

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Desain Penelitian

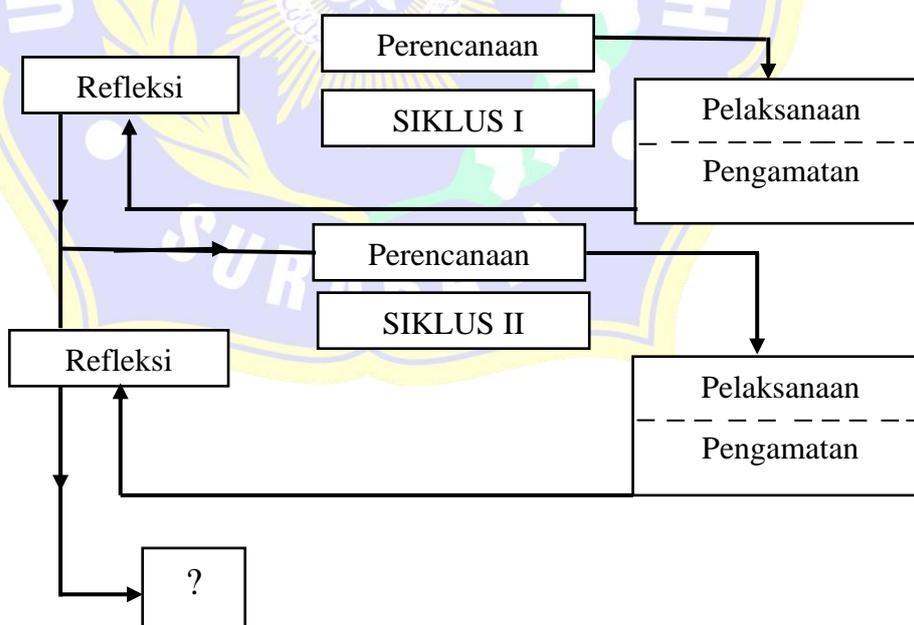
#### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan kualitas pembelajaran di dalam kelas. Adapun tindakan yang diberikan adalah penggunaan model *Time Token* dengan media *Paper Circle*.

#### 2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas. Konsep inti PTK yang diperkenalkan disini ialah dalam satu siklus yang terdiri dari 4 langkah yaitu : Perencanaan (*planning*), Aksi atau Tindakan Pelaksanaan (*action*), Observasi (*observing*), dan Refleksi (*revlecting*). Penelitian ini direncanakan berlangsung 2 siklus. Siklus akan berhenti apabila indicator keberhasilan sudah tercapai.

Tahap-tahapan penelitian diilustrasikan dalam Skema 3.1 :



**Skema 3.1 Skema Penelitian Tindakan Kelas**

**Sumber :** (Arikunto, Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi, 2017)

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII-C SMP Negeri 31 Surabaya yang beralamat di Jalan Dukuh Bulak Banteng Sekolahan. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Adapun jadwal penelitian diilustrasikan pada Table 3.1.

**Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4				Bulan Ke-5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Meminta izin kepada kepala sekolah	√	√																		
2.	Koordinasi dengan guru pengajar matematika			√	√																
3.	Observasi kelas				√	√															
4.	Perencanaan Penelitian						√	√	√	√											
5.	Pelaksanaan Penelitian										√	√	√	√	√						
6.	Penyusunan laporan															√	√	√	√	√	√

## C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C SMP Negeri 31 Surabaya yang berjumlah 34 siswa. Kelas VIII-C terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Kelas VIII-C dipilih sebagai tempat penelitian karena pada kelas tersebut keaktifan siswa masih kurang dan hasil belajar siswa masih rendah. Penelitian ini akan diterapkan pada mata pelajaran matematika pokok bahasan lingkaran semester genap tahun ajaran 2018/2019.

## D. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif *Time Token* dengan media *Paper Circle*. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang meliputi kognitif, afektif dan psikomotor.

## E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mempunyai empat prosedur yang harus dilakukan diantaranya :

## 1. Tahapan Persiapan

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan ini yaitu merefleksikan dan menganalisis masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran serta mencari alternatif pemecahan masalahnya. Hasil kegiatan tersebut peneliti akan dapat melakukan kegiatan selanjutnya. Kegiatan utama yang dilakukan peneliti dalam tahap perencanaan ini yaitu:

- (a) Menganalisis kurikulum dalam rangka mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar serta materi pokok yang akan disampaikan dengan menggunakan model *Time Token*.
- (b) Membuat perangkat pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Time Token*.
- (c) Menyusun instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas, sebagai berikut:
  - (1) Lembar soal *pretest* dan *posttest*.
  - (2) Lembar observasi aktivitas siswa
  - (3) Lembar angket respon siswa .
- (d) Menyiapkan alat dan bahan media *Paper Circle*.
- (e) Validasi perangkat pembelajaran, instrument dan media *Paper Circle*.

## 2. Tahapan Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan penelitian yaitu kegiatan pembelajaran di kelas seperti yang telah disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.
- (b) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.
- (c) Guru memberikan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran.
- (d) Guru memberikan *pretest* kepada siswa.
- (e) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada materi lingkaran dengan menggunakan model *Time Token* melalui media *Paper Circle*.
- (f) Guru menyampaikan materi lingkaran dengan menggunakan model *Time Token* melalui media *Paper Circle*.
- (g) Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang heterogen.

- (h) Guru menyiapkan kupon yang di dalamnya berisi kata kunci. Kata kunci yang dimaksud adalah sebagai berikut :
- (1) Persegi panjang
  - (2) Jajar Genjang
  - (3) Belah Ketupat
  - (4) Segitiga
  - (5) Trapesium
- (i) Guru membagikan alat dan bahan untuk membuat media *Paper Circle*.
- (j) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa untuk setiap kelompok yang sudah dibentuk.
- (k) Setelah semua siswa berdiskusi dan menyelesaikan tugas, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Dan kelompok lainnya menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan.
- (l) Guru memberi penilaian untuk setiap kelompok.
- 3. Tahapan Pengamatan**
- (a) Peneliti melakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran dengan media *Paper Circle*.
  - (b) Pengamatan terdiri dari 3 orang.
  - (c) Peneliti mencatat aktivitas siswa pada lembar observasi aktivitas siswa yang sudah disiapkan sebelumnya, untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran media *Paper Circle*.
- 4. Tahapan Refleksi**
- Berdasarkan hasil pengamatan dari data yang dikumpulkan, dilakukan analisis kemudian dilanjutkan dengan refleksi. Apabila siklus I indikator keberhasilan belum tercapai maka dilanjutkan ke siklus II.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Ada tiga jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran (psikomotor).
- 2) Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan media *Paper Circle* (afektif).

3) Hasil belajar siswa (kognitif).

#### 1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### (a) Teknik Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan belajar matematika siswa. Pengambilan data hasil belajar siswa dilakukan setiap siklus dengan instrumen yang sudah disiapkan. Bentuk instrumen berupa tes uraian tertulis, kemudian dilakukan penskoran selanjutnya skor diubah menjadi nilai.

##### (b) Teknik Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yakni aspek psikomotor dan afektif siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam metode ini peneliti menyiapkan lembar observasi beserta indikator yang akan diteliti.

Data aktivitas siswa diperoleh dengan dengan melakukan pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk pertemuan kedua dan pertemuan ketiga. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan oleh dua orang pengamat, yaitu dua orang rekan peneliti dari prodi matematika FKIP UM Surabaya. Hal ini dikarenakan pengamatan terhadap siswa ditujukan kepada tiap kelompok. Sehingga setiap pengamat mengamati 2-3 kelompok dari 5 kelompok yang terbentuk.

##### (c) Metode Angket/Kuisisioner

Dalam penelitian ini teknik angket/kuisisioner digunakan untuk mendapatkan data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan media *Paper Circle* dengan model pembelajaran *Time Token*. Angket/kuisisioner diberikan setelah pembelajaran selesai.

#### G. Teknik Analisis Data

Kegiatan analisis ini digunakan untuk mengolah data pada masing-masing siklus. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa terhadap

materi lingkaran setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media *Paper Circle*. Cara yang ditempuh untuk menganalisis hasil kerja siswa adalah dengan melihat dan membandingkan skor hasil tes soal lingkaran kemudian dihitung persentase siswa yang sudah tuntas pada masing-masing siklus. Apabila besar persentase ketuntasan belajar siswa dalam mengikuti hasil tes tersebut mengalami peningkatan sebesar 85% dapatlah diartikan bahwa hasil belajar terhadap materi penyajian data telah meningkatkan sesuai dengan indikator keberhasilan, sehingga tidak perlu ada siklus berikutnya. Tetapi sebaliknya, jika hasil belajar siswa tidak meningkat atau rendah, maka perlu adanya siklus lagi untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan indikator keberhasilan. Dan untuk Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah  $\leq 75$ . Adapun rumus perhitungan menurut (Arikunto, Penelitian Tindakan Kelas, 2008) sebagai berikut:

(a) Analisis data untuk presentasi belajar digunakan tingkat penguasaan

$$Tp = \frac{S_i}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

- $Tp$  : tingkat penguasaan siswa
- $S_i$  : Skor (nilai) yang didapat siswa
- $S_{max}$  : Skor (nilai) maksimal

(b) Untuk mencari rata-rata dan simpangan baku

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

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

Keterangan:

- $\bar{x}$  : nilai rata-rata
- $x_i$  : data nilai siswa ke -i
- $n$  : banyak data
- $S$  : simpangan baku

(c) Analisis data untuk mengetahui nilai peningkatan pemahaman atau konsep siswa

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

$S_{post}$  : Skor *posttest*

$S_{pre}$  : Skor *pretest*

$S_{maks}$  : Skor maksimal

**Tabel 3.2 Kriteria Normalized  $N - Gain$  Siswa**

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

(Saputri, Fadilah, & Wahyudi, 2016)

(d) Analisis data untuk keaktifan siswa dengan teknik presentasi

$$AK = \frac{n(A_i)}{n(A_{Tot})} \times 100\%$$

Keterangan:

$AK$  : persentasi aktifitas siswa

$n(A_i)$  : jumlah aktifitas ke - i yang muncul

$n(A_{Tot})$  : jumlah aktifitas keseluruhan

(e) Analisis data untuk angket respon siswa

Jawaban responden dapat berupa pernyataan sangat setuju (SS) bernilai 4, Setuju (S) bernilai 3, Kurang Setuju (KS) bernilai 2, Tidak Setuju (TS) bernilai 1. Angket analisis responden dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan respon tiap aspek} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

$A$  : Jumlah siswa yang memberi respon

$B$  : Jumlah siswa seluruhnya

**Tabel 3.3 Interpretasi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran**

<b>Kriteria Nilai</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
4	76% – 100%	Sangat Positif
3	51% – 75%	Positif
2	26% – 50%	Kurang Positif
1	0% – 25%	Tidak Positif

(Riduwan, 2007)

