

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Secara garis besar pelaksanaan tindakan ini dilakukan minimal dua siklus yang setiap siklus meliputi empat tahap yaitu

1. perencanaan tindakan
 - a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), adapun pokok bahasan yang dimaksud pada penelitian ini adalah Luas Permukaan Kubus dan Balok.
 - b. Menyusun LKS
 - c. Membuat lembar observasi siswa
 - d. Membuat soal tes untuk siklus I dan siklus II untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa meningkat yang telah divalidasi oleh 3 orang validator.
2. pelaksanaan tindakan

Melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
3. observasi

Melakukan pengamatan terhadap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

4. refleksi.

Mengevaluasi hasil pengamatan, kemudian mempersiapkan untuk melaksanakan tindakan selanjutnya

3.2 **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Mardi Putera Jl. Pacar Kembang IV/2 – 4 - 6 Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014 - 2015 dilaksanakan pada tanggal 6 - 18 April 2015.

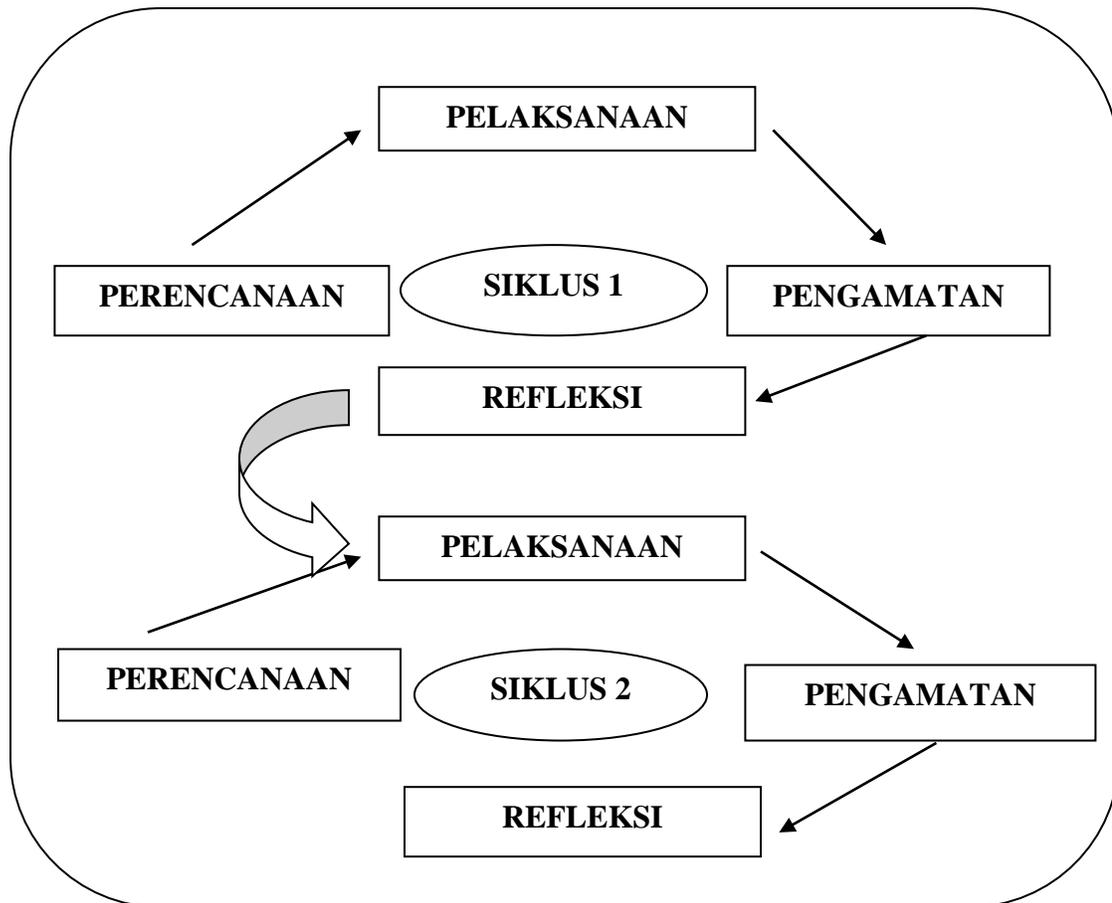
3.3 **Subyek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C SMP Mardi Putera Surabaya. Jumlah siswa kelas VIII - C adalah 25 siswa.

3.4 **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai indikator yang ingin dicapai.

Adapun alur skema Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto. 2008 : 16) sebagai berikut:



Menurut Arikunto (2010:138) secara utuh, tindakan yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas seperti yang digambarkan dalam bagan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Tahap penyusunan rancangan tindakan atau perencanaan

Dalam tahap menyusun rancangan, peneliti menentukan titik-titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapat perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan di dalam kelas yaitu mengenai tindakan kelas. Dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan yang dirumuskan.

3. Tahap Observasi

Yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan oleh siswa.

4. Refleksi

Yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. Aktivitas melihat berbagai kekurangan selama proses pembelajaran.

Adapun rancangan dan langkah-langkah penelitian secara terperinci diuraikan sebagai berikut :

Siklus I

1. Tahap Perencanaan Tindakan

- a. Melakukan Observasi awal pada kelas yang akan diteliti
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS)
- c. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- d. Membuat evaluasi
- e. Membuat Lembar Observasi
- f. Mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuannya yang dilihat dari hasil UTS (Terlampir).

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini adalah tahap pelaksanaan dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">Tahap Awal</p> | <p>a. Guru membuka pelajaran dan memotivasi siswa</p> <p>b. Menyampaikan materi pokok dengan memberikan persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Contoh : Ella akan membungkus hadiah ulang tahun untuk adiknya. Kotak hadiah itu berbentuk kubus dengan tinggi 20 cm. jika hadiah itu Ella lapiasi dengan kertas kado, berapa luas kertas kado minimal yang Ella butuhkan?</p> <p>c. menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>d. menyampaikan langkah-langkah pembelajaran</p> |
| <p style="text-align: center;">Tahap Inti</p> | <p>a. siswa diminta membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang sudah ditentukan oleh guru sebelumnya yaitu siswa yang berkemampuan rendah, siswa yang berkemampuan sedang dan siswa</p> |

| | |
|-------------|---|
| | <p>yang berkemampuan tinggi.</p> <p>b. Memberikan perlakuan (treatment) kepada masing-masing kelompok (tinggi, sedang, rendah) dalam pembelajaran.</p> <p>c. siswa yang berkemampuan tinggi diberikan pembelajaran (self learning) belajar mandiri dengan menggunakan modul atau buku-buku yang relevan. Sedangkan Siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah diberikan pembelajaran regular atau pembelajaran konvensional.</p> |
| Tahap Akhir | <p>a. Memberikan tugas-tugas kepada siswa secara individu setiap akhir pembelajaran dikelas.</p> |

3. Tahap Observasi dan Evaluasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat kemudian melaksanakan evaluasi dengan menggunakan tes akhir siklus I.

4. Tahap refleksi

Refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus I. Hasil observasi dan hasil belajar yang didapat dari siklus I akan dianalisis. Hasil analisis siklus I ini yang akan dijadikan acuan untuk melaksanakan siklus II.

Untuk siklus II dilakukan jika dalam pelaksanaan siklus I dianggap belum mencapai hasil yang maksimal dan teknik yang digunakan sama dengan siklus I dengan merubah atau menyesuaikan kebutuhan siklus II.

Siklus II

1. Tahap Perencanaan Tindakan

- a. Melakukan Observasi awal pada kelas yang akan diteliti
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS)
- c. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- d. Membuat evaluasi
- e. Membuat lembar observasi yang dipakai selama proses pembelajaran

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini adalah tahap pelaksanaan dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

| | |
|------------|---|
| Tahap Awal | <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dan memotivasi siswa b. Menyampaikan materi pokok dengan |
|------------|---|

| | |
|------------|--|
| | <p>memberikan persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Contoh : Tomi akan memberikan hadiah berupa buku untuk ibunya. Sebelum memberikan kado tersebut kepada ibunya, Tomi membungkus buku dengan kotak yang berukuran sama dengan buku tersebut kemudian melapisi kotak dengan kertas kado. Jika ukuran buku adalah 37 cm x 30 cm dengan tebal buku 7 cm, berapa luas kertas kado yang Tomi perlukan?</p> <p>c. menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>d. menyampaikan langkah-langkah pembelajaran</p> |
| Tahap Inti | <p>a. siswa diminta membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang sudah ditentukan oleh guru sebelumnya yaitu siswa yang berkemampuan rendah, siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan tinggi.</p> <p>b. Memberikan perlakuan (treatment) kepada</p> |

| | |
|-------------|---|
| | <p>masing-masing kelompok (tinggi, sedang, rendah) dalam pembelajaran.</p> <p>c. siswa yang berkemampuan tinggi diberikan pembelajaran (self learning) belajar mandiri dengan menggunakan modul atau buku-buku yang relevan. Sedangkan Siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah diberikan pembelajaran regular atau pembelajaran konvensional.</p> |
| Tahap Akhir | <p>a. Memberikan tugas-tugas kepada siswa secara individu setiap akhir pembelajaran dikelas.</p> |

3. Tahap Observasi dan Evaluasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus II dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat kemudian melaksanakan evaluasi dengan menggunakan tes akhir siklus II.

4. Tahap refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus II. Hasil observasi dan hasil belajar yang didapat dari siklus II akan dianalisis.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

a. Metode Tes

Metode tes ini merupakan cara untuk mendapatkan nilai setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran. Tes yang digunakan adalah tes tulis sebanyak 4 soal, tes siklus 1 diberikan dihari berikutnya setelah pembelajaran pada siklus 1 dilaksanakan dan 4 soal tes siklus 2 diberikan dihari berikutnya setelah pembelajaran pada siklus 2 dilaksanakan.

Langkah-langkah pengumpulan data dengan metode tes adalah sebagai berikut:

a. Persiapan tes meliputi :

- a. Menyusun soal tes yang sesuai dengan materi pelajaran.
- b. Menyusun jawaban soal tes
- c. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru kelas.
- d. Penggandaan soal tes

b. Pelaksanaan tes meliputi :

- a. Tes dilaksanakan pada hari berikutnya setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran.
- b. Menskor hasil tes mahasiswa dengan pedoman penskoran
- c. Menganalisis hasil tes
- d. Menyusun hasil tes pada tabel

b. Metode Pengamatan (Observasi)

Selama proses pembelajaran berlangsung, pengamat melakukan pengamatan (observasi) dengan menggunakan lembar observasi untuk kondisi kelas selama proses pembelajaran berlangsung yaitu Lembar observasi aktivitas siswa. Lembar observasi aktivitas siswa ini dapat digunakan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Langkah-langkah pengumpulan data dengan metode observasi adalah sebagai berikut:

1. Persiapan observasi, meliputi :
 - a. Menyusun lembar observasi siswa
 - b. Mengkonsultasikan lembar observasi kepada dosen pembimbing
2. Pelaksanaan, meliputi:
 - a. Melaksanakan pembelajaran dikelas sesuai RPP yang telah disusun.
 - b. Mengisi lembar observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Ketika proses pembelajaran sedang berlangsung, pengamat yang membantu peneliti dalam penelitian ini mengisi lembar observasi yang telah disusun oleh peneliti. Data aktivitas siswa apa sajakah yang muncul selama proses pembelajaran tersebut diperoleh pada tahap ini. Penggunaan lembar observasi berguna untuk perbaikan pada siklus selanjutnya.

Adapun alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Perangkat pembelajaran, meliputi:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun oleh penulis setiap kali pembelajaran dan memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan kegiatan pembelajaran.

2. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) disusun oleh penulis, memuat soal-soal yang sesuai dengan materi pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKS) dikerjakan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Instrumen Penelitian

1. Lembar tes hasil belajar

Instrument prestasi hasil belajar berupa tes uraian yang terdiri dari 4 soal.

2. Lembar observasi/ pengamatan

Lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran

Hasil tes observasi aktivitas siswa digunakan untuk informasi tambahan dalam menentukan tindakan pada siklus berikutnya.

a. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon masing-masing siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data angket sebagai berikut:

- a. Menyiapkan angket
- b. Membagikan angket kepada siswa
- c. Memberikan penjelasan secara singkat kepada siswa tentang cara pengisian angket
- d. Mengumpulkan hasil pengisian angket
- e. Menyusun persentase dalam bentuk tabel

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul maka diadakan analisis data dengan tujuan agar dapat menarik kesimpulan ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan kubus dan balok dengan model pembelajaran *aptitude treatment interaction* (ATI).

1. Analisis Data Observasi

Analisis data observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan observer dengan mengisi lembar observasi saat mengamati proses pembelajaran pada setiap siklus. Analisis data observasi digunakan rumus

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Arikunto, (2010:234)

Keterangan :

p : angka persentase

f : jumlah skor yang dipersentasekan

N : jumlah skor maksimal semua komponen yang diambil

Untuk mengetahui hasil perhitungan persentase mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran materi luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan model pembelajaran aptitude treatment interaction (ATI), maka ditentukan angka persentasenya adalah sebagai berikut :

| Persentase Skor | Kriteria |
|-----------------|---------------|
| 81% - 100% | Sangat Baik |
| 61% - 80% | Baik |
| 41% - 60% | Cukup |
| 21% - 40% | Kurang |
| 0% - 20% | Sangat Kurang |

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Penelitian menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata. Nilai rata-rata didapat dengan menggunakan rumus

$$= \frac{\sum x}{N}$$

Achmad, (2013:46)

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum x$ = jumlah nilai seluruh siswa dalam 1 kelas

N = jumlah seluruh siswa

3. Analisis data untuk prestasi belajar digunakan tingkat penguasaan

$$Tp = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \quad \text{Arikunto (2008:236)}$$

Keterangan :

Tp = Tingkat Penguasaan

4. Analisis data untuk pengamatan aktifitas siswa dan guru dengan teknik prosentasi

$$TP = \frac{n(A)}{n(AS)} \times 100\% \quad \text{Roini (2011:43)}$$

Keterangan :

TP = Prosentasi aktifitas siswa

n(A) = jumlah aktifitas yang muncul

n(AS) = jumlah aktifitas keseluruhan

5. Analisis data untuk mengetahui nilai peningkatan prestasi belajar siswa

$$\text{Peningkatan Prestasi} = \frac{x_2 - x_1}{x_1} \times 100\% \quad \text{Roini (2011:43)}$$

Keterangan :

x_1 = rata-rata nilai pertama

x_2 = rata-rata nilai kedua

6. Analisis data untuk respon siswa pada saat PBM

Data respon siswa digunakan sebagai data pendukung. Respon siswa secara deskriptif yang dinyatakan dengan persentase untuk tiap aspek yang dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Peningkatan Prestasi} = \frac{A}{B} \times 100\% \quad \text{Roini (2011:43)}$$

Keterangan :

A = jumlah siswa yang memberi respon

B = jumlah siswa seluruhnya