

## BAB III

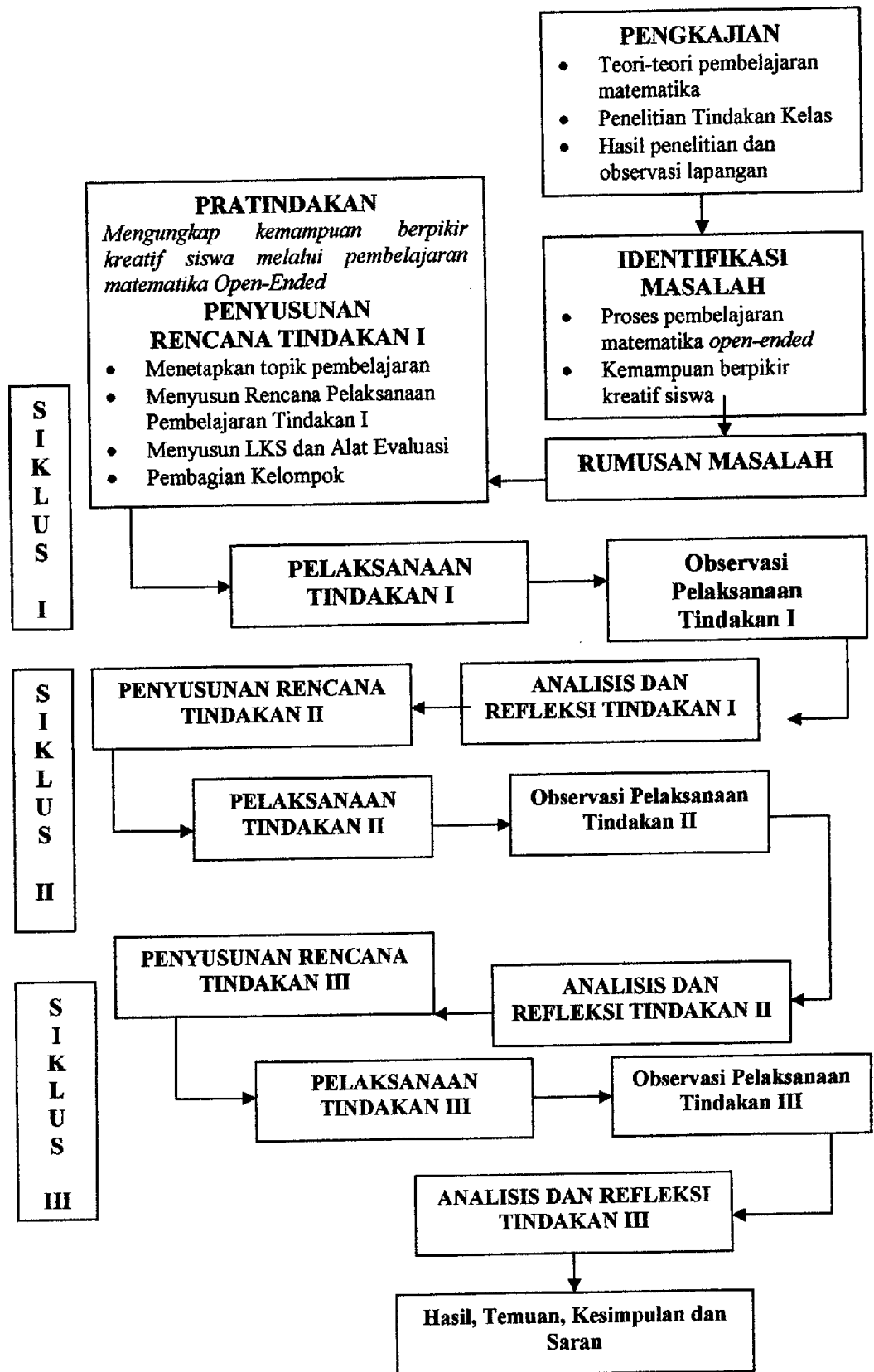
### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Oleh karena ada tiga kata yang membentuk pengertian PTK, maka ada tiga pula pengertian yang dapat diterangkan yaitu penelitian, tindakan dan kelas. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu obyek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti. Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru. Batasan yang ditulis untuk pengertian tentang kelas tersebut adalah pengertian lama, untuk melumpuhkan pengertian yang salah dan dipahami secara luas oleh umum dengan "*ruangan tempat guru mengajar*". Kelas bukan wujud ruangan tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar. Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas (Aqib, 1996: 12).

Kasbuloh (1998: 14-15) menyatakan PTK adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kelas dengan tujuan untuk

memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. PTK merupakan suatu rangkaian kegiatan berdasarkan langkah-langkah (*a spiral of steps*), setiap langkah terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Desain penelitian yang dilakukan ini diadaptasi dari model penelitian (*action research*) menurut Elliot (Muslim: 2007) yang merupakan pengembangan dari model Kemmis. Mereka membuat penjelasan yang lebih rinci pada setiap tingkatannya sehingga lebih memudahkan dalam tindakannya. Proses yang telah dilaksanakan dalam semua tingkatan tersebut digunakan untuk menyusun laporan penelitian. Desain tersebut dapat dilihat dalam gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain Penelitian Tindakan Kelas (Muslim: 2007)

Prosedur penelitian yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi dan Identifikasi Masalah

Melaksanakan observasi ke SD terutama difokuskan terhadap pembelajaran matematika di kelas V serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pembelajaran matematika selama ini.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti bersama dengan guru mengidentifikasi prioritas masalah dari sejumlah masalah yang dihadapi dan segera mencari pemecahannya. Hasilnya bahwa masalah yang selama ini menjadi obsesi guru, yaitu merancang dan melaksanakan proses pembelajaran matematika yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik.

#### 2. Kegiatan Pratindakan

- a. Menentukan fokus atau masalah penelitian tentang pentingnya pendekatan *open-ended*
- b. Melakukan kajian teori pembelajaran yang menggunakan pendekatan *open-ended*
- c. Menyusun rencana pembelajaran dengan pendekatan *open-ended*
- d. Menyiapkan fasilitas dan sarana yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan
- e. Melakukan simulasi terlebih dahulu sebelum pelaksanaan penelitian

### 3. Rencana Tindakan

Dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kemampuan awal siswa (berpikir kreatif), peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi menjadi tiga siklus tindakan disesuaikan dengan materi pembelajaran. Masing-masing rencana tindakan pembelajaran dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan media matematika yang diperlukan. Kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan siswa untuk kegiatan pembelajaran.

### 4. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus:

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus I sekaligus melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung
2. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposif. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan I ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus II

Siklus II:

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus II sekaligus melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung

2. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus II. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposif. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus III

#### Siklus III:

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus III sekaligus melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung
2. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus III. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposif.

#### 5. Kegiatan Akhir

1. Menjaring kemampuan akhir (berpikir kreatif) setelah diterapkan pendekatan *open-ended*. Menjaring respon guru dan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* melalui angket. Menganalisis kemampuan (berpikir kreatif) siswa.

#### 6. Evaluasi Tindakan

Menganalisis dan merefleksi seluruh tindakan yang telah dilakukan.

## B. Subyek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Dasar Percontohan Negeri Setiabudhi yang menjadi mitra. Dipilihnya sekolah mitra ini sebagai tempat dilakukannya penelitian berdasarkan pada pertimbangan antara lain kualitas SD tersebut pada umumnya dapat dikatakan sangat memadai bahkan keberadaannya tidak hanya sebagai guru kelas tetapi juga guru bidang study. Subyek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas V A SD tersebut yang berjumlah 42 orang. Dipilihnya siswa kelas V sebagai subyek penelitian dengan alasan sebagai berikut:

1. Pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu pendekatan pemecahan masalah dengan solusi tidak tunggal. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menyatakan bahwa memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Selain itu, pendekatan *open-ended* juga menjanjikan suatu kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi sendiri berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan.
2. Melalui pendekatan *open-ended*, siswa dapat lebih menyalurkan ide-ide kreatifnya baik berupa gagasan atau ide-ide baru maupun strategi penyelesaian masalah berdasarkan konsep yang sudah ada.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi, angket, wawancara dan catatan lapangan (*field notes*).

#### 1. Tes

Pemberian tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana tingkat penguasaan siswa dalam menyelesaikan persoalan *open-ended* dalam pembelajaran matematika. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian, karena dalam menggunakan tes uraian ini akan terlihat proses berpikir matematika siswa dan proses pengerjaan siswa dalam menjawab persoalan *open-ended* yang diberikan. Russefendi (Solihin: 2003) bahwa keunggulan tes uraian dibandingkan dengan tipe obyektif adalah akan timbulnya sifat kreatif pada diri siswa dan hanya siswa yang telah menguasai materi yang bisa memberikan jawaban yang baik dan benar. Selain tes uraian, peneliti juga menggunakan tes untuk mengukur peningkatan kreativitas siswa baik secara individu maupun kelompok dengan menggunakan kisi-kisi alat ukur kreativitas berdasarkan soal-soal tes uraian maupun lembar kerja siswa. Komponen dalam kreativitas yang diukur adalah *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* yang masing-masing mempunyai indikator yang pencapaiannya diukur dari frekuensi jawaban siswa yang benar melalui pengerjaan tes uraian dan LKS.



## 2. Observasi

Pada saat diberikan suatu tindakan secara bersamaan juga dilakukan pengamatan tentang segala sesuatu yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh dari observasi dijadikan masukan dalam refleksi (Herawati, 2004). Observasi dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung oleh guru kolaborator yang telah ditunjuk peneliti, yang sebelumnya diberi pengarahan mengenai pembelajaran matematika *open-ended*

## 3. Angket

Angket-angket yang memuat butir-butir pernyataan dibuat dengan tujuan untuk mengetahui:

- a. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *open-ended*
- b. Proses pembelajaran yang memuat aktivitas pembelajaran, diskusi kelompok, diskusi kelas yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan kesan
- c. Respon siswa terhadap penampilan guru dalam mengajarkan matematika dengan pendekatan *open-ended*

## 4. Wawancara

Wawancara hampir sama dengan angket, yaitu suatu teknik pengumpulan dan pencatatan data, informasi atau pendapat dengan cara mengajukan pertanyaan kepada siswa namun dilakukan secara lisan, baik pertanyaan maupun jawaban yang dikehendaki dari siswa.

Wawancara lebih baik dari angket, sebab yang mewawancarai bisa meminta jawaban lebih banyak dan lebih tepat terhadap jawaban siswa, artinya kita bisa mengoreksi sesuatu yang belum jelas atau belum bisa terungkap dengan angket atau yang lainnya.

#### 5. Catatan Lapangan (*field notes*)

Catatan lapangan ini berguna dalam pengetahuan dan teori karena kedua hal tersebut harus didukung oleh data konkrit. Dari kegiatan ini diperoleh gambaran sebuah kejadian dalam pembelajaran seperti proses pembelajaran secara umum, pola interaksi antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa, dialog yang terjadi baik kelompok maupun kelas.

### D. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, observasi, wawancara, catatan lapangan dan angket. Data yang diperoleh pada setiap tindakan penelitian, dianalisis dengan menggunakan prinsip *triangulasi*. Menurut Denzin (Solihin, 2003), prinsip *triangulasi* adalah sebagai berikut:

1. Data penelitian berasal dari sumber
2. Melakukan studi kasus dari fakta berdasarkan masing-masing sumber data
3. Melihat hubungan dari fakta yang satu dengan fakta yang lainnya

Prinsip triangulasi ini digunakan dengan pertimbangan bahwa masing-masing instrumen mempunyai kelebihan dan kekurangan. Denzin (Solihin, 2003: 38) menyatakan bahwa *triangulasi* adalah aplikasi dan

kombinasi dari beberapa metodologi penelitian pada studi dari fenomena yang sama.

Beberapa langkah yang harus ditempuh dalam menganalisis data dengan menggunakan prinsip triangulasi adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi Data

Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pemilihan data yang representatif yang dapat menjawab fokus penelitian dan memberikan gambaran tentang hasil penelitian.

2. Mengklasifikasikan Data

Adalah pengelompokan data yang telah diseleksi dengan cara mengklasifikasikan data berdasarkan tujuan untuk memudahkan pengolahan data dan pengambilan keputusan berdasarkan presentase yang dijadikan pegangan.

3. Mentabulasikan Data

Setelah data diklasifikasikan berdasarkan tujuan penelitian, kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel yang bertujuan untuk mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban yang satu dengan yang lainnya, juga untuk mempermudah dalam membaca data.

4. Menafsirkan Data

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut :

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

Keterangan:

P = Persentase Jawaban

f = Frekuensi Jawaban

n = Banyak Responden

