

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

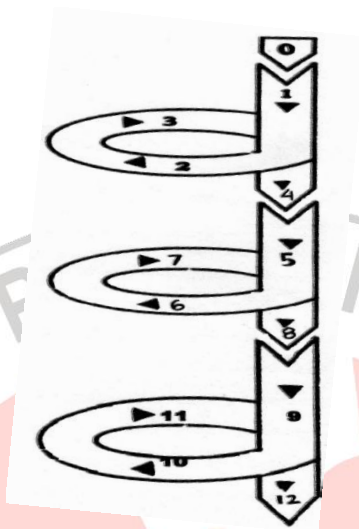
#### **A. Desain Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Hopkins (Wiriaatmaja, 2006 : 11) adalah usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, dan terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mengenai hasil tindakan tersebut. Penelitian Tindakan Kelas meliputi empat komponen yang saling terkait yaitu observasi, rencana, tindakan, dan refleksi (Suryanti dalam Sudihartinih, 2006: 22).

Penelitian Tindakan Kelas dapat diartikan sebagai suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran. Peneliti bertindak sebagai guru, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kegiatan belajar-mengajar. Guru berusaha untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, dilaksanakannya Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan atau pembelajaran yang diselenggarakan oleh peneliti itu sendiri, sehingga permasalahan pembelajaran di kelas dapat diatasi.

Adapun prosedur dalam Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan mengikuti alur seperti dibawah ini:



Gambar 3.1

Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Kemmis dan Mc. Taggart, 1988)

Keterangan:

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 0 : Persiapan                 | 7 : Tes Formatif                |
| 1 : Perencanaan               | 8 : Refleksi II                 |
| 2 : Tindakan dan observasi I  | 9 : Rencana III                 |
| 3 : Tes Formatif              | 10 : Tindakan dan observasi III |
| 4 : Refleksi I                | 11 : Tes Formatif               |
| 5 : Rencana II                | 12 : Refleksi III               |
| 6 : Tindakan dan observasi II |                                 |

Penelitian Tindakan kelas model kemmis dan Taggart ini menggunakan sistem spiral yang dimulai dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) dan perencanaan kembali.

Model PTK menggunakan beberapa siklus, jika pada siklus pertama hasil refleksi menunjukkan tindakan yang perlu direvisi, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus kedua dengan melakukan perbaikan terhadap rencana

penelitian pada siklus pertama ( rencana yang direvisi). Siklus akan berhenti sampai dengan penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## **B. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian adalah Siswa Kelas VIII MTs. Nahdlatul Wathan Jantung Lombok Timur Tahun Pelajaran 2010/2011. Alasan, karena di kelas tersebut peneliti menemukan masalah bahwa ketuntasan belajar siswa masih kurang, sehingga perlu adanya pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep sehingga ketuntasan belajar dapat dicapai.

## **C. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan non tes.

### **1. Instrumen tes**

Instrumen tes yang dimaksud adalah tes formatif. Bentuk tes berupa soal uraian untuk menganalisis ketuntasan belajar matematik siswa.

Tes formatif adalah tes yang diberikan pada setiap akhir siklus yang bertujuan untuk menganalisis ketuntasan belajar siswa dan merefleksi pembelajaran yang dilaksanakan guna perbaikan siklus selanjutnya.

## 2. Instrumen non tes

Instrumen non tes meliputi : observasi, angket skala sikap, dan jurnal siswa.

### a. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu: Lembar observasi terhadap aktivitas atau kinerja guru dan lembar observasi terhadap aktivitas belajar siswa untuk menilai proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Lembar observasi ini berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh observer sesuai dengan praktik pembelajaran di kelas.

### b. Jurnal

Jurnal siswa ini berisi pertanyaan mengenai apa yang telah siswa peroleh setelah pembelajaran berlangsung, dan untuk memperoleh gambaran mengenai pendapat siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan di kelas, serta untuk melakukan perbaikan pada tindakan pembelajaran selanjutnya.

### c. Angket skala sikap

Angket sikap ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model PAKEM. Model skala sikap yang digunakan adalah model skala sikap Likert, skala sikap dalam penelitian ini terdiri dari 4 pilihan jawab, yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju).

### d. Pedoman Wawancara.

Wawancara adalah: Suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh keterangan yang belum jelas terungkap bila hanya

menggunakan angket sikap atau instrumen lainnya. Wawancara dilakukan terhadap beberapa siswa yang dianggap dapat mewakili kelas tersebut. Data yang ditanyakan pada wawancara yaitu: Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika sebelum dan setelah menggunakan model yang disampaikan guru yaitu model PAKEM, apakah siswa bisa memahami dengan mudah dalam mempelajari matematika, apakah siswa juga termotivasi dalam mempelajari matematika dengan menggunakan model PAKEM.

#### **D. Penerapan Strategi PAKEM**

Penerapan strategi PAKEM di dalam kelas terbagi menjadi tiga tahap, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap refleksi.

##### **1. Tahap Persiapan.**

Yang dimaksud dengan persiapan dalam hal ini adalah melakukan identifikasi semua keperluan yang akan digunakan dalam pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun silabus, lembar kerja siswa (LKS)
- b. Membuat lembar observasi (pedoman pengamatan) dan jurnal harian, untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran.
- c. Mengelompokkan siswa berdasarkan nilai matematika sebelumnya. Jumlah siswa dalam satu kelas dibagi menjadi kelompok yang tidak terlalu besar jumlahnya dan memudahkan guru melakukan pengolahan kelas. Hal ini sangat tergantung dari kondisi riil yang ada.
- d. Membuat pedoman wawancara untuk siswa.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Dalam kegiatan pelaksanaan, siswa aktif dalam menggali informasi dan bertanya, beraktivitas, mengumpulkan data, dan menganalisis serta membuat kesimpulan sendiri. Sebagaimana kompetensi yang ingin dicapai yakni penalaran geometri, maka akan diterapkan strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan penalaran geometri. Inti strategi pembelajaran ini yaitu : Pertama, diskusi kelompok secara informal (*informal group discussions*). Kedua, presentasi kelas secara lisan (*oral class presentations*), dan ketiga, aktivitas menulis (*writing*).

Berikut tahapan-tahapan kegiatan pada tahap pelaksanaan.

### a. Menggali informasi dan beraktivitas

Siswa melakukan observasi sesuai tugas pada lembar kerja siswa. Selama pelaksanaan kegiatan ini, guru mengobservasi untuk melihat pelaksanaan proses belajar mengajar menggunakan lembar observasi.

### b. Mengumpulkan data

Siswa mencatat hal-hal yang mereka temukan pada saat melakukan observasi.

### c. Menganalisis data.

Siswa menganalisis dan mendiskusikan hasil temuan mereka sesuai dengan kelompoknya masing-masing (*informal group discussion*). Ketika siswa

berdiskusi kelompok untuk mengetahui keberlangsungan diskusi dan membimbing siswa jika ada masalah yang belum terselesaikan dalam diskusi.

**d. Membuat kesimpulan sendiri**

Selesai melakukan diskusi, setiap kelompok menyimpulkan hasil temuan saat observasi.

**e. Mengaplikasikan konsep**

Siswa dari perwakilan tiap kelompok melaporkan hasil diskusi di depan kelas. Kemudian salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya (*oral class prentation*). Setiap kelompok menjawab setiap pertanyaan yang diajukan oleh kelompok yang lain. Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam menyampaikan pendapat dan menjawab segala pertanyaan yang muncul. Guru mengarahkan diskusi di kelas untuk memperoleh suatu kesimpulan.

**f. Melakukan Refleksi**

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil observasi. Guru memberikan soal Tes formatif & Jurnal harian kepada siswa, refleksi pembelajaran. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.

**3. Tahap Refleksi.**

Setelah observasi, selanjutnya dilakukan refleksi. Yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Mengumpulkan dan menganalisis data hasil observasi.
- b. Melakukan refleksi apakah tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan penalaran geometri pada mata pelajaran matematika geometri.

- c. Hasil refleksi dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan kualitas pada pembelajaran tahap berikutnya.

Pada pembelajaran berikutnya, tahap-tahap kegiatan yang dilaksanakan sama dengan tahap sebelumnya, tetapi pada tahap pelaksanaan, kegiatan dibuat variasi, agar siswa tidak merasa jenuh dengan pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian, pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan bisa tercapai.

#### **E. Indikator pengukuran PAKEM**

Dalam penelitian ini pengukuran keterlaksanaan strategi PAKEM yang diterapkan menggunakan lembar observasi. Hasil belajar pada ranah kognitif diukur untuk menggunakan instrumen tes berupa tes uraian, hal ini berdasarkan kompetensi yang hendak dicapai yaitu ketuntasan belajar siswa. data diperoleh dari instrumen penelitian, baik instrumen tes maupun non tes, yaitu dari tes formatif, jurnal, angket dan observasi.

Untuk mengetahui peningkatan ketuntasan belajar siswa dilakukan tes formatif pada setiap akhir siklus, sedangkan pedoman observasi dan jurnal disebarakan untuk memperoleh gambaran tentang kegiatan belajar mengajar di kelas. Angket respon digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Setelah data dari lapangan diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah melakukan seleksi data, kemudian mengolah dan menganalisisnya. Data yang diperoleh ada dua jenis yaitu data hasil tes berupa kuantitatif dan data kualitatif.



Adapun pengolahannya adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis Data Hasil Tes

Data hasil tes berupa skor yang diperoleh dari penilaian dengan menggunakan panduan pemberian skor holistic scoring yang telah diadaptasi dari Sudrajat (2001:101), untuk menganalisis ketuntasan digunakan rumus:

$$\text{Persentase ketuntasan siswa} = \frac{\text{Jumlah skor total subyek}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Untuk mengklarifikasi kualitas ketuntasan konsep matematika siswa, maka data hasil tersebut dikelompokkan dengan menggunakan skala lima yang diadaptasi dari Suherman dan Kusumah (1990: 272) dalam Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Penentuan Tingkat Ketuntasan Siswa**

Persentase Skor Total Siswa	Kategori Ketuntasan Siswa
$90\% < A \leq 100\%$	A (Sangat Baik)
$75\% < B \leq 90\%$	B (Baik)
$55\% < C \leq 75\%$	C (Cukup)
$40 < D \leq 55\%$	D (Kurang)
$0\% < E \leq 40\%$	E (Buruk )

Hasil perhitungan tes ini juga dihitung nilai daya serap siswa atau tingkat penguasaan materi mereka. Untuk mengukur pembelajaran yang telah dicapai digunakan perhitungan daya serap klasikal (DSK) sebagai berikut:

$$\text{DSK} = \frac{\text{Jumlah siswa yang memperoleh nilai} \geq 65}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%.$$

## 2. Analisis Angket

Penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket terbagi 4 kategori mulai dari sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Selanjutnya data kualitatif tersebut dirubah ke dalam data kuantitatif.

Dalam mengolah data angket digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \cdot 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase jawaban

f: Frekuensi jawaban

n: Banyak responden

## 3. Analisis data hasil jurnal dan observasi.

Lembar observasi yang diperoleh diklasifikasikan, persentase dalam kategori pada umumnya (PU) yaitu 50% - 90%, sedangkan 4% - 16,67% kategori sebagian kecil (S) dan 50% kategori setengah dari jumlah keseluruhan siswa. Karena observasi melibatkan 1 orang observer, maka hasil perhitungan menggunakan persentase jawaban pada umumnya, sebagian. dari hasil observasi. 1 orang pengamat. Data hasil observasi dan jurnal dianalisis, kemudian dikelompokkan ke dalam komentar positif dan negatif. Dari jurnal siswa yang

diperoleh, data dikelompokkan ke dalam kelompok pendapat atau tanggapan ke dalam jenis positif (baik) dan negatif (buruk), tanggapan tersebut kemudian dihitung persentasinya untuk dilihat proporsinya.

