

BAB III

METODE PENELITIAN

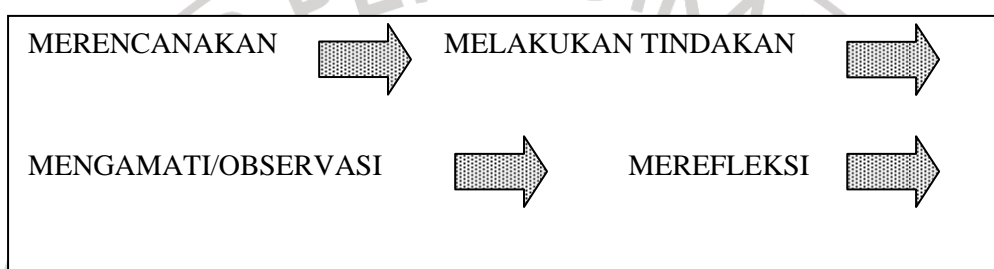
A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan (*Class Room Action*) yang dikembangkan oleh *Kemmis dan Carr* (Warni, 2008: 41), Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh guru/penelitian di dalam kelas yang bertujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Hopkins (Warni, 2008: 41) ada enam prinsip penelitian tindakan kelas yaitu

1. Pekerjaan utama guru adalah mengajar, dan apapun metode PTK yang kebetulan diterapkannya, seyogyanya tidak berdampak mengganggu komitmennya sebagai pengajar.
2. Metode pengumpulan data yang digunakan tidak menuntut waktu yang berlebihan dar guru sehingga berpeluang mengganggu proses pembelajaran.
3. Metodologi yang digunakan harus cukup reliabel sehingga memungkinkan guru mengidentifikasi serta merumuskan hipotesis secara cukup menyakinkan, mengembangkan strategi yang dapat diterapkan pad situasi kelasnya, serta memperoleh data yang dapat digunakan untuk “menjawab” hipotesis yang dikemukakannya.
4. Masalah penelitian yang diusahakan oelh guru seharusnya merupakan masalah yang cukup merisaukannya, dan bertolak dari tanggungjawab profesionalnya, guru sendiri memiliki komitmen terhadap pengatasannya.
5. Dalam menyelenggarakan PTK, guru harus selalu bersikap konsisten menaruh kepedulian tinggi terhadap prosedur etika yang berkaitan dengan pekerjaannya.
6. Meskipun kelas merupakan cakupan tanggungjawab seorang guru, namun dalam pelaksanaan TK sejauh mungkin harus digunakan *classroom-exceeding perspective* dalam arti permasalahan tidak dilihat terbatas dalam konteks kelas atau mata pelajaran tertentu, melainkan dalam perspektif misi sekolah secara keseluruhan.

Penelitian tindakan juga digambarkan sebagai suatu proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang dinamis terdiri dari empat aspek, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi (Kemmis & Mc. Taggart, 1982 dalam Warni, 2008: 42).



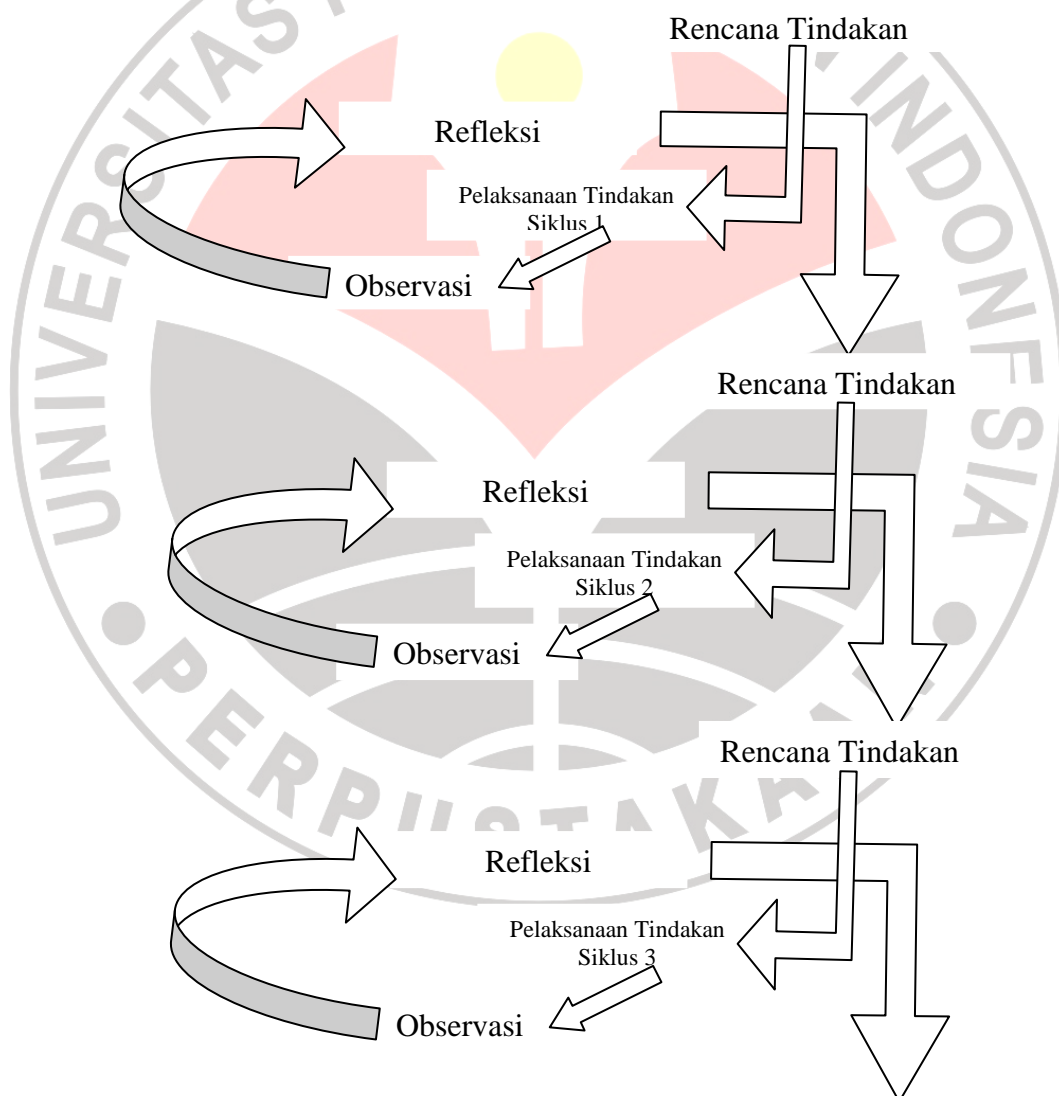
Bagan 3.1 : Kajian Berdaur 4 Tahap PTK

Komponen-komponen penelitian tindakan kelas itu terdiri dari :

1. Perencanaan (*Planning*) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sosial sebagai solusi.
2. Tindakan (*Acting*) yaitu apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
3. Observasi (*Observing*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa.
4. Refleksi (*Reflecting*) yaitu mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan.

Bentuk penelitian di atas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah yang ditemukan di lapangan.

Prosedur penelitian yang akan dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan (*action research*) menurut Hopkins, 1993, hlm.48, sebagai berikut



Bagan 3.2 : Spiral Penelitian Tindakan Kelas
(Adaptasi dari Hopkins, 1993, dalam Warni S. 2008: 43)

B. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Bukanagara yang berlokasi di jalan Bukanagara No. 5 Desa Pagerwangi Kecamatan Lembang kabupaten Bandung Barat. Dalam penelitian ini yang dijadikan subjek penelitian secara umumnya adalah siswa kelas V semester II (genap) tahun ajaran 2009/2010 dengan jumlah 39 siswa. Subjek penelitian juga difokuskan pada 10 orang siswa, dengan cara menegobsevasi aktivitas mereka selama proses pembelajaran.

C. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan PTK dilakukan dalam tiga siklus atau lebih. Apabila tiga siklus yang dilaksanakan belum dapat mengatasi masalah maka akan dilakukan tindakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Sebelum dilaksanakan tindakan dalam penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi dan perumusan masalah melalui observasi awal kemudian melakukan refleksi untuk menentukan cara dan tindakan pemecahan masalah yang akan ditempuh pada siklus pertama. Hasil dari pelaksanaan pada siklus pertama akan direfleksikan untuk melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan pada siklus kedua, dan begitupula dengan siklus-siklus selanjutnya. Secara keseluruhan dalam setiap siklus terdapat empat tahap yang harus ditempuh, yaitu:

1. Perencanaan

Adapun hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Perencanaan disusun secara reflektif dan kolaboratif antara peneliti dan guru kelas berdasarkan hasil

temuan yang ada di lapangan, yang akan digunakan untuk mengatasi tindakan berikutnya.

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendiskusikan dengan guru tentang rencana penelitian sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep
- b. Peneliti bersama dengan guru mendiskusikan dasar-dasar teori model Konstruktivisme serta penerapannya dalam pembelajaran IPA di kelas
- c. Merancang pembelajaran IPA topik sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model konstruktivisme. Sebelum tindakan pembelajaran dilaksanakan, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru kelas. RPP tersebut disertai dengan LKS, yang berisi langkah-langkah, hasil pengamatan dan kesimpulan. Selain itu dalam tahap ini juga dirancang alat-alat untuk percobaan atau media pembelajaran topik sifat-sifat cahaya yang akan digunakan.

Adapun rencana pelaksanaan yang akan dilakukan terdiri dari pelaksanaan PBM untuk siklus 1 dengan dua pokok bahasan yaitu:

- 1) cahaya merambat lurus
- 2) cahaya menembus benda bening

Setiap siklus terdiri dari satu kali pertemuan, setiap pertemuan meliputi empat tahap dalam proses pembelajaran, yaitu: (1) apersepsi; (2) eksplorasi; (3) diskusi dan penjelasan konsep; dan (4) pengembangan dan aplikasi konsep. Untuk siklus II dilaksanakan apabila pada siklus I belum mencapai target yang diinginkan, begitu pula untuk siklus berikutnya.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model konstruktivisme meliputi:

- a. Tahap Apersepsi; Pemberian pretes sebagai pembuka pembelajaran dan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.
- b. Tahap Eksplorasi; mengarahkan siswa agar berkelompok untuk melakukan percobaan
- c. Tahap Diskusi dan Penjelasan Konsep; siswa mendiskusikan hasil temuan pada kegiatan percobaan sehingga menemukan sendiri konsep. Setelah siswa melakukan diskusi , setiap kelompok ditugaskan untuk membacakan dan melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Kemudian guru bersama dengan siswa menyimpulkan hasil diskusi.
- d. Tahap penutup (Pengembangan dan Aplikasi) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - 1) Pemberian waktu untuk bertanya kepada siswa
 - 2) Pemberian postes sebagai pengukur tercapainya indikator

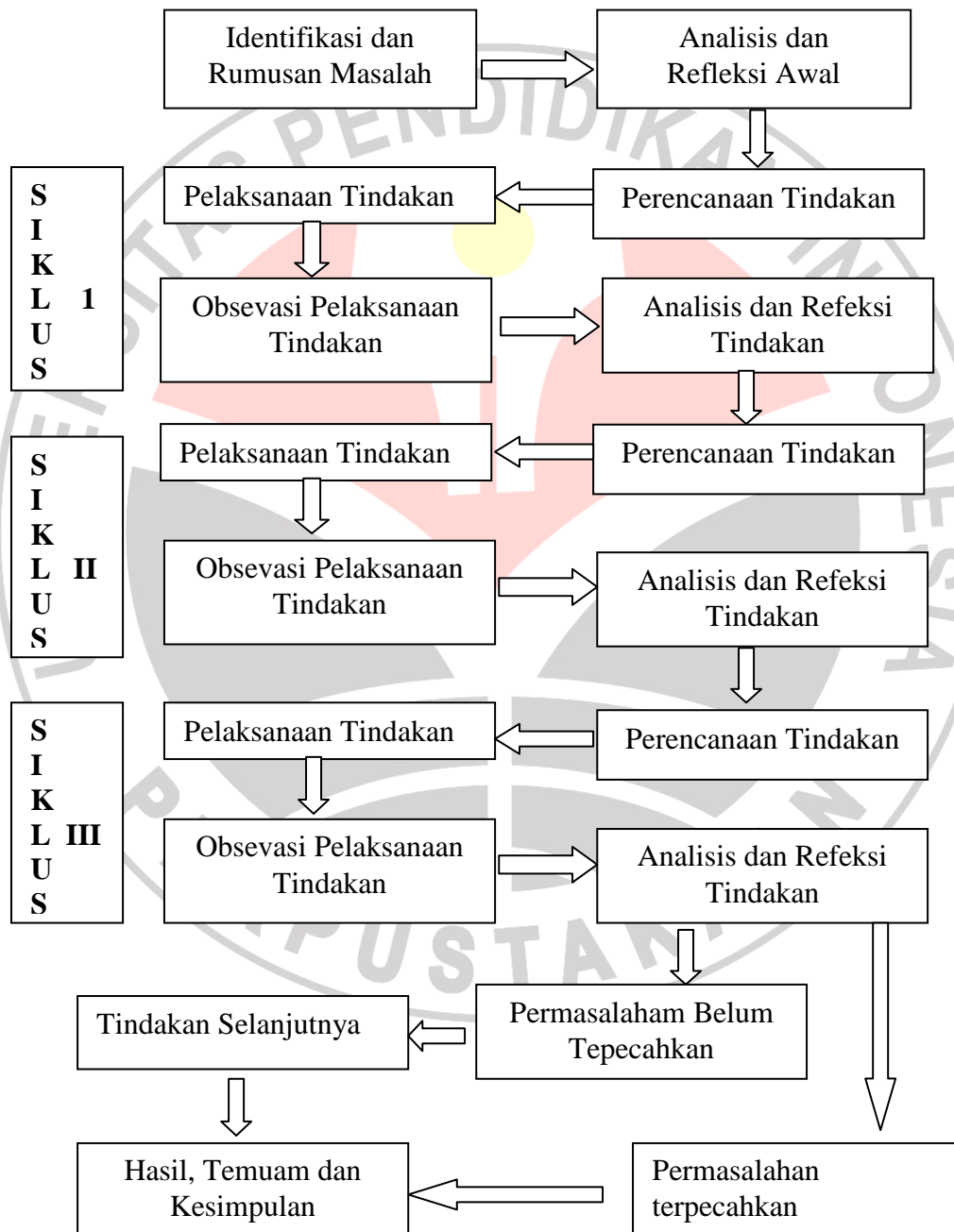
3. Observasi

Observasi terhadap tindakan pembelajaran, guru (peneliti) dan aktivitas siswa (10 orang) yang dilakukan oleh guru kelas V dan mitra peneliti. Metode observasi yang dilakukan adalah metode observasi terbuka dengan alat bantu lembar observasi.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengkaji kekurangan dan kesalahan yang ditemukan dalam tindakan agar bisa diperbaiki pada tindakan selanjutnya.

Prosedur penelitian dapat digambarkan melalui alur penelitian sebagai berikut:



Bagan 3.3 Alur Penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes diberikan pada awal pembelajaran (pretes) dan akhir pembelajaran (posttest). Bentuk tes yang diberikan adalah uraian singkat Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Tes yang digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami sifat-sifat cahaya. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini ada dua yaitu tes tertulis dan tes unjuk kerja. Tes tertulis bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa mengenai topik sifat-sifat cahaya berupa soal-soal yang harus dijawab. Tes yang kedua yaitu tes unjuk kerja yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA pada topik sifat-sifat cahaya yaitu berupa pedoman penilaian unjuk kerja.

Tes ini dilakukan untuk memperoleh data penguasaan konsep siswa. diketahui berapa persentase peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA topik sifat-sifat cahaya.

2. Format Observasi

Observasi ini digunakan untuk mengamati kesesuaian antara rencana yang telah disusun dengan pelaksanaan tindakan. aktivitas guru dan aktivitas serta respon-respon siswa selama pembelajaran diamati dengan observasi ini. Adapun aktivitas yang diamati dalam lembar observasi ini yaitu : pertama, kegiatan awal, pada kegiatan ini terdapat tahap *apersepsi* dari model konstruktivisme; kedua

kegiatan inti, pada kegiatan ini yang diobservasi adalah kegiatan tahap *eksplorasi konsepsi siswa* dan tahap *diskusi dan penjelasan konsep*,: ketiga kegiatan akhir, pada kegiatan ini terdapat tahap *pengembangan dan aplikasi* untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan konsepnya dan dapat menjawab pertanyaan pada Postes.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi, dan tes yang dilakukan terhadap siswa kelas V SD Negeri Bukanagara berkaitan dengan pemahaman konsep siswa pada topik sifat-sifat cahaya. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa dan guru sebagai mitra peneliti serta seluruh komponen sekolah.

Jenis data yang didapatkan adalah data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari:

1. Tes (pretes) dan (portes) pemahaman konsep siswa topik sifat-sifat cahaya.
2. Tes unjuk kerja siswa membuat suatu karya atau model dan melakukan percobaan.
3. Hasil observasi dari aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan model konstruktivisme.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat diuraikan dalam bentuk tabel berikut:

TABEL 3.2 Data dan Alat Pengumpul Data

NO	DATA	ALAT PENGUMPUL DATA	KETERANGAN
1	Diskusi dan Penjelasan Konsep	Lembar laporan kerja kelompok	Lembar laporan merupakan hasil dari diskusi dan penjelasan konsep kelompok setelah melakukan percobaan
2	Pemahaman konsep siswa	Tes Pemahaman konsep	Dilakukan di awal dengan cara memberi soal pretest dan dilakukan pada akhir pembelajaran dengan memberikan soal post-test.
3	Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran	Pedoman observasi	Dilakukan pada saat pembelajaran

F. Teknik Pengolahan Data

1. Analisis Data

Data yang dianalisis dan direfleksi sebelumnya terlebih dahulu dikategorisasikan berdasarkan fokus penelitian. Data dalam penelitian ini adalah Pemahaman konsep awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan

menggunakan model konstruktivisme, aktivitas pembelajaran, pemahaman konsep akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model konstruktivisme.

2. Penskoran

Untuk menghindari unsur subjektivitas, penilaian terlebih dahulu ditentukan standar nilai untuk setiap soal.

3. Menghitung Rata-Rata

Rata-rata hitung hasil pretes dan postes, dapat dihitung dengan menggunakan

$$\text{rumus: } \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Dengan:

\bar{x}	=	Rata-rata hitung
x	=	Skor
N	=	Jumlah siswa atau banyaknya data

4. Menghitung Gain Skor Pretes dan Postes

Gain antara skor pretes dan postes dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Gain (G)} = \text{Skor pretes} - \text{skor postes}$$

G. Validitas Data

Supaya data yang diperoleh dalam penelitian ini sah dan handal, maka dilakukan teknik triangulasi yaitu membandingkan data dari sumber yang berbeda dalam hal ini observer, guru dan siswa serta melakukan pengecekan terakhir terhadap kesahihan data, termasuk mendiskusikan dengan teman seprofesi.