

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian Tindakan kelas ini dilakukan di SD Negeri 1 Kaliwulu yang berada di Jl. Kinatagama Blok Desa Kaliwulu Kecamatan Plered Kabupaten Cirebon.

Pelaksanaan waktu penelitian mulai dari siklus 1 sampai dengan siklus 3 dilakukan pada bulan April 2008, dengan rincian sebagai berikut :

1. Siklus 1 dilakukan pada tanggal 16 April 2008, mulai pukul 07.00 - 08.10.
2. Siklus 2 dilakukan pada tanggal 18 April 2008, mulai pukul 07.00 - 08.10.
3. Siklus 3 dilakukan pada tanggal 26 April 2008, mulai pukul 07.00 - 08.10.

#### **B. Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 orang siswa pada SD Negeri 1 Kaliwulu Kec.Plered Kab.Cirebon. Untuk lebih jelas siswa-siswa yang menjadi subjek penelitian terdapat dalam tabel 3.1.

Alasan pemilihan lokasi pada penelitian ini adalah :

1. Penulis saat ini tercatat sebagai tenaga pengajar di SD Negeri 1 Kaliwulu yang secara administratif tidak terlalu sulit untuk mengurus perijinan penelitian. Namun secara formal penulis tetap melakukan prosedur yang berlaku dengan membuat ijin sesuai dengan ketentuan.

2. Penulis lebih hafal terhadap sifat dan karakteristik serta kebiasaan siswa sehingga memudahkan untuk mengidentifikasi siswa yang selama ini bermasalah dan memudahkan untuk memantau, merevisi dan mencari data-data yang diperlukan.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Nama Siswa Kelas V SDN 1 Kaliwulu**

No	Nama	Jenis Kelamin	Tingkat Kemampuan
1	Aan Triuna	P	Kel. Pandai
2	Aisyah	P	Kel. Kurang
3	Dini Yuliani	P	Kel.Sedang
4	Iin Triani	P	Kel. Pandai
5	Intan Inalis	P	Kel.Sedang
6	Iswa Rossariza	P	Kel. Pandai
7	Nisrin	P	Kel.Sedang
8	Riana	P	Kel.Sedang
9	Rilayani	P	Kel.Sedang
10	Riska Liana	P	Kel.Sedang
11	Rizky Alvian Aziz	L	Kel. Kurang
12	Rukaya	P	Kel.Sedang
13	Samsu Hudiya	L	Kel. Kurang
14	Satria Haris Pamungkas	L	Kel. Kurang
15	Shasa Dewi Rahayu	P	Kel. Kurang
16	Suhardi	L	Kel. Kurang
17	Uun Triuna	P	Kel. Pandai
18	Wahyu Kurniawan	L	Kel. Kurang
19	Warsini	P	Kel.Sedang
20	Yuki Adilah	P	Kel. Pandai

### C. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas adalah salah satu upaya untuk memperbaiki mutu program pembelajaran di semua jenjang pendidikan termasuk di Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian praktis yang dilakukan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki prasktek pengajaran yang ada.

Menurut Suyanto (Kasbolah, 1997/1998: 2) menyatakan bahwa “Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki praktek pembelajaran di sekolah.”

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan atau perbaikan praktek pembelajaran di kelas adalah tujuan sementara sedangkan sasaran akhirnya adalah peningkatan mutu hasil pendidikan.

Prosedur pelaksanaan PTK dideskripsikan sebagai berikut:

#### 1. Mengidentifikasi Masalah

Ada tiga hal yang harus dinyatakan atau dirumuskan dengan jelas sebelum penelitian dilakukan yaitu:

- a. Masalah yang akan diteliti atau pertanyaan yang akan dijawab
- b. Metode penelitian atau cara yang akan ditempuh untuk menemukan jawaban dari permasalahan tersebut
- c. Alasan mengapa penelitian ini dilakukan

Hopkins (Wardhani, 2007: 2.5) mengungkapkan bahwa “Pada awalnya guru mungkin bingung untuk mengidentifikasi masalah, oleh karena itu guru tidak selalu harus memulai dengan masalah. Guru dapat memulai dengan suatu gagasan untuk melakukan perbaikan, kemudian mencoba memfokuskan gagasan tersebut.”

Identifikasi dan perumusan masalah yang akan diteliti merupakan langkah pertama yang harus dilakukan oleh peneliti karena tanpa identifikasi dan perumusan masalah yang jelas penelitian akan kehilangan makna.

Suryabrata (Kasbolah, 1997/1998: 23) mengungkapkan bahwa Untuk membantu menemukan masalah penelitian ada beberapa hal yang harus dapat

dijadikan sumber untuk mengidentifikasi masalah, yaitu: (a) bacaan, terutama bacaan yang berisi laporan penilaian; (b) seminar, diskusi, penemuan ilmiah, dan lain-lain; (c) pernyataan pemegang otoritas; (d) pengamatan sepintas; (e) pengalaman pribadi; dan (f) perasaan intuitif.

## 2. Melakukan Analisis Masalah

Analisis masalah mencakup sejumlah tugas yang perlu diselesaikan oleh peneliti. Adapun tugas-tugas yang dimaksud adalah menggunakan landasan ilmiah untuk memahami sifat masalah yang pokok, mengubah perspektif guru meskipun kadang-kadang hal ini melawan tradisi yang dimiliki oleh individu atau sekaligus guru yang tidak mau melakukan perubahan. Dalam hal ini peneliti memulai melakukan penelitian yang sesuai dengan prosedur keilmuan serta harus memiliki sikap ilmiah terhadap apa yang ditetapkan sendiri.

## 3. Merumuskan Masalah

Perumusan masalah merupakan tonggak terakhir dalam penyusunan masalah penelitian. Perumusan masalah adalah upaya untuk menyatakan secara tersurat pertanyaan-pertanyaan apa saja yang ingin dicarikan jawabannya. Secara teoritis belum ada aturan baku yang berlaku umum mengenai cara merumuskan masalah, namun ada semacam pedoman yang dapat dipakai sebagai acuan.

Adapun pedoman yang dimaksud adalah sebagai berikut: (a) masalah hendaknya dirumuskan secara jelas, dalam kalimat tanya; (b) rumusan masalah hendaknya menunjukkan hubungan antar dua atau lebih variabel; (c) rumusan

masalah hendaknya dapat diuji secara empirik. Kerlinger, Tackman, Etal, Suryabrata, Ardhana (Kasbolah, 1997/1998: 38).

Maksudnya dengan rumusan masalah itu memungkinkan dikumpulkannya data untuk menjawab pertanyaan tersebut.

#### 4. Merumuskan Hipotesis Tindakan

Secara umum hipotesis penelitian adalah jawaban sementara atas masalah yang hendak dipecahkan. Dalam kegiatan ilmiah dugaan atau jawaban sementara terhadap masalah yang hendak dipecahkan haruslah menggunakan pengetahuan ilmiah (ilmu) sebagai dasar argumentasi dalam mengkaji persoalan agar diperoleh jawaban yang dapat diandalkan.

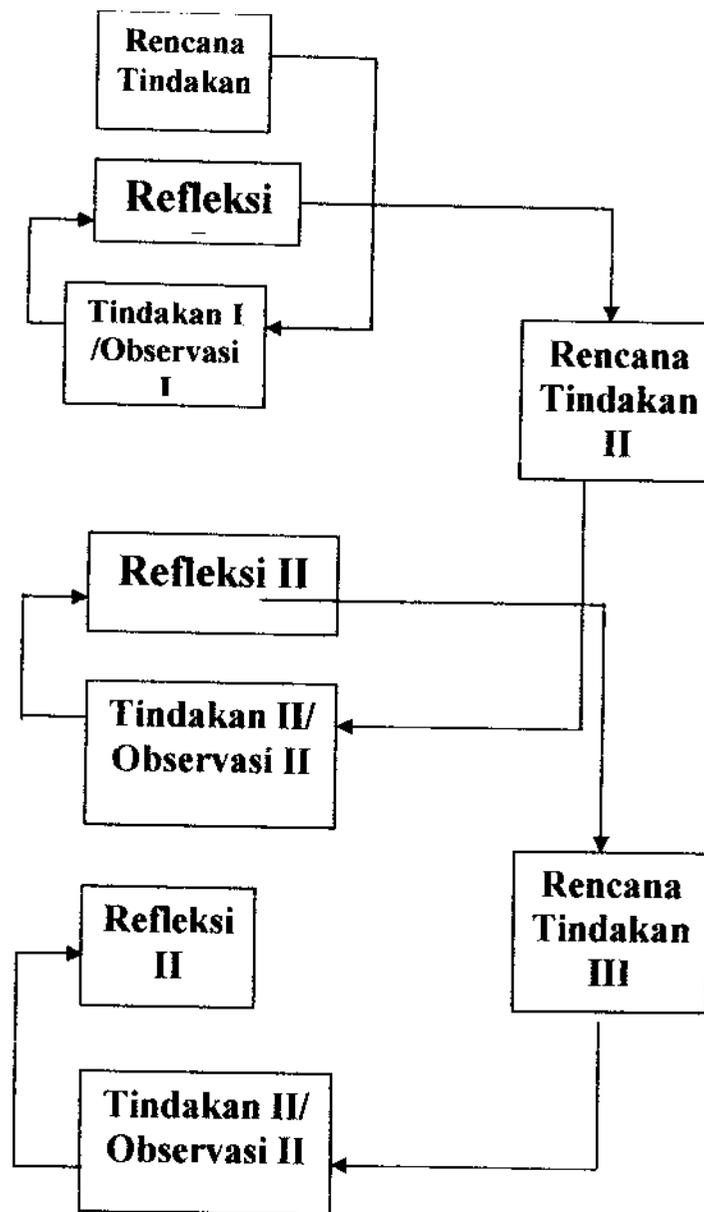
Sehubungan dengan itu, sebelum mengajukan hipotesis penelitian wajib mengkaji teori-teori, hasil-hasil penelitian, dan pendapat para ahli yang relevan dengan masalah yang diteliti. Dengan demikian tidak benar kalau ada orang yang menganggap bahwa seorang peneliti boleh mengajukan hipotesis secara asal-asalan.

Berkenaan dengan itu, untuk dapat merumuskan hipotesis tindakan secara tepat dan bermakna, peneliti perlu melakukan kajian terhadap teori-teori pembelajaran dan teori pendidikan, kajian terhadap hasil-hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti, kajian terhadap pendapat dan saran pendidikan, diskusi intensif dengan teman sejawat (sesama guru), praktisi pendidikan dan anggota masyarakat secara tekun mengamati perkembangan pendidikan.

## 5. Melakukan Tindakan

Apabila seseorang bermaksud melakukan PTK terlebih dahulu ia harus membuat rancangan (desain) penelitian. Penyusunan rancangan penelitian dapat dilakukan dengan jalan memilih salah satu model rancangan yang telah dikembangkan oleh pakar penelitian. Rancangan penelitian tindakan kelas dapat disusun secara berbeda-beda tergantung pada tujuan penelitian, sifat masalah yang digarap, dan karakteristik kelas yang diteliti. Meskipun demikian, ada ciri-ciri umum pada rancangan PTK yang sekaligus membedakannya dengan penelitian lainnya. Ciri umum tersebut tampak pada alur pelaksanaan tindakan yang dilakukan. Alur pelaksanaan tindakan yang dimaksud adalah: (a) merencanakan tindakan; (b) melaksanakan tindakan; (c) Observasi; (d) melakukan refleksi.

Prosedur PTK tersebut terbentuk siklus yang mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart. Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian siklus terdiri dari empat tahap yaitu : perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Rencana pelaksanaan terdiri atas 3 siklus, tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai.



Sumber : Desain Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc. Taggart (Kasbolah,1998/1999)

**Gambar 3.1** Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

a. Perencanaan

Secara rinci prosedur ini dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pembelajaran dengan menggunakan LKS

- 2) Menyiapkan LKS yang dirancang oleh guru sendiri guna meningkatkan pemecahan masalah siswa
  - 3) Menyiapkan lembar observasi untuk melihat situasi belajar ketika pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual
  - 4) Menyiapkan alat-alat pelajaran, alat peraga, dan catatan-catatan
  - 5) Menyiapkan lembaran evaluasi
- b. Pelaksanaan Tindakan
- 1) Kegiatan awal
    - a) Pembentukan kelompok
    - b) Apersepsi
    - c) Informasi kegiatan
  - 2) Kegiatan pokok

Kegiatan siswa

    - a) Kegiatan mengamati
    - b) Kegiatan mengerjakan tugas
    - c) Kegiatan berdiskusi dalam kelompok
    - d) Kegiatan bertanya dan menjawab
    - e) Mengemukakan pendapat dan menanggapi pendapat orang lain
    - f) Kegiatan melaporkan hasil pekerjaan pada diskusi kelas
    - g) Kegiatan menyimpulkan
    - h) Kegiatan latihan

Kegiatan guru

    - a) Membimbing pengamatan dan menyelesaikan tugas

- b) Meluruskan dan mengarahkan kesimpulan
  - c) Merangsang siswa untuk berani bertanya dan menjawab
  - d) Memotivasi siswa untuk menanggapi pendapat orang lain
  - e) Melatih siswa untuk berani mengeluarkan pendapat
  - f) Melatih siswa dalam menerapkan hasil pemecahan masalah
  - g) Mengamati kegiatan dan sikap siswa dalam pembelajaran.
- 3) Kegiatan akhir
- a) Memberikan umpan balik
  - b) Memberikan pengayaan
  - c) Memberikan pelatihan
- 4) Observasi

Observasi dilakukan melalui pemantauan selama proses belajar mengajar berlangsung, kegiatan yang dilakukan adalah :

- a) Observasi terhadap proses pembelajaran dengan objek sasaran siswa, dilakukan oleh guru sebagai peneliti
- b) Observasi terhadap perilaku guru dengan objek sasaran peneliti yang dilakukan oleh rekan sejawat sebagai observer dengan pedoman observasi yang telah ditetapkan
- c) Observasi terhadap seluruh kejadian dan situasi selama proses tindakan berjalan yang dituangkan dalam catatan lapangan.

#### 5) Refleksi

Hasil dari lembar observasi, LKS, catatan lapangan, dan hasil latihan dianalisis sehingga:

- a) Ditemukan kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki untuk dilaksanakan pada tindakan berikutnya
- b) Target-target yang dicapai dianggap suatu keberhasilan yang memenuhi kriteria penelitian.

Hasil analisis data ini dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini melibatkan lima jenis instrumen yaitu:

##### 1. Tes

Tes diberikan setiap selesai pembelajaran. Tes hasil belajar diberikan dengan tujuan untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar setelah diadakan tindakan. Caranya dengan membandingkan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

##### 2. Pedoman Observasi

Observasi merupakan teknik pengamatan terhadap objek atau situasi yang sedang diteliti. Observasi dapat dilakukan langsung ataupun tidak langsung. Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mengenali aktivitas kegiatan siswa serta guru yang berhubungan dengan pembelajaran geometri.

### 3. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mengungkap data-data yang belum terungkap dengan angket maupun yang lainnya. Teknik mewawancarai bersifat informal dan ditujukan kepada siswa tentang yang dianggap penting untuk diteliti serta sesuai dengan kebutuhan peneliti.

### 4. Pedoman Angket

Angket adalah daftar pertanyaan tertulis yang harus dijawab untuk mendapatkan keterangan tertentu dari responden. Angket ditujukan untuk mengetahui tingkat kesenangan siswa terhadap matematika, penilaian siswa terhadap matematika serta respon siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Angket diberikan pada awal dan akhir penelitian.

## **E. Analisis Data**

Pada dasarnya pengolahan dan analisis data dilakukan sepanjang penelitian secara terus-menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan. Data dalam penelitian ini juga diolah dan dianalisis. Di dalam penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan data kuantitatif untuk mendeskripsikan kebermaknaan hasil dari penelitian. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran geometri, sedangkan analisis data kualitatif digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran.

Untuk tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan data kuantitatif dan kualitatif.

Analisis data dilakukan setelah semua data terkumpul. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, berikutnya mengadakan reduksi data, menyusunnya dalam satuan-satuan dan dikategorisasikan.

Data yang diperoleh berbentuk kalimat-kalimat dan aktivitas guru dan siswa, data tersebut selanjutnya akan diubah menjadi kalimat yang bermakna dan ilmiah. Analisis data tersebut berlangsung pada saat pengumpulan data, dengan pertimbangan analisis dilakukan berdasarkan analisis logis.

Berikut ini adalah uraian teknik pengolahan data dari setiap instrumen yang digunakan untuk menjaring data selama dilaksanakan penelitian.

#### 1. Pengolahan data berdasarkan observasi

Melalui kegiatan observasi akan diperoleh gambaran dari profil guru dan siswa dalam penerapan pendekatan kontekstual dengan proporsional sebagai pengajar dan pelajar. Data yang terkumpul melalui lembaran observasi disusun dalam bentuk tabel kemudian diambil hal-hal yang penting sesuai dengan rumusan masalah.

#### 2. Pengolahan data hasil wawancara

Data yang terkumpul melalui wawancara diterjemahkan kedalam bentuk dialog kemudian ditulis secara ringkas untuk diambil hal-hal yang penting sesuai dengan fokus rumusan masalah.

### 3. Pengolahan data berdasarkan angket

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data berdasarkan angket adalah sebagai berikut :

- a. Mengelompokkan jumlah siswa yang memilih sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju untuk setiap pertanyaan pada angket.
- b. Menghitung persentase dari jumlah siswa yang memilih sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju untuk setiap pertanyaan pada angket dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan

P = Persentase jawaban

f = Frekuensi yang menjawab

n = Banyaknya responden

- c. Menafsirkan hubungan antara persentase dengan tafsiran berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Hendro (Yeyep, 2005: 50) sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Penafsiran Persentase**

Persentase	Kriteria
0%	Tak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir sebagian
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

- d. Selanjutnya hasil yang diperoleh dari jawaban yang diberikan siswa melalui angket setelah ditafsirkan menurut kriteria di atas, akan diklarifikasikan dengan hasil observasi, hasil wawancara kemudian diambil hal-hal yang penting sesuai dengan pertanyaan penelitian.

#### 4. Pengolahan data berdasarkan tes

Melalui tes akan diperoleh gambaran berupa nilai dengan penerapan pembelajaran geometri melalui pendekatan kontekstual, yang dikuasai siswa setelah proses pembelajaran, kemudian dihitung jumlah siswa dan persentase siswa yang lulus dan tidak lulus mengikuti pembelajaran dan disusun dalam bentuk tabel. Pemberian tes dilakukan dengan cara memberikan soal-soal yang harus dijawab oleh siswa sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari pada setiap siklus.

Yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah secara keseluruhan, sehingga dalam setiap masalah yang diberikan harus mengandung tahap penyelesaian masalah. Tahapan yang dinilai dalam pemecahan masalah ini mengacu pada penskoran yang dikembangkan oleh Polya (Agustin, 2003: 36). Hal ini digunakan karena masalah yang diberikan dalam pemecahan masalah dapat berupa hal-hal yang rutin, yaitu suatu masalah yang memerlukan prosedur yang benar sehingga diperlukan pemikiran tingkat tinggi. Menurut Polya (Agustin, 2003: 37) ada empat tahap yang dapat ditempuh dalam pemecahan masalah, yaitu pemecahan masalah, perencanaan strategi penyelesaian, dan melakukan tinjau ulang atau pengecekan jawaban kembali. Keempat tahap tersebut disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.3**  
**Skor Kemampuan Pemecahan Masalah**

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap masalah	Skor
Pemahaman Masalah	Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	
	- Tidak dituliskan sama sekali	0
	- Dituliskan tetapi salah semua	1
	- Dituliskan tetapi sebagian besar salah	2
	- Dituliskan tetapi ada yang salah	3
- Dituliskan dengan benar	4	
Perencanaan Strategi Penyelesaian	Rencana Penyelesaian	
	- Tidak dibuat	0
	- Dibuat tetapi salah	1
	- Dibuat benar, tetapi tidak relevan	2
	- Dibuat benar dan relevan, tetapi tidak efisien	3
- Dibuat benar, relevan, dan efisien	4	
Penggunaan Strategi Penyelesaian	- Penyelesaian yang dilakukan tidak ada	0
	- Penyelesaian yang dilakukan ada tetapi salah	1
	- Menggunakan cara tertentu tetapi kurang lengkap	2
	- Ada penyelesaiannya tetapi tidak menggunakan caranya	3
	- Cara penyelesaian benar dan hasilnya benar	4
Pengecekan Jawaban	Pengecekan jawaban keterangan lain yang dilakukan	
	- Tidak ada	0
	- Hanya pada proses perhitungan tetapi salah	1
	- Hanya pada proses perhitungan dan benar	2
	- Pemeriksaan dilakukan dengan benar serta menjawab permasalahan pokok tetapi salah	3

	- Pemeriksaan dilakukan dengan benar dan menjawab permasalahan pokok	4
--	--	---

Adaptasi dari Polya (1985)

Skor maksimal yang diperoleh siswa dalam penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan empat tahap penyelesaian masalah suatu soal, maka rumus perolehan skor untuk setiap soal adalah:

$$X = \frac{\sum X}{4}$$

Keterangan :

X = Skor yang diperoleh siswa

A = Jumlah Skor yang didapat

Nilai akhir yang didapat siswa maksimal 4. Oleh karena itu rumus perolehan nilai akhir sebagai berikut:

rumus perolehan skor untuk setiap soal adalah:

$$NA = \frac{\sum X}{S}$$

Keterangan :

NA = Nilai Akhir

X = Skor yang diperoleh siswa

S = Banyaknya Soal

Siswa dinyatakan telah mampu memecahkan masalah jika Nilai Akhir yang diperoleh melebihi nilai batas lulus yang telah ditentukan yaitu 2,40 (nilai 6 dalam skala 10).