

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu pengkajian dalam mempelajari peraturan-peraturan yang terdapat dalam penelitian dan merupakan cara untuk mengumpulkan, menyusun dan menganalisis data yang menjadi objek penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Fokus masalah penelitian ini adalah penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran matematika tentang konsep pembagian di SD, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi dan memecahkan masalah yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas.

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk, meningkatkan, memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Adapun yang menjadi karakteristik PTK adalah sebagai berikut:

1. Masalah berasal dari guru
2. Tujuannya untuk memperbaiki pembelajaran.
3. Metode utama adalah refleksi diri dengan tetap mengikuti kaidah-kaidah penelitian.

4. Fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran
5. Guru bertindak sebagai pengajar dan peneliti.

Tujuan dilaksanakannya penelitian tindakan kelas adalah:

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam kelas.
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuh-kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

Manfaat penelitian tindakan kelas adalah:

1. Membantu guru memperbaiki kualitas pembelajarannya.
2. Meningkatkan profesionalisme guru.
3. Meningkatkan rasa percaya diri guru.
4. Memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keteampilan.

## **B. Model penelitian**

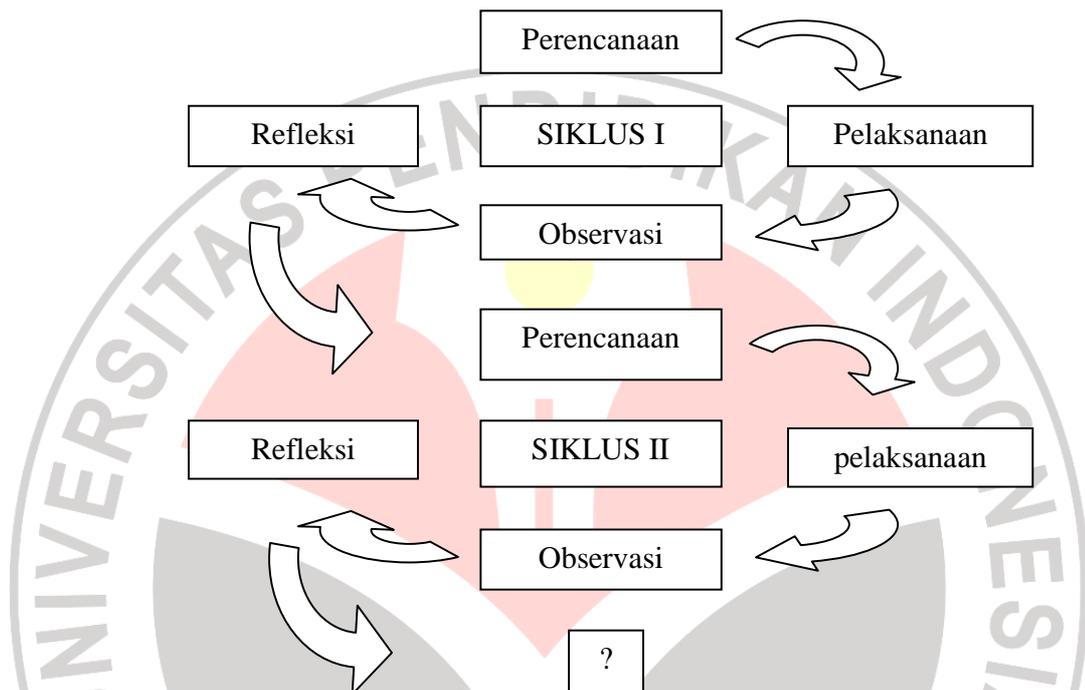
Model penelitian yang dilaksanakan adalah model Kemmis dan Mc. Taggart. Model PTK menurut Kemmis dan Mc. Taggart dapat digambarkan sebagai berikut:

Rina Nur'aeni, 2012

Penerapan Metode Demonstrasi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berikut ini desain PTK model Kemmis dan Mc. Taggart:



Gambar 3.1 Bagan I

### Model PTK Menurut Kemmis dan Mc Taggart

Desain menurut model Kemmis dan Mc Taggart diatas pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan (pelaksanaan), pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu pengertian siklus ialah suatu putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Sesuai

dengan bagan diatas penelitian yang akan dilakukan terdiri dari dua siklus. Apabila sudah diketahui keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama, maka peneliti menentukan rancangan untuk siklus kedua. Kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua merupakan perbaikan atas tindakan yang dilakukan pada siklus pertama, dengan tujuan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan pada siklus sebelumnya.

### **C. Subjek Penelitian**

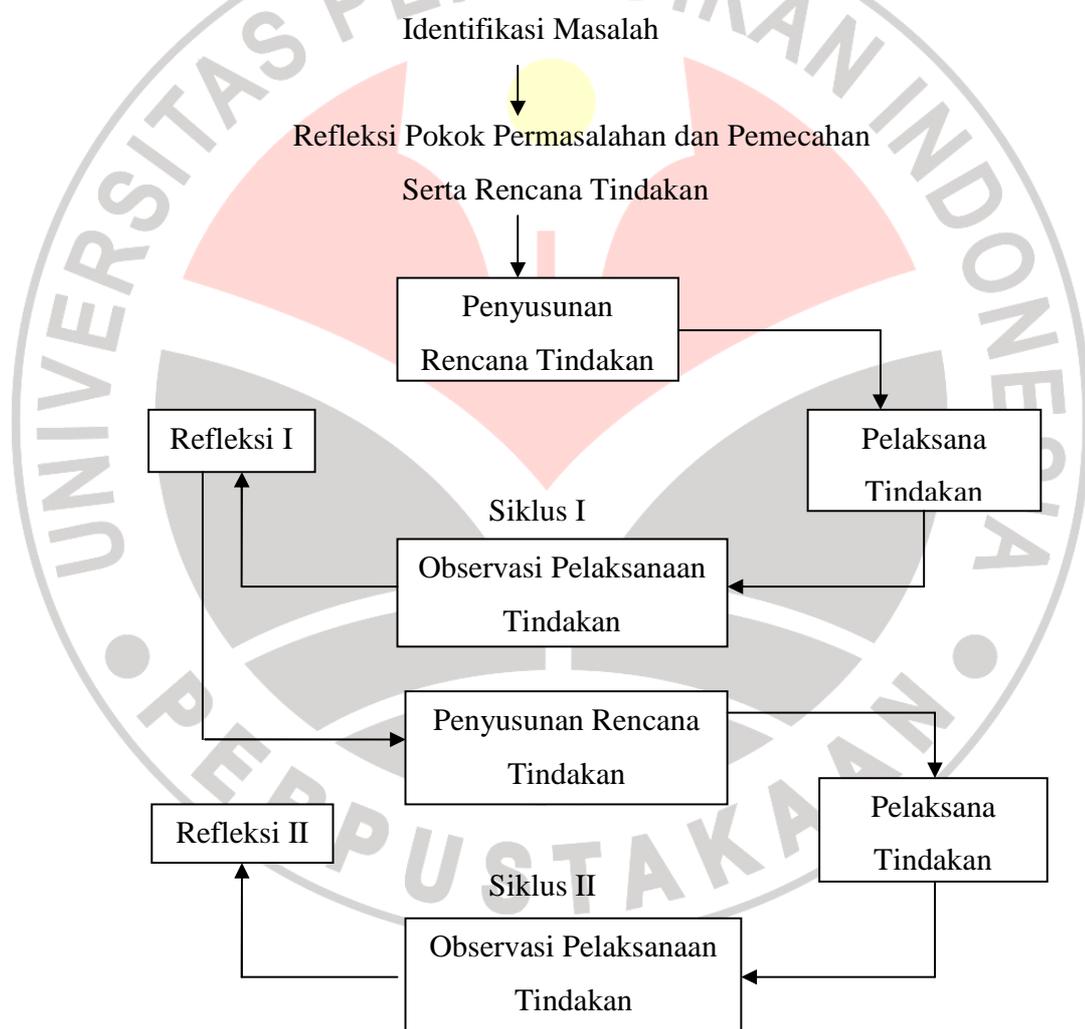
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri Kasomalang VI Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang Tahun Ajaran 2011/2012. Populasinya berjumlah 20 siswa. Adapun yang menjadi pertimbangan sekolah tersebut dijadikan tempat penelitian adalah:

1. Sekolah tersebut merupakan tempat peneliti bertugas, sehingga kegiatan penelitian tidak mengganggu suasana belajar-mengajar siswa.
2. Memudahkan peneliti dalam hal perizinan.
3. Mengetahui hal-hal yang perlu mendapat tindakan, karena peneliti dan siswa sudah saling mengenal dengan baik.

### **D. Prosedur Penelitian**

Kunci utama dalam penelitian tindakan kelas adalah adanya tindakan (action) yang dilakukan berulang-ulang dalam rangka mencapai perbaikan yang

diinginkan. Oleh karena itu langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus. Penelitian tindakan kelas bersifat perbaikan maka tentu saja pelaksanaan pembelajaran tidak cukup satu kali, melainkan berulang-ulang dari siklus yang satu ke siklus berikutnya, sehingga hasil pembelajaran tersebut dapat optimal. Adapun siklus dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Bagan II

Spiral PTK (Mc. Taggart, 1992 dalam Kasihani Kasbolah 1998/1999)

Rina Nur'aeni, 2012

Penerapan Metode Demonstrasi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus yang diteliti disesuaikan dengan perubahan yang ingin dicapai seperti apa yang telah didesain dalam faktor yang diselidiki. Sebagai peninjauan awal maka dilakukan tes diagnosa/pre-tes yang berfungsi sebagai evaluasi awal. Sedangkan observasi awal adalah untuk mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada materi konsep pembagian. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini mengikuti prosedur sebagai berikut:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan tindakan
3. Observasi
4. Evaluasi, dan
5. Refleksi.

Secara lebih rinci pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **1. Perencanaan tindakan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) matematika dengan menggunakan metode demonstrasi;
- b. Membuat lembar observasi untuk melihat dan mengidentifikasi masalah dan menemukan fakta yang terjadi di dalam kelas;
- c. Membuat alat bantu yang diperlukan dalam rangka mengoptimalkan kemampuan siswa;

d. Mendesain alat evaluasi belajar.

## 2. Pelaksanaan tindakan.

Tahap ini merupakan implementasi dari semua rencana yang telah dibuat. Tahapan yang berlangsung dikelas ini merupakan realisasi dari segala teori pendidikan dan metode mengajar yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan dalam proses pembelajaran sebanyak 4 kali pertemuan (4 x 30 menit) dalam dua siklus yang meliputi materi konsep pembagian. pembelajaran materi tersebut menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang dikerjakan secara berkelompok dan lembar evaluasi yang dikerjakan secara individu pada akhir pembelajaran setiap tindakan.

Pelaksanaan penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

### a. Tindakan siklus I

Pada tahap ini siswa siap belajar dengan menggunakan metode demonstrasi dan dilaksanakan sesuai rencana pembelajaran yang telah dibuat. Materi yang diajarkan pada pertemuan siklus I adalah operasi hitung pembagian bilangan dua angka dengan menerapkan konsep pembagian sebagai pengurangan berulang. Kegiatan yang dilakukan pada setiap pertemuan siklus I adalah diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Sehingga siswa memiliki gambaran yang jelas tentang pengetahuan yang akan diperoleh setelah proses pembelajaran

berlangsung. Guru dan siswa mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan pada kegiatan demonstrasi. Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung guru dan siswa mempraktekkan cara kerja suatu bahan atau alat sebagai suatu kegiatan demonstrasi untuk mempelajari konsep pembagian. Disamping itu guru menugaskan siswa untuk menyelesaikan soal-soal dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kegiatan demonstrasi yang sedang dilaksanakan. Pada saat pembelajaran berlangsung peneliti mengadakan observasi dengan menggunakan lembar observasi siswa.

b. Tindakan siklus II

Pelaksanaan pada siklus II didasarkan pada hasil observasi, evaluasi, dan refleksi pada siklus I yang belum memenuhi indikator keberhasilan pembelajaran. Sehingga diharapkan pada siklus II ini, kekurangan-kekurangan yang dimiliki oleh guru dapat diminimalisir sampai hasilnya sesuai dengan apa yang diharapkan pada tujuan penelitian.

**3. Observasi**

Kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap kegiatan observasi ini, peneliti menggunakan pedoman observasi ( instrumen-instrumen penelitian ) yang telah disiapkan sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk melihat hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan. Hasil observasi ini nantinya dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi dan refisi terhadap rencana dan

tindakan yang telah dilakukan untuk menyusun rencana tindakan selanjutnya

#### **4. Evaluasi**

Dilakukan pada setiap akhir siklus. Lembar evaluasi diberikan kepada siswa setelah pembelajaran konsep pembagian. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui pemahaman belajar siswa,

#### **5. Refleksi**

Temuan-temuan pada waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran ditindaklanjuti dengan kegiatan refleksi. Kegiatan refleksi ini merupakan dasar penyusunan rencana tindakan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian selanjutnya. Hasil refleksi tindakan siklus I menjadi masukan dan untuk memperbaiki tindakan siklus II. Berdasarkan hasil observasi tentang kegiatan dan hasil belajar siswa, adapun dalam melaksanakan refleksi tindakan adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi aktivitas yang telah dilakukan selama pembelajaran berlangsung
- Menganalisis data hasil evaluasi dan merinci tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan
- Mencari solusi untuk tindakan selanjutnya berdasarkan analisis kegiatan refleksi.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sarana penelitian berupa seperangkat alat tes dan non tes untuk memperoleh data dalam kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tes

Tes merupakan suatu alat tertentu untuk mengukur tujuan tertentu pada saat tertentu. Tes ini merupakan serangkaian persoalan yang harus dijawab atau dilakukan oleh si testee sehubungan dengan penilaian hasil proses belajar mengajar, maka tes merupakan salah satu alat untuk mengumpulkan data mengenai siswa.

Instrumen tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini diantaranya :

- LKS (Lembar Kerja Siswa)

LKS merupakan alat pengumpulan data kuantitatif yang diisi oleh siswa dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. LKS ini merupakan salah satu alat yang digunakan dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi. LKS diisi secara berkelompok dengan tujuan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran

- Lembar evaluasi siswa

Lembar evaluasi siswa merupakan alat untuk mengukur dan memperoleh gambaran tentang prestasi belajar siswa secara individu

setelah dilakukannya tindakan. Evaluasi ini dilaksanakan setiap akhir pembelajaran. Dari kegiatan evaluasi ini diperoleh data tentang prestasi belajar individu, sekaligus gambaran taraf serap dan tingkat keberhasilan penyampaian materi yang diberikan. Dengan lembar evaluasi ini memungkinkan pembelajaran pada tindakan tersebut harus diulangi, karena pembelajaran belum mencapai standar hasil yang ditentukan.

Adapun instrument tes hasil belajar dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan metode demonstrasi pada setiap siklus penelitian dalam pembelajaran matematika pada konsep pembagian.

## **2. Non Tes**

Teknik Non tes yaitu teknik pengumpulan data melalui alat-alat non tes yaitu melalui pengamatan (observasi), wawancara (interview), angket, daftar cek, skala, dan lain sebagainya.

Instrumen non tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini diantaranya:

### **1. Lembar Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan perilaku objek sasaran. Data yang diperoleh dicatat dalam lembaran observasi. Observasi dalam konteks penelitian ini merupakan instrumen pengumpulan data yang bertujuan mencatat informasi mengenai kegiatan siswa dalam proses pembelajaran matematika tentang konsep pembagian di

sekolah dasar negeri kasomalang VI kecamatan kasomalang kabupaten subang.

**Tabel 3.1**  
**LEMBAR OBSERVASI SISWA**

Tanggal observasi :

Nama observer :

Tempat observer :

Petunjuk:

Berilah tanda chekcklist (  $\checkmark$  ) pada kolom sesuai dengan hasil pengamatan observer

No	Langkah-langkah metode demonstrasi	Aktivitas siswa	ya	Tidak	Ket.
1	Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan bahan untuk melakukan demonstrasi</li> <li>- Menghitung alokasi waktu untuk melakukan operasi hitung pembagian</li> </ul>			
2	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan hitung pembagian dengan bahan yang sudah disediakan</li> <li>- Menghitung hasil operasi hitung pembagian sesuai dengan waktu yang telah disediakan oleh guru</li> </ul>			
3	Tindak lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi untuk mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru tentang operasi pembagian</li> </ul>			

Keterangan:

- ✓ Jika ketiga langkah demonstrasi dilaksanakan dengan baik, maka nilainya 4 = A = Baik sekali
- ✓ Jika hanya dua langkah demonstrasi dilaksanakan dengan baik, maka nilainya = 3 = B = Baik
- ✓ Jika hanya satu langkah demonstrasi dilaksanakan dengan baik, maka nilainya = 2 = C = Cukup
- ✓ Jika tidak satupun langkah demonstrasi dilaksanakan, maka nilainya 1 = D = Kurang.

**a. Lembar Wawancara**

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai.

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan dan kesan siswa terhadap penggunaan metode demonstrasi dalam melaksanakan pembelajaran matematika pada konsep pembagian.

Wawancara dilaksanakan setelah pembelajaran selesai untuk mengetahui respon langsung tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan.

**Tabel 3.2**  
**LEMBAR WAWANCARA**

Tanggal wawancara :  
 Tempat wawancara :  
 Subyek wawancara :  
 Nama subyek :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu senang dengan pelajaran matematika?	
2	Apakah materi pembagian dalam pelajaran matematika sulit?	
3	Apakah materi pembagian sulit bila menggunakan metode demonstrasi dan media manipulatif seperti yang tadi dipelajari?	
4	Apakah kalian senang dengan pembelajaran yang menggunakan benda-benda seperti yang baru kalian ikuti?	
5	Apakah kalian dapat memahami materi pelajaran yang baru kalian ikuti?	

### **b. Lembar Angket**

Angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner (daftar pertanyaan / isian) untuk diisi oleh responden seperti yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum. Angket dalam penelitian ini merupakan format jajak pendapat siswa tentang penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran matematika pada konsep pembagian. Angket disebarakan secara individu untuk mengetahui pendapat masing-masing siswa, sebagai bahan refleksi penelitian.

**Tabel 3.3**  
**LEMBAR ANGKET**

Nama : \_\_\_\_\_ kelas : \_\_\_\_\_

Berilah tanda checklist (  $\checkmark$  ) pada kotak jawaban yang sesuai dengan pilihanmu!

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak tahu
1	Pembelajaran seperti ini sangat menyenangkan			
2	Pembelajaran yang dilakukan tidak membuat jenuh			
3	Belajar dengan cara ini membantu saya mengatasi kesulitan menyelesaikan soal pembagian			
4	Pembelajaran seperti ini berbeda dengan pembelajaran sebelumnya			
5	Belajar dengan cara ini lebih mudah			
6	Belajar dengan cara ini mempermudah saya mengingat konsep pembagian			
7	Belajar dengan cara ini membuat suasana kelas menjadi aktif			
8	Belajar dengan cara ini lebih cepat difahami			
9	Menghitung dengan benda manipulatif lebih mudah			
10	Saya senang jika guru menggunakan pembelajaran seperti ini			

## **F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan melalui instrumen penelitian kemudian diolah melalui proses analisis.

### **1. Data Kualitatif**

Data kualitatif adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka. Data kualitatif merupakan data berupa masalah-masalah, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu masyarakat.

Dalam konteks ini, data kualitatif berhubungan dengan fakta penerapan metode demonstrasi dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam belajar matematika di sekolah dasar pada pembelajaran konsep pembagian. Data kualitatif yang diperoleh berasal dari hasil observasi, wawancara, dan angket yang telah dilaksanakan sebelumnya. Adapun metode analisis yang digunakan meliputi:

#### **a. Pengeditan data**

Data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan angket/kuesioner lalu diperiksa yang bertujuan untuk memastikan data yang diperoleh telah lengkap.

#### **b. Coding dan transformasi data**

Setelah data yang diperoleh lengkap lalu diberikan kode pada setiap item dan diubah dalam bentuk angka-angka agar lebih mudah di mengerti.

#### **c. Tabulasi data**

Data hasil coding dan transformasi lalu dimasukkan kedalam sebuah tabel dan dikelompokkan sesuai dengan subjek yang diteliti agar lebih praktis dalam pembacaan datanya.

#### **d. interpretasi data**

Data yang telah ditabulasi lalu diinterpretasikan berdasarkan teori atau aturan yang diperoleh untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kondusif sebagai acuan untuk melakukan tindakan selanjutnya

## 2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan. Dalam konteks ini, data kuantitatif yang terkait yaitu dalam bentuk tes hasil belajar pembagian.

Dalam menganalisis hasil belajar siswa maka digunakan rumus;

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah soal tes}} \times 100\%$$

Untuk menghitung rata-rata kelas maka digunakan rumus:

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\sum \text{nilai seluruh siswa}}{\sum \text{siswa}}$$

Sedangkan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa digunakan rumus:

$$\frac{\sum \text{siswa yang telah tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$