

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian Tindakan Kelas

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). “Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat” (Wardhani, 2007: 1.4).

Dalam penelitian tindakan kelas ada tiga unsur atau konsep, yakni sebagai berikut :

1. Penelitian adalah aktifitas mencermati suatu objek tertentu melalui metodologi ilmiah dengan mengumpulkan data-data dan dianalisis untuk menyelesaikan suatu masalah.
2. Tindakan adalah suatu aktivitas yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu atau kualitas proses belajar mengajar.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru (Kunandar, 2011: 45).

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Konsep PTK model Kemmis dan Taggart terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (Action), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Dibawah ini diuraikan penjelasan tentang komponen PTK model Kemmis dan Taggart, yaitu :

1. Perencanaan

Rencana tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.

2. Tindakan

Apa yang dilakukan oleh guru atau penelitian sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.

3. Observasi

Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

4. Refleksi

Penelitian mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti bersama-sama guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal (Nur'aeni, 2012:24).

Karakteristik PTK yang membedakannya dengan penelitian lain adalah sebagai berikut:

1. Adanya masalah dalam PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktik yang dilakukannya selama ini di kelas mempunyai masalah yang perlu diselesaikan.
2. *Self-reflective inquiry*, atau penelitian melalui refleksi diri, merupakan ciri PTK yang esensial.
3. Penelitian tindakan kelas dilakukan di dalam kelas, sehingga fokus penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran berupa perilaku guru dan siswa dalam melakukan interaksi.
4. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran (Wardhani, 2007: 1.5-1.7).

Suyanto (Basrowi dan Suwandi, 2008: 52) mengemukakan bahwa “Tujuan akhir dari pelaksanaan PTK adalah untuk meningkatkan (1) kualitas praktik, (2) relevansi pendidikan, (3) mutu hasil pendidikan, dan (4) efisiensi pengelolaan pendidikan”. Selanjutnya Borg mengemukakan mengenai tujuan utama PTK sebagai berikut:

Tujuan utama dalam PTK ialah pengembangan keterampilan guru berdasarkan pada persoalan-persoalan pembelajaran yang dihadapi oleh guru di kelasnya sendiri dan bukannya bertujuan untuk pencapaian pengetahuan umum dalam bidang pendidikan (Basrowi dan Suwandi, 2008:56).

FiviSilviani, 2013

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP PESAWAT SEDERHANA

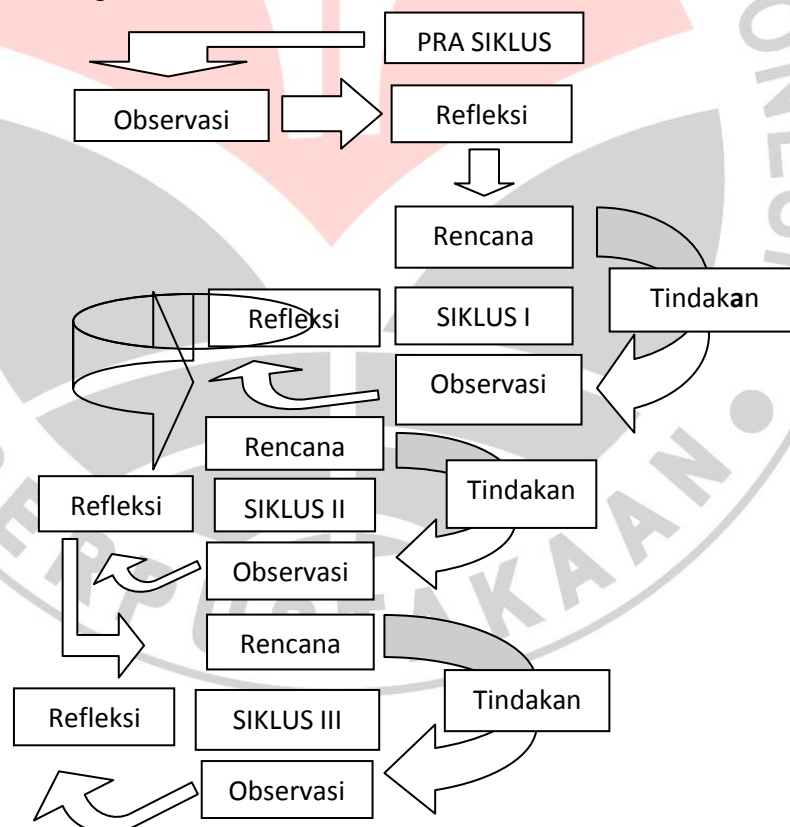
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Prosedur Penelitian

Model PTK yang peneliti gunakan adalah PTK model Kemmis dan Taggart yang banyak dijadikan acuan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

Kemmis & Taggart (Basrowi dan Suwandi, 2008: 26) mengemukakan bahwa Penelitian tindakan digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis di mana keempat aspek, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi ..., tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Alur PTK kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran sains pada konsep cahaya dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement divisions* (STAD), yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1

Modifikasi Model PTK Kemmis dan Taggart (Basrowi dan Suwandi, 2008: 107)

1. Pra Siklus

a. Observasi

Dalam upaya mendapatkan data kondisi awal siswa, maka peneliti melakukan pengamatan atau observasi dikelas dengan keadaan yang sebenarnya ketika proses kegiatan belajar mengajar sebelum menerapkan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD).

b. Refleksi

Pada kegiatan refleksi ini, peneliti bersama guru menganalisis dan merefleksikan hasil pengamatan terhadap kegiatan belajar mengajar di kelas yang masih belum optimal. Kemudian membahas rencana tindakan yang akan dilakukan untuk menindaklanjuti hal-hal yang diperoleh pada saat observasi sebagai bahan pertimbangan untuk merumuskan siklus I.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan ini dimaksudkan peneliti bersama guru merencanakan rencana pembelajaran dari hasil observasi dan refleksi dari kegiatan pra siklus sebagai wujud revisi dari kelemahan yang terjadi pada kegiatan pra siklus.

Rencana tindakan pada siklus I sesuai dengan hasil refleksi pada pra siklus adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru menyusun RPP dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning tipe student teams achievement division (STAD)* pada konsep cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan.
- 2) Menyusun lembar observasi untuk mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning tipe student teams achievement division (STAD)*.
- 3) Menyiapkan soal-soal evaluasi yang berkaitan dengan konsep cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan.

b. Tindakan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan proses pembelajaran menggunakan pendekatan *cooperative learning tipe student teams achievement division (STAD)* dalam pembelajaran IPA Pada konsep cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan. Pada tahap ini tindakan yang akan dilakukan, yaitu :

- 1) Pada awal pembelajaran guru memberikan soal pre test. Kemudian melakukan apersepsi mengenai cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan siswa yang dikaitkan dengan kejadian yang ada disekitar.
- 2) Siswa dibagi ke dalam empat kelompok berdasarkan hasil pretest, dalam satu kelompok terdiri dari 5 orang siswa dengan kemampuan yang beragam.
- 3) Guru menyampaikan materi pelajaran secara garis besar, guru menjelaskan prosedur kegiatan dan tata cara kerja kelompok.

- 4) Guru melakukan praktikum dan satu orang perwakilan dari tiap kelompok memperhatikan kegiatan yang dilakukan oleh guru sedangkan anggota kelompok yang lain membaca dan memahami lembar kerja siswa. Kemudian masing-masing kelompok bekerja sama, melakukan diskusi, mengerjakan LKS yang diberikan guru dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya
- 5) Guru mengevaluasi hasil belajar siswa melalui pemberian kuis mengenai cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan secara individu.
- 6) Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing tim atau kelompok sesuai dengan nilai rata-rata yang diperoleh oleh setiap kelompok.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Peneliti dan guru mitra bekerja sama untuk mengamati kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student team achievement division* (STAD) pada konsep cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti bersama guru mitra mendiskusikan dan merefleksi hasil pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD) pada konsep cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan. Jika

hasil refleksi belum mencapai tujuan yang diharapkan maka dilanjutkan ke siklus II.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Kegiatan ini dimaksudkan peneliti bersama guru merencanakan rencana pembelajaran dari hasil observasi dan refleksi dari kegiatan siklus I sebagai wujud revisi dari kelemahan yang terjadi pada kegiatan siklus I.

Rencana tindakan pada siklus II sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru menyusun RPP dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD) pada konsep cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening.
- 2) Menyusun lembar observasi untuk mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD).
- 3) Menyiapkan soal-soal evaluasi yang berkaitan dengan konsep cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening.

b. Tindakan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan proses pembelajaran menggunakan pendekatan *cooperative*

learning tipe student teams achievement division(STAD) dalam pembelajaran IPA Pada konsep cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening. Pada tahap ini tindakan yang akan dilakukan, yaitu :

- 1) Pada awal pembelajaran guru memberikan soal pre test. Kemudian melakukan apersepsi mengenai cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan siswa yang dikaitkan dengan kejadian yang ada disekitar.
- 2) Gurumengingatkan siswa mengenai kelompok yang telah dibuat pada pembelajaran sebelumnya dan menyuruh siswa duduk bersama dengan kelompoknya.
- 3) Guru menyampaikan materi pelajaran secara garis besar, guru menjelaskan prosedur kegiatan dan tata cara kerja kelompok.
- 4) Setelah membaca dan memahami LKS yang diberikan guru, siswa melakukan praktikum bersama dengan kelompoknya mengenai materi cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening. Kemudian masing-masing kelompok bekerja sama, melakukan diskusi, mengerjakan LKS yang diberikan guru dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- 5) Guru mengevaluasi hasil belajar siswa melalui pemberian kuis mengenai cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening.

- 6) Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing tim atau kelompok sesuai dengan nilai rata-rata yang diperoleh oleh setiap kelompok.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Peneliti dan guru mitra bekerja sama untuk mengamati kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student team achievement division* (STAD) pada konsep cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti bersama guru mitra mendiskusikan dan merefleksi hasil pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD) pada konsep cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus bendabening. Jika hasil refleksi belum mencapai tujuan yang diharapkan maka dilanjutkan ke siklus III.

4. Siklus III

a. Perencanaan

Kegiatan ini dimaksudkan peneliti bersama guru merencanakan rencana pembelajaran dari hasil observasi dan refleksi dari kegiatan

siklus II sebagai wujud revisi dari kelemahan yang terjadi pada kegiatan siklus II.

Rencana tindakan pada siklus III sesuai dengan hasil refleksi pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru menyusun RPP dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD) pada konsep pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana.
- 2) Menyusun lembar observasi untuk mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD).
- 3) Menyiapkan soal-soal evaluasi yang berkaitan dengan konsep pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana.

b. Tindakan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan proses pembelajaran menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD) dalam pembelajaran IPA pada konsep pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana. Pada tahap ini tindakan yang akan dilakukan, yaitu :

- 1) Pada awal pembelajaran guru memberikan soal pre test. Kemudian melakukan apersepsi mengenai pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan siswa yang dikaitkan dengan kejadian yang ada disekitar.

- 2) Gurumengingatkan siswa mengenai kelompok yang telah dibuat pada pembelajaran sebelumnya dan menyuruh siswa duduk bersama dengan kelompoknya.
- 3) Guru menyampaikan materi pelajaran secara garis besar, guru menjelaskan prosedur kegiatan dan tata cara kerja kelompok.
- 4) Setelah membaca dan memahami LKS yang diberikan guru, siswa melakukan praktikum bersama dengan kelompoknya mengenai materi pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana. Kemudian masing-masing kelompok bekerja sama, melakukan diskusi, mengerjakan LKS yang diberikan guru dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- 5) Guru mengevaluasi hasil belajar siswa melalui pemberian kuis mengenai pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana.
- 6) Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing tim atau kelompok sesuai dengan nilai rata-rata yang diperoleh oleh setiap kelompok.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Peneliti dan guru mitra bekerja sama untuk mengamati kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student team achievement division* (STAD) pada konsep pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti bersama guru mitra mendiskusikan dan merefleksi hasil pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD) pada konsep pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana. Jika hasil refleksi belum mencapai tujuan yang diharapkan maka dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

C. Subjek dan Lokasi Penelitian

1. Subjek penelitian

Yang menjadi subjek penelitian tindakan kelas ini adalah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement divisions* (STAD) pada konsep cahaya dan sifat-sifatnya di kelas V SDN Babakankeusik 1 kecamatan Patia kabupaten Pandeglang. Dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang yang terdiri dari jumlah siswa laki-laki 8 orang dan siswa perempuan 12 orang.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi yang menjadi tempat penelitian tindakan kelas ini adalah SDN Babakankeusik 1 kecamatan Patia kabupaten Pandeglang. Alasan memilih lokasi tersebut karena jarak dari lokasi ke tempat tinggal peneliti tidak terlalu jauh.

D. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar

“Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan” (Suprijono, 2012:5).

Dalam penelitian ini pengukuran pengetahuan yang dipahami siswa mengenai cahaya diperoleh dari tes dan kegiatan belajar siswa pada konsep cahaya diukur dengan lembar observasi.

2. Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya

Materi pada penelitian ini adalah konsep cahaya dan sifat-sifatnya. Cahaya berasal dari sumber cahaya. “Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut sumber cahaya” (Haryanto, 2004: 141).

Cahaya dan sifat-sifatnya dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di kelas V semester 2. Penjelasan mengenai sub bab dalam konsep cahaya dan sifat-sifatnya meliputi: cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat menembus benda bening dan pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana.

3. Pendekatan *Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)*

FiviSilviani, 2013

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP PESAWAT SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Slavin memaparkan bahwa “Gagasan utama didalam STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru”(Rusman, 2012:214). Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap 1: Siswa diberikan pre test untuk mengetahui kemampuan setiap individu.

Tahap 2: Dari hasil pre test yang telah dilakukan siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok.

Tahap 3: Guru memberikan materi mengenai konsep cahaya secara garis besarnya saja.

Tahap 4: Guru membagikan lembar kerja siswa kepada semua kelompok, kemudian siswa melakukan praktikum bersama kelompoknya dan mendiskusikan hasilnya dengan teman kelompok.

Tahap 5: Guru memberikan kuis secara individu dan siswa tidak boleh saling membantu.

Tahap 6: Skor kuis semua anggota dijumlahkan dalam kelompok, kemudian dibagi sejumlah anggota dalam kelompok tersebut (dirataratakan).

Tahap 7: Pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok berdasarkan rata-rata yang diperoleh tiap kelompok yaitu tiap kelompok

diberi predikat sesuai skor yang didapat kelompok (good team, great team dan super team).

Tahap 8: Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran pada konsep cahaya dan sifat-sifatnya.

Dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) ini dibutuhkan perangkat penunjang yaitu berupa buku panduan siswa, RPP, dan media yang sesuai.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2011: 148).

Dalam kegiatan penelitian ini, instrumen yang akan digunakan adalah observasi dan tes.

1. Pedoman Observasi

Hadi (Sugiyono, 2011: 203) mengemukakan bahwa, “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis”.

Observasi adalah suatu kegiatan dimana peneliti melakukan suatu penilaian mengenai kegiatan atau aktifitas, maupun proses yang dilakukan oleh siswa atau guru dalam suatu pembelajaran.

Dalam suatu kegiatan mengobservasi peneliti haruslah menggunakan lembar pedoman observasi agar apa yang di observasi oleh peneliti dapat di tulis dalam lembar pedoman observasi tersebut.

Dengan menggunakan lembar pedoman observasi juga peneliti dapat lebih rinci meneliti proses pembelajaran yang dilakukan. Berikut merupakan pedoman observasi yang akan digunakan peneliti dalam meneliti aktivitas belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement divisions* (STAD) pada pembelajaran IPA di kelas V.

Tabel 3.1

Pedoman Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya dengan Menggunakan Pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement divisions* (STAD)

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Penyampaian tujuan dan motivasi <ul style="list-style-type: none"> • Motivasi belajar 		
2	Persentasi kelas <ul style="list-style-type: none"> • Konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran • Menyimak pembelajaran • Antusiasme/semangat dalam mengikuti pembelajaran 		
3	Kegiatan belajar dalam Tim <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan secara bersama • Terlibat aktif dalam kelompok 		
4	Kuis <ul style="list-style-type: none"> • Keseriusan dan tanggung jawab dalam mengerjakan kuis • Kesesuaian menjawab 		

5	Rekognisi Tim		
	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima apa adanya skor yang diperoleh • Bekerja keras agar mendapatkan penghargaan 		
	Jumlah Deskriptor		
	Presentase		
Komentar: Guru Mitra <p style="text-align: right;">Supiyani, S. Pd <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> NIP: 197601012008011012</p>			

2. Tes Hasil Belajar

“Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya” (Kunandar 2011:186).

Sebelum melakukan tes, peneliti atau guru membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu. Karena tes yang diberikan di dalam suatu pembelajaran haruslah mengacu pada kisi-kisi yang telah dibuat. Berikut di bawah ini adalah kisi-kisi soal secara umum pada konsep cahaya dan sifat-sifatnya.

- a. **Standar Kompetensi:** Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.
- b. **Kompetensi Dasar:** Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

Tabel 3.2
Kisi-kisi soal

Siklus	Pokok / Sub Pokok Bahasan	Tingkat Kesukaran	Tingkatan kognitif			Jumlah
			C1	C2	C3	
1.	Cahaya mersambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan	Mudah	*1,2,3			3
		Sedang		*4,5,6,7,8		5
		Sukar			*9,10	2
Jumlah			3	5	2	10
2.	Cahaya dapat dibiaskan dan cahaya menembus benda bening	Mudah	*1,2,3			3
		Sedang		*4,5,6,7,8		5
		Sukar			*9,10	2
Jumlah			3	5	2	10
3.	Pemanfaatan sifat-sifat cahaya dalam karya sederhana	Mudah	*1,2,3			3
		Sedang		*4,5,6,7,8		5
		Sukar			*9,10	2
Jumlah			3	5	2	10

* = nomor soal

F. Teknik Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul dari penelitian yang telah dilakukan pada pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement divisions* (STAD) kemudian dianalisis dan dipaparkan dalam teknik pengolahan data ini.

Teknik pengolahan data yang berkaitan dengan keaktifan belajar siswa dan hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Untuk mengumpulkan data dari kegiatan pembelajaran yang diobservasi haruslah menggunakan lembar pedoman observasi. Dengan menggunakan lembar pedoman observasi yang telah disediakan data yang diperoleh akan terinci dengan baik. Maka untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan siswa di kelas dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *cooperative learning* tipe *student teams achievement division* (STAD),

FiviSilviani, 2013

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP PESAWAT SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peneliti menuliskan temuan-temuan yang diperoleh didalam lembar pedoman observasi yang telah dibuat sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.

2. Tes Hasil Belajar

Penskoran tes hasil belajar siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa, yaitu:

- Skor maksimal adalah 100
- Untuk menentukan nilai hasil siswa yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan (benar)}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

Dan nilai rata-rata kelasnya ditentukan dengan rumus:

$$\text{Nilai Rata-rata Kelas} = \frac{\sum \text{Nilai Akhir Siswa}}{\sum \text{Siswa}}$$

Kriteria Penilaian sebagai berikut :

- Skor nilai 90 – 100 = A (baik sekali)
- Skor nilai 80 – 89 = B (baik)
- Skor nilai 65 – 79 = C (cukup)
- Skor nilai 55 – 64 = D (kurang)
- Skor nilai ≤ 55 = E (buruk)

(Sumber: Cece Rakhmat dan Solehudin 2006 : 67 dalam Enzelina, 2012: 56).