

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

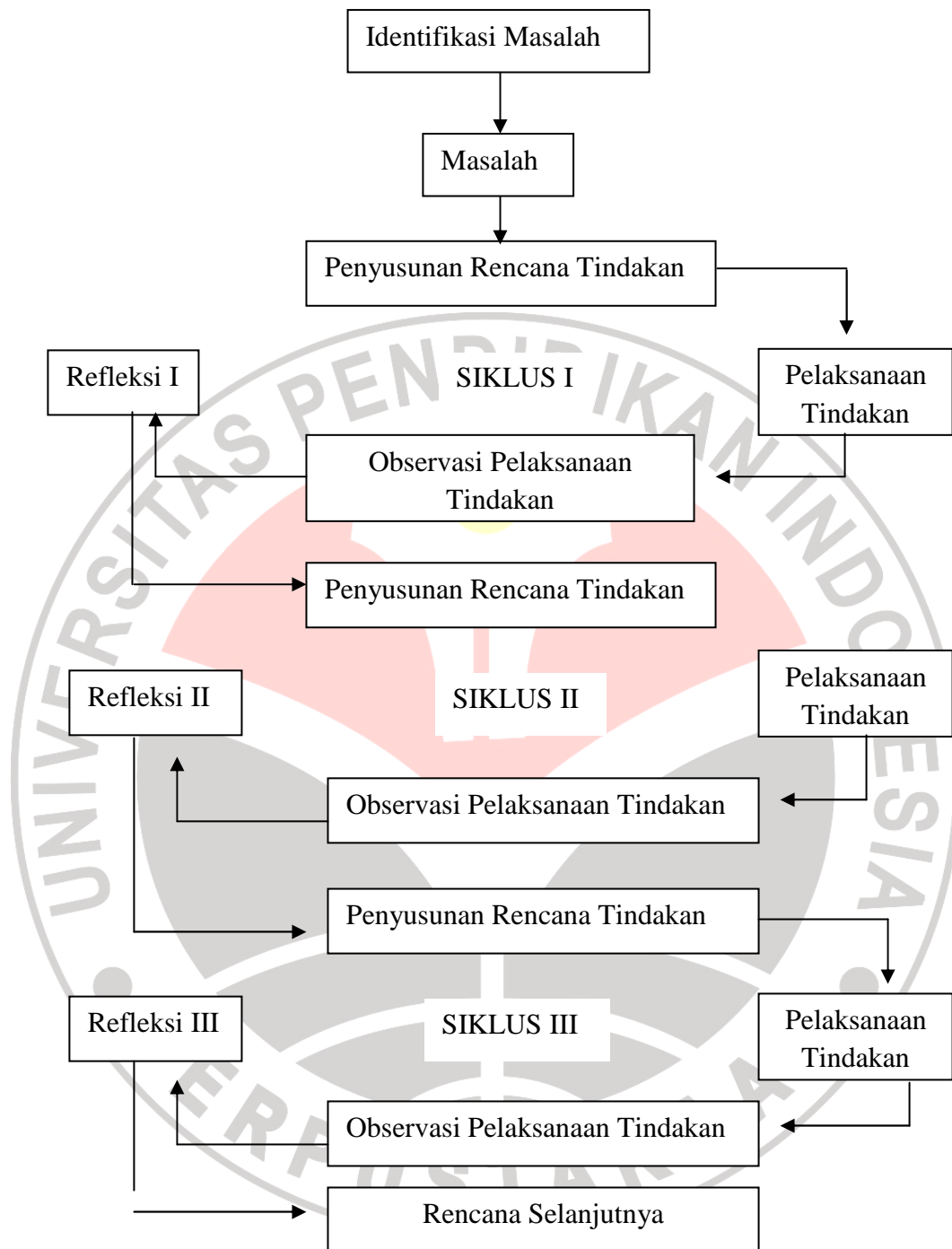
Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang berujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. (Kasbollah, 1998 :15). Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan yang langsung berhubungan dengan tugas guru di lapangan, guru sebagai peneliti tetap melaksanakan tugas sehari-harinya, namun melakukan tindakan dalam memperbaiki pembelajaran di kelas. Esensi penelitian tindakan kelas merupakan kajian terhadap kontak situasi social yang dicirikan dengan adanya unsur tempat, pelaku dan kegiatan dalam waktu tertentu untuk meningkatkan kualitas tindakan.

Kemmis dan Carr (Kasbolah, 1998:13) menyatakan bahwa “penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat social dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi dimana pekerjaan-pekerjaan ini dilakukan”. Dalam definisinya Kemmis dan Carr juga memasukan “pendidikan” didalamnya, yang berarti guru juga ikut terlibat. Lebih lanjut kedua pakar ini mengatakan bahwa: situasi tidak berubah secara cepat seperti yang diharapkan para guru, tetapi mereka telah belajar sesuatu tentang proses perubahan itu sendiri, yaitu bahwa mereka memerlukan orang lain dalam proses belajar yang mereka alami dan terlibat lebih awal.

Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pengajaran dengan cara melanjutkan perubahan-perubahan dan mempelajari akibat-akibat dari perubahan-perubahan itu, jenis dan sifat perubahan tersebut dapat terjadi sebagai hasil mengajar reflektif (Depdikbud, 1996/1997:4, dalam Hermawan, 2003:1).

Lebih lanjut definisi penelitian tindakan kelas (PTK) dikemukakan oleh Wibawa (dalam Iskandar:2008:34), menyatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagi aksi atau tindakan yang dilakukan oleh guru atau pelaku, mulai dari perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

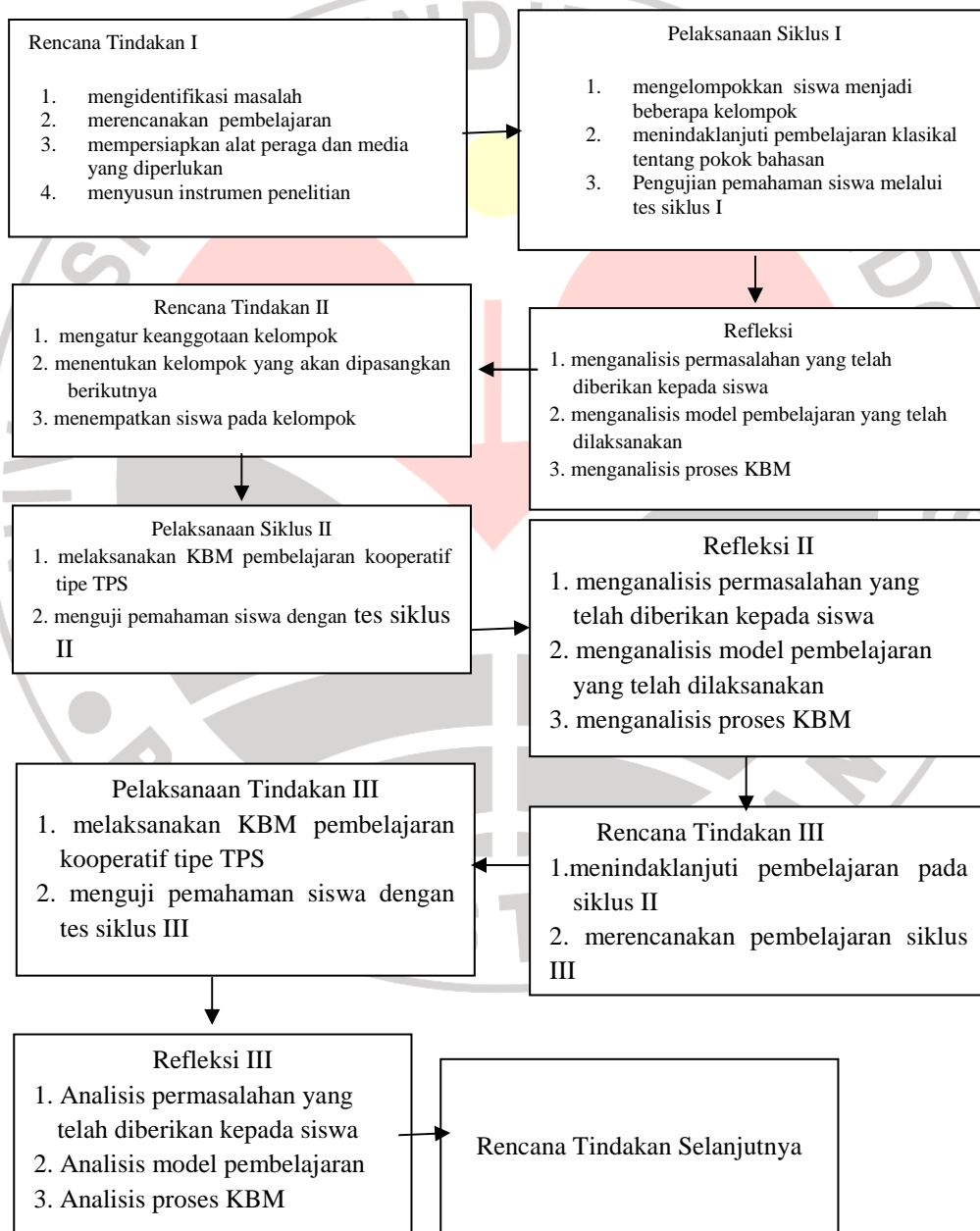
Penelitian tindakan digambarkan sebagai suatu rangkaian langkah-langkah (*a spiral of steps*). Secara umum pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digolongkan menjadi empat tahapan yaitu: (1) tahap perencanaan, (2) tahap tindakan, (3) tahap observasi, (4) tahap refleksi (Kasbolah, 1998:15). Untuk lebih jelasnya desain penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1: Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Kemmis dan Mc. Tanggar, 1982

dalam Kasihani Kasbollah, 1997/1998

Seperti yang telah ditunjukkan pada gambar, pada tahapan-tahapan tersebut berfungsi saling menguraikan melalui proses penyempurnaan berdasarkan atas hasil dari masing-masing proses tersebut. Adapun langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti sesuai menurut siklus masing-masing adalah seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 3.2 : Alur Desain Penelitian

## **B. Subjek Penelitian**

Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik TPS pada pembelajaran matematika ini agar berlangsung dengan baik, maka yang menjadi subyek penelitian adalah siswa yang mempunyai kemampuan akademik beragam dalam mempelajari serta memahami mata pelajaran matematika. Karena seperti yang telah diuraikan terdahulu bahwa dalam pembentukan kelompok (kelompok belajar), setiap kelompok yang terbentuk adalah sekelompok siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang heterogen yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Dengan memperhatikan karakteristik seperti itu maka dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa SDN Citrasari. Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

## **C. Instrument Penelitian**

Untuk memperoleh data yang lebih akurat maka dalam penelitian ini digunakan beberapa instrument sebagai berikut :

### **1. Tes**

Tes yang digunakan adalah tes formatif yang dilakukan pada setiap akhir siklus yang telah dilaksanakan . Soal-soal tes disusun dengan memperhatikan indikator-indikator penalaran yang akan diukur sehingga dapat melihat kemampuan penalaran siswa. Bentuk soal yang digunakan dalam tes adalah soal uraian, karena soal uraian lebih mampu melihat kemampuan penalaran siswa melalui alasan dan contoh.

## 2. Non Tes

### a. Observasi

Observasi dilakukan dengan melibatkan 2 observer dan menggunakan lembar observasi. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan proses pembelajaran seperti kekurangan yang terjadi ketika guru melakukan proses pembelajaran dikelas dan kendala-kendala yang dihadapi untuk dijadikan patokan dalam melakukan perbaikan untuk siklus berikutnya agar pembelajaran dapat diadopsi dengan baik oleh siswa.

### b. Wawancara

Wawancara dilakukan hanya diakhir proses penelitian dan dilakukan kepada guru dan beberapa orang siswa yang dipilih secara acak untuk melihat bagaimana respon siswa tentang model pembelajaran ini dan tanggapan guru terhadap pembelajaran kooperatif dengan teknik TPS ini.

### c. Angket

Angket sikap siswa diberikan pada akhir siklus ketiga untuk melihat tanggapan dan sikap siswa terhadap model pembelajaran yang baru mereka lakukan.

### e. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah temuan selama pembelajaran yang diperoleh peneliti yang tidak teramati dalam lembar observasi, catatan lapangan bisa digunakan sebagai bahan pelengkap bagi pedoman observasi. Bentuk temuan ini berupa aktivitas siswa dan permasalahan yang dihadapi selama pembelajaran.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Setelah mendapat izin dari pihak yang terkait maka peneliti berencana akan terjun langsung ke lapangan dengan maksud mendapatkan data-data awal. Dalam mengumpulkan data-data ini digunakan metode siklus pengamatan kelas, yaitu (1) pelaksanaan observasi kelas, (2) diskusi *feedback*. Selama observasi kelas, peneliti diamati oleh observer di dalam kelas dan dalam mengumpulkan data obyektif atas aspek belajar mengajar yang disepakati bersama. Dalam diskusi *feedback* peneliti dan observer membagi informasi yang dikumpulkan selama pembelajaran, memutuskan tindakan yang tepat, menyepakati catatan-catatan diskusi dan merencanakan waktu pengamatan berikutnya.

#### **E. Analisis Data**

Data yang diperoleh tiap siklus dianalisis sebagai berikut:

##### 1. Kategori data

Data yang dianalisis dan direfleksi terlebih dahulu dikategorisasikan berdasarkan fokus penelitian. Data dalam penelitian ini adalah memberikan gambaran tentang aktifitas dan peningkatan penalaran siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan teknik *think-pair-square (TPS)*.

##### 2. Implementasi data

###### a. Menganalisis data hasil tes

Menganalisis hasil data siswa dari setiap siklus tindakan pembelajaran yang telah dilakukan. Data hasil tes berupa jawaban-jawaban siswa terhadap tipe soal uraian dianalisis dengan berpatokan pada system *Holistik Skoring Rubrics* yang

telah diadaptasi dari Sudrajat (dalam Purwanto, 2008:60). Adapun rentang skor yang digunakan adalah dengan menggunakan rentang lima paling rendah 0 dan paling tinggi 100.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa, maka data yang diperoleh dari hasil tes formatif dan tes sumatif dilihat dari gain tiap siklus diadaptasi dari Nur N, 2006 (dalam Purwanto:2008:61).

Selanjutnya untuk masing-masing indikator kemampuan penalaran matematis yang diteliti dihitung presentase tiap sekornya menggunakan rumus:

$$\text{Persentase tiap skor} = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab tiap skor}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \%$$

Selain itu dilakukasn analisis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dengan cara melihat presentase tiap skor total yang diperoleh siswa dan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase penalaran siswa} = \frac{\text{Jumlah skor total subjek}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100 \%$$

b. Menganalisis angket.

Derajat penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket terbagi kedalam 4 kategori mulai dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Untuk selanjutnya skala kualitatif ditransfer kedalam skala kedalam skala skala kuantitatif.

Untuk mengukur data angket digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = (f / n) \times 100 \%$$



Keterangan: P = persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

Setelah di analisis kemudian dilakukan interpretasi dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan pendapat Kuntjaraningrat (Purwanto, 2008: 62) pada tabel 3. 1

Tabel 3.1

Klarifikasi interpretasi perhitungan presentasi

Besar Persentase	Interprestasi
0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir setengah
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100 %	seluruhnya

- c. Menganalisis hasil wawancara dengan guru dan siswa.