

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang masalah, pada penelitian ini peneliti menggunakan metode PTK (Penelitian Tindakan Kelas) yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas 8F SMP Negeri 12 Bandung dengan pendekatan kontekstual menggunakan teknik kooperatif *two stay-two stray*. Hal ini disebabkan karena sifat dari PTK berusaha reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu. Selain itu menurut Arikunto (2006 : 11) PTK dapat memperbaiki atau meningkatkan hasil dengan cara, metode, pendekatan atau strategi yang berbeda dari biasanya.

Pemilihan metode ini juga didasarkan pada pendapat bahwa penelitian tindakan kelas mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesional guru dalam proses pengajaran di kelas dan melibatkan berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pengajaran yang terjadi pada siswa (Hopkins dalam Sudikin, 2002).

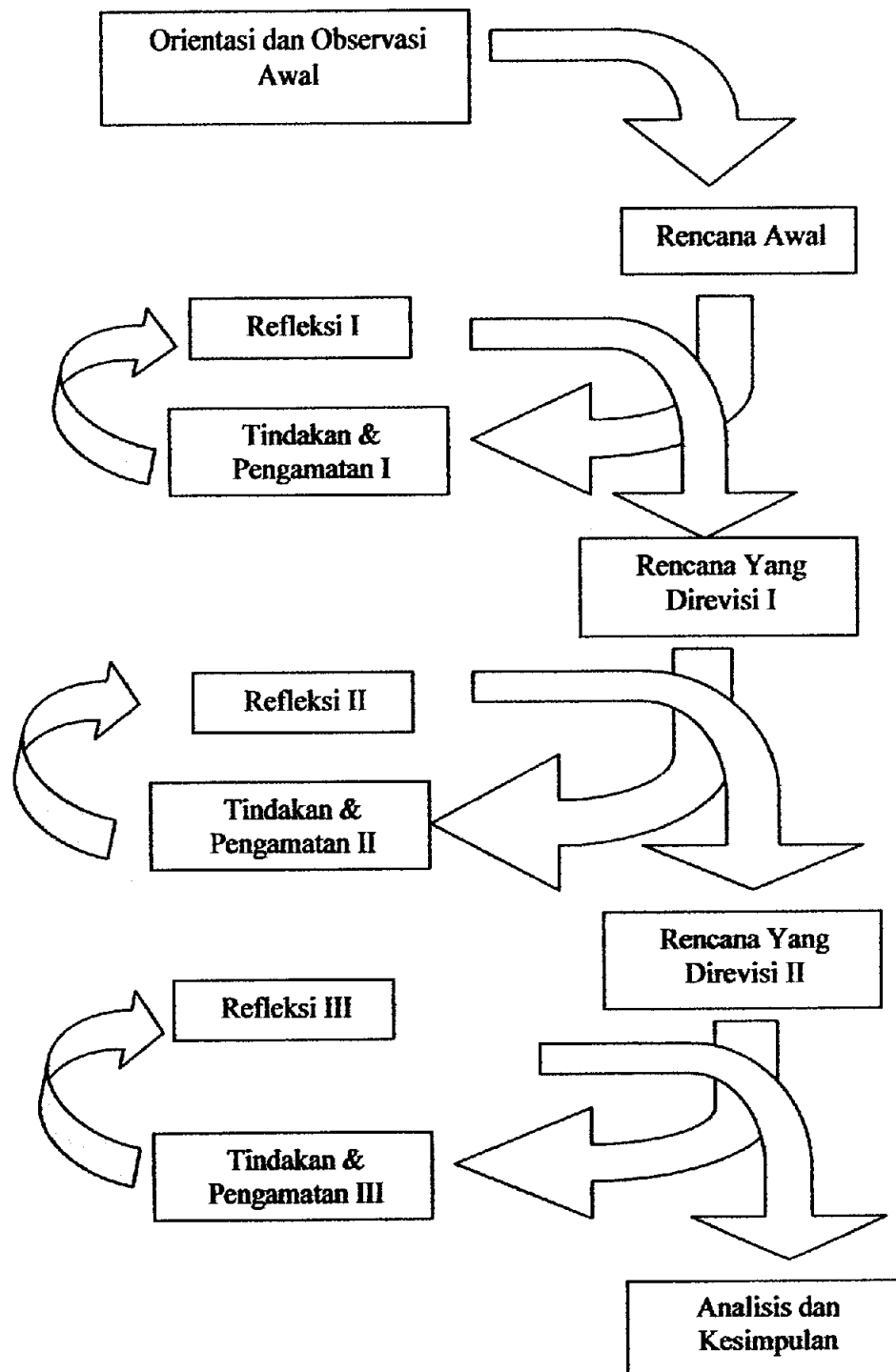
Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Mc. Taggart ini menggunakan sistem spiral diri yang dimulai dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*), dan perencanaan kembali. Menurut Wiriaatmaja

(2005 : 66), refleksi merupakan bagian dari tahap diskusi dan analisis penelitian sesudah tindakan dilakukan sehingga memberikan arah bagi perbaikan selanjutnya.

Model PTK menggunakan beberapa siklus, jika pada siklus pertama hasil refleksi menunjukkan tindakan yang perlu direvisi maka penelitian dilanjutkan dengan siklus kedua dengan melakukan perbaikan terhadap rencana penelitian pada siklus pertama (rencana yang direvisi). Siklus akan berhenti sampai dengan penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Penelitian ini dilaksanakan 3 siklus pembelajaran. Pada setiap akhir siklus akan dilaksanakan tes formatif untuk mengetahui pengaruh tindakan yang telah dilaksanakan dan pada akhir kegiatan dilaksanakan tes sub sumatif untuk keseluruhan tindakan.

Diagram alur penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan oleh peneliti adalah diagram penelitian tindakan kelas yang diadaptasi dari penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart (Yosiana, 2005 : 23) yang disajikan sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Diagram alur PTK**

diadaptasi dari model Kemmis dan Mc. Taggart

### 3.2 Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas 8F SMP Negeri 12 Bandung yang berjumlah 40 siswa.

### 3.3 Bahan Pembelajaran

Bahan pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Rencana Pelaksanaan Pengajaran (RPP) untuk satu pokok bahasan yaitu sistem persamaan linear dua peubah yang berisi : standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, indikator, sumber / alat, alokasi waktu, motode dan pendekatan yang digunakan serta langkah kegiatan dan penilaian.
2. LKS merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat mempermudah guru untuk memberi pemahaman konsep – konsep yang diberikan dan merupakan wahana untuk mentransfer keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki siswa.

### 2.4 Instrumen Penelitian

Beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Non Tes
  - a. Angket

Angket adalah sekumpulan pernyataan atau pertanyaan yang dilengkapi harus responden dengan memilih jawaban yang sudah disediakan atau melengkapi

kalimat dengan jalan mengisi (Ruseffendi dalam Putri, 2005: 37). Angket digunakan untuk melihat motivasi belajar matematika siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual menggunakan teknik kooperatif *two stay-two stray*.

Dalam penelitian ini, angket disusun dengan menggunakan skala sikap model Likert. Option dalam skala sikap ini terdiri dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Option netral tidak digunakan dengan tujuan untuk mendorong siswa melakukan keberpihakan jawaban.

#### b. Jurnal siswa

Jurnal berisi tentang tanggapan siswa setelah pembelajaran secara leluasa dan tertulis yang diberikan di setiap akhir pembelajaran siswa untuk memperoleh gambaran mengenai tanggapan dan minat siswa terhadap pembelajaran dalam upaya perbaikan pada pembelajaran selanjutnya.

#### c. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara mengumpulkan data yang sering digunakan untuk mengorek sesuatu apabila dengan cara angket atau cara yang lain belum dapat terungkap dengan jelas (Ruseffendi dalam Putri, 2005: 38).

Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui respon siswa dan guru. Siswa yang diwawancara adalah siswa yang dianggap mewakili kelompok siswa yang lainnya.

#### d. Lembar observasi

Observasi merupakan suatu teknik evaluasi non tes yang menginventarisasikan data tentang sikap dan kepribadian siswa dalam kegiatan belajarnya yang dilakukan dengan mengamati kegiatan dan perilaku siswa secara langsung (Kusmayanti, 2003 : 22).

Pengamatan ini dilaksanakan dengan bantuan beberapa peneliti dan alat yang digunakan adalah lembar observasi merupakan alat untuk melihat dan mengukur aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sehingga peneliti dapat menganalisis dan merefleksi setiap siklus guna perbaikan siklus selanjutnya.

#### e. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah data sekunder berupa rekaman catatan-catatan berisi temuan-temuan dalam pembelajaran yang peneliti peroleh yang luput atau kurang menjadi perhatian utama ketika penelitian dilaksanakan atau tidak teramati pada lembar observasi.

### 2. Tes

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa yang dilakukan sebanyak empat kali, yaitu tiga kali tes formatif dan satu kali tes sub sumatif. Tes formatif dilaksanakan setiap akhir siklus pembelajaran sedangkan tes sub sumatif dilaksanakan pada akhir seluruh siklus pembelajaran. Peneliti menggunakan tes berbentuk uraian pada tes formatif maupun tes sub sumatif. Soal berbentuk uraian digunakan untuk menghindari sistem menebak, melihat ketelitian, pemahaman siswa dan melihat sistematika pengerjaan soal.

## 2.5 Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Orientasi lapangan (penelitian awal)
  - a. Observasi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran matematika agar mempunyai gambaran pelaksanaan pembelajaran matematika selama ini.
  - b. Wawancara dengan pihak sekolah. Hal ini dilaksanakan untuk memperoleh informasi tentang gambaran pelaksanaan pembelajaran dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran matematika.
  - c. Mengidentifikasi masalah - masalah pembelajaran yang terdapat di sekolah yang bersangkutan.
2. Tahap Persiapan
  - a. Mendiskusikan dengan guru untuk menentukan metode penelitian kelas sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas.
  - b. Menyusun bahan ajar yang berupa LKS yang akan diberikan kepada siswa.
  - c. Menyusun soal untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.
3. Tahap Pelaksanaan
  - a. Pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual menggunakan teknik kooperatif tipe *two stay-two stray*.
  - b. Observasi pelaksanaan proses pembelajaran. Observasi dilaksanakan setiap pelaksanaan tindakan pembelajaran. Observer terdiri dari guru SMP Negeri 12 Bandung dan rekan-rekan mahasiswa. Pengamatan lebih diarahkan

kepada peranan guru dalam pembelajaran siswa. Kemudian peneliti melakukan refleksi: (1) Merinci dan menganalisis efektifitas pembelajaran yang didasarkan pada hasil diskusi antara peneliti dengan pengamat, data hasil observasi, jurnal harian siswa dan catatan lapangan; (2) Menentukan tindak lanjut dengan merencanakan tindakan selanjutnya berdasarkan hasil refleksi yang dilaksanakan secara kolaboratif antar peneliti dengan pengamat; (3) Menganalisis sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran serta kekurangan yang telah dilaksanakan peneliti.

- c. Peneliti melaksanakan tes formatif yang dilaksanakan setiap selesai siklus pertama, kedua, dan ketiga tindakan pembelajaran.
- d. Melaksanakan tes subsumatif yang dilaksanakan pada akhir siklus ketiga untuk mengetahui hasil akhir dari penelitian.
- e. Menyebarkan angket pada akhir siklus ketiga setelah tes subsumatif dilaksanakan.
- f. Wawancara terhadap guru yang dilaksanakan setelah seluruh siklus dilaksanakan.

## **2.6 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilaksanakan pada setiap aktivitas, situasi atau kejadian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, hal ini dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan, secara garis besar pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :



1. Orientasi pendahuluan hingga identifikasi awal permasalahan.
2. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tahap tindakan siklus I.
3. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tahap tindakan siklus II.
4. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tahap tindakan siklus III.
5. Observasi aktivitas siswa dan peneliti berdasarkan kategori pengamatan yang telah ditetapkan selama tindakan pembelajaran siklus I, II dan III.
6. Evaluasi terhadap pelaksanaan siklus I, II dan III.
7. Wawancara dengan siswa dan guru matematika yang mengajar kelas 8F SMP Negeri 12 Bandung.
8. Menganalisis tingkat penguasaan dan ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes formatif dan tes sbsumatif untuk setiap tindakan.
9. Menganalisis sikap dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan pendekatan kontekstual menggunakan teknik kooperatif tipe *two stay-two stray* yang diperoleh dari jurnal.

## **2.7 Prosedur Pengolahan Data**

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis sebagai berikut:

1. Kategorisasi data

Data yang diperoleh dari lapangan pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang berkenaan dengan kemampuan belajar siswa sedangkan data kualitatif adalah data yang berkenaan dengan aktivitas keseharian siswa yang meliputi sikap dan motivasi siswa ketika

pendekatan kontekstual menggunakan teknik kooperatif tipe *two stay-two stray* digunakan.

## 2. Interpretasi data

Dalam menginterpretasikan data dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah skor total subyek}}{\text{jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Indikator penelitian tindakan ini adalah Daya Serap Klasikal. Berdasarkan pedoman dari Departemen Pendidikan Nasional bahwa suatu kelas disebut tuntas belajar apabila kelas tersebut telah mencapai 85 % siswa mencapai daya serap  $\geq 65\%$  (Saripah dalam Nurjanah, 2006). Daya serap klasikal :

$$\text{DSK} = \frac{\sum \text{siswa yang memperoleh tingkat penguasaan} \geq 65\%}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Untuk menganalisis hasil observasi yaitu :

- a. Lembar observasi dilakukan perhitungan persentase tiap butir aspek yang dilihat selama 3 siklus dan diinterpretasikan hasilnya.
- b. Analisis angket dilakukan dengan perhitungan persentase alternatif jawaban (PAJ).
- c. Analisis jurnal kesan siswa dengan mengelompokkan kesan siswa dalam kelompok komentar positif, negatif dan tidak berkomentar kemudian dihitung persentasenya dan diinterpretasikan.

Klasifikasi perhitungan menurut Kuntjaraningrat (Irmawanti, 2004) tiap kategori disajikan pada tabel 3. 1:

Tabel 3. 1

**Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Angket**

<b>Besar persentase</b>	<b>Interpretasi</b>
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

