

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan oleh guru sebagai usaha tindakan reflektif untuk memperbaiki kualitas pembelajaran berdasarkan permasalahan yang dihadapinya di dalam kelas.

Terdapat beberapa ahli yang mengemukakan definisi PTK yang mana definisi yang satu dan lainnya mirip, diantaranya Ebbut (1985, dalam Hopkins 1993) mengemukakan:

Penelitian tindakan adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi-refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan tersebut (Wiriadmadja, 2008: 12).

Menurut Kemmis dan Mc. Taggart dalam Kunandar (2008: 42-43), menyatakan bahwa:

Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan di dalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik sosial atau pendidikan yang mereka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan.

Sedangkan menurut Kurt Lewin, 'penelitian tindakan adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahapan, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi' (Kunandar, 2008: 42).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan tentang definisi PTK. PTK merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yaitu guru, yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukannya, serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan agar pembelajaran menjadi lebih berkualitas sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dalam pelaksanaan PTK terdapat empat tahapan, yaitu merencanakan, melakukan, mengamati, dan merefleksi tindakan.

Tujuan utama PTK menurut Natalia dan Dewi (2008: 10) adalah

Untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan guru dalam pengembangan profesionalitas. Secara lebih rinci tujuan PTK antara lain: a) meningkatkan kualitas isi, masukan, proses, dan hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah, b) membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran, c) hasil penelitian dapat mendukung langsung pembelajaran yang sedang berlangsung, d) meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan, serta e) menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan kualitas pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

Adapun tujuan utama peneliti dalam PTK ini yaitu untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran di kelas dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya di kelas V SDN Cibeunying.

B. Model Penelitian

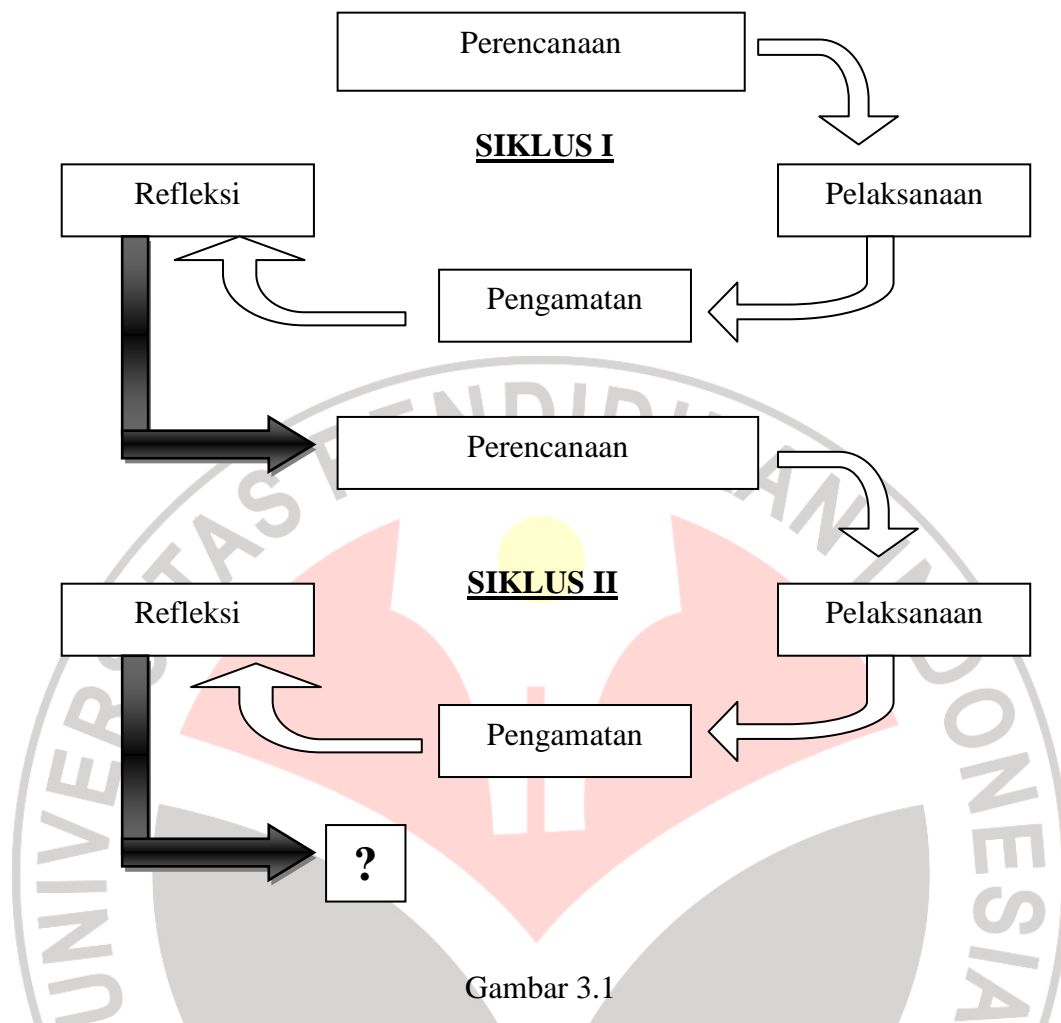
Penelitian Tindakan Kelas (*Class Room Action*) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (1988). Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang

dilakukan oleh guru/penelitian di dalam kelas yang bertujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran. 'Komponen-komponen penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 tahapan yang dinamakan siklus' (Wiriartmaja, 2008). Adapun keempat tahapan tersebut yaitu:

1. Perencanaan (*Plan*)
2. Tindakan (*Act*)
3. Pengamatan (*Observe*)
4. Refleksi (*Reflect*)

Bentuk penelitian tindakan kelas di atas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan memperbaiki permasalahan yang terjadi di kelas.

Desain penelitian yang digunakan diadaptasi dari model penelitian tindakan Kemmis dan Taggart (1988) yang terdiri dari dua siklus. Tetapi apabila hasil penelitian pada siklus kedua belum dianggap berhasil, maka siklus dapat dilanjutkan ke siklus berikutnya.



Gambar 3.1

Model Spiral Kemmis dan Taggart (Arikunto, 2010, 17)

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas V SDN Cibeunying Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah siswa 24 orang dengan kemampuan yang heterogen dan satu orang anak berkebutuhan khusus. Jumlah siswa laki-laki 9 orang dan siswa perempuan 15 orang. Pengambilan subjek penelitian di kelas V didasarkan pada kenyataan bahwa hasil belajar IPA yang dicapai di kelas tersebut masih

rendah (belum maksimal), masih banyak hasil belajar siswa yang di bawah KKM yang telah ditetapkan. Disamping itu, peneliti ingin mencari suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi gaya.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi gaya. Adapun tahap-tahap tindakan penelitian yang akan dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Tahap Pra Perencanaan Tindakan

- a. Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian, kemudian menghubungi pihak sekolah tempat akan dilaksanakannya penelitian untuk mengurus surat perijinan pelaksanaan penelitian.
- b. Menentukan masalah yang akan dikaji. Untuk menentukan masalah yang akan dikaji, peneliti melakukan studi pendahuluan melalui kegiatan observasi dan wawancara tak berstruktur.
- c. Studi literatur, hal ini dilakukan untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji.
- d. Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan penelitian guna memperoleh data mengenai indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil belajar yang harus dicapai oleh siswa serta alokasi waktu yang diperlukan selama pembelajaran.

- e. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mengenai pokok bahasan yang akan dijadikan materi ajar dalam penelitian yang mengacu pada tahapan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT berbasis demonstrasi. Selanjutnya RPP yang telah disusun didiskusikan dosen pembimbing.

2. Tindakan Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu RPP yang disesuaikan dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT.
- 2) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS).
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi guru dan siswa.
- 4) Menyiapkan daftar kelompok untuk NHT.
- 5) Menyusun dan mempersiapkan soal-soal NHT dan *post test* beserta kunci jawabannya.
- 6) Menyiapkan rencana penghargaan.
- 7) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk pembelajaran dan mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, guru melaksanakan desain pembelajaran kooperatif teknik NHT berbasis demonstrasi yang telah direncanakan. Dalam

usaha kearah perbaikan suatu perencanaan bersifat fleksibel dan siap dilakukan perubahan sesuai apa yang terjadi dalam proses pelaksanaan di lapangan. Tahap pelaksanaan dalam pembelajaran kooperatif teknik NHT berbasis demonstrasi ini meliputi.

1) Tahap kegiatan pendahuluan.

- a) Guru memberikan kegiatan pembukaan.
- b) Guru melakukan apersepsi dan memberitahu materi pokok yang akan dipelajari.

2) Tahap Kegiatan Inti.

- a) Guru mendemonstrasikan tentang gaya dan pengaruhnya serta gaya gesek.

b) Tahap penomoran.

Siswa dibagi dalam empat kelompok kecil heterogen yang terdiri dari enam orang. Setiap siswa dalam setiap kelompok mendapatkan nomor yang berbeda dari 1-6.

- c) Guru membagikan alat peraga dan LKS kepada setiap kelompok.

d) Tahap mengajukan pertanyaan.

Guru memberikan tugas/beberapa pertanyaan tentang gaya gesek kepada setiap kelompok (terdapat dalam LKS).

e) Tahap berpikir bersama.

Setiap kelompok melakukan demonstrasi, diskusi, dan pengamatan untuk mencari tahu jawaban dari pertanyaan guru dan kelompok

memutuskan jawaban yang dianggap paling benar serta memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawabannya.

f) Tahap menjawab.

Siswa dari setiap kelompok yang nomornya dipanggil guru memberikan jawabannya berdasarkan hasil demonstrasi, diskusi, dan pengamatan bersama kelompoknya.

g) Siswa melakukan diskusi klasikal tentang jawaban dari setiap kelompok untuk menemukan jawaban yang paling tepat.

h) Kelompok terbaik mendapatkan penghargaan.

3) Tahap Kegiatan Penutup.

a) Bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti.

b) Siswa melakukan *post-test* untuk mengetahui hasil belajarnya.

c) Melakukan refleksi dan penguatan.

d) Guru menutup pelajaran.

c. Observasi Tindakan

Observasi yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung ini sebagai upaya dalam mengamati pelaksanaan tindakan. Dalam penelitian ini yang bertindak selaku observer yaitu teman sejawat dan guru kelas yang mengamati pelaksanaan tindakan berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dan siswa serta lembar observasi afektif dan psikomotor siswa yang telah dipersiapkan peneliti.

d. Refleksi Terhadap Tindakan

Pada tahap ini peneliti berdiskusi dengan guru, teman sejawat, dan dosen pembimbing mengenai hasil pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran. Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Hasil dari diskusi yang dilakukan akan digunakan sebagai pertimbangan dalam merencanakan siklus berikutnya.

Penelitian tindakan kelas ini berhasil apabila memenuhi beberapa syarat sebagai berikut.

- 1) Persentase nilai *post-test* $\geq 75\%$.
- 2) Persentase nilai rata-rata afektif dan psikomotor siswa $\geq 75\%$.
- 3) Persentase nilai rata-rata keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT $\geq 80\%$.

3. Tindakan Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Pada perencanaan tindakan siklus II, peneliti merancang tindakan berdasarkan hasil refleksi siklus I, yaitu:

- 1) Menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu RPP yang disesuaikan dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT.
- 2) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS).
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi guru dan siswa.

- 4) Menyusun dan mempersiapkan soal-soal NHT dan *post test* beserta kunci jawabannya.
- 5) Menyiapkan rencana penghargaan.
- 6) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk pembelajaran dan mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II sesuai dengan RPP yang telah disusun dengan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT sesuai dengan refleksi siklus I dan pelaksanaan pengamatan oleh observer terhadap guru dan siswa sesuai dengan lembar observasi yang telah disusun.

c. Observasi Tindakan

Observasi tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh observer terhadap keterlaksanaan penerapan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT, serta observasi afektif dan psikomotor siswa. Observasi tindakan dilaksanakan ketika pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi Tindakan

Refleksi tindakan ini berupa evaluasi secara menyeluruh terhadap aktivitas guru dan siswa tentang keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif serta hasil pembelajaran untuk dijadikan pertimbangan atau acuan pada siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas ini berhasil apabila memenuhi beberapa syarat sebagai berikut.

- 1) Persentase nilai *post-test* $\geq 75\%$.
- 2) Persentase nilai rata-rata afektif dan psikomotor siswa $\geq 75\%$.
- 3) Persentase nilai rata-rata keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT $\geq 80\%$.

4. Tindakan Siklus III

a. Perencanaan Tindakan

Pada perencanaan tindakan siklus III, peneliti merancang tindakan berdasarkan hasil refleksi siklus II, yaitu:

- 1) Menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu RPP yang disesuaikan dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT.
- 2) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS).
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi guru dan siswa.
- 4) Menyusun dan mempersiapkan soal-soal NHT dan *post test* beserta kunci jawabannya.
- 5) Menyiapkan rencana penghargaan.
- 6) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk pembelajaran dan mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus III sesuai dengan RPP yang telah disusun dengan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT sesuai dengan refleksi siklus II dan pelaksanaan pengamatan oleh

observer terhadap guru dan siswa sesuai dengan lembar observasi yang telah disusun.

c. Observasi Tindakan

Observasi tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh observer terhadap keterlaksanaan penerapan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT, serta observasi afektif dan psikomotor siswa. Observasi tindakan dilaksanakan ketika pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi Tindakan

Refleksi tindakan ini berupa evaluasi secara menyeluruh terhadap aktivitas guru dan siswa tentang keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif serta hasil pembelajaran untuk dijadikan pertimbangan atau acuan pada siklus berikutnya. ketika penelitian telah dinyatakan berhasil pada siklus III, maka dianalisis hasil refleksi tersebut untuk membuat kesimpulan penelitian yang dilakukan. Penelitian tindakan kelas ini berhasil apabila memenuhi beberapa syarat sebagai berikut.

- 1) Persentase nilai *post-test* $\geq 75\%$.
- 2) Persentase nilai rata-rata afektif dan psikomotor siswa $\geq 75\%$.
- 3) Persentase nilai rata-rata keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT $\geq 80\%$.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diperlukan untuk mempermudah dalam mengumpulkan data tentang pelaksanaan serta hasil dari penelitian.

Arikunto (2010: 203) mengemukakan bahwa:

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.” bantu’ agar pekerjaan mengumpulkan data menjadi lebih mudah.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Tes

Tes menurut Arikunto (2010: 193) adalah “serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” Dalam penelitian ini tes yang digunakan yaitu tes inteligensi. Menurut Arikunto (2010: 194), “tes inteligensi yaitu tes yang digunakan untuk mengadakan estimasi atau perkiraan terhadap tingkat intelektual seseorang dengan cara memberikan berbagai tugas kepada orang yang akan diukur inteligensinya.

Tes dimaksudkan untuk melihat tingkat kemampuan hasil belajar kognitif siswa secara individu terhadap materi yang dipelajarinya. Tes ini dilaksanakan setiap akhir siklus berupa pertanyaan esai dan dijadikan sebagai salah tolak ukur keberhasilan pelaksanaan strategi

pembelajaran kooperatif teknik NHT dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS Kerja Siswa (LKS) yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu berupa permasalahan atau soal-soal yang harus dijawab secara berkelompok. LKS digunakan sebagai alat bantu dalam menemukan konsep-konsep tentang materi yang dipelajari siswa melalui kegiatan demonstrasi dengan saling bekerja sama dan berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya. Kegiatan dalam LKS membantu dalam penilaian dalam aspek afektif dan psikomotor siswa.

3. Lembar Observasi

Marshall (Sugiyono, 2010: 64) menyatakan bahwa *'through observation, the researcher learn about behavior and the meaning attached to those behavior'*. Melalui observasi, peneliti mempelajari perilaku dan makna yang melekat pada perilaku mereka.

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi *sistematis* dan *non-sistematis*. Lembar observasi ini yaitu untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa secara afektif dan psikomotor, serta keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT setiap siklusnya yang dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam penelitian ini.

4. *Fieldnotes* (Catatan Lapangan)

Catatan lapangan ini berupa catatan yang digunakan oleh observer dan

peneliti untuk merekam kejadian yang terjadi selama tindakan. Catatan ini dapat berupa gambaran dalam suatu proses pembelajaran maupun temuan-temuan yang berkaitan dengan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Karena penelitian yang digunakan bukan hanya sekedar kuantitatif tetapi juga kualitatif, maka peneliti pun menjadi instrumen dalam penelitian ini, seperti menurut Nasution (1988) dalam Sugiono (2011: 223) 'dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrument penelitian utama.'

F. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari data hasil observasi aspek kognitif dan psikomotor siswa serta keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif teknik NHT.

a. Pengolahan Data Hasil Observasi Ranah Afektif dan Psikomotor

Data hasil observasi ranah afektif dan ranah psikomotor berupa *rating scale*. Skor pada setiap kategori dijumlahkan. Skor yang diperoleh siswa pada ranah afektif dan ranah psikomotor kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase Aspek} = \frac{\sum \text{Skor aspek}}{\sum \text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100$$

Untuk menginterpretasikan hasil perhitungan di atas sebagai berikut.

Tabel 3.1

Kriteria Hasil Belajar Afektif

Kategori	Interpretasi
80% atau lebih	Sangat baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
20% - 39%	Rendah
0% - 19%	Sangat rendah

(Ridwan, 2005 dalam Sariwulan, 2010: 49)

Tabel 3.2

Kriteria Hasil Belajar Psikomotor

Kategori	Interpretasi
0,00 – 30,00	Sangat kurang terampil
31,00 – 54,00	Kurang terampil
55,00 – 74,00	Cukup terampil
75,00 – 89,00	Terampil
90,00 – 100,00	Sangat terampil

(Luhut P. Pangabean, 1989: 32 dalam Adela, 2006: 47)

b. Pengolahan Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Strategi Pembelajaran Kooperatif Teknik NHT

Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan untuk mengolah data tersebut adalah sebagai berikut:

- Menghitung jumlah jawaban “ya” dan “tidak” yang observer isi pada format observasi keterlaksanaan pembelajaran.
- Melakukan perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase Aspek} = \frac{\text{jumlah jawaban "ya" yang observer isi}}{\text{jumlah "ya" maksimum ideal}} \times 100\%$$

- Menginterpretasi hasil perhitungan berdasarkan tabel berikut ini.

Tabel 3.3

Kriteria Keterlaksanaan Strategi Pembelajaran

Kategori	Interpretasi
80% - 100%	Sangat baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
20% - 39%	Rendah
0% - 19%	Sangat rendah

(Ridwan, 2005 dalam Sariwulan, 2010: 49)

Selanjutnya untuk mengetahui perkembangan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor, presentase rata-rata digambarkan pada grafik.

2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes dan LKS untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Langkah-langkah dalam menganalisis data kuantitatif yaitu sebagai berikut.

- a. Penskoran terhadap jawaban siswa.
- b. Mencari rata-rata nilai yang diperoleh siswa melalui rumus.

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

Keterangan.

- R : nilai rata-rata
 $\sum X$: jumlah semua nilai siswa
 $\sum N$: jumlah siswa

- c. Menghitung persentasi ketuntasan belajar siswa secara klaksikal dengan

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

Keterangan.

- P : ketuntasan belajar
 $\sum P$: jumlah semua siswa yang tuntas belajar
 $\sum N$: jumlah seluruh siswa
 100% : bilangan tetap

- d. Menginterpretasikan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan menggunakan tabel di bawah ini.

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Kognitif

Kategori	Interpretasi
90% - 100%	Sangat tinggi
75% - 89,99%	Tinggi
55% - 74,99%	Sedang
30% - 54,99%	Rendah
0% - 29,99%	Sangat rendah

(Panggabean, 1989: 29 dalam Sariwulan, 2010: 41-42)

