

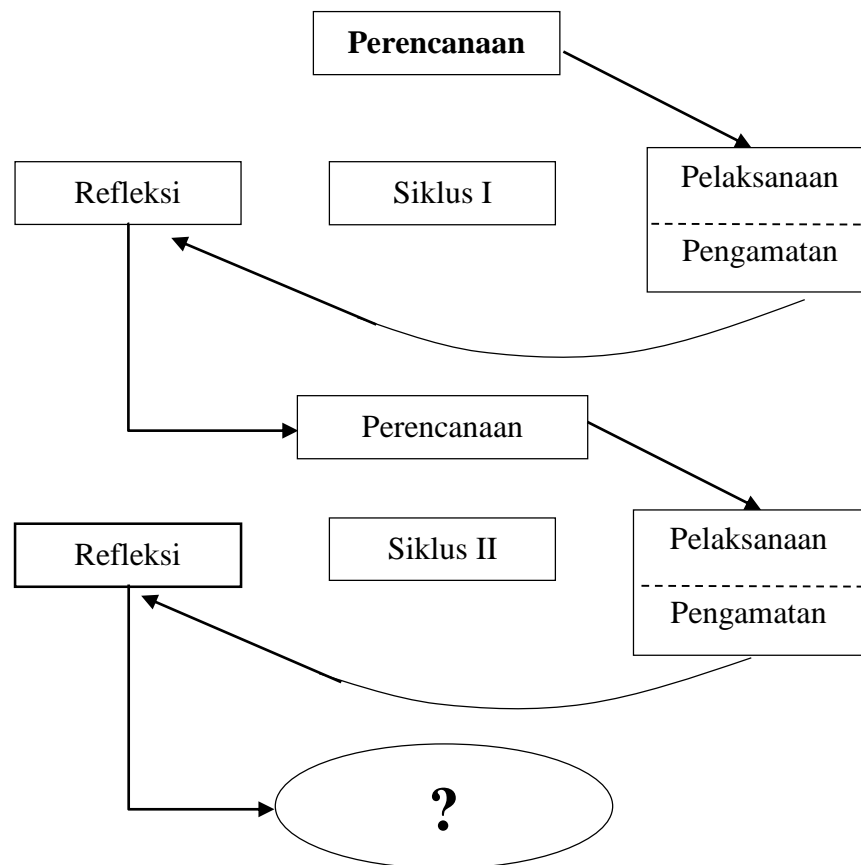
# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis dan Desain Penelitian

Pada dasarnya rancangan penelitian adalah suatu strategi untuk memperoleh data yang dipergunakan untuk melakukan penelitian. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas, karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar.

Penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Secara garis besar desain penelitian tindakan kelas ini dirancang sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Desain Penelitian**  
**Siklus akan berakhir bila indikator keberhasilan tercapai**

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

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019 di SMP Muhammadiyah 8 Benjeng Gresik dengan menggunakan 2 siklus.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII A SMP Muhammadiyah 8 Benjeng Gresik dengan jumlah 20 siswa, yang terdiri 9 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Pemilihan subjek penelitian ini dengan pertimbangan bahwa subjek penelitian rata-rata nilai matematikanya masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal)

## **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Oleh karena itu, perlu digambarkan rancangan tindakan pada masing-masing siklus. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua siklus. Adapun gambaran pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

### **Siklus 1**

#### **a. Tahap perencanaan**

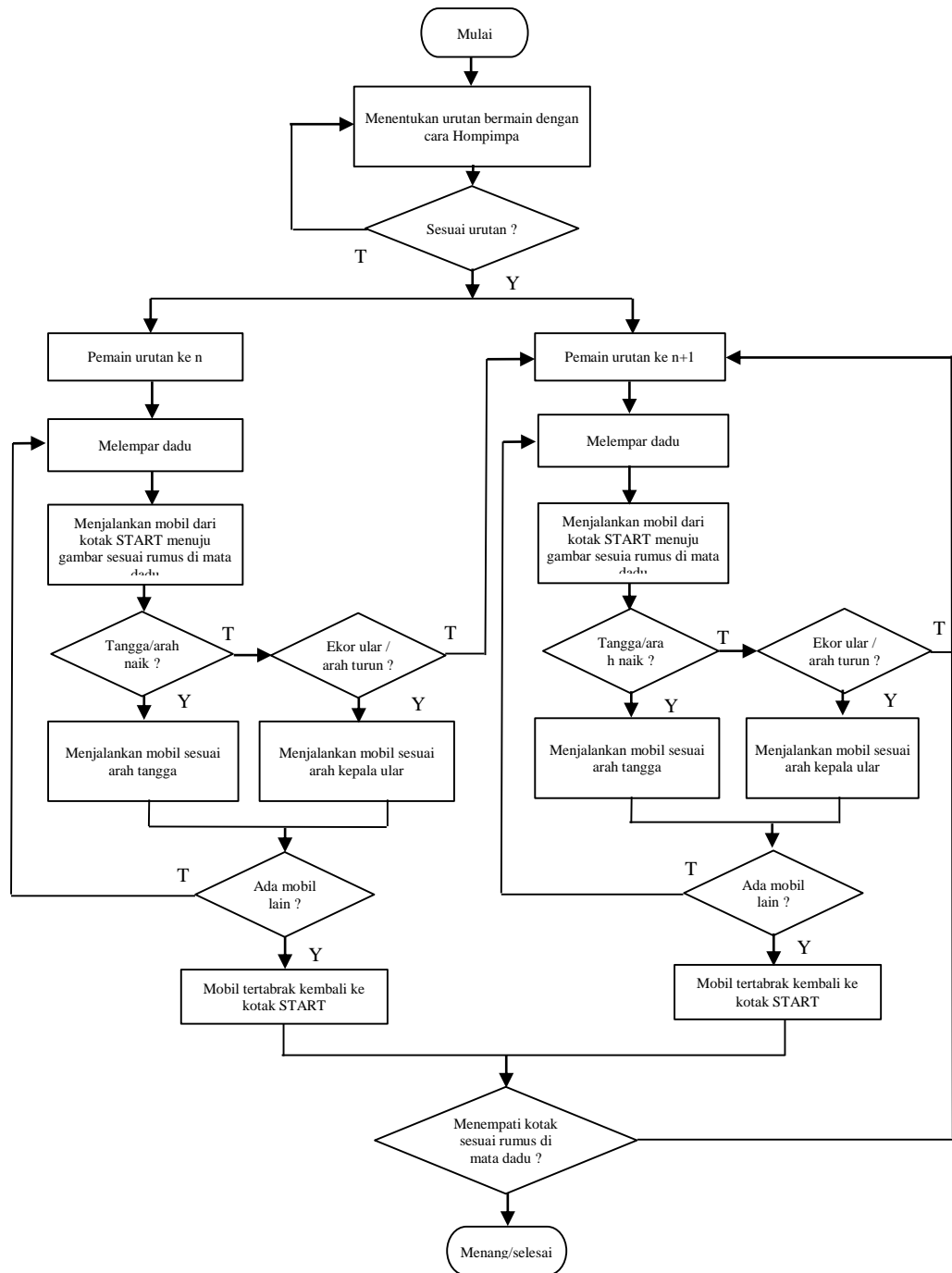
Pada tahap ini sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, lembar kerja siswa, media, lembar tes) dan instrumen penelitian pelaksanaan pembelajaran (soal, lembar observasi, angket).

#### **b. Tahap pelaksanaan atau tindakan**

Penulis sebagai penelitian kerjasama dengan guru matematika melaksanakan rencana pembelajaran sebagaimana tertuang dalam rencana pembelajaran. Metode yang digunakan adalah metode permainan yang dikombinasi dengan ceramah dan praktek. Proses pembelajaran berlangsung dengan langkah-langkah :

- 1) Pendahuluan
  - a) Permainan diikuti empat sampai enam kelompok, ke materi bangun ruang pada permainan sirkuit matematika.
  - b) Pemain menentukan urutan bermain dengan cara melakukan “hompimpa” atau pengundian.
  - c) Percobaan menggunakan media sirkuit matematika
- 2) Inti pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut :
  - a) Penjelasan guru tentang teknik melempar dadu dengan papan permainan (media sirkuit / ular tangga)
  - b) Pemain yang mendapat urutan pertama melempar dadu dan bermain terlebih dahulu
  - c) Pemain pertama menjalankan mobilnya dari kotak START menuju gambar yang sesuai dengan rumus dimata dadu. Misalnya pada sirkuit matematika materi bangun ruang, pemain pertama mendapatkan mata dadu (p x l x t) berarti mobil jalan menuju kotak yang bergambar balok.
  - d) Lakukan terus secara bergantian dengan pemain yang lain
  - e) Ketika pemain berhenti dikotak yang terdapat tangga atau panah naik, maka pemain harus naik mengikuti arah tangga atau siswapanah naik dan pemain berhak melempar dadu kembali
  - f) Jika pemain berhenti pada kotak yang terdapat seekor ular, maka pemain harus turun mengikuti arah ular tersebut.
  - g) Jika pemain berhenti pada kotak yang sama dengan yang lain, maka pemain yang pertama berhenti di kotak tersebut tertabrak dan harus kembali mengulang dari kotak START.
  - h) Ketika pemain berada diantara empat kotak terakhir, ia akan menjadi pemenang ketika ia memperoleh rumus mata dadu sesuai dengan kotak yang ia tempati. Misalnya pada sirkuit matematika materi bangun ruang, pemain sedang berada dikotak balok, ia akan menang jika ia mendapatkan mata dadu (p x l x t)

- i) Jika pembalap mendapat rumus mata dadu yang berbeda dengan kotak yang ia tempati, maka ia harus menjalankan mobilnya menuju kotak didepannya sesuai dengan rumus mata dadu yang ia dapat.
- j) Pemenang yang memenangkan permainan, berhak menjalankan mobilnya menuju kotak FINISH.



Gambar 3.2 Alur Permainan Sirkuit Matematika

### 3) Kegiatan Penutup

- a) Guru bersama peneliti, siswa merumuskan kesimpulan bersama-sama
- b) Setelah selesai memenangkan permainan tiap kelompok diberi LKS sebagai evaluasi hasil dari pembelajaran tersebut.

### c. Pengamatan

Pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan pengamatan pada proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Pengamatan yang dimaksud untuk aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran siklus 1. Rekapitulasi pengamatan tersebut akan digunakan untuk mengembangkan pembelajaran pada siklus 2.

### d. Refleksi

Peneliti melakukan refleksi atas pelaksanaan pembelajaran yang telah selesai dilaksanakan dengan mencari kekurangan dan kelemahan pada siklus I, selanjutnya menyusun perbaikan rencana tindakan untuk dilaksanakan pada siklus II. Seperti halnya pada siklus I, pada siklus II ini akan disesuaikan dengan masalah-masalah proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siklus I. Apa yang belum dicapai pada siklus I akan dilanjutkan pada siklus II.

## **E. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data**

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah observasi, tes, dan angket.

#### a. Teknik Observasi

Teknik observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran di kelas VIII A SMP Muhammadiyah 8 Benjeng Gresik pada pokok bahasan bangun ruang dengan menggunakan metode permainan sirkuit matematika. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa.

b. Teknik Tes

Teknik tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan kepada subyek penelitian (Budiyono, 2003:54). Tes dalam penelitian ini dilakukan secara tertulis dengan bentuk uraian. Tes yang akan digunakan disusun dengan memperhatikan beberapa pertimbangan, antara lain : (1) pembuatan soal memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa, (2) soal-soal yang dibuat berdasarkan masalah yang berkaitan dengan pokok bahasan yang telah dipelajari, (3) mengukur semua aspek penilaian.

Teknik tes bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan pengetahuan siswa tentang materi yang telah disampaikan.

c. Teknik Angket

Angket diberikan pada siswa setelah proses belajar mengajar berakhir setelah post tes diberikan. Angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat dari siswa tentang penggunaan media pembelajaran sirkuit matematika pada pokok bahasan bangun ruang.

2. Teknik Analisis Data

a. Data tes hasil belajar

Untuk menganalisis data prestasi belajar digunakan persentase ketuntasan, dihitung menggunakan rumus :

$$K = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

K : Ketuntasan

Skor Aktual : Jumlah skor yang diperoleh siswa

Skor Maks Ideal : Skor maksimum yang diharapkan

Analisis ini diperoleh pada saat tahapan refleksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan

lanjutan pada siklus selanjutnya untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal.

b. Data aktivitas siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dari pengamatan aktivitas siswa saat melakukan uji coba terbatas. Analisis ini dilakukan dengan mengobservasi setiap kode aktivitas yang tertuang dalam lembar observasi aktivitas siswa. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan tiap periode 5 menit. Jumlah siswa yang melakukan aktivitas siswa sesuai dengan aktivitas yang diamati kemudian dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$TP = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

TP : Persentase aktivitas siswa

Skor Aktual : Jumlah skor yang diperoleh siswa

Skor Maks Ideal : Skor maksimum yang diharapkan

Pada lembar observasi ini terdapat rubrik penilaian yang masing-masing diberikan skor maksimum 3 dan minimum 1.

**Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Aktivitas Siswa**

Presentase		Kategori	Presentase		Kategori
81 - 100%	:	Sangat Aktif	81 - 100%	:	Sangat Baik
61% - 80%	:	Aktif	61% - 80%	:	Baik
41% - 60%	:	Cukup Aktif	41% - 60%	:	Cukup
21% - 40%	:	Kurang Aktif	21% - 40%	:	Kurang
0 - 20%	:	Tidak Aktif	0 - 20%	:	Sangat Kurang

c. Lembar angket respon siswa

Hasil data respon siswa diperoleh dari hasil angket yang diisi oleh siswa. Data respon siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase (%) setiap indikator, dihitung dengan cara :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase jawaban responden

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

**Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa**

Kriteria Skor	Keterangan	Respon positif tanda dari
STB : $0 \leq$ skor 25	SP (sangat positif)	SS dan S, sedangkan
TB : $0 \leq$ skor 50	P (positif)	respon negative tanda KS
B : $0 \leq$ skor 75	TP (tidak positif)	dan TS
SB : $0 \leq$ skor 100	STP (sangat tidak positif)	