

## BAB III

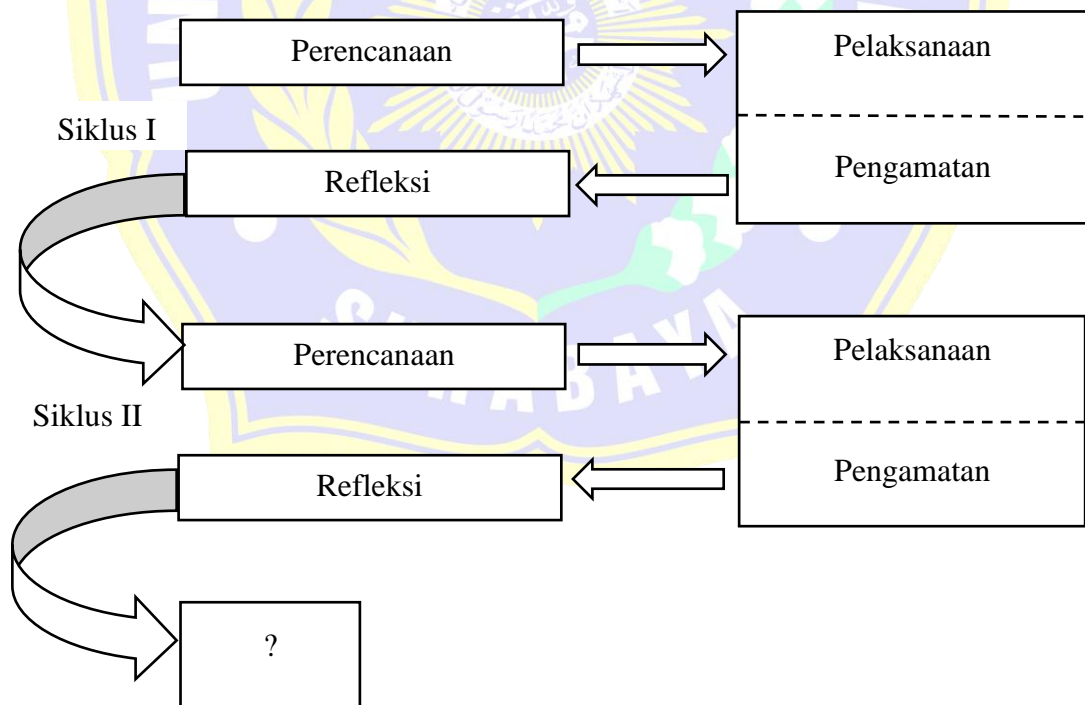
### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini akan melakukan tindakan tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas. Tindakan yang diberikan adalah penerapan pendekatan euristic dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)*. Pemberian tindakan dilakukan oleh guru. Menurut Arikunto dalam (Rizky, 2016) tahapan-tahapan pelaksanaan PTK ada 4, yaitu:

1. Perencanaan
2. Tindakan
3. Pengamatan
4. Refleksi

Tahap-tahap penelitian diilustrasikan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur prosedur penelitian tindakan kelas menurut Arikunto dalam (Rizky, 2016)

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian merupakan lokasi dimana penelitian akan dilakukan. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya yang beralamat di Jl. Sutorejo No. 98-100 Surabaya. Peneliti merencanakan pelaksanaan penelitian pada bulan Februari-April 2019 dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Muhammadiyah 10 Surabaya yang berjumlah 26 siswa, yaitu terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen. Masing-masing kelompok diberi tugas/soal pemecahan masalah.

## **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan langkah-langkah yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Untuk memperoleh hasil penelitian seperti yang diharapkan, penelitian direncanakan dua siklus. Prosedur penelitian sebagai berikut:

### **Siklus I**

#### **1. Tahap menyusun rancangan tindakan (*planning*)**

Kegiatan utama yang dilakukan peneliti dalam tahap perencanaan ini yaitu:

- a. Melakukan observasi awal pada kelas yang akan diteliti untuk mengetahui seberapa besar minat dan aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran. Mengobservasi nilai hasil belajar siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *MEA* ditetapkan yaitu, berupa nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) genap untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pokok bahasan adalah keliling dan luas lingkaran untuk kelas VIII semester II.

- c. Membuat lembar observasi aktivitas siswa.
- d. Menyusun alat evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa.
- e. Melakukan validasi euristic dan perangkat pembelajaran

## **2. Tahap pelaksanaan tindakan (*acting*)**

Tahap pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama, guru melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran MEA menggunakan LKS seperti yang termuat pada RPP yang telah dipersiapkan dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

- a. Guru mengucapkan salam.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- d. Guru memberikan soal *pretest*.
- e. Guru menyajikan materi yang telah disiapkan dengan pendekatan masalah berbasis euristic
- f. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen.
- g. Siswa mengelaborasi masalah menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana dan mengidentifikasi perbedaan masalah yang diberikan.
- h. Siswa menyusun sub-sub masalah yang sudah diidentifikasi sehingga saling
- i. berhubungan.
- j. Siswa memilih strategi solusi dari permasalahan yang muncul, yaitu memilih solusi dengan cara penyelesaian yang dimengerti siswa.
- k. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
- l. Siswa dibimbing untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- m. Guru memberikan soal *postest*.
- n. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

## **3. Tahap pengamatan (*observing*)**

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus 1

- a. Peneliti melakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran MEA.
- b. Peneliti mencatat aktivitas peserta didik pada lembar observasi aktivitas siswa yang sudah disiapkan untuk mengetahui aktivitas peserta didik saat mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran MEA.

#### **4. Tahap 4 : refleksi (*reflecting*)**

Pada tahap refleksi dilakukan setiap akhir siklus. Hasil observasi dan hasil belajar yang didapat dari siklus I akan dianalisis. Kemudian dari hasil tersebut akan dilihat apakah telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan. Apabila indikator yang telah ditentukan belum tercapai, penelitian dilanjutkan pada siklus II. Kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Siklus II dilakukan jika dalam pelaksanaan siklus I dianggap belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan dengan mengubah atau menyesuaikan kebutuhan siklus II.

#### **Siklus II**

Rancangan penelitian siklus II

Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II dimaksudkan sebagai perbaikan dari siklus I. Tahapan pada siklus II sama dengan siklus I, yaitu diawali dengan tahap menyusun tahap rancangan tindakan, dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan tindakan, selanjutnya tahap pengamatan, dan terakhir tahap refleksi. Jika dievaluasi pada akhir siklus tidak terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, maka dilaksanakan siklus selanjutnya. Siklus berhenti jika tujuan penelitian sudah tercapai yaitu, jika kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 10 Surabaya dengan penerapan model pembelajaran MEA sudah memenuhi indikator yang telah ditentukan.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

## 1. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang pelaksanaan dan perkembangan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa pada saat penelitian. Observasi merupakan sarana pengambilan data yang menggunakan lembar observasi untuk kondisi kelas selama pembelajaran berlangsung, yaitu lembar observasi aktivitas siswa.

## 2. Tes

Tes digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar yang dicapai siswa setelah proses pembelajaran berlangsung dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau perkembangan pelaksanaan penelitian. Tes ini berupa soal uraian sebanyak 3 butir soal.

## 3. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan dokumen penelitian selama proses kegiatan berlangsung yang berupa foto dan video.

### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik presentase. Data yang dianalisis berupa data mengenai hasil belajar siswa, dan aktivitas siswa.

#### 1. Analisis Data Untuk Aktivitas Siswa

Untuk menghitung skor aktivitas siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TP = \frac{n(A)}{n(AS)} \times 100\%$$

Roini dalam (Rizky, 2016)

Keterangan:

TP : presentase aktivitas siswa

$n(A)$  : jumlah aktivitas yang muncul

$n(AS)$  : jumlah aktivitas keseluruhan

Untuk kategori aktivitas siswa diberikan pada table 3.1

Tabel 3.1 Kategori Aktivitas Siswa

Prosentase	Kategori
$0\% \leq TP < 65\%$	Tidak Aktif
$65\% \leq TP < 80\%$	Kurang Aktif
$80\% \leq TP < 95\%$	Aktif
$95\% \leq TP < 100\%$	Sangat Aktif

Khabibah dalam (Rohim, 2018)

## 2. Analisis Data Hasil Belajar

Menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata. Nilai rata-rata didapatkan dengan menggunakan rumus:

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

Achmad dalam (Rizky, 2016)

Keterangan:

$\bar{x}$  : nilai rata-rata

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

$N$  : jumlah seluruh siswa

## 3. Analisis Data Prosentase Peningkatan Hasil Belajar

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase ketuntasan belajar secara klasikal

Sholih dalam (Purnamasari, 2017)

Untuk kategori hasil belajar siswa diberikan pada table 3.2

Tabel 3.2 Kategori Penilaian Hasil Belajar Siswa

Prosentase	Kategori
89% - 100%	Sangat Tinggi
75% - 88%	Tinggi
60% - 74%	Cukup
51% - 59%	Rendah
0% - 50%	Sangat Rendah

#### 4. Analisis Data Untuk Mengetahui Nilai Peningkatan

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

$S_{post}$  : skor posttest

$S_{pre}$  : skor pretest

$S_{maks}$  : skor maksimal

Tabel 3.3 Kriteria Normalized N-Gain Siswa

Skor N - Gain	Kategori
$0,70 < N - Gain$	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

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

(Saputri, Fadillah, & Wahyudi, 2016)

Keterangan:

$x_i$  : nilai data siswa ke i

$n$  : banyak data

$S$  : simpangan baku

#### 6. Analisis Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Tingkat Penguasaan

Untuk mengetahui presentase penguasaan belajar dapat dihitung dengan rumus:

$$Tp = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Arikunto dalam (Purnamasari, 2017)

Keterangan :

$Tp$  : tingkat penguasaan

Skor aktual : jumlah skor yang diperoleh siswa

Skor maksimal ideal : skor maksimum yang diharapkan

Untuk kategori tingkat penguasaan siswa diberikan pada table 3.3

**Tabel 3.4 Kategori Tingkat Penguasaan Siswa**

<b>Prosentase</b>	<b>Kategori</b>
$89\% \leq T_p < 100\%$	Sangat Tinggi
$75\% \leq T_p < 88\%$	Tinggi
$60\% \leq T_p < 74\%$	Cukup
$51\% \leq T_p < 59\%$	Rendah
$0\% \leq T_p < 50\%$	Sangat Rendah

