

BAB III

METODE PENELITIAN

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

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau lebih dikenal dengan istilah *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yaitu proses berpikir yang sistematis dan empiris dalam upaya memecahkan masalah yaitu masalah, proses pembelajaran yang dihadapi oleh guru itu sendiri dalam melaksanakan tugas utamanya yaitu mengajar.

Menurut Sanjaya (2009, hlm. 26) penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut. Sedangkan menurut Kemmis dan McTaggart (dalam Sukardi, 2013, hlm. 3), *action research is, the way groups of people can organize the conditions under which they can learn from their own experiences and make their experiences accessible to others*. Penelitian tindakan kelas adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi sebuah kondisi dimana mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain.

Menurut Kunandar (2012, hlm. 46), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mengandung pengertian bahwa PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) praktik-praktik kependidikan mereka, (b) pemahaman

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

mereka tentang praktik-praktik tersebut, dan (c) situasi dimana praktik-praktik tersebut dilaksanakan.

Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh para pelaku

Iffah Mukhbitah, 2018

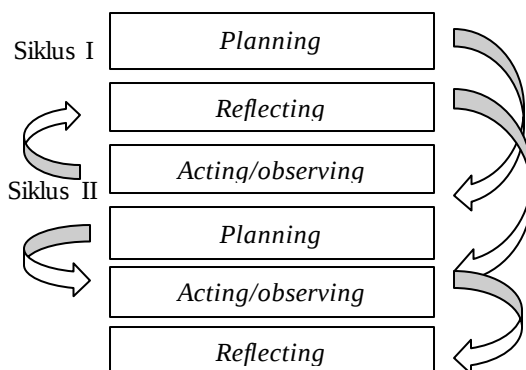
***PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR***

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

pendidikan dengan menggunakan tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian berisi tahapan kegiatan pembelajaran penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus dimana tahapan disesuaikan dengan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Adapun tahap-tahapan yang terdapat pada PTK model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Mulyatiningsih, 2014, hlm. 70) diantaranya: 1) Perencanaan (*planning*), 2) aksi atau tindakan (*acting*), 3) observasi (*observing*), 4) refleksi (*reflecting*).



Gambar 3.1 Model Desain PTK Kemmis & Mc Taggart
(dalam Mulyatiningsih, 2014, hlm. 70)

Tahapan Penelitian Tindakan di atas adalah sebagai berikut.

1) Perencanaan (*Planning*)

Dalam penelitian ini tahap yang pertama dilakukan adalah tahap perencanaan. Selanjutnya peneliti menyiapkan beberapa hal, seperti menyusun RPP dan menyusun instrumen pengungkap data yang kemudian mendiskusikannya dengan dosen pembimbing dan wali kelas. Setelah didiskusikan, maka peneliti mengumpulkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan.

Iffah Mukhbitah, 2018

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

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

2) Tindakan (*Acting*)

Setelah melakukan perencanaan penelitian tindakan kelas, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan tindakan. Pelaksanaan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Tindakan ini dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan, atau perubahan yang diinginkan.

3) Pengamatan (*Observing*)

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan peneliti sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Melalui pengumpulan informasi, observer dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika peneliti melakukan refleksi untuk penyusunan rencana ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

4) Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi adalah aktivitas melihat berbagai kekurangan yang dilaksanakan guru selama tindakan. Peneliti kemudian mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti dapat mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rencana ulang.

Model PTK dari Stephen Kemmis dan Robin McTaggart ini setelah satu siklus dapat diikuti dengan siklus berikutnya sehingga PTK dapat dilakukan dengan beberapa kali siklus.

3.3 Subyek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada salah satu sekolah dasar negeri di Kecamatan Sukajadi, Bandung. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 39 siswa, yang terdiri dari 24 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu sekolah dasar negeri yang terletak di Kecamatan Sukajadi Kota Bandung tepatnya pada kelas

Iffah Mukhbitah, 2018

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

V semester II. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan selesai.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian tindakan diawali dengan perencanaan (*planning*), penerapan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai. Adapun uraian dari keempat tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

3.5.1 Siklus I

1) Perencanaan

Peneliti mendiskusikan rencana penelitian dengan pihak sekolah sebagai tujuan meningkatkan kemampuan siswa dengan materi pokok kalor dan perpindahannya serta menggunakan metode eksperimen dalam pembelajarannya di kelas V. Pada tahap ini dilaksanakan langkah-langkah sebagai berikut.

- (1) Menyusun Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- (2) Menyusun instrumen pengungkap data.
- (3) Mengkonsultasikan instrumen pengumpul data.
- (4) Mengumpulkan alat dan bahan untuk percobaan.
- (5) Menentukan waktu yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

2) Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari seluruh rencana yang telah disusun pada sebelumnya antara lain :

Tahap Awal

- (1) Guru meminta siswa berdoa sebelum belajar dimulai dan memeriksa kehadiran siswa.

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

- (2) Melakukan pengkondisian kepada siswa seperti tempat duduk dan pakaian.
- (3) Memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa.
- (4) Menyampaikan tujuan pembelajaran.

Tahap Inti

Tahap Perencanaan Eksperimen

- (1) Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok.
- (2) Guru menjelaskan tentang tujuan-tujuan yang hendak dicapai dalam eksperimen dan prosedur yang ditempuh selama eksperimen serta tata tertib yang harus dipenuhi.
- (3) Guru menyebutkan alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen.
- (4) Siswa menuliskan alat dan bahan eksperimen pada LKS.
- (5) Guru membagikan alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen.

Tahap Pelaksanaan Eksperimen

- (1) Setiap kelompok membaca dengan seksama setiap langkah LKS.
- (2) Siswa melakukan eksperimen.
- (3) Siswa dibimbing dan diarahkan dalam melakukan eksperimen dengan cermat dan penuh hati-hati.
- (4) Melakukan evaluasi selama proses percobaan.
- (5) Siswa menuliskan data temuan dari hasil eksperimen yang telah dilakukannya.
- (6) Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok.
- (7) Secara kelompok siswa melakukan diskusi dari hasil eksperimen yang telah dilakukan.

Tahap Pengambil Keputusan dari Hasil Eksperimen

- (1) Siswa melaporkan ke depan kelas hasil eksperimen yang telah dilakukan.
- (2) Laporan hasil eksperimen didiskusikan bersama bimbingan guru.
- (3) Siswa yang lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi.

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

- (4) Siswa bersama kelompoknya membuat kesimpulan secara tertulis dari hasil eksperimen yang telah dilakukan.

Tahap Akhir

- (1) Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran.
- (2) Siswa mengerjakan soal evaluasi pemahaman konsep IPA.
- (3) Guru dan siswa merefleksikan pembelajaran.
- (4) Siswa berdoa setelah belajar.

2) Observasi

Observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Hal yang dilakukan dalam tahap observasi ini yaitu:

- (1) Mengamati dan mencatat hal-hal yang menjadi kekurangan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.
- (2) Mengamati dan mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen.
- (3) Pemahaman konsep IPA diamati melalui tes evaluasi dengan mengisi soal evaluasi pemahaman konsep mengenai perpindahan kalor secara konduksi dan konveksi.

3) Refleksi

Hal yang dilakukan pada tahap refleksi yaitu:

- (1) Pada kegiatan ini observer dan peneliti melakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan untuk mengetahui apa saja kekurangannya, dan apakah pelaksanaan siklus telah mencapai tujuan atau belum sekaligus mendapat gambaran dalam merancang dan mempersiapkan untuk tindakan selanjutnya.
- (2) Merekomendasikan untuk siklus selanjutnya atas temuan siklus sebelumnya khususnya tentang penggunaan metode eksperimen dan pemahaman konsep siswa.

3.5.2 Siklus II

1) Perencanaan

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

Perencanaan pada siklus II dilaksanakan setelah melakukan refleksi dari hasil lembar observasi dan pengolahan data pada siklus I. Adapun rencana tindakan pada siklus II yaitu:

- (1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- (2) Menyusun instrumen pengungkap data.
- (3) Menkonsultasikan instrumen pembelajaran dan pengungkap data.
- (4) Mengumpulkan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen.

2) Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari seluruh rencana yang telah disusun pada sebelumnya yaitu:

Tahap Awal

- (1) Guru meminta siswa untuk berdoa sebelum belajar dimulai dan memeriksa kehadiran siswa.
- (2) Melakukan pengkondisian siswa seperti tempat duduk dan pakaian.
- (3) Memberikan motivasi sebelum pembelajaran dengan melakukan tepuk dindam.
- (4) Menyampaikan tujuan pembelajaran.

Tahap inti

Tahap Perencanaan Eksperimen

- (1) Guru menjelaskan tentang tujuan-tujuan yang hendak dicapai dalam eksperimen dan prosedur yang ditempuh selama eksperimen serta tata tertib yang harus dipatuhi.
- (2) Membagi siswa dalam 8 kelompok.
- (3) Menjelaskan alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen.
- (4) Membagikan LKS kepada siswa.
- (5) Mencatat alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen pada LKS.
- (6) Membagikan alat dan bahan untuk eksperimen.

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

Tahap Pelaksanaan Eksperimen

- (1) Setiap kelompok membaca secara seksama setiap langkah dalam LKS.
- (2) Siswa melakukan eksperimen.
- (3) Siswa dibimbing dan diarahkan dalam melakukan eksperimen dengan cermat dan hati-hati.
- (4) Melakukan evaluasi selama proses percobaan.
- (5) Siswa menuliskan data temuan dari hasil eksperimen yang telah dilakukannya.

Tahap Pengambilan Keputusan dari Hasil Eksperimen

- (1) Siswa melaporkan ke depan kelas hasil eksperimen yang telah dilakukan.
- (2) Laporan hasil eksperimen didiskusikan bersama bimbingan guru.
- (3) Siswa yang lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi.
- (4) Siswa bersama kelompoknya membuat kesimpulan secara tertulis dari hasil eksperimen yang telah dilakukan.

Tahap Akhir

- (1) Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran
- (2) Siswa mengerjakan soal evaluasi pemahaman konsep IPA
- (3) Guru dan siswa merefleksikan pembelajaran hari ini
- (4) Siswa berdoa setelah belajar

3) Observasi

Observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam kegiatan observasi tindakan, peneliti dibantu oleh observer untuk merekam dan mencatat setiap aktivitas yang muncul selama pembelajaran. Berikut ini adalah hal yang dilakukan dalam observasi yaitu:

- (1) Mengamati dan mencatat hal-hal yang menjadi kekurangan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.
- (2) Mengamati dan mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen.

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

- (3) Pemahaman konsep IPA diamati melalui tes evaluasi dengan mengisi soal evaluasi pemahaman konsep mengenai materi perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi.

4) Refleksi

Pada kegiatan ini observer melakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan untuk mengetahui kekurangan dalam melakukan pembelajaran dan apakah pelaksanaan siklus sudah mencapai tujuan atau belum, sekaligus mendapat gambaran tentang keseluruhan kegiatan pembelajaran dalam siklus II yang menjadi akhir penentu berhentinya siklus.

3.6 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpul Data

3.6.1 Instrumen Penelitian

1) Lembar Observasi

Instrumen yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen yaitu menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati dan mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen. Terdiri dari tiga tahapan, tahap pertama saat mempersiapkan eksperimen terdiri dari 2 subtahap, tahap kedua saat pelaksanaan terdapat 4 subtahap, dan tahap mengambil kesimpulan terdiri dari 3 subtahap.

2) Lembar Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa dengan menerapkan metode eksperimen yaitu dengan menggunakan lembar tes. Lembar tes berisi pertanyaan mengenai pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan yang harus dijawab oleh siswa dan untuk mengukur pemahaman konsep siswa dengan menerapkan metode eksperimen. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berupa tes uraian. (lembar tes terlampir).

Iffah Mukhbitah, 2018

***PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR***

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

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Ada dua jenis teknik pengumpulan data dalam penelitian yaitu observasi dan tes.

1) Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data penelitian secara deskriptif, tentang hal-hal apa saja yang terjadi pada saat pembelajaran. Observasi dilakukan secara langsung. Sanjaya (2013, hlm. 86) menjelaskan bahwa “Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.” Menurut Djaelani (2013, hlm 84) observasi dilakukan dengan cara mengamati perilaku, kejadian atau kegiatan orang atau kelompok orang yang diteliti. Kemudian mencatat hasil pengamatan tersebut untuk mengetahui apa yang sebenarnya terjadi. Dengan pengamatan peneliti dapat melihat kejadian sebagaimana subyek yang diamati mengalaminya, menangkap, merasakan fenomena sesuai pengertian subyek dan obyek yang diteliti. Observasi dilakukan langsung oleh peneliti dan dibantu oleh 3 orang observer.

2) Tes

Menurut Sanjaya (2013, hlm. 99) tes merupakan instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan materi pembelajaran. Jenis tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes uraian atau esai yaitu bentuk tes dengan cara siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara terbuka, yaitu menjelaskan atau menguraikan melalui kalimat yang disusunnya sendiri.

3.7 Analisis Pengolahan Data

Data yang terkumpul perlu dianalisis yakni diolah dan diinterpretasikan sehingga data itu memberikan informasi yang berarti khususnya untuk peneliti dalam proses perbaikan. Analisis pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif adalah analisis dengan menggunakan

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

deskriptif atau cenderung berbasis kata sedangkan analisis kuantitatif adalah analisis dengan berbasis angka.

3.7.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari data hasil observasi guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi setiap siklus yang dilakukan peneliti dengan dibantu oleh observer. Kemudian hasil observasi digunakan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi dan perbaikan pada siklus berikutnya. Hasil observasi ini dianalisis dengan tahap-tahap sebagai berikut.

1) Reduksi Data (*Reduction*)

Reduksi data merupakan 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).

2) 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)

3) Penyimpulan Data (*Conclusion*)

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

3.7.2 Analisis Data Kuantitatif

1) Data Pelaksanaan Pembelajaran

Data kuantitatif pada pelaksanaan digunakan untuk menghitung persentase keterlaksanaan aktivitas guru berdasarkan langkah-langkah pembelajaran metode eksperimen dengan mengolah data observasi guru yang berjumlah 9 subtahap metode eksperimen dengan pilihan “ya” atau “tidak” berdasarkan skala Guttman (Sugiyono, 2016, hlm. 139).

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

Jawaban dapat dibuat dengan skor tertinggi 1 untuk jawaban “ya” dan terendah diberikan skor 0 untuk “tidak”.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{jumlah keterlaksanaan tahapan}}{\sum \text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sanjaya (dalam Meilana, 2017, hlm. 36)

Kemudian untuk menginterpretasikan keterlaksanaannya dapat ditentukan berdasarkan kategori menurut Arikunto (dalam Meilana, 2017, hlm 36) dengan cara di bawah ini.

$$\begin{aligned} \text{Interval (i)} &= \frac{\text{persentase tertinggi} - \text{persentase terendah}}{\text{Banyak kategori}} \\ &= \frac{100 - 0}{5} \\ &= 20 \end{aligned}$$

Adapun kategori keterlaksanaan aktivitas siswa dalam menerapkan metode eksperimen yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.1

Kategori Keterlaksanaan Aktivitas Guru dalam Menerapkan Metode Eksperimen

Persentase	Kategori
0 – 20	Sangat Kurang
21 – 40	Kurang
41 – 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat Baik

Meilana (2017, hlm. 36)

2) Data Peningkatan Pemahaman Konsep

Data peningkatan pemahaman konsep siswa menggunakan analisis data kuantitatif. Kemudian dilanjutkan dengan analisis data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari tes pemahaman konsep mengenai materi perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

radiasi dengan menerapkan metode eksperimen pada setiap akhir siklus. Data analisis pemahaman konsep siswa menggunakan statistik deskriptif sebagai berikut.

(1) Penskoran Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siswa

Untuk menghitung nilai skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Arikunto (2015, hlm. 299)

Hasil perhitungan nilai kemudian disesuaikan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan dalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas. Untuk mengetahui siswa yang tuntas, maka nilai akhir siswa dibandingkan dengan KKM. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Siswa yang dinyatakan tuntas apabila telah mendapat nilai akhir ≥ 75 , dan siswa yang dinyatakan tidak tuntas apabila nilai yang diperoleh belum mencapai KKM atau ≤ 75 . Menurut Trianto (dalam Meilana, 2017, hlm. 36), suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya.

(2) Menentukan Persentase Ketuntasan Belajar

Dalam menghitung persentase ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut.

$$PTB = \frac{\sum N}{N} \times 100$$

Keterangan:

PTB : Persentase ketuntasan belajar siswa

$\sum N$: Jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM

N : Jumlah seluruh siswa

Trianto (dalam Meilana, 2017, hlm. 36)

Iffah Mukhbitah, 2018

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

Dari hasil yang didapat dari penerapan rumus di atas, data tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam bentuk tulisan deskriptif.

(3) Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Selanjutnya untuk menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa maka peneliti menggunakan rumusan sebagai berikut.

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:
X : Rata-rata
 $\sum x$: Jumlah skor seluruh siswa
N : Jumlah seluruh siswa
(Arikunto 2015, hlm. 299)

(4) Mengolah Data Hasil Pemahaman Konsep Siswa Per Indikator

Mengolah data hasil pemahaman konsep siswa per indikator setiap siklus dilakukan dengan menganalisis setiap butir soal tes evaluasi. Dalam penelitian ini soal tes evaluasi disesuaikan indikator pemahaman konsep yaitu menjelaskan, memberikan contoh, dan menyimpulkan. Cara menghitung persentase hasil pemahaman konsep siswa per indikator yaitu:

$$\text{Ketercapaian indikator} = \frac{\text{jumlah perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal setiap indikator}} \times 100\%$$

Selanjutnya dihitung rata-rata persentase hasil pemahaman konsep siswa per indikator setiap siklus dan dapat ditentukan kategori berdasarkan Purwanto (dalam Zakiah, 2017, hlm. 27) sebagai berikut.

Adapun kategori rata-rata persentase pemahaman konsep IPA melalui penerapan metode eksperimen yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.2

Kategori Pemahaman Konsep IPA	
Tingkat penguasaan (%)	Kategori
86 – 100	Sangat baik
76– 85	Baik

Iffah Mukhbitah, 2018

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
≤ 54	Kurang Sekali

Purwanto (dalam Zakiah, 2017, hlm. 27)

Iffah Mukhbitah, 2018

***PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR***

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