangkunya.
- 7) Guru membagi LKS, kubus dan balok kepada setiap kelompok.
- 8) Guru meminta siswa untuk mendiskusikan dan bertukar pendapat dengan pasangan kelompoknya terhadap hasil pikirannya dalam menyelesaikan permasalahan pada LKS.

Tahap Share

- 9) Guru memberikan kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 10) Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok, untuk didiskusikan pada diskusi kelas. (*Mendiskusikan jawaban*)
- 11) Guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan dengan guru bertindak sebagai pembimbing. (*Menyimpulkan*)
- 12) Guru memberikan *Post-test*.

c. Penutup

- 1) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi dan kelompok yang paling berpartisipasi atau aktif pada proses pembelajaran.
- 2) Guru menutup pembelajaran dengan salam.

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan secara langsung pada saat pelaksanaan proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui jalannya proses pembelajaran pada saat tindakan sedang dilaksanakan. Peneliti mencatat aktivitas siswa berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan yang ada dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan langkah selanjutnya yang akan ditempuh.

4. Refleksi

Pada tahap ini, refleksi dilakukan oleh peneliti dan guru sebagai sarana untuk melakukan pengkajian kembali terhadap tindakan yang telah dilakukan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui perubahan dari tindakan, baik perubahan positif maupun perubahan negatif serta untuk mengetahui hambatan-hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan yang terjadi pada tindakan yang telah dilakukan, kemudian diteruskan kembali hingga tujuan yang telah direncanakan dapat tercapai. Hasil dari pengamatan peneliti dapat dianalisis sehingga menjadi acuan untuk melakukan refleksi. Refleksi dilaksanakan pada akhir setiap siklus. Kekurangan pada siklus I akan diperbaiki di siklus II.

Siklus II

Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II digunakan sebagai perbaikan dari siklus I. Tahapan pada siklus II sama dengan siklus I, yaitu diawali dengan tahap perencanaan dan dilanjutkan ke tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan terakhir tahap refleksi. Apabila siklus ke dua telah memenuhi indikator keberhasilan maka tidak perlu dilanjutkan siklus berikutnya, jadi penelitian hanya menggunakan dua siklus. Jika siklus II belum memenuhi indikator keberhasilan, maka dilanjutkan untuk siklus berikutnya. Siklus akan berakhir jika telah tercapai indikator keberhasilan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada saat penelitian. Aspek yang diamati pada penelitian ini adalah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengambilan data dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Peneliti dengan teman sejawat akan melakukan pengamatan terhadap siswa, yang dilakukan siswa setiap 5 menit sekali.

2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar sekaligus digunakan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran. Tes dalam penelitian ini ada dua yaitu *Pre-test* dan *Post-test*. *Pre-test*, yaitu tes yang diberikan sebelum dilakukan tindakan. Fungsi *Pre-test* adalah untuk mengetahui pemahaman awal siswa materi bangun ruang sisi datar. *Post-test*, yaitu tes yang diberikan pada akhir pembelajaran. Tujuan *Post-test* adalah untuk mengetahui sampai dimana pencapaian atau pemahaman siswa terhadap materi setelah dilakukannya tindakan. Bentuk instrumen tes berupa soal uraian.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Analisis hasil belajar siswa (aspek kognitif)

Data hasil belajar siswa aspek kognitif dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh dari hasil tes belajar yang dilakukan di setiap kompetensi dasar menggunakan instrumen yang sudah dipersiapkan. Nilai hasil belajar siswa dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai hasil belajar} = \frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100$$

Arikunto dalam (Sari, 2016)

2. Analisis aktivitas siswa (aspek afektif dan psikomotor)

Data aktivitas siswa didapat dari lembar keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase (%) setiap indikator, menghitung persentase keaktifan siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Jumlah persentase} = \frac{\text{Jumlah aktivitas siswa yang muncul}}{\text{Jumlah keseluruhan aktivitas}} \times 100\%$$

Sugiyono dalam (Erik, 2016)

Analisis ini dilakukan untuk semua indikator. Kesimpulan diambil berdasarkan persentase yang diperoleh. Kriteria untuk menentukan kategori aktivitas siswa aktif disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kategori Aktivitas Siswa

No.	Presentase Aktivitas Siswa	Kriteria
1.	$0\% \leq \text{Aktivitas Siswa} < 65\%$	Tidak Aktif
2.	$65\% \leq \text{Aktivitas Siswa} < 80\%$	Kurang Aktif
3.	$80\% \leq \text{Aktivitas Siswa} < 95\%$	Aktif
4.	$95\% \leq \text{Aktivitas Siswa} < 100\%$	Sangat Aktif

Wahyuni dalam (Afriani, 2018)

3. Analisis ketuntasan tingkat belajar siswa

Hasil tes siswa dianalisis untuk menentukan peningkatan ketuntasan siswa. Peningkatan ketuntasan siswa mengikuti ketentuan sekolah bahwa “siswa dinyatakan tuntas dalam setiap tes jika nilai yang diperoleh ≥ 75 dengan nilai maksimal 100”. Penelitian ini juga menggunakan ketentuan yang ditetapkan sekolah, untuk menentukan persentase ketuntasan siswa dengan menggunakan perhitungan persentase ketuntasan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sugiyono dalam (Erik, 2016)

Siswa dianggap tuntas dalam pembelajaran jika nilai hasil belajar yang diperoleh di atas nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu ≥ 75 .

4. Analisis peningkatan pemahaman atau konsep siswa

N-Gain digunakan untuk mengukur seberapa besar peningkatan pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran. Kenaikan pemahaman siswa setelah diberikan *pretest* dan *posttest* ditandai oleh *N-gain*.

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

S_{post} : Skor *Posttest*

S_{pre} : Skor *Pretest*

S_{maks} : Skor Maksimal

Tabel 3.2 Kriteria Normalized *N-Gain* Siswa

Skor <i>N-Gain</i>	Kriteria Normalized <i>N-Gain</i>
$0,70 < N-Gain$	Tinggi
$0,30 \leq N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain < 0,30$	Rendah

(Saputri, Fadillah, & Wahyudi, 2016)

5. Analisis data untuk mencari simpangan baku

$$S^2 = \frac{n\sum xi^2 - \sum(xi)^2}{n(n - 1)}$$

(Saputri, Fadillah, & Wahyudi, 2016)

Keterangan:

xi : Nilai data siswa ke-i

n : Banyak data

S : Simpangan baku