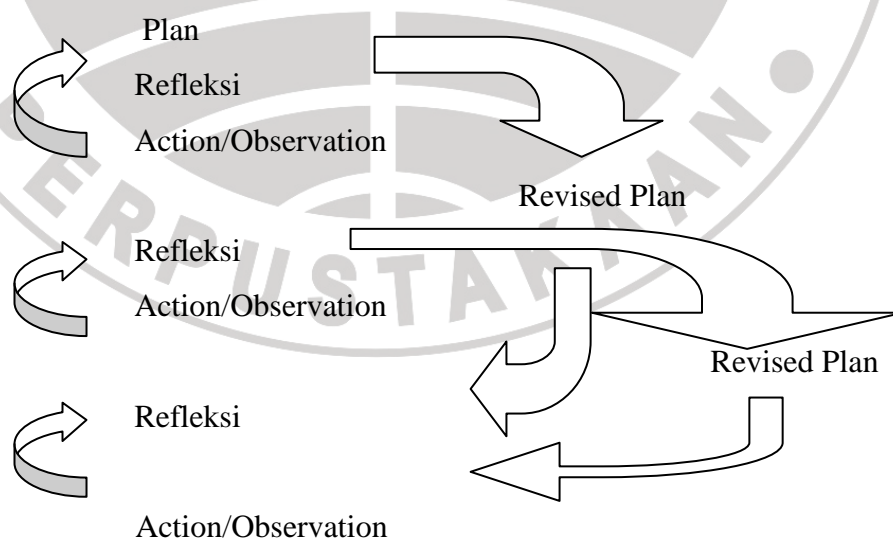


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Sebagaimana dikemukakan oleh Depdiknas (2001) bahwa PTK adalah suatu studi situasi sosial (khususnya di bidang pendidikan) dengan maksud memperbaiki kualitas tindakan di dalamnya. PTK dilakukan melalui sistem berdaur yang terdiri dari tahap perencanaan, melakukan tindakan, mengamati dan merefleksi. Apabila masalah belum teratasi, maka akan dilakukan kembali perencanaan ulang, melakukan tindakan ulang, mengamati dan merefleksi ulang hingga permasalahan dapat diatasi. Tahapan dalam siklus pelaksanaan PTK menurut Depdiknas (2001) dapat digambarkan dalam bentuk spiral sebagai berikut:



**Gambar 3.1 : Spiral Penelitian Tindakan Kelas**

Komponen-komponen penelitian tindakan kelas itu terdiri dari :

1. Perencanaan (*Planning*) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sosial sebagai solusi.
2. Tindakan (*Acting*) yaitu apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
3. Observasi (*Observing*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa.
4. Refleksi (*Reflecting*) yaitu mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan.

Bentuk penelitian di atas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah yang ditemukan di lapangan.

Beberapa alasan digunakannya Penelitian Tindakan Kelas adalah:

- 1) Penelitian Tindakan Kelas menawarkan cara baru dalam memperbaiki dan meningkatkan kemampuan atau profesionalisme dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. (Kasbollah)
- 2) Penelitian Tindakan Kelas digunakan sebagai pelatihan, sehingga membekali guru yang bersangkutan dengan keterampilan dan teknik mengajar yang baru. (Marzuki, 1997)

## **B. Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Bukanagara Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Subjek penelitian adalah 39 orang siswa yang terdiri dari 22 orang laki-laki dan 17 orang perempuan.

## **C. Instrumen Penelitian**

Sebagai bahan pertimbangan bagi penentu berhasil atau tidak berhasilnya penelitian ini diperlukan data yang cukup. Data-data tersebut diperoleh melalui teknik-teknik observasi, wawancara, jurnal, angket dan tes. Berikut diuraikan teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan tersebut secara pokok.

### **1. Observasi**

Observasi ialah upaya merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi ketika tindakan pembelajaran berlangsung, untuk kemudian ditindaklanjuti dengan interpretasi. Observasi ini menggunakan alat bantu yaitu field notes dan format pengamatan. Field notes dilakukan oleh peneliti ketika pelaksanaan tindakan dan atau setelahnya untuk mencatat hal-hal yang penting yang terjadi di kelas. Observasi dengan menggunakan format pengamatan dilakukan oleh rekan guru sebagai partisipan serta rekan konsultatif. Pelaksanaannya dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung dari sejak awal sampai akhir pembelajaran. Sebelum pelaksanaan observasi, dilakukan dahulu konsultasi antara peneliti dengan observer untuk membuat kesepakatan tentang arah dan sasaran observasi. Setelah pelaksanaan observasi, dilakukan lagi konsultasi

antara peneliti dengan observer tentang hasil observasi yang dilakukannya. Kegiatan tersebut dilakukan 15 menit setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Adapun format pengamatan yang digunakan menggunakan format observasi terfokus seperti berikut ini.

**Tabel 3.1**  
**Format Observasi Terfokus**

No	Prilaku	Fokus Observasi	Ya	Tidak
1	Proses Belajar Siswa	Aktif berusaha memahami masalah soal pemecahan masalah yang dihadapinya		
		Berupaya aktif mencari rencana solusi penyelesaian soal pemecahan masalah		
		Melakukan hitungan dengan teliti sesuai rencana yang dibuatnya		
		Berupaya aktif memeriksa lagi jawaban yang diperolehnya		
		Aktif dan antusias mengikuti setiap proses pembelajaran		
2	Proses Bimbingan Guru	Membimbing siswa agar dapat memahami soal pemecahan masalah		
		Membimbing siswa agar menemukan rencana solusi pemecahan soal pemecahan masalah		
		Membimbing siswa dalam melakukan hitungan sesuai rencana yang dibuatnya		
		Membimbing siswa agar siswa dapat meninjau ulang jawaban yang diperoleh		

Diadaptasi dari Polya (1957)

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap siswa untuk mendapatkan data respon siswa tentang proses pembelajaran yang telah dilakukan dan tentang metode pemecahan masalah. Data hasil wawancara diperlukan sebagai bahan pelengkap bagi data yang diperoleh dengan cara lain. Hal ini dilakukan untuk mendukung validitas hasil penelitian yang dilakukan.

Wawancara dilakukan sekitar 30 menit setelah pelaksanaan pembelajaran. Siswa yang diwawancarai ditentukan mewakili siswa lain lain sesuai tingkat prestasi siswa, satu orang dari tingkat prestasi rendah, satu orang dari tingkat prestasi sedang, satu orang dari tingkat prestasi baik. Acuan materi wawancara ialah tentang senang tidaknya belajar, ketertarikan terhadap penggunaan metode pemecahan masalah, kesan menggunakan metode pemecahan masalah. Hasil wawancara kemudian diinterpretasikan sebagai kecenderungan umum siswa kelas lima tersebut. Adapun pedoman wawancaranya ialah sebagai berikut di bawah ini.

### DAFTAR ACUAN PERTANYAAN WAWANCARA

1. Bagaimana belajar matematikanya tadi, senang atau tidak?
2. Apakah menurutmu soal pemecahan masalah tadi sulit?
3. Dimana letak kesulitannya?
4. Bagaimana menurutmu, apakah pembelajaran dengan pemecahan masalah sebaiknya dilakukan berdiskusi dengan teman kelompokmu atau sendiri-sendiri? Mengapa?
5. Apakah kamu masih mau menggunakan cara matematika tadi?

Dan seterusnya tergantung respon dan jawaban siswa terhadap pertanyaan.

### 3. Jurnal

Jurnal siswa diberikan pada setiap akhir pembelajaran yang memuat pertanyaan mengenai pembelajaran yang berlangsung dan untuk memperoleh gambaran mengenai tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah diterapkan di kelas. Adapun pertanyaan pada jurnal yang harus diisi oleh siswa ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran matematika yang tadi dilaksanakan? Membosankan atau menyenangkan? Mengapa?
2. Apakah menurutmu pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah sebaiknya dilaksanakan secara berkelompok atau perorangan? Mengapa?
3. Apakah dengan diskusi kelompok pelaksanaan pembelajaran tadi membantumu lebih mudah dalam memahami soal-soal pemecahan masalah? Mengapa?
4. Bagaimana pendapatmu mengenai soal-soal dengan pemecahan masalah pada materi pecahan?
5. Bagaimana kesan kalian terhadap pembelajaran matematika dengan metode diskusi kelompok?

### 4. Tes Kemampuan

Tes kemampuan yang dimaksud ialah tes untuk mengungkap seberapa jauh siswa mampu menggunakan metode pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika sebagai prestasi atau kecakapan nyata yang dimiliki siswa setelah melalui pembelajaran (Rusyan, 1996: 14). Tes ini dilakukan dengan cara diberikan soal pemecahan masalah matematika untuk diselesaikan siswa dengan menggunakan metode pemecahan masalah. Tes yang diberikan diantaranya meliputi tes kemampuan awal siswa, tes formatif perorangan dan kelompok dalam

setiap pembelajaran. Acuan penelitian kemampuan diukur dalam tes kemampuan tersebut meliputi empat tahap proses pemecahan masalah yang diadaptasi dari Polya (Hamzah,2003: 93) seperti terurai pada tabel berikut di bawah ini.

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Skor Kemampuan Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah**  
**Matematika**

No	Aspek Nilai	Respon Terhadap Masalah	Skor
1	Pemahaman masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal	0
		Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, tetapi salah semua	1
		Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan tetapi sebagian salah	2
		Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, tetapi ada yang salah	3
		Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik dan benar	4
2	Perencanaan penyelesaian masalah	Tidak ada rencana penyelesaian	0
		Rencana yang dibuatnya salah	1
		Rencanan yang dibuat benar, tetapi tidak sesuai	2
		Rencana yang dibuat benar dan sesuai, tetapi tidak efisien	3
		Rencana yang dibuat benar, sesuai dan efisien	4
3	Pelaksanaan rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
		Ada penyelesaian, tetapi masih salah	1
		Menggunakan cara tertentu, tetapi kurang lengkap	2
		Ada penyelesaian, tetapi tidak menggunakan cara yang benar	3
		Cara penyelesaian benar, misalnya menggunakan tabel dan hasilnya juga benar	4
4	Pengecekan jawaban	Tidak ada pengecekan jawaban	0
		Pemeriksaan hanya dilakukan pada proses penghitungan tetapi salah	1
		Pemeriksaan hanya dilakukan pada proses penghitungan dan benar	2
		Pemeriksaan dilakukan dengan benar serta mencoba menjawab pokok tetapi salah	3
		Pemeriksaan dilakukan dengan benar dan menjawab permasalahan pokok	4

Adaptasi dari : Polya (dalam Hamzah,2003: 93)

## 5. Angket Siswa

Angket ialah sekumpulan pertanyaan atau pernyataan yang harus dilengkapi atau dijawab oleh responden dengan memilih jawaban atau menjawab pertanyaan dengan jawaban yang disediakan atau juga dengan melengkapi kalimat dengan mengisinya (Ruseffendi,2001: 107). Sedangkan dalam penelitian ini angketnya berupa pernyataan yang harus dijawab oleh siswa dengan cara memilih jawaban yang telah disediakan. Angket yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan skala sikap yang diadaptasi dari model Aiken (1974: 79) dengan skala sikap yang disusun dalam lima item pernyataan, yaitu: SS = (Sangat Setuju), S = (Setuju), R (Ragu-Ragu), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Skala sikap tersebut terdiri dari sepuluh buah pernyataan positif untuk menilai sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dan penggunaan metode pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Tiap siswa harus menjawab dengan cara membubuhkan tanda checklist ( $\checkmark$ ) pada kolom sebelah kanan sesuai dengan sikapnya terhadap pernyataan di sebelah kirinya. Angket ini diberikan kepada siswa setelah selesai pembelajaran pada akhir penelitian, yakni setelah pembelajaran pada siklus kedua selesai dilaksanakan. Adapun angket yang digunakan dalam penelitian ini ialah seperti berikut:



**Tabel 3.3**  
**Angket soal pemecahan masalah**

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Pembelajaran matematika dengan menggunakan pemecahan masalah sangat menarik					
2	Pembelajaran matematika dengan menggunakan pemecahan masalah mendorong saya untuk lebih aktif dan kreatif					
3	Saya senang dengan situasi belajar tadi					
4	Dengan cara belajar tadi saya menjadi semangat dalam belajar dan lebih cepat memahami materi					
5	Dengan berdiskusi saya menjadi berani berbicara dan berpendapat					
6	Saya senang dengan cara tadi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah					
7	Saya senang bekerjasama dengan teman dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah					
8	Saya senang mempelajari soal pemecahan masalah, karena berhubungan dengan soal kehidupan sehari-hari					
9	Saya merasa tertantang menyelesaikan soal pemecahan masalah					
10	Soal pemecahan masalah sebenarnya mudah diselesaikan					

Diadaptasi dari Aiken (1974)

Keterangan : SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

#### D. Metode Pengumpulan Data

Setelah mendapat izin dari pihak yang terkait maka peneliti langsung ke lapangan dengan maksud mendapatkan data-data awal. Dalam mengumpulkan data-data ini digunakan metode siklus pengamatan kelas, yaitu (1) pelaksanaan observasi kelas, (2) diskusi *feedback*. Selama observasi kelas, peneliti diamati oleh observer di dalam kelas dan dalam mengumpulkan data obyektif atas aspek belajar mengajar yang disepakati bersama. Dalam diskusi *feedback* peneliti dan observer membagi informasi yang dikumpulkan selama pembelajaran, memutuskan tindakan yang tepat, menyepakati catatan-catatan diskusi dan merencanakan waktu pengamatan berikutnya.

#### E. Analisis Data

Data yang diperoleh dari lapangan berupa data hasil instrument yang dibuat itu akan dianalisis dengan menggunakan prinsip *triangulasi*. Menurut Denzin (dalam Permana,2001) prinsip *triangulasi* adalah sebagai berikut:

1. Data penelitian berasal dari sumber.
2. Melakukan studi kasus dari fakta berdasarkan masing-masing sumber data.
3. Melihat hubungan dari fakta yang satu dengan fakta yang lainnya.

Prinsip *triangulasi* ini digunakan dengan pertimbangan bahwa masing-masing instrument mempunyai kelebihan dan kekurangan. Denzim (dalam Turmudi,1999: 65) menyatakan bahwa *triangulasi* adalah aplikasi dan kombinasi dari beberapa metodologi penelitian pada studi dari fenomena yang sama.

Oleh sebab itu kegiatan pengolahan data yaitu dengan menimbang, menyaring, mengatur, menarik kesimpulan, diperlukan beberapa langkah yang harus ditempuh, yaitu sebagai berikut:

a. Menyeleksi data

Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pemilihan data yang representatif yang dapat menjawab fokus penelitian dan memberikan gambaran tentang hasil penelitian

b. Mengklasifikasikan data

Yaitu mengelompokkan data yang telah diseleksi dengan cara mengklasifikasikan data berdasarkan tujuan untuk memudahkan pengolahan data dan pengambilan keputusan berdasarkan persentase yang dijadikan pegangan.

c. Mentabulasikan data

Setelah data diklasifikasikan berdasarkan tujuan penelitian, kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel dengan tujuan untuk mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban yang satu dengan yang lainnya, juga untuk mempermudah dalam membaca data.

d. Mengambil keputusan

Setelah data dikumpulkan maka data dianalisis sebagai berikut:

1. Tes

Tes dilaksanakan pada setiap akhir kegiatan pembelajaran oleh setiap siswa, hasil tes ini sama seperti hasil belajar akan digunakan sebagai alat

ukur pencapaian hasil belajar. Perlu digaris bawahi penilaian dilakukan terhadap hasil tes ini dititik beratkan pada bagaimana siswa membuat cara atau langkah yang menuju pada jawaban akhir (bukan menekankan pada jawaban akhir).

## 2. Observasi

Hasil observasi akan dibuat dalam bentuk tabel berdasarkan pertanyaan penelitian.

## 3. Angket

Data yang diperoleh dari angket akan dihitung jumlah persentase siswa yang menjawab kesepuluh option yang diberikan. Selanjutnya hasil yang diperoleh akan dicocokkan dengan hasil observasi, pekerjaan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

## 4. Wawancara dan Jurnal

Data yang terkumpul ditulis dan dilampirkan.

## e. Menafsirkan data

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan persentase sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase jawaban

f = Frekuensi jawaban

n = Banyak responden