

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Metode Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan ‘penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substatif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi. Sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan’ Hopkins dalam Wiriadmadja (2008, hlm. 11).

Menurut Wiriadmadja, R (2008, hlm. 12). PTK adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu termasuk pendidikan untuk meningkatkan rasionalitas dari keadilan dari :

1. Kegiatan praktik sosial atau pendidikan mereka
2. Pemahaman mereka mengenai kegiatan praktek-praktek pendidikan ini
3. Situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini.

Maka PTK atau penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan dikelas dimana peneliti sebaiknya orang yang mengetahui kondisi kelas dan proses pembelajaran siswa dikelas sehingga peneliti mudah untuk mencari masalah, merancang tindakan untuk memecahkan masalah dan melaksanakan tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Keunggulan PTK praktis untuk diterapkan, dapat dilakukan disetiap kelas, dan dapat menumbuhkan kepekaan guru terhadap permasalahan yang terjadi dikelas.

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan McTaggart. Model ini merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin namun terdapat perbedaan dalam komponen *acting* (tindakan) dan *observing* (pengamatan) menjadi satu kesatuan.

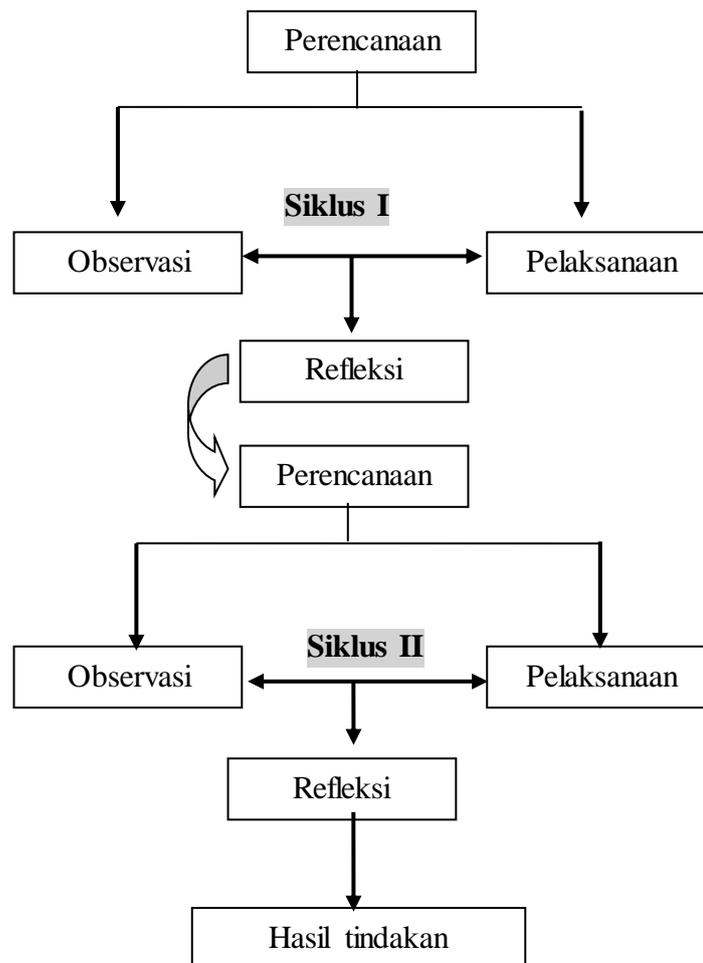
Model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, pengertian

Ina Andriani, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siklus pada kesempatan ini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pada gambar yang terdapat di bawah tergambar dua siklus, dalam pelaksanaan sesungguhnya jumlah siklus bergantung kepada permasalahan yang perlu dipselesaikan., Dalam pelaksanaan sesungguhnya jumlah siklus adalah dua. Untuk lebih jelasnya, alur penelitian dapat digambarkan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian Diadaptasi dari Desain Kemmis dan Mc Taggart
(Kusumah, W dan Dwitagama, D., 2010, hlm. 20)

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah di kota Bandung, lokasi SD ini cukup strategis karena mudah di jangkau siswa dan berada di lingkungan

yang tidak bising namun dekat dengan jalan protokol. Berikut penjelasan partisipan dan tempat penelitian :

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan disalah satu sekolah dasar kota Bandung, dengan berlokasi di kecamatan Sukasari. Sekolah Dasar ini menjadi salah satu sekolah unggulan karena banyak prestasi yang diraih SD ini tiap tahunnya baik dari segi akademik, maupun non akademik. Lokasi penelitian ini berada ditengah perumahan penduduk, sekolah ini memiliki dua rombongan belajar dengan masing-masing kelas memiliki kelas A dan kelas B.

2. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV terdiri dari 36 siswa, yang terdiri dari 18 perempuan dan 18 laki-laki. Siswa dikelas ini merupakan siswa yang bervariasi dari mulai anak yang berkebutuhan khusus hingga anak yang cerdas,. Dalam penelitian ini peneliti bermaksud memberikan tindakan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA dan guru pamong, teman sejawat bertindak sebagai observer.

Subjek penelitian memiliki beberapa karakteristik sikap ilmiah diantaranya, siswa tidak banyak mengeluh pada saat proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara terencana dan kondusif, kepekaan siswa terhadap lingkungan sudah muncul karena siswa membuang sampah pada tempatnya walaupun harus sering diingatkan oleh guru, mayoritas siswa tidak membiasakan diri untuk mencontek sehingga saat pemberian tugas atau lembar evaluasi jawaban yang diberikan siswa sangat beragam. Selain itu anak kelas ini mudah untuk bersosialisasi, meskipun ada siswa yang cenderung hiperaktif, namun secara keseluruhan tidak ada permasalahan antara hubungan sosial antar siswa satu sama lain, selama melakukan observasi karakteristik sikap ilmiah siswa sudah muncul, namun masih perlu dikembangkan untuk menumbuhkan sikap ilmiah siswa meningkat.

3. Waktu Penelitian

Sesuai dengan program mulai perencanaan sampai dengan pelaksanaan, waktu yang dibutuhkan selama 2 bulan, yaitu mulai bulan April sampai bulan Mei 2016 pada semester II tahun pelajaran 2015/2016.

Ina Andriani, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Prosedur Administrasi Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan tahap persiapan penelitian dengan melakukan kegiatan pendahuluan sebelum melaksanakan tindakan penelitian. Prosedur yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini terdiri dari:

1. Tahap Pendahuluan

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah SD yang ingin diberi tindakan penelitian.
- b. Observasi dan wawancara

Kegiatan observasi dan dilakukan untuk memperoleh gambaran awal bagaimana situasi SD yang akan diberi tindakan penelitian, terutama kelas IVA yang akan dijadikan subjek penelitian.

c. Identifikasi Permasalahan

- 1) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, buku sumber kelas IV mata pelajaran IPA, serta macam-macam pendekatan pembelajaran.
- 2) Menentukan model yang tepat dengan permasalahan yang dihadapi dengan menentukan karakteristik siswa, bahan ajar dan hasil belajar siswa.
- 3) Menentukan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.

2. Tahap Tindakan

Tahap tindakan yang berdasarkan model PTK Kemmis dan Mc Taggart pada penelitian ini diantaranya:

SIKLUS I

a. Tahap Perencanaan (*Planing*)

Sebelum melaksanakan kegiatan perencanaan, peneliti melakukan persiapan perencanaan diantaranya:

- 1) Wawancara mengenai keadaan kelas dan keadaan siswa kepada guru.
- 2) Mengidentifikasi masalah mengenai konsep pada mata pelajaran IPA.

3) Menganalisis dan merumuskan masalah, dimana hasil UTS siswa pada mata pelajaran IPA 58,3% siswa belum menguasai konsep.

4) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

b. Tahap Pelaksanaan (*Action*)

1) Melaksanakan langkah-langkah sesuai perencanaan

2) Menerapkan tahapan pembelajaran sesuai pendekatan pembelajaran keterampilan proses. Proses belajar mengajar dengan tahap : mengamati, mengelompokkan/ mengklasifikasikan, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan

3) Melakukan pengamatan terhadap setiap langkah-langkah kegiatan sesuai rencana.

4) Memperhatikan alokasi waktu yang ada dengan banyaknya kegiatan yang dilaksanakan

5) Mengantisipasi dengan melakukan solusi apabila menemui kendala saat melakukan tahap tindakan.

c. Tahap Mengamati (*Observation*)

1) Melakukan diskusi dengan kepala sekolah untuk rencana observasi.

2) Mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.

3) Melakukan diskusi dengan untuk membahas tentang klemahan-kelemahan atau kekurangan yang dilakukan guru serta memberikan saran perbaikan untuk pembelajaran berikutnya

d. Tahap refleksi (*Reflection*)

1) Menganalisis temuan saat melakukan observasi

2) Menganalisis kelemahan dan keberhasilan peneliti saat menerapkan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.

3) Melakukan refleksi terhadap penerapan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.

4) Melakukan refleksi terhadap sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA.

Ina Andriani, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 5) Melakukan refleksi terhadap hasil belajar siswa

SIKLUS II

Tahap Refleksi/Siklus II meliputi :

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

- 1) Hasil refleksi dievaluasi, didiskusikan, dan mencari upaya perbaikan untuk diterapkan pada pembelajaran berikutnya
- 2) Mendata masalah dan kendala yang dihadapi saat pembelajaran
- 3) Merancang perbaikan II berdasarkan refleksi siklus I

b. Tahap Melakukan Tindakan (*Action*)

- 1) Melakukan analisis pemecahan masalah.
- 2) Melaksanakan tindakan perbaikan II dengan memaksimalkan penerapan pendekatan pembelajaran keterampilan proses. Proses belajar mengajar dengan tahap : mengamati, mengelompokkan/ mengklasifikasikan, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

c. Tahap Mengamati (*Observation*)

- 1) Melakukan pengamatan terhadap penerapan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.
- 2) Mencatat perubahan yang terjadi
- 3) Melakukan diskusi membahas masalah yang dihadapi saat pembelajaran dan memberikan balikan.

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

- 1) Merefleksi sikap ilmiah pada proses pembelajaran IPA.
- 2) Merefleksi hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.
- 3) Menganalisis temuan dan hasil akhir penelitian
- 4) Rekomendasi.

D. Prosedur Substantif Penelitian

Prosedur substantif penelitian terdiri dari pengumpulan data dan pengolahan data yang dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini adalah dengan hasil observasi dan studi dokumentasi sebagai berikut :

a. Observasi

Menurut Hatimah, I, dkk. (2007, hlm. 181) “Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data”. Instrumen yang digunakan dalam observasi dapat berupa pedoman pengamatan, tes, kuesioner, rekaman gambar, dan rekaman suara. Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Pengamatan partisipatif dilakukan oleh orang yang terlibat secara aktif dalam proses pelaksanaan tindakan. Pengamatan ini dapat dilaksanakan dengan pedoman pengamatan (format, daftar cek), catatan lapangan, jurnal harian, observasi aktivitas di kelas, alat perekam elektronik, atau pemetaan kelas. Mills (dalam Kunandar, 2012, hlm. 143).

Observasi digunakan untuk melihat secara langsung aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran. Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tiga jenis yaitu pedoman observasi untuk mengamati aktivitas guru, aktivitas siswa dalam pembelajaran yang terkait dengan penerapan pendekatan keterampilan proses, dan pedoman observasi untuk mengamati sikap ilmiah siswa.

Pedoman observasi guru dan siswa berfungsi untuk menilai partisipasi siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses dan lembar observasi sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA. Pedoman observasi siswa dan guru tersebut berbentuk format isian, observer perlu memberikan tanda (√) ceklis jika terdapat kriteria sesuai dengan pengamatan dan menuliskan deskripsi kegiatan sesuai dengan pengamatan observer. Lembar observasi ini dapat dilihat lebih lengkapnya pada lampiran.

b. Studi Dokumentasi

Ina Andriani, 2016
PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang diperoleh untuk memberikan gambaran secara umum mengenai lokasi penelitian serta objeknya yakni keadaan sarana, riwayat singkat berdirinya SD, tugas aktivitas guru, buku inventaris, buku leger dan buku nilai siswa. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai aktivitas siswa dan guru pada saat pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh. Pada penelitian ini, dokumentasi berupa mengambil foto siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung serta mengumpulkan hasil tes yang telah dikerjakan siswa.

Berdasarkan penjelasan diatas, instrumen pengumpul data dapat disampaikan dalam bentuk tabel 3.1 Jenis Instrumen Penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.1 Jenis Instrumen Penelitian

No	Jenis Instrumen	Kegunaan Instrumen	Waktu	Sumber Data
1	Lembar Observasi Aktivitas Guru	Untuk mencatat keterlaksanaan proses pembelajaran yang telah dirancang	Selama proses pembelajaran	Guru
2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	Untuk mencatat aktivitas siswa selama melakukan kegiatan pembelajaran		Siswa
3	Lembar Observasi Sikap Ilmiah Siswa	Untuk mencatat sikap ilmiah siswa selama proses pembelajaran		
4	Studi Dokumentasi	untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai aktivitas siswa dan guru pada saat pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh		

2. Pengolahan Data

Dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas menggunakan data kualitatif dan kuantitatif, data kualitatif adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka. Data kualitatif diperoleh melalui observasi yang telah dituangkan dalam catatan lapangan, observasi yang dituangkan dalam bentuk instrumen guru dan siswa terkait dengan penerapan pendekatan keterampilan proses, dan lembar observasi sikap ilmiah siswa. Data kuantitatif digunakan untuk menghitung besar ketercapaian siswa dan guru terhadap kriteria yang telah ditetapkan dan menghasilkan data angka atau berupa presentase.

Adapun pengolahan data yang peneliti gunakan menyesuaikan dengan jenis data yang diminta pada rumusan masalah.

a. Data Pelaksanaan

Data pelaksanaan menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif. Karena diolah dengan cara mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa, lalu ditafsirkan dalam bentuk presentase ketercapaian aktivitas.

b. Sikap Ilmiah

Data sikap ilmiah menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif, hasil observasi observer akan dideskripsikan lalu ditafsirkan dalam bentuk presentase. Presentase tersebut didapat dari ketercapaian indikator dari setiap aspek sikap ilmiah. Aspek tersebut yaitu, rasa ingin tahu, ketekunan, peka terhadap lingkungan, peka terhadap data atau fakta, serta kerjasama dan terbuka.

Berikut akan dipaparkan pengertian dan cara untuk setiap analisis data baik kuantitatif maupun kuantitatif

1) Analisis Kualitatif

Analisis deskriptif-kualitatif merupakan suatu teknik yang menggambarkan aktivitas siswa atau partisipasi siswa dalam pembelajaran, serta merekam sebanyak mungkin situasi yang diteliti pada saat itu sehingga memperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya.

Aktivitas dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman (1984) (dalam Sutopo, 2006, hlm. 7) adalah sebagai berikut:

a) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Ina Andriani, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dicatat secara teliti. Mereduksi data berarti merangkum, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta membuang yang tidak perlu.

b) Klasifikasi Data

Data yang telah diperoleh dari lapangan dikelompokkan berdasarkan aktivitas guru dan aktivitas siswa ke dalam jenis-jenis kegiatan pembelajaran berupa kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c) *Data Display* (Penyajian Data)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk teks yang bersifat naratif dan grafik.

d) Analisis Data

Kegiatan ini dimaksudkan untuk menafsirkan kegiatan pembelajaran yang sudah baik dan belum baik sesuai rencana. Kegiatan yang belum baik dicari penyebabnya dan memberikan solusi untuk memperbaikinya.

e) Penarikan Kesimpulan

Kegiatan ini dilakukan untuk menyimpulkan hasil pengolahan data.

2) Analisis Kuantitatif

Teknik mengolah data sikap ilmiah menghitung rata-rata, dan menganalisis keterlaksanaan penerapan pendekatan keterampilan proses. Pengolahan data observasi dilakukan dengan menghitung rata-rata keterlaksanaan sikap ilmiah, aktivitas guru dan siswa, analisis data yang dilakukan pada hasil observasi ini ialah analisis data kualitatif disertai dengan perhitungan presentase pencapaiannya. Adapun cara untuk menghitung presentase keterlaksanaan aktivitas pembelajaran menggunakan rumus :

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{Jumlah seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

Sedangkan cara untuk menghitung presentase keterlaksanaan sikap ilmiah siswa menggunakan rumus :

Ina Andriani, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\Sigma \text{ Sikap yang terlihat}}{\Sigma \text{ Jumlah seluruh Indikator}} \times 100\%$$

Presentase berikut kemudian akan di tafsirkan kedalam bentuk kalimat berdasarkan kriteria berdasarkan tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Tafsiran Presentase Lembar Observasi

Persentase (%)	Kriteria
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
0-39	Kurang Sekali

(Sumber : Arikunto, S. 2006, hlm. 245)

Hasil pengolahan aktivitas guru dan siswa dianalisis untuk mengetahui ketercapaian pelaksanaan pendekatan keterampilan proses, sedangkan observasi sikap ilmiah dianalisis sesuai hasil selama proses pembelajaran, data ini digunakan untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah siswa saat pembelajaran di kelas.

