

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Setting Penelitian

Setting dalam penelitian ini meliputi : Tempat penelitian, waktu penelitian, dan siklus penelitian tindakan kelas. Di bawah ini akan diuraikan penjabarannya.

1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 1 Hulubanteng Kecamatan Pabuaran Kabupaten Cirebon, yang lokasinya bertempat di Jl. Pangeran Sutajaya No. 100 Desa Hulubanteng Kecamatan Pabuaran Kabupaten Cirebon. Mata pelajaran yang digunakan adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada kompetensi dasar perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik. Yang dijadikan objek dan subjek penelitian adalah siswa kelas IV tahun ajaran 2009-2010.

Alasan peneliti memilih lokasi ini karena adanya persamaan permasalahan mengenai hasil belajar IPA siswa yang kurang memuaskan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Selain itu dengan kondisi peneliti masih sebagai guru di lingkungan SDN I Hulubanteng sehingga dalam proses perizinannya pun tidak begitu sulit dan guru-guru yang lain sangat mendukung sekali dengan kegiatan penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan semester genap yaitu bulan Maret samapai Juni 2010, penentuan waktu ini disesuaikan dengan kalender akademik sekolah dengan alasan PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

2. *Siklus PTK*

Dalam penelitian ini dilakukan dua siklus dengan tujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar dan aktifitas siswa dalam mengikuti mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

B. Metode Penelitian

Model atau metode yang digunakan adalah PTK menurut Kemmis dan Mc. Taggart yang merupakan pengembangan dari konsep sadar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif analitik dengan model Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis dan Mc. Taggart (1998-1999 : 13) yang berusaha mengkaji dan merefleksi suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan prosedur pengajaran di kelas.

Penelitian ini berlangsung bersamaan dengan pelaksanaan proses pembelajaran sesungguhnya. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CTL.

1. *Pengertian Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*

Penelitian tindakan kelas atau PTK (*Classroom Action Research*) memiliki peranan yang penting dan strategis 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 penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah sistematis untuk menemukan informasi ilmiah dan atau teknologi baru, membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran hipotesis sehingga dapat dirumuskan dan/atau proses gejala baru. Penelitian tindakan (*action research*) memiliki ruang yang lebih luas dibandingkan dengan PTK karena objek penelitian tindakan tidak hanya terbatas dalam kelas saja, tetapi bisa diluar kelas seperti masyarakat luas, komunitas, dan lain sebagainya.

Di bawah ini beberapa pendapat para ahli tentang pengertian PTK yaitu ;

- a. Kurt Lewin → ‘Suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi’.
- b. Kemmis dan Mc. Taggart → ‘Suatu bentuk *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktek sosial atau pendidikan yang mereka lakukan serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktek dan situasi dimana praktek tersebut dilaksanakan’.
- c. 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’.
- d. Elliot (1991) → ‘Sebagai kajian dari sebuah situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi sosial tersebut’.

- e. Carr & Kemmis (1986) dalam Burn, 1999 → 'Suatu penelitian reflektif dari kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktek pendidikan dan praktek sosial mereka serta pemahaman mereka terhadap praktek-praktek mereka terhadap situasi tempat praktek dilakukan'.
- f. Bodgan & Biklen, 1982 dan Burn (1999) → 'Pengumpulan informasi yang sistematis yang dirancang untuk menghasilkan perubahan sosial'.
- g. Hasley, 1972 dalam Cohen & Manion (1994) → 'Intervensi skala kecil, dalam memfungsikan dunia nyata dan pemeriksaan cermat terhadap efek dan intervensi tersebut'.

2. *Ciri-ciri PTK*

Pada pembahasan 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 kontrol karena lebih menekankan sifat 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.

- e. Partisipatori karena peneliti dan anggota tim merupakan bagian secara langsung atau tidak langsung dalam melakukan PTK
- f. Perubahan dalam praktek didasari oleh pengumpulan data dan informasi dengan tujuan memberikan dorongan untuk terjadinya perubahan
- g. Secara ilmiah kurang ketat karena kesalahan internal dan eksternalnya lemah meskipun diupayakan untuk dilakukan secara sistematis dan ilmiah.

Sedangkan ciri khusus menurut Whitehed, 2003 (Kunandar, 2008:57) adalah sebagai berikut :

- a. Adanya komitmen pada peningkatan pendidikan.
- b. Adanya maksud yang jelas untuk melakukan intervensi ke dalam dan peningkatan pemahaman dan praktek seseorang serta untuk menerima tanggung jawab dirinya sendiri.
- c. Melekatnya tindakan yang berpengetahuan, berkominten, dan bermaksud.
- d. Adanya pemantauan sistemik untuk menghasilkan data atau informasi yang valid.
- e. Melibatkan deskripsi autentik tentang tindakan.
- f. Perlunya validasi.

3. **Karakteristik PTK**

Adapun karakteristik dari PTK diantaranya :

- a. *On-the job problem oriented* (masalah yang diteliti adalah masalah riil atau nyata yang muncul dari dunia kerja peneliti atau yang ada dalam kewenangan atau tanggung jawab peneliti)
- b. *Problem-solving oriented* (berorientasi pada pemecahan masalah)

- c. *Improvement-oriented* (berorientasi pada peningkatan mutu)
 - d. *Cyclic* (siklus) konsep tindakan (*action*) dalam PTK diterapkan melalui urutan yang terdiri dari beberapa tahap berdaur ulang (*cyclical*).
 - e. *Action oriented* ; dalam PTK adanya tindakan tertentu untuk memperbaiki mutu pendidikan.
 - f. Pengkajian terhadap dampak tindakan
 - g. *Specifics Contextual*, permasalahan yang timbul dari kelas dicari jalan pemecahannya
 - h. *Participatory (collaborative)*, PTK dilakukan kerjasama dengan rekan-rekan dan pihak lain seperti teman sejawat.
 - i. Peneliti sekaligus praktisi yang melakukan refleksi
 - j. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus yang terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observastion*), dan refleksi (*refletion*).
- 4. Tujuan PTK**
- a. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung oleh guru dan siswa dalam KBM
 - b. Meningkatkan kualitas praktik 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

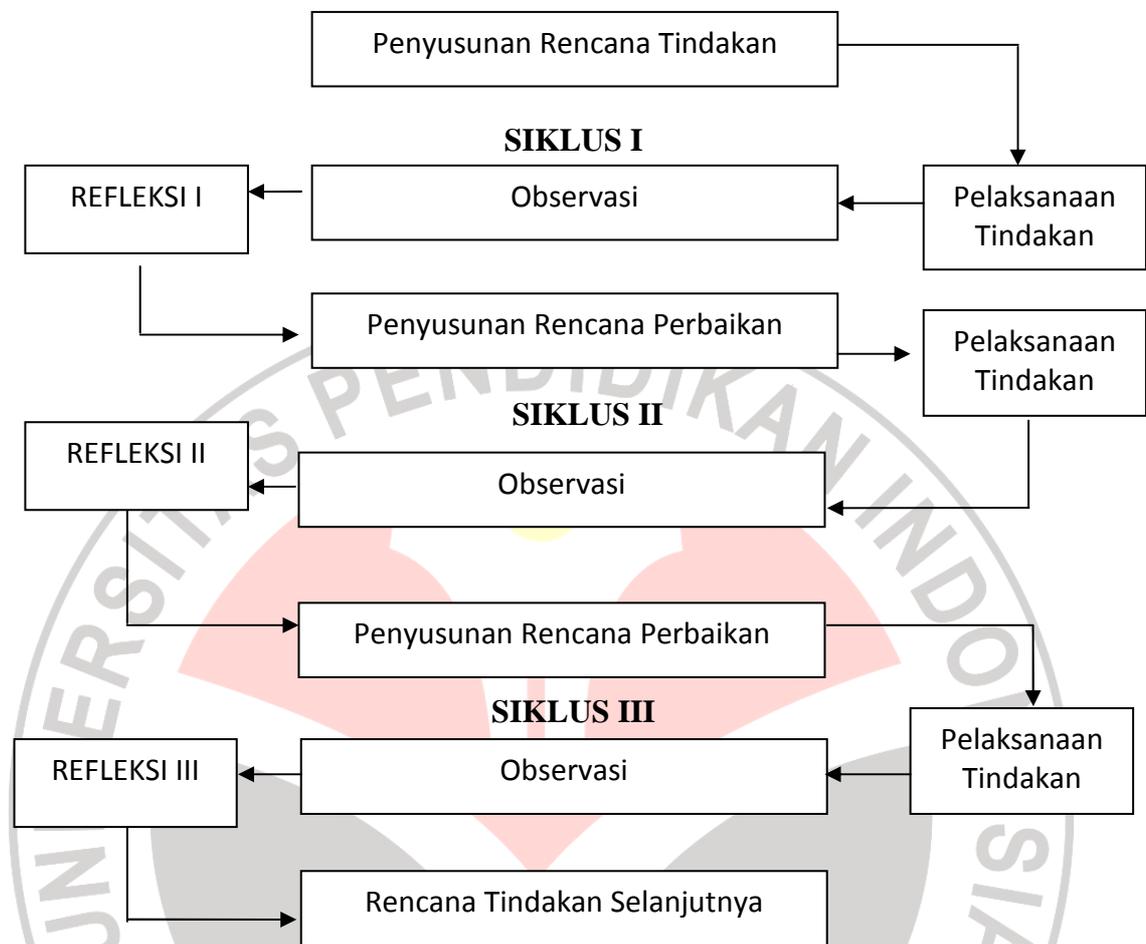
- f. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah
- g. Peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran

5. *Prinsip - Prinsip PTK*

- a. Tidak boleh mengganggu KBM dan tugas mengajar
- b. Tidak boleh terlalu menyita waktu
- c. Metodologi yang digunakan harus tepat dan terpercaya
- d. Masalah yang dikaji benar-benar ada dan dihadapi oleh guru
- e. Memegang etika kerja
- f. Menjadi media guru guna berfikir kritis dan sistematis
- g. Menjadikan guru terbiasa melakukan aktivitas yang bernilai akademik dan ilmiah
- h. Dimulai dari permasalahan pembelajaran yang sederhana, konkrit, jelas dan ilmiah.

C. **Prosedur Penelitian**

Model penelitian ini dilaksanakan melalui empat kegiatan yang pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang (siklus). Keempat kegiatan itu adalah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Seperti dibawah ini.



Bagan 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis dan Mc. Taggart (1998 / 1999 : 13)

Sesuai dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), prosedur penelitian dilakukan terdiri dari 2 siklus, yang saling terkait dan berkesinambungan, yaitu tahap perencanaan (persiapan), pelaksanaan, pengamatan (observasi) dan refleksi.

Secara garis besar prosedur penelitian tindakan kelas terhadap penguasaan konsep dan keterampilan bekerjasama siswa, yaitu:

a. Tahap Perencanaan / Persiapan

- 1) Identifikasi masalah
- 2) Melakukan kajian terhadap kurikulum KTSP serta buku paket IPA Kelas IV teori belajar dan model – model pembelajaran.
- 3) Merumuskan model pembelajaran yang akan digunakan pada setiap siklus.
- 4) Merancang instrumen pengumpulan data.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini dilaksanakan pada setiap siklus, terdiri dari proses belajar mengajar, evaluasi dan refleksi.

c. Tahap Observasi

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data-data tentang proses pembelajaran yang telah berlangsung. Data diperoleh dari wawancara, serta hasil observasi oleh seorang observer setelah pelaksanaan tindakan. Tahap ini dilaksanakan pada beberapa siklus penelitian.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan analisis, interpretasi serta mengeksplanasi terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan.

Di bawah ini tabel rencana yang peneliti gunakan untuk melakukan penelitian. (Suharsimi Arikunto, 2006 dalam Kunandar, 2008).

Tabel 3.1 Rencana dan Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Siklus I	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM ▪ Menentukan pokok bahasan ▪ Mengembangkan skenario pembelajaran ▪ Menyiapkan sumber belajar ▪ Mengembangkan format observasi ▪ Mengembangkan format observasi pembelajaran
	Tindakan	Menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario pembelajaran
	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan observasi dengan memakai format observasi ▪ Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format penilaian
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi mutu, jumlah, dan waktu dari setiap macam tindakan ▪ Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran dan lain-lain ▪ Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya ▪ Evaluasi tindakan 1
Siklus II	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah ▪ Pengembangan program tindakan II
	Tindakan	Pelaksanaan program tindakan II
	Pengamatan	Pengumpulan dan analisis tindakan II
	Refleksi	Evaluasi tindakan II
Siklus - siklus selanjutnya		

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes tulis yang meliputi *pre-test* dan *pos-test*, Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi siswa dan guru, dan lembar wawancara siswa.

1. Tes tulis

Tes tulis yang digunakan meliputi *pre-test* dan *post-test*. Soal hasil belajar berupa tes tertulis ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum pembelajaran dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran di setiap siklusnya. Tes ini berisikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang akan dan telah dipelajari sebelumnya. Tes dikerjakan oleh setiap siswa. Tes berbentuk soal uraian yang mengungkap pemahaman siswa; terdiri dari 10 soal pada siklus I mengenai sub materi sumber energy bunyi, 5 soal pada siklus II mengenai sub materi pembuatan karya sederhana yang berkaitan dengan energy bunyi dan 5 soal. Tes ini sebagai data pokok dari hasil penelitian. Penilaian hasil tes dilakukan dengan cara penyekoran dan dinilai kemudian dianalisis dengan mencari Indeks Prestasi Kelompok sebagai informasi pemahaman siswa terhadap materi.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan selama pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk membentuk pemahaman siswa terhadap materi dan aspek *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Selain itu LKS memberikan pengalaman langsung berupa langkah-langkah dalam melakukan sebuah kegiatan percobaan sehingga menarik untuk diikuti oleh siswa. Guru dan observer akan lebih mudah mengobservasi dan

menilai aspek *Contextual Teaching and Learning* (CTL) apa saja yang dipahami siswa dalam kelompoknya karena siswa melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran.

3. Observasi

Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dan mengobservasi serta menilai aspek *Contextual Teaching and Learning* (CTL) apa yang dipahami siswa untuk membentuk sebuah pemahaman tentang konsep sumber energi bunyi melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Sedangkan observer lain disamping bersama-sama peneliti mengobservasi dan menilai aspek *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa juga mengobservasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Observasi ini digunakan oleh peneliti sekaligus guru sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merefleksi setiap tahapan tindakan pembelajaran untuk merencanakan tindakan pembelajaran berikutnya bila tindakan yang sudah dilakukan dinilai memiliki kekuarangan. Observasi sangat mendukung data pokok yang mengungkap tingkat pemahaman siswa.

4. Wawancara

Wawancara diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran untuk memperoleh data/informasi tentang hambatan yang dialami siswa selama melaksanakan pembelajaran dan respon siswa setelah pembelajaran. Dalam wawancara yang dilakukan dengan siswa, peneliti melakukan komunikasi secara langsung (lisan).

E. Tahap Pengumpulan Data

1. Sumber data

Sumber data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa dan guru sebagai peneliti.

2. Jenis data

Data yang diperoleh berjenis data kualitatif dan data kuantitatif yang terdiri dari hasil belajar yang mengungkap pemahaman siswa melalui tes, data hasil observasi aspek *Contextual Teaching and Learning* (CTL) IPA, dan data hasil wawancara mengenai respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan penelitian tindakan kelas (Suyanto, 1996). Pada penelitian ini tahap pengumpulan data dilakukan pada saat:

- a. Observasi awal dan identifikasi awal permasalahan.
- b. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I.
- c. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II.
- d. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II
- e. Wawancara dengan siswa.
- f. Menganalisis perkembangan pemahaman siswa.

F. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, observasi dan wawancara.

1. Pengolahan hasil tes

Data mentah yang diperoleh dari hasil tes (*pre-test dan post-test*) kemudian diolah melalui cara penyekoran, menilai setiap siswa, menghitung nilai rata-rata kemampuan siswa dan mencari Indeks Prestasi Kelompok (IPK) untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai prestasi kelompok dalam memahami pelajaran IPA. Untuk menghitung nilai dan rata-rata nilai siswa rumus yang digunakan sebagai berikut:

Rumus menghitung nilai siswa

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai

Rumus menghitung rata-rata nilai siswa

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

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hitung

x = Nilai

N = Banyaknya data

Penetapan KKM oleh guru sebelum pembelajaran dilaksanakan untuk menentukan ketercapaian hasil belajar setiap siswa pada setiap indikator dalam Materi sumber energi bunyi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Penetapan KKM setiap indikator pada materi Sumber Energi Bunyi

No.	Indikator	KKM
1	Menjelaskan konsep energi bunyi..	55,5
2	Mengidentifikasi berbagai sumber perambatan bunyi.	55,5
3	Membuat suatu karya atau model sesuai rancangan.	66,7
4	Menguji model / karya yang dibuat dan di sempurnakan.	66,7
Jumlah		244,4
Rata-rata KKM (1 Kompetensi Dasar)		61,6

(Tabel penetapan KKM yang jelas terdapat dalam lampiran)

Nilai yang diperoleh siswa pada saat melaksanakan *post-test* kemudian dikonversikan terhadap KKM yang dibuat guru untuk menentukan bahwa siswa tersebut mencapai kriteria tuntas atau belum. Sehingga bagi siswa yang belum mencapai kriteria tuntas harus diberi pembelajaran remedial.

Sedangkan untuk menentukan ketercapaian hasil belajar semua siswa dalam satu kelas dihitung dengan cara mencari rata-rata skor siswa dan IPK dengan rumus sebagai berikut:

<p style="text-align: center;">$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$</p> <p>Keterangan:</p> <p>\bar{x} = Rata-rata hitung</p> <p>x = Skor</p> <p>N = Banyaknya data</p>
--

Rumus menghitung Indeks Prestasi Kelompok (IPK)

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

Keterangan:

IPK = Indeks prestasi kelompok

M = Rata-rata skor

SMI = Skor maksimal ideal

Diadaptasi dari Nurkancana & Sumartana (1983 : 111)

Setelah penghitungan IPK, maka hasil IPK tersebut dikonversikan dalam bentuk katagori penafsiran IPK pada tabel 3.3.

Tabel. 3.3 Kategori Tafsiran IPK pemahaman siswa terhadap materi

IPK (%)	Kriteria
0-30	Sangat rendah
31-54	Rendah
55-74	Normal
75-89	Tinggi
90-100	Sangat tinggi

Diadaptasi dari Nurkancana & Sumartana (1983 : 118)

Penafsiran IPK ini menunjukkan tingkat pemahaman semua siswa dalam satu kelas terhadap materi yang dipelajari. Format tes (*pre-test* dan *post-test*) terdapat dalam lampiran.

b. Pengolahan data hasil observasi

Data observasi menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (5, 4, 3, 2, 1) untuk aktivitas siswa yang berarti angka 1 = sangat kurang; 2 = kurang baik; 3 = cukup baik; 4 = baik; 5 = sangat baik (Usman, U 1993: 82-85) dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom skala nilai.

Setelah itu semua nilai tersebut dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$

dan dikonversikan pada skala nilai dengan rentang seratus mengenai unjuk kerja siswa yang mengungkap aspek keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa. Konversi nilai dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Konversi nilai pemahaman setiap aspek *Contextual Teaching and Learning* yang dipahami oleh siswa

Nilai	Keterangan
10 – 29	Sangat kurang dipahami
30 – 49	Kurang dipahami
50 – 69	Cukup dipahami
70 – 89	Dipahami
90 – 100	Sangat dipahami

Sedangkan observasi guru dapat menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (4, 3, 2, 1) untuk penilaian keterlaksanaan guru dalam pembelajaran yang berarti angka 4 = baik sekali, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang (Sudjana, 2006: 77-78) dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom skala nilai. Setelah itu semua nilai dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$

dan dikonversikan pada skala nilai dengan rentang seratus untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru. Konversi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel konversi nilai keterlaksanaan pembelajaran oleh guru

Nilai	Keterangan
10 – 29	Sangat kurang
30 – 49	Kurang
50 – 69	Cukup Baik
70 – 89	Baik
90 – 100	Baik Sekali

c. Pengolahan data hasil wawancara

Data hasil wawancara diolah dengan menggunakan analisis deskriptif sesuai dimensi-dimensi jawaban sehingga menafsirkan respon siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dialaminya. Data terdapat dalam lampiran.

