

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan memaparkan metodologi penelitian yang berkaitan dengan judul Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Sifat-sifat Cahaya di Kelas V Sekolah Dasar. Berikut ini merupakan penjabaran dari sub bab metodologi penelitian yang terdiri dari:

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik belajar mengajar yang terjadi di kelas dan PTK ini tertuju pada hal-hal yang terjadi di dalam kelas. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan khususnya penelitian tindakan kelas, jika dikaji arti penelitian tindakan kelas menurut beberapa pendapat diantaranya yaitu sebagai berikut:

Arikunto dkk. (2009, hlm. 58) menjelaskan PTK melalui paparan gabungan definisi dari tiga kata dengan rincian sebagai berikut:

1. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seseorang guru.

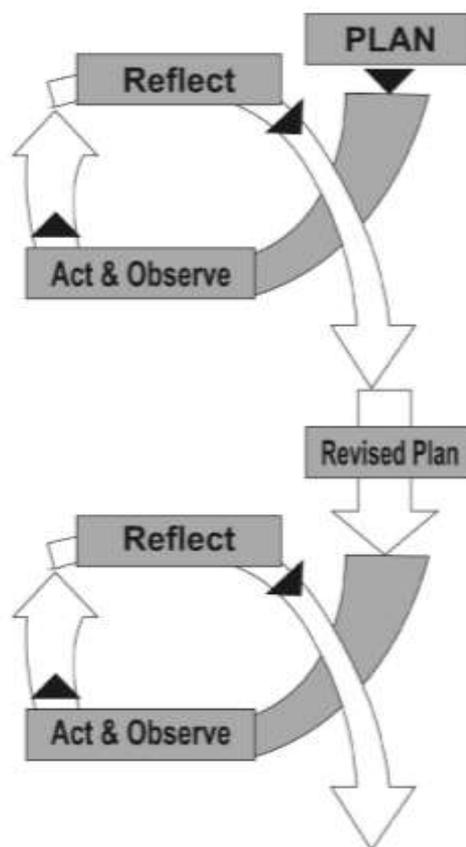
Secara lebih rinci tujuan PTK menurut (Arikunto dkk, 2009, hlm. 61) antara lain sebagai berikut.

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan luar kelas.

3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis dan Taggart (Taniredja, 2012, hlm. 24), yang menurut Arikunto dkk (2009, hlm. 73) diawali dengan perencanaan tindakan, kemudian penerapan tindakan, selanjutnya observasi ketika tindakan dilaksanakan, dan diakhiri dengan melakukan refleksi untuk memperbaiki rencana penelitian pada siklus berikutnya.



Adaptasi Depdiknas, 1999: 21

Gambar 3.1 PTK Model Kemmis dan Mc Tagart (dalam Taniredja, 2012, hlm. 24)

Dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh penulis terdiri dari dua siklus. Tiap siklus dilakukan dengan empat tahap yang diungkap Arikunto di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi IPA tentang sifat-sifat cahaya. Perencanaan yang dibuat diantaranya penyusunan RPP, penyusunan alat evaluasi, penyusunan alat dan bahan, serta penyusunan lembar observasi berupa aktivitas siswa dan guru.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan ini merupakan kegiatan yang menerapkan metode eksperimen dengan beberapa tahapan diantaranya tahapan pra eksperimen, pelaksanaan eksperimen, dan tindak lanjut eksperimen.

3. Observasi

Observasi ini dilakukan ketika dalam pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian, observasi dilakukan oleh teman sejawat dengan bertujuan untuk mengamati aktifitas siswa dan guru.

4. Refleksi

Pada tahap ini yaitu dilakukannya pengkajian penelitian yang telah dilakukan melalui data yang terkumpul selama dalam satu siklus yang kemudian dijadikan perbaikan untuk siklus berikutnya.

C. Partisipan dan Tempat Penelitian

1. Subjek Penelitian

Partisipan peneliti ini yaitu siswa kelas V salah satu SD di kecamatan Sukasari tahun ajaran 2015/ 2016. Peneliti memilih seluruh siswa di dalam kelas dengan jumlah 14 belas orang siswa, delapan perempuan dan enam siswa laki-laki. Waktu belajar siswa kelas V yaitu pukul 07.00 – 12.00 WIB.

Penelitian ini yaitu mengenai hasil belajar yang cukup rendah di kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil observasi peneliti diketahui hasil belajar siswa masih rendah hal tersebut terlihat ketika siswa mengerjakan lembar evaluasi di akhir pembelajaran.

2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Mei 2016. Adapun kegiatan yang dilakukan selama tiga bulan yaitu akhir bulan Maret minggu ke satu dan ke dua peneliti melakukan observasi di kelas V. Pada bulan Maret minggu ke tiga dan ke empat peneliti melakukan analisis masalah dan mulai mengajukan proposal penelitian. Pada bulan April - Mei peneliti mulai fokus untuk menyiapkan perencanaan dan pelaksanaan untuk siklus penelitian.

D. Prosedur Administratif Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dua siklus. Setiap tindakan yang dilaksanakan merupakan hasil refleksi dari tindakan sebelumnya, perencanaan pada siklus berikutnya harus didasarkan atas masukan dari siklus sebelumnya. Ada empat tahapan penting dalam penelitian tindakan kelas yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian, maka disusun tahapan-tahapan pada penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Pra Penelitian

a. Permohonan Izin

Permohonan izin dari Kepala Sekolah guru-guru di Sekolah Dasar tersebut.

b. Observasi dan wawancara

Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui gambaran awal mengenai situasi dan kondisi serta proses pembelajaran IPA khususnya di kelas V. Kegiatan tersebut dimaksudkan untuk menentukan masalah yang akan dikaji untuk melaksanakan penelitian.

c. Identifikasi permasalahan

Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang dirasakan perlu ada perbaikan/ perubahan.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Setelah melakukan studi pendahuluan atau pra penelitian dan langkah-langkah yang terdapat pada pra penelitian, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk siklus.

Siklus I

a. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

1) Menyiapkan kurikulum dan program pembelajaran

Menelaah Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) sebagai acuan untuk mengetahui batasan-batasan pada mata pelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya. Serta untuk menelaah skenario pembelajaran yang nantinya sebagai acuan untuk dilakukan. Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) tersebut adalah sebagai berikut: 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/ model; 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

Pada penelitian ini SK dan KD yang dipilih dalam penelitian ini yaitu: Standar Kompetensi (SK): 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/ model dan Kompetensi Dasar: 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. Indikator pembelajaran pada siklus I yaitu: 1. Menjelaskan pengertian sumber cahaya; 2. Menyebutkan contoh sumber-sumber cahaya; 3. Membuktikan cahaya merambat lurus; 4. Menjelaskan pengertian benda bening dan benda gelap serta 5. Membuktikan cahaya menembus benda bening.

2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun sesuai dengan materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan metode eksperimen. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan untuk melaksanakan proses pembelajaran. (RPP siklus I terlampir)

3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa yang disusun sesuai dengan materi sifat-sifat cahaya. Lembar kerja siswa adalah pedoman siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen yang akan dilakukan. Lembar kerja siswa terdiri percobaan cahaya merambat lurus dan percobaan cahaya menembus benda bening. (LKS siklus I terlampir)

4) Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian

Instrumen yang dibuat adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta catatan lapangan. Instrumen aktivitas guru adalah pedoman bagi observer untuk menilai proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai atau tidaknya. Instrumen aktivitas siswa adalah pedoman bagi observer untuk melihat respon siswa ketika guru melakukan proses pembelajaran. Instrumen catatan lapangan adalah pedoman guru untuk merefleksi diri sendiri setelah melakukan proses pembelajaran. (Aktifitas siswa dan guru siklus I terlampir)

5) Membuat Lembar Evaluasi

Lembar evaluasi terdiri dari 10 soal dengan enam soal berbentuk uraian singkat dan empat soal essay. (LKS siklus I terlampir)

6) Mempersiapkan Alat

Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan terdiri dari: dua lampu senter, dua gelas bening, dua buku tebal, dua botol air mineral jernih, dua botol air mineral keruh, karton hitam ukuran 15 cm x 15 cm (6 lembar), dua lilin dan korek api.

7) Menngkonsultasikan instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang dibuat kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.

b. Pelaksanaan dan Observasi

1) Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya yaitu pembelajaran di kelas dengan menerapkan metode eksperimen mata pelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya. Pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen meliputi:

a) Pra eksperimen

Pada tahap pra eksperimen tentang sifat-sifat cahaya terdiri dari guru menyampaikan tujuan eksperimen, guru membagi empat kelompok, siswa menyiapkan alat dan bahan, menyiapkan tempat eksperimen di kelas, dan terakhir guru memberikan peraturan kepada siswa ketika akan melaksanakan kegiatan percobaan.

b) Pelaksanaan eksperimen

Pada tahap pelaksanaan setelah semua alat dan bahan tersedia, siswa melaksanakan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya. Ketika siswa melaksanakan eksperimen guru membimbing siswa dan memberikan arahan dalam tahapan-tahapan dalam LKS.

c) Tindak lanjut eksperimen

Pada tahap tindak lanjut eksperimen, setelah semua kelompok melakukan kegiatan eksperimen. Perwakilan dari tiap kelompok ke depan kelas untuk mempersentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan bersama kelompok. Setelah semua kelompok selesai mempersentasikan hasil percobaannya, kemudian LKS dikumpulkan ke meja guru. Kemudian guru dan siswa mendiskusikan masalah yang ditemukan ketika melaksanakan eksperimen.

2) Observasi

Tahap observasi atau pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam kegiatan observasi peneliti

dibantu oleh observer dimana tugasnya yaitu mencatat aktivitas siswa dan aktivitas guru yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran selesai peneliti bersama observer berdiskusi tentang temuan positif dan negatif.

c. Refleksi

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengkaji dan memproses data yang didapat saat dilakukan pengamatan/ observasi tindakan. Dalam proses pengkajian data ini peneliti bersama observer dan guru berdiskusi mengenai kekurangan ataupun kelebihan dalam proses pembelajaran dengan menganalisis hasil catatan serta menentukan strategi perbaikan selanjutnya. Data yang telah diperoleh dari siklus I kemudian dianalisis sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Perencanaan penelitian siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II adalah sebagai berikut:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun sesuai dengan materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan metode eksperimen. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan untuk melaksanakan proses pembelajaran. Indikator pembelajaran pada siklus II yaitu : 1. Menerangkan percobaan yang menyelidiki sifat cahaya mengenai cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung; 2. Menjelaskan peristiwa yang menunjukkan cahaya dapat dipantulkan dalam kehidupan sehari-hari; 3. Menjelaskan sifat cahaya dapat dibiarkan; 4. Menjelaskan peristiwa yang menunjukkan cahaya dapat dibiarkan dalam kehidupan sehari-hari. (RPP siklus II terlampir)

2) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa yang disusun sesuai dengan materi sifat-sifat cahaya. Lembar kerja siswa adalah pedoman siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen yang akan dilakukan. Lembar kerja siswa terdiri atas percobaan dengan menggunakan cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung, serta membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan. (LKS siklus II terlampir)

3) Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian

Instrumen yang dibuat adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta catatan lapangan. Instrumen aktivitas guru adalah pedoman bagi observer untuk menilai proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai atau tidaknya. Instrumen aktivitas siswa adalah pedoman bagi observer untuk melihat respon siswa ketika guru melakukan proses pembelajaran. (Lembar aktivitas guru dan siswa terlampir)

4) Membuat Lembar Evaluasi

Lembar evaluasi yang dibuat terdiri dari sepuluh soal. Jenis soal yang dibuat adalah tujuh soal uraian dan tiga soal essay. (lembar evaluasi siklus II terlampir)

5) Mempersiapkan Alat

Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan terdiri dari: lampu senter, cermin datar, cermin cembung (kaca spion motor), dan cermin cekung (sinduk sayur).

6) Instrumen penelitian yang dibuat kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.

b. Pelaksanaan dan Observasi

1) Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya yaitu pembelajaran di kelas dengan menerapkan metode eksperimen mata pelajaran IPA tentang

sifat-sifat cahaya. Pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen meliputi:

a) Pra eksperimen

Pada tahap pra eksperimen tentang sifat-sifat cahaya terdiri dari guru menyampaikan tujuan eksperimen, guru membagi 4 kelompok, siswa menyiapkan alat dan bahan, menyiapkan tempat eksperimen di kelas, dan terakhir guru memberikan peraturan kepada siswa ketika akan melaksanakan kegiatan percobaan.

b) Pelaksanaan eksperimen

Pada tahap pelaksanaan setelah semua alat dan bahan tersedia, siswa melaksanakan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya. Ketika siswa melaksanakan eksperimen guru membimbing siswa dan memberikan arahan terhadap tahapan-tahapan dalam LKS.

c) Tindak lanjut eksperimen

Pada tahap tindak lanjut eksperimen, setelah semua kelompok melakukan kegiatan eksperimen. Perwakilan dari tiap kelompok ke depan kelas untuk mempersentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan bersama kelompok. Setelah semua kelompok selesai mempersentasikan hasil percobaannya, maka LKS dikumpulkan ke meja guru. Kemudian guru dan siswa mendiskusikan masalah yang ditemukan ketika melaksanakan eksperimen.

2) Observasi

Tahap observasi atau pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam kegiatan observasi, peneliti dibantu oleh teman sejawat yang berperan menjadi observer. Tugas observer ini adalah mengamati dan mencatat aktivitas siswa dan aktivitas guru yang muncul saat proses pembelajaran berlangsung.

c. Refleksi

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengkaji dan memproses data yang didapat saat dilakukan pengamatan/ observasi tindakan. Dalam proses pengkajian rdata ini peneliti bersama observer dan guru berdiskusi mengenai kekurangan ataupun kelebihan dalam proses pembelajaran dengan menganalisis hasil catatan serta menentukan strategi perbaikan selanjutnya. Data yang telah diperoleh dari siklus I kemudian dianalisis sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

E. Jenis Data dan Teknik Analisis Data Penelitian

1. Jenis Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari tes hasil belajar individu yang dilakukan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil mengamati dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa dan aktivitas guru yang memberi gambaran mengenai tingkat keberhasilan siswa dengan menerapkan metode eksperimen.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes

Tes merupakan suatu alat pengumpul informasi tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat yang lain, tes ini bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan. Tes yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang telah di pelajari selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam mata pelajaran IPA. Tes ini akan dilakukan diakhir

siklus, dengan menggunakan lembar evaluasi yang berjumlah 10 soal dalam bentuk uraian dan essay.

b. Non-tes

Teknik non tes disini yaitu melalui observasi dan catatan lapangan. Adapun observasi menurut Wahyudin dkk (dalam Nuraisyiah, 2016, hlm. 51) yaitu bahwa observasi merupakan kegiatan penilaian non-tes yang dilaksanakan melalui pengamatan/ mengamati perilaku siswa atau proses terjadinya suatu kegiatan, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi dapat mengukur hasil dan proses belajar siswa yang tidak dapat diukur dengan angka, misalnya: aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi, partisipasi siswa dalam simulasi, sikap siswa pada saat belajar di kelas dan kelompok.

Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya dengan menerapkan metode eksperimen. Sementara itu, catatan lapangan merupakan pedoman bagi peneliti untuk merefleksi diri sendiri setelah melaksanakan proses belajar mengajar di kelas.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Patton (dalam Moloeng, 2010, hlm. 103) adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikan ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

a. Data Kualitatif

Untuk mengetahui keterlaksanaan metode eksperimen selama penelitian maka digunakan pedoman observasi aktivitas guru dan siswa. Data hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru diolah dengan presentase dari keterlaksanaan aktivitas guru dalam menerapkan metode eksperimen.

Dalam pengolahan data kualitatif peneliti mengambil model miles dan huberman. Menurut miles and huberman (dalam Sugiyono,

2013, hlm.91) mengemukakan bahwa “aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Menurut Miles and Huberman terdapat tiga dalam pengolahan data kualitatif yaitu data *reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/ verification*, namun untuk dapat menyempurnakan tekniknya maka peneliti menambahkan dua teknik yaitu klasifikasi data dengan penafsiran data. Untuk lebih jelasnya berikut penjelasan teknik pengolahan datanya:

1) Reduksi data

Menurut Sugiyono (2013, hlm.92) bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari tema dan polanya. Pada penelitian yang dilakukan peneliti dan di bantu oleh teman sejabat menyeleksi data dengan cara memilah dan memilih data yang diperlukan dan membuang data yang tidak diperlukan serta merapihkan data yang dibutuhkan.

2) Klasifikasi data

Mengklasifikasikan data merupakan kegiatan setelah pereduksian data. Mengklasifikasi data diperoleh dari siklus I, dan II dengan mengacu pada RPP. Tujuannya untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa yang diharapkan terjadi atau yang tidak diharapkan terjadi. Untuk mempermudah data-data tersebut lalu diklasifikasikan sesuai dengan jenis datanya yaitu data aktivitas siswa, dan data aktivitas guru.

3) Display data (penyajian data)

Menurut Sugiyono (2013, hlm.95) dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya.

4) Penafsiran data

Pada penafsiran data ini adalah langkah selanjutnya setelah penyajian data, kegiatan yang dilakukan pada penafsiran ini yaitu data yang sudah disajikan peneliti menelaah hal-hal yang ada pada penelitian, hal yang sudah baik dan belum baik, hal yang belum baik dicari penyebabnya dan dicari solusinya.

5) Penarikan Kesimpulan

Kegiatan ini dilakukan untuk memberi kepastian data yang di jadikan sebagai sumber refleksi untuk siklus berikutnya.

b. Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif adalah teknik analisa data dengan menggunakan data-data yang berbentuk angka. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dengan menentukan nilai akhir siswa, rata-rata, dan persentase ketuntasan belajar.

1) Penyekoran Hasil Tes

$$\text{Nilai akhir siswa} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(dalam Arikunto, 2015, hlm. 299)

Untuk mengetahui siswa yang tuntas, maka nilai akhir siswa dibandingkan dengan KKM yang ditetapkan di sekolah tersebut yaitu 70. Siswa yang mendapatkan nilai akhir ≥ 70 adalah siswa yang tuntas, sementara siswa yang memiliki nilai akhir < 70 adalah siswa yang tidak tuntas.

2) Rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas V, maka digunakanlah rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata hasil belajar

$\sum X$ = jumlah nilai hasil belajar

N = banyaknya siswa

(dalam Arikunto, 2015, hlm. 299)

3) Menentukan persentase ketuntasan belajar

Untuk menentukan batas minimal nilai ketuntasan pada siswa, dapat menggunakan pedoman kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 yang telah ditetapkan sekolah tersebut untuk mata pelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya. Hasil perhitungan persentase ketuntasan belajar siswa kemudian dikelompokkan ke dalam kategori tuntas dan tidak tuntas.

Untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar siswa yang tuntas, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ jumlah siswa tuntas} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{total siswa}} \times 100\%$$

(Kamal dalam Nuraisyiah, 2016, hlm. 54)

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah yang dihadapi adalah sampai tingkat mana prestasi (hasil) belajar yang telah dicapai. Sehubungan dengan hal inilah keberhasilan proses belajar mengajar itu dibagi atas beberapa tingkatan atau taraf. Tingkatan keberhasilan tersebut adalah sebagai berikut:

a) Istimewa/ maksimal

Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa.

b) Baik sekali/ optimal

Apabila sebagian besar (76% s.d 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.

c) Baik/ minimal

Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75% saja dikuasai oleh siswa.

d) Kurang

Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai siswa. (Djamarah dan Zain, 2010, hlm. 107)

Dengan melihat data yang terdapat dalam format daya serap siswa dalam pelajaran dan persentase keberhasilan siswa dalam mencapai TIK tersebut, dapatlah diketahui keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilakukan siswa dan guru. Selain itu

menurut Sudjana (2016, hlm. 8) “keberhasilan siswa ditentukan berdasarkan kriteria yakni berkisar antara 75%-85%. Artinya siswa dapat dikatakan berhasil apabila ia menguasai atau dapat mencapai sekitar 75%-80% dari nilai tujuh atau nilai yang seharusnya dicapai (KKM).”