

## **BAB III**

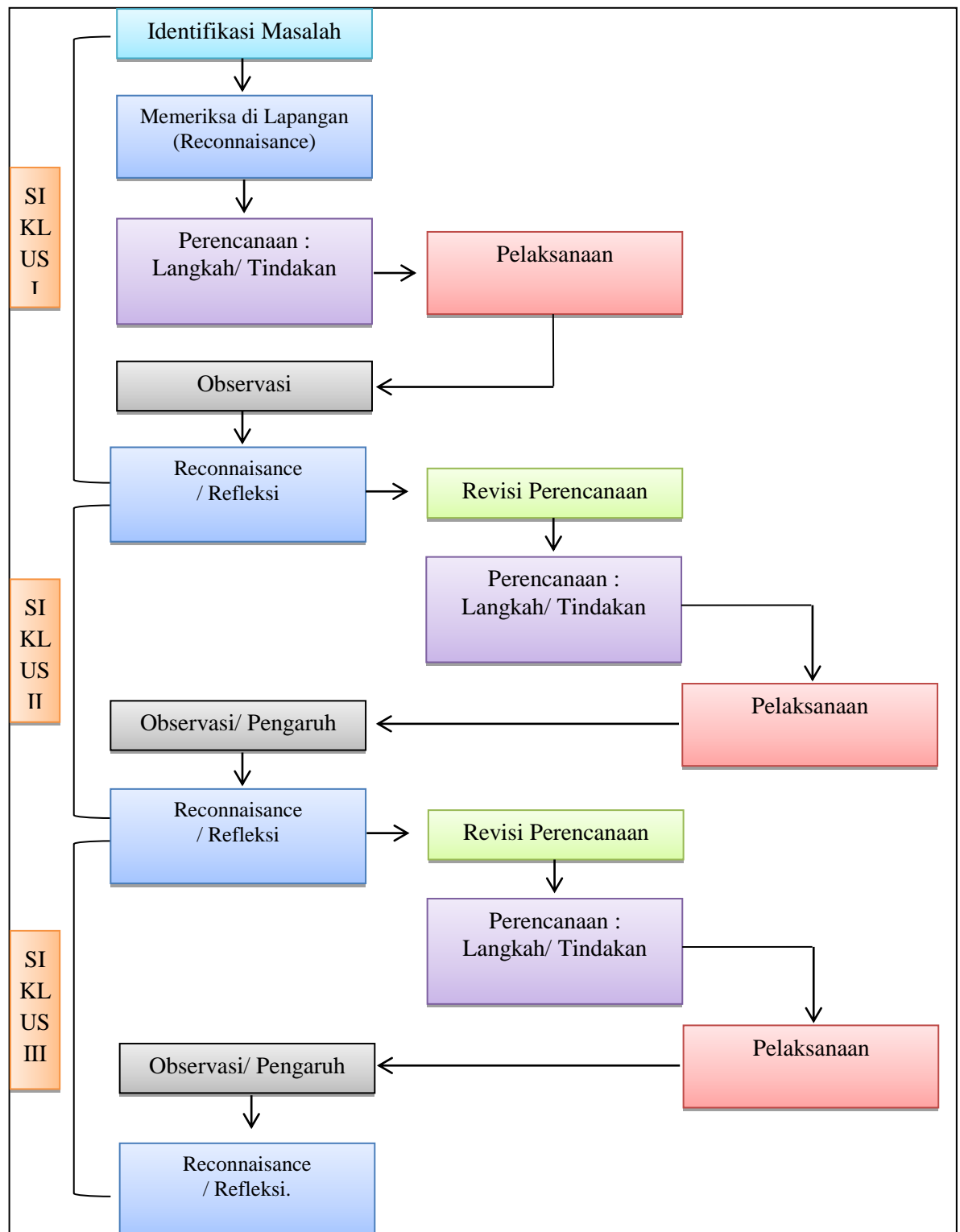
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain PTK**

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Hopkins bahwa PTK (Wiriaatmadja, 2009, hlm.11) adalah penelitian yang mengombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan.

Model PTK yang peneliti kembangkan dalam penelitian di ambil dari model Lewin menurut Elliot (Wiriaatmadja, 2009, hlm.65). Komponen-komponen model tersebut yaitu, identifikasi masalah, *reconnaissance* (refleksi), perencanaan, pelaksanaan, dan observasi. Identifikasi masalah pada haikatnya ialah pernyataan yang menghubungkan gagasan atau *idea* dengan tindakan. *Reconnaissance* merupakan kegiatan yang meliputi pemahaman tentang situasi kelas yang ingin diubah atau diperbaiki, dapat juga dikatakan sebagai refleksi pembelajaran. Perencanaan merupakan tahap persiapan pembelajaran yang terencana dari berbagai persiapan RPP, media dan alat-alat pengungkap data. Pelaksanaan merupakan tahap tindakan dari penelitian untuk menerapkan solusi penyelesaian masalah sehingga didapatkan data yang akurat dan objektif. Observasi merupakan kegiatan mengamati jalannya tindakan penelitian.

Tahap penelitian terdiri dari tiga siklus, setiap siklusnya peneliti melakukan satu kali tindakan. Agar lebih jelas maka peneliti menggambarannya pada bagan berikut ini:



Gambar. 3.1

Bagan Penelitian Model Lewin Menurut Elliot

(Wiriaatmadja, 2009, hlm.64)

[illegible]

## **D. Prosedur Substantif Penelitian**

### **1. Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian menggunakan multi teknik atau multi instrument. Menurut Walcott (Sukmadinata, 2010, hlm.151-152) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data primer terdiri dari tiga hal yaitu pengalaman, pengungkapan dan pengujian. Pengalaman (*experience*) dilakukan dalam bentuk instrument observasi, pengungkapan (*enquiring*) dilakukan melalui wawancara atau pengukuran dengan tes. Pembuktian (*examining*) dilakukan dengan mencari bukti-bukti dokumenter.

Berdasarkan landasan diatas, peneliti mengambil data-data penelitian ini melalui teknik sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengalaman penelitian digunakan teknik observasi. Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu (Zainal, 2013, hlm. 153).
- b. Untuk mengungkapkan data penelitian digunakan teknik penyebaran soal tes evaluasi.

Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis adalah tes yang dilakukan tertulis baik pertanyaan maupun jawabannya. (Sumiati dan Asra, 2009, hlm.205)

- c. Untuk membuktikan penelitian berlangsung digunakan teknik studi documenter melalui gambar atau foto.

## 2. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a) Untuk lembar observasi, peneliti meminta bantuan kepada guru kelas, guru pamong atau kepala sekolah yang memiliki waktu luang untuk mengobservasi jalannya pembelajaran. Kemudian data dikumpulkan dan data diolah oleh peneliti dalam bentuk deskriptif kualitatif. Adapun langkah pengolahan data hasil observasi adalah:

- 1) Reduksi data, data yang didapat dari hasil observer diseleksi sesuai kebutuhan penelitian.
- 2) Klasifikasi data, data yang sudah di seleksi akan dimasukkan sesuai klasifikasi tujuan penelitian.
- 3) Display data, merupakan penulisan ulang atau menampilkan hasil data yang sudah dijabarkan.
- 4) Interpretasi data, data yang di tampilkan merupakan data hasil penjabaran atas sebuah kegiatan penelitian.
- 5) Refleksi, data yang sudah di interpretasi kemudian akan dilakukan perbaikan atau tindak lanjut mencari solusi yang tepat supaya kegiatan penelitian jauh lebih baik dari penelitian sebelumnya.

b) Pengolahan hasil tes evaluasi digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Adapun langkah pengolahan datanya adalah:

### 1) Skoring

Pada setiap siklus dilakukan penilaian kuantitatif dengan skala 1-100, dengan rumus :

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$$

### 2) Rata – rata

$$\text{Mean (rata-rata)} = \frac{\text{Jumlah Nilai Siswa}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

### 3) Interpretasi

Untuk mengukur kategori kemampuan berpikir kritis pada siswa digunakan kategori sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Skor Kemampuan Berpikir Kritis.**  
**(Dikutip dari ICAT dalam Suwarma, 2009, hlm.67)**

No	Nilai	Prosentasi	Kategori
1	81 – 100	81% - 100%	Sangat Tinggi
2	61 – 80	61% - 80%	Tinggi
3	41 – 60	41% - 60%	Sedang
4	21 – 40	21% - 40%	Rendah
5	0 – 20	0% - 20%	Sangat Rendah

### 4) Refleksi

Data yang sudah di interpretasi kemudian akan dilakukan perbaikan atau tindak lanjut mencari solusi yang tepat supaya hasil kemampuan berpikir kritis siswa jauh lebih baik dari hasil sebelumnya.

- c) Untuk menganalisis studi dokumenter pada setiap siklus, peneliti meminta bantuan kepada teman sejawat untuk mendokumentasikan melalui foto. Kemudian dari data yang dikumpulkan, peneliti menghimpun dan menganalisis data sesuai dengan fokus permasalahan dalam penerapan model *Discovery Learning*.