

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan PTK (penelitian tindakan kelas). Ada beberapa definisi yang dikemukakan oleh beberapa ahli mengenai PTK (penelitian tindakan kelas) diantaranya adalah: Menurut Hopkins (Margaretha dan Kania: 2008: 4) PTK adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh guru atau kelompok guru untuk menguji anggapan-anggapan dari suatu teori pendidikan dalam praktik, atau sebagai arti dari evaluasi dan melaksanakan seluruh prioritas program sekolah.

Menurut Russeffendi (Margaretha dan Kania: 2008: 4) penelitian kelas merupakan suatu tindakan yang terarah terencana, cermat, dan penuh perhatian yang dilakukan oleh praktisi pendidikan (guru) terhadap permasalahan yang ada dalam kelas yang bertujuan untuk perbaikan pendidikan seperti metode mengajar, kurikulum, dan sebagainya.

“PTK adalah kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan didalamnya”(Elliot dalam Margaretha dan Kania: 2008: 5).

Jadi PTK itu adalah suatu tindakan penelitian yang dilakukan secara sistematis oleh guru dengan tujuan untuk perbaikan pendidikan yang selanjutnya. Dalam hal ini yang diperbaiki adalah metode mengajar, cara

guru mengajar dan sebagainya dengan harapan hasil belajar siswa dapat meningkat dari sebelumnya.

Tujuan utama pembuatan PTK adalah untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan guru dalam pengembangan profesionalnya. Secara rinci tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas isi, masukan, proses, dan hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran.
3. Hasil penelitian dapat mendukung langsung pembelajaran yang sedang berlangsung.
4. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
5. Menumbuhkembangkan budaya akademik lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan kualitas pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

Penelitian dapat dikelompokkan menjadi 8, diantaranya adalah sebagai berikut:

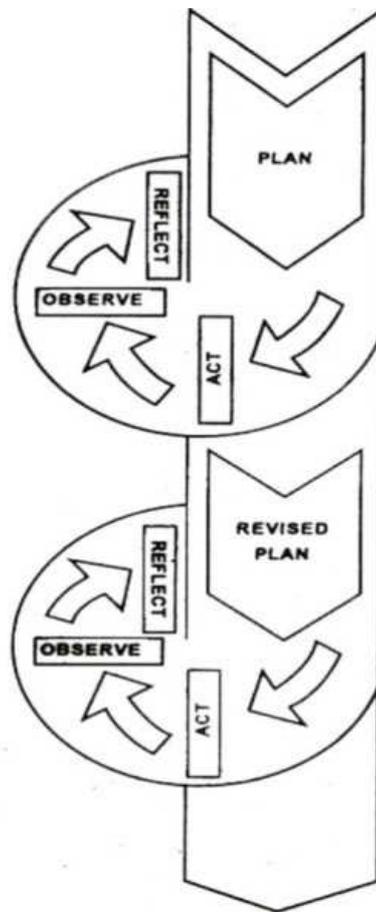
1. Penelitian kualitatif
2. Penelitian deskriptif
3. Penelitian historis
4. Penelitian rekayasa
5. Penelitian eksperimental
6. Penelitian kuantitatif

7. Penelitian perkembangan
8. PTK (penelitian tindakan kelas)

Model-model PTK adalah sebagai berikut:

1. Model Lewin yang ditafsirkan oleh Kemmis
2. Revisi Model Lewin menurut Elliot
3. Model Spiral dari Kemmis dan Taggart
4. Model Ebbut (Hopkins Rochiati: 2009: 67)
5. Model McKernan (dengan modifikasi dari Hopkins Rochiati: 2009: 67)

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti akan menggunakan Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart (Hopkins:1993) dalam (Wiriatmadja: 66) menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan yang dilakukannya. Penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif 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 praktek pendidikan ini, dan c). situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini Kemmis (Wiriatmadja: 2005: 12). Seperti nampak pada gambar berikut :



Gambar 3.1 (Model Spiral Kemmis dan Mc.Taggart)

Model penelitian ini dilaksanakan melalui empat kegiatan yang pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang (siklus). Keempat kegiatan itu adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*plan*)

berdasarkan dari identifikasi masalah, pada tahap ini rencana tindakan disusun secara sistematis. Rencana tindakan ini mencakup semua langkah tindakan, keperluan pelaksanaan PTK serta kendala yang mungkin timbul pada saat pelaksanaan PTK.

2. Tindakan (*act*)

Tahap ini merupakan realisasi dari perencanaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Dalam hal ini guru harus konsisten dari perencanaan, apa yang dilaksanakan harus relevan dengan perencanaan yang telah dibuat.

3. Observasi (*observe*)

Tahap ini dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Data yang dikumpulkan adalah tentang pelaksanaan tindakan dan perencanaan yang telah dibuat apakah sudah relevan atau belum serta dampaknya terhadap pembelajaran. Untuk melaksanakan observasi ini, guru tidak melaksanakannya sendiri tetapi akan dibantu oleh observer. Pada tahap ini harus memperhatikan instrumen yang akan digunakan.

4. Refleksi (*reflect*)

Tahap ini merupakan pengumpulan data pada saat pengamatan dilaksanakan. Data yang telah dikumpulkan akan diproses dengan cara ditafsirkan, dianalisis lalu disintesis. Dalam tahap ini maka akan melibatkan orang luar sebagai kolaborator. Untuk memudahkan refleksi, bisa juga memunculkan kelebihan dan kekurangan pada setiap tindakan. Hal ini dilakukan untuk dijadikan dasar perencanaan untuk siklus selanjutnya.

Demikian secara keseluruhan keempat tahapan PTK ini yang akan membentuk suatu siklus. Siklus ini akan diikuti oleh siklus-siklus lainnya secara berkesinambungan.

Pada model ini juga menunjukkan bentuk alur kegiatan peneliti. Dimulai dengan pemikiran awal penelitian yang dilanjutkan dengan *reconnaissance*. Bagian ini, Ebbut berpendapat berbeda dengan penafsiran Elliott mengenai *reconnaissance*-nya Kemmis, yang seakan-akan hanya berkaitan dengan penemuan fakta saja (*fact finding only*). Padahal menurutnya, *reconnaissance* mencakup kegiatan-kegiatan diskusi, negosiasi, menyelidiki kesempatan, mengases kemungkinan dan kendala, atau dengan singkat mencakup keseluruhan analisis. Menurut Ebbut, cara yang tepat untuk memahami proses penelitian tindakan ialah dengan memikirkannya sebagai suatu seri dari siklus yang berturut-turut, dengan setiap siklus mencakup kemungkinan masukan balik informasi di dalam dan diantara siklus. Deskripsi ini mungkin tidak begitu rapih dibandingkan dengan membayangkan proses itu sebagai spiral, atau dengan bagan representasi. Bagaimana pun menurut Ebbet proses penelitian tindakan pendidikan yang ideal adalah seperti yang digambarkannya di atas (Hopkins dalam Rochiati Wiriaatmadja: 2009: 68).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 3 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Adapun untuk waktu penelitiannya dilaksanakan mulai dari bulan April sampai dengan Juni dengan jadwal sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jadwal penelitian

| No | Kegiatan | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | |
|----|--|-------|----|---------|----|-----|----|---------|----|------|--------|---------|--------|------|----|---------|----|
| | | I | II | II I | IV | I | II | II I | IV | I | I I | II I | I V | I | II | II I | IV |
| 1 | Observasi | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pelaksanaan siklus I | | | | | √ | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pelaksanaan siklus II | | | | | | √ | | | | | | | | | | |
| 4 | Pelaksanaan siklus III | | | | | | | √ | | | | | | | | | |
| 5 | Pengolahan data dan penyusunan laporan | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | |
| 6 | Sidang | | | | | | | | | | | | √ | √ | | | |

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VA SDN 3 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Adapun jumlah siswa kelas VA tersebut adalah 28 orang, 11 orang siswa perempuan dan 17 orang siswa laki-laki.

D. Prosedur Penelitian (Rancangan setiap siklus penelitian)

Jenis penelitian yang dilakukan penulis adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau (siklus), sehingga diperoleh pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar tentang Daur Air di Kelas V SD. Penelitian ini

dilaksanakan dengan 3 siklus. Pada setiap siklus terdapat rencana, tindakan, observasi, dan refleksi.

a. Siklus 1

1) Tahap Perencanaan

- a) Pada tahap ini peneliti melakukan observasi ke SDN 3 Cibodas. Peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemui didalam pembelajaran IPA melalui wawancara kepada guru yang bersangkutan.
- b) Setelah melakukan identifikasi masalah-masalah, peneliti membuat analisis masalah-masalah yang ditemui.
- c) Setelah menganalisis penulis merumuskan masalah tersebut dengan mengkaji kurikulum KTSP dan silabus.
- d) Mengembangkan silabus dan rencana pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *picture to picture* dalam materi daur air untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA
- e) Membuat kesepakatan bersama guru kelas dalam pemanfaatan waktu pelaksanaan pembelajaran serta berkaitan dengan tugas observasi dan peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran.
- f) Menyediakan media yang akan digunakan untuk pembelajaran IPA.
- g) Menyediakan perangkat penelitian meliputi: Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan, Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK), Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), Sumber/Alat/Metode, dan Penilaian.

h) Menyediakan instrumen penelitian meliputi: lembar observasi, soal evaluasi, lembar observasi guru dan siswa, angket/kuesioner, lembar wawancara.

2) Tahap Pelaksanaan

a) Kegiatan Awal

- Guru mengkondisikan siswa agar siswa berada pada kondisi belajar yang baik
- Salam, absensi dan berdoa
- Menginformasikan materi yang akan disampaikan kepada siswa
- Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- Mengadakan tanya jawab tentang materi sebelumnya

b. Kegiatan Inti

- Memberikan motivasi belajar kepada siswa dengan pertanyaan “air hujan berasal darimana?”
- Guru memberikan penjelasan materi tentang daur/siklus air sebagai pengantar pembelajaran dan menuliskannya di papan tulis
- Siswa menyimak penjelasan dari guru
- Guru menunjukan beberapa gambar tentang siklus air
- Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok untuk berdiskusi
- Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok
- Masing-masing kelompok berdiskusi tentang proses daur air dan mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru

- Perwakilan dari kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas
- Guru bersama siswa membahas hasil diskusi serta menarik kesimpulan dari hasil diskusi
- Guru berdemonstrasi tentang proses siklus air
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami

c. Kegiatan Akhir

- Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang disajikan (daur air)
- Guru memberikan evaluasi
- Siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru

3) Tahap Observasi

Pengamatan yang dilakukan pada siswa dalam memahami apa yang telah dijelaskan oleh guru adalah dengan menyediakan lembar pengamatan tentang kegiatan siswa, pada:

(a) Pendahuluan

Meliputi: melengkapi alat tulis.

(b) Kegiatan inti

Meliputi: memperhatikan guru pada saat menjelaskan materi, bekerjasama pada saat berdiskusi, mengerjakan latihan tepat waktu, mengerjakan latihan dengan memahami konsep, berani bertanya,

berani menjawab pertanyaan guru, kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.

(c) Penutup

Meliputi: membuat kesimpulan pembelajaran.

4) Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti mencari alternatif perbaikan untuk tindakan yang selanjutnya. Hal ini dilakukan berdasarkan: hasil observasi dan evaluasi terhadap siswa yang kurang cermat dalam mengerjakan soal tes; siswa yang kurang aktif dalam kegiatan tanya jawab.

b. Siklus 2

1) Tahap Perencanaan

- a) Mengembangkan silabus dan RPP dengan menggunakan model kooperatif tipe *picture to picture* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- b) Menyediakan perangkat penelitian meliputi: Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan, Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK), Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), Sumber/Alat/Metode, dan Penilaian.
- c) Menyediakan instrumen penelitian meliputi: lembar observasi, soal evaluasi, lembar observasi guru dan siswa, angket/kuesioner, lembar wawancara.

2) Tahap Pelaksanaan

a) Kegiatan Awal

- Guru mengkondisikan siswa agar siswa berada pada kondisi belajar yang baik
- Salam, absensi dan berdoa
- Menginformasikan materi yang akan disampaikan kepada siswa
- Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- Mengadakan tanya jawab tentang materi yang sebelumnya

b) Kegiatan Inti

- Menberikan motivasi belajar kepada siswa dengan pertanyaan “apa yang akan kalian lakukan apabila merasa haus?”
- Guru memberikan penjelasan materi tentang kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air sebagai pengantar pembelajaran dan menulisnya di papan tulis
- Siswa menyimak penjelasan dari guru
- Guru menunjukkan beberapa gambar tentang manfaat air dan kegiatan yang dapat mempengaruhi siklus air
- Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok untuk berdiskusi
- Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok
- Masing-masing kelompok berdiskusi tentang dampak kegiatan manusia yang merusak lingkungan serta mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru

- Setelah selesai, perwakilan dari kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas
- Guru bersama siswa membahas hasil diskusi serta menarik kesimpulan dari hasil diskusi
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami

c. Kegiatan Akhir

- Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang disajikan
- Guru memberikan evaluasi
- Siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru

3) Tahap Observasi

Pengamatan yang dilakukan pada siswa dalam memahami apa yang dijelaskan oleh guru adalah dengan menyediakan lembar pengamatan tentang kegiatan siswa, pada:

(a) Pendahuluan

Meliputi: melengkapi alat tulis.

(b) Kegiatan inti

Meliputi: memperhatikan uraian guru, bekerja sama pada saat berdiskusi, mengerjakan latihan tepat waktu, mengerjakan latihan dengan memahami konsep, berani bertanya, berani menjawab pertanyaan guru, kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.

(c) Penutup

Meliputi: membuat kesimpulan pembelajaran.

4) Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti mencari alternatif perbaikan untuk tindakan yang selanjutnya. Hal ini dilakukan berdasarkan: hasil observasi dan evaluasi terhadap siswa yang kurang cermat dalam mengerjakan soal tes; siswa yang kurang aktif dalam kegiatan tanya jawab.

d. Siklus 3

1) Tahap Perencanaan

- a) Mengembangkan silabus dan RPP dengan menggunakan model kooperatif tipe *picture to picture* untuk meningkatkan hasil belajar siswa
- b) Menyediakan perangkat penelitian meliputi: Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan, Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK), Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), Sumber/Alat/Metode, dan Penilaian.
- c) Menyediakan instrumen penelitian meliputi: lembar observasi, soal evaluasi, lembar observasi guru dan siswa, angket/kuesioner, lembar wawancara.

2) Tahap Pelaksanaan

- a) Kegiatan Awal
 - Guru mengkondisikan siswa agar siswa berada pada kondisi belajar yang baik
 - Salam, absensi dan berdoa
 - Menginformasikan materi yang akan disampaikan kepada siswa
 - Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
 - Mengadakan tanya jawab tentang materi yang sebelumnya

b) Kegiatan Inti

- Menberikan motivasi belajar kepada siswa dengan pertanyaan “apa yang akan kalian lakukan apabila pakain kalian kotor kemudian berapa banyak detergen yang kalian gunakan?”
- Guru memberikan penjelasan materi tentang manfaat air dalam kehidupan sehari-hari sebagai pengantar pembelajaran dan menulisnya di papan tulis
- Siswa menyimak penjelasan dari guru
- Guru menunjukan beberapa gambar
- Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok untuk melakukan diskusi
- Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok
- Masing-masing kelompok melakukan diskusi tentang kegiatan manusia yang menghemat dan tidak menghemat air serta dampaknya kemudian mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru
- Perwakilan dari kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas
- Guru bersama siswa membahas hasil diskusi serta menarik kesimpulan dari hasil diskusi
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami

c) Kegiatan Akhir

- Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang disajikan
- Guru memberikan evaluasi
- Siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru

3) Tahap Observasi

Pengamatan yang dilakukan pada siswa dalam memahami apa yang dijelaskan oleh guru adalah dengan menyediakan lembar pengamatan tentang kegiatan siswa, pada:

a) Pendahuluan

Meliputi: melengkapi alat tulis.

b) Kegiatan inti

Meliputi: memperhatikan uraian guru, bekerja sama pada saat berdiskusi, mengerjakan latihan tepat waktu, mengerjakan latihan dengan memahami konsep, berani bertanya, berani menjawab pertanyaan guru, kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.

c) Penutup

Meliputi: membuat kesimpulan pembelajaran.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan pada saat pelaksanaan PTK (penelitian tindakan kelas) ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman wawancara: digunakan pada saat mewawancarai guru secara langsung dalam bentuk pertanyaan secara langsung (terlampir).

2. RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran): digunakan untuk rencana pembelajaran agar tersusun secara sistematis (terlampir).
3. Lembar observasi : digunakan untuk mengobservasi guru dan siswa (terlampir).
4. Soal evaluasi: digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator (terlampir).
5. LKS: digunakan pada saat siswa berdiskusi (terlampir).
6. Angket: digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa setelah melaksanakan pembelajaran (terlampir).
7. Dokumentasi: digunakan untuk mengetahui gambar aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung (terlampir).

F. Teknik

1. RPP (Rencana Pelaksanaan pembelajaran)

Dengan menggunakan lembar RPP, hal ini bertujuan agar pada saat proses pembelajaran berlangsung, pembelajaran dapat tersusun secara sistematis.

2. Observasi

Dengan menggunakan lembar observasi, hal ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang telah disusun.

3. Tes

Dengan menggunakan butir soal yang berupa essay yang berjumlah 5 dan 4 soal. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan untuk mengukur keberhasilan dari tindakan yang telah disusun.

4. LKS

Dengan menggunakan lembar soal yang digunakan siswa pada saat melakukan diskusi, bentuk soalnya adalah essay yang berjumlah satu soal. Dalam LKS ini siswa akan menganalisis suatu gambar kemudian jawaban dideskripsikan menurut bahasa sendiri.

5. Kuesioner/angket

Kuesioner/angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat atau sikap siswa dan teman sejawat tentang pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *picture to picture*. Kuesioner ini berisi suatu pernyataan yang berjumlah 6 pernyataan.

6. Wawancara :

Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui keadaan siswa sebelum pelaksanaan tindakan dan harapan untuk pembelajaran IPA selanjutnya. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan pertanyaan secara langsung kepada guru yang bersangkutan.

Dari beberapa data yang dikumpulkan melalui teknik pengumpulan data sehingga menjadi data yang sebenarnya dengan pengolahan melalui analisis data.

G. Analisis Data

Pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah dengan cara menganalisis, menginterpretasikan semua data yang telah terkumpul pada saat melakukan proses/tindakan pembelajaran yang dimulai dari siklus pertama sampai siklus ketiga. Adapun teknisnya adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan Hasil Tes

Untuk mengolah hasil tes yang diberikan kepada siswa yaitu dengan mendasarkan pada standar mutlak (*criterion referenced test*) yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Membaca setiap jawaban yang diberikan oleh siswa dan dibandingkan dengan kunci jawaban yang telah disusun.
- Membubuhkan skor disebelah kiri setiap jawaban.
- Menjumlahkan skor-skor yang telah dituliskan pada setiap soal dan terdapatlah skor untuk bagian soal yang berbentuk uraian.

Untuk menghitung rata-rata kelas setiap siklus adalah :

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

X = Rata-rata kelas
 $\sum X$ = Jumlah seluruh skor siswa
 N = Banyak siswa

Sumber : Arikunto(2009)

Untuk menghitung ketuntasan belajar setiap siswa maka dilihat dari nilai yang diperoleh siswa. Nilai yang ≥ 5 maka dinyatakan tuntas dan apabila nilainya ≤ 5 maka dinyatakan tidak tuntas.

Menghitung presentase ketuntasan belajar:

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

Keterangan :

TB = ketuntasan belajar siswa (%)
 $\sum N$ = Jumlah siswa yang mendapat nilai diatas KKM
 n = Jumlah Siswa

Tabel 3.2
Kategori Ketuntasan Belajar

| No | Nilai | Presentase (%) | kategori |
|----|-----------|----------------|-------------|
| 1 | ≥ 90 | ≥ 90 | Baik sekali |
| 2 | 70-89 | 70-89 | Baik |
| 3 | 50-69 | 50-69 | Cukup |
| 4 | 30-49 | 30-49 | Kurang |
| 5 | ≤ 29 | ≤ 29 | Buruk |

(Sumber: Dirjen Dikti Depdikbud dalam Janah, 2010)

Kategori ketuntasan belajar siswa:

0-30% : sangat rendah

31-54% : rendah

- 55-74% : normal
- 75-89% : tinggi
- 90-100% : sangat tinggi

2. Pengolahan Data Observasi Guru

Pada pengolahan data observasi guru, penulis menggunakan pilihan “ya” dan “tidak” dihitung dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Keterampilan guru dalam mengajar} = \frac{\text{Jumlah jawaban (ya atau tidak)} \times 100\%}{\text{Jumlah pernyataan}}$$

3. Pengolahan Data Observasi Siswa

Pada pengolahan data observasi siswa, penulis menggunakan pilihan “ya” dan “tidak” dihitung dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Keantusiasan siswa dalam belajar} = \frac{\text{Jumlah jawaban (ya atau tidak)} \times 100\%}{\text{Jumlah pernyataan}}$$

4. Pengolahan Data Hasil Angket

Untuk pengolahan data hasil angket, penulis menggunakan beberapa pilihan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS).

Adapun untuk penghitungannya yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{banyaknya jawaban SS atau S atau TS atau STS} \times 100\%}{\text{Jumlah Pernyataan}}$$

Tabel 3.3
Persentasi jawaban angket

| Persentase (%) | Kategori |
|----------------|--------------------|
| 0 | Tidak seorangpun |
| 1 – 24 | Sebagian kecil |
| 25 – 49 | Hampir setengahnya |
| 50 | Setengahnya |
| 51 – 74 | Sebagian besar |
| 75- 99 | Hampir seluruhnya |
| 100 | Seluruhnya |

Fred Archenhold (Sudjana, 1990:7)

Setelah data angket dihitung dan dibuat persentasinya, kemudian data hasil angket diolah dengan menggunakan analisis deskriptif sesuai dengan jawaban hasil rata-rata persentasi dan jawaban siswa. Sehingga dapat ditafsirkan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture to picture*.

5. Pengolahan Data untuk Menghitung Peningkatan Hasil Belajar

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa, maka dilakukan dengan cara penghitungan seperti di bawah ini:

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

Keterangan :

ΣN = jumlah siswa yang nilainya di atas KKM

n = banyak siswa