

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki strategi pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini. Sehubungan dengan pendidikan maka peneliti berusaha menggunakan pembelajaran berbasis karakter yang diintegrasikan dalam mata pelajaran matematika.

- (1) Menyusun rencana tindakan (*planning*)
- (2) Pelaksanaan tindakan (*acting*)
- (3) Pengamatan (*Observing*)
- (4) Refleksi (*Reflecting*)

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015-2016, ada pun waktu penelitian yang dimaksud sesuai pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1

## Jadwal Penelitian di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

No.	Kegiatan	Februari				Maret				April			
		Minggu				Minggu				Minggu			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Studi pendahuluan kelokasi.	√											
2	Penyusunan rencana		√										
3	Mengajukan proposal penelitian.			√									
4	Penyusunan perangkat tes.				√								
5	Pelaksanaan evaluasi penelitian.					√	√						
6	Analisis hasil penelitian.							√	√				
7	Penyusunan laporan penelitian									√	√		
8	Melaporkan hasil penelitian.											√	√

### 3.2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di SMP Muhammadiyah 13 dengan alamat Jl. Tambak Segaran wetan no 27 Surabaya.

### 3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 13 Surabaya yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII-A, VIII-B, Karena kemampuan tiap kelas adalah homogen.

Subjek penelitian ini dipilih dengan cara mengundi masing-masing kelas seperti pada saat arisan, dengan persetujuan guru matematika. Sehingga terpilih subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Muhammadiyah 13 Surabaya.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi.

Langkah-langkah tersebut dijabarkan sebagai berikut:

(1) Tahap perencanaan,

- (a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Adapun pokok bahasan yang dimaksud pada penelitian ini adalah bangun ruang untuk kelas VIII semester II.
- (b) Menyusun LKS
- (c) Membuat lembar observasi karakter siswa untuk mengetahui kondisi pembelajaran dikelas saat merancang alat peraga dari kardus.
- (d) Membuat alat evaluasi siklus I dan siklus II untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa meningkat.
- (e) Mempersiapkan sumber yaitu buku paket matematika SMP kelas VIII semester II, bahan dan alat bantu.
- (f) Lembar observasi ketrampilan siswa

(2) Tahap pelaksanaan tindakan,

Pada tahap ini, kegiatan yang dilaksanakan adalah melaksanakan RPP yang sebelumnya telah disusun oleh peneliti. Alur dari RPP dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Kegiatan awal

Guru menjelaskan peraturan dalam pembuatan media pembelajaran kubus dan balok dengan alat peraga “kardus”

b. Kegiatan inti

1. Guru menjelaskan secara garis besar materi tentang kubus dan balok.
2. Guru membagi kelompok-kelompok kecil dalam kelas, dimana setiap kelompok dipilih secara heterogen yang terdiri dari 5 siswa.
3. Guru mengajak kelompok kecil tersebut keluar dari dalam kelas untuk melaksanakan pembelajaran (*Out Door Class*) dan mengenalkan alat peraga “kardus” dalam materi kubus dan balok.
4. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

c. Kegiatan akhir

1. Guru meminta siswa kembali ke dalam kelas.
2. Guru memberikan soal untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam materi ini.
3. Guru meminta siswa agar menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
4. Observasi atau Pengamatan

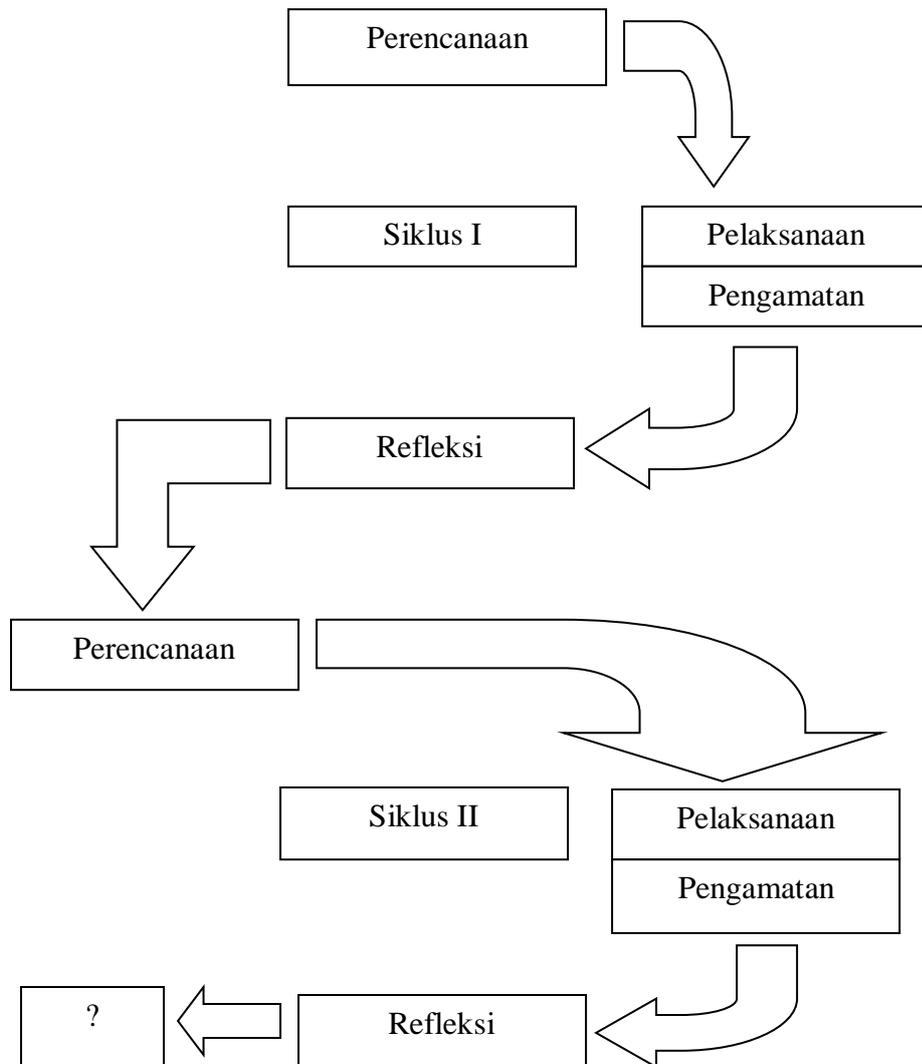
Observasi atau pengamatan dilakukan pada saat pengamatan bertindak. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun, termasuk juga pengamatan terhadap pelaksanaan skenario atau rencana pelaksanaan

pembelajaran dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar matematika.

#### 5. Refleksi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian tindakan kelas (PTK), dilakukan dengan menganalisis data yang diperoleh pada tahap observasi yang telah dikumpulkan. Dalam kegiatan refleksi ini, peneliti melakukan diskusi dengan guru untuk melihat kendala yang dialami siswa dalam pembelajaran tersebut, dan mencari solusi bagaimana cara yang tepat untuk mengatasi kendala tersebut. Yang terpenting dalam refleksi ini peneliti melakukan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan, apakah telah sesuai dengan rancangan skenario yang telah disusun. Jika ternyata belum sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu adanya rancangan ulang berupa perbaikan, modifikasi jika dilakukan sangat perlu, maka akan disusun skenario baru untuk melakukan siklus berikutnya.

Berikut skema dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) :



Siklus akan berakhir jika indikator keberhasilan telah tercapai

Gambar 3.1 Skema Penelitian Tindakan Kelas (PTK)  
Sumber : Arikunto, (2008:16)

Apabila nilai rata-rata pertumbuhan setiap karakter yang diteliti yaitu: percaya diri, berorientasi pada tugas dan hasil, kepemimpinan, keorisinilan, jujur dan tekun, telah mengalami pertumbuhan sebesar  $\geq 25\%$  maka penelitian ini diasumsikan telah berhasil dan siklus berakhir.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam rangka pengumpulan data. Dalam hal ini alat-alat yang digunakan oleh peneliti untuk membantu proses pengambilan data ada dua instrument, yaitu:

(1) Perangkat tes hasil belajar matematika.

Yaitu suatu instrumen yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dari hasil belajar siswa. Instrumen ini berupa soal matematika bentuk uraian dengan 8 (delapan) soal yang dibuat oleh peneliti.

(2) Lembar observasi karakter.

Lembar observasi yaitu suatu instrumen yang dibuat dan digunakan oleh peneliti untuk menilai karakter siswa melalui pengamatan dengan memperhatikan indicator pencapaian masing-masing nilai karakter. Observasi dilakukan secara langsung yaitu melihat dan mendengar perkembangan hasil belajar peserta sesuai dengan indicator keberhasilan nilai-nilai pada mata pelajaran matematika.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu tindakan analisis dari data yang diperoleh pada waktu penelitian berlangsung. Berdasarkan penjelasan tentang jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka teknik analisis data yang dimaksud adalah membandingkan data sebelum dan sesudah dilakukan tindakan dalam penelitian.

Data yang akan diolah meliputi tes hasil belajar, karakter, cara, dan respon siswa:

(1) Tes hasil belajar matematika

Untuk analisis kuantitatif menggunakan analisis deskriptif, yaitu menggunakan skor rata-rata dan persentasi. Selain itu akan ditentukan pula tabel frekuensi dan persentasi, nilai minimum dan maksimum yang siswa peroleh pada setiap siklus. Dalam Isro'iyah (2012:36)

a) Analisis data untuk hasil belajar digunakan tingkat penguasaan

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

Keterangan : Tp = Tingkat penguasaan

b) Untuk mencari rata-rata dan simpangan baku

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$
$$S^2 = \frac{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$Xi$  = Data ke- $i$

$n$  = Jumlah data

$S$  = Simpangan baku

(2) Hasil karakter

Membandingkan data observasi karaktersiswa sesuai indikator pencapaian pendidikan karakter seperti yang telah diulas pada *item* indikator keberhasilan karakter pada mata pelajaran matematika dan disesuaikan dengan nilai karakter pada mata pelajaran matematika.

Adapun cara untuk mengkatagorikan masing-masing siswa, apakah siswa tersebut memiliki karakter belum nampak, mulai nampak, mulai berkembang, dan membudaya:

a) Observasi karakter

Observasi yang digunakan untuk mengetahui apakah siswa tersebut memiliki karakter belum nampak, mulai nampak, mulai berkembang, dan membudaya, sebagai mana tabel penilaian berikut:

Dalam Afandi (2012:31)

Tabel 3.2  
Kriteria penilaian karakter berdasar indikator

Karakter	Indikator	Kriteria Penilaian*)			
		Belum nampak	Mulai nampak	Mulai berkembang	Membudaya
Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yakin dan optimis dalam menyelesaikan pekerjaan berkaitan dengan kubus dan balok.</li></ul>				
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bekerja secara mandiri dan saat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal kubus dan balok</li></ul>				
Berorientasi pada tugas dan hasil	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suka bekerja keras dan bertekad kuat untuk</li></ul>				

Karakter	Indikator	Kriteria Penilaian*)			
		Belum nampak	Mulai nampak	Mulai berkembang	Membudaya
	menyelesaikan soal-soal kubus dan balok yang sulit dikerjakan				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selalu ingin mencapai prestasi yang lebih baik setiap hari</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapi dalam menyajikan jawaban yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> </ul>				
Pantang Menyerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terus mencoba menerapkan aturan kubus dan balok</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selalu optimis dan yakin dengan hasil yang akan di peroleh dan tanpa ragu-ragu dalam mengerjakan tugas</li> </ul>				
Teliti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapi dalam menyajikan jawaban terhadap soal-soal yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> </ul>				
Jujur dan tekun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selalu tekun dalam setiap pembelajaran mengenai materi kubus dan balok yang berlangsung</li> </ul>				

Observasi dilakukan dengan cara mengamati seluruh aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan memperhatikan indikator pencapaian masing-masing nilai karakter sesuai pada *item* indikator keberhasilan pendidikan karakter pada mata pelajaran matematika.

b) Rubrik katagori karakter.

Cara untuk menilai setiap karakter yang telah ditentukan, yaitu dengan memberi skor pada masing-masing nilai karakter. Adapun acuan pemberian skor pada setiap karater dalam Afandi (2012:32), adalah sebagai berikut:

Skor	Istilah	Indikator
1	Belum Nampak	Apabila siswa memenuhi satu indikator keberhasilan yang telah ditentukan pada masing-masing nilai karakter.
2	Mulai Nampak	Apabila siswa tidak memenuhi dua dari indikator keberhasilan yang telah ditentukan pada masing-masing nilai karakter.
3	Mulai Berkembang	Apabila siswa tidak memenuhi satu indikator keberhasilan yang telah ditentukan pada masing-masing nilai karakter.
4	Membudaya	Apabila siswa memenuhi semua indikator keberhasilan yang telah ditentukan pada masing-masing nilai karakter.

Adapun cara untuk menilai setiap aspek yang telah ditentukan yaitu dengan cara memberi skor pada setiap aspek tadi, adapun acuan pemberian skor tiap aspek yang dinilai yaitu sebagai berikut: dalam Afandi (2012:33)

c) Analisis data untuk aktivitas siswa dengan teknik prosentasi dalam Isro'iyah (2012:36)

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

Keterangan :

TP = Prosentasi aktivitas siswa

$n(A)$  = Jumlah aktivitas yang muncul

$n(AS)$  = Jumlah aktivitas keseluruhan

- Membudaya skor 4 apabila poin nilai terpenuhi 75%-100%
- Mulai Berkembang skor 3 apabila poin nilai terpenuhi 50%-74%
- Mulai Nampak skor 2 apabila poin nilai terpenuhi 25%-49%
- Belum Nampak skor 1 apabila poin nilai terpenuhi 0%-24%

Menganalisa nilai karakter, yaitu dengan membandingkan data sebelum dan sesudah dilakukannya tindakan dengan penerapan pendidikan pada mata pelajaran matematika, perbandingan ini ditinjau melalui berapa besar pertumbuhan karakter pada siswa.