

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum diartikan cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau sering disebut dengan *Classroom Action Research* yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di dalam kelas.

Sejalan dengan pendapat di atas Arikunto (2009:2) mengemukakan bahwa ada 3 hal yang termuat dalam istilah penelitian tindakan kelas, yaitu:

- 1) Penelitian. Merujuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
- 2) Tindakan. Merujuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
- 3) Kelas. Dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula

Berikutnya, Suhardjono (2009:61) mengemukakan “tujuan PTK adalah untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran, mengatasi masalah pembelajaran, meningkatkan profesionalisme, dan menumbuhkan budaya akademik”.

Ciri khas dari PTK yaitu dengan adanya siklus-siklus. Dalam tiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu merencanakan (*planning*), melakukan

tindakan (*acting*), mengamati (*observing*), dan merefleksikannya (*reflecting*).

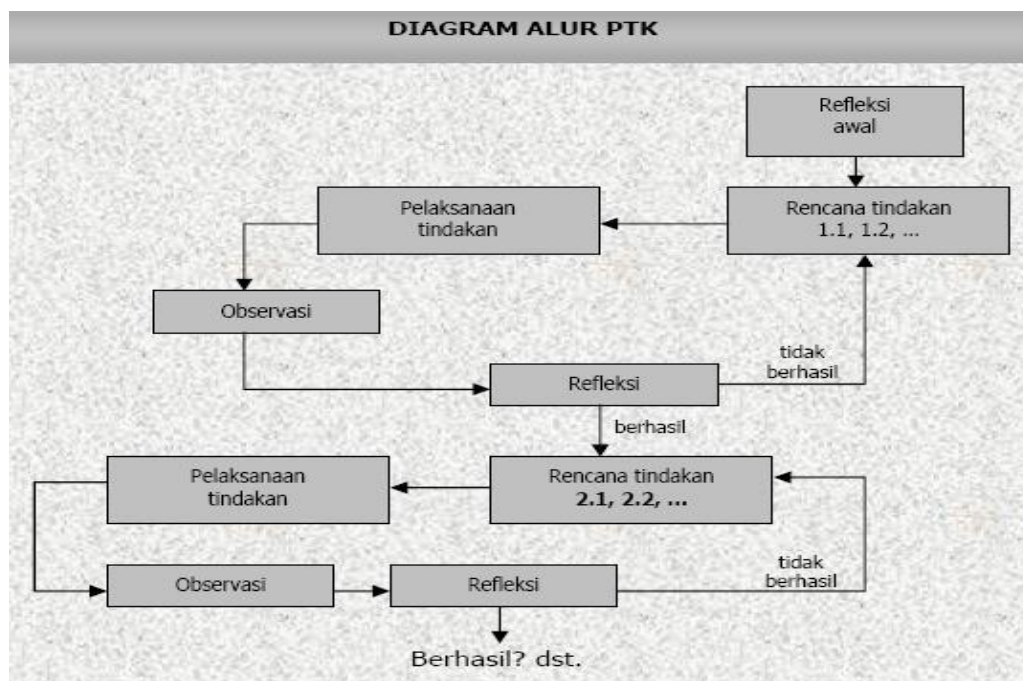
B. Model Desain Penelitian

Pada penelitian ini, model PTK yang digunakan yaitu model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Dalam desain ini terdiri dari empat tahap yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati, dan merefleksikannya. Penulis menggunakan model ini karena model ini terkenal dengan proses siklus putaran spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali yang merupakan dasarancang-ancang pemecahan masalah.

Adapun rencana alur penelitian yang akan dilaksanakan dalam PTK ini adalah dua siklus hingga tujuan yang diinginkan tercapai. Untuk melihat sejauh mana perubahan tersebut, maka ada beberapa prosedur yang harus dilakukan peneliti. Prosedur tindakan pertama, sebelum peneliti melakukan tindakan pertama, langkah awalnya adalah membuat rencana kegiatan pembelajaran. Kedua, setelah rencana disusun secara matang barulah tindakan itu dilakukan. Ketiga, bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan, peneliti mengamati proses pelaksanaan tindakan itu sendiri dan akibat yang ditimbulkannya melalui lembar observasi. Keempat, berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilakukan.

Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya dilakukan perbaikan atas tindakan yang telah dilakukan, maka rencana tindakan perlu disempurnakan lagi agar tindakan yang dilaksanakan berikutnya tidak sekedar mengulang dari apa yang telah diperbuat sebelumnya.

Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal. Hal tersebut dapat tergambar sebagai berikut:



Gambar 3.1

Siklus PTK

Diagram siklus pelaksanaan tindakan kelas

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun tempat atau lokasi penelitian ini dilakukan di SDN 1 Cibodas Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dan subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas V-A. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Kepala sekolah SDN 1 Cibodas bernama Rukmini, S.Pd

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa-siswi kelas V-A. Yang terdiri dari 13 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun Ajaran 2013/2014. Wali kelas V-A bernama Edi Kusmaedi, S.Pd

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam memahami variabel-variabel pada penelitian tindakan kelas ini, maka penulis menganggap perlu untuk mendefinisikan secara operasional mengenai pengertian variabel-variabel terkait sebagai berikut :

1. Media kertas lipat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media yang digunakan dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Media kertas lipat ini digunakan oleh siswa, guru hanya membimbing

Penggunaan media kertas lipat ini dengan cara melipat bagian kertas lipat dengan ukuran yang sama besar, kemudian bagian yang diperintahkan oleh guru diberi arsir untuk menunjukkan nilai pecahan tersebut.

2. Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, kemampuan mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, kemampuan mengaitkan berbagai konsep.

F. Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian, yaitu terdiri dari instrumen tes dan instrumen non tes.

- 1) Instrumen tes

Tes ini digunakan untuk mengukur hasil pencapaian peserta didik setelah mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan

pecahan dengan menerapkan media kertas lipat. Tes ini dilaksanakan setelah akhir ssetiap siklus.

2) Instrumen non tes

a. Observasi

Menurut Nana Sudjana (2013:84) “observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan”. Dengan kata lain, observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar, misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar. Observasi harus dilakukan pada saat proses kegiatan berlangsung. Pengamat terlebih dahulu harus menetapkan aspek-aspek tingkah laku apa yang hendak diobservasinya, lalu dibuat pedoman agar memudahkan dalam pengisian observasi.

Observasi yang dilakukan oleh penulis di SDN 1 Cibodas kelas V-A menunjukkan kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga, yaitu media kertas lipat. Dalam pelaksanaannya, penulis membutuhkan beberapa pengamat. Berhasil-tidaknya observasi sebagai alat penilaian bergantung pada pengamat, bukan pada pedoman observasi. Oleh sebab itu, penulis memilih pengamat yang cakap, mampu dan menguasai segi-segi yang diamati sangat diperlukan.

b. Angket / Kuisisioner

Menurut Nana Sudjana (2013 : 70) “Kuisisioner atau yang sering disebut dengan angket sebagai alat penilaian yang banyak digunakan untuk penelitian”. Kelebihan kuisisioner dari wawancara

ialah sifatnya yang praktis, hemat waktu, tenaga dan biaya. Kelemahannya ialah jawaban sering tidak objektif, lebih-lebih pertanyaanya kurang tajam yang memungkinkan siswa berpura-pura. Seperti halnya wawancara, kuisisioner pun ada dua macam, yakni kuisisioner berstruktur dan kuisisioner terbuka. Kelebihan masing-masing kuisisioner tersebut hampir sama dengan wawancara

c. Studi Dokumentasi

Dalam mendokumentasikan aktivitas pembelajaran yang terjadi di dalam kelas selama proses penelitian tindakan kelas,, peneliti menggunakan kamera untuk menangkap suasana kelas secara detail tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi sebagai bukti penelitian.

G. Prosedur Penelitian

Adapun penjelasan prosedur Penelitian Tindakan Kelas dalam setiap siklus adalah :

1) Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap pertama yaitu kegiatan perencanaan. Rencana pelaksanaan PTK antara lain mencakup kegiatan sebagai berikut:

- a. Peneliti melakukan analisis Standar Isi untuk mengetahui Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) yang akan diajarkan kepada peserta didik.
- b. Peneliti mengembangkan Rencana Pelaksana Pembelajaran (RPP), dengan memerhatikan indicator-indikator pemahaman konsep.
- c. Menyiapkan media pembelajaran kertas lipat yang menunjang pembentukan SKKD dalam rangka implementasi PTK.
- d. Menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah yang sesuai dengan kondisi pembelajaran.

- e. Mengembangkan pedoman atau instrumen yang digunakan dalam PTK.
- f. Menyusun tes akhir siklus atau evaluasi pembelajaran sesuai dengan indikator.

2) Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada tahap ke dua dari penelitian tindakan kelas adalah pelaksanaan yang mencakup prosedur dan tindakan yang akan dilakukan, serta proses perbaikan yang akan dilakukan. Hal yang harus diingat dalam pelaksanaan tindakan adalah guru harus ingat dan berusaha mentaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan. Dalam refleksi, keterkaotan antara pelaksanaan dengan perencanaan perlu diperhatikan secara seksama.

3) Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ke tiga yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat, pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berlangsung. Observasi mencakup prosedur pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dengan instrumen yang telah disiapkan sebelumnya.

4) Tahap Refleksi (*Reflecting*)

Tahap ke empat merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi menguraikan tentang prosedur analisis terhadap hasil pengamatan dan refleksi tentang proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilakukan, serta kriteria dan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

H. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

a. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi kegiatan guru dan kegiatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menerapkan media kertas lipat.

b. Analisis Data Kuantitatif

Selain menggunakan analisis data kualitatif, juga diperlukan pendekatan kuantitatif. Mengenai pendekatan kuantitatif, Sugiyono (2009: 7) menyatakan bahwa: "data kuantitatif berbentuk angka-angka dan analisis menggunakan statistik". Angka-angka tersebut diperoleh dari kuisioner/ angket dengan cara penskoran. Kemudian, analisis data kuantitatif disini, hanyalah statistik sederhana yaitu memprosentasekan peningkatan kemampuan mengemukakan pendapat siswa dari siklus satu ke siklus berikutnya.

1) Menghitung skor akhir dengan rumus.

Menurut Charles Randal (1987). Pedoman penskoran dapat disajikan pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Rubrik penskoran jawaban siswa

Berdasarkan tabel 3.1 tersebut, cara menghitung skor akhir yaitu dengan rumus :

$$X = \frac{\sum skor \times 100}{100}$$

2) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus.

Menurut Nana Sudjana (2013 : 109) “*Mean* atau rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan skor dibagi dengan banyaknya siswa”. Secara sederhana rumusnya adalah:

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

Keterangan : X = rata-rata (*mean*)

$\sum X$ = jumlah seluruh skor

N = banyaknya subjek

No Soal	Jawaban Siswa	Skor
1 – 8	A. Kosong B. Jawaban salah dan tidak ada cara yang dikerjakan	0
	Dikerjakan dengan cara salah dan jawaban salah	1
	A. Dikerjakan dengan cara salah dan jawaban salah, tetapi sebagian prosesnya benar B. Dikerjakan dengan cara benar tetapi prosesnya belum selesai C. Dikerjakan dengan cara benar tetapi proses yang dilakukan salah dan jawaban salah atau tidak ada jawaban D. Jawaban benar tetapi dikerjakan dengan cara salah E. Jawaban benar tetapi tidak ada cara yang dikerjakan	2
	A. Dikerjakan dengan cara benar, proses sebagian benar tetapi jawaban salah B. Dikerjakan dengan cara benar, proses benar tetapi jawaban salah atau tidak ada jawaban C. Dikerjakan dengan cara benar, jawaban benar tetapi tidak jelas	3
	Dikerjakan dengan cara benar dan jawaban benar	4

3) Menghitung persentase ketuntasan belajar

Setelah peneliti menghitung nilai rata-rata dari setiap siklus, data tersebut dapat dihitung persentase ketuntasan belajar. Ketuntasan tersebut disesuaikan dengan KKM pada sekolah SDN 1 Cibodas, yaitu 67. Siswa yang memperoleh nilai ≥ 67 dinyatakan tuntas, sedangkan siswa yang memperoleh nilai < 67 dinyatakan tidak tuntas. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Persentase ketuntasan belajar} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat skor} \geq 65}{\text{jumlah semua siswa}} \times 100\%$$

4) Menghitung indeks gain

Prabawanto (2013) dalam Resti Fitriani (2013 : 45). “Cara menghitung skor gain yaitu dengan rumus” :

$$g_1 = S_2 - S_1$$

Keterangan : g_1 = gain peningkatan siklus I ke siklus II

S_1 = skor siklus I

S_2 = skor siklus II

5) Menghitung Skor Gain ternormalisasi

Prabawanto (2013) dalam Resti Fitriani (2013 : 45). ‘Cara menghitung skor gain ternormalisasi yaitu dengan rumus’ :

$$< g_1 > = \frac{S_2 - S_1}{SMI - S_1}$$

Keterangan : $< g_1 >$ = indeks gain peningkatan siklus I ke siklus II

SMI = skor maksimal ideal yaitu 100

S_1 = skor siklus I

S_2 = skor siklus II

Tingkat perolehan skor gain ternormalisasi dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Interpretasi skor tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2

Interpretasi skor gain ternormalisasi

Skor gain ternormalisasi	Interpretasi
$(\langle g \rangle) > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (\langle g \rangle) \leq 0,7$	Sedang
$(\langle g \rangle) < 0,3$	Rendah

6) Ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Menurut Depdiknas dalam (Gumilar, 2013 : 38) bahwa ‘kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa’ memperoleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh SDN 1 Cibodas yaitu 67. Dengan berpedoman pada hal tersebut, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran perlu diadakannya perhitungan persentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi KKM pada mata pelajaran Matematika yaitu 67. Pengolahan data ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Aqib dalam (Gumilar, 2013 : 39)

Tabel 3.3
Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa (%)

Tingkat keberhasilan (%)	Klasifikasi
>80%	Sangat tinggi
60 – 79%	Tinggi
40 – 59%	Sedang
20 – 39%	Rendah
>20%	Sangat rendah

