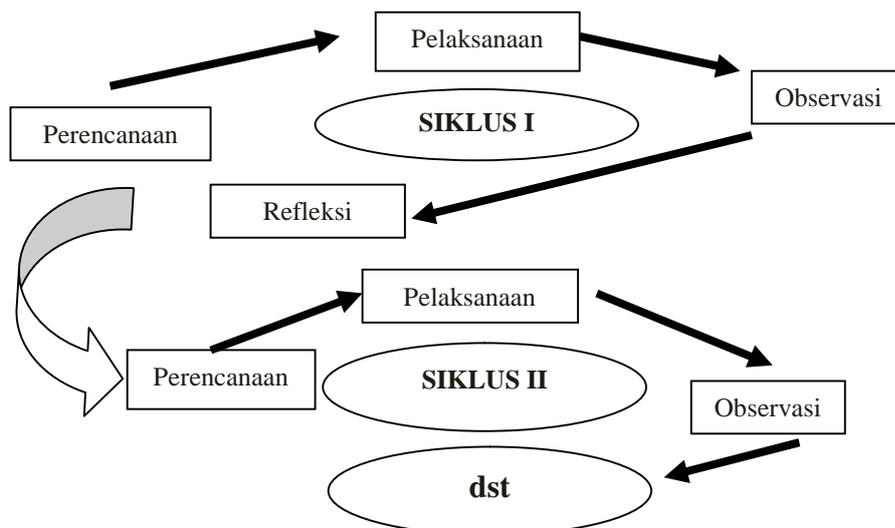


### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan karakteristik Penelitian Tindakan Kelas (PTK), prosedur penelitian yang akan ditempuh adalah suatu bentuk proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu (1) Perencanaan (*planning*), (2) Pelaksanaan (*acting*), (3) Pengamatan (*observing*), dan (4) Refleksi (*reflecting*) (Wardhani, dkk., 2007: 2.4). Adapun gambar alur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Alur Siklus PTK

## **B. Setting Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SDN 2 Metro Pusat, Kota Metro kelas VB pada mata pelajaran Matematika Semester genap tahun ajaran 2010/2011 selama 4 bulan.

## **C. Subjek Penelitian**

Siswa kelas VB SDN 2 Metro Pusat yang berjumlah 23 siswa dengan komposisi 9 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan.

## **D. Alat Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang lengkap, valid, dan reliabel yang dapat mendukung keberhasilan dalam penelitian ini. Instrumen yang di gunakan untuk menjaring data dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari:

1. Instrumen aktivitas guru. Instrumen untuk melihat aktivitas guru ini digunakan untuk menjaring data yang berkaitan dengan proses dan situasi riil pembelajaran di kelas, baik aktivitas siswa maupun yang menyangkut kinerja guru. Bentuk dari instrumen observasi adalah terbuka, observasi terbuka artinya setiap data yang diamati selama berlangsungnya pembelajaran langsung dicatat dalam lembar yang telah disediakan.

2. Instrumen tes hasil belajar siswa, instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data besarnya prestasi belajar matematika kelas VB semester II SDN 2 Metro Pusat yang diajarkan dengan pendekatan *problem solving*.
3. Instrumen aktivitas siswa. Instrumen ini digunakan untuk menjanging data yang berkaitan dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

## E. Teknik Analisis dan Pengolahan Data

### 1. Analisis kualitatif

Analisis kualitatif, akan digunakan untuk menganalisis data yang terdiri atas data aktivitas siswa dan aktivitas guru. Data diperoleh dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas. Data aktivitas diperoleh berdasarkan perilaku yang sesuai dan relevan dengan kegiatan pembelajaran. Data nilai aktivitas siswa dari setiap siklus akan dianalisis sebagai berikut :

#### 1) Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Analisis yang dilakukan terhadap data aktivitas belajar siswa berdasarkan pendapat Purwanto,(2009: 102) adalah sebagai berikut:

1.1 Persentase aktivitas belajar setiap siswa diperoleh dengan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

*Keterangan:*

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa  
 SM = skor maksimum dari tes yang ditentukan  
 100 = bilangan tetap

1.2 Nilai rata-rata aktivitas siswa merujuk pada Memes dalam Suherman (2007: 30) diperoleh dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = nilai rata-rata aktivitas kelas

$\sum x$  = jumlah nilai

n = jumlah aspek yang di nilai

Tabel 1. Klasifikasi Aktivitas Siswa

No	Persentase	Tingkat Aktivitas Belajar Siswa
1	>75,6%	Aktif
2	59,4%-75,5%	Cukup Aktif
3	<59,4%	Kurang Aktif

## 2. Analisis kuantitatif

Data hasil penelitian yang tergolong data kuantitatif dilakukan dengan tes uraian. Untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, digunakan langkah-langkah dengan pemberian skor.

Pemberian skor dalam menyelesaikan soal cerita yang dievaluasi dengan tes uraian, dikelompokkan menjadi empat tahap, (diadopsi dari Muncarno, 2001: 126), yaitu, (1) siswa tidak dapat memahami masalah yang disajikan skor 0, (2) siswa memahami masalah dan dapat

mengidentifikasi unsur-unsur yang ada dalam soal serta dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas skor 2, (3) siswa dapat membuat kalimat matematika dan menyusun rencana serta langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk pemecahan masalah skor 3, (4) siswa dapat menyelesaikan kalimat dan melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah disusun, serta mengidentifikasi hasil sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal skor 5. , untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel di bawah.

Tabel 2  
Skor Dalam Soal Cerita

Tahapan Penyelesaian	Skor
Siswa dapat menyelesaikan kalimat dan melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah disusun, serta mengidentifikasi hasil sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.	5
Siswa dapat membuat kalimat matematika dan menyusun rencana serta langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk pemecahan masalah.	3
Siswa memahami masalah dan dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang ada dalam soal serta dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas.	2
Siswa tidak dapat memahami masalah yang disajikan.	0

## 2.1 Analisis Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh dari tes formatif setiap siklus dengan KKM 5,5. Hasil belajar siswa diklasifikasikan sesuai dengan table di bawah ini:

Table 3: Klasifikasi Hasil Belajar.

No	Rentang Nilai	Tingkat hasil belajar siswa
1	>81	Baik Sekali
2	66 – 81	Baik
3	56 – 66	Cukup
4	41 – 56	Kurang
5	<41	Gagal

Adaptasi dari Arikunto dalam Suherman (2008: 30)

Untuk analisis kuantitatif akan digunakan mendiskripsikan berbagai dinamika kualitas atau hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan guru.

- a. Nilai hasil belajar siswa secara individual diperoleh dengan rumus:

$$\text{Nilai individu} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

- b. Nilai persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal diperoleh dengan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{siswatuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa secara klasikal dalam (%), yaitu 80% (sangat tinggi), 60-79% (tinggi), 40-59 (sedang), 20-39% (rendah), <20% (sangat rendah).

(adaptasi dari Aqib, 2009: 41).

## **F. Rincian Prosedur Penelitian**

### **SIKLUS I**

#### **1. Tahap Perencanaan (Persiapan)**

- 1) Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi kelas V sesuai dengan KTSP SDN 2 Metro Pusat.
- 2) Menyusun rencana pembelajaran
- 3) Menyusun LKS
- 4) Menyusun alat tes, yaitu bentuk tes uraian untuk setiap siklus
- 5) Menetapkan cara pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat observasi
- 6) Menyusun alat observasi dan angket, baik untuk siswa maupun untuk guru
- 7) Menetapkan jenis data yang dikumpulkan yang sesuai dengan respon terhadap tindakan yang dilakukan, baik data kuantitatif maupun data kualitatif.
- 8) Menetapkan cara refleksi yang dilakukan oleh semua tim peneliti yang terdiri dari satu orang pengajar dan satu orang observer secara

bersama-sama, dan dilakukan setiap akhir tindakan pada setiap siklusnya.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari perencanaan terutama skenario pembelajaran yang telah dibuat pada tahap perencanaan.

- 1) Guru menyampaikan apersepsi dan menginformasikan tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 2) Melalui apersepsi guru bertanya jawab kepada siswa untuk menciptakan masalah yang jelas untuk dipecahkan sesuai dengan taraf kemampuan siswa dan materi “penjumlahan pecahan”, serta tujuan pembelajaran.
- 3) Kemudian guru menjelaskan materi tentang penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan *problem solving* melalui empat tahapan, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan penyelesaian, dan pengecekan kembali.
- 4) Guru memberikan contoh soal cerita dan cara menyelesaikannya dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### **Pemahaman masalah**

- a. Mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.
- b. Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas

### **Perencanaan penyelesaian**

- a. Merumuskan masalah sesuai dengan persepsi yang diperoleh
- b. Pembentukan model matematika
- c. Menyusun prosedur kerja untuk dikerjakan dalam memecahkan masalah

**Pelaksanaan rencana penyelesaian**

Pelaksanaan rencana penyelesaian sesuai dengan apa yang telah dibuat pada langkah kedua.

**Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian.**

- a. Interpretasikan atau memaparkan jawaban melalui pengecekan kembali
  - b. Memeriksa langkah-langkah penyelesaian secara keseluruhan.
- 5) Siswa memahami penjelasan guru mengenai bagaimana cara menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah dengan tepat
  - 6) Kemudian guru membentuk beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang siswa.
  - 7) Kelompok dibagikan lembar kerja siswa (LKS) yang dirancang guru. Sebelumnya siswa diberi kesempatan bertanya mengenai pelaksanaan diskusi kelompok.
  - 8) Selama diskusi kelompok mengerjakan LKS, guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi, dan memberikan bimbingan serta membantu siswa yang memerlukan bantuan.
  - 9) Setelah waktu diskusi selesai, guru menunjuk siswa secara acak perwakilan dari masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi di papan tulis untuk ditanggapi dalam diskusi kelas.
  - 10) Dengan bimbingan guru, siswa membuat kesimpulan hasil kegiatan presentasi dan memberikan umpan balik beserta penguatan untuk menghadapi tugas-tugas berikutnya.
  - 11) Guru memberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.

- 12) Sebagai latihan untuk penguatan, guru membuat permainan (semut dan gajah) dimana siswa yang salah mengucapkan “perintah guru” diminta untuk maju menyelesaikan soal yang disiapkan oleh guru dengan memperhatikan langkah-langkah *problem solving*. Selanjutnya siswa lainnya memperhatikan dan menanggapi jawaban yang dikerjakan di papan tulis.
- 13) Sebagai akhir kegiatan pembelajaran guru memberikan pengarahan dari berbagai jawaban pada latihan.
- 14) Guru meminta siswa merapihkan tempat duduk, menyimpan buku dan menyiapkan alat tulis untuk mengerjakan asesmen siklus I tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- 15) Setiap siswa diberi lembar soal beserta lembar jawaban.
- 16) Guru mengawasi siswa selama kegiatan asesmen berlangsung agar berjalan tertib. Selama kegiatan asesmen berlangsung, siswa tidak diperkenankan untuk bekerjasama dan mencontek jawaban teman maupun buku.
- 17) Setelah kegiatan asesmen dilaksanakan, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar jawaban di meja guru.
- 18) Sebagai bahan latihan penguatan dan pemahaman materi, guru meminta siswa mengerjakan soal untuk melihat tingkat penguasaan materi pelajaran dalam menyelesaikan soal.
- 19) Setiap kelompok mengumpulkan lembar kerja pemecahan masalah.
- 20) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan dari pemecahan masalah di atas.

21) Siswa mengerjakan tes formatif.

### **3. Tahap Observasi.**

Pelaksanaan observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh peneliti, guru dan observer dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi, lembar observasi yang disiapkan meliputi lembar observasi tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam pelaksanaan tindakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah.

Evaluasi terhadap keberhasilan tindakan dilakukan tes formatif, yang juga untuk mengukur keberhasilan siswa dalam meningkatkan hasil belajar pada masing-masing pokok bahasan disetiap siklus. Data yang dikumpulkan merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui tes formatif, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui lembar observasi.

### **4. Analisis dan Refleksi**

Berdasarkan data hasil observasi selanjutnya dilakukan analisis data sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang telah dicapai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya (indikator keberhasilan). Pada kegiatan refleksi yang menjadi acuan keberhasilan misalnya apakah dalam proses pembelajaran tersebut tujuan dan kompetensi dasar sudah

dicapai, bagaimana hasil dari proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik (metode pembelajaran, teknik pemberian tugas pengelolaan kelas, bimbingan siswa dalam pemecahan masalah). Hasil observasi kemudian dianalisis untuk dijadikan bahan refleksi yang digunakan sebagai acuan untuk membuat perencanaan/ pertemuan pembelajaran pada siklus II.

## **SIKLUS II**

### **1. Tahap Perencanaan (Persiapan)**

- 1) Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi kelas V sesuai dengan KTSP SDN 2 Metro Pusat.
- 2) Menyusun rencana pembelajaran
- 3) Menyusun LKS
- 4) Menyusun alat tes, yaitu bentuk tes uraian untuk setiap siklus
- 5) Menetapkan cara pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat observasi
- 6) Menyusun alat observasi dan angket, baik untuk siswa maupun untuk guru
- 7) Menetapkan jenis data yang dikumpulkan yang sesuai dengan respon terhadap tindakan yang dilakukan, baik data kuantitatif maupun data kualitatif.
- 8) Menetapkan cara refleksi yang dilakukan oleh semua tim peneliti yang terdiri dari satu orang pengajar dan satu orang observer secara bersama-sama, dan dilakukan setiap akhir tindakan pada setiap siklusnya.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari perencanaan terutama skenario pembelajaran yang telah dibuat pada tahap perencanaan.

- 1) Guru menyampaikan apersepsi dan menginformasikan tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 2) Melalui apersepsi guru bertanya jawab kepada siswa untuk menciptakan masalah yang jelas untuk dipecahkan sesuai dengan taraf kemampuan siswa dan materi “penjumlahan pecahan”, serta tujuan pembelajaran.
- 3) Kemudian guru menjelaskan materi tentang penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan *problem solving* melalui empat tahapan, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan penyelesaian, dan pengecekan kembali.
- 4) Guru memberikan contoh soal cerita dan cara menyelesaikannya dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### **Pemahaman masalah**

- a. Mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.
- b. Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas

### **Perencanaan penyelesaian**

- a. Merumuskan masalah sesuai dengan persepsi yang diperoleh
- b. Pembentukan model matematika
- c. Menyusun prosedur kerja untuk dikerjakan dalam memecahkan masalah

### **Pelaksanaan rencana penyelesaian**

Pelaksanaan rencana penyelesaian sesuai dengan apa yang telah

dibuat pada langkah kedua.

**Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian.**

- a. Interpretasikan atau memaparkan jawaban melalui pengecekan kembali
  - b. Memeriksa langkah-langkah penyelesaian secara keseluruhan.
- 5) Siswa memahami penjelasan guru mengenai bagaimana cara menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah dengan tepat
  - 6) Kemudian guru membentuk beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang siswa.
  - 7) Kelompok dibagikan lembar kerja siswa (LKS) yang dirancang guru. Sebelumnya siswa diberi kesempatan bertanya mengenai pelaksanaan diskusi kelompok.
  - 8) Selama diskusi kelompok mengerjakan LKS, guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi, dan memberikan bimbingan serta membantu siswa yang memerlukan bantuan.
  - 9) Setelah waktu diskusi selesai, guru menunjuk siswa secara acak perwakilan dari masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi di papan tulis untuk ditanggapi dalam diskusi kelas.
  - 10) Dengan bimbingan guru, siswa membuat kesimpulan hasil kegiatan presentasi dan memberikan umpan balik beserta penguatan untuk menghadapi tugas-tugas berikutnya.
  - 11) Guru memberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.

- 12) Sebagai latihan untuk penguatan, guru membuat permainan (semut dan gajah) dimana siswa yang salah mengucapkan “perintah guru” diminta untuk maju menyelesaikan soal yang disiapkan oleh guru dengan memperhatikan langkah-langkah *problem solving*. Selanjutnya siswa lainnya memperhatikan dan menanggapi jawaban yang dikerjakan di papan tulis.
- 13) Sebagai akhir kegiatan pembelajaran guru memberikan pengarahan dari berbagai jawaban pada latihan.
- 14) Guru meminta siswa merapihkan tempat duduk, menyimpan buku dan menyiapkan alat tulis untuk mengerjakan asesmen siklus I tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- 15) Setiap siswa diberi lembar soal beserta lembar jawaban.
- 16) Guru mengawasi siswa selama kegiatan asesmen berlangsung agar berjalan tertib. Selama kegiatan asesmen berlangsung, siswa tidak diperkenankan untuk bekerjasama dan mencontek jawaban teman maupun buku.
- 17) Setelah kegiatan asesmen dilaksanakan, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar jawaban di meja guru.
- 18) Sebagai bahan latihan penguatan dan pemahaman materi, guru meminta siswa mengerjakan soal untuk melihat tingkat penguasaan materi pelajaran dalam menyelesaikan soal.
- 19) Setiap kelompok mengumpulkan lembar kerja pemecahan masalah.
- 20) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan dari pemecahan masalah di atas.

21) Siswa mengerjakan tes formatif.

### **3. Tahap Observasi.**

Pelaksanaan observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh semua peneliti, guru dan observer dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi, lembar observasi yang disiapkan meliputi lembar observasi tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam pelaksanaan tindakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah.

Evaluasi terhadap keberhasilan tindakan dilakukan tes formatif, yang juga untuk mengukur keberhasilan siswa dalam meningkatkan hasil belajar pada masing-masing pokok bahasan disetiap siklus. Data yang dikumpulkan merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui tes formatif, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui lembar observasi.

### **4. Analisis dan Refleksi**

Berdasarkan data hasil observasi selanjutnya dilakukan analisis data sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang telah dicapai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya (indikator keberhasilan). Pada kegiatan refleksi yang menjadi acuan keberhasilan misalnya apakah dalam proses pembelajaran tersebut tujuan dan kompetensi dasar sudah dicapai, bagaimana hasil dari proses pembelajaran sudah berjalan dengan

baik (metode pembelajaran, teknik pemberian tugas pengelolaan kelas, bimbingan siswa dalam pemecahan masalah). Hasil observasi kemudian dianalisis untuk dijadikan bahan refleksi yang digunakan sebagai acuan untuk membuat perencanaan/ pertemuan pembelajaran pada siklus III.

### **SIKLUS III**

#### **1. Tahap Perencanaan (Persiapan)**

- 1) Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi kelas V sesuai dengan KTSP SDN 2 Metro Pusat.
- 2) Menyusun rencana pembelajaran
- 3) Menyusun LKS
- 4) Menyusun alat tes, yaitu bentuk tes uraian untuk setiap siklus
- 5) Menetapkan cara pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat observasi
- 6) Menyusun alat observasi dan angket, baik untuk siswa maupun untuk guru
- 7) Menetapkan jenis data yang dikumpulkan yang sesuai dengan respon terhadap tindakan yang dilakukan, baik data kuantitatif maupun data kualitatif.
- 8) Menetapkan cara refleksi yang dilakukan oleh semua tim peneliti yang terdiri dari satu orang pengajar dan satu orang observer secara bersama-sama, dan dilakukan setiap akhir tindakan pada setiap siklusnya.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari perencanaan terutama skenario pembelajaran yang telah dibuat pada tahap perencanaan.

- 1) Guru menyampaikan apersepsi dan menginformasikan tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 2) Melalui apersepsi guru bertanya jawab kepada siswa untuk menciptakan masalah yang jelas untuk dipecahkan sesuai dengan taraf kemampuan siswa dan materi “penjumlahan pecahan”, serta tujuan pembelajaran.
- 3) Guru membentuk kelompok-kelompok kecil secara heterogen berdasarkan kemampuan siswa yang beranggotakan 3-4 siswa.
- 4) Setiap kelompok mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ada dalam LKS dengan membaca buku cetak matematika yang sesuai dengan materi yang diajarkan, bertanya, dan berdiskusi.
- 5) Setelah mengumpulkan data setiap kelompok menetapkan jawaban sementara (hipotesis) dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang diperoleh.
- 6) Setiap kelompok menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai.

- 7) Sebagai bahan latihan penguatan dan pemahaman materi, guru meminta siswa mengerjakan soal untuk melihat tingkat penguasaan materi pelajaran dalam menyelesaikan soal.
- 8) Setiap kelompok mengumpulkan lembar kerja pemecahan masalah.
- 9) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan dari pemecahan masalah di atas.
- 10) Siswa mengerjakan tes formatif.

### **3. Tahap Observasi.**

Pelaksanaan observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh peneliti, guru dan observer dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi, lembar observasi yang disiapkan meliputi lembar observasi tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam pelaksanaan tindakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah.

Evaluasi terhadap keberhasilan tindakan dilakukan tes formatif, yang juga untuk mengukur keberhasilan siswa dalam meningkatkan hasil belajar pada masing-masing pokok bahasan disetiap siklus. Data yang dikumpulkan merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui tes formatif, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui lembar observasi.

#### **4. Analisis dan Refleksi**

Berdasarkan data hasil observasi selanjutnya dilakukan analisis data sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang telah dicapai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya (indikator keberhasilan). Pada kegiatan refleksi yang menjadi acuan keberhasilan misalnya apakah dalam proses pembelajaran tersebut tujuan dan kompetensi dasar sudah dicapai, bagaimana hasil dari proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik (metode pembelajaran, teknik pemberian tugas pengelolaan kelas, bimbingan siswa dalam pemecahan masalah). Hasil observasi kemudian dianalisis untuk dijadikan bahan refleksi yang digunakan sebagai acuan untuk membuat perencanaan/ pertemuan pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### **G. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Siklus penelitian ini berhenti apabila aktivitas belajar memenuhi indikator persentase aktivitas belajar siswa yang diharapkan memperoleh rata-rata 70% pada skala baik dan sangat baik dan untuk hasil belajar memperoleh nilai rata-rata ketuntasan (nilai 56) 80% dari jumlah siswa. (Adaptasi dari Aqib, 2009: 41)