

BAB III

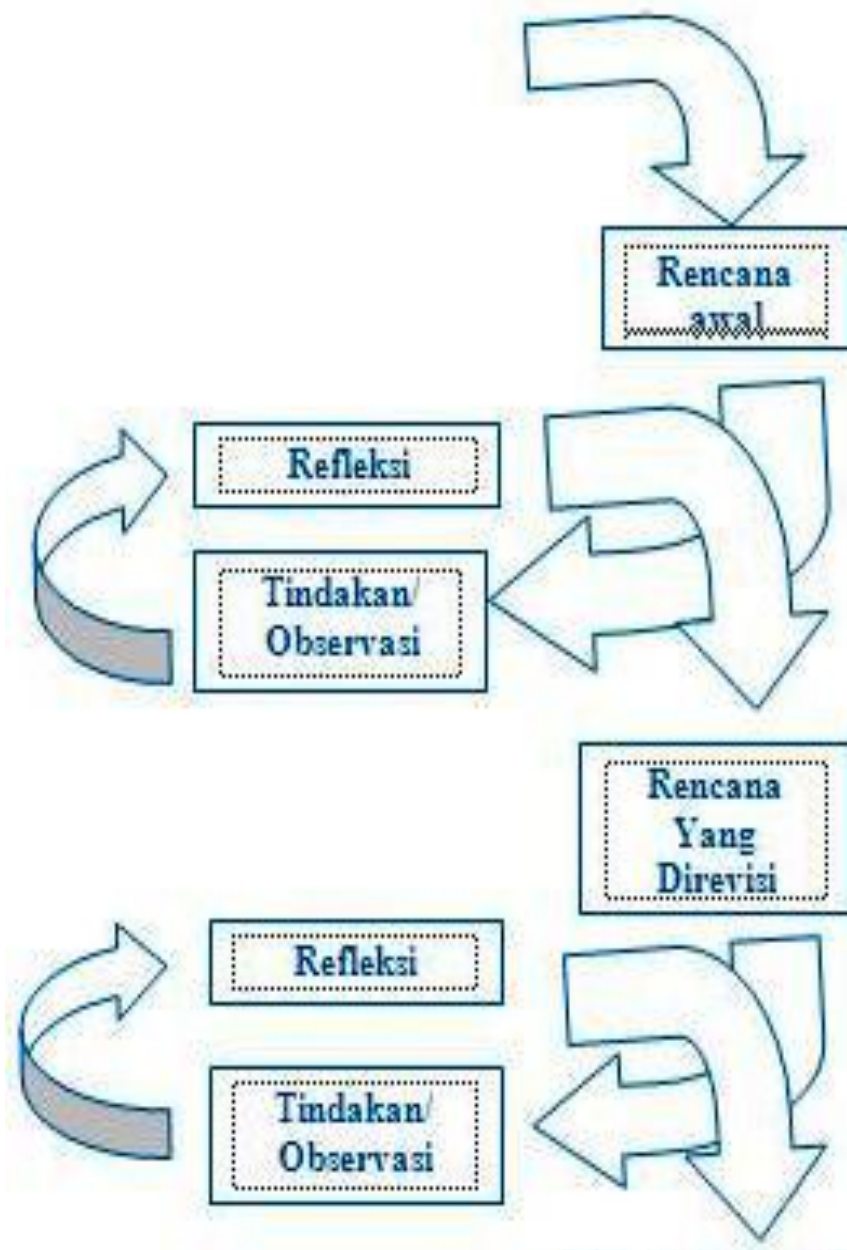
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Suharsimi (dalam Drs. Daryanto, 2011. hlm.3) bahwa PTK merupakan paparan gabungan definisi dari tiga kata penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat bagi peneliti atau orang-orang yang berkepentingan dalam rangka peningkatan kualitas diberbagai bidang. Tindakan adalah suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu dalam pelaksanaannya berbentuk rangkaian periode/ siklus kegiatan. Sedangkan kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama dan tempat yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru yang sama.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian berisi tahapan kegiatan pembelajaran penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan sebanyak tiga siklus dimana tahapan ini adalah tahap perencanaan, pelaksanaan, dan observasi tindakan. Desain penelitian yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini disesuaikan dengan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (dalam Hermawan, 2008, hlm. 128) adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.1 : Model Desain Kemmis & Mc Taggart
(dalam Hermawan, 2008, hlm. 128)**

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri Kecamatan Sukajadi Kota Bandung, yang terletak Kecamatan Sukajadi Kota Bandung, dengan karakteristik sekolah yang memiliki 8 ruang kelas belajar, satu ruang kepala sekolah menyatu dengan ruang operator sekolah dan lemari-lemari penyimpanan, satu ruang guru yang luasnya kurang untuk semua guru, satu perpustakaan, 5 toilet untuk siswa, 3 toilet guru, dan satu mushola. Dan satu bangunan sekolah tersebut digunakan oleh 2 SD Negeri dengan satu kepala sekolah

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dari kegiatan penelitian ini adalah siswa kelas IV di salah satu Sekolah Dasar di Kota Bandung dengan jumlah siswa 31, 16 orang terdiri dari laki-laki dan 15 perempuan, dengan karakteristik siswa yang beragam dari segi latar belakang keluarganya dan karakteristik individunya. Rata-rata siswa memiliki tingkat dari segi ekonomi menengah ke atas dan lebih banyak siswa yang masih mengandalkan orangtuanya untuk antar-jemput ke sekolah.

E. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015 dari bulan Maret hingga bulan Mei.

Tabel 3.1
Jadwal Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan																			
		Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan																				
	a. Identifikasi Masalah																				
	b. Penyusunan, penyerahan dan																				

	revisi proposal																		
	c. Pengumpulan data siswa																		
	d. Pembuatan Instrumen penelitian																		
	e. Uji Coba instrument																		
2.	Pelaksanaan																		
	a. Menyusun rencana pembelajaran																		
	b. Mempersiapkan alat dan bahan																		
	c. Melaksanakan PTK siklus 1																		
	d. Menganalisis Data																		
	e. Merefleksikan																		
	f. Merencanakan Perbaikan																		
	g. Pelaksanaan penelitian siklus II																		
3.	Penyusunan Laporan Skripsi dan Ujian Sidang																		

a. Lembar Tes Pemahaman Konsep

Instrumen tes pemahaman konsep digunakan untuk menentukan pemahaman konsep siswa sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diberikan pembelajaran pada materi perubahan lingkungan fisik dengan menggunakan model pembelajaran Konstruktivisme. Instrumen tes pemahaman konsep yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk Essay yang penyusunannya berdasarkan indikator pemahaman konsep pada taksonomi Bloom yang telah direvisi.

b. Lembar Observasi

Observasi merupakan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Efek dari suatu intervensi (*action*) terus dimonitor secara reflektif. Menurut Sudarwan Danim (dalam Dr. Iskandar, 2012. hlm.68) penelitian tindakan kelas (PTK) berada dilapangan, peneliti kebanyakan berurusan dengan fenomena atau gejala sosial. Fenomena itu perlu didekati oleh peneliti dengan terlibat langsung pada suatu riil, tidak cukup meminta bantuan orang atau sebatas pendekatan remot control. Uraian ini menunjukkan bahwa hubungan antara subjek penelitian dengan peneliti merupakan suatu keharusan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Instrumen lembar observasi dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa ini digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dan mengamati keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Konstruktivisme* sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran serta suasana kelas dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pengisian lembar observasi ini dibuat kolom “ya” dan “tidak” yang dapat diisi tanda *checklist* (✓).. Selain itu tersedia juga kolom deskripsi untuk mendeskripsikan proses pembelajaran yang berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh observer, dan hasilnya akan dijadikan dasar dari refleksi untuk tindakan yang dilakukan selanjutnya.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah gambaran atau bukti kongkrit yang terjadi dari setiap pelaksanaan penelitian. Dengan adanya dokumentasi, peneliti memiliki

gambaran untuk membuat laporan penelitian dan dapat melihat bukti secara berulang-ulang jikalau diperlukan. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumen selama penelitian baik dokumen tertulis maupun gambar.

G. Prosedur Penelitian

Menurut Kemmis dan McTaggart (Arikunto, 2006. hlm. 97) tahap penelitian tindakan kelas terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dalam setiap tindakan, dengan berpatokan pada referensi awal.

Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti melakukan tahap persiapan penelitian dengan melakukan kegiatan pendahuluan setelah itu peneliti melakukan tahap tindakan penelitian.

1. Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

- 1) Permintaan izin dari Kepala Sekolah Sekolah Dasar.
- 2) Observasi dan wawancara

Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi di sekolah secara keseluruhan, terutama siswa kelas IV yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

- 3) Identifikasi permasalahan

Kegiatan ini dimulai dari:

- a) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, buku sumber kelas IV, pembelajaran IPA, serta model-model pembelajaran IPA.
- b) Menentukan metode atau model yang relevan dengan karakteristik siswa, bahan ajar dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada pembelajaran IPA.
- c) Menentukan rencana pembelajaran (RPP) pada pembelajaran IPA dengan model konstruktivisme
- d) Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahap penelitian.

2. Tahap Tindakan

Tahapan tindakan pada penelitian tindakan kelas akan diuraikan sebagai berikut :

Siklus I

1) Perencanaan (*Plan*)

Sebelum melakukan kegiatan pelaksanaan, peneliti melakukan persiapan perencanaan diantaranya sebagai berikut :

- a) Wawancara keadaan kelas dan keadaan siswa kepada walikelas yang bersangkutan.
- b) Membuat RPP
- c) Membuat media pembelajaran.

2) Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan penelitian dilakukan berdasarkan pada RPP yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan terdiri dari proses atau kegiatan belajar mengajar.

- a). Mengkondisikan siswa agar berada dalam kondisi siap untuk belajar, melalui kegiatan *ice breaking* dan pemberian motivasi belajar.
- b). Melakukan kegiatan eksplorasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan, guna untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa terhadap materi.
- c). Menyiapkan media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
- d). Membagi siswa kedalam dua kelompok dengan sama besar dan struktur anggota kelompok heterogen.
- e). Mengkondisikan ruang kelas dan kelompok, untuk melakukan percobaan. Memberikan skor kepada kelompok yang berhasil menemukan pasangan kartu.
- f). Mengerjakan dan menyajikan informasi berdasarkan LKS sesuai dengan kelompok masing-masing.
- g). Mengulangi permainan sebagai bentuk penguatan materi.
- h). Evaluasi

3). Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung karena untuk mengetahui:

- a). Kegiatan guru pada saat mengajar
- b). Kegiatan siswa pada saat belajar

c). Kejadian yang terjadi diluar skenario pembelajaran

4). Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan refleksi ini bertujuan memperbaiki pelaksanaan penelitian pada siklus selanjutnya, penelitian pada siklus pertama dianggap berhasil apabila :

- a). Sebagian besar bisa melakukan percobaan dengan benar
- b). Sebagian besar (70% dari siswa) mencapai KKM yang telah ditentukan pada saat evaluasi pembelajaran.
- c). Penyelesaian tugas individu sesuai dengan waktu yang disediakan.

Siklus II

Seperti halnya pada siklus pertama, siklus kedua ini juga terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

1) Perencanaan (*Planning*)

Tim peneliti membuat perencanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama.

2) Pelaksanaan (*Acting*)

Guru melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *make-a match* (mencari pasangan) sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi siklus pertama.

3) Pengamatan (*Observation*)

Tim peneliti (guru) melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model *make-a match* (mencari pasangan).

4) Refleksi (*Reflecting*)

Tim peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus pertama dan membuat perencanaan untuk siklus ketiga apabila diperlukan

H. Teknik Pengumpulan Data

Mengacu pada rumusan masalah, terdapat dua data yang diolah dalam penelitian ini, yaitu pelaksanaan pembelajaran dan hasil pembelajaran. Adapun dua data tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran. Data yang diperoleh untuk pelaksanaan pembelajaran dari lembar observasi dan studi dokumentasi. Hasil observasi tersebut kemudian diolah mengikuti langkah-langkah berikut ini :

Analisis data Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dapat dilakukan melalui langkah-langkah, sebagai berikut : (1) reduksi data ; (2) display/penyajian data; dan, (3) mengambil kesimpulan lalu diverifikasi.

Menurut Faisal dan Moleong (dalam Dr. Iskandar, 2012. hlm. 76) menyatakan bahwa pengumpulan data, reduksi data, display data, dan verifikasi atau pengambilan kesimpulan bukan suatu yang berlangsung secara linear, tetapi bersifat simultan atau siklus yang interaktif.

Dapat disimpulkan bahwa, untuk melakukan analisis data peneliti harus mengikuti langkah-langkah, sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Pada tahap ini, peneliti harus mampu merekam data lapangan (*field note*), harus ditafsirkan , atau diseleksi masing-masing data yang relevan dengan fokus masalah yang diteliti.

b. Melaksanakan Display Data atau Penyajian Data

Penyajian data kepada yang telah diperoleh ke dalam sejumlah matriks atau daftar kategori setiap data yang didapat, penyajian data biasanya digunakan berbentuk teks naratif.

c. Mengambilan Kesimpulan/Verifikasi

Mengambil kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data, dan display data sehingga data dapat disimpulkan, dan peneliti masih berpeluang untuk menerima masukan. Penarikan kesimpulan sementara, masih dapat diuji kembali dengan data di lapangan, dengan cara merefleksi kembali, peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat, triangulasi, sehingga kebenaran ilmiah dapat tercapai. Bila proses siklus interaktif ini berjalan dengan kontinu dan baik, maka keilmiahannya hasil penelitian dapat diterima. Setelah hasil penelitian telah diuji kebenarannya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam bentuk deskriptif sebagai laporan penelitian.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil *pre-test* dan *posttest* untuk melihat ketercapaian pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA di setiap siklus sehingga dapat disimpulkan apakah terjadi peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik. Langkah-langkah dalam menganalisis data kuantitatif yaitu sebagai berikut.

a. Pensekoran terhadap jawaban siswa

Hasil tes siswa setiap siklus dianalisis dengan berpedoman pada sistem holistic scoring rubrics yaitu prosedur yang digunakan untuk menskor jawaban siswa. Setiap skor yang diraih siswa mencerminkan pemahaman konsep siswa. Kriteria pemberian skor menurut Runner dan Brumby dalam Abraham et. al (Purtadi dkk, 2010) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2

Tingkat pemahaman konsep siswa

Tingkat Pemahaman	Ciri jawaban siswa	Nilai
Paham (P)	Jawaban benar dan mengandung seluruh konsep ilmiah	4
	Jawaban benar mengandung paling	3

	sedikit satu konsep ilmiah serta tidak mengandung suatu kesalahan konsep	
Miskonsepsi (M)	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskan	2
	Jawaban menjelaskan kesalahan pemahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari	1
Tidak Paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan/jawaban hanya mengulang pertanyaan dan jawaban kosong	0

Setelah jawaban siswa dikelompokkan berdasarkan kriteria yang telah dibuat maka dapat dihitung presentase tingkat pemahaman siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum P}{N} \times 100\% \quad TP = \frac{\sum TP}{N} \times 100\% \quad M = \frac{\sum M}{N} \times 100\%$$

Keterangan : N = jumlah siswa keseluruhan
 $\sum P$ = jumlah siswa yang memahami konsep
 $\sum M$ = jumlah siswa yang miskonsepsi
 $\sum TP$ = jumlah siswa yang tidak paham

b. Menghitung Gain Skor *Pre-test* dan *Post-test*

Gain antara skor *pre-test* dan *post-test* dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Gain (G)} = \text{skor } \textit{post-test} - \text{skor } \textit{pre-test}$$

Setiastuti (2013,hlm.39)

c. Menghitung Gain yang Dinormalisasi

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Setiastuti (2013,hlm. 39)

Tabel 3.3

Interpretasi Nilai Gain yang Dinormalisasi

Nilai $\langle g \rangle$	Kategori
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

Hake (Setiastuti, 2013.hlm. 40)

d. Mencari rata-rata nilai yang diperoleh siswa melalui rumus yang diadaptasi dari Nana Sudjana (2011, hlm. 109).

$$R = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

R = nilai rata-rata siswa

 $\sum X$ = jumlah seluruh nilai siswa $\sum N$ = jumlah siswa

e. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa yang lulus di kelas.

Menurut Depdiknas (Gumilar, 2013.hlm.38) bahwa ‘kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa yang memperoleh nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)’. Dengan berpedoman pada pernyataan tersebut, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran maka dilakukan perhitungan persentase siswa yang tuntas atau telah memenuhi KKM pada mata pelajaran IPA sebesar 70. Pengolahan data untuk menghitung persentase ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum P}{\sum N} \times 100\%$$

Setiastuti (2013, hlm. 40)

Keterangan :

P = persentase siswa yang lulus

$\sum P$ = jumlah siswa yang lulus

$\sum N$ = jumlah seluruh siswa

Kriteria tingkat keberhasilan belajar (%) menurut Aqib (dalam Gumilar, 2013. hlm.38) sebagai berikut

Tabel 3.4

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar

Tingkat Keberhasilan (%)	Kriteria
$\geq 80\%$	Sangat Tinggi
60% - 79%	Tinggi
40% - 59%	Sedang
20% - 39%	Rendah
$\leq 20\%$	Sangat Rendah