

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan alat peraga. Instrumen pembelajaran ini diperlukan untuk menunjang kelancaran pelaksanaan pembelajaran didalam kelas.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada dasarnya adalah pedoman operasional kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. (Sukirman, 2006 : 243). Dengan demikian setiap aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran selalu mengacu pada rencana yang telah dibuat. Dalam penelitian ini peneliti membuat empat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan untuk dua siklus.

Lembar kerja siswa digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah diberikan pelajaran oleh guru. Dengan diberikannya lembar kerja siswa, guru dapat mengetahui sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran.

Dalam melaksanakan pembelajaran, peneliti menggunakan alat peraga untuk memudahkan proses kegiatan belajar mengajar, karena siswa SD kelas 1 masih berpikir pada tahap operasi konkrit. Alat peraga yang digunakan adalah kelereng, kartu angka, dll.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tes

Tes adalah kegiatan atau prosedur sistematis untuk mengukur kemampuan seseorang. Dalam tes hasil belajar, yang hendak diukur ialah tingkat kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang telah diajarkan kepadanya.

Tes yang digunakan adalah tes formatif dan tes sub-sumatif. Tes formatif adalah tes yang dilaksanakan setelah berakhirnya sub pokok bahasan. Tes sub-sumatif adalah tes yang dilaksanakan setelah semua siklus berakhir. Jenis tes yang dipilih adalah uraian.

b. Non Tes

Dalam instrumen pengumpulan data non tes, peneliti menggunakan angket, jurnal, lembar observasi dan wawancara.

a) Angket

Angket adalah instrumen pengumpulan data non tes yang berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang diberikan kepada siswa. Angket digunakan untuk menilai hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan.

b) Jurnal

Jurnal adalah catatan yang ditulis oleh siswa yang berisi tentang perasaan siswa selama proses pembelajaran matematika. Jurnal digunakan untuk mengetahui sejauh mana ilmu yang siswa

dapatkan dalam pelajaran matematika dan untuk mengetahui perasaan siswa selama mengikuti pelajaran matematika.

c) Lembar Observasi

Lembar observasi adalah lembaran pengamatan yang harus diisi oleh observer tentang aktivitas siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh informasi sejauh mana target pembelajaran dapat tercapai.

d) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah pedoman atau patokan yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada siswa. Wawancara digunakan untuk melengkapi data yang belum jelas di dalam angket atau jurnal.

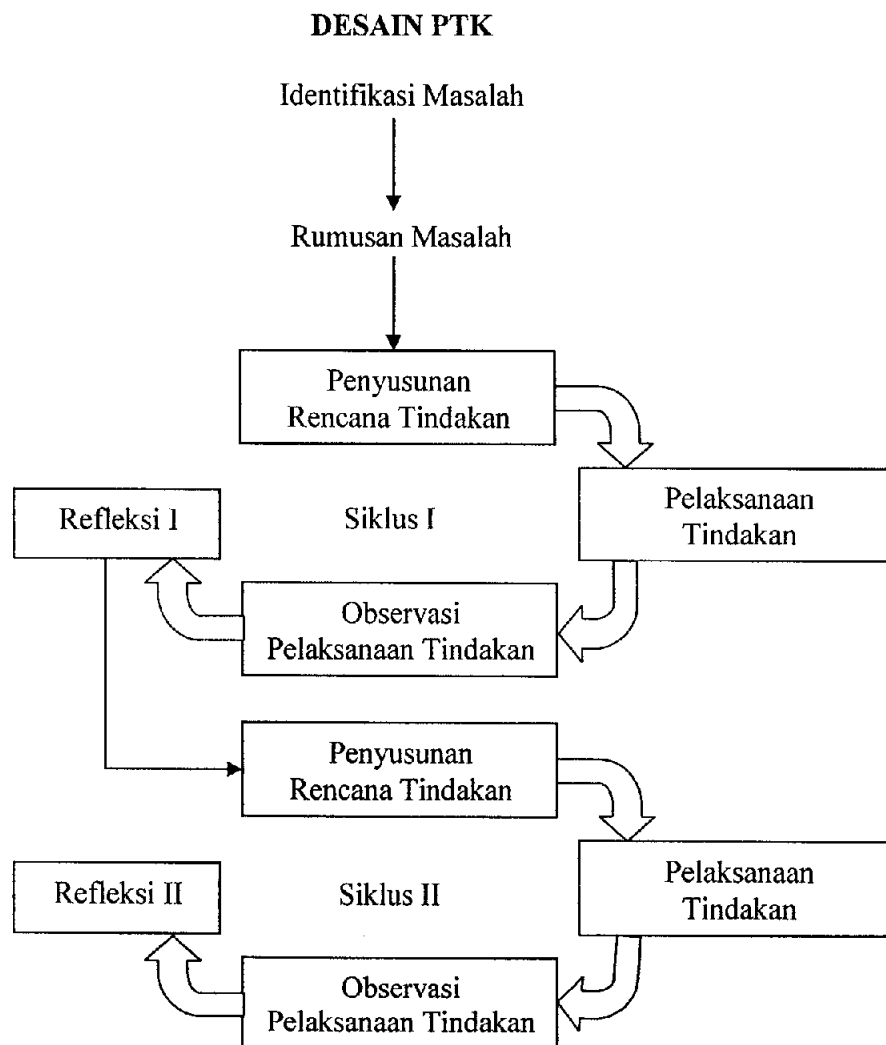
B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pertimbangan yang mendasari penelitian tindakan kelas (PTK) inilah untuk memecahkan masalah pembelajaran matematika yang dihadapi sendiri oleh peneliti, sehingga tidak akan mengganggu proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dan untuk meningkatkan kualitas mengajar peneliti sebagai seorang guru dan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

C. Prosedur Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kelas dengan model Kemmis dan Mc Taggart. Tahap-tahap penelitian ini dimulai

dengan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua siklus. Aktivitas penelitian tindakan ini melalui tahapan dan siklus seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3.1
Desain PTK menurut Kemmis dan MC. Taggart

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas berupa siklus meliputi :

1. Perencanaan meliputi penyusunan rencana pembelajaran untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
2. Tindakan meliputi melakukan tindakan untuk mengimplementasikan rencana yang telah dibuat.
3. Observasi meliputi melakukan pengamatan terhadap tindakan yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
4. Refleksi yaitu melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan sebagai dasar pembuatan perencanaan selanjutnya. Dalam refleksi dibahas evaluasi terhadap keseluruhan proses dan dampak tindakan yang dapat mengarahkan pada identifikasi masalah-masalah baru untuk merancang siklus baru. Selanjutnya dibuat perencanaan untuk siklus kedua, yang diikuti tindakan dan observasi serta refleksi lagi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap pelaksanaan pembelajaran dengan melihat setiap aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Data yang dikumpulkan berupa data hasil tes dan non tes.

Data hasil tes dilakukan dengan memberikan tes formatif pada setiap akhir siklus untuk mengevaluasi proses pembelajaran, dan memberikan tes sub sumatif pada akhir seluruh siklus untuk mengevaluasi hasil pembelajaran dan melihat ketercapaian target yang diinginkan.

Data hasil non tes dilakukan dengan menggunakan angket, jurnal, lembar observasi dan pedoman wawancara. Angket diberikan kepada siswa pada setiap

akhir siklus. Jurnal diberikan kepada siswa pada setiap akhir siklus. Jurnal dibuat oleh siswa berdasarkan atas apa yang telah diperoleh selama mengikuti pembelajaran matematika, dan juga perasaan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Wawancara dilakukan pada setiap akhir siklus, tidak semua siswa diwawancarai karena akan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga hanya beberapa siswa yang mewakili kelompok tinggi, sedang, dan kurang. Lembar observasi siswa dan guru diberikan kepada observer. Observasi dilakukan oleh observer untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

E. Analisis Data

Data yang diperoleh pada setiap siklus dianalisis sebagai berikut :

1. Reduksi data

Siswa yang tidak rutin dalam mengikuti siklus pembelajaran secara lengkap maka datanya direduksi, atau tidak diikutsertakan dalam analisis.

2. Kategorisasi data

Sebelum data dianalisis, data siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu siswa tinggi, siswa sedang, dan siswa kurang. Pengelompokan ini didasarkan pada nilai yang ditentukan oleh sekolah khususnya dalam pelajaran matematika, yaitu :

- Siswa kelompok tinggi yaitu 75 – 100.
- Siswa kelompok sedang yaitu 60 – 74.
- Siswa kelompok rendah yaitu 0 – 59.

3. Pengolahan data

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes, sedangkan data kualitatif berasal dari hasil angket, jurnal, observasi, dan wawancara. Adapun pengolahan datanya adalah sebagai berikut :

a. Data tes

Berdasarkan kegiatan pembelajaran selama pelaksanaan siklus, hasil belajar siswa dapat dilihat dengan memberikan tes. Data tes berupa jawaban siswa terhadap jenis soal uraian dengan patokan :

- Tidak menjawab sama sekali atau jawaban salah nilai 0
- Menjawab dan jawaban benar nilai 1

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, digunakan rumus (dalam Sapriya dkk, 2006 : 300)

Rumus :

$$\text{Persentase kemampuan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Arti persentase kemampuan :

90 % - 100 %	= Baik sekali
80 % - 89 %	= Baik
70 % - 79 %	= Cukup
< 69%	= Kurang

Peneliti menetapkan ketuntasan belajar siswa jika siswa telah mampu mencapai kemampuan 70% atau lebih.

b. Data non tes

1) Angket

Derajat penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket dibagi ke dalam empat kategori mulai dari sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk selanjutnya data kualitatif tersebut ditransfer ke data kuantitatif. Untuk mengukur data digunakan rumus :

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

Keterangan : P = Persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

Setelah dianalisis, dilakukan interpretasi data dengan menggunakan kategorisasi persentase berdasarkan pendapat Kuncaraningrat (dalam Pramudiani, 2007:39) sebagai berikut:

Tabel 3.1

Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Persentase

Besar Persentase	Interpretasi
0%	Tidak ada
0% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

2) Jurnal

Jurnal siswa dianalisis dengan mengumpulkan lembar tulisan siswa yang berisi kesan positif dan negatif selama mengikuti kegiatan pembelajaran siklus, setelah itu dikelompokkan ke dalam komentar

positif dan negatif, kemudian ditelaah hal-hal yang kurang dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan.

3) Observasi

Observasi dianalisis dengan cara mengelompokkan data hasil observasi selama kegiatan pembelajaran sehingga diperoleh kesimpulan yang selanjutnya diinterpretasikan secara deskriptif.

4) Wawancara

Hasil wawancara dianalisis dan dilakukan penelusuran terhadap hal-hal yang tidak terjaring di dalam angket dan jurnal kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.

