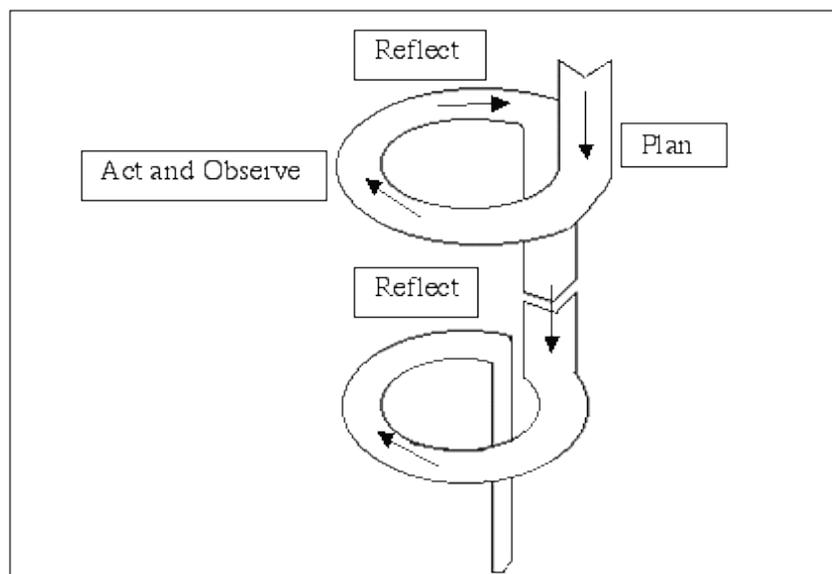


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (classroom action research) adalah satu penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa menjadi meningkat. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan satu model penelitian yang dikembangkan di kelas. PTK adalah penelitian ilmiah didasarkan pada adanya masalah pembelajaran dan tindakan perbaikan untuk memecahkan masalah dalam kelas yang diajar. Dengan membuat PTK akan mampu menciptakan formula untuk memperbaiki kualitas hasil belajar siswa. Dengan demikian pendidikan akan lebih baik.

Penelitian ini diprediksi akan tuntas dalam dua siklus, adapun kendala atau pencapaian yang tidak sesuai dalam siklus yang dimaksud, dilanjutkan ke tahap siklus tiga dan seterusnya. Desain penelitian ini, menggunakan model spiral dari Kemmis dan Taggart (dalam Wiraatmadja, 2009).



Gambar 3.1 Model Spiral dari Kemmis dan Taggart (1988)

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Model penelitian yang diungkapkan oleh Kemmis dan Taggart, merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin. Model ini dapat mencakup beberapa siklus, yang berlangsung secara berulang-ulang sampai tujuan penelitian tercapai.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di salah satu SD di kecamatan Sukajadi yang berjumlah 30 orang.

3.3 Prosedur Penelitian

Sebagaimana yang telah di uraikan bahwa penelitian ini guna meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik yang akan dilakukan di kelas V di SD di kota Bandung. Sebelum pelaksanaan tindakan peneliti menyiapkan persiapan sebelum melakukan penelitian dengan melakukan kegiatan tahap pendahuluan atau pra penelitian, setelah melakukan tahap tersebut, peneliti melanjutkan tahap tindakan penelitian yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflection*). Tahap tindakan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dijabarkan sebagai berikut :

3.3.1 Pra Penelitian

Pada tahap pra penelitian ini melakukan perizinan pada guru kelas V untuk melaksanakan penelitian tersebut, melakukan observasi, identifikasi masalah, menentukan solusi pemecahan masalah dan merumuskan masalah penelitian.

a) Observasi

Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk menentukan masalah-masalah yang terdapat dalam pelajaran. Observasi dilakukan dikelas V salah satu Sekolah Dasar di kota Banskung.

b) Identifikasi Masalah

Pada tahapan identifikasi masalah peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang di temukan dalam pembelajaran dan menentukan masalah yang harus segera

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

di tindak lanjuti, kemudian masalah tersebut dijadikan sebagai fokus masalah dalam penelitian ini.

c) Menentukan Pemecah Masalah

Setelah mengidentifikasi yang terdapat dalam pembelajaran, kemudian peneliti menentukan penyelesaian masalah yang di sesuaikan dengan masalah yang di tentukan berdasarkan hasil identifikasi.

d) Perumusan Masalah Penelitian

Setelah menentukan fokus masalah dan menentukan pemecahan masalah selanjutnya peneliti merumuskan masalah penelitian secara lebih jelas dan spesifik.

3.3.2 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan dua siklus. Berikut merupakan tahapan pelaksanaan penelitian pada siklus 1

3.3.2.1 Siklus I

1) Perencanaan

Perencanaan dalam hal ini merupakan perencanaan kegiatan penelitian. Pada perencanaan peneliti merumuskan kegiatan pembelajaran saintifik sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. berikut merupakan hal yang dilakukan dalam perencanaan:

- a) Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), penyusunan RPP ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tahapan pembelajaran saintifik dan dijadikan pedoman peneliti dalam melaksanakan pembelajaran.
- b) Membuat LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS digunakan peneliti untuk memudahkan peneliti menyampaikan konsep dan memudahkan siswa untuk memahami konsep
- c) Mempersiapkan media yang diperlukan untuk pelaksanaan pembelajaran

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

- d) Membuat lembar evaluasi, lembar evaluasi bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik
 - e) Menyusun lembar observasi, lembar observasi disusun untuk melihat keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik.
- 2) Tindakan (Pelaksanaan) dan Observasi

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan tahapan saintifik sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik.

3) Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus 1. Tahap ini bertujuan untuk menentukan kekurangan dan kelebihan pada pelaksanaan siklus 1 dan menentukan perbaikan pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2.

3.3.2.2 Siklus 2

Setelah melaksanakan penelitian pada siklus 1 kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus 2. Pelaksanaan siklus 2 disesuaikan dengan hasil refleksi pembelajaran pada siklus 1. Berikut merupakan tahapan pelaksanaan siklus 2.

1) Perencanaan

Perencanaan pada siklus dua merupakan pembelajaran lanjutan dengan perbaikan dari siklus 1, peneliti membuat RPP dengan materi IPA yang belum disampaikan pada siklus 1. Selain itu LKS dan media pembelajaran juga disiapkan untuk menunjang pembelajaran dan memudahkan guru untuk menyampaikan materi dan memudahkan siswa dalam memahami materi.

2) Pelaksanaan dan Observasi

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Pelaksanaan siklus 2 dilakuakn dengan menggunakan RPP yang dibuat berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran pada siklus 1. Observasi pada siklus 2 juga bertugas mengamati aktivitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik.

3) Refleksi

Peneliti bersama observer melakukan refleksi pembelajaran setelah pelaksanaan tindakan pada siklus 2 dilaksanakan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi dan tes atau lembar observasi. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh observer untuk mengetahui keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa, dan catatan lapangan yang diisi oleh guru yang berisi tentang temuan pada saat proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik. Sedangkan tes digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa. menggunakan lembar evaluasi, yang diisi oleh siswa di akhir pembelajaran siklus.

3.5 Instrumen Penelitian

1) Lembar Observasi Pelaksanaan Pendekatan Saintifik

Lembar observasi pelaksanaan pendekatan saintifik digunakan untuk mengamati pelaksanaan yang dilakukan oleh siswa dan guru pada kelas V sekolah dasar. Lembar observasi ini menggunakan pilihan “ya” dan “tidak” yang didasarkan pada skala Guttman. Skala Guttman (dalam Sugiyono, 2016, hlm. 139) jawaban yang dapat dibuat dengan skor tertinggi 1 dan terendah 0, untuk jawaban “ya” diberi skor 1 sedangkan untuk skor “tidak” diberi skor 0. Dengan jumlah 10 item pernyataan.

2) Lembar Evaluasi Siswa

Lembar evaluasi siswa ini digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA. Menggunakan 4 indikator yaitu mengklasifikasikan, mencontohkan, menjelaskan, dan menyimpulkan, keempat indikator tersebut

Dhei Gianestari, 2019
PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

diterjemahkan pada siklus I sebanyak 10 soal dan pada siklus II sebanyak 6 soal dalam bentuk uraian.

3.6 Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran ini digunakan untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Berikut merupakan instrumen pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. RPP juga digunakan sebagai acuan untuk guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, dalam penelitian ini RPP disusun dalam setiap siklus yang akan dilaksanakan. RPP ini akan menggunakan pendekatan saintifik

2) Bahan ajar

Bahan ajar merupakan materi pokok yang akan disampaikan dan diajarkan dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar juga meliputi media pembelajaran yang akan digunakan sebagai alat pendukung dalam proses pembelajaran.

3) Lembar Kerja

Lembar kerja digunakan untuk memudahkan siswa dalam mengonstruksi pemahaman konsep yang dipelajari. LK diisi oleh siswa dan anggota kelompoknya. LK yang dibuat peneliti didasarkan pada lima tahapan yang terdapat pada pendekatan saintifik yakni mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan

3.7 Teknik Pengolahan Data

Data pada penelitian ini yaitu berupa data kualitatif dan kuantitatif . berikut ini cara pengolahan data berdasarkan jenis datanya.

1) Kualitatif

Analisis data kualitatif yaitu data berupa deskripsi yang didapat dari lembar observasi pelaksanaan pendekatan saintifik . adapun proses pengolahan data dalam bentuk deskriptif menurut Sugiyono (2014, hlm. 91) yang dijabarkan dalam beberapa tahapan berikut :

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

- 1) Reduksi data adalah proses pemilihan data dan pemusatan terhadap data yang diperoleh. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan dicari tema dan polanya.
- 2) Penyajian data yaitu data yang diperoleh dikelompokkan sesuai dengan keperluan. dalam penelitian ini pengelompokan data tersebut disajikan dalam bentuk diafram
- 3) Verifikasi merupakan kesimpulan yang berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat.

2) Kuantitatif

Analisis data kuantitatif ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep di kelas V Sekolah Dasar setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Menurut Sumarni (2008) (dalam Firdaus, 2016, hlm. 28) untuk mengolah hasil yang telah diberikan kepada siswa di setiap siklusnya digunakan standar mutlak dengan langkah sebagai berikut:

- a) Membaca setiap jawaban yang diberikan oleh siswa, kemudian dibandingkan dengan kunci jawaban yang telah disusun
- b) Membubuhkan skor disebelah kiri setiap jawaban
- c) Menjumlahkan skor-skor yang telah dituliskan pada setiap soal.

Berikut merupakan pengolahan data kuantitatif untuk mengetahui pemahaman konsep:

1) Mengolah data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran

Pengolahan data hasil observasi dengan kuantitatif yakni untuk menghitung keterlaksanaan yang dilakukan oleh guru dan siswa yang sesuai dengan tahapan pendekatan saintifik. Lembar observasi menggunakan pilihan “ya” dan “tidak” didasarkan pada skala guttman. Skala Guttman (dalam Sugiyono, 2016, hlm. 139) jawaban yang dapat dibuat dengan skor tertinggi 1 dan terendah 0, untuk jawaban “ya” diberi skor 1 sedangkan untuk skor “tidak” diberi skor 0. Dengan jumlah 10 item pernyataan.

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Presentase keterlaksanaan tahapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dilihat dari aktivitas guru dan siswa :

$$\frac{\text{Jumlah skor keterlaksanaan} \times 100\%}{\text{Jumlah skor seluruh}}$$

Jumlah skor seluruh

Sedangkan untuk menentukan kategori keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa ditentukan dengan rumus berikut :

| |
|------------------------------|
| Skor maksimal - Skor minimal |
| Kategori |
| $\frac{10 - 0}{5} = 2$ |

Tabel 3.2 Kategori keterlaksanaan pendekatan saintifik

| Rentang Skor | Kategori |
|--------------|---------------|
| 0-2 | Sangat kurang |
| 3-4 | kurang |
| 5-6 | Cukup |
| 7-8 | Baik |
| 9-10 | Sangat baik |

2) Menghitung Hasil Evaluasi Pemahaman Konsep

Mengolah hasil evaluasi pemahaman konsep dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Sumber : Sa'adah (dalam Sanjaya 2014, hlm. 41)

Keterangan:

S : Nilai yang diharapkan/dicari

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

R : Jumlah skor dari item yang diperoleh siswa

N : Skor maksimum tes tersebut

Rumus yang digunakan untuk menentukan kategori pemahaman konsep dengan menggunakan rumus untuk panduan penilaian kurikulum 2013:

$$\frac{\text{Nilai Maksimal} - \text{KKM} + 1}{3}$$

$$\frac{(100 - 70) + 1}{3} = 10,3$$

Sehingga diperoleh kategori pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 kategori pemahaman siswa

| Rentang Skor | Kategori |
|---------------------|-----------------|
| 91-100 | Sangat paham |
| 81-90 | Paham |
| 70-80 | Cukup paham |
| <70 | Kurang paham |

3) Rata – Rata Hasil Belajar

Peneliti juga menghitung rata-rata perolehan skor siswa, berikut merupakan rumus untuk menghitung rata-rata :

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

Sumber : Arikunto dan Cepi (2004, hlm.45)

Keterangan:

\bar{X} : Rata-rata

$\sum x$: Jumlah skor

N : Jumlah seluruh siswa

4) Menghitung Ketuntasan Belajar

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Berikut rumus untuk menghitung ketuntasan belajar siswa :

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

Sumber : Trianto (2013, hlm. 241)

Keterangan:

PTB : Presentase ketuntasan belajar siswa (%)

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

N : Jumlah keseluruhan siswa

Dari hasil tersebut kemudian disesuaikan dengan kategori ketuntasan belajar yang disajikan dalam tabel berikut

| Rentang Skor | Kategori |
|---------------------|-----------------|
| 91-100 | Sangat paham |
| 81-90 | Paham |
| 70-80 | Cukup paham |
| <70 | Kurang paham |

Hasil perhitungan kemudian disesuaikan dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM). KKM yang ditentukan yaitu 70 jadi akan ada dua kategori ketuntasan hasil belajar yaitu tuntas dan tidak tuntas. Siswa dikatakan tuntas ketika nilai skor yang diperoleh mencapai 70 dan siswa dikatakan tidak tuntas bila nilai skor yang diperoleh belum mencapai 70. Menurut Trianto (2013, hlm. 241) suatu kelas dapat dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya.

5) Menghitung Peningkatan Pemahaman Konsep

Peningkatan pemahaman konsep dapat dilihat dari tes yang telah diberikan kepada siswa. berikut di bawah ini rumus untuk menghitung persentase peningkatan pemahaman konsep :

$$KTB = \frac{\sum N \text{ siklus } 2 - \sum N \text{ siklus } 1}{n} \times 100\%$$

Dhei Gianestari, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Sumber: Sumarni (2008. Hlm. 48)

Keterangan:

KTB : Persentase peningkatan (%)

N : Siswa yang nilainya di atas KKM

$\sum N$: Jumlah siswa

3.8 Indikator Keberhasilan

- 1) Terlaksananya semua tahapan pada pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik
- 2) Indikator keberhasilan dalam penelitian ini didasarkan pada pencapaian hasil pemahaman konsep siswa. apabila ketercapaian pemahaman konsep siswa mencapai 85%. Sejalan dengan Trianto (2013, hlm. 24) bahwa suatu kelas bisa dikatakan tuntas belajarnya jika terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas belajarnya. Jika pemahaman konsep siswa sudah mencapai $\geq 85\%$ maka penelitian dinyatakan berhasil dan siklus dapat dikatakan berhasil