

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

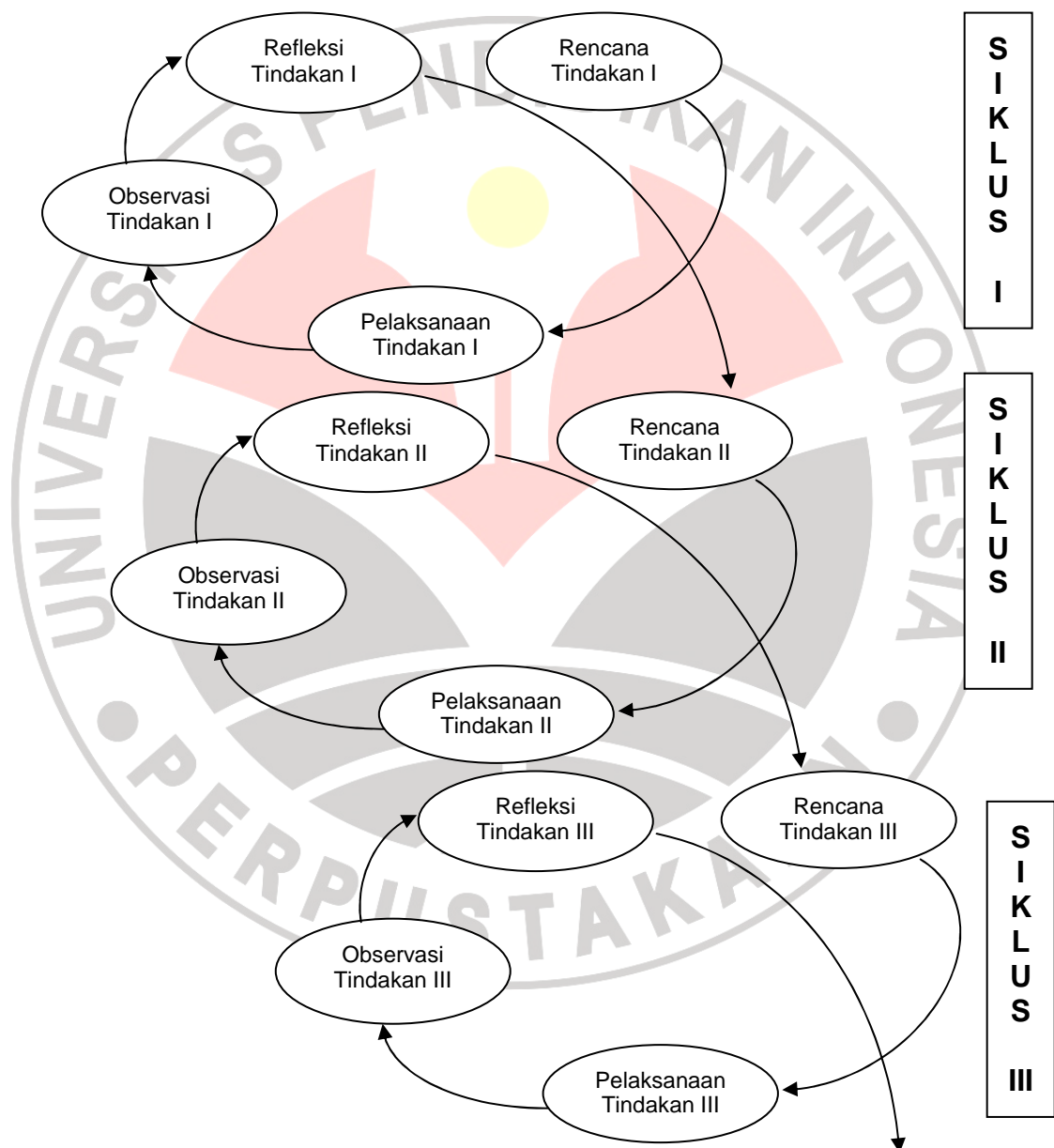
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dikembangkan oleh Kemmis & Taggart 1988, menurutnya “Perencanaan tindakan menggunakan sistem spiral refleksi atau model spiral. Model tersebut terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi, perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu ancap-ancang pemecahan permasalahan” (Kasbolah, K. 1998: 113-114).

Menurut Wiriaatmaja (2007: 13), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Karakteristik dari PTK menurut Kasbolah, K. (1998: 22) adalah:

1. Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan oleh guru sendiri.
2. Penelitian Tindakan Kelas berangkat dari permasalahan praktik faktual.
3. Dalam Penelitian Tindakan Kelas adanya tindakan-tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas yang bersangkutan.
4. Penelitian Tindakan Kelas bersifat kolaboratif.

Penelitian ini dilakukan berupa proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri dari empat tahap yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan atau observasi, dan (4) Refleksi. Adapun model penelitian menggunakan model spiral seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.1
Spiral PTK (Kemmis dan Mc. Taggart, dalam Kasihani Kasbolah, 1998: 114)

Alasan-alasan pemilihan dan penggunaan metode Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. PTK menawarkan suatu cara baru untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan dan profesionalisme guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
2. PTK merupakan aplikasi suatu tindakan yang ditujukan kepada kepentingan praktisi di lapangan yang diharapkan dapat mendorong dan membangkitkan para guru dalam memiliki kesadaran diri, melakukan refleksi dan kritik diri terhadap aktivitas/kinerja profesionalismenya.
3. PTK membuat guru dapat meneliti dan mengkaji sendiri praktek pembelajaran sehari-hari yang dilakukan di kelas. Sehingga guru dapat langsung berbuat sesuatu untuk memperbaiki yang kurang berhasil menjadi lebih baik dan efektif.
4. PTK mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek. Guru dapat mengadopsi teori-teori yang berhubungan dengan bidang studi atau mata pelajaran yang dibinanya, kemudian teori tersebut dapat disesuaikan dengan pokok bahasan yang ada untuk kepentingan proses belajar mengajar.

Bentuk penelitian yang saya lakukan adalah guru sebagai peneliti. Guru berperan dominan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Adapun bantuan dari pihak lain hanya bersifat konsultatif dalam mencari dan mempertajam persoalan-persoalan yang dihadapi oleh guru yang sekiranya layak untuk dipecahkan melalui penelitian tindakan kelas. Diharapkan penelitian ini

dapat mengembangkan profesionalisme guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Cipedes 2 Kecamatan Sukasari Kota Bandung. Sekolah ini berada di lingkungan Perumahan Setrasari, namun siswa pada umumnya berasal bukan dari perumahan tersebut. 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 kompleks SD Cipedes sehingga dalam proses perizinannya pun tidak begitu sulit dan guru-guru yang lain sangat mendukung sekali dengan kegiatan penelitian ini.

Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu pada semester II di bulan Maret 2008 dengan melalui 3 siklus. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2008, siklus II pada tanggal 13 Maret 2008 dan siklus III dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2008.

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di kelas VI dengan jumlah siswa sebanyak 21 orang yang terdiri dari 9 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Alasan peneliti memilih kelas VI, karena siswa kelas VI sudah mampu berinteraksi dengan baik dan mudah dalam penyampaian materi. Alasan lain yaitu disamping peneliti membutuhkan data dari hasil penelitian, peneliti juga ingin memberikan penguatan terhadap siswa kelas VI yang akan menghadapi Ujian Akhir Sekolah Berstandar Nasional (UASBN).

C. Prosedur Penelitian

Guru sebagai peneliti melakukan prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi dan Identifikasi masalah

Guru melaksanakan pengamatannya sebagai peneliti yang memfokuskan pada pembelajaran IPA di kelas VI. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya masalah yang selama ini selalu menjadi obsesi guru yaitu bagaimana meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA dalam konsep energi Listrik. Masih ada ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep yang baru sulit untuk dipahami.

2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Merumuskan rencana penelitian tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA.
- b. Memilih pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA.

3. Rencana Tindakan

Dengan memperhatikan hasil analisis pemahaman siswa terhadap konsep IPA sebelumnya, peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran.

Rencana tindakan pembelajaran meliputi:

- a. pembuatan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP)
- b. pembuatan Lembar Kerja Siswa
- c. pembuatan pedoman observasi

- d. pembuatan pedoman wawancara
- e. membuat alat bantu/ media
- f. membuat alat evaluasi (*kisi-kisi soal, pedoman penyekoran, soal pre-test dan post-test*)

4. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I:

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus I menggunakan pendekatan keterampilan proses dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.
- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus I. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pre-test* dan *post-test*, memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observasi, melakukan wawancara dengan siswa. Hasil analisis dan refleksi Siklus I menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus II jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

Siklus II

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus II menggunakan pendekatan keterampilan proses dan melakukan observasi

terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.

- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pre-test* dan *post-test*, memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observasi, melakukan wawancara dengan siswa. Hasil analisis dan refleksi Siklus II menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus III jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

Siklus III

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus III menggunakan pendekatan keterampilan proses dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.
- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus III. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pre-test* dan *post-test*, memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observasi, melakukan wawancara dengan siswa. Hasil analisis dan refleksi Siklus III menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan

selanjutnya, jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

5. Kegiatan Akhir

Menganalisis dan mengevaluasi peningkatan kemampuan akhir yaitu pemahaman siswa setelah diterapkan pendekatan keterampilan proses melalui alat evaluasi berupa tes tulis dan; menganalisis aspek keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa melalui pedoman observasi dan lembar kerja siswa; menjangring respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan pendekatan keterampilan melalui pedoman wawancara.

6. Evaluasi Tindakan

Hasil seluruh tindakan yang dilakukan dianalisis dan direfleksi sehingga nantinya akan diperoleh apakah pelaksanaan tindakan-tindakan ini telah mencapai tujuan yang diharapkan atau belum untuk menentukan kejelasan tindakan selanjutnya.

Adapun Alur dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar bagan di bawah.

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 8 soal pada siklus I mengenai sub materi gejala kelistrikan, 5 soal pada siklus II mengenai sub materi rangkaian listrik dan 5 soal pada siklus III mengenai sub materi konduktor dan isolator listrik. 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 keterampilan proses untuk membentuk pemahaman siswa terhadap materi dan aspek keterampilan proses. 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 keterampilan proses 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 keterampilan proses apa yang dipahami siswa untuk membentuk sebuah pemahaman tentang konsep energi listrik melalui pendekatan keterampilan proses. Sedangkan observer lain disamping bersama-sama peneliti mengobservasi dan menilai aspek keterampilan proses 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). Wawancara yang dilakukan termasuk jenis wawancara berstruktur yang memungkinkan disediakan alternatif jawaban. Wawancara

diberikan pada semua kelompok siswa mulai dari kategori pintar, sedang dan kurang.

E. Tahap Pengumpulan Data

a. Sumber data

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

b. 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 keterampilan proses IPA, dan data hasil wawancara mengenai respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan pendekatan keterampilan proses.

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

1. Observasi awal dan identifikasi awal permasalahan.
2. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I.
3. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II.
4. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus III
5. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I, II dan siklus III
6. Wawancara dengan siswa.
7. 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.

a. 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.

Gambaran penyekoran soal dari setiap siklus ada dalam lampiran pedoman penyekoran soal. Sedangkan 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 Energi Listrik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Penetapan KKM setiap indikator pada materi energi listrik

No.	Indikator	KKM
1	Menunjukkan gejala kelistrikan, misalnya: pengaruh mengosok benda.	66,7
2	Membuat rangkaian listrik sederhana dengan berbagai variasi.	55,5
3	Menggolongkan benda-benda yang bersifat konduktor dan isolator listrik.	55,5
4	Mengidentifikasi berbagai sumber energi listrik.	55,5
5	Menunjukkan berbagai perubahan bentuk energi listrik, misalnya energi listrik menjadi energi gerak, bunyi, dan panas.	55,5
6	Mencari contoh alat rumah tangga yang memanfaatkan perubahan energi listrik.	66,7
Jumlah		355,4
Rata-rata KKM (1 Kompetensi Dasar)		59,2

(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:

Keterangan:	$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$
\bar{x}	= Rata-rata hitung
x	= Skor
N	= Banyaknya data

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 3.2.

Tabel. 3.2 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 3.3.

Tabel 3.3 Konversi nilai pemahaman setiap aspek keterampilan proses 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 3.4.

Tabel 3.4 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

