

BAB III

METODE PENELITIAN

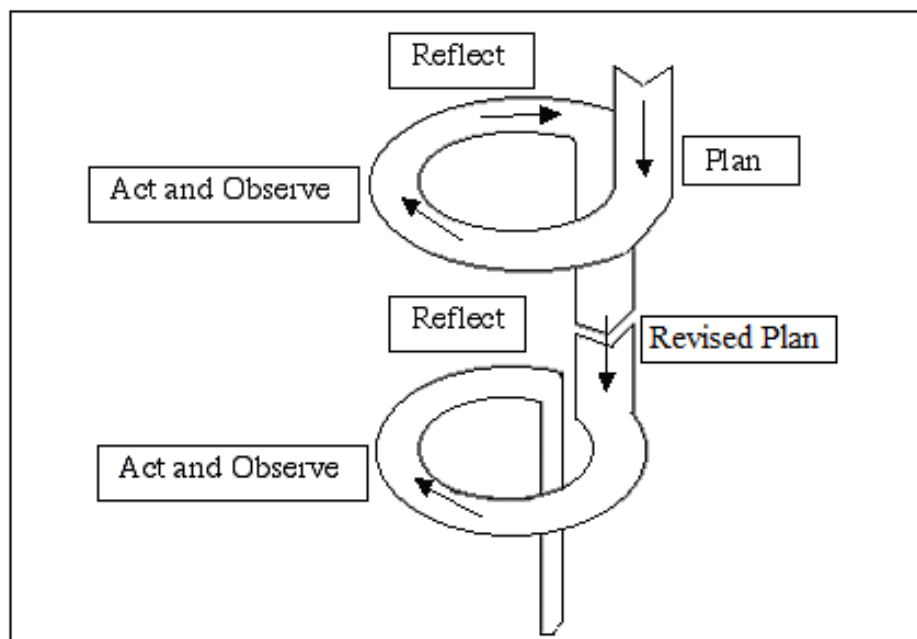
3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan pada konteks penelitian ini adalah pendekatan yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Alasan dipilihnya pendekatan ini adalah untuk memperoleh hasil penelitian yang relevan, lalu melalui penelitian ini dapat terlihat mengenai pemahaman masalah yang diteliti sehingga tidak ada keraguan bagi pembaca, kemudian dapat memudahkan peneliti menemukan temuan-temuan dari hasil penelitian, dan mengurangi kelemahan dari hasil penelitian salah satu pendekatan.

3.1.2 Metode dan Model Penelitian

Metode dan model penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart. Alur dari PTK model Kemmis dan Taggart adalah *planning* (perencanaan), *act and observe* (pelaksanaan dan pengamatan), dan *reflect* (refleksi). Berikut ini gambaran alur yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart dalam gambar 3.1.



Gambar 3.1 alur model Kemmis Taggart

Sumber : Arikunto, 2016, hlm. 13

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B SDN Luginasari 1 Kota Bandung yang berjumlah 14 orang.

3.3 Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan sebanyak dua siklus. Sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan dengan mengidentifikasi, mencari fokus, dan menganalisis masalah yang akan diteliti. Penemuan mengenai hasil penelitian terdahulu menjadi salah satu pertimbangan penulis untuk mengembangkan variabel yang akan diteliti.

Tahap tindakan penelitian dilaksanakan setiap siklusnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.3.1 Siklus 1

3.3.1.1 *Planning* (Perencanaan)

Rangkaian kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu:

- 1) Menyusun analisis materi pelajaran (AMP) terkait materi yang akan diteliti yang sesuai dengan variabel penelitian yaitu materi pada pembelajaran yang difokuskan pada materi sumber-sumber energi.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan variabel penelitian yaitu merancang RPP tematik dengan menggunakan model *guided discovery learning* yang fokus pembelajarannya pada keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA.
- 3) Membuat lembar kerja siswa (LKS) yang didalamnya merupakan rangkaian untuk membimbing siswa dalam pembelajaran dengan cara berpikir kritis pada pembelajaran IPA.
- 4) Membuat instrumen tes, berisi lima buah soal yang disesuaikan dengan keterampilan berpikir kritis.
- 5) Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian
- 6) Merancang media yang sesuai dengan model, materi, dan pembelajaran berpikir kritis.
- 7) Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing.

3.3.1.2 *Act and observe* (Pelaksanaan dan Pengamatan)

Pada tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan sintaks dari model *guided discovery learning*. Adapun tahap pelaksanaan menggunakan model tersebut diantaranya guru mengimplemenntasikan sintaks model pembelajaran *guided discovery learning* yaitu fase 1. Pendahuluan; Fase 2. Berujung terbuka (*Open ended phase*); Fase 3. Kovergen; dan Fase 4. Penutup dan Penerapan.

Kemudian pada tahap pengamatan, peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan observasi ketika sedang pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh observer dan memberikan tes kepada siswa.

3.3.1.3 *Reflect* (Refleksi)

Peneliti bersama teman sejawat, guru, dan dosen pembimbing berdiskusi mengenai tindak lanjut yang harus dilakukan guna memperbaiki setiap temuan negatif yang ada pada siklus satu.

3.3.2 Siklus 2

Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan pada siklus kedua, yaitu:

3.3.2.1 *Planning* (Perencanaan)

Setelah melakukan studi lapangan dan mendapatkan masalah apa yang akan diteliti, selanjutnya peneliti akan merancang perencanaan tindakan untuk siklus I dengan melakukan serangkaian kegiatan berikut:

- 1) Menyusun analisis materi pelajaran (AMP) terkait materi yang akan diteliti yang sesuai dengan variabel penelelitian yaitu materi pada pembelajaran yang difokuskan pada materi sumber-sumber energi.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan variabel penelitian yaitu merancang RPP tematik dengan menggunakan model *guided discovery learning* yang fokus pembelajarannya pada keterampilan berpikir kritis pada mata peajaran IPA.
- 3) Membuat lembar kerja siswa (LKS) yang didalamnya merupakan rangkaian dari pembelajaran berpikir kritis pada pembelajaran IPA.
- 4) Membuat instrumen tes, berisi lima buah soal yang disesuaikan dengan keterampilan berpikir kritis.

- 5) Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian
- 6) Merancang media yang sesuai dengan model, materi, dan pembelajaran berpikir kritis.
- 7) Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing.

3.3.2.2 *Act and Observe* (Pelaksanaan dan Pengamatan)

Pada tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan sintaks dari model *guided discovery learning*. Adapun tahap pelaksanaan menggunakan model tersebut diantaranya guru mengimplemenntasikan sintaks model pembelajaran *guided discovery learning* yaitu fase 1. Pendahuluan; Fase 2. Berujung terbuka ; Fase 3. Kovergen; dan Fase 4. Penutup dan Penerapan.

Kemudian pada tahap pengamatan, peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan observasi ketika sedang pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh observer dan memberikan tes kepada siswa.

3.3.2.3 *Reflecting* (Refleksi)

Peneliti bersama teman sejawat, guru, dan dosen pembimbing berdiskusi mengenai apa yang menjadi kekurangan, kelebihan penerapan model *guided discovery learning* dalam pembelajaran IPA dengan menganalisis catatan lapangan dan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Instrumen Pembelajaran

3.4.1.1 Analisis Materi Pembelajaran (AMP)

AMP merupakan perangkat pembelajaran yang membantu peneliti untuk mengidentifikasi materi yang akan diajarkan kepada siswa yang berhubungan dengan variabel penelitian yaitu pembelajaran yang fokuskan pada materi sumber energi air dan matahari. Tujuan dibuatnya AMP untuk mempermudah peneliti dalam menggambarkan keluasan dan kedalam materi yang diajarkan kepada siswa, sehingga ketika membuat AMP peneliti menjadi mempunyai gambaran apa yang menjadi materi prasyarat, materi utama, dan materi tambahan.

Adapun komponen AMP diantaranya adalah indikator, materi, submateri, struktur materi (fakta, konsep, prinsip, dan prosedural), dan jenis LK yang digunakan (eksperimen/non eksperimen). AMP dari penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 6 a halaman 170.

3.4.1.2 RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

RPP merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai acuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. RPP disusun untuk setiap siklus yang akan dilaksanakan. Komponen RPP berisi tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, indikator, pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, alat belajar, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian. Adapun model yang digunakan dalam RPP yang disusun oleh peneliti akan menggunakan model *guided discovery learning*. RPP pada penelitian dapat dilihat pada lampiran 6c halaman 212.

3.4.1.4 LKS

Lembar kerja siswa digunakan sebagai alat bantu peneliti untuk membimbing siswanya agar lebih dalam dan kritis memahami materi. LKS pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 6b halaman 185.

3.4.1.5 Materi Ajar

Materi ajar digunakan sebagai patokan materi yang digunakan untuk mencapai KD. Materi ajar dapat dilihat pada lampiran 6d halaman 271.

3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data mengenai masalah yang telah dirumuskan, adapun instrumen dalam pengumpulan data diantaranya:

3.4.2.1 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengukur penerapan sintaks model *guided discovery learning*. Adapun lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi tertutup dengan skala Guttman dan skala likert. Skala guttman digunakan untuk mengobservasi pelaksanaan sintaks model *guided discovery*

learning. Skala likert digunakan untuk mengobservasi keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Bentuk lembar observasi keduanya berupa pernyataan. Jumlah item pernyataan kedua lembar observasi tersebut adalah 21. Lembar observasi diisi oleh observer. Adapun Lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 5b halaman 119.

3.4.2.2 Lembar Evaluasi

Lembar evaluasi digunakan mengetahui ketercapaian keterampilan berpikir kritis siswa. Bentuk tes yang digunakan adalah soal uraian terbatas dengan jumlah soalnya lima. Skala penilaian untuk setiap soalnya adalah skala 1-4, hal tersebut didasari pada permendikbud nomor 104 pasal 7 ayat 3. Lembar evaluasi diisi oleh siswa pada saat proses pembelajaran berakhir. Adapun kisi-kisi soal dapat dilihat pada lampiran 6c halaman 222 dan halaman 253.

3.4.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data-data berupa gambar-gambar kegiatan pelaksanaan model *guided discovery learning* yang digunakan sebagai alat bukti penelitian dan untuk memperkuat hasil penelitian yang dilakukan di lapangan. Dokumentasi dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 282.

3.4.2.4 Lembar Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai catatan dari tindakan dan temuan pada pelaksanaan penelitian dan yang mengisi adalah peneliti sendiri. Hasil catatan lapangan dapat dilihat pada lampiran 5d halaman 164.

3.4.2.5 Pedoman Wawancara

Teknik wawancara digunakan dengan tujuan untuk mengumpulkan data secara langsung mengenai pembelajaran yang biasa dilaksanakan oleh guru yang ada dalam lampiran 4 sebagai data awal untuk melakukan penelitian. Narasumber dari wawancara yang peneliti lakukan adalah guru kelas. Pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran 5c halaman 162.

3.5 Pengolahan dan Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengolah data dengan menggunakan cara kuantitatif dan kualitatif. Menganalisis data merupakan suatu proses dalam mengolah data dan menginterpretasikan data dengan tujuan mendudukan berbagai informasi menjadi memiliki makna atau arti yang jelas dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.5.1 Analisis Data Kuantitatif

Analisis data menggunakan cara kuantitatif adalah dengan menghitung KKM, jumlah skor yang diperoleh, dan rata-rata kelas.

3.5.1.1 Analisis Kegiatan Guru

Pada pengolahan skor lembar observasi mengenai keterlaksanaan sintaks, menggunakan beberapa tahapan, yaitu

- 1) Menentukan skor yang diperoleh

$$\text{skor} = \frac{\Sigma X}{\Sigma s} \dots \text{Ratnawulan \& Rosdiana (2014, hlm. 142)}$$

Keterangan:

ΣX = jumlah skor yang diperoleh

s = jumlah butir pernyataan

- 2) Mengkonversi nilai menjadi bentuk persen

$$\text{Nilai} = \frac{f}{n} \times 100\% \dots \text{Komalasari (dalam Dewi, 2015, hlm. 38)}$$

Keterangan:

f = Jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimal

- 3) Menentukan Interval kelas

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Range}}{\Sigma \text{kelas}} \dots \text{Yosuda dan Arifin (dalam Eka 2014, hlm. 3)}$$

Keterangan:

Range = Skor maksimal – Skor terkecil

= 100 – 0

= 100

Σkelas = jumlah kelas atau kategori

$$\text{Interval kelas} = \frac{100 - 0}{2}$$

$$=50$$

Tabel interpretasi kegiatan guru dapat dilihat pada Tabel 3.1 halaman 38.

3.5.1.2 Analisis Kegiatan siswa

Pada pengolahan skor lembar observasi mengenai keterlaksanaan sintaks, menggunakan beberapa tahapan, yaitu:

- 1) Menentukan skor yang diperoleh

$$\text{skor} = \frac{\Sigma X}{\Sigma s} \dots \text{Ratnawulan \& Rosdiana (2014, hlm. 142)}$$

Keterangan:

ΣX = jumlah skor yang diperoleh

s = jumlah butir pernyataan

- 2) Mengkonversi nilai menjadi bentuk persen

$$\text{Nilai} = \frac{f}{n} \times 100\% \dots \text{Komalasari (dalam Dewi, 2015, hlm. 38)}$$

Keterangan:

f = Jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimal

- 3) Menentukan Interval kelas

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Range}}{\Sigma \text{kelas}} \dots \text{Yosuda dan Arifin (dalam Eka 2014, hlm. 3)}$$

Keterangan:

Range = Skor maksimal – Skor terkecil

$$= 100 - 20$$

Σkelas = jumlah kelas atau kategori

$$\text{Interval kelas} = \frac{100 - 20}{5}$$

$$=16$$

Tabel interpretasi kegiatan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2

3.5.13 Tabel Pedoman Interpretasi Kegiatan Guru dan Siswa

Tabel 3.1 Pedoman interpretasi skor kegiatan Guru

Skor (%)	Kategori
0 – 50	Kurang
51 – 100	Baik

Tabel 3.2 Pedoman Interpretasi Kegiatan Siswa

Skor (%)	Kategori
20 - 36	Sangat Kurang
37 - 52	Kurang
53 - 68	Cukup
69 - 84	Baik
84 - 100	Sangat Baik

3.5.1.2 KKM Keterampilan Berpikir Kritis

KKM merupakan patokan ketercapaian apakah siswa dapat dikatakan tuntas atau tidak dalam keterampilan berpikir kritis. KKM yang digunakan peneliti merupakan KKM yang telah ditetapkan pada permendikbud nomor 104 tahun 2014 dimana KKM untuk ranah keterampilan adalah rata-rata skor yang harus dicapai adalah berada pada predikat baik. Adapun tabel konversi nilai skor rata-rata dapat dilihat pada tabel 3.1 halaman 41.

3.5.1.3 Ketuntasan Individual

Ketuntasan individual merupakan ketercapaian setiap siswa dalam mencapai KKM. Adapun tahapan menentukan ketercapaian individual siswa adalah:

1. Menentukan skor rata-rata yang diperoleh siswa

$$\text{skor rata - rata} = \frac{\Sigma X}{\Sigma S} \dots \text{Arifin (2012, hlm. 223)}$$

Keterangan:

ΣX = Jumlah skor

ΣS = Jumlah soal

Adapun tabel kriteria dari peroleh skor rata-rata keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 3.1 halaman 40.

Tabel 3.3 Konversi Skor Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis

Predikat	Capaian Optimum	Huruf
Sangat Baik	3,85-4,00	A
	3,51-3,84	A-
Baik	3,18-3,50	B+
	2,85-3,17	B

	2,51-2,84	B-
Cukup	2,18-2,50	C+
	1,85-2,17	C
	1,51-1,84	C-
Kurang	1,18-1,50	D+
	1,00-1,17	D

Sumber: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014).

3.5.1.4 Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal merupakan ketercapaian KKM keterampilan berpikir kritis pada suatu kelas. Adapun rumus untuk menghitung ketuntasan klasikal menurut Depdiknas (dalam Tofan dan Ansori 2015 hlm. 57)

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah skor yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Menurut Depdiknas (dalam Tofan dan Ansori, 2015, hlm. 57) bahwa suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya. Berdasarkan konteks penelitian ini, hasil belajar adalah keterampilan berpikir kritis.

3.5.2 Pengolahan Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif menurut Sugiyono (2016, hlm. 23) ada tiga tahapan yaitu 1) *Data reduction*; 2) *Data display*; dan 3) *Conclusion drawing/ verification*. Adapun penjelasannya, yaitu :

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Pada konteks penelitian ini, reduksi data adalah menganalisis data yang didapatkan dari catatan lapangan untuk menemukan pola temuan pada pelaksanaan penelitian.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data pada konteks penelitian ini adalah penjelasan secara naratif mengenai temuan-temuan penting pada pelaksanaan penelitian.

3. *Conclusion drawing/ verification* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi)

Pada konteks penelitian ini, tahapan ini dilakukan dengan cara mengkategorikan temua-temuan berdasarkan pola yang kemudian ditarik kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang mendukung pada tahapan pengumpulan data.