

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui penggunaan metode pembelajaran inkuiri di kelas V SD Ar-Rahman Y. Motik Kuningan Jakarta Selatan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Ar-Rahman Y. Motik Jl. Setiabudi Utara Blok D 1, 2, 3 Kuningan Jakarta Selatan. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap yaitu bulan Januari sampai Mei 2015.

C. Metode Penelitian dan Desain Tindakan

1. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Metode diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA demi tercapainya kompetensi dasar yang diharapkan.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan seorang guru dalam memecahkan masalah yang ada di kelasnya.

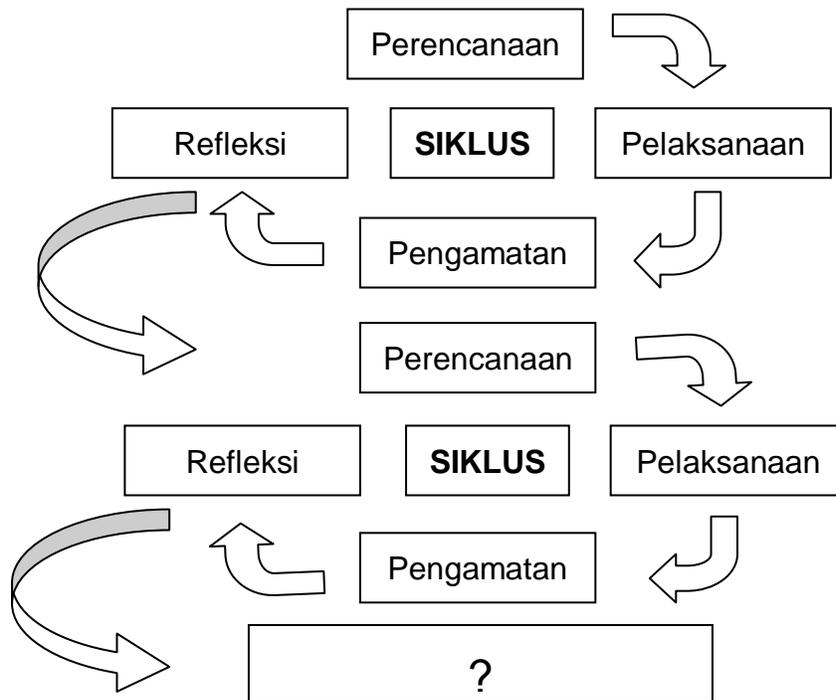
Model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi memiliki bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.¹ Dalam melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti harus merencanakan segala sesuatu yang akan dilaksanakan beserta dengan lembar kerjanya pada tahap perencanaan. Kemudian perencanaan tersebut dilakukan pada tahap pelaksanaan. Saat melaksanakan kegiatan yang telah direncanakan, peneliti akan melakukan observasi yang kemudian akan menghasilkan bahan untuk refleksi dari kegiatan yang sudah dilaksanakan.

2. Disain Tindakan

Dalam penelitian ini langkah yang digunakan oleh peneliti antara lain, melakukan tahap awal dengan melakukan observasi, lalu merencanakan tindakan yang akan diambil pada siklus pertama yang terdiri dari membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mempersiapkan instrument, mempersiapkan lembar kerja siswa dan mempersiapkan siapa saja yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan

¹ Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Bumi Aksara. 2008), hal. 16.

model penelitian menurut Kemmis dan Mc. Taggart yang telah dikembangkan oleh Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi.



Gambar 1. Model Siklus Pelaksanaan PTK Menurut Kemmis Taggart yang telah Dimodifikasi oleh Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi²

Adapun tahapan pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan meliputi empat tahap: a) Perencanaan (*planning*), b) Tindakan (*action*), c) Pengamatan (*observing*), d) Refleksi (*reflection*). Tahapan-tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah dalam siklus I ini mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi akan dijelaskan sebagai berikut:

² *Ibid.*, hal. 16.

a. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang telah dipersiapkan dalam bentuk RPP, alat dan bahan, lembar kerja, dan soal evaluasi untuk pelaksanaan siklus I. Untuk setiap siklus direncanakan dua kali pertemuan, dengan alokasi waktu empat jam pelajaran. Satu jam pelajaran 35 menit.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan dimana satu kali pertemuan 2 x 35 menit, dengan demikian satu siklus terdiri dari empat jam pelajaran. Adapun pelaksanaannya disesuaikan dengan waktu belajar yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah.

Pada tahap ini peneliti didampingi observer melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan oleh peneliti. Adapun langkah-langkah pembelajaran IPA menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada siklus I ini secara garis besar adalah sebagai berikut: (1) Guru memberikan apersepsi untuk meningkatkan minat belajar siswa, (2) Guru menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa, (3) Siswa bersama guru menentukan bersama masalah yang akan dibahas dalam proses pembelajaran IPA mengenai pernapasan dan pencernaan pada manusia, (4) Melalui proses tanya jawab, siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan atas konsep-konsep yang telah dimiliki, (5) Siswa

mencari dan mengumpulkan berbagai informasi data yang dapat menunjang hipotesis sementara, (6) Siswa menguji hipotesis melalui kegiatan percobaan mengenai pernapasan dan pencernaan pada manusia, (7) Guru membimbing dan membantu siswa yang mengalami hambatan dalam proses pembelajaran, (8) Siswa menyimpulkan sendiri konsep materi yang didapatkan.

c. Pengamatan (*Observing*)

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini, Peneliti dan observer melakukan pengamatan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran IPA menggunakan metode pembelajaran inkuiri, serta mencatat keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan peneliti.

d. Refleksi (*Reflection*)

Secara kolaboratif peneliti dan observer melakukan analisis dan mendiskusikan hasil pengamatan. Selanjutnya membuat suatu refleksi mana yang perlu dipertahankan dan mana yang perlu diperbaiki untuk siklus ke II nantinya, serta membuat kesimpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus I dan seterusnya sampai penelitian tercapai. Jika penelitian belum tercapai maka dilanjutkan ke siklus selanjutnya, apabila siklus sudah tercapai maka penelitian dihentikan.

D. Subjek Partisipan yang Terlibat dalam Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Ar-Rahman Motik Jakarta Selatan, yang berjumlah 29 orang siswa yang terdiri dari 16 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian

Peran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai pemimpin perencanaan (*planner leader*). Sebagai pemimpin perencanaan tindakan dalam penelitian ini, maka pra penelitian, peneliti melakukan pengamatan terhadap proses kegiatan pembelajaran IPA di kelas V SD Ar-Rahman Motik Jakarta Selatan, kemudian membuat perencanaan tindakan yang didiskusikan dengan guru SD Ar-Rahman Motik Jakarta Selatan sebagai kolaborator.

Adapun posisi peneliti dalam penelitian tindakan ini adalah sebagai partisipan aktif. Derajat dan tingkat keikutsertaan peneliti dalam kegiatan ini dikategorikan pada tingkat "peran aktif peneliti sebagai pengamat". Peneliti hadir secara langsung dalam kegiatan pembelajaran dan berusaha mengumpulkan data sebanyak mungkin sesuai fokus penelitian. Dengan keikutsertaan ini, peneliti berusaha melihat dan mencari serta mempelajari perilaku subjek, sehingga dapat memperoleh data yang akurat. Dalam proses

penelitian peneliti berusaha interaktif terhadap lingkungan hingga dapat merasakan setiap konteks yang ada.

F. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Melalui penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan oleh peneliti, maka diharapkan adanya perubahan, perbaikan, dan peningkatan pada hasil belajar IPA di kelas V SD Ar-Rahman Motik Jakarta Selatan. Keberhasilan dalam penelitian ini dilihat dari dua aspek, yaitu meningkatnya hasil belajar siswa setelah digunakan metode inkuiri. Penelitian dikatakan berhasil, jika pada akhir siklus 100% dari jumlah siswa sudah mencapai nilai KKM yaitu 75 untuk aspek kognitif dan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan metode inkuiri sudah mencapai 80%.

G. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data pemantauan tindakan dan data penelitian. Data pemantauan tindakan adalah data tentang hasil pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode pembelajaran inkuiri yang digunakan untuk mengontrol kesesuaian rencana dengan pelaksanaan tindakan. Adapun data penelitian adalah

data tentang hasil belajar IPA menggunakan metode pembelajaran inkuiri sebagai acuan peneliti dalam menentukan keberhasilan penelitian

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah: untuk data hasil belajar seluruh siswa kelas V SD Ar-Rahman Motik sebanyak 29 siswa. Adapun data pemantau tindakan sumbernya adalah siswa dan guru.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapat data dalam penelitian ini yaitu teknik tes, non tes, dokumentasi dan observasi. Teknik tes untuk mengetahui data penelitian berupa hasil belajar IPA. Dalam penelitian ini digunakan tes tertulis dalam bentuk obyektif tes dan lembar kerja siswa. Selain menggunakan teknik tes, dalam penelitian juga akan menggunakan teknik non tes. Teknik ini untuk memperoleh data tindakan (*action*) yaitu data proses pembelajaran selama tindakan diberikan. Data tindakan akan didapat melalui 1) pengamatan langsung atau observasi penggunaan metode pembelajaran inkuiri yang dilakukan oleh guru kelas saat siswa melakukan pengamatan hingga mengkomunikasikan, 2) dokumentasi berupa foto, adalah foto-foto yang diambil pada saat pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan dan saat melakukan kegiatan pengamatan sampai dengan

kegiatan mengkomunikasikan, 3) catatan jurnal penelitian, yakni catatan peneliti selama pelaksanaannya baik itu berupa kekurangan atau yang perlu ditambah dan disempurnakan.

Dari kedua teknik yang akan dilakukan tersebut, akan diperoleh data hasil dan data proses. Adapun data hasil akan diperoleh melalui tes tertulis yang diberikan, sedangkan data proses akan diperoleh melalui lembar kerja siswa, pengamatan langsung secara sistematis mengenai permasalahan yang akan diteliti, melalui lembar pengamatan yang dilakukan oleh siswa yang terlibat dalam penelitian yang dilaksanakan, serta melalui dokumentasi yaitu berupa foto-foto yang diambil saat pelaksanaan penelitian.

1. Instrumen Pengamatan Hasil Belajar IPA

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar IPA adalah ukuran untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep pengetahuan pada ranah kognitif C1 sampai C5 setelah menerima pembelajaran IPA tentang pernapasan dan pencernaan pada manusia.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar IPA adalah skor yang diperoleh siswa setelah belajar IPA pada ranah kognitif atau aspek pengetahuan C1 sampai C5 pada materi

pernapasan dan pencernaan pada manusia sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan dengan menggunakan instrumen berupa tes berbentuk pilihan ganda, isian dan uraian sebagai tes hasil belajar.

c. Kisi-kisi

1. Kognitif

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar IPA, kisi-kisi yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar ranah kognitif.

Tabel 2
Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar IPA Tentang Pernapasan pada Manusia
Siklus I (Ranah Kognitif)

NO	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang	Nomor Item			Jumlah
					PG	Isian	Uraian	
1.	1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.	1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernafasan pada manusia.	1.1.1 Menyebutkan alat-alat pernafasan pada manusia.	C1	1, 3, 8	1, 4	3	6
			1.1.2 Menjelaskan fungsi bagian pada hidung.	C2	9, 10, 14	2, 5	2	6
			1.1.3 Menganalisis proses bernafas pada manusia.	C4	2, 7, 13	3, 7	4	6
			1.1.4 Merinci dampak dari bernafas menggunakan hidung dan mulut.	C5	4	8	5	3
			1.1.5 Membuktikan hasil ekspirasi proses pernafasan pada manusia	C5	5, 11	9	-	3
			1.1.6 Mengemukakan cara menjaga alat pernafasan pada manusia	C3	6, 12, 15	6, 10	1	6
Jumlah					15	10	5	30

Tabel 3
Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar IPA Tentang Pencernaan pada Manusia
Siklus II (Ranah Kognitif)

NO	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang	Nomor Item			Jumlah
					PG	Isian	Uraian	
1.	1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.	1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan.	1.3.1 Menyebutkan alat pencernaan pada manusia	C1	2, 3, 8	1, 9	3	6
			1.3.2 Menganalisis proses pencernaan manusia.	C4	1, 5, 12, 13	5, 6	4	7
			1.3.3 Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di mulut	C2	4, 6, 11	3, 4	5	6
			1.3.4 Membiasakan tata cara makan yang baik	C3	15	8	-	2
			1.3.5 Merinci gangguan pencernaan manusia	C5	9, 14	2, 10	2	5
			1.3.6 Menyebutkan cara menjaga alat pencernaan	C1	7, 10	7	1	4
Jumlah					15	10	5	30

2. Instrumen Pembelajaran Metode Inkuiri

a. Definisi Konseptual

Metode pembelajaran inkuiri adalah metode pembelajaran yang menekankan pada proses dalam penguasaan materi pembelajaran dengan melibatkan siswa secara langsung dalam penemuan dan pemahaman konsep pembelajaran baru melalui langkah-langkah kegiatan orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, melakukan percobaan, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

b. Definisi Operasional

Metode pembelajaran inkuiri merupakan skor yang diperoleh siswa dan guru selama proses pembelajaran IPA menggunakan metode pembelajaran inkuiri melalui langkah-langkah kegiatan orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, melakukan percobaan, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. Penskoran menggunakan instrumen berbentuk lembar observasi dengan menggunakan prosedur pelaksanaan metode pembelajaran inkuiri dengan penskoran untuk ya = 1 dan untuk tidak = 0.

c. Kisi-kisi

Untuk mengumpulkan data dan mengetahui tingkat keberhasilan penggunaan metode pembelajaran inkuiri dengan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 4

**Kisi-kisi Instrumen Observasi Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri
dalam Pembelajaran IPA**

NO	Tahapan Inkuiri	Indikator	Butir Instrumen	
			Guru	Siswa
1.	.Tahap Orientasi	1. Memulai pembelajaran dengan melakukan apersepsi.	1, 2, 10	21
		2. Mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah melalui tanya jawab.	3, 6	16
2.	Tahap Merumuskan masalah	1. Merumuskan dan mengidentifikasi masalah yang akan dipecahkan	4, 5	17
3.	Tahap Merumuskan Hipotesis	1. Mengarahkan siswa tentang konsep-konsep yang telah dimiliki siswa sebelumnya.	7	18
4.	Tahap Mengumpulkan data	1. Mengajukan pertanyaan untuk mencari informasi yang dibutuhkan.	8, 9, 11	19
5.	Tahap Menguji hipotesis	1. Memecahkan masalah melalui percobaan langsung.	12	20
6.	Tahap Merumuskan kesimpulan	1. Merumuskan hasil pemecahan masalah	13, 15	22, 23, 24
		2. Mengkomunikasikan hasil diskusinya.	14	25

I. Teknik Analisis dan Interpretasi Hasil Analisis Data

Data hasil penelitian diperoleh setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran pernapasan dan pencernaan manusia berupa tes tertulis. Setelah data nilai terkumpul kemudian dihitung jumlah skor nilai untuk masing-masing siswa, kemudian dipresentasikan dari rata-rata jumlah seluruh siswa. Apabila jumlah rata-rata dari seluruh siswa 100% telah mencapai nilai KKM 75, maka dinyatakan berhasil. Untuk menghitung presentase tingkat ketercapaian siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rumus Presentase} = \frac{\text{Jumlah siswa mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \%$$

Data pemantau tindakan penggunaan metode pembelajaran inkuiri diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Observer melakukan pengamatan terhadap aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan memberikan skor penilaian. Setelah terkumpul data kemudian dihitung jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimum dari hasil presentase. Dari hasil presentase apabila sudah mencapai 80% dari indikator pemantau tindakan dinyatakan berhasil dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus Presentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100 \%$$

J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Agar data dapat diperoleh secara akurat, maka teknik pemeriksaan keabsahan data yang akan digunakan dalam peneliti ini adalah teknik triangulasi, yaitu dengan cara membandingkan dan menyimpulkan data dari hasil tes tertulis siswa, catatan jurnal penelitian, dan hasil wawancara dengan guru. Adapun data hasil pengamatan guru ditriangulasikan dengan hasil wawancara dan dokumentasi selama penelitian berlangsung.