BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Sugiono (2012: 3) secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dari pengertian menurut Sugiono ada empat kunci yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan tertentu.

"Sugiono menjelaskan bahwa (2012: 6) Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, mememcahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan".

Menurut *Hopkins* (Komalasari, 2010: 270) penelitian tindakan kelas (PTK) dirumuskan sebagai penelitian yang mengombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah prosedur perbaikan dan perubahan.

Menurut Suhardjono (Komalasri, 2010: 271) mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru, bekerjasama dengan peneliti lainnya (atau dilakukan sendiri oleh guru yang bertindak sebagai peneliti) dikelas atau di sekolah tempat dia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran.

Berdasarkan kajian permasalahan penelitian, metode yang akan digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode PTK digunakan karena guru bisa langsung mengenal keadaan kelasnya dan

Puji Astuti Atusoleha, 2013
Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay stray Dalam Pembelajaran IPA Materi Pemanfaatan Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dapat melakukan penelitian secara langsung untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain.

Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas menurut Supardi (Suharsimi, 2010: 108) adalah sebagai berikut.

1. Problema yang diangkat oleh penelitian Tindakan Kelas adalah problema yang dihadapi oleh guru di kelas.
2. Adanya aksi / tindakan tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.
3. Dengan Penelitia Tindakan Kelas harus menunjukkan adanya perubahan ke arah perbaikan dan peningkatan secara positif.

Langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini meliputi: tahap penjajagan/persiapan, diagnostic, perencanaan tindakan kelas untuk memecahkan masalah, dan teurapeutik. Prosedur penelitian tindakan kelas menurut *Hopkin* (Komalasari, 2010:271) ini yakni: perencanaan, pelaksanaan tindaakan, observasi, refleksi.

Karakteristik penelitian tindakan kelas menurut Sukardi (2004: 211) adalah sebagai berikut:

1) Problem yang dipecahkan merupakan persoalan praktis yang dihadapi peneliti dalam kehidupan profesi sehari-hari.
2) Peneliti memberikan perlakuan atau *treatment* yang berupa tindakan

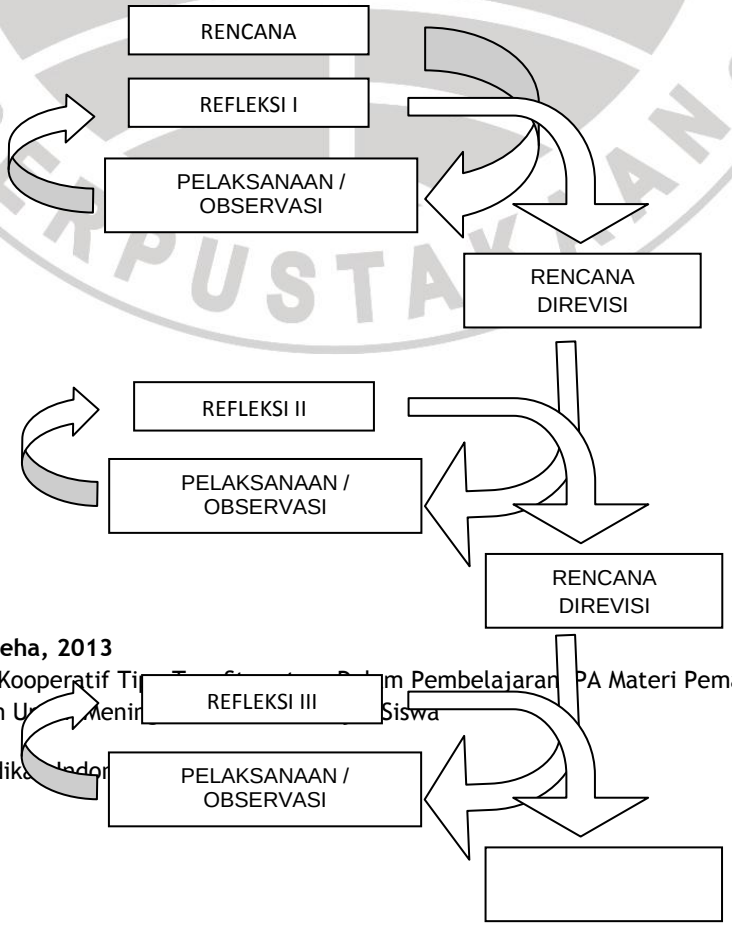
yang terencana untuk memecahkan permasalahan dan sekaligus meningkatkan kualitas yang dapat dirasakan implikasinya oleh subjek yang diteliti.

3) Langkah-langkah penelitian yang direncanakan selalu dalam bentuk siklus, tingkatan atau daur yang memungkinkan terjadinya kerja kelompok maupun kerja mandiri secara intensif.
4) Adanya langkah berpikir reflektif atau *reflectif thinking* dari peneliti baik sesudah maupun sebelum tindakan.

Menurut peneliti bahwa Penelitian Tindakan Kelas yaitu merupakan salah satu cara strategi guru untuk meningkatkan layanan pendidikan melalui penyempurnaan praktik pembelajaran dikelas.

B. Model Penelitian

Desain pelaksanaan PTK yang digunakan adalah model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggrat, adapun gambar desainnya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Penelitian Tindakan
Kelas

C. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukajaya yang berlokasi di Jl. Kolonel Matsuri Desa Sukajaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung barat Provinsi Jawa Barat. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sukajaya Kecamatan Lembang yang berjumlah 32 orang. Yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Sebelum ke siklus peneliti melakukan langkah-langkah terlebih dahulu yaitu:

1. Penyusunan rancangan penelitian

   Rancangan penelitian meliputi langkah-langkah seperti berikut:

   ☺ Menganalisis materi, merumuskan masalah, dan tujuan penelitian.

☺ Melakukan studi kepustakaan

☺ Penyusunan proposal penelitian dengan bimbingan dosen pembimbing

☺ Melakukan perbaikan atau revisi proposal penelitian dengan bimbingan dosen pembimbing.

☺ Membuat instrumen penelitian

☺ Revisi instrumen penelitian

☺ Membuat Rpp

2. Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian seperti langkah dibawah ini:

☺ Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian

☺ Memberikan *Pre – Test* kepada siswa agar mengetahui kemampuan awal mengenai materi yang akan di ajarkan dikelas.

☺ Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan Rpp

☺ Memberikan *Post – Test* kepada siswa untuk mengetahui kempuan penguasaan materi yang sudah dipelajari. Serta soal yang diberikan pada *Post – Test* sama dengan soal *Pre – Test*.

☺ Pengisian angket oleh siswa.

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Tahapan setiap siklusnya mencakup empat yaitu tahap perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan tahap refleksi (*reflection*). Guru yang dibantu oleh tiga orang observer melakukan pengamatan pada setiap tindakan yang dilakukan setiap siklus. Tahapan setiap siklus diuraikan sebagai berikut:

1. Siklus I

a) Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang pembelajaran IPA pengertian sumber daya alam dan pemanfaatan sumber daya alam dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* beserta fase-fase yang sesuai dengan model pembelajaran ini, yaitu tahap eksplorasi, pengenalan konsep dan penerapan konsep. Peneliti menyiapkan segala keperluan dalam pembelajaran seperti media pembelajaran serta menyiapkan instrumen pembelajaran seperti RPP dan LKS serta instrumen penelitian seperti pedoman observasi, wawancara dan lembar tes *pre-test* dan *posttest*. Selain itu dilakukan revisi pada instrumen tersebut setelah melalui tahap konsultasi dengan pembimbing.

b) Tahap Pelaksanaan

Perencanaan yang telah dirancang untuk pelaksanaan siklus I, dilakukan pada proses pembelajaran di kelas. Kegiatan yang dilakukan pada siklus I yaitu saat awal pembelajaran, siswa diberikan *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal siswa mengenai materi sebelum dilakukan proses pembelajaran. Saat memasuki tahap eksplorasi, siswa dengan bimbingan guru mengenal sumber cahaya, jenis benda bening dan benda gelap. Lalu siswa melakukan percobaan tentang sifat cahaya merambat lurus dan menembus benda bening. Pada tahap pengenalan konsep, siswa mempresentasikan hasil diskusi dan percobaannya dan pada tahap penerapan konsep, siswa mengobservasi benda yang menerapkan konsep sumber daya alam tersebut. Pada akhir pembelajaran, siswa diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa diakhir pembelajaran.

c) Tahap Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Selain itu obsever melakukan pengamatan pada sikap siswa dengan bantuan instrumen lembar observasi aspek afektif dan psikomotor siswa serta yang terpenting ialah mencatat serta mendokumentasikan setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran.

d) Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi peneliti melakukan serta analisis berdasarkan temuan saat melakukan pembelajaran serta hasil observasi. Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* serta menganalisis kelemahan dan kekurangannya.. Tahapan ini dilaksanakan evaluasi hasil belajar siswa dalam pembelajaran sehingga terlihat hasil pencapaiannya. Setelah dilakukan analisis tersebut, Peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikan sebagai tindak lanjut untuk langkah selanjutnya pada siklus ke II.

2. Siklus 2

a) Tahan Perencanaan

Tahap perencanaan, peneliti merancang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan pada siklus sebelumnya. Pada hasil refleksi dijadikan sebagai acuan perbaikan dalam penerapan model *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ini. Seperti halnya tahap perencanaan di siklus I, peneliti membuat RPP dan instrumen yang diperlukan untuk pelaksanaan

tindakan siklus II dan melakukan konsultasi atas tindak lanjut yang telah dibuat untuk pelaksanaan di siklus ke-II.

b) Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan model *Two Stay Two Stray* pada tahapan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1) Membuat perencanaan perbaikan pembelajaran IPA di kelas IV sesuai dengan hasil refleksi dari siklus I.
2) Melaksanakan pembelajaran IPA di kelas.
3) Pada saat pembelajaran dilakukan peneliti melakukan observasi dengan bantuan guru.
4) Melaksanakan tes ke-3 sebagai evaluasi siklus II.
5) Selesai pembelajaran, dilakukan refleksi untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan dari aktivitas yang telah dilakukan.

c) Tahap Pengamatan

Pada tahap ini peneliti dibantu oleh mitra kerja (mitra penelitian) yang akan melakukan proses observasi terhadap tahap tindakan yang telah dilakukan oleh guru dan siswa pada saat proses belajar mengajar dilaksanakan. Hal ini akan terlaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun, dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Pada akhir siklus dilakukan evaluasi yang telah dipersiapkan untuk memenuhi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang telah dipelajari secara individu.

d) Tahap Refleksi

Tahapan refleksi pada siklus II berlangsung setelah tindakan siklus ke-I selesai. Refleksi dilakukan oleh guru yang berkolaborasi dengan para observer untuk menganalisis berbagai temuan baik kelebihan serta

kekurangan yang teramati untuk dijadikan perbaikan pada siklus berikutnya. Jika masih terdapat kekurangan yang belum dapat teratasi pada siklus ke-II, maka peneliti selaku guru dalam penelitian ini wajib melakukan *treatment* lain pada siklus berikutnya.

3. Siklus III

a) Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan dari siklus I dan II, hasil refleksi dan tindak lanjut yang dibuat pada siklus sebelumnya dijadikan acuan sebagai perencanaan tindakan pada siklus III. Peneliti membuat instrumen yang diperlukan untuk pelaksanaan tindakan siklus III dan melakukan konsultasi atas tindak lanjut yang telah dibuat.

b) Tahap Pelaksanaan

Perencanaan yang telah dirancang untuk pelaksanaan siklus III, dilakukan pada proses pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada siklus III yaitu pada fase eksplorasi siswa mengenal arti dari sumber daya alam. Selanjutnya pada fase pengenalan konsep, siswa sesuai dengan kelompok yang sudah dibuat mempresentasikan apa yang sudah diterangkan oleh kelompok lain. Diakhir pembelajaran, siswa mengerjakan *post-test* yang telah tersedia.

c) Tahap Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini, guru dibantu oleh beberapa observer yang terdiri dari wali kelas dan teman sejawat untuk mengamati proses pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* serta sikap siswa pada aspek afektif dan

psikomotor diamati oleh observer dengan lebih rinci dan teliti. Observer menuliskan setiap temuan selama proses pembelajaran berlangsung dalam lembar observasi dan catatan lapangan.

d) Tahap Refleksi

Refleksi dilakukan oleh guru bekerjasama dengan para observer untuk menganalisis berbagai temuan baik dari segi kelebihan serta kekurangan yang diamati untuk dijadikan perbaikan pada siklus berikutnya. Tidak jauh berbeda dengan siklus berikutnya, guru dan para observer melihat ketercapaian pelaksanaan siklus serta hasil belajar siswa setelah dilakukan siklus III ini. Jika siswa sama sekali belum mengalami peningkatan, maka perlu dilakukan tindakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan alur model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, pelaksanaan dan refleksi siklus I dijadikan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya. Begitupun seterusnya, jika pada siklus ketiga ini hasil belajar siswa belum mencapai taraf yang baik, maka akan dilakukan siklus berikutnya hingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, adapun intrumen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Instrumen pengumpulan data

   Data dari penelitian ini diambil dengan menggunakan tes uraian dan angket.

   1) Tes Uraian

      Untuk mengetahui kemampuan berfikir siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, maka digunakan tes Pre Test dan Post Test

2) Angket

Untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Twon Stray*, maka diberikan angket kepada siswa setelah pembelajaran langsung. Hasil angket dilakukan setelah siswa mengerjakan soal *post test.*

3) Pedoman Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Pedoman observasi yang digunakan untuk melihat keterlaksanaan tahapan- tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* oleh guru dan siswa. Dalam pengisian lembar observasi ini dibuat kolom "ya" atau "tidak" yang dapat diisi dengan tanda *checklist* (√) . Selain membuat tanda *checklist* (√), observer juga mengisi kolom keterangan untuk memuat saran-saran observer atau kekurangan-kekurangan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai bahan refleksi pada akhir pembelajaran. (pedoman observasi terlampir).

4) Pedoman Observasi Kemampuan Afektif dan Psikomotor Siswa

Pedoman observasi kemampuan afektif dan psikomotor digunakan untuk mengukur ketercapaian ranah afektif dan psikomotor siswa selama pembelajaran berlangsung terutama ketika siswa melakukan diskusi. Masing-masing ranah memuat empat aspek yang akan diobservasi. (pedoman observasi terlampir).

F. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1) Pengolahan data kualitatif

Pengelolaan data kualitatif berdasarkan atas hasil observasi dilapangan yang dilakukan oleh peneliti dan guru kelas. Cara yang

dilakukan untuk mengelolah data tersebut yaitu dengan menafsirkan hasil dari observasi.

2) Pengolahan data kuantitatif

Pengolahan data kuantitatif berupa hasil tes tertulis siswa terhadap soal-soal yang diberikan oleh guru dengan patokan nilai yang sudah ditentukan.

Teknik dari pengolahan data kuantitaif yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Penilaian ketuntasan hasil belajar siswa mengikuti ketentuan yang diberlakukan oleh sekolah. Untuk menentukan berapa persen siswa yang tuntas dalam pembelajaran IPA materi pemanfaatan sumber daya alam melalui penerapan model koopetaratif tipe *two stay two stray:*

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\textit{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Banyaknya Siswa}} \times 100\ \%$$

Sedangkan untuk menghitung nilai siswa pada setiap siklus adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\textit{Skor diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\ \%$$

Selanjutnya untuk memperoleh nila rata-rata kelas setiap siklus dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata – rata} = \frac{\textit{Jumlah skor seluruh siswa}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

Keberhasilah dari penerapan model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat dari

perbandingan nilai Gain yang dinormalisasi yang dicapai oleh siswa yaitu:

$$< g > = \frac{\textit{Skor post test} - \textit{skor pre test}}{\textit{Skor maksimal} - \textit{skor pre test}}$$ (Kristina, 2012)

Berdasarkan nilai gain ternomalisasi kemudian dapat dikategorikan dalam tabel berikut:

Nilai <g>	**Kriteria**
‹g› < 0,3	Rendah
0,7 > ‹g› ≥ 0,3	Sedang
‹g› ≥ 0,7	Tinggi

Tabel 3.2 (Hake, 1998 dalam, 2012)

Pengumpulan data yang akan peneliti lakukan yaitu dengan cara mengumpulkan seluruh data instrumen dan data yang sudah dirancang sebelumnya diantaranya: data mengenai aktivitas guru dan siswa pada saat penelitian, data hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes tertulis.