

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*). Menurut Hermawan (2007) Penelitian Tindakan Kelas sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat refleksi dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran dikelas secara lebih professional. Pada PTK ini guru dapat melihat, merasakan, menghayati apakah praktek-praktek pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah efektif atau belum sehingga bias langsung di evaluasi. Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu upaya guru dalam berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan pembelajaran didalam kelas.

Metode Penelitian yang dipakai adalah PTK menurut Kemmis dan MC. Taggart yang merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan discovery. Metode deskriptif analitik dengan model penelitian tindakan kelas, menurut Kemmis dan MC. Taggart 1998:1999:113 yang berusaha mengkaji merefleksi suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan prosedur pengajaran dikelas.

Penelitian ini berlangsung bersamaan dengan pelaksanaan proses pembelajaran sesungguhnya. Dalam peneliti berperan sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan discovery.

1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), (*Classroom Action Research*) memiliki peranan yang penting dan strategi dalam memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan apabila pengimplementasiannya dilakukan dengan baik dan benar. Penelitian Tindakan Kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan (action research) sedangkan penelitian tindakan merupakan bagian dari tindakan seluruhnya.

Penelitian adalah suatu kegiatan menyelidiki yang dilakukan menurut metode ilmiah sistematis, untuk menemukan informasi ilmiah dan teknologi baru, membuktikan kebenaran atau ketidak benaran hipotesis sehingga dapat dirumuskan atau proses gejala baru.

Dibawah ini ada beberapa pendapat para ahli tentang PTK yaitu:

1. Kurt Lewin " Suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi".
2. Menurut Kemmis (1988), penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dan dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri.
3. Ebbut (1985) dalam Hopkins (1993) " Kajian sistemik dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.
4. Elliott {1991}: peneliti tindakan sebagai kajian dari sebuah situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas sosial tersebut.

5. Carr & Kemmis, 1986 dalam Burns, (1999): penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik pendidikan dan praktik sosial mereka serta pemahaman mereka terhadap praktik-praktik mereka dan terhadap situasi tempat praktik-praktik tersebut dilakukan.
6. Hasley, 1972 dalam Cohen & Manion, (1994): penelitian adalah intervensi skala kecil dalam memfungsikan dunia nyata dan pemeriksaan cermat terhadap efek dari intervensi tersebut.
7. Bodgan dan Biklen, (1982) dan Burn, (1999) : penelitian merupakan Pengumpulan informasi yang sistematis yang dirancang untuk menghasilkan perubahan sosial.

2. Ciri-ciri PTK

Pada perubahan ini ciri-ciri PTK dibagi menjadi dua yaitu ciri umum dan ciri khusus. Adapun ciri umum seperti yang diungkapkan oleh Cahen dan Manoin, 1980 (Kunandar, 2008 : 56) sebagai berikut :

- a. Situasional, kontekstual, berskala kecil, praktis, terlokalisasi, dan secara langsung relevan dengan situasi nyata dalam dunia kerja.
- b. Memberikan kerangka kerja yang teratur kepada pemecahan masalah praktis
- c. Fleksibel dan adaptif sehingga memungkinkan adanya perubahan selama masa percobaan dan pengabaian control karena lebih menekankan sikap tanggap dan pengujicobaan serta pembaharuan di tempat kejadian atau pelaksanaan PTK
- d. Self-evaluation yaitu memodifikasi secara kontinu yang dievaluasi dalam situasi yang ada, yang tujuan akhirnya adalah untuk meningkatkan mutu pembelajaran dengan cara tertentu.

Winy Ratna Wiati S, 2012

Penerapan Pendekatan Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pada Konsep Cahaya Di SDN Pasirangin Di Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Tujuan PTK

- a. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung oleh guru dan siswa dalam KBM
- b. Meningkatkan kualitas praktis pembelajaran secara terus menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat
- c. Meningkatkan relevansi pendidikan
- d. Sebagai alat *traing in -service* yang melengkapi guru dengan skill dan metode yang baru
- e. Peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan
- f. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah
- g. Peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran

B. Model Penelitian

Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk membantu guru dalam memecahkan permasalahan-permasalahan mengenai pembelajaran, secara sistematis, melalui upaya-upaya kreatif dan inovatif sebagai hasil refleksi dari tindakan-tindakan dalam pembelajaran, untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

1. Desain Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 3 siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai perbaikan dan perubahan yang ingin dicapai, seperti desain perencanaan dan faktor yang akan diselidiki. Tahapan-tahapan penelitian meliputi :

1. Perencanaan (planning)

Tahapan perencanaan dilakukan dengan menyusun perencanaan tindakan berdasarkan identifikasi masalah pada observasi awal sebelum penelitian dilaksanakan.

2. Tindakan (acting)

Pada tahap ini, segala keperluan pelaksanaan penelitian tindakan kelas dipersiapkan, mulai dari bahan ajar, rencana pembelajaran, metode dan strategi pembelajaran, pendekatan yang akan digunakan, subjek penelitian, serta teknik dan instrumen observasi dan evaluasi. Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari semua rencana yang telah dibuat. Tahapan ini berlangsung di kelas, sebagai realisasi dari segala teori dan strategi belajar mengajar yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti harus mengacu pada kurikulum yang berlaku, dan hasilnya diharapkan dapat meningkatkan kerjasama peneliti, observer dan subjek peneliti untuk dapat mempertajam refleksi dan evaluasi yang dilaksanakan terhadap apa yang terjadi di kelasnya.

3. Pengamatan (observing)

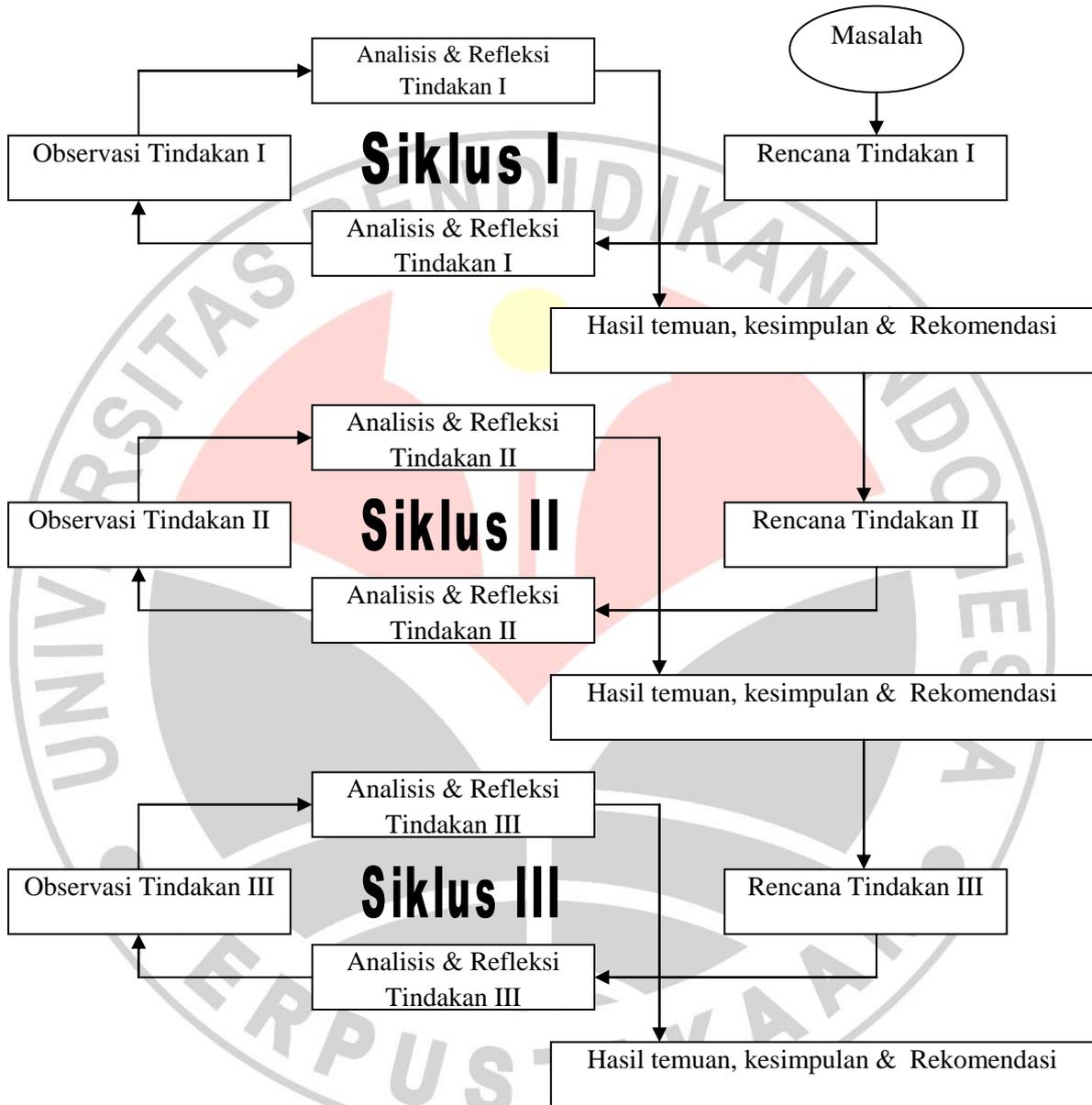
Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berisi tentang pelaksanaan tindakan dari rencana yang telah dibuat, serta dampaknya terhadap proses dan hasil pembelajaran yang dikumpulkan melalui instrumen observasi yang dikembangkan. Dalam pelaksanaan observasi dan evaluasi, peneliti bekerja sama dengan observer yang berkompeten guna kepentingan triangulasi.

Refleksi terhadap tindakan merupakan tahapan untuk memproses data yang diperoleh pada saat dilakukan observasi.

4. Refleksi (reflecting)

Data yang diperoleh kemudian dicarikan penjelasannya, dianalisis, dan disintesis. Dalam pengkajian data ini, peneliti harus melibatkan observer untuk membantu peneliti dalam melakukan refleksi dan evaluasi. Proses refleksi ini memegang peranan penting dalam keberhasilan suatu penelitian tindakan kelas. Melalui suatu refleksi yang tajam dan terpecaya akan memberikan masukan yang sangat berharga dan akurat, sebagai penentu langkah tindakan selanjutnya. Keempat tahapan dalam penelitian tindakan kelas ini membentuk suatu siklus. Siklus ini kemudian diikuti oleh siklus-siklus lain yang berkesinambungan. Setiap tindakan dalam siklus merupakan rangkaian tahapan yang saling berhubungan satu sama lain.

Dalam masing-masing tindakan termuat perbaikan dan perubahan atas refleksi dari setiap proses dan hasil tindakan. Desain penelitian yang lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar: 3.1. Model Penelitian Model Kemmis & Taggart (1988)

C. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Pasirangin 01 Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor. Sekolah tersebut di jadikan sebagai tempat penelitian karena peneliti termasuk salah satu staf pengajar di Lembaga Pendidikan tersebut. Penelitian tentang penerapan pendekatan Discovery terhadap konsep cahaya.

2. Subjek Penelitian

Yang menjadi Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 41 orang, terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Subjek yang akan diteliti adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Pasirangin 01 Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor. Penelitian dilakukan di kelas V dengan alasan adanya kekurangan pemahaman siswa terhadap konsep cahaya.

Pemilihan SDN Cileungsi 01 Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor sebagai tempat peneliti, di dasari atas pertimbangan sebagai berikut :

1. Peneliti merupakan salah satu tenaga pengajar di lingkungan Cileungsi 01 Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor.
2. Peneliti mudah memperoleh kemudahan perizinan.
3. Subjek peneliti adalah siswa dari peneliti dan adanya kerjasama yang baik antara peneliti dengan siswa kelas V Cileungsi 01 Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor.
4. Peneliti menghendaki suatu perubahan progresif dan inovatif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di lingkungan SDN Cileungsi 01 Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor.

D. Prosedur Penelitian (Rancangan setiap siklus penelitian)

Prosedur yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian ini adalah dengan menggunakan model siklus berulang dan berkelanjutan yang berpatokan pada oleh Kemmis dan Mc Tagart seperti yang telah dikemukakan sebelumnya. Pelaksanaan PTK pada penelitian ini dilaksanakan dalam 3 (tiga) siklus yaitu siklus I, siklus II dan siklus III. Setiap siklusnya tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun kegiatan pada setiap tahapnya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Dalam PTK tahap kegiatan yang pertama kali dilakukan adalah membuat perencanaan. Tahap perencanaan yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Permintaan ijin kepada Kepala Sekolah SDN Pasirangin 01 selaku pemimpin di SD tersebut.
- b. 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.
- c. Identifikasi masalah dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang dirasakan perlu adanya perubahan.
- d. Merumuskan metode dan media yang akan digunakan
- e. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan LKS pada pokok bahasan sifat-sifat cahaya untuk tiga siklus berdasarkan tahapan yang ada pada penerapan metode eksperimen.

- f. Menetapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk menilai aktivitas guru dan siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, serta lembar evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan proses penelitian disesuaikan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan penelitian terdiri dari proses pembelajaran, evaluasi, dan refleksi pada setiap siklus. Penelitian terdiri dari tiga siklus. Adapun penjabaran rencana setiap siklus adalah sebagai berikut:

a. Siklus I

- 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

Materi yang disampaikan pada siklus I adalah sifat cahaya merambat lurus.

- 2) Melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung, observasi dilakukan oleh dua orang observer.
- 3) Melakukan evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa setelah pembelajaran.

b. Siklus II

- 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

Materi yang disampaikan pada siklus II adalah sifat cahaya dapat menembus benda bening dan sifat cahaya dapat dibiaskan.

- 2) Melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Melakukan evaluasi setelah selesai melaksanakan pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan siswa setelah pembelajaran.

c. Siklus III

1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

Materi yang disampaikan pada siklus III adalah sifat cahaya dapat dipantulkan.

2) Melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung.

3) Melakukan evaluasi setelah pembelajaran selesai

3. Tahap Observasi

Observasi dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung dan dilakukan oleh seorang observer diantaranya adalah untuk:

a. Melakukan observasi terhadap kegiatan aktivitas guru dan siswa dengan cara mencatatnya pada lembar observasi guru dan siswa yang telah disiapkan sebelumnya.

b. Melakukan pemantauan selama pelaksanaan berlangsung dengan mengutamakan perhatian pembelajaran pada proses penerapan metode eksperimen yang digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran.

4. Tahap Refleksi

Kegiatan refleksi dilaksanakan dengan cara melihat hasil analisis pelaksanaan pembelajaran yang tercatat pada lembar observasi. Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil dat refleksi sebagai bahan perbaikan dalam merencanakan siklus selanjutnya, sampai dengan tiga siklus. Apabila dalam siklus kedua dan ketiga terjadi peningkatan maka pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas tersebut dicukupkan sampai siklus III saja.

E. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam sebuah penelitian sangat diperlukan sebagai alat untuk menguji kebenaran hipotesis. Pengumpulan data dalam PTK dilaksanakan dengan menggunakan instrument sebagai berikut:

1. Pedoman observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Pedoman observasi pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pedoman observasi terbuka yaitu pengamat atau observer melakukan pengamatan dengan mengambil kertas pensil, kemudian mencatat segala sesuatu yang terjadi di kelas atau dengan memfokuskan observasi pada hal-hal yang merupakan sumber data yang diperlukan (Rochiati, 2007:110-III). Dalam kegiatan ini yang menjadi fokus observasi adalah aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan penerapan metode eksperimen pada materi pokok sifat-sifat cahaya. Hal-hal yang diobservasi merupakan bahan refleksi bagi peneliti.

2. Soal Tes

Soal tes digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan serta untuk mengukur tingkat keberhasilan proses penelitian. Selain itu, dengan menggunakan soal tes peneliti dapat memperoleh data mengenai hasil belajar siswa. Adapun soal tes yang digunakan peneliti adalah soal tes dalam bentuk uraian singkat, yang diberikan di akhir kegiatan pembelajaran.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan nilai evaluasi berdasarkan hasil tes dan siswa setelah mengikuti pembelajaran.
2. Lembar observasi pelaksanaan setiap siklus yang diisi oleh observer.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui tes, observasi, dan catatan lapangan peneliti. Dalam PTK analisis data sudah dilakukan peneliti sejak awal, pada setiap aspek penelitian Pada waktu pencatatan lapangan dilakukan tentang pembelajaran di kelas peneliti langsung menganalisis segala yang dilihat dan diamati, situasi dan suasana kelas, cara guru mengajar, bagaimana guru mengelola siswa dan Kelasnya, hubungan guru dengan siswa, pertanyaan guru dan jawaban siswa, dsb syansuddin dan Vismaia, 2007: 240).

Data yang terkumpul dari hasil observasi dan nilai tes evaluasi akhir dalam PTK yang peneliti lakukan kemudian dianalisis dengan cara sebagai berikut:

1. Data hasil observasi

Teknik pengolahan data hasil observasi guru dan siswa di analisis secara kualitatif, dan dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Reduksi data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Menurut Sugiono(201 0:92) “mereduksi data bearti rnerangkum memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya”. Dengan demikian data yang telah direduksi akan

Winy Ratna Wiati S, 2012

Penerapan Pendekatan Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pada Konsep Cahaya Di SDN Pasirangin Di Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

b. Kiasifikasi data

Kiasifikasi data adalah mengelompokan data-data yang telah dikumpulkan. Data-data akan dipilah-pilah sesuai dengan kelompoknya, seperti hasil tes siswa, dan data hasil observasi yang meliputi aktivitas siswa dan guru.

c. Display data

Display data adalah mendeskripsikan data/menarasikan data dalam bentuk kata-kata.

d. Interpretasi data

Interpretasi data yaitu membandingkan hasil pembelajaran apakah siklus pertama lebih baik dari siklus ke dua begitu pula selanjutnya.

e. Refleksi

Suatu proses untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam refleksi ada beberapa kegiatan penting, seperti:

- 1) Merenungkan kembali mengenai kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan.
- 2) Menjawab tentang penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
- 3) Memperkirakan solusi atas keluhan yang muncul.
- 4) Mengidentifikasi kendala atau ancaman yang mungkin dihadapi

2. Data hasil penilaian

Teknik pengolahan data hasil penilaian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sesudah pembelajaran melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Skoring

Pada penskoran soal diberi skor terlebih dahulu dan hasil penilaian menggunakan rumus

$$N = \frac{\text{Perolehan skor siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

b. Menghitung rata-rata

Dalam menghitung rata tes dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Catatan: X = Rata-rata hitung

x = Skor

N = Banyaknya data

c. Menghitung persentase yang mencapai KKM

Cara menghitung persentase yang mencapai KKM digunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Siswa yang mencapai KKM} = \frac{\sum \text{E siswa yang mencapai KKM}}{\sum \text{Seluruh Siswa}} \times 100 \%$$