

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dimaksud dengan PTK yaitu dalam bahasa Inggris PTK diartikan dengan *Classroom Action Research* disingkat CAR. Jadi Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan melihat kesiapan dan memperbaiki kinerjanya sebagai pendidik, sehingga dapat meningkatkan belajar siswa, (Aqib, Z.2007).

PTK menurut Hopkins (dalam Undang, 2008) adalah penelitian yang menggunakan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam suatu proses perbaikan serta perubahan.

Pendapat tersebut menggambarkan adanya kolaborasi antara rambu-rambu penelitian yang harus ditempuh dengan tindakan nyata di dalam kelas. Rambu-rambu penelitian menghendaki suatu prosedur yang sistematis dan logis serta objektif dan rasional. Dengan demikian, PTK berupaya mengidentifikasi secara kritis yang terjadi di dalam kelas dan berupaya bempbaikinya hingga terjadi perubahan sikap dan prestasi peserta didik.

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.unp.edu

Selain itu PTK bersifat praktis, konsep tersebut menggambarkan pentingnya kerjasama sosial dalam mengelimisir problematika pengajaran yang dihadapi guru dan siswa.

Senada dengan dua pendapat tersebut, secara lebih terperinci Kemmis (dalam Undang 2008) menjelaskan bahwa penelitian tindakan adalah sebuah bentuk inkuiri refleksi yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari (a) kegiatan praktek sosial atau pendidikan mereka, (b) pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktik pendidikan, dan (c) situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktik ini.

Pandangan Kemmis tersebut semakin memperkokoh terdapat arti pentingnya teman sejawat dalam memperbaiki PBM. Dalam praktiknya, teman sejawat dapat dimintai bantuannya untuk memperbaiki kinerja seorang guru. Melalui PTK, teman sejawat sesama guru dapat dijadikan sumber informasi, baik sebagai responden maupun informan kunci. Jika ketika kita sedang mengajar dan sekaligus sedang melakukan PTK, teman sejawat kita dapat diminta bantuan untuk menyelesaikan penampilan kita saat mengajar. Ia diharapkan dapat memberikan informasi yang objektif terhadap teknik penyajian materi pelajaran kita. Informasi tersebut dapat dijadikan data primer maupun sekunder PTK yang sedang kita lakukan. Informasi teman sejawat tersebut adalah data empiris yang bersifat kualitatif.

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pelaksanaan PTK merupakan tugas dan tanggung jawab guru terhadap kelasnya. Dengan demikian, melalui dilaksanakannya PTK berarti guru juga berkedudukan sebagai peneliti yang senantiasa bersedia meningkatkan kualitas kemampuan pengajaran. Berdasarkan hal tersebut, PTK memiliki Karakteristik tersendiri sebagai suatu kegiatan penelitian. Karakteristik PTK menurut Kunandar (dalam Undang 2008) yaitu:

- a. Masalah yang diteliti adalah masalah yang riil atau nyata yang muncul dari dunia kerja peneliti atau yang ada dalam kewenangan atau tanggung jawab peneliti;
- b. Berorientasi pada pemecahan masalah;
- c. Berorientasi pada peningkatan mutu;
- d. Siklus dalam PTK terdiri dari empat tahap, yakni perencanaan tindakan, melakukan tindakan, pengamatan atau observasi, dan analisis atau refleksi.
- e. Dalam PTK selalu didasarkan pada adanya tindakan tertentu untuk memperbaiki PBM di kelas.
- f. Pengkajian terhadap dampak tindakan;
- g. Aktivitas PTK dipicu oleh permasalahan praktis yang dihadapi oleh guru dalam PBM di kelas;
- h. PTK dilaksanakan secara kolaboratif dan bermitra dengan pihak lain, seperti teman sejawat;
- i. Peneliti sekaligus praktis yang melakukan refleksi;

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- j. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus di mana dalam satu siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi dan selanjutnya diulangi dalam beberapa siklus.

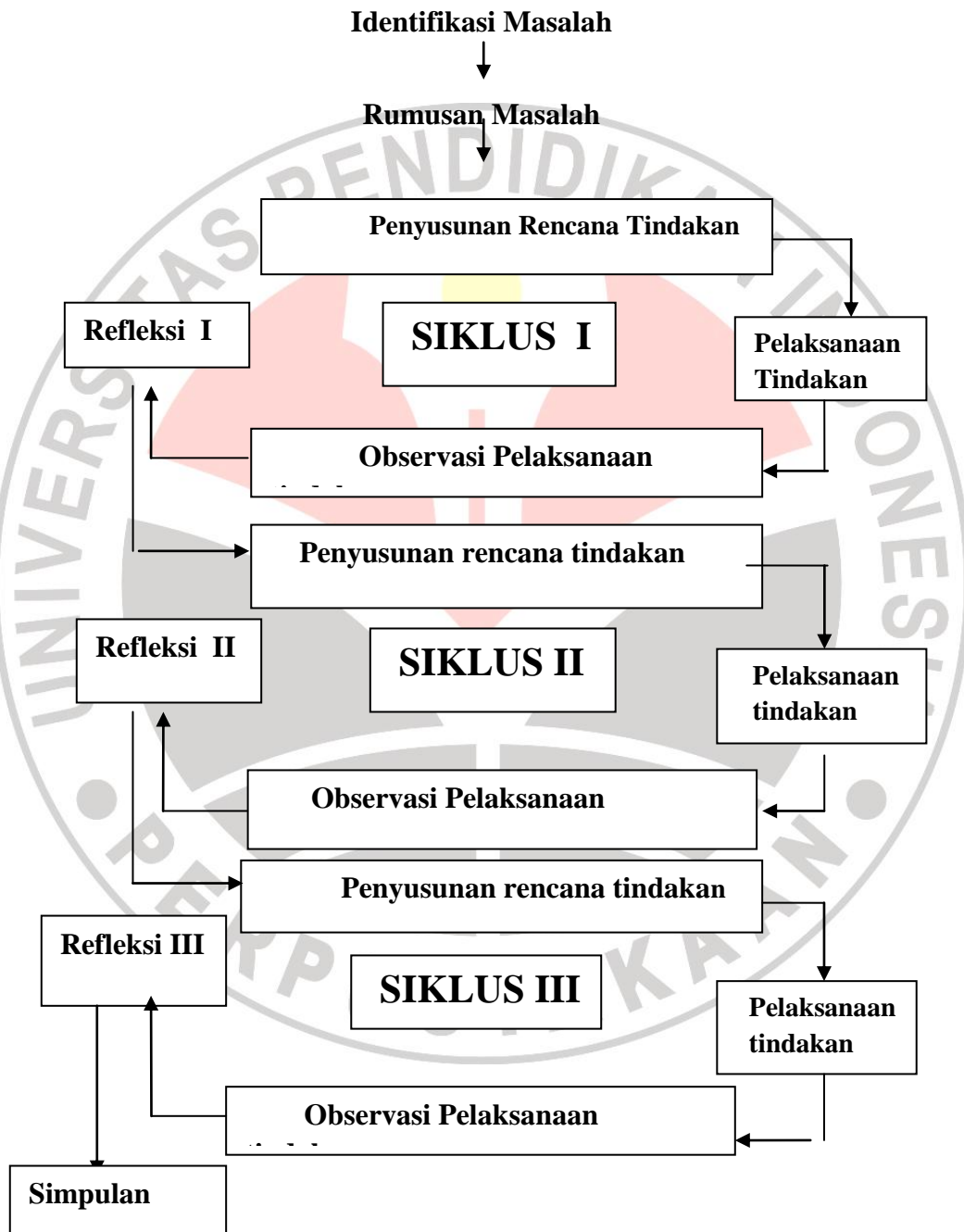
B. Model Penelitian

Dalam perencanaan model PTK mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart yang dikenal dengan menggunakan system spiral refleksi diri yang dimulai dengan: rencana, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk satu an-cang-ancang pemecahan masalah.

Keempat komponen tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Merencanakan tindakan yaitu rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah
2. Melaksanakan tindakan yaitu apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan;
3. Melaksanakan observasi yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa;
4. Melakukan refleksi yaitu peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan dampak dari tindakan berbagai kriteria.

Alur pelaksanaan penelitian Kemmis dan Mc Taggart (dalam Undang, 2008) yang telah diungkapkan diatas yaitu sebagai berikut:



Model spiral dari Kemmis dan Taggart (dalam Undang,2008)

Secara rinci Kemmis dan Taggart (dalam Undang,2008) menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan yang dilakukanny. Yaitu : Perencanaan, pelaksanaan, observasi tindakan, dan refleksi. Permasalahan penelitian difokuskan kepada siswa dalam pembelajaran sains. Keputusan ini timbul dari pengamatan tahap awal yang menunjukkan bahwa siswa belajar sains dengan cara menghafal dan bukan dalam proses inkuiri. Dalam diskusi, dipikirkan cara untuk mendorong inkuiri siswa, Oleh sebab itu, dirancanglah strategi bertanya untuk mendorong siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan sendiri. Semua kegiatan ini dilakukan pada tahap perencanaan.

Pada kotak tindakan, mulai diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami dan apa yang mereka minati. Pada kotak pengamatan, pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban siswa dicatat atau direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Peneliti juga membuat catatan dalam buku.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk mengurangi pernyataan-pernyataan guru yang bersifat mengontrol siswa agar strategi bertanya dapat berlangsung dengan baik. Pada tahap tindakan siklus kedua hal itu dilakukan lagi. Pelaksanaan dicatat dan direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap perilaku siswa. Pada tahap refleksi, ternyata siswa di kelas selalu ribut (karena kontrol dikurangi). Keempat

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

langkah tersebut dilaksanakan secara kesinambungan untuk memperoleh hasil yang diinginkan, maka setiap pelaksanaannya dipersiapkan dengan matang, mulai dari siklus I sampai siklus III.

C. Subjek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Banyuasih Kecamatan Naringgul Kabupaten Cianjur. Yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 26 siswa. Yang terdiri dari 11 laki-laki dan 15 perempuan. Adapun yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi konsep sifat-sifat cahaya dalam pembelajaran IPA di kelas V SD. Dalam kegiatan pembelajaran peserta didik dibagi kedalam enam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari lima anggota namun terdapat satu kelompok yang beranggota enam orang. yang menjadi dasar alasan peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas di SDN Banyuasih, yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti merupakan salah satu tenaga pengajar di lingkungan SDN Banyuasih, sehingga lebih mudah untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.
2. Adanya masalah yang dihadapi oleh guru sebagai peneliti yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

3. Adanya dukungan serta dorongan dari pihak sekolah baik dari kepala sekolah maupun dari rekan kerja yang ada dilingkungan SDN Banyuasih.
4. Adanya kerja sama yang baik antara peneliti dengan objek yang diteliti.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Adapun langkah – langkah kegiatan yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah dengan melakukan perencanaan sebagai berikut:

1. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui gambaran awal mengenai situasi dan kondisi serta proses pembelajaran IPA khususnya di kelas V. kegiatan observasi dilakukan meliputi pengamatan kondisi kelas, sikap dan perilaku siswa saat belajar.
2. Identifikasi masalah dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang dirasakan perlu adanya perubahan.
3. Merumuskan pendekatan, metode dan media yang akan digunakan.
4. Membuat perencanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan penerapan metode eksperimen;
5. Menetapkan instrumen penelitian berupa RPP, lembar observasi guru dan siswa, LKS, alat tes.

b. Tahap Pelaksanaan

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pelaksanaan proses penelitian disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan penelitian terdiri dari proses pembelajaran, evaluasi, dan refleksi pada setiap siklus. Penelitian ini direncanakan dua siklus dengan setiap siklus dilaksanakan dalam tiga tindakan serta setiap akhir tindakan dilaksanakan evaluasi. Adapun penjabaran rencana setiap siklus yaitu:

Siklus I

1. Tahap Perencanaan
 - a. Mempersiapkan skenario pelaksanaan eksperimen berupa RPP, siklus I, menentukan tempat eksperimen, mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan pada eksperimen siklus 1. Materi yang akan disampaikan pada siklus 1 adalah mengidentifikasi sifat-sifat cahaya. Submateri dalam siklus I adalah sifat cahaya dapat merambat lurus dengan sifat cahaya dapat menembus berbagai benda (benda bening, benda berwarna dan benda gelap),
 - b. Mempersiapkan instrumen pembelajaran seperti lembar observasi guru, lembar observasi siswa, camera foto, LKS pendamping eksperimen.
 - c. Menetapkan tujuan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya;
 - d. Mempersiapkan berbagai alat dan atau bahan yang diperlukan.
 - e. Mempersiapkan tempat eksperimen;
 - f. Guru perhatikan soal keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindarkan resiko yang merugikan atau berbahaya;

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- g. Perhatikan disiplin atau tata tertib, terutama dalam menjaga peralatan dan bahan yang akan digunakan.

2. Pelaksanaan Eksperimen

Setelah semua dipersiapkan, termasuk apa yang seharusnya dilakukan peserta didik dalam mengadakan eksperimen, kegiatan selanjutnya ialah :

- a. Pada tahap pembelajaran peneliti mengondisikan siswa dengan mengajak siswa berdoa;
- b. Menggali pengetahuan awal siswa dengan cara menunjukkan gambar dan mengajukan pertanyaan,
- c. Berikan penjelasan tentang apa yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang mesti dilakukan peserta didik ketika eksperimen tentang sifat-sifat cahaya, termasuk yang dilarang atau yang membahayakan.
- d. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok,
- e. Peneliti melaksanakan skenario eksperimen sesuai RPP yang telah direncanakan sebelumnya, sedangkan observer mengamati peneliti dan siswa ketika eksperimen berlangsung.
- f. Siswa mulai melakukan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKS,
- g. Sedangkan guru membimbing dan mengarahkan siswa yang kesulitan,

- h. Kemudian pada akhir pembelajaran peneliti mengadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada konsep sifat-sifat cahaya dengan penerapan metode eksperimen.

3. Tahap Observasi

Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan perencanaan dan pelaksanaan pada siklus I dengan melihat aktivitas siswa dan guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran konsep sifat-sifat cahaya, sub pokok bahasan sifat cahaya dapat merambat lurus dengan sifat cahaya dapat menembus berbagai benda bening, berwarna, dan gelap dengan menggunakan metode eksperimen. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dan guru yang ditunjukkan pada pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

a. Tahap Refleksi

Dalam kegiatan refleksi ini dilakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan pada akhir tindakan dengan maksud untuk mengetahui apakah perencanaan setiap tindakan telah dapat mencapai tujuan yang diinginkan atau belum. Selain itu kegiatan refleksi juga dilakukan untuk mendapat kejelasan serta gambaran dalam merancang dan mempersiapkan siklus II

Siklus II

a. Tahap Perencanaan

1. Sesuai dengan hasil refleksi yang telah dilakukan pada akhir siklus I dan II, maka mempersiapkan skenario pelaksanaan eksperimen berupa RPP , tempat dilaksanakannya eksperimen, alat untuk melakukan eksperimen pada siklus II. Submateri yang akan disampaikan dalam pembelajaran siklus II adalah sifat cahaya dapat dipantulkan dan sifat cahaya dapat dibiaskan.
2. Mempersiapkan instrumen pembelajaran seperti lembar observasi guru, , camera foto, LKS pendamping eksperimen.
3. Menetapkan tujuan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya;
4. Mempersiapkan berbagai alat dan atau bahan yang diperlukan,
5. Mempersiapkan tempat eksperimen;
6. Guru perhatikan soal keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindarkan resiko yang merugikan atau berbahaya;
7. Perhatikan disiplin atau tata tertib, terutama dalam menjaga peralatan dan bahan yang akan digunakan;
8. Berikan penjelasan tentang apa yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang mesti dilakukan peserta didik ketika eksperimen tentang sifat-sifat cahaya, termasuk yang dilarang atau yang membahayakan.

b. Tahap Pelaksanaan:

Peneliti melaksanakan skenario eksperimen sesuai RPP yang telah direncanakan sebelumnya, sedangkan observer mengamati peneliti dan siswa ketika eksperimen berlangsung;

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Pada tahap pembelajaran peneliti mengondisikan siswa dengan mengajak siswa berdoa,
2. Menggali pengetahuan awal siswa dengan cara menunjukkan gambar dan mengajukan pertanyaan,
3. Berikan penjelasan tentang apa yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang mesti dilakukan peserta didik ketika eksperimen tentang sifat-sifat cahaya, termasuk yang dilarang atau yang membahayakan.
4. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, namun pembagian kelompok pada siklus II tetap pada kelompok siklus I iyang langsung ditentukan oleh guru untuk pemerataan siswa yang pandai dengan yang kurang pandai.
5. Peneliti melaksanakan skenario eksperimen sesuai RPP yang telah direncanakan sebelumnya, sedangkan observer mengamati peneliti dan siswa ketika eksperimen berlangsung.
6. Siswa mulai melakukan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKS,
7. Sedangkan guru membimbing dan mengarahkan siswa yang kesulitan,
8. Kemudian pada akhir pembelajaran peneliti mengadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada konsep sifat-sifat cahaya dengan penerapan metode eksperimen.

b. Tahap Observasi

Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan perencanaan dan pelaksanaan

pada siklus III dengan melihat aktivitas siswa dan guru ketika melaksanakan

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kegiatan pembelajaran konsep sifat-sifat cahaya, sub pokok bahasan sifat cahaya dapat dipantulkan dan sifat cahaya dapat dibiaskan dengan menggunakan metode eksperimen. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dan guru yang ditunjukkan pada pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

c. Tahap Refleksi

Dalam kegiatan refleksi ini dilakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan pada akhir tindakan dengan maksud untuk mengetahui apakah perencanaan setiap tindakan telah dapat mencapai tujuan yang diinginkan atau belum. Selain itu kegiatan refleksi juga dilakukan untuk mendapat kejelasan serta gambaran dalam merancang dan mempersiapkan siklus selanjutnya.

SIKLUS III

a. Tahap Perencanaan

1. Sesuai dengan hasil refleksi yang telah dilakukan pada akhir siklus I dan II, maka mempersiapkan skenario pelaksanaan eksperimen berupa RPP , tempat dilaksanakannya eksperimen, alat untuk melakukan eksperimen pada siklus III. Submateri yang akan disampaikan dalam pembelajaran siklus III adalah sifat cahaya dapat merambat lurus sifat cahaya dapat menembus berbagai benda, sifat cahaya dapat dipantulkan dan sifat cahaya dapat dibiaskan.

2. Mempersiapkan instrumen pembelajaran seperti lembar observasi guru, , camera foto, LKS pendamping eksperimen.
3. Menetapkan tujuan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya;
4. Mempersiapkan berbagai alat dan atau bahan yang diperlukan,
5. Mempersiapkan tempat eksperimen;
6. Guru perhatikan soal keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindarkan resiko yang merugikan atau berbahaya;
7. Perhatikan disiplin atau tata tertib, terutama dalam menjaga peralatan dan bahan yang akan digunakan;
8. Berikan penjelasan tentang apa yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang mesti dilakukan peserta didik ketika eksperimen tentang sifat-sifat cahaya, termasuk yang dilarang atau yang membahayakan.

c. Tahap Pelaksanaan:

Peneliti melaksanakan skenario eksperimen sesuai RPP yang telah direncanakan sebelumnya, sedangkan observer mengamati peneliti dan siswa ketika eksperimen berlangsung;

1. Pada tahap pembelajaran peneliti mengondisikan siswa dengan mengajak siswa berdoa,
2. Menggali pengetahuan awal siswa dengan cara menunjukan gambar dan mengajukan pertanyaan,

3. Berikan penjelasan tentang apa yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang mesti dilakukan peserta didik ketika eksperimen tentang sifat-sifat cahaya, termasuk yang dilarang atau yang membahayakan.
4. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, namun pembagian kelompok pada siklus II langsung ditentukan oleh guru untuk pemerataan siswa yang pandai dengan yang kurang pandai.
5. Peneliti melaksanakan skenario eksperimen sesuai RPP yang telah direncanakan sebelumnya, sedangkan observer mengamati peneliti dan siswa ketika eksperimen berlangsung.
6. Siswa mulai melakukan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKS,
7. Sedangkan guru membimbing dan mengarahkan siswa yang kesulitan,
8. Kemudian pada akhir pembelajaran peneliti mengadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada konsep sifat-sifat cahaya dengan penerapan metode eksperimen.

d. Tahap Observasi

Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan perencanaan dan pelaksanaan pada siklus III dengan melihat aktivitas siswa dan guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran konsep sifat-sifat cahaya, sub pokok bahasan sifat cahaya dapat merambat lurus, sifat cahaya dapat menembus berbagai warna, sifat cahaya dapat dipantulkan dan sifat cahaya dapat dibiaskan dengan menggunakan metode eksperimen. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

aktivitas siswa dan guru yang ditunjukkan pada pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

e. Tahap Refleksi

Dalam kegiatan refleksi ini dilakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan pada akhir tindakan dengan maksud untuk mengetahui apakah perencanaan setiap tindakan telah dapat mencapai tujuan yang diinginkan atau belum. Selain itu kegiatan refleksi juga dilakukan untuk mendapat kejelasan serta gambaran dalam merancang dan mempersiapkan siklus selanjutnya.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mempermudah dalam memperoleh data terhadap aktivitas siswa dan peneliti dalam proses pembelajaran metode eksperimen maka diperlukan alat yang berupa instrumen yang digunakan saat pelaksanaan pengamatan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: lembar observasi guru, lembar observasi siswa, kamera foto, LKS pendamping eksperimen dan lembar tes.

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Lembar Observasi Guru dan Siswa

Observasi dalam penelitian tindakan ini berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang terkait tindakan selanjutnya sebagai dasar dari refleksi yang akan dilakukan pada tindakan atau siklus berikutnya. Lembar observasi merupakan alat penelitian yang banyak

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Sudjana, N, 1990). Lembar observasi kegiatan guru sebagai peneliti.

c. Lembar Tes Siswa

Dalam setiap kegiatan pembelajaran pada setiap siklusnya dilaksanakan kegiatan tes akhir, untuk mengukur kemampuan siswa secara individu. Pemberian tes prestasi belajar berupa tes tertulis berbentuk uraian, soal yang diberikan dalam persoalan kontekstual yang diberikan. Pemberian tes dilakukan peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pemberian tindakan.setiap akhir siklus. Tujuannya adalah untuk melihat ada tidaknya.

d. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Dalam penelitian tindakan kelas ini, untuk melihat hasil kerja siswa secara kelompok digunakan LKS. LKS merupakan bentuk kegiatan interaktif guru, karena selama proses pembelajaran peneliti memberikan bimbingan atau panduan, akan tetapi siswa tetap harus menjadi peserta yang aktif. (Priatna, 1999). LKS ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya. Data yang telah diperoleh dari LKS ini digunakan sebagai patokan untuk merancang dan melaksanakan tindakan pembelajaran berikutnya.

e. Lembar Observasi pemahaman Siswa

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

| No | Aspek yang diamati | Skala kuantitatif | | | Jumlah |
|----|--------------------|-------------------|---|---|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Mengamati | | | | |
| 2 | Hipotesis | | | | |
| 3 | Menerapkan Konsep | | | | |
| 4 | Menarik Kesimpulan | | | | |

1. Mengamati

- a. Memilih dan menggunakan alat untuk menunjang pengamatan
- b. Mengumpulkan informasi yang relevan berkaitan dengan masalah yang diajukan

2. Hipotesis

- a. Membuat dugaan sementara terhadap masalah yang diajukan
- b. Mengajukan pertanyaan yang masuk akal mengenai suatu peristiwa
- c. Menggunakan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya untuk mendukung penjelasan.

3. Menetapkan konsep

- a. Menjelaskan suatu peristiwa berdasarkan konsep yang relevan
- b. Menggunakan konsep untuk menjelaskan pada permasalahan baru

- c. Mencoba menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menjelaskan masalah

4. Menarik Kesimpulan

- a. Menggunakan berbagai macam informasi untuk membuktikan suatu pernyataan yang relevan dengan masalah yang diamati
 - b. Menemukan pola-pola berdasarkan hasil observasi
 - c. Membuat hasil kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan
- f. Foto

Dalam penelitian ini digunakan kamera foto sebagai alat yang penting untuk mendokumentasikan proses kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung, hasilnya berupa gambar kegiatan yang dapat dilampirkan dalam penelitian ini sehingga dapat terlihat secara langsung gambar aktivitas selama kegiatan pembelajaran. Foto-foto penelitian dapat membantu peneliti dalam mendeskripsikan kegiatan penelitian dan untuk memperjelas hasil kegiatan penelitian.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan data yang dianalisis. Pendeskripsian sebagai konsekuensi dari teknik pengumpulan data yang digunakan, adapun semua data yang telah terkumpul seperti data hasil observasi guru dan siswa, serta hasil evaluasi siswa pada setiap siklusnya.

Data dari nilai yang terkumpul, dihitung nilai rata-rata kelas yang berfungsi untuk melihat perkembangan nilai secara keseluruhan. Teknik analisis data yang digunakan selain analisis data kualitatif juga digunakan analisis data kuantitatif yang berfungsi untuk mengetahui pemerataan nilai siswa dengan menggunakan rumus (Sudjana, N:1989) sebagai berikut :

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

X = rata-rata hitung

x = skor

N = Banyaknya data

Nilai rata-rata diperoleh dari jumlah data dibagi dengan jumlah peserta, misalkan ada 3 nilai yaitu, 8, 7 dan 9. Akan dicari rata-rata dari ke-3 nilai ini. Caranya adalah : $8+7+9 = 24 / 3 =$ rata-rata ke-3 nilai tersebut adalah 8.

a. Menganalisis keterlaksanaan model pembelajaran

Untuk mengetahui keterlaksanaan metode eksperimen dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa selama penelitian maka digunakan pedoman observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa. Data hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen diolah dengan menggunakan rumus :

$$IPK = \frac{M}{SMI} \times 100$$

Dewi Sri Astuti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

IPK = indeks prestasi kelompok

M = Rata-rata

SMI = Skor maksimal ideal

Kemudian hasil perhitungan IPK tersebut dikonversikan ke dalam bentuk penskoran kuantitatif, seperti tercantum dalam tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1

Kategori Tafsiran IPK Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Diadaptasi dari Wayan dan Sumartana dalam (Panggabean, 1989)

| IPK (%) | Kriteria |
|---------|-------------|
| 0-30 | Kurang |
| 31-54 | Rendah |
| 55-74 | Cukup |
| 75-89 | Baik |
| 90-100 | Sangat Baik |

b. Menganalisis lembar tes hasil belajar siswa

Data yang diperoleh dari lembar tes hasil belajar kemudian dianalisis dengan mencari nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata, selanjutnya dipersentasekan, sehingga ketuntasan belajar pada materi yang disampaikan dapat terlihat. Data hasil lembar tes hasil belajar disajikan kedalam tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2

Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Gaya

| Kriteria | Jumlah Siswa | Persentase |
|-------------|--------------|------------|
| Tuntas | | |
| BelumTuntas | | |
| Jumlah | | |

Untuk mencari persentase dari siswa yang tuntas dan belum tuntas belajar dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas / belumtuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$