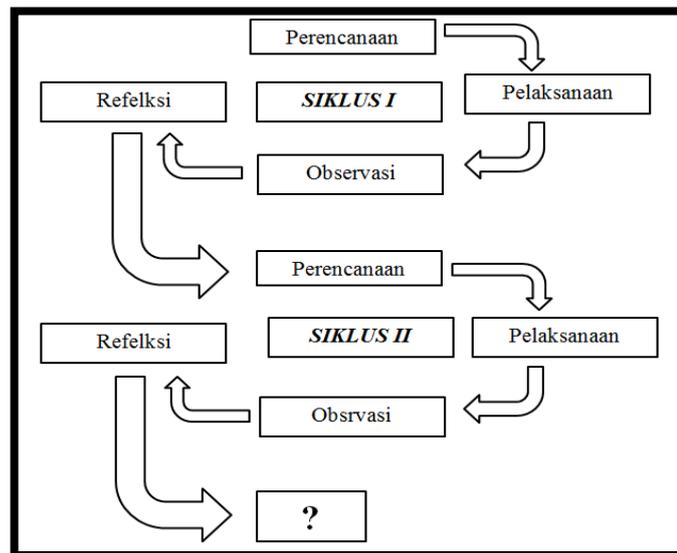


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Model Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Arikunto (2010, hlm. 91) mengungkapkan bahwa “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas”. PTK merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk merefleksi diri dan mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan oleh peneliti tersebut.

Pada umumnya PTK digambarkan sebagai suatu rangkaian langkah-langkah, yang digolongkan menjadi empat tahap, yaitu: 1) tahap perencanaan, 2) tahap tindakan, 3) tahap observasi, 4) tahap refleksi. Model PTK yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model PTK d Kemmis dan Taggart. Adapun Model/desain penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc Taggart disajikan dalam gambar 3.1 berikut.



Gambar 3. 1 Adaptasi Model/desain penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc Taggart

Sumber : Arikunto, S (2010, hlm. 137)

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm. 138-140). Tahapan-tahapan yang terdapat pada PTK model Kemmis dan Mc Taggart, penulis simpulkan sebagai berikut :

1. Menyusun rancangan tindakan yang dan dikenal dengan perencanaan. Pada tahapan ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan. Dalam tahap penyusunan rancangan, peneliti menentukan titik-titik fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta-fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.
2. Pelaksanaan tindakan, yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan didalam kancah, yaitu menegakan tindakan dikelas. hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap 2 ini pelaksana guru harus ingat dan taat pada yang sudah dirumuskan dalam rancangan tetapi, tetapi harus pula berlaku wajar, membuat modifikasi tetap diperbolehkan, selama tidak mengubah prinsip.
3. Pengamatan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat.
4. Refleksi, yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi, istilah refleksi dikenankan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti dan subjek peneliti (dalam hal ini siswa-siswa yang diajar), untuk bersama-sama mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

Keempat langkah tersebut merupakan satu siklus atau putaran. artinya sesudah langkah-langkah pertama sampai keempat selesai dilaksanakan, maka kembali lagi ke siklus satu dan seterusnya

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Buah Batu yang beralamatkan di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Waktu yang diperlukan

peneliti untuk melakukan penelitian ini adalah dua bulan terhitung dari bulan April sampai Juni 2014.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dari kegiatan penelitian ini adalah siswa kelas V (lima) SDN Buah Batu Lembang dengan jumlah siswa 28 orang yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V SDN Buah Batu Lembang pada materi Sifat-sifat Cahaya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Kemmis dan McTaggart (dalam Arikunto, 2010, hlm. 130) “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)

- a. Permintaan izin dari Kepala Sekolah SDN Buah Batu Lembang.
- b. Observasi dan wawancara

Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi SDN Buah Batu Lembang secara keseluruhan.

- c. Identifikasi permasalahan

Kegiatan identifikasi masalah ini dimulai dari :

- 1) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, buku sumber kelas V, pembelajaran IPA, dan model-model pembelajaran IPA.

- 2) Melakukan pengamatan terhadap karakteristik siswa kelas V SDN Buah Batu.
- 3) Menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan dengan pembelajaran IPA dan karakteristik siswa kelas V SDN Buah Batu.
- 4) Merumuskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada pembelajaran IPA dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).
- 5) Menyusun atau menetapkan instrument untuk setiap tahapan

2. Tahap Tindakan

Tahapan tindakan pada penelitian tindakan kelas akan diuraikan sebagai berikut :

Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

- 1) Wawancara keadaan kelas dan siswa kepada guru.
- 2) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Pembuatan media pembelajaran
- 4) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan
- 5) Membuat lembar observasi. Hal ini dimaksudkan untuk melihat kondisi belajar di kelas ketika menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*), lembar observasi ini meliputi lembar observasi kegiatan siswa dan guru.

b. Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan penelitian dilakukan berdasarkan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan terdiri dari proses atau kegiatan belajar mengajar yang mengacu pada skenario model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Adapun penjabaran rencana tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian tujuan dan motivasi
Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran dan motivasi siswa untuk belajar.
- 2) Pembagian kelompok
Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4 – 5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas kelas dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, rasa atau etnik.
- 3) Presentasi dari guru
Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Di dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pernyataan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan juga tentang keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara -cara mengerjakannya.
- 4) Kegiatan belajar dalam Tim (kerja tim)
Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyajikan lembar kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan.
- 5) Kuis
Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individual bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut.

6) Penghargaan prestasi tim

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan memberikan angka dengan rentang 0-100.

c. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung karena untuk mengetahui

- 1) Situasi belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas.
- 2) Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran
- 3) Sikap siswa saat berdiskusi, tanya jawab, dan sebagainya.
- 4) Kemampuan siswa saat menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan refleksi ini bertujuan memperbaiki pelaksanaan penelitian pada siklus selanjutnya. Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi serta analisis yang mengacu pada hasil temuan pada saat pelaksanaan tindakan. Setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut untuk langkah pada siklus II.

Siklus II

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

a. Perencanaan (*Planning*)

Peneliti membuat perencanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama.

b. Pelaksanaan (*Acting*)

Guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berdasarkan hasil refleksi siklus pertama.

c. Pengamatan (*Observation*)

Guru dan Observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

d. Refleksi (*Reflecting*)

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus maka peneliti membuat refleksi berupa kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ada dua hal yaitu tes dan nontes (observasi dan dokumentasi).

a. Tes

Tes adalah salah satu cara untuk dapat memperoleh data dalam penelitian, menurut Sudjana (2012, hlm. 35) menyatakan bahwa, “Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran”. Jadi teknik pengumpulan data dengan tes ini dimaksudkan untuk menilai hasil belajar yang berkaitan dengan ranah kognitif, karena setelah siswa selesai mengikuti suatu pembelajaran, maka siswa akan di berikan tes untuk mengetahui hasil yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan guru dalam menyampaikan materi.

b. Nontes

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini tidak hanya berupa tes yang berbentuk uraian ataupun tes objektif, tetapi dilakukan juga penilaian nontes yaitu sebagai berikut.

1) Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung, apabila tes adalah teknik pengumpulan data yang lebih berkaitan dengan ranah kognitif, beda halnya dengan observasi, observasi lebih menekankan pada sikap dan tingkah laku individu, hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh Sudjana (2013, hlm. 84) bahwa "Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian yang banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu proses kegiatan yang diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan". Melalui kegiatan observasi ini peneliti dapat memperoleh gambaran hasil penelitian secara deskriptif, hal-hal apa saja yang terjadi pada saat penelitian maka akan mempengaruhi hasil dari catatan observasi, karena observasi yang dilakukan adalah observasi langsung. Menurut Sudjana (2013, hlm. 85) menjelaskan bahwa "Observasi langsung adalah pengamatan yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan langsung diamati oleh pengamat".

2) 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.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menumpulkan data pada saat penelitian. Tujuan Instrumen pada penelitian ini adalah sebagai

pedoman dalam mengukur penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya. Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti diantaranya instrument pembelajaran dan instrument pengumpul data.

a. Instrument Pembelajaran

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dibuat persiklus. RPP pada penelitian ini mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dengan sistematika sebagai berikut: Identitas sekolah, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi ajar, model dan metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, media dan sumber belajar, dan penilaian. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada penelitian ini menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) sehingga langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan tahapan yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang terdiri dari enam langkah utama yakni penyampaian tujuan dan motivasi, pembagian kelompok, presentasi dari guru, kegiatan belajar dalam tim, kuis, dan penghargaan tim.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan alat bantu siswa untuk mendalami sebuah materi pembelajaran, selain itu LKS juga dapat dijadikan sebuah instrument untuk menilai aktivitas siswa ketika melakukan diskusi serta mengukur kemampuan kognitif siswa setelah melakukan diskusi mengenai bahan ajar tentang Sifat-sifat Cahaya

3) Lembar Soal Kuis

Lembar Soal kuis merupakan evaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok

b. Instrument pengumpulan data

1) Lembar Tes Akhir

Lembar tes akhir berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai penguasaan materi yang telah disampaikan yang harus dijawab oleh siswa, jawaban di dalam tes dapat berupa jawaban secara tertulis, bentuk dari tes yang akan digunakan adalah tes uraian. Pertanyaan-pertanyaan dalam lembar tes bertujuan untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif siswa.

2) Lembar Observasi

Lembar observasi adalah alat untuk menilai aktivitas guru maupun siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Melalui lembar observasi, observer dapat menuliskan masukan-masukan kepada peneliti untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang telah dilakukan dalam pembelajaran.

F. Analisis dan Pengolahan Data

Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mengolah data-data pada masing-masing siklus. Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dalam penelitian diharapkan memperoleh hasil yang didapat dari alat penilaian yang digunakan berupa tes. Sudjana (2013, hlm. 106) mengemukakan bahwa “proses mengubah skor mentah menjadi skor masak dengan menggunakan teknik statistika disebut pengolahan data”.

Berikut ini adalah analisis data terhadap hasil penelitian.

1. Analisis data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Langkah-langkah dalam menganalisis data kuantitatif yaitu sebagai berikut

Ratna Sugiharti, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Cahaya
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Pensekoran terhadap jawaban siswa (Hasil Tes)

$$\text{Skor Akhir} : \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

(dalam Sudjana, 2013. hlm. 109)

- b. Mencari rata-rata nilai yang diperoleh siswa melalui rumus yang diadaptasi dari Sudjana (2013, hlm. 109).

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

Keterangan :

R = nilai rata-rata siswa

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

- c. Batas Kelulusan

Nilai tes diperoleh dari tes tiap siklus. Batas kelulusan disesuaikan dengan nilai KKM di tempat pelaksanaan penelitian. Nilai KKM kelas V di SDN Buah Batu untuk pelajaran IPA yaitu 65.

- d. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa yang lulus di kelas V SDN Buah Batu

Menurut Depdikbud (dalam Trianto, 2013, hlm. 241) “Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas belajarnya”. Dengan berpedoman pada pernyataan tersebut, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran perlu dilakukan perhitungan persentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi KKM pada mata pelajaran IPA. Pengolahan data ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus

$$TB = \frac{\sum S \geq 65}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 65$: Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 65

n : Banyak siswa

100 % : Bilangan tetap

TB : Ketuntasan belajar

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

Tabel 3.1

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar

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

- e. Menghitung skor gain ternormalisasi menurut Prabawanto (dalam Fitriani 2013, hlm 46)

$$\langle g_1 \rangle = \frac{S_2 - S_1}{SMI - S_1}$$

Keterangan :

$\langle g_1 \rangle$ = indeks gain peningkatan siklus I ke siklus II

SMI = skor maksimal ideal yaitu 100

S_1 = skor siklus I

S_2 = skor siklus II

Tingkat perolehan skor *gain* ternormalisasi dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 3.2
Interpretasi Skor *Gain* Ternormalisasi

Skor <i>Gain</i> Ternormalisasi	Interpretasi
$\langle g_1 \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

2. Analisis data kualitatif

Dalam analisis data kualitatif peneliti menganalisis lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Dalam analisis data kualitatif, Miles and Huberman (1984) (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 337-345) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data yaitu: (1) data *reduction*; (2) data *display*; dan (3) *verification*. Reduksi data merupakan langkah yang dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data, yakni dengan cara memilah-milah data mana saja yang sekiranya bermanfaat dan data mana saja yang diabaikan, sehingga data yang terkumpul dapat memberikan informasi yang bermakna. setelah data dipilih melalui reduksi data langkah analisis data selanjutnya adalah paparan data, paparan data bisa ditampilkan dalam bentuk narasi, grafis, tabel, dan matrik yang berfungsi untuk menunjukkan informasi tentang suatu hal berkaitan dengan variabel yang satu dengan yang lain. Langkah terakhir analisis data adalah penyimpulan data, yaitu proses menarik intisari atas sajian data dalam bentuk pernyataan yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas.