

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai metode penelitian yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini. Metode yang akan digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari metode penelitian, desain penelitian, Partisipan dan tempat Penelitian , Prosedur Penelitian, Prosedur Substantif Penelitian pengumpulan data dan pengolahan data.

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas mempunyai arti masing-masing dari setiap kata. Suharmi (dalam Mulyasa, E, 2012, hlm. 10-11) penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek dengan metode tertentu untuk memperoleh informasi guna meningkatkan mutu suatu hal yang menarik dan penting bagi peneliti. Tindakan adalah kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk serangkaian siklus kegiatan. Kelas adalah sekelompok peserta didik dalam waktu yang sama menerima pembelajaran yang sama dari seorang pendidik.

Menurut Kunandar (2008, hlm. 44-45) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru yang sebagai peneliti di kelasnya dalam merencanakan, melaksanakan, dan merefleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran melalui suatu metodologi tindakan tertentu dalam sebuah siklus. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri untuk mengobati masalah-masalah yang ada di dalam kelas itu demi memperbaiki kualitas pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik melalui refleksi diri di dalam kelasnya sendiri untuk

lfatun Nahdiyah, 2018

*PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR*

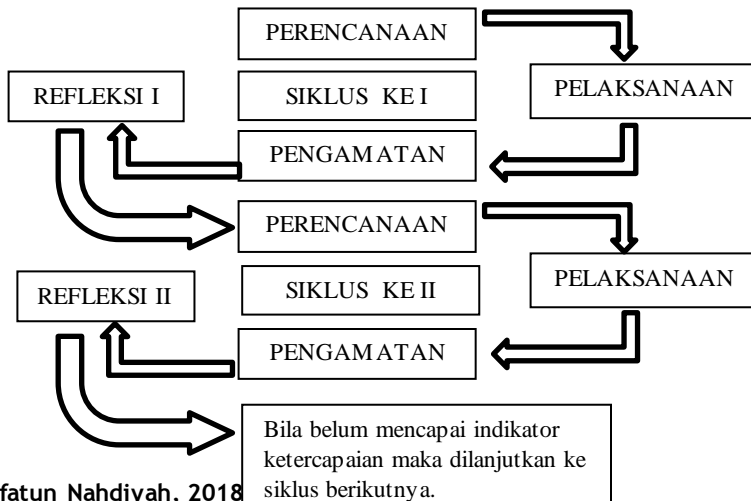
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

memperbaiki kinerjanya agar kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswanya meningkat.

3.2 Desain Penelitian

Pada penelitian kali ini peneliti mengacu kepada model penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2015, hlm. 16) Model penelitian Kemmis dan Taggart ialah model penelitian hasil dari pengembangan konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin, hanya saja komponen tindakan dan observasi dijadikan satu kesatuan karena keduanya merupakan kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Dalam model penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart ini, terdapat beberapa komponen, yakni rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali. Berdasarkan model penelitian Kemmis dan Taggart, maka prosedur penelitian ini dapat dijabarkan pada langkah-langkah sebagai berikut :



Ifatun Nahdiyah, 2018

PENERAPAN MODEL INKUIRI TAPAK TERBUKA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR

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

Gambar 3.1. Model Spiral dari Kemmis dan Taggart (1998)

Sumber: (Arikunto, 2015, hlm. 16)

1. Perencanaan (*Planning*)

Setelah peneliti mengidentifikasi masalah, peneliti selanjutnya melakukan perencanaan tindakan apa yang akan dilakukan, tindakan-tindakan yang dimaksud yakni mencakup penyusunan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), Menyiapkan media pembelajaran, merancang LKS (Lembar Kerja Siswa)

2. Tindakan (*Act*)

Tahap ini merupakan tahap inti dari penelitian PTK, Pelaksanaan tindakan ini haruslah berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sebelumnya telah dipersiapkan. Model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran *inkuiri*

3. Pengamatan (*Observation*)

Proses pengamatan atau observasi dilakukan saat proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Proses pengamatan ini melingkupi kegiatan mengamati tentang bagaimana tingkat keterampilan proses sains pada siswa dan bagaimana proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *inkuiri* .

4. Refleksi (*Reflecting*)

Tahap ini merupakan tahap akhir dari prosedur penelitian PTK, dimana peneliti merefleksikan proses pembelajaran yang menggunakan model *inkuiri*. Pada tahap ini penulis menguraikan hasil analisis hasil pemantauan dan refleksi tentang proses pembelajaran dan dampak tindakan perbaikan yang telah dilakukan, serta merancang kriteria dan rencana tindakan pada siklus selanjutnya. Pada siklus selanjutnya, perencanaan direvisi disesuaikan dengan hasil refleksi yang didapatkan dari siklus sebelumnya.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Ifatun Nahdiyah, 2018

**PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR**

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

1) Partisipan Penelitian

Partisipan yang akan diteliti adalah siswa kelas V di salah satu Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Sukajadi Kota Bandung. Siswa yang menjadi subyek penelitian berjumlah 36 siswa.

Karakteristik siswa berdasarkan pengamatan peneliti dalam pembelajaran di kelas yakni hampir seluruh siswa dengan latar belakang perekonomian menengah ke bawah dan berasal dari daerah yang berbeda namun bisa menghargai satu sama lain. Selain itu, selama proses KBM siswa belajar dalam keadaan yang cukup kondusif, mayoritas siswa sudah mengetahui perannya sebagai peserta didik, namun masih ada siswa yang minat dan perhatiannya kurang ketika proses belajar mengajar, siswa belum mampu menarik kesimpulan dengan baik, selain itu siswa belum bisa menjawab pertanyaan berkaitan dengan apa yang dipelajari dan diamati, tidak adanya kegiatan melakukan percobaan atau investigasi, siswa belum mampu untuk mengajukan pertanyaan yang telah ia pelajari untuk menyelesaikan tugas atau menjawab yang diberikan, kemudian dalam mengomunikasikan apa yang telah di pelajari dan juga hasil pekerjaannya, masih ada siswa yang tidak percaya diri untuk menjelaskan secara lisan namun mampu menjelaskan dengan tepat secara tulisan, ada pula siswa yang malas untuk menuliskan penjelasannya namun mampu menjelaskan secara lisan dengan tepat dan jelas, serta ada siswa yang tidak mau melakukan keduanya.

2) lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah di kota Bandung, dengan berlokasi di kecamatan Sukajadi. Tepatnya di Sekolah Dasar Negeri di Kota Bandung.

3) Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 Sesuai dengan program mulai perencanaan sampai dengan pelaksanaan. Waktu yang dibutuhkan selama 2 bulan, yaitu bulan februari sampai bulan mei

3.4 Prosedur Penelitian

Ifatun Nahdiyah, 2018

PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan proses siswa terutama pada aspek keterampilan mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan investigasi dan mengkomunikasikan. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa siklus sampai pembelajaran yang dialami siswa efektif dan berhasil. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi, menentukan fokus, dan menganalisis masalah yang akan diteliti. Hasil temuan studi pendahuluan, direfleksikan oleh peneliti agar dapat menentukan strategi pemecahannya. Setelah menentukan strategi pemecahannya, kemudian membuat perencanaan tindakannya, melaksanakan perencanaan tindakan, mengobservasi pelaksanaan tindakan, dan refleksi.

- 1) Pra penelitian
 - a. Mengidentifikasi masalah
 - b. Menganalisis masalah
 - c. Menetapkan alternatif solusi atas masalah yang ditemukan
 - d. Merumuskan masalah
 - e. Perancangan Tindakan
 1. Mengembangkan alternatif tindakan
 - a) Mengkaji teori dan hasil penelitian yang relevan
 - b) Berdiskusi dengan teman sejawat dan pakar
 - c) Mengingat pengalaman dalam menangani masalah serupa
 - d) Merumuskan alternatif tindakan.

2) Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sampai adanya peningkatan. Perencanaan tindakan untuk siklus pertama dapat disusun seperti berikut ini (Tampubolon, 2013, hlm. 29):

- a. Persiapan tindakan
 - 1) Menyusun perangkat pembelajaran yang akan dilaksanakan, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan silabus dan program semester;
 - 2) Menyiapkan fasilitas pembelajaran;
 - 3) Menyiapkan alat pengumpul data dan cara menganalisis data;

Ifatun Nahdiyah, 2018

*PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR*

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

b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Mengkondisikan ruang belajar bagi siswa dan kolaborator;
- 2) Melaksanakan pembelajaran dan/atau penelitian dengan menggunakan perangkat pembelajaran sesuai skenario dalam RPP;
- 3) Melaksanakan penilaian siklus pertama;
- 4) Kegiatan akhir untuk menarik simpulan, pemberian tugas, dan informasi materi pembelajaran lebih lanjut

3) Observasi

Observasi dilaksanakan untuk mengamati proses dan dampak. Observasi proses merekam apakah proses tindakan sesuai dengan skenarionya, dan gejala-gejala apa yang muncul selama proses tindakan, baik pada peneliti sebagai aktor, sasaran tindakan, atau situasi yang menyertainya. Observasi dampak merekam hasil atau dampak dari pelaksanaan tindakan tersebut. Perekaman data yang bersifat kualitatif sebaiknya langsung diinterpretasikan agar peneliti tidak kehilangan makna. Apabila selama tindakan terjadi kejadian unik yang tidak diduga sebelumnya, peneliti sebaiknya langsung mendiskusikan dengan seluruh personalia yang terlibat dalam penelitian (Mulyatiningsih, 2008)

4) Refleksi

Tahap refleksi dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang dilakukan, berdasarkan data yang terkumpul kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

Peneliti akan melakukan PTK dengan beberapa siklus, setiap siklus akan dilakukan dengan tahapan PTK di atas. Jika siklus I belum mengalami peningkatan maka peneliti akan melaksanakan siklus II dengan tahapan yang sama namun dengan materi yang berbeda. Jika pada siklus II belum juga mengalami peningkatan maka peneliti akan melaksanakan siklus dengan tahapan yang sama dan materi yang berbeda.

3.4 Instrumen Penelitian

1).Instrumen Pembelajaran

a.Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Ifatun Nahdiyah, 2018

*PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR*

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

RPP merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan dan dijadikan sebagai acuan untuk guru dalam melaksanakan suatu proses pembelajaran dan disusun pada setiap siklus yang akan dilaksanakan. RPP ini akan menggunakan model *inkuiri*. Pada setiap siklus. RPP untuk setiap siklus mengacu pada Kurikulum 2013 dengan tema yang sama namun subtemanya berbeda.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa dibuat untuk dikerjakan oleh siswa juga untuk memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Lembar kerja siswa yang dibuat untuk setiap siklus berisikan tujuan pembelajaran, tugas individu dan tugas kelompok sesuai dengan materi yang dipelajari. Tugas – tugas yang ada di dalam lembar kerja siswa sudah dirancang untuk melatih keterampilan proses siswa khususnya keterampilan mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan investigasi dan mengkomunikasikan.. Lembar kerja siswa ini pada setiap siklusnya dibuat sesuai dengan jumlah siswa di kelas V . Hal ini dilakukan untuk memudahkan peneliti menilai sejauhmana keterampilan proses setiap siswa.

2).Instrumen Pengumpul Data

Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat yaitu mengenai bagaimana peningkatan keterampilan proses siswa kelas V sekolah dasar setelah menerapkan model *Inkuiri*. Adapun instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi aktifitas guru dan siswa disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP yang bertujuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran menggunakan model *inkuiri*. Lembar observasi ini terdiri dari kegiatan guru dan siswa yang diisi oleh observer, teman sejawat atau dapat diisi oleh guru mitra.

b. Lembar Observasi Keterampilan Proses Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengungkap sejauh mana keterampilan proses pada siswa. Tujuan dari lembar observasi ini

Ifatun Nahdiyah, 2018

***PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR***

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

adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses siswa pada setiap siklusnya.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan alat untuk mengumpulkan data selama kegiatan penelitian berlangsung. Dokumentasi tersebut dapat berupa foto.

4.6 Analisis Pengolahan Data

Analisis data dilakukan peneliti sejak awal pada setiap aspek penelitian. Pada waktu pencatatan lapangan tentang pembelajaran di kelas dilakukan, peneliti langsung menganalisis segala yang dilihat dan diamatinya. Analisis data yang digunakan oleh peneliti berupa analisis data kualitatif dan kuantitatif

1).Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan peneliti untuk menganalisis penerapan model *inkuiri* pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan keterampilan proses siswa. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 338) analisis ini terdiri dari tiga komponen utama yaitu :

a. Reduksi Data (*Reduction*)

Reduksi data, yakni kegiatan menyeleksi data sesuai dengan fokus masalah. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan semua instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kemudian dikelompokkan berdasarkan fokus masalah. Sanjaya (2013, hlm. 106).

b. Deskripsi Data (*Description*)

Setelah data direduksi, kemudian langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan data sehingga data yang telah terorganisir jadi bermakna. Mendeskripsikan data bisa dilakukan dalam bentuk naratif, membuat grafik atau menyusunnya dalam bentuk tabel. (Sanjaya, 2013, hlm. 107).

c. Penyimpulan Data (*Conclusion*)

Ifatun Nahdiyah, 2018

**PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR**

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

Tahap selanjutnya yaitu membuat kesimpulan berdasarkan deskripsi data dalam bentuk pernyataan singkat.

4.6.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Penelitian kuantitatif menggunakan perhitungan yang melibatkan kuantitas atau angka, Menurut Moeleong (dalam Nuryani, Ema 2017, hlm.31) menjelaskan lebih jelas mengenai analisis data kuantitatif sebagai berikut:

1. Analisis data kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka hasil dari skala keterampilan proses siswa setelah pemberian tindakan pada setiap siklusnya. Kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif presentase, dimana statistik deskriptif yang menyajikan data dalam bentuk data presentase. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiono dalam Fitriani 2013, hlm. 88).

Analisis data hasil observasi keterampilan proses siswa yaitu dengan menentukan skor maksimum untuk keterampilan proses siswa, kemudian menjumlah skor yang diperoleh setiap subjek dan mencari persentase hasil pengukuran keterampilan proses siswa. Untuk menghitung persentase hasil pengukuran keterampilan proses siswa maka dapat dihitung dengan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Tabel 3.2 Pengukuran Keterampilan Proses Siswa

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan
 R = Skor mentah yang diperoleh siswa
 SM = Skor maksimum

Purwanto (dalam Iman, 2016)

Ifatun Nahdiyah, 2018

*PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
 MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
 DASAR*

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

Skor yang diperoleh kemudian disesuaikan dengan kategori yang telah di tentukan. Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini :

Interpretasi keterlaksanaan Keterampilan prose sains

Tabel 3.3 kriteria keterampilan proses sains siswa

Presentase	Katagori
> 90%	Sangat terampil
75%-89%	Terampil
55%-74%	Cukup terampil
31%-54%	Kurang terampil
<30%	Sangat Kurang Terampil

Ifatun Nahdiyah, 2018

***PENERAPAN MODEL INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR***

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