

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

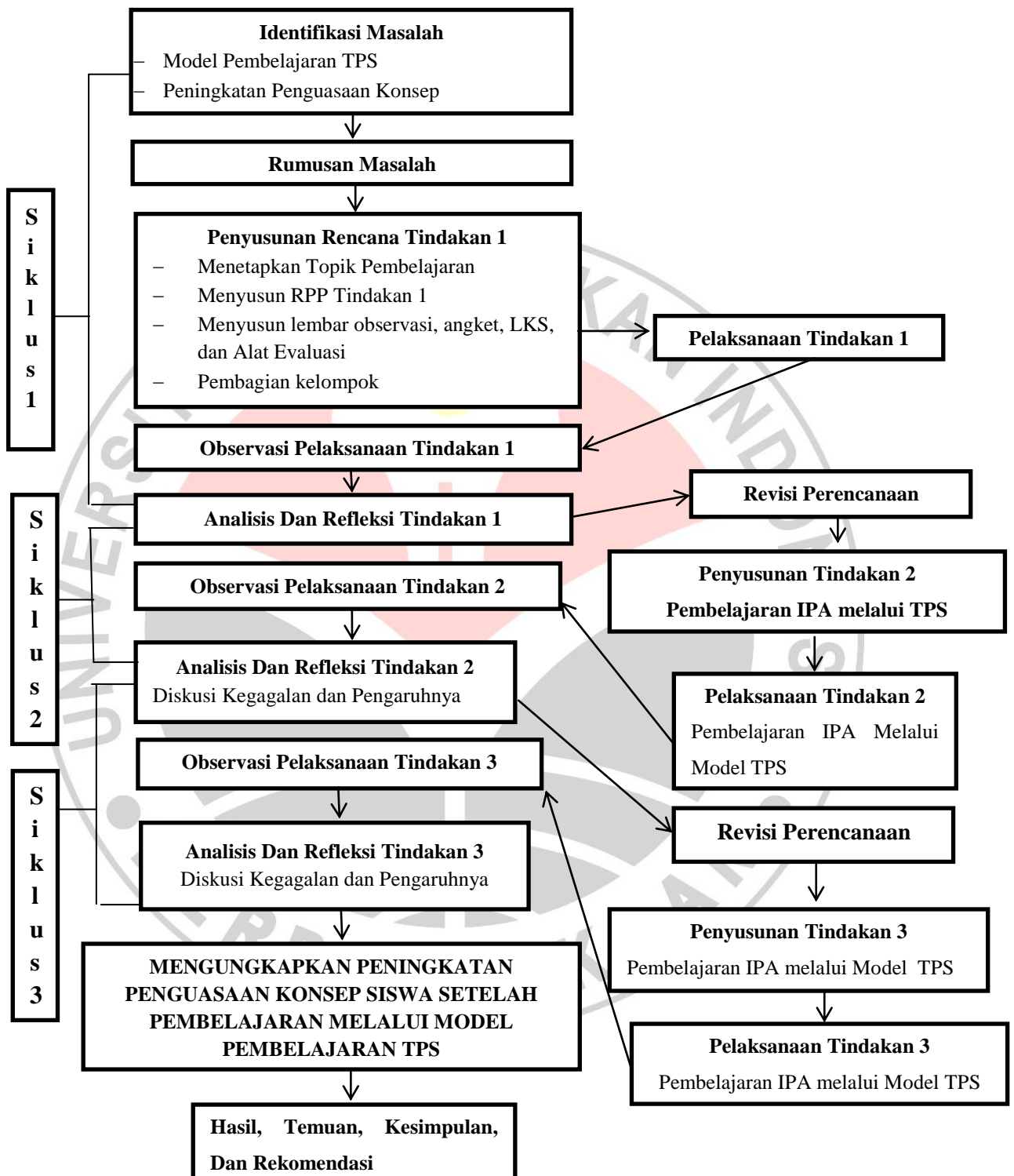
1. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas (Kusnandar, 2008:45). PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar-mengajar yang berlangsung dan yang terjadi di kelas. Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya (Kusnandar, 2008:45).

Melalui PTK guru dapat mengembangkan model-model mengajar yang bervariasi, pengelolaan kelas yang dinamis dan kondusif, serta penggunaan media dan sumber belajar yang tepat dan memadai (Kusnandar, 2008:47).

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dengan menggunakan model penelitian revisi model Lewin menurut Elliot (Wiriaatmaja, Rochiati, 2008:64). Adapun dalam penelitian ini, peneliti akan mencoba melaksanakan satu siklus terlebih dahulu. Apabila dalam siklus yang pertama, peneliti tidak menemukan suatu bentuk peningkatan dalam kegiatan penelitian, maka akan diadakan lagi siklus berikutnya, demikian seterusnya.

2. Desain Penelitian



Gambar 2.5 Diagram Revisi Model Lewin Menurut Elliott (Wiriaatmaja, Rochiati, 2008:64)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 2 Cibodas untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian tindakan kelas ini juga dilakukan pada semester II bulan Mei tahun ajaran 2012/2013.

Sekolah tersebut dijadikan tempat penelitian karena merupakan tempat dimana peneliti di tugaskan mengajar selama Praktek Pelatihan Profesi (PTK), sehingga mempermudah peneliti dalam memperoleh data yang diperlukan dan melakukan perbaikan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2013 pada semester II tahun ajaran 2012/2013. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

C. Subjek Penelitian

Dalam PTK ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa Kelas V SDN 2 Cibodas yang terdiri dari 36 siswa dengan 18 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Tes

Tes dilaksanakan pada akhir kegiatan belajar mengajar. Hasil tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan konsep sifat-sifat cahaya dan tingkat ketuntasan belajar setelah menggunakan model *Think-Pair-Share* diberikan soal evaluasi. Bentuk soal berupa uraian, butir soal uraian terbatas 5 soal, bila jawaban benar diberi nilai 20.

2. Lembar Observasi

Untuk memperoleh data tentang kegiatan guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang berupa lembar observasi aktifitas guru dan observasi aktifitas siswa selama KBM berlangsung.

3. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam penelitian ini berupa soal yang harus dikerjakan secara berkelompok dalam kegiatan pembelajaran. Soal LKS ini disesuaikan dengan pokok bahasan dan sub bahasan dalam pembelajaran. LKS ini juga bertujuan untuk mengetahui proses penguasaan konsep siswa.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

Siklus pertama dalam PTK ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi sebagai berikut:

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan maka perlu tindakan persiapan. Kegiatan pada tahap ini adalah:

- 1) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan model *Think-Pair-Share*.
- 2) Menyusun RPP dengan menerapkan model *Think-Pair-Share*. Dengan pokok bahasan sifat-sifat cahaya. Sub pokok bahasan cahaya merambat lurus dan cahaya menembus benda bening.
- 3) Menentukan sumber dan media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran.
- 4) Penyusunan lembar kerja siswa sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai.
- 5) Membuat soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai

- 6) Penyusunan lembar observasi aktifitas guru dan siswa untuk mengobserver kegiatan siswa dan guru ketika pembelajaran berlangsung
- 7) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk percobaan siswa.
- 8) Menetapkan dua orang sukarelawan (guru dan teman sejawat) sebagai observer
- 9) Membentuk kelompok yang bersifat heterogen baik dari segi kemampuan akademis, jenis kelamin, maupun etnis.

b. Pelaksanaan

Melaksanakan kegiatan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan penelitian guru menjadi fasilitator selama pembelajaran, siswa dibimbing untuk belajar IPA secara *cooperative learning* dengan model *Think-Pair-Share*. Adapun langkah – langkah yang dilakukan adalah pembelajaran diawali dengan melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan. Guru mengarahkan fokus diskusi dengan menjelaskan aturan-aturan dasar dan fokus materi dalam pembelajaran. Pada kegiatan inti terlebih dahulu guru memberikan pertanyaan yang harus dipikirkan oleh siswa secara individu (Tahap *Think*). Setelah itu siswa membuat produk dan melakukan percobaan secara berkelompok dan mengisi LKS percobaan secara berpasangan (Tahap *Pair*). Selanjutnya setiap pasangan berbagi jawaban dengan pasangan lain dalam kelompoknya dan keseluruhan siswa (Tahap *Share*). pada kegiatan penutup, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah di bahas. Lalu guru memberikan soal evaluasi kepada siswa yang harus di kerjakan secara individu. Guru menutup pembelajaran.

c. Observasi

Observasi dilakukan oleh pengamat yaitu guru dan teman sejawat, observasi tersebut berupa lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti untuk menggasilkan temuan yang di dapat selama kegiatan tindakan. Pada lembar observasi terdapat aktivitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, respon siswa di setiap kegiatan, keaktifan siswa dalam berdiskusi.

d. Refleksi

Pada tahap ini dilakukan analisis data yang telah diperoleh. Hasil analisis data yang telah ada dipergunakan untuk melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil yang ingin dicapai.

Peneliti melakukan diskusi dengan guru dan teman sejawat unruk mengetahui hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung bertujuan mengetahui kekurangan tindakan pembelajaran yang dilakukan peneliti. Penelitian tindakan kelas ini berhasil jika memenuhi syarat sebagai berikut:

- 1) Penguasaan konsep siswa di lihat dari nilai tiap aspek kognitif C1, C2 dan C3 mencapai 83% berdasarkan nilai rata-rata aspek kognitif.
- 2) Keberhasilan penerapan model *Think-Pair-Share* mencapai 75% dengan kategori baik sekali.

Apabila dua hal tersebut di atas belum terpenuhi, maka peneli harus melakukan program perbaikan, melalui tahapan-tahapan di tiap siklus berikutnya sampai target keberhasilan terpenuhi.

2. Siklus II

Kegiatan pada siklus dua pada dasarnya sama dengan pada siklus I hanya saja materi pembelajaran berbeda, perencanaan kegiatan berdasarkan pada hasil refleksi pada siklus I sehingga lebih mengarah pada perbaikan pada pelaksanaan siklus I.

Siklus dua pun dalam PTK ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi sebagai berikut:

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan maka perlu tindakan persiapan. Kegiatan pada tahap ini adalah:

- 1) Melakukan perbaikan penyusunan RPP dengan model *Think-Pair-Share* berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dengan pokok bahasan sifat-sifat

cahaya. Sub pokok bahasan cahaya dapat dipantulkan dan cahaya dapat dibiaskan.

- 2) Menentukan sumber dan media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran.
- 3) Penyusunan lembar kerja siswa sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai.
- 4) Membuat soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai
- 5) Penyusunan lembar observasi aktifitas guru dan siswa untuk mengobserver kegiatan siswa dan guru ketika pembelajaran berlangsung
- 6) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk percobaan siswa.
- 7) Menetapkan dua orang sukarelawan (guru dan teman sejawat) sebagai observer.

b. Pelaksanaan

Melaksanakan kegiatan sesuai dengan rencana pembelajaran hasil refleksi dari siklus I. Dalam pelaksanaan penelitian guru menjadi fasilitator selama pembelajaran, dengan menerapkan model *Think-Pair-Share*.

c. Observasi

Observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model *Think-Pair-Share* berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti.

d. Refleksi

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus II dan melakukan perbaikan pada siklus III.

3. Siklus III

Siklus tiga merupakan putaran ke tiga dari model *Think-Pair-Share* dengan tahapan yang sama seperti pada siklus pertama dan kedua.

Siklus tigapun dalam PTK ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi sebagai berikut:

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan maka perlu tindakan persiapan. Kegiatan pada tahap ini adalah:

- 1) Melakukan perbaikan penyusunan RPP dengan model *Think-Pair-Share* berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dan siklus II. Dengan pokok bahasan sifat-sifat cahaya. Sub pokok bahasan cahaya dapat diuraikan.
- 2) Menentukan sumber dan media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran.
- 3) Penyusunan lembar kerja siswa sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai.
- 4) Membuat soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai
- 5) Penyusunan lembar observasi aktifitas guru dan siswa untuk mengobserver kegiatan siswa dan guru ketika pembelajaran berlangsung
- 6) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan untuk siswa
- 7) Menetapkan dua orang sukarelawan (guru dan teman sejawat) sebagai observer.

b. Pelaksanaan

Melaksanakan kegiatan sesuai dengan rencana pembelajaran hasil refleksi dari siklus II. Dalam pelaksanaan penelitian guru menjadi fasilitator selama pembelajaran, dengan menerapkan model *Think-Pair-Share*.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan oleh pengamat yaitu guru dan teman sejawat. Mengamati aktivitas pembelajaran dengan model *Think-Pair-Share* berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat.

d. Refleksi

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ketiga dan menganalisis untuk serta membuat kesimpulan atas pelaksanaan penerapan model *Think-Pair-Share* dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam materi sifat-sifat cahaya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data yang akurat. Secara garis besar pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

1. Tes

Dilaksanakan setiap akhir siklus, hal ini dimaksudkan untuk mengukur hasil penguasaan konsep siswa dengan menerapkan model *Think-Pair-Share* yang diperoleh siswa setelah pemberian tindakan

2. Lembar Observasi

Menggunakan lembar observasi dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh observer dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun. Melalui observasi peneliti memperoleh catatan tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sangat penting untuk bahan refleksi dan rencana tindakan selanjutnya.

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus PTK pengolahan data untuk mengukur penguasaan konsep siswa diolah secara kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh oleh penulis, di analisis dengan langkah-langkah berikut.

1. Analisis Data Kualitatif

a. Hasil Tes

Jawaban yang benar memperoleh nilai 20 (dua puluh), siswa dianggap menguasai konsep jika jawaban salah memperoleh nilai 0 (nol), siswa dianggap tidak atau belum menguasai konsep.

b. Lembar Observasi

Pengolahan data hasil observasi hasil terlaksananya model *Think-Pair-Share* menggunakan rumus:

$$\frac{\text{jumlah jawaban "ya" yang observer isi}}{\text{jumlah jawaban "ya" maksimum ideal}} \times 100\% \text{ (Persamaan 3.1)}$$

2. Analisis Data Kuantitatif

Tabel 3.1 Pedoman Penyekoran Kemampuan Penguasaan Konsep

Tindakan Pembelajaran	No Soal	Aspek Kognitif	Skor Maksimal	Skor Total
Siklus I	1, 4	C1	20	100
	2, 3	C2	20	
	5	C3	20	
Siklus II	3	C1	20	100
	1, 2	C2	20	
	3, 4	C3	20	
Siklus III	3, 4	C1	20	100
	1, 2	C2	20	
	5	C3	20	

a. Menghitung hasil evaluasi menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100 \text{ (Persamaan 3.2)}$$

b. Menghitung presentase tiap aspek kognitif menggunakan rumus:

$$\text{Presentase tiap aspek kognitif} = \frac{\text{x tiap aspek kognitif}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \text{ (Persamaan 3.3)}$$

c. Menghitung presentase penguasaan konsep menggunakan rumus:

$$\text{Presentase penguasaan konsep} = \frac{\sum \text{presentase tiap aspek kognitif}}{\text{aspek kognitif}} \times$$

$$100\% \text{ (Persamaan 3.4)}$$

Untuk mengetahui perkembangan penguasaan konsep siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Think-Pair-Share*, maka data berupa hasil tes yang telah dirata-ratakan, dihitung secara tepat untuk mendapat nilai persen berdasarkan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Penguasaan Konsep

Presentase	Kategori
90% - 100%	Sangat Tinggi
75% - 89,99%	Tinggi
55% - 74,99%	Sedang
30% - 54,99%	Rendah
0% - 29,99%	Sangat Rendah

(Panggabean, 1989 : 29 dalam Susanti, Novi, 2011 : 49-50)

- d. Menghitung presentase ketercapaian tiap aspek kognitif dan ketercapaian model *Think-Pair-Share* menggunakan rumus:

$$\text{Presentase ketercapaian} = \frac{\sum x \geq 65}{N} \times 100\% \text{ (Persamaan 3.5)}$$

Keterangan :

$\sum x \geq 65$ = lebih besar atau sama dengan 65

N = jumlah siswa

- e. Menghitung keberhasilan model *Think-Pair-Share*, menggunakan rumus:

$$\text{Keberhasilan} = \frac{\sum \text{kriteria}}{\text{banyak siswa}} \times 100\% \text{ (Persamaan 3.6)}$$

Tabel 3.3 Nilai dan Kriteria Keberhasilan Model *Think-Pair-Share*

Nilai	Presentase	Kategori
>90	>90%	Baik Sekali
70-80	70%-80%	Baik
50-69	50%-69%	Cukup
30-49	30%-49%	Kurang
<20	<20%	Sangat Kurang

(Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Depdikbud : 1980)

