

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Secara umum, metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah dalam memperoleh dan menganalisis data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*).

Menurut Arikunto (2010, hlm.130), Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari tiga kata yang dapat dipahami pengertiannya sebagai berikut.

“Penelitian- kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti. Tindakan- sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan. Kelas- adalah sekelompok siswa dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru. Sehingga disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas”.

Menurut Hermawan et. al. (2010, hlm.87),

“Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional”.

Selain itu menurut Mulyasa (2012, hlm.11),

“Penelitian tindakan kelas merupakan suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok peserta didik dengan memberikan sebuah tindakan (*treatment*) yang sengaja dimunculkan. Tindakan tersebut dilakukan oleh guru, oleh guru bersama-sama dengan peserta didik, atau oleh peserta didik di bawah bimbingan dan arahan guru, dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran”.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli, maka dapat disimpulkan penelitian tindakan kelas adalah suatu tindakan yang dilakukan secara terencana

dan disengaja dalam upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas. Tindakan tersebut berbentuk dalam rangkaian siklus yang mana dari setiap siklus ada refleksi untuk tindakan selanjutnya sehingga tujuan yang peneliti harapkan dapat tercapai. Dalam hal ini pengertian kelas tidak terbatas pada empat dinding kelas atau ruang kelas, tetapi lebih pada adanya aktivitas belajar dua orang atau lebih.

Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan guru dalam proses pembelajaran, maka tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai persoalan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, dalam penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan yang direncanakan guru, diujicobakan kepada siswa, kemudian dievaluasi untuk melihat apakah tindakan yang direncanakan oleh guru dapat memecahkan persoalan proses pembelajaran di kelas. Dengan seperti itu, guru akan lebih banyak memperoleh pengalaman tentang praktik pembelajaran secara efektif.

B. Model Penelitian

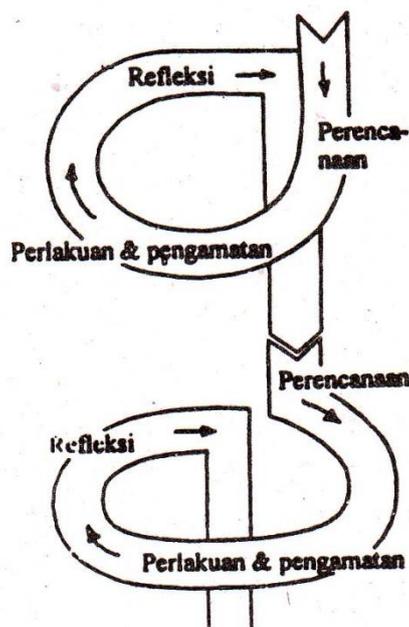
Model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah model Kemmis & Mc Taggart. Model ini merupakan model pengembangan dari Kurt Lewin. Model ini berorientasi pada siklus spiral refleksi, dimana di dalam satu siklus terdiri dari empat komponen, yaitu:

1. Perencanaan (*planning*)
2. Tindakan (*acting*)
3. Pengamatan atau observasi (*observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)

Hubungan antara keempat komponen di atas menunjukkan sebuah siklus atau putaran atau kegiatan berulang. “Siklus” inilah yang sebenarnya menjadi ciri utama dalam penelitian tindakan, yaitu bahwa penelitian tindakan harus dilakukan dalam bentuk siklus, bukan hanya satu kali intervensi saja.

Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2010, hlm.131) memandang bahwa komponen sebagai langkah dalam siklus, sehingga mereka

menyatukan dua komponen yang ke-2 dan ke-3, yaitu tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*) sebagai satu kesatuan. Hasil dari pengamatan ini kemudian dijadikan dasar sebagai langkah berikutnya, yaitu refleksi-mencermati apa yang sudah terjadi- (*reflecting*). Dari terselesaikannya refleksi, kemudian disusun sebuah perencanaan yang diaktualisasikan dalam bentuk rangkaian tindakan dan pengamatan lagi, dan begitu pula selanjutnya. Keempat langkah tersebut merupakan stau siklus atau putaran, artinya sesudah langkah keempat, lalu kembali ke satu dan seterusnya. Sehingga penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral. Berikut ini merupakan gambar dari siklus penelitian tindakan kelas Kemmis & Mc Taggart (dalam Arikunto, 2010,hlm.132):



Gambar 3.1

Siklus Spiral dari Kemmis & Mc Taggart

Sumber:

Secara utuh, tindakan yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas seperti digambarkan dalam bagan, melalui tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun rancangan tindakan atau perencanaan

Dalam tahap menyusun rancangan, peneliti menentukan titik-titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat instrumen pengamatan untuk membantu merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

2. Pelaksanaan

Yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan di dalam kancah, yaitu mengenakan tindakan di kelas. Guru harus ingat dan taat pada apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar.

3. Pengamatan

Pengamatan atau observasi adalah pengamatan sistematis yang diniati dengan tujuan mendapatkan data untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pengamatan dilakukan pada saat tindakan sedang dilakukan. Jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

4. Refleksi

Refleksi adalah tahapan dalam penelitian tindakan yang dilakukan secara berulang pada akhir perlakuan pada setiap tahapan. Refleksi yaitu proses berpikir ke belakang untuk memaknai pengalaman demi perencanaan di masa depan atau kegiatan untuk mengemukakan apa yang sudah terjadi atau respon terhadap kejadian atau aktivitas. Istilah refleksi sebetulnya lebih tepat dikenakan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan pengamat untuk bersama-sama mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

Dalam penelitian tindakan kelas siklus merupakan daur yang berulang yang dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Jumlah siklus tidak ditentukan secara pasti dalam setiap penelitian tindakan kelas. Jangka waktu untuk suatu siklus dan langkah-langkah dalam suatu siklus sangat tergantung pada konteks dan permasalahan, bisa jadi dalam hitungan hari atau minggu, tetapi dapat juga dalam hitungan semester atau bahkan tahun. Setiap siklusnya memiliki tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang akan diteliti.

Pada penelitian ini siklus yang akan dilakukan adalah sebanyak tiga siklus. Apabila pada saat pelaksanaannya peningkatan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung pecahan yang diharapkan sudah tercapai, maka penelitian akan dihentikan.

C. Lokasi, Waktu dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan waktu pelaksanaan yang digunakan untuk penelitian dimulai dari bulan Februari sampai bulan Juni 2014. Sedangkan subyek penelitiannya adalah siswa kelas IV yang berjumlah 22 orang, dengan jumlah siswa laki-laki 9 orang dan perempuan 13 orang.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, peneliti melakukan persiapan awal untuk observasi yang bertujuan untuk mendapatkan masalah yang terjadi di lapangan, adapun rincian kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Pembuatan surat izin observasi untuk sekolah yang bersangkutan.
- b. Pembuatan SK penelitian.
- c. Observasi langsung ke tempat.
- d. Pembuatan proposal.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga siklus, yaitu sebagai berikut:

Siklus I

- a. Perencanaan tindakan
 - 1) Mengkaji teori-teori yang mendukung ke perpustakaan.
 - 2) Menyusun perangkat pembelajaran (RPP dan LKS).

- 3) Menyiapkan media pembelajaran.
- 4) Menyusun instrumen penelitian.
- 5) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan diminta untuk melakukan observasi.
- 6) Mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrumen penelitian, alat dan bahan yang akan digunakan).

b. Pelaksanaan tindakan

Melaksanakan pembelajaran materi operasi penjumlahan pecahan dengan menggunakan media manipulatif (plastik mika), dengan langkah-langkah:

- 1) Pengenalan media manipulatif.
- 2) Mendemonstrasikan langkah-langkah penggunaan media manipulatif.
- 3) Melakukan diskusi.
- 4) Mempresentasikan hasil diskusi.

c. Observasi atau pengamatan

- 1) Melakukan pengamatan terhadap kondisi kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.
- 2) Mengamati kesesuaian penggunaan media manipulatif (plastik mika) dengan pokok bahasan yang berlangsung.
- 3) Mengamati keterhubungan antara penggunaan media manipulatif (plastik mika) dengan proses dan hasil belajar dalam meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran materi operasi hitung pecahan.
- 4) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

- 1) Melakukan diskusi dengan observer berdasarkan hasil pengamatannya dan evaluasi berkaitan dengan penggunaan media manipulatif dalam kegiatan belajar mengajar.

- 2) Melakukan perbaikan tindakan, berdasarkan hasil diskusi balikan bersama guru mitra.
- 3) Melaksanakan pengolahan data yang di peroleh setelah siklus I selesai di laksanakan.
- 4) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan yang akan digunakan sebagai tindakan selanjutnya.
- 5) Membuat rencana perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang di temukan setelah melakukan diskusi dengan mitra peneliti.

Siklus II

a. Perencanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.
- 2) Menyiapkan media pembelajaran
- 3) Menyusun instrumen penelitian.
- 4) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan diminta untuk melakukan observasi.
- 5) Mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrumen penelitian, alat dan bahan yang akan digunakan).

b. Pelaksanaan tindakan

Melaksanakan pembelajaran materi operasi pengurangan pecahan dengan menggunakan media manipulatif, dengan langkah-langkah:

- 1) Pengenalan media manipulatif.
- 2) Mendemonstrasikan langkah-langkah penggunaan media manipulatif.
- 3) Melakukan diskusi.
- 4) Mempresentasikan hasil diskusi.

c. Observasi atau pengamatan

- 1) Melakukan pengamatan terhadap kondisi kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.
- 2) Mengamati kesesuaian penggunaan media manipulatif dengan pokok bahasan yang berlangsung.
- 3) Mengamati keterhubungan antara penggunaan media manipulatif dengan proses dan hasil belajar dalam meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran materi operasi hitung pecahan.
- 4) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

- 1) Melakukan diskusi dengan observer berdasarkan hasil pengamatannya dan evaluasi berkaitan dengan penggunaan media manipulatif dalam kegiatan belajar mengajar.
- 2) Melaksanakan pengolahan data yang di peroleh setelah siklus II selesai di laksanakan.
- 3) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan yang akan digunakan sebagai tindakan selanjutnya.
- 4) Membuat rencana-rencana perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang ditemukan setelah melakukan diskusi dengan observer.

Siklus III

a. Perencanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan hasil refleksi pada siklus II.
- 2) Menyiapkan media pembelajaran.
- 3) Menyusun instrumen penelitian.
- 4) Mendiskusikan dengan rekan guru sejawat yang akan diminta untuk melakukan observasi.

5) Mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, instrumen penelitian, alat dan bahan yang akan digunakan).

b. Pelaksanaan tindakan

Melaksanakan pembelajaran materi operasi pengurangan pecahan dengan menggunakan media manipulatif, dengan langkah-langkah:

- 1) Pengenalan media manipulatif.
- 2) Mendemonstrasikan langkah-langkah penggunaan media manipulatif.
- 3) Melakukan diskusi.
- 4) Mempresentasikan hasil diskusi.

c. Observasi atau pengamatan

- 1) Melakukan pengamatan terhadap kondisi kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.
- 2) Mengamati kesesuaian penggunaan media manipulatif dengan pokok bahasan yang berlangsung.
- 3) Mengamati keterhubungan antara penggunaan media manipulatif dengan proses dan hasil belajar dalam meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran materi operasi hitung pecahan.
- 4) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

- 1) Melakukan diskusi dengan observer berdasarkan hasil pengamatannya dan evaluasi berkaitan dengan penggunaan media manipulatif dalam kegiatan belajar mengajar.
- 2) Melaksanakan pengolahan data yang di peroleh setelah siklus III selesai di laksanakan.
- 3) Menyimpulkan hasil refleksi tindakan.

3. Penutup

- a. Mengumpulkan data.
- b. Mengolah dan menganalisis data.
- c. Membuat laporan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, adapun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah:

1. Instrumen Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat persiklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber dan media pembelajaran, serta penilaian. Tujuannya adalah untuk menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan media manipulatif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa memuat masalah-masalah atau soal yang harus diselesaikan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Penyajian teori dalam LKS ini diawali dengan petunjuk kegiatan yang harus dilakukan siswa dan dilanjutkan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memahami konsep matematika sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Lembar kerja siswa digunakan sebagai pedoman untuk melihat pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tes

Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir siklus, tes ini digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes akhir siklus diberikan pada setiap akhir siklus untuk mengukur kemampuan

siswa sesudah pembelajaran berlangsung dan mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep materi pembelajaran.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan dalam proses observasi yang mana berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Lembar observasi dalam penelitian ini mencakup pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung pecahan dalam proses pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan merujuk pada RPP yang telah dirancang oleh guru untuk melakukan tindakan serta pedoman observasi yang telah dibuat sebelumnya.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis kualitatif.

1. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan pada data hasil tes pemahaman konsep materi operasi hitung pecahan dengan statistika deskriptif dan hasil lembar observasi aktivitas guru.

a. Skor hasil tes

Sebelum melakukan tes pemahaman konsep materi operasi hitung pecahan pada siswa di setiap akhir siklus, maka ditentukan pedoman penskoran untuk setiap item soal. Aturan penskoran yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Aturan Penskoran Item Tes

Nomor Soal	Skor	Kriteria
1,	0	Siswa tidak merespon sama sekali
2 (a & b)	1	Siswa menulis cara penyelesaian dan jawaban salah
dan	5	Siswa tidak menulis cara penyelesaian, namun

3 (b)		jawaban benar
	10	Siswa menulis cara penyelesaian salah, namun jawaban benar
	15	Siswa menulis cara penyelesaian benar, namun jawaban salah
	20	Siswa menulis cara penyelesaian dan jawaban benar
3 (a)	0	Siswa tidak merespon sama sekali
	5	Siswa hanya membuat gambar persegi panjang atau gambar yang dibuat salah
	10	Siswa menggambarkan dan dapat melambangkan salah satu pecahan dengan benar (hanya salah satu)
	15	Siswa dapat menggambarkan dan melambangkan kedua pecahan dengan benar, namun salah dalam memberi warna
	20	Siswa dapat menggambarkan, melambangkan kedua pecahan dan memberi warna dengan benar

(Diadaptasi dari Randall, 1987)

- b. Menghitung skor rata-rata kelas dengan rumus sebagai berikut yang diadaptasi dari Sudjana (2011, hlm.109):

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

Keterangan:

X = Nilai rata-rata kelas

$\sum N$ = Total nilai yang diperoleh siswa

n = Jumlah siswa

- c. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$KB = \frac{\sum S \geq 65}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

$\sum S \geq 65$ = Jumlah siswa yang mendapat skor lebih besar dari atau sama dengan 65

n = Jumlah siswa

Berdasarkan ketentuan sekolah, siswa secara individual dikatakan tuntas jika telah mendapatkan skor lebih besar dari atau sama dengan KKM yaitu 65. Sedangkan menurut Depdikbud (dalam Saufi Ginting, 2013) ‘suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan secara kalsikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya’. Kriteria tingkat keberhasilan belajar (%) menurut Aqib (dalam Gumilar, 2013:38), sebagai berikut:

Tabel 3.2

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa (%)

Tingkat Keberhasilan (%)	Klasifikasi
>80%	Sangat tinggi
60-79%	Tinggi
40-59%	Sedang
20-29%	Rendah
>20%	Sangat rendah

d. Menghitung peningkatan pemahaman konsep setiap siklus

Dari data hasil tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung pecahan di setiap siklus pembelajaran, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut (Prabawanto, 2013):

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}i+1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung pecahan dari setiap siklus yang telah dilakukan maka dengan menghitung indeks gain telah dinormalisasi, dengan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke-}i+1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}$$

Indeks gain diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria yang diungkapkan oleh Hake (Ahmad Yusup, 2010, hlm.31) adalah:

Tabel 3.2
Kriteria Indeks Gain

Indeks Gain <g>	Kriteria
$\langle g \rangle \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < \langle g \rangle = 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi

e. Menghitung persentase aktivitas guru

Berdasarkan lembar observasi yang dinilai oleh observer, diperoleh persentase aktivitas guru selama pelaksanaan pembelajaran dengan rumus:

$$\% = \frac{\sum N}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum N$ = Jumlah aspek yang terlaksana selama pembelajaran

n = Jumlah seluruh aspek

Apabila seluruh aspek dapat terlaksana selama pembelajaran, maka persentase aktivitas guru selama pembelajaran adalah 100%.

2. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan pada data hasil observasi aktivitas guru dan siswa. Data diperoleh dari deskripsi kekurangan dan kelebihan yang tergambar dalam lembar observasi. Dari deskripsi tersebut direfleksikan dan didiskusikan dengan para pengamat kemudian merencanakan perbaikan untuk siklus selanjutnya sehingga dapat memperbaiki kekurangan pada siklus sebelumnya. Data-data tersebut akan disajikan secara deskripsi dari setiap hasil penelitian yang diperoleh.