

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang difokuskan pada situasi kelas atau lebih dikenal dengan teknik penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian reflektif dengan melakukan tindakan agar dapat memperbaiki pembelajaran di kelas (Kasbolah, 1999: 14). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk kajian yang bercirikan pada kegiatan partisipatif dan kolaboratif praktek pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran. Dalam penelitian tindakan kelas ini guru dapat melakukan penelitian praktek pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dengan di bantu oleh guru, kepala sekolah, pengawas dan semua pihak yang berperan dalam pendidikan, dengan tujuan agar guru mampu merancang proses belajar mengajar yang lebih baik dan dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan.

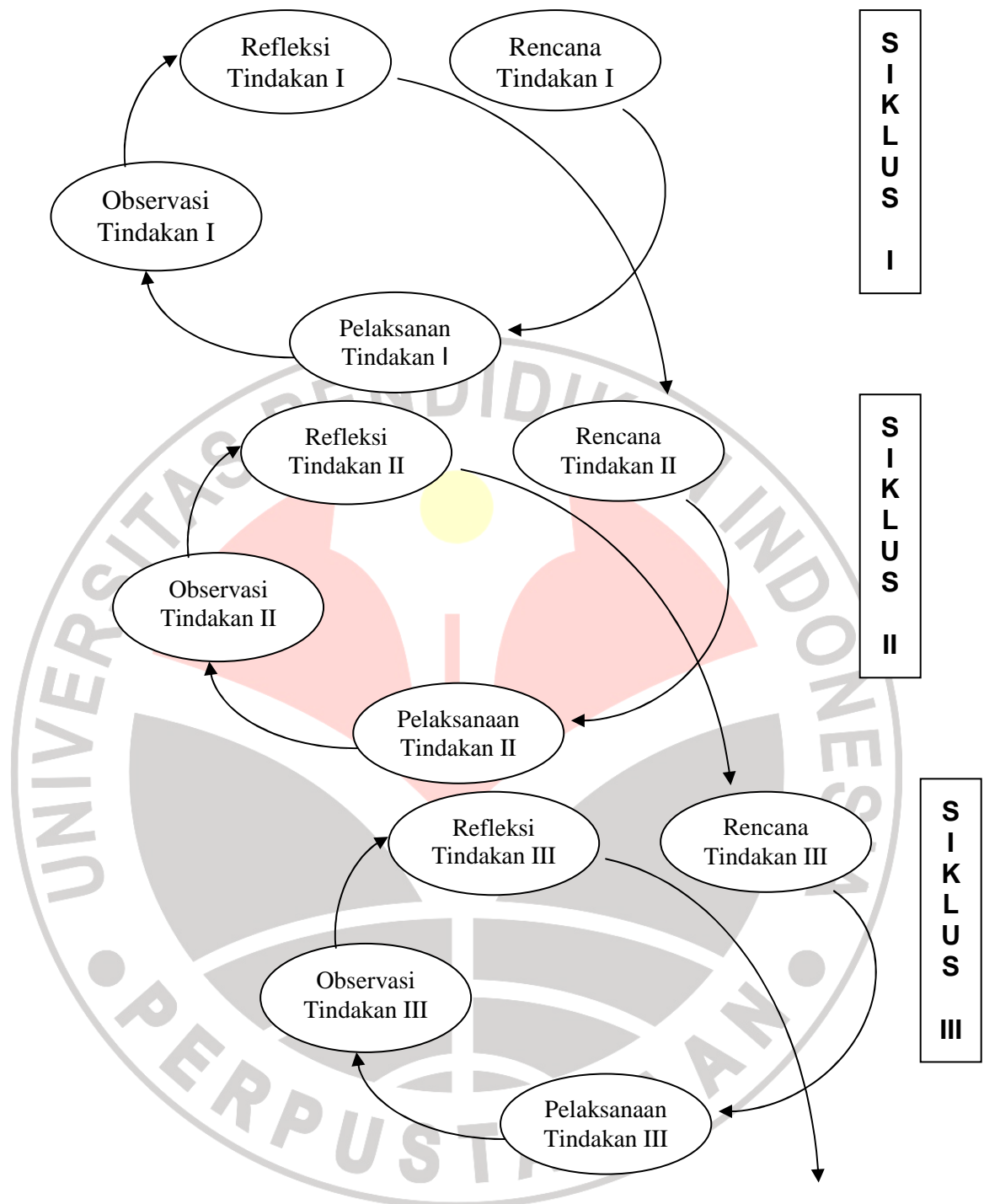
Dengan demikian dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas guru ditantang untuk memiliki keterbukaan terhadap pengalaman dan proses pembelajaran baru. Pada penelitian tindakan kelas ini guru memiliki peranan yang sangat penting, di mana guru terlibat penuh secara langsung dalam setiap langkah penelitian, baik perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hal

tersebut sesuai dengan bentuk penelitian tindakan kelas (Kasbolah, 1999: 122).

Penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang terjadi di suatu sekolah atau lebih khususnya pada pembelajaran tertentu di suatu kelas tertentu dengan metode ilmiah. Menurut Suryanto (Kasbolah, 1999: 32) ada beberapa tujuan dilakukannya penelitian tindakan kelas yaitu :

1. Meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di sekolah.
2. Meningkatkan relevansi pendidikan.
3. Meningkatkan mutu hasil pendidikan
4. Meningkatkan efisiensi pengolahan pendidikan.

Penggunaan penelitian tindakan kelas ditujukan pada kepentingan guru kelas, artinya melalui penelitian tindakan kelas ini dapat mendorong dan membangkitkan para guru di lapangan agar memiliki kesadaran diri untuk melakukan refleksi dan memiliki keinginan untuk memperbaiki aktivitas pembelajaran di kelas.



Gambar 3.1

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

Desain penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas yang lebih di kenal dengan Classroom Action Research. Menurut (Kemmis dan Mc.

Taggart, dalam Kasihani Kasbolah, 1998). Penelitian tindakan digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dari keempat aspek, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, dan dapat selesai dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momem – momem dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, dan refleksi.

Penjelasan alur penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan adalah tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.
2. Tindakan adalah apa yang harus dilakukan peneliti sebagai perbaikan, peningkatan atau perubahan yang di inginkan.
3. Pengamatan (Observation) adalah mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan – tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti terhadap kinerja siswa.
4. Perenungan (Reflection) adalah Tahap pengkajian, melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan proses dari setiap tindakan yang selanjutnya menyusun perencanaan berikutnya.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Kayuambon Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Kota Bandung. Sekolah ini berada di lingkungan perumahan Sespim, namun sebagian siswa pada umumnya berasal bukan dari penduduk Lembang asli. 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 komplek SDN 1 Kayuambon 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 I di bulan Juli 2010 setelah anak kelas IV libur UAS dan memulai masuk tahun ajaran baru, dengan melalui 2 sampai 3 siklus. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2010, siklus II dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2010, siklus III dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2010.

C. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 1 Kayuambon Kecamatan Lembang dengan jumlah siswa 40 orang yang terdiri dari 22 orang siswa perempuan dan 18 orang siswa laki - laki.

Alasan penelitian kelas IV sebagai sumber penelitian adalah karena kelas ini memiliki permasalahan hasil belajar yang dirasakan oleh guru/peneliti selama pembelajaran berlangsung.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi dan Identifikasi masalah

Guru melaksanakan pengamatannya sebagai peneliti yang memfokuskan pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kayuambon. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya dengan melakukan wawancara guru dan beberapa siswa di kelas tersebut. Hasilnya bahwa masalah yang selama ini selalu menjadi obsesi guru yaitu bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dalam konsep benda dan sifatnya, sehingga siswa dapat memahami konsep – konsep IPA dengan mantap dan memiliki kemampuan – kemampuan IPA.

2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Merumuskan rencana penelitian tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep IPA.
- b. Memilih metode yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep IPA.

3. Rencana Tindakan

Dengan memperhatikan hasil analisis hasil belajar 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 guru dan siswa

- d. pembuatan pedoman wawancara siswa
 - e. membuat alat bantu/ media /metode
 - f. membuat alat evaluasi (*kisi-kisi soal, pedoman penyekoran, soal pretes dan postes*).
4. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I:

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus I menggunakan metode percobaan 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 *pretes* dan *postes*, 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 metode percobaan 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 merefleksikan pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pretes* dan *postes*, 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 metode percobaan 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 *pretes* dan *postes*, 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 hasil belajar siswa setelah diterapkan metode percobaan melalui alat evaluasi berupa post tes dan; menganalisis aspek keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa melalui pedoman observasi dan lembar kerja siswa; menjangking respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan metode percobaan 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.

E. Metode Pengumpulan Data

E.1 Instrumen

a. Lembar pengamatan (Observasi)

Lembar pengamatan (Observasi) digunakan untuk mengumpulkan data. Lembar pengamatan merupakan panduan yang berisi hal pokok yang harus dicermati pada saat observasi berlangsung. Kasbolah (1999 : 91) menyatakan bahwa "Observasi adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk mengenali, merekam, dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil yang dicapai (perubahan yang terjadi) baik yang ditimbulkan oleh tindakan terencana maupun akibat sampingannya."

Observasi dilakukan untuk mengamati dan merekam seluruh kegiatan siswa dan kinerja guru pada saat pembelajaran IPA. Adapun aspek yang diamati dari peserta didik dalam penelitian ini adalah tentang tindakan / tahapan – tahapan dari metode yang digunakan, sedangkan aspek yang diamati dari guru adalah perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

b. Pedoman Wawancara

Menurut Goetz dan Le Compte (dalam Hermawan, 2007) Wawancara merupakan pertanyaan – pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang – orang yang di anggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu. Dari pandangan lain, wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung pewawancara kepada responden dan jawaban responden dicatat atau

direkam. Wawancara dilakukan pada pendidik dan peserta didik untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi.

c. Lembar Evaluasi

Lembar evaluasi adalah alat bantu yang diberikan kepada peserta didik berupa *pre tes* untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada kemampuan awal saat sebelum diberi tindakan dan *post tes* untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberi tindakan. Lembar evaluasi ini berisi butiran soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik terhadap materi yang telah mereka pelajari melalui kegiatan percobaan.

d. Kamera

Kamera digunakan untuk mengambil gambar, tujuannya untuk memperjelas data peneliti. Pengambilan gambar dilakukan pada setiap tindakan, baik kegiatan siswa, kegiatan guru, wawancara guru dengan siswa, dan proses observasi.

e. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa digunakan saat proses pembelajaran berlangsung, yang fungsinya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik dalam mempresentasikannya.

E.2 Teknik Pengumpulan Data

a. Lembar Observasi

Dalam penelitian ini dilaksanakan observasi dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran IPA. Dalam melakukan observasi ini di fokuskan pada aktivitas peserta didik dan pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode percobaan.

b. Lembar Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini di lakukan setelah pembelajaran setiap tindakan selesai, satu orang mewakili setiap kelompok untuk di wawancara, tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh data mengenai respon tindakan atau tanggapan peserta didik selama pembelajaran IPA dilaksanakan dengan metode eksperimen. Hasil wawancara dicatat pada lembar wawancara, kemudian diolah dan dijadikan bahan perencanaan pada tindakan berikutnya.

c. Lembar Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan di awal sebelum pembelajaran dimulai dan akhir setelah proses pembelajaran, tujuannya adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik. Pelaksanaan evaluasi dilakukan pada setiap tindakan.

d. Kamera

Pengambilan gambar dengan kamera dilakukan di setiap tindakan yaitu kegiatan pendidik, peserta didik, observer, dan pada saat melakukan wawancara. Hasilnya digunakan untuk memperjelas gambaran aktivitas pembelajaran.

e. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS ini dilakukan saat pembelajaran berlangsung setelah melakukan percobaan. LKS ini diberikan pada setiap siklus pembelajaran, tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi pelajaran IPA yang telah diajarkan.

F. Analisis Data

Menurut Mills (Dalam Wardhani, 2007: 54) Analisis data adalah upaya yang dilakukan oleh pendidik yang berperan sebagai peneliti untuk merangkum secara akurat data yang telah dikumpulkan dalam bentuk yang dapat dipercaya dan benar.

Analisis data yang digunakan adalah analisis data secara deskriptif kualitatif. Analisis data ini digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung yaitu tentang hasil belajar siswa pada konsep benda dan sifatnya dengan menggunakan metode percobaan. Sedangkan hasil belajar pada siswa melalui pretes dan postes

dituliskan dalam bentuk tabel, sehingga nilai yang diperoleh setiap peserta didik dapat terlihat dengan jelas.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes (pre tes dan post tes), observasi aktivitas pendidik dan peserta didik, dan wawancara.

1. Pengolahan Lembar Evaluasi (Hasil Tes)

Data mentah yang diperoleh dari hasil tes (*pre-test dan post-test*) kemudian diolah melalui cara penyekoran, menilai setiap peserta didik, menghitung nilai rata-rata kemampuan peserta didik untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai hasil belajar peserta didik dalam memahami konsep pada pelajaran IPA.

a. Penskoran

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Pretes dan Postes

SIKLUS	JUMLAH SOAL	NO. SOAL	SKOR	SKOR MAKSIMAL
I	10	1	10	100
		2	10	
		3	10	
		4	10	
		5	10	
		6	10	
		7	10	
		8	10	
		9	10	
		10	10	
II	10	1	10	100
		2	10	
		3	10	
		4	10	

SIKLUS	JUMLAH SOAL	NO.SOAL	SKOR	SKOR MAKSIMAL
		5	10	
		6	10	
		7	10	
		8	10	
		9	10	
		10	10	
III	10	1	10	100
		2	10	
		3	10	
		4	10	
		5	10	
		6	10	
		7	10	
		8	10	
		9	10	
		10	10	

Rumus menghitung nilai siswa dalam soal pre tes dan post tes

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

Keterangan:

$$N = \text{Nilai} \quad \text{Skor Maksimum} = 100$$

Diadaptasi dari Agus Hermawan(2009: 57)

Tabel 3.2 Rentang Nilai Pre Tes dan Post Tes

Nilai	Keterangan
0 - 59	Kurang
60 - 79	Cukup
80 - 89	Tinggi
90 - 100	Sangat Tinggi

b. Menghitung rata-rata (Mean)

Mean adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. (Sugiyono, 2007)

Rata-rata hitung skor pre tes dan skor pos tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hitung
 x = Jumlah seluruh skor
 N = Banyaknya data

c. Menghitung Gain

Gain antara tiap siklus dapat di hitung dengan menggunakan rumus :

Gain (G) = Skor Post tes – Skor Pre tes.

Menghitung rata – rata Gain dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hitung Gain x = Jumlah Skor Gain N = Banyaknya data

Di adaptasi dari Uum (skripsi,2010)

2. Pengolahan Data Observasi Aktivitas Guru

Untuk mengetahui mengukur peningkatan kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode percobaan yaitu dengan menganalisis data secara deskriptif. Data tersebut terdapat dalam lampiran.

3. Pengolahan Data Observasi Aktivitas Siswa Aspek Afektif dan Aspek Psikomotor

Aspek afektif dan psikomotor siswa diukur dengan menggunakan format observasi sesuai dengan kriteria – kriteria yang telah di tentukan. Hasil daftar cek (format observasi) kemudian di rekapitulasi dan dijumlahkan skor masing-masing siswa untuk setiap kategori. Skor yang diperoleh siswa pada aspek afektif dan psikomotor kemudian di hitung persentasenya dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

IPK = Indeks prestasi kelompok

M = Rata-rata

SMI = Skor Maksimal Ideal

Untuk mengukur aspek afektif dan psikomotor siswa, data yang diperoleh diolah secara kualitatif dan di konversi ke dalam bentuk

penskoran kuantitatif yang dibagi ke dalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan kurang sekali sesuai tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Klasifikasi IPK

Presentase (%)	Kategori
0-30	Kurang
31-54	Rendah
55-74	Sedang
75-89	Tinggi
90-100	Sangat Tinggi

Diadaptasi dari Panggabean Luhut P.(dalam Eman: 2008)

4. Pengelohan 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.

