

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembangunan Nasional di bidang pengembangan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas melalui pendidikan merupakan upaya yang sungguh-sungguh dan terus menerus dilakukan untuk mewujudkan masyarakat Indonesia seutuhnya. Sumber daya yang berkualitas akan menentukan mutu kehidupan pribadi, masyarakat, dan bangsa dalam rangka mengantisipasi, mengatasi persoalan-persoalan, dan tantangan-tantangan yang terjadi dalam masyarakat pada masa kini dan masa depan.

Perwujudan masyarakat berkualitas tersebut menjadi tanggung jawab pendidikan, terutama dalam mempersiapkan siswa menjadi subjek yang semakin berperan menampilkan keunggulan dirinya yang tangguh, kreatif, mandiri, dan profesional pada bidang masing-masing.<sup>1</sup>

Untuk mewujudkan SDM yang berkualitas maka perlu diadakan suatu lembaga pendidikan baik formal maupun non formal. Dalam dekade ini pendidikan formal (sekolah) yang seharusnya mendidik siswanya namun hanya melakukan pengajaran belaka, seperti layaknya yang dilakukan oleh lembaga bimbingan tes yang hanya mementingkan hasil tanpa mengindahkan proses pembelajaran yang seharusnya. Sebagaimana yang telah diungkapkan, bahwa proses pembelajaran telah menjadi perolehan informasi dengan sistem

---

<sup>1</sup> Mulyasa, *KBK Konsep, Karakteristik dan Implementasi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 3

tagihan yang mengutamakan hasil belajar jangka pendek, sementara pembentukan kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah masih cukup jauh tertinggal penanganannya.<sup>2</sup>

Hal yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan adalah penyelenggaraan proses pembelajaran, dimana guru sebagai pelaksana pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam keberhasilan proses pembelajaran disamping faktor lainnya seperti siswa, bahan pembelajaran, motifasi, dan sarana penunjang.<sup>3</sup> Oleh karena itu inovasi dan kreatifitas para pendidik sebagai ujung tombak berhasil tidaknya pendidikan dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia mutlak diperlukan, salah satu bentuknya adalah dengan melakukan pembaharuan metode pembelajaran.

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antar guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar. Interaksi dalam peristiwa belajar mengajar mempunyai arti yang lebih luas, tidak sekedar hubungan antar guru dengan siswa, tetapi berupa interaksi edukatif. Dalam hal ini bukan hanya penyampaian pesan berupa materi pelajaran, melainkan penanaman sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar. Guru dengan sadar merencanakan

---

<sup>2</sup> Ipung Yuwono, *Pembelajaran Matematika Secara Membumi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2001), h. 3

<sup>3</sup> Alma Buchari, dkk. *Guru Profesional: Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 79

kegiatan pengajaran secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Guru adalah tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada anak didik di sekolah. Guru adalah orang yang berpengalaman dalam bidang profesinya. Dengan keilmuan yang dimilikinya, dia dapat menjadikan anak didik menjadi orang yang cerdas.<sup>4</sup>

Sebagai pengajar atau pendidik, guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan setiap upaya pendidikan. Itulah sebabnya setiap adanya inovasi pendidikan, khususnya dalam kurikulum dan peningkatan sumber daya manusia yang berhasil dari upaya pendidikan selalu bermuara pada faktor guru. Hal ini menunjukkan bahwa betapa eksisnya peran guru dalam dunia pendidikan. Demikian pula dalam upaya membelajarkan siswa guru dituntut memiliki multi peran sehingga mampu menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif.

Agar tujuan pengajaran tercapai sesuai dengan yang dirumuskan oleh pendidik, maka pendidik perlu mengetahui dan mempelajari beberapa metode pembelajaran, lalu mempraktikkan pada saat mengajar. Hal itu sesuai dengan fungsi pendidikan nasional yang tercantum dalam undang-undang diknas yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa dan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa.<sup>5</sup>

---

112 <sup>4</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h.

<sup>5</sup> Anwar Arifin, *Undang-Undang Sisdiknas*, (Jakarta: Depag, 2003), h. 37

Salah satu metode pembelajaran adalah metode pembelajaran eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar yang memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasikan oleh guru.

Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.<sup>6</sup>

Dalam metode eksperimen guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilan untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik mental dan emosional siswa dalam metode ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan perilaku siswa yang inovatif dan kreatif.

Dengan metode eksperimen, siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya. Dengan demikian, siswa akan menemukan sendiri konsep sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 80

<sup>7</sup> Jamal Ma'mur Asmani, *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2001), h. 145

Metode eksperimen adalah suatu metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode ini mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

Fisher mengemukakan bahwa Sains adalah kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan observasi. Menurut Nash seorang ahli kimia, menekankan bahwa Sains adalah suatu proses atau suatu cara untuk meneropong dunia. Sedangkan Wigner seorang ahli fisika mendefinisikan Sains sebagai gudang atau penyimpanan tentang gejala-gejala alam.

Sains menurut Suyoso merupakan “pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu teratur, sistematis, berobjek, bermetode dan berlaku secara universal”.

Menurut Abu Ahmadi, IPA merupakan “suatu ilmu teoritis tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala-gejala alam”.<sup>8</sup>

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan

---

<sup>8</sup> Abu Ahmadi, *Ilmu Alamiah Dasar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), h. 1

langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau obserfasi yang bersifat umum sehingga terus disempurnakan.

Berdasarkan observasi peneliti terhadap guru MIN Rejotangan Tulungagung, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran IPA. Salahsatunya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi-materi yang diajarkan oleh guru yaitu ketika guru bertanya siswa banyak yang tidak tahu. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya yaitu: 1) Siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan karena munculnya rasa bosan dengan model pembelajaran konvensional yang monoton yaitu lebih banyak didominasi oleh guru dan siswa pandai saja sedangkan siswa yang kurang pandai cenderung bersifat pasif, yaitu ketika ada pertanyaan dari guru, yang menjawab hanya siswa pandai, sedangkan siswa yang kurang pandai diam saja, 2) Siswa tidak menyukai IPA. Hal ini jika dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan tidak tercapainya tujuan yang diharapkan.

Melihat kenyataan seperti tersebut diatas, guru dituntut untuk mau mengubah praktik pembelajaran didalam kelas, dari yang bersifat guru sentris menjadi siswa sentris. Pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang tidak hanya dari guru, tetapi siswa ikut berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pemikiran diatas, peneliti tertarik untuk meneliti masalah ini dengan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar IPA Pokok Bahasan Sifat-sifat Cahaya Siswa Kelas V MIN Rejotangan Tulungagung”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan minat belajar IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya siswa kelas V MIN Rejotangan Tulungagung?
2. Bagaimana peningkatan prestasi belajar IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya melalui penerapan metode eksperimen siswa kelas V MIN Rejotangan Tulungagung?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dari permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendiskripsikan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan minat belajar IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya siswa kelas V MIN Rejotangan Tulungagung.
2. Untuk meningkatkan prestasi belajar IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya melalui penerapan metode eksperimen siswa kelas V MIN Rejotangan Tulungagung.

## **D. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat secara teoritis :

Hasil dari penelitian ini dapat berfungsi sebagai sumbangan untuk memperkaya khazanah ilmiah, khususnya tentang penerapan metode pembelajaran eksperimen IPA di kelas.

2. Manfaat secara praktis:

a. Bagi para Guru MIN Rejotangan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas, terutama dalam hal metode pembelajaran.

b. Bagi Kepala MIN Rejotangan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pengambilan kebijakan dalam proses belajar mengajar.

c. Bagi Siswa MIN Rejotangan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA

d. Bagi Peneliti

Bagi penulis yang mengadakan penelitian sejenis, hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah wawasan tentang meningkatkan mutu pendidikan melalui penerapan metode pembelajaran eksperimen IPA dalam pembelajaran di sekolah.

e. Bagi Perpustakaan STAIN Tulungagung

Hasil penelitian ini dapat dijadikan koleksi dan referensi sebagai sumber belajar atau acuan bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian serupa.

f. Bagi Peneliti yang akan datang

Sebagai tambahan wawasan pengetahuan tentang model pembelajaran, sehingga pembaca tertarik untuk meneliti lebih lanjut.

### **E. Penelitian Terdahulu**

Metode eksperimen telah mampu meningkatkan minat dan prestasi belajar IPA, hal ini di buktikan dalam penelitian yang telah dilakukan oleh:

1. Marchus Husnaini dalam skripsinya yang berjudul “ Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas II di MI Rodlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung Pada Mata Pelajaran Sains Kelas II Tahun Pelajaran 2011/2012” dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa kelas II pada materi kegunaan panas dan cahaya matahari meningkat setelah penerapan metode pembelajaran eksperimen. Juga dilihat dari hasil tes sebelum tindakan sampai akhir tindakan. Nilai yang diperoleh siswa kemudian dihitung rata-rata kelasnya dan didapatkan hasil sebagai berikut: pada siklus 1 dan 2, rata-rata yang diperoleh 78,59%, meningkat dari sebelum diberi tindakan hanya 53,28%. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata yang diperoleh adalah 91,87%. Berdasarkan hasil

penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas II di MI Rodlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung Pada Mata Pelajaran Sains Kelas II Tahun Pelajaran 2011/2012.

2. Ummi Mutohharoh dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDI AL-Munawar Tulungagung”. Dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa kelas VI pada materi sumber-sumber panas, perpindahan panas dan perambatan bunyi meningkat setelah penerapan metode pembelajaran eksperimen. Juga dilihat dari hasil tes sebelum tindakan sampai akhir tindakan. Nilai yang diperoleh siswa kemudian dihitung rata-rata kelasnya dan didapatkan hasil sebagai berikut: pada siklus I ketuntasan belajar siswa belum tercapai yaitu sebesar 70,83%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 87,50% yang ada diatas standar ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75%, pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 16,75%. Dengan demikian pada siklus II telah mencapai target awal bahwa metode pembelajaran eksperimen mampu meningkatkan prestasi belajar IPA. Dalam penelitian ini siswa juga menunjukkan respon yang positif terhadap metode pembelajaran eksperimen. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara terhadap perwakilan siswa kelas IV serta hasil angket respon siswa yang

menunjukkan bahwa metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA di SDI AL-Muanawar Tulungagung.

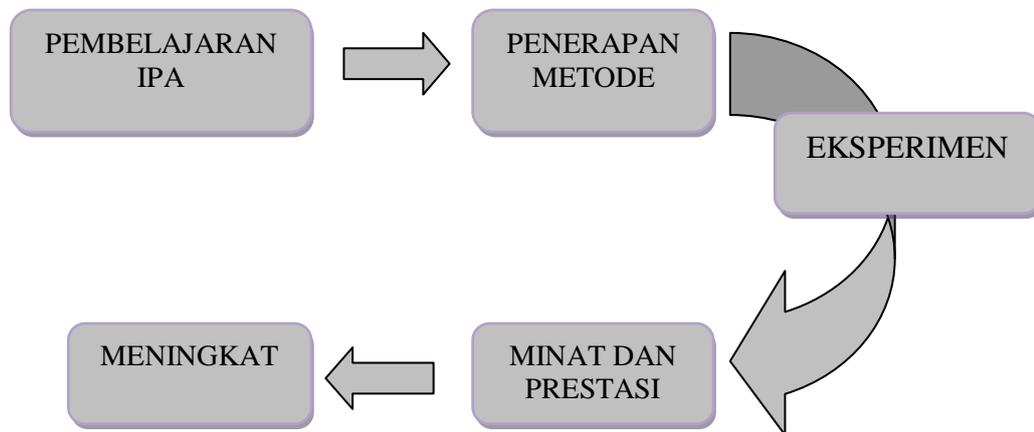
Dari beberapa temuan penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh peneliti pendahulu dengan peneliti pada penelitian ini adalah terletak pada tujuan penelitian, subyek, dan lokasi penelitian yang berbeda. Meskipun dari peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran yang sama yaitu mata pelajaran IPA dan tujuan yang sama yaitu meningkatkan prestasi belajar siswa, tetapi subyek dan lokasi penelitian berbeda pada penelitian ini. Penelitian ini lebih menekankan pada penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.

#### **F. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Jika metode eksperimen diterapkan pada pembelajaran IPA siswa kelas V MIN Rejotangan dengan baik, maka minat belajar siswa akan meningkat.
2. Jika metode eksperimen diterapkan pada pembelajaran IPA siswa kelas V MIN Rejotangandengan baik, maka prestasi belajar siswa akan meningkat.

### G. Kerangka Pemikiran



Pembelajaran IPA di madrasah Ibtidayah akan semakin meningkatkan minat dan prestasi IPA, jika diterapkan metode eksperimen, hal ini dikarenakan metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran IPA, karena metode ini mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

### H. Sistematika Pembahasan

Bagian awal, terdiri dari : halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, moto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak.

Bagian utama (inti) terdiri dari :

Bab I pendahuluan, terdiri dari : a) latar belakang masalah, b) rumusan masalah, c) tujuan penelitian, d) manfaat penelitian, e) penelitian terdahulu, f) hipoteses tindakan, g) kerangka pemikiran, h) sistematika pembahasan.

Bab II kajian pustaka, terdiri dari: a) metode pembelajaran, b) peningkatan minat dan prestasi belajar, c) pembelajaran IPA.

Bab III metode penelitian, terdiri dari : a) jenis penelitian, b) lokasi dan subyek penelitian, c) teknik pengumpulan data, d) teknik analisis data, e) indikator keberhasilan, f) tahap-tahap penelitian.

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan, terdiri dari : a) deskripsi hasil penelitian, b) pembahasan hasil penelitian

Bab V penutup, terdiri dari: a) simpulan, b) rekomendasi/saran.

Bagian akhir terdiri dari : a) daftar rujukan, b) lampiran-lampiran, c) surat pernyataan keaslian, d) riwayat hidup.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Metode Pembelajaran

##### 1. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode merupakan salah satu “*sub-system*” dalam “*sistem pembelajaran*”, yang tidak bisa dilepaskan begitu saja. Metode adalah cara atau prosedur yang dipergunakan oleh fasilitator dalam interaksi belajar dengan memperhatikan keseluruhan sistem untuk mencapai tujuan.<sup>9</sup> Dalam kegiatan pengajaran diperlukan suatu metode yang disebut dengan mengajar. Sementara itu, mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa didik atau murid disekolah.<sup>10</sup> dalam pengertian lain Oemar Hamalik mendefinisikan mengajar sebagai proses menyampaikan pengetahuan dan kecakapan kepada siswa. Mengajar menurut pengertian mutakhir merupakan suatu perbuatan yang kompleks.<sup>11</sup> Atau dengan gaya bahasa lain mengajar adalah penciptaan sistem lingkungan yang mungkin terjadinya proses belajar.

Metode mengajar adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang dipergunakan seseorang guru atau instruktur.<sup>12</sup> Pengertian lain ialah teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau untuk

---

<sup>9</sup> Triyo Supriyatno, dkk, *Strategi Pembelajaran Partisipatori di Perguruan Tinggi*, (Malang: UIN-Malang Press, 2006), h. 118

<sup>10</sup> Oemar Hamalik dan Ahmad Rivai, *Teknologi Pengajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 44

<sup>11</sup> Pupuh Fathurrohman dan M. Sobri Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2009), h. 8

<sup>12</sup> Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 1997), h. 5

menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, baik secara individual ataupun kelompok, agar pelajaran itu dapat diserap, dipahami, dan dimanfaatkan siswa dengan baik. Secara umum dapat dirumuskan bahwa pengertian metode pembelajaran adalah kesatuan langkah kerja yang dikembangkan berdasarkan pertimbangan rasional tertentu, masing-masing jenisnya bercorak khas, dan kesemuanya berguna untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu.

## 2. Macam-macam Metode Pembelajaran

Sebelum peneliti menjelaskan tentang metode yang dipakai dalam penelitian ini, terlebih dahulu peneliti menjelaskan macam-macam metode yang biasa dipakai dalam pembelajaran. Macam-macam metode dalam proses belajar mengajar meliputi metode demonstrasi, drill, eksperimen, tanya jawab, diskusi, dan lain-lain

### a. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan meragakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan.<sup>13</sup>

### b. Metode Drill

Metode drill adalah cara mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari pada apa yang dipelajari, latihan

---

<sup>13</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2009), h. 138

yang praktis, mudah dilakukan, serta teratur melakukannya membina anak dalam meningkatkan penguasaan keterampilan itu bahkan mungkin siswa dapat memiliki ketangkasan dengan sempurna.

c. Metode Eksperimen

Metode eksperimen adalah metode yang siswanya mencoba mempraktekkan suatu proses tersebut, setelah melihat/mengamati apa yang telah didemonstrasikan oleh seorang demonstrator.<sup>14</sup>

d. Metode Ceramah

Metode ceramah adalah metode dalam pengajaran dimana cara menyampaikan pengertian-pengertian materi pelajaran kepada siswa dilaksanakan dengan lisan oleh guru di depan kelas. Cara ini kadang-kadang membosankan, maka dalam pelaksanaannya memerlukan keterampilan tertentu, agar gaya penyajiannya tidak membosankan dan menarik perhatian siswa.

e. Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab adalah mengajukan pertanyaan kepada peserta didik. Metode ini dimaksudkan untuk merangsang untuk berfikir dan membimbingnya dalam mencapai kebenaran.<sup>15</sup>

f. Metode Diskusi

Metode diskusi adalah suatu kegiatan kelompok dalam memecahkan masalah untuk mengambil kesimpulan. Dan diskusi tidak sama dengan berdebat, diskusi selalu diarahkan kepada pemecahan

---

<sup>14</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), h. 112

<sup>15</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, h. 138

masalah yang menimbulkan berbagai macam pendapat dan akhirnya diambil suatu kesimpulan yang dapat diterima oleh anggota dalam kelompoknya.

### 3. Metode Eksperimen

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen sebagai upaya untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. Adapun penjelasan tentang metode eksperimen adalah sebagai berikut:

#### a. Pengetian Metode Eksperimen

Metode Eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Dengan metode ini diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan merencanakan masalah yang dihadapinya secara nyata.<sup>16</sup>

Menurut Abu Ahmadi dalam bukunya yang berjudul “*Strategi Belajar Mengajar*” menjelaskan bahwa, yang dimaksud dengan metode eksperimen adalah metode pengajaran dimana guru dan murid bersama-sama mengerjakan suatu sebagai latihan praktis dari apa yang diketahui.<sup>17</sup>

Menurut Rostiyah metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal,

---

<sup>16</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005), h. 234

<sup>17</sup> Abu Ahmadi, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005), h.62

mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dikelas dan dievaluasi oleh guru.<sup>18</sup>

Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain yang terkontrol.<sup>19</sup>

Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang paling produktif, karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat.<sup>20</sup>

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah metode pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk melakukan percobaan, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaan yang dilakukan dilaboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok. Dengan demikian siswa dapat menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan yang dihadapinya dan terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah.

#### b. Tujuan Metode Eksperimen

Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.

Juga siswa dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah (*scientific*

---

<sup>18</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.80

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 107

<sup>20</sup> Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 176

*thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dipelajarinya.<sup>21</sup>

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

Kelebihan metode pembelajaran eksperimen menurut Roestiyah:

- 1) Dengan eksperimen siswa terlatih menggunakan metode alamiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya, dan tidak mudah pula percaya kata orang, sebelum ia membuktikan kebenarannya.
- 2) Mereka lebih aktif berpikir dan berbuat hal itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar dan modern, dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
- 3) Siswa dalam melaksanakan proses eksperimen disamping memperoleh ilmu pengetahuan; juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan.<sup>22</sup>

Sedangkan menurut Syaiful Bahri Djamarah, kelebihan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- 1) Metode ini membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan didasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku;

---

<sup>21</sup>*Ibid...*, h. 80

<sup>22</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2005), h. 235

- 2) Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi, suatu sikap yang dituntut dari seorang ilmuwan; dan
- 3) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaannya yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.<sup>23</sup>

Dari kelebihan-kelebihan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelebihan metode eksperimen sangat banyak sekali diantaranya: mengembangkan sikap berfikir ilmiah, memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif dan realistis, sehingga siswa dapat membuktikan sendiri tentang suatu teori, mereka lebih aktif berbuat, rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki sikap yang tekun, teliti dan kerja keras.

Namun demikian, dalam metode eksperimen pun masih tetap ada kelemahan atau kendala-kendala yang kemungkinan perlu diantisipasi oleh guru jika akan menerapkan metode ini, diantaranya:

- 1) Tidak cukup alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen;
- 2) Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran; serta

---

<sup>23</sup> *Ibid...*, h. 235

3) Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi.<sup>24</sup>

d. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan metode eksperimen

Menurut Roestiyah agar metode eksperimen efektif dan efisien, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi setiap siswa.
- 2) Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
- 3) Kemudian dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lam, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu.
- 4) Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan terlatih; maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan, juga

---

<sup>24</sup>*Ibid...*, h. 235

kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dan memilih objek eksperimen itu.

- 5) Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.<sup>25</sup>

Jadi sebelum melakukan eksperimen kita harus memperhatikan hal-hal yang perlu disiapkan, misalnya menetapkan tujuan eksperimen, menyediakan alat serta bahan-bahan eksperimen yang cukup bagi siswa, mempersiapkan tempat eksperimen, memperhatikan keamanan dan kesehatan, memberikan penjelasan tentang langkah-langkah yang mesti dilakukan siswa, dan lain-lain.

## **B. Minat dan Prestasi Belajar**

### **1. Pengertian Minat dan Prestasi Belajar**

Minat (*interest*) adalah kecenderungan seseorang untuk melakukan suatu perbuatan. Misalnya minat untuk melakukan sesuatu.<sup>26</sup>

Minat adalah perangkat mental yang terdiri dari kombinasi perpaduan dan campuran dari perasaan, prasangka, cemas, takut, dan

---

<sup>25</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar*, h. 81

<sup>26</sup> Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2010), h.

kecenderungan-kecenderungan lain yang bisa mengarahkan seseorang kepada suatu pilihan tersebut.<sup>27</sup>

Menurut Slameto minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat hubungan tersebut, maka semakin besar minat.<sup>28</sup>

Prestasi belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata, yakni “prestasi” dan “belajar”. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual, maupun kelompok. Sedangkan belajar adalah perubahan, dan perubahan itu sendiri adalah tujuan yang mau dicapai sebagai bagian akhir dari aktivitas belajar. Dengan demikian prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa dalam segala hal yang dipelajari di sekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penelitian.<sup>29</sup>

Menurut Zainal dalam bukunya yang berjudul “Evaluasi Pembelajaran”, mengatakan prestasi belajar adalah suatu masalah yang bersifat perenial dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang

---

<sup>27</sup> Tabrani Rusyan, *Budaya Belajar yang Baik*, (Jakarta: PT Panca Anugrah Sakti, 2007), h. 2

<sup>28</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta), h. 180

<sup>29</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1994), h. 19

rentang kehidupan manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kehidupannya masing-masing.<sup>30</sup>

Sedangkan menurut Roestiyah prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh karena itu semua individu dengan adanya belajar hasilnya akan dicapai. Setiap individu belajar menginginkan hasil yang sebaik mungkin. Oleh karena itu setiap individu harus belajar dengan sebaik-baiknya supaya prestasinya berhasil dengan baik.<sup>31</sup>

## 2. Usaha Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar

### a. Usaha meningkatkan minat siswa

Bahan ajaran dan cara penyampaian sedapat mungkin disesuaikan dengan minat dan kebutuhan tersebut. Walaupun hampir tidak mungkin menyesuaikan pengajaran dengan minat dan kebutuhan setiap siswa, sedapat mungkin perbedaan-perbedaan minat dan kebutuhan tersebut dapat dipenuhi.<sup>32</sup> Pengajaran perlu memperhatikan minat dan kebutuhan, sebab keduanya akan menjadi penyebab timbulnya perhatian. Sesuatu yang menarik minat dan dibutuhkan anak, akan menarik perhatiannya. Dengan demikian mereka akan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Kondisi psikologis siswa juga berbeda-beda. Perbedaan inilah yang mempengaruhi proses dan hasil belajar.<sup>33</sup> Itulah sebabnya kenapa minat sangatlah berpengaruh di dalamnya. Kalau seseorang tidak berminat

---

<sup>30</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), h. 12

<sup>31</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), h. 72

<sup>32</sup> Ibrahim dan Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), h.

<sup>33</sup> Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya, *Strategi Belajar*, h. 107

untuk mempelajari sesuatu, ia tidak dapat diharapkan akan berhasil dengan baik dalam mempelajarinya. Sebaliknya, kalau seseorang mempelajari sesuatu dengan minat, maka hasil yang diharapkan akan lebih baik. Itulah sebabnya kenapa seorang guru atau pendidik perlu membangkitkan minat siswa agar tertarik terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari.

Siswa yang memiliki minat untuk menjadi siswa baik, akan menghasilkan manusia yang berkualitas, berdayaguna, bagi nusa, bangsa dan agama. Keberhasilan dan kegagalan suatu pelajaran, khususnya bagi siswa dapat dipengaruhi oleh minat yang ada pada diri siswa itu sendiri.

Kemudian bagaimanakah seorang guru dapat mengetahui apa yang diminati oleh siswa? Tyler menyarankan agar guru mengetahui apa yang mereka ingin dalam proses belajar sehingga tertarik dan mencapai hasil belajar yang maksimal. Diantara saran Tyler adalah:<sup>34</sup>

- a) Guru mewawancarai siswa secara langsung ataupun tidak langsung.
- b) Siswa diminta mengisi kuesioner
- c) Mengobservasi siswa secara cermat, baik dalam lingkungan sekolah ataupun lingkungan dirumah.
- d) Guru tersebut membayangkan jika ia dalam usia siswa.

Terdapat alasan yang menyebabkan minat siswa menurun, yaitu:<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> James Popham dan Eva L. Baker, *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, (Jakarta: Rinekan Cipta, 2005), h. 44

<sup>35</sup> Tabrani Rusyan, *Budaya Belajar yang Baik*, (Jakarta: PT Panca Anugrah Sakti, 2007), h.

- a) Proses belajar lebih tampak sebagai proses alih informasi dari guru kepada siswa, dari pada proses pencairan dan menggunakan informasi oleh siswa untuk memecahkan masalah, akibatnya siswa memiliki informasi sebagai pengetahuan tanpa memiliki kemampuan untuk memilih dan menggunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Proses pembelajaran lebih banyak menyajikan materi yang terdapat dalam buku teks, tanpa memasukkan masalah social yang terdapat dalam lingkungan siswa.
- c) Proses pembelajaran cenderung dirancang oleh guru secara sepihak untuk kepentingan penyajian materi.
- d) Adanya kesenjangan anatar perolehan kognitif tingkat rendah dengan afektif dan psikomotorik, sehingga mengakibatkan nilai dan moral terabaikan dalam proses belajar mengajar.
- e) Proses belajar kurang menyentuh pengembangan kemampuan berfikir tingkat tinggi, mengakibatkan para siswa sulit melibatkan dalam memecahkan masalah social.
- f) Model dan tekhnik pembelajaran yang masih monoton, guru masih banyak yang menggunakan model ceramah yang membosankan bagi siswa.
- g) Tidak adanya media yang bisa menjadikan perantara dalam menyampaikan materi, dan penarik awal bagi siswa untuk belajar karena ada sesuatu yang berbeda

- h) Apa yang siswa pelajari tidak sesuai dengan bakat, kecakapan dan kebutuhan mereka, oleh karena itu beberapa anak menimbulkan kesulitan dalam belajarnya.<sup>36</sup>

Sedangkan beberapa cara untuk membangkitkan minat siswa, diantaranya yaitu:<sup>37</sup>

- a) Dengan membuat materi yang akan dipelajari semenarik mungkin dan tidak membosankan, baik dari bentuk buku materi, desain pembelajaran yang membebaskan siswa untuk mengeksplor apa yang dipelajari, melibatkan seluruh domain siswa (kognitif, psikomotorik, dan afektif) sehingga siswa menjadi aktif dan kreatif.
- b) Performa guru yang menarik saat mengajar. Performa mengajar tidak hanya pada penampilannya yang rapi, tapi bagaimana seorang guru dapat menyampaikannya dengan bahasa lisan dan tubuh yang mudah difahami oleh siswa sehingga menarik perhatian mereka.
- c) Pemilihan jurusan dan bidang studi. Pemilihan ini sangat berpengaruh besar terhadap minat mereka. Jika jurusan atau studi yang mereka pilih sesuai dengan keinginannya atau dipilih sendiri maka hasilnya pun jika diharapkan akan maksimal.

---

<sup>36</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 83

<sup>37</sup> Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Ar-Ruzz Media, 2007), h. 24

- d) Menyiapkan hadiah bagi siswa yang mendapat nilai tertinggi.
- e) Penggunaan alat bantu mengajar, jika guru hanya berbicara terus tanpa menunjukkan sesuatu kepada siswa, maka siswa akan menjadi bosan. Untuk itu, hendaknya guru menggunakan alat bantu seperti gambar, model, skema, dan lain sebagainya.<sup>38</sup>
- f) Variasi dalam pola interaksi. Pola interaksi yang monoton (G→S) biasanya tidak berhasil memikat siswa dalam waktu yang lama. Oleh karena itu perlu adanya variasi dalam pola interaksi.<sup>39</sup>

b. Usaha meningkatkan prestasi belajar

Berhasil atau tidaknya peserta didik belajar sebagian besar terletak pada usaha dan kegiatannya sendiri, disamping faktor kemauan, minat, ketekunan, tekad untuk sukses, dan cita-cita tinggi yang mendukung setiap usaha dan kegiatannya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan prestasi belajar antara lain:

1) Keadaan Jasmani

Untuk mencapai hasil belajar yang baik diperlukan jasmani yang sehat, karena belajar memerlukan tenaga, apabila jasmani dalam keadaan sakit, kurang gizi, kurang istirahat maka tidak dapat belajar dengan efektif.

---

<sup>38</sup> Marno dan Idris, *Strategi dan Model Pengajaran Menciptakan Ketrampilan Mengajar yang Efektif dan Edukatif*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media Group, 2008), h. 95

<sup>39</sup> *Ibid...*, h. 96

## 2) Keadaan Sosial Emosional

Peserta didik yang mengalami kegoncangan emosi yang kuat, atau mendapat tekanan jiwa, demikian pula anak yang tidak disukai temannya tidak dapat belajar dengan efektif, karena kondisi ini sangat mempengaruhi konsentrasi pikiran, kemauan dan perasaan.

## 3) Keadaan Lingkungan

Tempat belajar hendaknya tenang, jangan diganggu oleh perangsang-perangsang dari luar, karena untuk belajar diperlukan konsentrasi pikiran. Sebelum belajar harus tersedia cukup bahan dan alat-alat serta segala sesuatu yang diperlukan.

## 4) Memulai Pelajaran

Memulai pelajaran hendaknya harus tepat pada waktunya, bila merasakan keengganan, atasi dengan suatu perintah kepada diri sendiri untuk memulai pelajaran tepat pada waktunya.

## 5) Membagi Pekerjaan

Sewaktu belajar seluruh perhatian dan tenaga dicurahkan pada suatu tugas yang khas, jangan mengambil tugas yang terlampau berat untuk diselesaikan, sebaiknya untuk memulai pelajaran lebih dulu menentukan apa yang dapat diselesaikan dalam waktu tertentu.

6) Adakan Kontrol

Selidiki pada akhir pelajaran, hingga manakah bahan itu telah dikuasai. Hasil baik menggembirakan, tetapi kalau kurang baik akan menyiksa diri dan memerlukan latihan khusus.

7) Pupuk Sikap Optimis

Adakan persaingan dengan diri sendiri, niscaya prestasi meningkat dan karena itu memupuk sikap yang optimis. Lakukan segala sesuatu dengan sempurna, karena pekerjaan yang baik memupuk suasana kerja yang menggembirakan.

8) Menggunakan Waktu

Menghasilkan sesuatu hanya mungkin, jika kita gunakan waktu dengan efisien. Menggunakan waktu tidak berarti bekerja lama sampai habis tenaga, melainkan bekerja sungguh-sungguh dengan sepenuh tenaga dan perhatian untuk menyelesaikan suatu tugas yang khas.

9) Cara mempelajari buku

Sebelum kita membaca buku lebih dahulu kita mencoba memperoleh gambaran tentang buku dalam garis besarnya.

10) Mempertinggi kecepatan membaca

Seorang pelajar harus sanggup menghadapi isi yang sebanyak-banyaknya dari bacaan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Karena itu harus diadakan usaha untuk mempertinggi efisiensi membaca sampai perguruan tinggi. Untuk suatu tindakan

yang efisien diperlukan adanya kesiapan dalam diri individu baik kesiapan fisik maupun kesiapan mental. Demikian pula dalam belajar, kesiapan ini merupakan hal yang *esensial*.<sup>40</sup>

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar

Adapun faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor yang berasal dari diri sendiri (internal), terdiri dari faktor fisiologis, psikologis, dan kematangan.
  - a) Faktor jasmaniah (fisiologis) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh (kesehatan).

Kondisi tubuh yang lemah dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajari kurang dipahami. Untuk mempertahankan jasmani yang sehat maka siswa dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan dan minuman yang bergizi. Selain itu siswa juga dianjurkan memilih pola istirahat dan olahraga ringan yang berkesinambungan.

Tingkat kesehatan indra pendengar dan indra penglihat juga mempengaruhi siswa dalam menyerap informasi dan pengetahuan. Untuk mengatasi kemungkinan timbulnya masalah mata dan telinga, maka sebaiknya guru bekerjasama dengan sekolah untuk memperoleh bantuan pemeriksaan rutin dari dinas kesehatan. kiat lain adalah menempatkan siswa yang penglihatan dan

---

<sup>40</sup>M. Asrori Ardiansyah, "usaha meningkatkan minat dan prestasi belajar", dalam <http://www.majalahpendidikan.com/2011/04/usaha-usaha-meningkatkan-prestasi.html>, diakses tanggal 21 September 2012

pendengarannya kurang sempurna di deretan bangku depan secara bijaksana.<sup>41</sup>

b) Faktor psikologis, baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh terdiri dari:

1) Intelegensi

Menurut William, Intelegensi adalah kesanggupan untuk menyesuaikan diri kepada kebutuhan baru, dengan menggunakan alat berpikir yang sesuai dengan tujuannya.<sup>42</sup> Tingkat intelegensi siswa sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Semakin tinggi kemampuan intelegensi siswa maka semakin besar peluangnya meraih sukses, demikian pula sebaliknya.

2) Bakat

Bakat adalah potensi/kecakapan dasar yang dibawa sejak lahir. Setiap individu mempunyai bakat yang berbeda-beda. Seseorang yang berbakat musik mungkin dibidang lain ketinggalan. Seseorang yang berbakat dibidang teknik tetapi dibidang olahraga lemah.<sup>43</sup>

3) Minat

Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Siswa yang menaruh minat besar terhadap kesenian akan memusatkan perhatiannya

---

<sup>41</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2005), h. 145

<sup>42</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h.

<sup>43</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriono, *Psikologi Belajar*, h. 82

lebih banyak daripada yang lain. Pemusatan perhatian itu memungkinkan siswa untuk belajar lebih giat dan mencapai prestasi yang diinginkan.<sup>44</sup>

#### 4) Motivasi

Motivasi dari bahasa latin yaitu *movere* yang dalam bahasa to *move* adalah kata kerja yang artinya menggerakkan. Motivasi itu sendiri dalam bahasa inggris adalah *motivation* yaitu sebuah kata benda yang artinya penggerakan. Oleh sebab itu ada juga yang menyatakan bahwa “*motives drive at me*” atau motif lah yang menggerakkan saya. Tidak jarang juga dikatakan bahwa seorang siswa gagal dalam mata pelajaran tentu karena kurang motifasi.<sup>45</sup>

Motivasi merupakan kodrat manusia bahwa ia mempunyai dorongan untuk melakukan sesuatu karena alasan tertentu. Kekuatan pendorong yang ada dalam diri orang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan , disebut motif. Segala sesuatu yang berkaitan dengan timbulnya dan berlangsungnya motif itu disebut motifasi.

---

<sup>44</sup> Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h. 194

<sup>45</sup> Abdorrahman Gintings, *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Liumaniora, 2008), h. 86

Menurut Syaiful Bahri Djamarah motivasi adalah sebagai pendorong siswa belajar. Intensitas belajar siswa sudah barang tentu dipengaruhi oleh motivasi.<sup>46</sup>

## 2. Faktor-faktor yang berasal dari luar (eksternal) diantaranya:

### a) Faktor keluarga

Pengertian keluarga menurut Abu Ahmadi adalah unit satuan masyarakat yang kecil yang sekaligus merupakan kelompok terkecil dalam masyarakat.<sup>47</sup>

Keluarga akan memberikan pengaruh kepada siswa yang belajar berupa:

#### 1. Cara orang tua mendidik

Orang tua yang tidak/kurang memperhatikan pendidikan anak-anaknya, mungkin acuh tak acuh, tidak memperhatikan kemajuan belajar anak-anaknya, akan menjadi sebab kesulitan belajarnya.

#### 2. Hubungan orang tua dan anak

Sifat hubungan orang tua dengan anak seringkali dilupakan. Faktor ini penting sekali dalam menentukan kemajuan belajar anak.

Yang dimaksud hubungan adalah kasih sayang penuh perhatian, atau kebencian, sikap keras, acuh-tak acuh memanjakan, dan lain-lain. Seorang anak akan mengalami kesulitan/kesukaran belajar karna faktor tersebut.

#### 3. Suasana rumah tangga

---

<sup>46</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar*, h. 27

<sup>47</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 87

Suasana keluarga yang sangat ramai /gaduh, tidak mungkin anak akan belajar dengan baik, anak akan terganggu konsentrasinya, sehingga sukar untuk belajar.

#### 4. Keadaan ekonomi keluarga

Keadaan ekonomi yang kurang/miskin, akan menimbulkan: kurangnya alat-alat belajar, kurangnya biaya yang disediakan oleh orang tua, tidak mempunyai tempat belajar yang baik.<sup>48</sup>

Sedangkan keadaan ekonomi keluarga yang berlebihan/kaya, akan menimbulkan : anak akan menjadi segan belajar karena ia terlalu banyak bersenang-senang.

#### b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup guru, metode mengajar, kurikulum, disiplin sekolah, alat pelajaran, keadaan gedung.

#### c) Faktor masyarakat

##### 1. Kegiatan masyarakat

Terlalu banyak berorganisasi, kursus ini dan itu, akan menyebabkan belajar anak menjadi terbengkalai.

##### 2. Mass media

Faktor mass media meliputi: bioskop, TV, surat kabar, majalah, buku-buku komik yang ada disekeliling kita. Hal itu akan

---

<sup>48</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi Belajar*, h. 88

menghambat belajar apabila anak terlalu banyak waktu yang dipergunakan untuk itu, hingga lupa akan tugas belajarnya.

### 3. Teman Bergaul

Teman bergaul pengaruhnya sangat besar dan lebih cepat masuk dalam dalam jiwa anak. Apabila anak suka bergaul dengan mereka yang tidak sekolah, maka ia akan malas belajar, sebab cara hidup anak yang sekolah berlainan dengan anak yang tidak sekolah.

### 4. Lingkungan tetangga

Corak kehidupan tetangga, misalnya suka main judi, minum arak, tidak suka belajar, akan mempengaruhi anak-anak yang bersekolah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sebab-sebab kesulitan belajar itu karena:

- 1) Sebab-sebab individual, artinya tidak ada orang yang mengalami kesulitan belajar itu sama persis penyebabnya walaupun jenis kesulitannya sama.
- 2) Sebab-sebab yang kompleks, artinya seseorang mengalami kesulitan belajar karena sebabnya bermacam-macam.

#### d. Fungsi utama prestasi belajar

1. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.

2. Prestasi belajar sebagai lembaga pemuasan hasrat ingin tahu. Para ahli psikologi biasanya menyebut hal ini sebagai “tandensi keingin tahuan (*cuoriosity*) dan merupakan kebutuhan umum manusia”.
3. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan. Asumsinya adalah prestasi belajar dapat dijadikan pendorong peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan berperan, sebagai umpan balik (*feedback*) dalam meningkatkan mutu pendidikan.
4. Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat produktivitas suatu institusi pendidikan. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan dengan kebutuhan masyarakat dan anak didik. Indikator ekstern dalam arti bahwa dalam tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat kesuksesan peserta didik di masyarakat. Asumsinya kurikulum yang digunakan relevan pula dengan kebutuhan masyarakat.
5. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator daya serap (kecerdasan) peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik menjadi fokus utama yang harus diperhatikan, karena peserta didiklah yaang diharapkan dapat menyerap seluruh materi pelajaran.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, h. 13

## C. Pembelajaran IPA

### 1. Pengertian IPA

Sains atau IPA dapat diartikan ilmu yang mempelajari sebab dan akibat kejadian yang terjadi di alam ini. Kamus yang dikutip Sukama, sains adalah ilmu sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebenaran dan didasarkan atas pengamatan dan induksi.<sup>50</sup>

H.W Flower mengatakan bahwa IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi.<sup>51</sup>

Menurut Carin dan Sund mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal) dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”.<sup>52</sup>

Secara rinci hakikat IPA menurut Brigman adalah sebagai berikut:

- a. Kualitas pada dasarnya konsep-konsep IPA selalu dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka.
- b. Observasi dan eksperimen merupakan salah satu cara untuk dapat memahami konsep-konsep secara tepat dan dapat diuji kebenarannya.
- c. Ramalan (prediksi) merupakan salah satu asumsi penting dalam IPA bahwa material alam raya ini dapat dipahami dan dapat memiliki keteraturan. Dengan asumsi tersebut lewat pengukuran yang teliti

---

<sup>50</sup> Sukarna, *Dasar-dasar pendidikan Sains*, (Jakarta: Batara Karya Husada, 1981), h. 1

<sup>51</sup> Abu Ahmadi dan Supatmo, *Ilmu Alamiah Dasar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), h. 1

<sup>52</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2003), h. 100

maka berbagai peristiwa alam yang akan terjadi dapat di prediksi secara tepat.

- d. Progresif dan komunikatif tahapan-tahapan yang dilalui dan itu dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah dalam rangka menemukan suatu kebenaran.<sup>53</sup>

Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Sains atau IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasikan tentang alam sekitar, yang diperoleh melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, pergaulan dan pengujian gagasan-gagasan, atau dapat dikatakan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga terus disempurnakan.

## 2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD/MI

Adapun tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>53</sup> Bridgman, *Hakekat Pembelajaran IPA*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2002), h. 7

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.<sup>54</sup>

### 3. Fungsi mata pelajaran IPA di SD/MI

Menurut Kurikulum Berbasis Kompetensi disebutkan bahwa pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidayah berfungsi untuk menguasai konsep dan manfaat IPA dalam kehidupan sehari-hari serta untuk melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTs).<sup>55</sup>

Menurut kurikulum KTSP mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar Berfungsi untuk:

- a. Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perangailingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitannya bagi kehidupan sehari-hari. Lingkungan alam merupakan alamiah yang

---

<sup>54</sup> Mulyasa, *Kurikulum Satuan Pendidikan*, (Bandung:Remaja Rosdakarya,2011), h.111

<sup>55</sup> Sunaryo, dkk, *Modul Pembelajaran Eksklusif Gender*, (Jakarta: Menara Ravindo, 2005), h. 538

terjadi secara alami. Hal terpenting adalah mengenal berbagai komponen yang membangun alam itu sehingga siswa memiliki prinsip-prinsip bertindak terhadap alam agar lingkungan tetap memberikan dukungan hidup manusia yang memadai.

b. Mengembangkan keterampilan proses

Keterampilan proses yang dimaksudkan adalah keterampilan fisik maupun mental yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan dibidang IPA maupun untuk pengembangannya.

c. Mengembangkan wawasan, sikap, dan nilai yang berguna bagi siswa

untuk meningkatkan kehidupan sehari-hari. Nilai-nilai yang dapat dikembangkan melalui pengajaran IPA misalnya rasa cinta lingkungan, rasa cinta terhadap sesama makhluk hidup, menghormati hak asasi manusia, dan sebagainya. Sikap nilai-nilai di atas hanya akan berkembang dengan baik bila semua siswa dapat memahami hubungan antar makhluk hidup dan menyadari bahwa semua makhluk hidup yang ada itu berfaedah bagi kehidupan manusia, bahkan manusia sangat tergantung pada keberadaan mereka.

d. Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang

saling mempengaruhi antara kemajuan IPA dan teknologi dengan keadaan lingkungan dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari. Kesadaran akan keterkaitan antara kemajuan IPA selalu disajikan dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

- e. Mengembangkan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta keterampilan yang berguna bagi kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat yang lebih tinggi.<sup>56</sup>

#### 4. Sifat-sifat Cahaya

##### a. Pengertian cahaya

Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh mata kita. Semua cahaya berasal dari sumber cahaya. Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut sumber cahaya. Contoh sumber cahaya antara lain matahari, bintang, api, lampu, kilat.

##### b. Sifat-sifat cahaya

Cahaya memiliki beberapa sifat. Adapun sifat-sifat cahaya adalah sebagai berikut:

##### 1. Cahaya merambat lurus

Cahaya matahari yang masuk ke ruangan atau celah rumah yang gelap akan tampak seperti garis-garis putih yang lurus. Berkas cahaya merambat lurus, dengan demikian bila terhalang benda cahaya tidak dapat dilihat. Cahaya dari sumber cahaya, gelombang cahaya dapat merambat keseluruhan arah, apabila medium yang dilewati cahaya serba sama maka gelombang cahaya merambat lurus. Berkas cahaya yang merambat lurus dapat dilihat pada cahaya lampu mobil atau lampu senter di malam hari.

---

<sup>56</sup>*Ibid...*, h. 539

Percobaan sederhana yang dapat membuktikan cahaya merambat lurus antara lain melubangi gatis tengah tiga buah karton yang telah disejajarkan dan meletakkan lilin di depan deretan karton tersebut.

## 2. Cahaya menembus benda bening

Benda-benda yang dapat ditembus cahaya disebut benda bening. Contoh benda bening antara lain air jernih, gelas, kaca, dan lensa. Sedangkan benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya disebut benda gelap. Misalnya kayu, batu, dan tembok. Benda-benda yang dapat meneruskan cahaya tapi tidak sempurna disebut benda keruh. Misalnya air sabun dan air teh.<sup>57</sup>

Percobaan sederhana yang dapat membuktikan cahaya dapat menembus benda bening adalah menyinari benda-benda seperti gelas bening, dan gelas berisi air kopi dengan senter.

## 3. Cahaya dapat dibiaskan

Bila cahaya merambat melalui dua medium yang berbeda, misalnya dari udara ke air, maka cahaya tersebut mengalami pembiasan atau pembelokan. Medium adalah zat perantara yang dilalui. Kerapatan zat berbeda-beda.<sup>58</sup>

Bila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat maka cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Misalnya, cahaya merambat dari udara ke air. Bila cahaya

---

<sup>57</sup> Haryanto, *Sains Jilid 5*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 162

<sup>58</sup> *Ibid...*, h. 167

merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, maka cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya, cahaya merambat dari kaca ke udara.

Percobaan sederhana yang membuktikan cahaya dapat dibiaskan antara lain mengisi gelas bening dengan air kemudian memasukkan pensil atau uang logam dan perhatikan perbedaannya, sebelum gelas diisi air dan sesudah gelas diisi air.

#### 4. Cahaya dapat dipantulkan

Ketika cahaya mengenai permukaan yang licin, seperti cermin datar, cahaya akan dipantulkan. Cermin datar akan memantulkan sinar pada satu arah saja. Pemantulan cermin ini disebut pemantulan teratur. Akan tetapi, jika cahaya mengenai permukaan yang kasar, pemantulan cahaya akan terhambur kesegala arah. Pemantulan cahaya seperti ini disebut pemantulan baur (*difus*).

Benda yang mempunyai permukaan licin dan mengkilap disebut cermin. Cermin dapat membentuk bayangan benda. Bayangan benda itu tampak sama dengan benda asli. Hal itu terjadi karena cermin mempunyai permukaan licin yang dapat menghasilkan pemantulan teratur.

Berdasarkan permukaannya cermin digolongkan menjadi tiga, yaitu cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung.

- a. Cermin datar adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya yang datar. Bayangan yang dibentuk cermin datar bersifat semu, tegak dan sama dengan bendanya. Contoh: cermin yang digunakan untuk berkaca.
  - b. Cermin cekung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya berupa cekungan. Jika benda dekat dari cermin cekung, maka bayangan semu, lebih besar, dan tegak. Jika letak benda jauh dari cermin cekung maka bayangan yang terbentuk nyata dan terbalik. Contoh: bagian dalam lampu mobil dan lampu senter.
  - c. Cermin cembung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya berupa cekungan. Bayangan yang terbentuk pada cermin cembung bersifat semu, lebih kecil, dan tegak seperti bendanya. Contoh: kaca spion.<sup>59</sup>
  - d. Percobaan sederhana yang membuktikan cahaya dapat dipantulkan adalah menutup kaca senter dengan kertas hitam yang telah diberi celah kecil kemudian menyorotkan cahaya senter kedalam cermin datar. Kemudian perhatikan berkas cahaya yang terpantul pada cermin.
5. Cahaya putih terdiri atas beberapa warna

Cahaya putih bila dilewati benda bening misalnya air atau prisma akan terurai menjadi tujuh warna yaitu merah, kuning,

---

<sup>59</sup> *Ibid...*, h. 164

jingga, hijau, biru, nila, dan ungu. Warna-warna cahaya yang terbentuk cahaya putih itu disebut spektrum.<sup>60</sup> Peristiwa peruraian cahaya putih menjadi beberapa warna disebut dispersi.

Percobaan sederhana yang dapat membuktikan cahaya putih terdiri dari beberapa warna antara lain meletakkan cermin yang berukuran kecil kedalam baskon dengan kemiringan  $45^{\circ}$  lalu diisi dengan air dan hadapkan pada kertas putih maka cahaya matahari akan terurai menjadi titik-titik air yang berwarna-warni.

---

<sup>60</sup> *Ibid...*, h. 169

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian**

Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian pula yang dapat diterangkan.

1. Penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu obyek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang menarik minat dan penting dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan merupakan suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas merupakan sekelompok siswa yang dalam waktu bersama-sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata tersebut segera dapat disimpulkan bahwa penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas.<sup>61</sup>

Menurut McNiff dalam bukunya yang berjudul *Action Research Principles and Practice* memandang PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh pendidik sendiri terhadap kurikulum, pengembangan

---

<sup>61</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yrama Widya, 2006), h. 12

sekolah, mengangkat prestasi belajar, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya.<sup>62</sup>

PTK didefinisikan sebagai suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas secara bersama-sama.<sup>63</sup>

Menurut Supardi PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam PTK di peroleh dari proses atau lamunan seorang peneliti.<sup>64</sup>

Tujuan di lakukannya PTK ini adalah untuk memperbaiki kinerja guru dalam proses pembelajarannya. Dalam PTK guru dapat mencobakan gagasan-gagasan yang dapat digunakan untuk perbaikan proses pembelajarannya, dan juga dapat dilihat secara nyata pengaruh dari upaya tersebut.

Sedangkan rencana peneliti ini adalah rancangan penelitian partisipan, hal ini didasarkan karena peneliti berpartisipasi langsung dalam penelitian mulai dari awal sampai akhir. Peneliti bertindak sebagai perencana, perancang, pelaksana, pengumpul data, penganalisis data, dan pelopor penelitian.

Menurut Zainal Aqib PTK memiliki beberapa karakteristik, antara lain:

1. Didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam instruksional;

---

<sup>62</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: PT Bumi Aksara, 2008), h. 102

<sup>63</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2009), h. 3

<sup>64</sup> Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), h.104

2. Adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya;
3. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi;
4. Bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktik instruksional;
5. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan pastilah memiliki tujuan, termasuk (PTK). Sehubungan dengan itu tujuan secara umum dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk:

- a. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi serta kualitas pembelajaran dikelas;
- b. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran di kelas;
- c. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan pengkajian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.<sup>65</sup>

Dari beberapa yang telah dijelaskan di atas, inti dari tujuan PTK tidak lain adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran yang berkaitan dengan model, metode, teknik dan lain-lain..

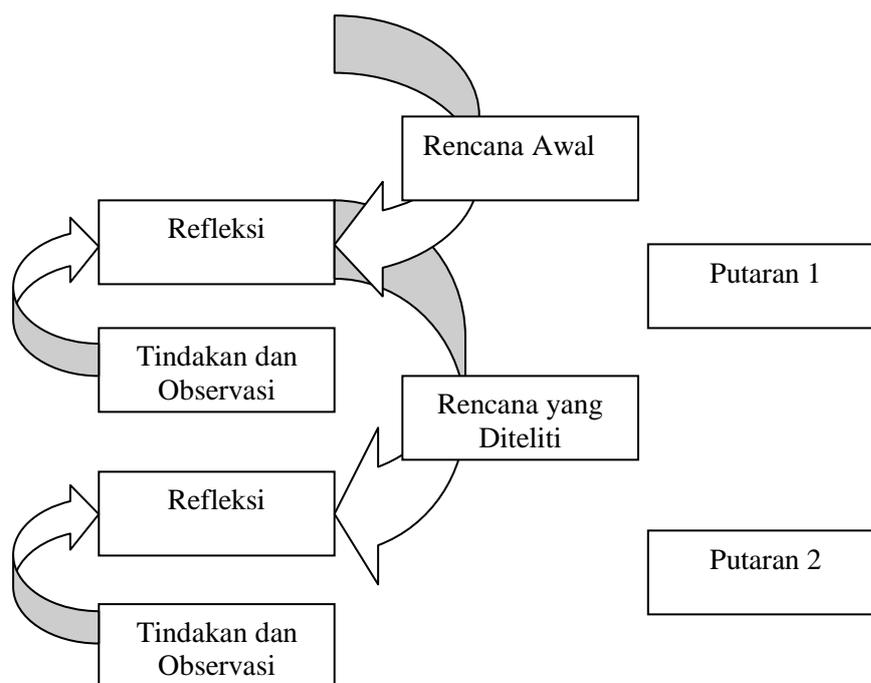
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model PTK Kemmis & Mc. Taggart yang dalam alur penelitiannya yakni meliputi langkah-langkah :

- 1) Perencanaan (*planing*),
- 2) Melaksanakan tindakan (*acting*),
- 3) Melaksanakan pengamatan (*observing*), dan
- 4) Mengadakan refleksi / analisis (*refleting*).

---

<sup>65</sup> Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 155

Sesuai jenis penelitian yang dipilih yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas model spiral Kemmis dan Taggart yaitu bentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Model Kemmis dan Taggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan Kurt Lewin, hanya saja komponen acting dan observing dijadikan satu kesatuan karena keduanya merupakan tindakan yang tak terpisahkan, terjadi dalam waktu yang sama. Dalam perencanaannya Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang setiap siklus meliputi rencana (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).<sup>66</sup> Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi dari siklus spiral tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat dari gambar berikut:



**Gambar 3.1 Alur PTK Model Spiral Kemmis & Taggart**

<sup>66</sup> Trianto, *Panduan Lengkap Penelitian dan Tindakan Kelas Teori & Praktik*, (Surabaya: Prestasi Pustakaraya, 2010), h. 30

Penjelasan dari siklus diatas :

1. Rancangan/ Rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk didalamnya instrumen penelitian dan rancangan pembelajaran.
2. Kegiatan & pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh para peneliti sebagai upaya membangun pemahaman siswa serta mengamati hasil dari diterapkannya modell pembelajaran ini.
3. Refleksi, para peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil/ dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rencana yang direvisi, berdasar hasil revleksi pengamat membuat rencana yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

## **B. Lokasi dan Subyek Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di MIN Rejotangan, kecamatan Rejotangan kabupaten Tulungagung pada mata pelajaran IPA Kelas V. Lokasi ini ditetapkan sebagai tempat penelitian atas pertimbangan sebagai berikut:

- a. Di MIN Rejotangan sebelumnya belum pernah menggunakan metode eksperimen dalam meningkatkan prestasi belajar.
- b. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran karena strategi yang digunakan dalam pembelajaran masih kurang tepat.

- c. Kepala sekolah dan para guru di MIN Rejotangan sangat terbuka untuk menerima pembaharuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran di kelas.

## 2. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V MIN Rejotangan Tulungagung yang berjumlah 24 siswa. Penelitian subyek ini dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa subyek penelitian ini telah mampu berpikir lebih mendalam, bisa mengembangkan pemahamannya sendiri sehingga dapat memecahkan masalahnya sendiri. Berdasarkan penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami materi dengan metode pembelajaran eksperimen yang mana siswa dapat mengerjakan tugas atau memecahkan masalah baik secara kelompok maupun individu sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat.

## C. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tes

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan tepat.<sup>67</sup>

Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes tersebut diberikan kepada

---

<sup>67</sup> Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan: dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan*, (Yogyakarta: TERAS, 2009), h. 86

peserta didik guna mendapatkan data kemampuan siswa tentang materi pelajaran IPA.

Tes yang digunakan adalah soal uraian yang dilaksanakan pada saat pra tindakan maupun pada akhir tindakan, yang nantinya hasil tes ini akan di olah untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA.

Dalam penelitian ini, tes yang diberikan ada 2 macam yaitu:<sup>68</sup>

- a. Pre tes (tes awal), tes yang diberikan sebelum tindakan sebelum tindakan. Tujuan dari pre tes ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang akan diajarkan.
- b. Pos tes (tes akhir), yaitu tes yang diberikan setiap akhir tindakan untuk mengetahui pemahaman siswa dan ketuntasan belajar siswa pada masing-masing pokok bahasan. Tujuan dari pos tes ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan prestasi belajar siswa terhadap materi yang akan diajarkan dengan menerapkan metode *eksperimen*.

Tes yang diberikan berupa tes tulis dengan bentuk uraian. Tes tersebut disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan guru bidang studi. Siswa dianggap tuntas belajar bila mencapai nilai  $> 80$ , jika  $< 80$  dianggap belum tuntas belajar, sehingga siswa tersebut memerlukan

---

<sup>68</sup>Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), h. 100

perlakuan khusus pada tindakan selanjutnya. Pengambilan data hasil postes dilakukan setiap akhir siklus.

## 2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap subyek penelitian yang dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung.<sup>69</sup> Observasi dilakukan untuk mengamati segala aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran di kelas. Observasi di maksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan tindakan. Jenis observasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur, menurut Burhan bungin yang disebut sebagai observasi terstruktur adalah Peneliti telah mengetahui aspek atau aktivitas, karena pada pengamatan peneliti telah terlebih dulu mempersiapkan materi pengamatan dan instrumen yang akan digunakan.<sup>70</sup> Jadi peneliti menyiapkan sebuah lembar observasi yang di dalamnya mencakup hal – hal yang akan diteliti.

## 3. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang, melibatkan yang ingin memperoleh informasi dari seorang lainnya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan tujuan tertentu.<sup>71</sup>

Menurut Moleong wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara

---

<sup>69</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), h. 58

<sup>70</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h. 143

<sup>71</sup> Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h. 180

yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan.<sup>72</sup> Wawancara dilakukan untuk memperoleh data awal tentang proses pembelajaran sebelum melakukan penelitian. Bagi siswa wawancara dilakukan untuk menelusuri dan menggali pemahaman siswa tentang materi yang diberikan. Peneliti menggunakan wawancara terstruktur, wawancara terstruktur adalah wawancara yang pewawancaranya menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan.

Wawancara dilakukan langsung kepada siswa dan guru bidang studi IPA dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan siswa dan guru tentang pembelajaran yang berlangsung. Dikatakan wawancara langsung karena wawancara tersebut dilakukan secara langsung antar pewawancara dalam hal ini adalah peneliti yang diwawancarai (guru dan siswa) tanpa melalui perantara.

#### 4. Catatan lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang ditulis tentang apa yang didengar, dilihat dan dialami dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data penilaian kualitatif. Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh sasaran yang diteliti yaitu tentang prestasi belajar IPA siswa. Catatan lapangan dibuat dalam catatan yang lengkap setelah peneliti

---

<sup>72</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h. 186

sampai kerumah. Proses ini dilakukan setiap kali mengadakan pengamatan dan wawancara.<sup>73</sup>

Catatan lapangan berisi rangkuman seluruh data lapangan yang terkumpul selama sehari atau periode tertentu, yang disusun berdasarkan catatan pendek, catatan harian, log lapangan, dan juga mencakup data terkait yang berasal dari dokumen, rekaman, dan catatan telaah dan pemahaman terhadap situasi social yang bersangkutan. Catatan data segar dan tidak mengganggu pengumpulan data selanjutnya.<sup>74</sup>

## 5. Dokumentasi

Kamus besar Indonesia dokumentasi didefinisikan sebagai suatu yang tertulis, tercetak atau terekam yang dapat dipakai sebagai bukti atau keterangan.<sup>75</sup>

Evaluasi mengenai kemajuan perkembangan atau keberhasilan belajar peserta didik juga dapat dilengkapi atau diperkaya dengan cara melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen. Sebagai informasi mengenai kegiatan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran bukan tidak mungkin pada saat-saat tertentu sangat diperlukan sebagai bahan pelengkap bagi pendidik dalam mengevaluasi hasil belajar.<sup>76</sup>

Untuk lebih mudah memperkuat hasil penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto-foto pada saat siswa melakukan

---

<sup>73</sup> Rosma Hartiny, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Teras, 2010), h. 93

<sup>74</sup> Trianto, *Panduan Lengkap*, h. 57

<sup>75</sup> Wawan Junaidi, "Pengertian Dokumentasi", dalam <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2011/12/pengertian-dokumentasi.html>, diakses 28 September 2012

<sup>76</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 20080), h. 90

proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi sifat-sifat cahaya.

#### 6. Angket

Angket atau questionnaire adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk diisi dan kemudian dikembalikan lagi kepada peneliti.<sup>77</sup> Angket dapat digunakan sebagai alat bantu dalam rangka penilaian hasil belajar. Penyerahan angket dilakukan setelah proses pembelajaran.

Penyebaran angket bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Angket dapat berupa komentar (angket terbuka) ataupun pertanyaan-pertanyaan yang telah dilengkapi dengan jawaban, sehingga siswa tinggal memilih sesuai dengan pendapatnya (angket tertutup).<sup>78</sup>

Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup dimana jawaban sudah ditebentukan oleh peneliti, responden hanya diminta untuk memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang pada kolom. Adapun alternatif jawaban yang digunakan yaitu : Setiap jawaban “ya” diberi skor 2, jawaban “tidak” diberi skor 1, dan apabila tidak menjawab diberi skor 0. Angket diberikan setelah pembelajaran selesai yaitu setelah siklus ketiga dengan tujuan memperoleh data-data responden yang berhubungan dengan respon siswa.

---

<sup>77</sup> Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 106

<sup>78</sup> *Ibid...*, h. 62

Analisis data angket dilakukan dengan mengkaji setiap pernyataan. Dari tiap pernyataan diperoleh skor total dari seluruh siswa. Skor rata-rata setiap pernyataan diperoleh dari skor total dibagi dengan banyaknya siswa. Untuk menentukan respon siswa, digunakan kriteria sebagai berikut:<sup>79</sup>

**Tabel 3.1 Kriteria Respon Siswa**

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
1,75 – 2,00	Sangat Positif
1,50 – 1,75	Positif
1,24 – 1,50	Negatif
1 – 1,25	Sangat Negatif

Keterangan :

1.  $1,75 < \text{skor rata-rata} \leq 2,00$  : sangat positif
2.  $1,50 < \text{skor rata-rata} \leq 1,75$  : positif
3.  $1,25 < \text{skor rata-rata} \leq 1,50$  : negatif
4.  $1 < \text{skor rata-rata} \leq 1,25$  : sangat negatif

Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Sr = \frac{Rp.Sp + Rn.Sn}{\sum s}$$

Keterangan :

Sr = skor rata-rata

---

<sup>79</sup> Yonny Acep, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Familia, 2010), h.176

Rp = respon siswa

Sp = skor positif

Rn = respon siswa negatif

Sn = skor negatif

$\sum s$  = jumlah siswa

#### D. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milah menjadi satu-satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan dipelajari, dan memutuskan apa yang diceritakan kepada orang lain.<sup>80</sup>

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama dilapangan, dan setelah selesai di lapangan. Dalam hal ini Nasution menyatakan “ Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan sama proses dilapangan bersamaan dengan pengumpulan data.”<sup>81</sup>

Moelong mengatakan bahwa proses analisis data dimulai dengan menelan seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari

---

<sup>80</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h.248

<sup>81</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 245

wawancara, pengamatan yang sudah ditulis dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya.<sup>82</sup>

Sesuai dengan pendapat Miles, M.B & Huberman tentang hal-hal apa yang terdapat analisis, maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data yang terkumpul dianalisis data (*flow model*) yang meliputi 3 hal yaitu 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, 3) menarik kesimpulan.<sup>83</sup>

Agar lebih mudah untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran Mulyasa mengatakan : pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas dari segi proses apabila seluruh siswa setidaknya sebagian besar 75% peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil dikatakan berhasil dan berkualitas apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada siswa seluruhnya atau setidaknya 75%.<sup>84</sup>

#### a. Reduksi Data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.<sup>85</sup> Proses ini berlangsung secara terus menerus selama proses penelitian ini berlangsung.

---

<sup>82</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*, h. 247

<sup>83</sup> Miles, M.B & Huberman, *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjejep Rohendi Rohidi, (Jakarta: Universitas Indonesia Press, 1992), h.15

<sup>84</sup> Mulyasa, *Kurikulum Berbasis*, h.101

<sup>85</sup> Miles, M.B & Huberman, *Analisis Data*, h. 16

Hasil tes dan transkrip hasil wawancara tentang pekerjaan siswa pada tes yang diberikan untuk data kualitatif yang masih berupa angka dianalisis secara deskriptif. Serta catatan observasi dimungkinkan masih belum dapat memberikan informasi yang jelas, maka dilakukan reduksi data. Reduksi data dilakukan dengan menggunakan cara pemilihan, pemusatan perhatian pada pesederhanaan dan transformasi data yang diperoleh melalui wawancara, observasi lapangan.<sup>86</sup>

Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang jelas dari data tersebut, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Data yang direduksi adalah tes awal yang berkaitan dengan materi sifat cahaya. Wawancara dengan Bapak Sugeng guru IPA kelas V MIN Rejotangan dan siswa yang dipilih oleh peneliti, observasi mengenai pembelajaran IPA yang dilakukan pada saat pemberian tindakan berlangsung pada materi sifat cahaya dan catatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti, teman sejawat dan guru IPA MIN Rejotangan mengenai hal-hal atau data-data yang mendukung peneliti dalam melakukan penelitian.

#### b. Menyajikan Data

Setelah mereduksi, maka selanjutnya adalah menyajikan data. “penyajian data dilakukan dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan

---

<sup>86</sup>Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi aksara, 2008), h. 131

tindakan. Data yang sudah terorganisir ini kemudian di deskripsikan guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah mengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan.<sup>87</sup>

Data-data yang disajikan adalah data-data hasil tes awal, wawancara, observasi, dan catatan lapangan yang dilakukan di MIN Rejotangan tentang pemberian tindakan dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA.

Data yang telah disajikan tersebut selanjutnya dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi ini dapat berupa penjelasan tentang, (1) perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, (2) perlunya perubahan tindakan, (3) alternatif tindakan yang dianggap tepat, (4) persepsi peneliti, teman sejawat dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan catatan lapangan terhadap tindakan yang telah dilakukan, (5) kendala yang dihadapi dan sebab-sebab kendala itu muncul.

c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi data

Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran, kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan. Setelah penarikan kesimpulan kemudian dilakukan verifikasi, verifikasi ini dilakukan untuk menguji

---

<sup>87</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 86

kebenaran, kekokohan, dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data.

#### **E. Indikator Keberhasilan**

Kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses dan indikator hasil belajar/ pemahaman. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75% dan siswa yang mendapat 80 setidaknya-tidaknya 75% dari jumlah seluruh siswa.

$$\text{proses nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang telah dikatakan E. Mulyasa bahwa : kualitas pembelajaran didapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat secara aktif baik secara fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran. Disamping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangnya 75%.<sup>88</sup>

Indikator hasil belajar penelitian ini adalah 75% dari siswa yang telah mencapai minimal 80. Penempatan nilai 80 didasarkan atas hasil diskusi

---

<sup>88</sup> Mulyasa, *Kurikulum Berbasis*, h. 101

dengan guru kelas V dan kepala sekolah serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan siswa dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang digunakan MIN tersebut dan setiap siklus mengalami peningkatan nilai.

## **F. Tahap Penelitian**

Secara umum kegiatan penelitian ini dapat dibedakan dalam 2 tahap yaitu tahap pendahuluan (pra- tindakan) dan tahap tindakan.

### **1. Tahap Pendahuluan (pra-tindakan)**

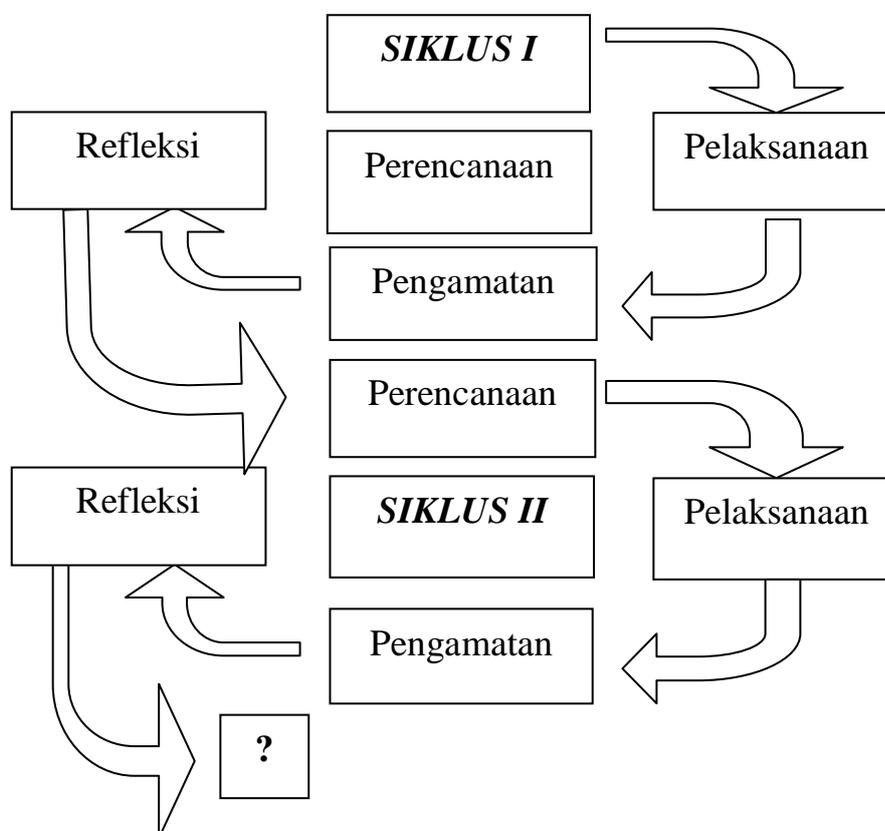
Pra tindakan dilakukan sebagai langkah awal untuk mengetahui dan mencari informasi tentang permasalahan dalam pembelajaran IPA. Kegiatan yang dilakukan dalam pra tindakan adalah menetapkan subyek penelitian dan membentuk kelompok belajar yang heterogen dari segi kemampuan akademik dan jenis kelamin.

### **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Berdasarkan temuan pada tahap pratindakan, disusunlah rencana tindakan perbaikan atas masalah-masalah yang dijumpai dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti dan kolabulator menetapkan dan menyusun rancangan perbaikan pembelajaran dengan strategi. Tahap-tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari 4

tahap meliputi: (1) tahap perencanaan (*planning*), (2) tahap pelaksanaan (*acting*), (3) tahap observasi (*observing*), (4) tahap refleksi(*refleting*).<sup>89</sup>

Adapun tahapan penelitian ini digunakan sebagai berikut:<sup>90</sup>



**Gambar 3.2 Alur PTK Suharsimi Arikunto**

Uraian masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Siklus I

1). Perencanaan

Pada tahap ini yang harus dilakukan adalah menyusun rancangan dari siklus persiklus. Setiap siklus direncanakan secara matang, dari segi kegiatan, waktu, tenaga, material, dan dana. Hal-hal yang

<sup>89</sup>Tim Penulis LAPIS PGMI, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Surabaya: Lapis PGMI, 2009), paket 5-14

<sup>90</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan*, h. 16

direncanakan diantaranya terkait dengan pembuatan RPP, metode pembelajaran, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, mempersiapkan instrumen untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan.

## 2). Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dimaksudkan adalah melaksanakan pembelajaran materi sifat-sifat cahaya sesuai dengan rancangan pembelajaran. Rencana tindakan dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.
- b. Mengadakan tes awal.
- c. Pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi (soal sesuai dengan kemampuan dasar yang terdapat direncana pembelajaran).
- d. Melakukan analisis data

## 3). Pengamatan

Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh teman sejawat. Pada saat melakukan observasi yang diamati adalah perilaku siswa di dalam kelas, mengamati apa yang terjadi di dalam proses pembelajaran, mencatat hal-hal atau peristiwa yang terjadi di dalam kelas.

## 4). Refleksi

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti melakukan introspeksi diri terhadap tindakan pembelajaran dan penelitian yang dilakukan. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi.

b. Siklus II

1. Perencanaan

Pada tahap ini yang harus dilakukan adalah menyusun rancangan dari siklus persiklus. Setiap siklus di rencanakan secara matang, dari segi kegiatan, waktu, tenaga, material, dan dana. Hal-hal yang direncanakan di antaranya terkait dengan pembuatan RPP, metode pembelajaran, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, mempersiapkan instrumen untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dimaksudkan adalah melaksanakan pembelajaran materi sifat-sifat cahaya sesuai dengan rancangan pembelajaran. Rencana tindakan dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.
- b. Pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi (soal sesuai dengan kemampuan dasar yang terdapat direncana pembelajaran).

c. Melakukan analisis data.

### 3. Pengamatan

Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Pada saat melakukan observasi yang diamati adalah perilaku siswa di dalam kelas, mengamati apa yang terjadi di dalam proses pembelajaran, mencatat hal-hal atau peristiwa yang terjadi di dalam kelas.

### 4. Refleksi

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti melakukan introspeksi diri terhadap tindakan pembelajaran dan penelitian yang dilakukan. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi. Berdasarkan refleksi inilah suatu perbaikan tindakan selanjutnya ditentukan.

Apabila pada siklus I belum dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka dilanjutkan pada siklus II dan seterusnya, sampai tujuan yang diinginkan tercapai. Siklus tindakan akan dihentikan jika siswa telah mencapai pemahaman sesuai indikator yang ditentukan. Indikator dalam penelitian tindakan kelas ini dilihat dari peningkatan kemampuan siswa dengan menggunakan observasi, tes lisan dan tes tulis.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **1. Paparan Data Pra Tindakan**

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti melakukan pertemuan dengan Kepala Sekolah MIN Rejotangan Tulungagung yaitu Bapak Hardiono, M.Ag. pada hari Rabu pagi 23 Desember 2013. Tujuan dari pertemuan ini adalah meminta izin untuk melakukan penelitian di MIN Rejotangan Tulungagung guna menyelesaikan tugas akhir program Sarjana STAIN Tulungagung. Setelah berdiskusi dengan Kepala Sekolah beliau menyarankan untuk menemui Guru Bidang Studi IPA kelas V (Pak Sugeng Santoso) untuk membicarakan langkah-langkah selanjutnya untuk melaksanakan penelitian pada kelas V. Sebelum peneliti memasuki kelas sangat dianjurkan untuk berdiskusi dengan Guru Bidang Study IPA karena peneliti mengambil jenis Penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas)

Pada pertemuan tersebut peneliti berdiskusi dengan Guru Bidang Study IPA kelas V yaitu Pak Sugeng mengenai kondisi siswa-siswi kelas V, dan latar belakang siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah siswa kelas V berjumlah 24 siswa dengan rincian 10 perempuan dan 14 laki-laki. Sesuai dengan kondisi kelas pada umumnya, yaitu siswa yang heterogen dengan latar belakang siswa yang bermacam-macam di kelas.

Pada kesempatan itu pula peneliti menanyakan kepada Pak Sugeng tentang jadwal Pelajaran IPA di Kelas V. Pak Sugeng menjelaskan bahwa pelajaran IPA diajarkan pada hari Selasa dan Jumat, 35 menit untuk setiap jam pelajaran. Peneliti menyampaikan bahwa yang akan bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti sendiri, dan seorang pengamat peneliti. Pengamat adalah teman sejawat dari STAIN Tulungagung Jurusan Tarbiyah Program Study PGMI. Peneliti menjelaskan bahwa Pengamat Bertugas mengamati semua aktifitas peneliti dan siswa apakah sudah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dengan menggunakan lembar observasi sebagaimana ditunjukkan dalam lampiran.

Peneliti juga menyampaikan bahwa sebelum pelaksanaan penelitian terlebih dahulu akan dilaksanakan tes awal (pre tes). Dan akhirnya diperoleh kesepakatan dengan guru kelas V bahwa tes awal (pre tes) akan dilaksanakan pada hari Jumat, 4 Januari 2013. Tes awal merupakan kegiatan refleksi awal untuk pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan yaitu materi prasyarat.

Sesuai dengan rencana pada hari Jumat, 4 Januari 2013 pukul 08.10 WIB peneliti melakukan tes awal (pre tes) di kelas V yaitu sebanyak 24 siswa. Tes awal berlangsung dengan tertib dan lancar selama 35 menit. Selanjutnya peneliti melakukan pengoreksian terhadap lembar jawaban siswa untuk mengetahui nilai tes awal, skor tersebut kemudian diurutkan berdasarkan urutan jumlah skor tertinggi sampai skor terendah pada skala 100 yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Skor Tes Awal (Pre Tes) Siswa**

No.	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Nilai skor	T/TT
1	2	3	4	5
1.	AAD	P	65	Tidak Tuntas
2.	AD	L	70	Tidak Tuntas
3.	AAPN	P	70	Tidak Tuntas
4.	AAR	P	60	Tidak Tuntas
5.	AI	L	75	Tidak Tuntas
6.	AZ	L	70	Tidak Tuntas
7.	AKA	P	60	Tidak Tuntas
8.	BRS	L	60	Tidak Tuntas
9.	DYP	P	75	Tidak Tuntas
10.	HIR	L	65	Tidak Tuntas
11.	IM	P	40	Tidak Tuntas
12.	MDH	L	80	Tuntas
13.	MN	L	70	Tidak Tuntas
14.	MFM	L	60	Tidak Tuntas
15.	MRF	L	45	Tidak Tuntas
16.	MA	L	50	Tidak Tuntas
17.	MFZBU	L	40	Tidak Tuntas
18.	MAR	L	85	Tuntas
29.	NFAM	P	60	Tidak Tuntas
20.	RNP	L	75	Tidak Tuntas
21.	RFZ	P	75	Tidak Tuntas
22.	S	P	80	Tuntas
23.	SRII	P	80	Tuntas
24.	TFI	L	70	Tidak Tuntas
<b>Total Skor</b>			1580	-
<b>Rata-rata</b>			65,83	-

KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan MIN Rejotangan Tulungagung untuk mata pelajaran IPA adalah 80. Siswa bisa tuntas dalam pre-tes ini apabila siswa mendapatkan nilai minimal 80.

Berdasarkan tabel hasil pre-tes di atas nilai rata-rata siswa adalah 65,83. Sedangkan banyak siswa yang tuntas belajar ada 3 anak dan yang tidak tuntas ada 21 anak. Hal ini jelas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas V belum menguasai materi Sifat-sifat Cahaya. Dari hasil tes tersebut peneliti mulai merencanakan tindakan yang akan dipaparkan pada bagian selanjutnya. Hasil tes ini nantinya oleh peneliti digunakan sebagai acuan peningkatan prestasi yang akan dicapai oleh siswa.

## 2. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan

### a. Paparan Data Siklus I

Pelaksanaan tindakan terbagi menjadi 4 tahap, yaitu tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, tahapan observasi dan tahap refleksi yang membentuk suatu siklus. Secara lebih jelasnya masing-masing tahap dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Tahap perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran IPA kelas V  
MIN Rejotangan Tulungagung
- b. Menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
- c. Menyiapkan materi yang akan diajarkan yaitu materi tentang  
“Sifat-sifat Cahaya”
- d. Menyiapkan lembar observasi yang meliputi : lembar observasi  
aktivitas siswa dan lembar observasi peneliti

- e. Menyiapkan lembar kerja siswa dan lembar tes formatif siklus I
  - f. Menyusun catatan lapangan
  - g. Menyiapkan media pembelajaran sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran.
- 2) Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melakukan tindakan selama tiga kali pertemuan. Yaitu pada tanggal 08, 11 dan 15 Januari 2013.

a. Pertemuan Ke-I

Pada hari Selasa, 08 Januari 2013 peneliti memulai pembelajaran pada pukul 07.00–08.10 WIB. Untuk rincian pelaksanaan adalah sebagai berikut:

Peneliti yang bertindak sebagai guru memulai pembelajaran dengan melakukan kegiatan diawal pembelajaran. Guru mengondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran, kemudian mengabsen siswa untuk mengetahui kelengkapan siswa. Selanjutnya guru memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. Setelah itu guru menyampaikan apersepsi berupa tanya jawab kepada siswa.

Kegiatan selanjutnya adalah menjelaskan materi tentang sifat-sifat cahaya melalui eksperimen. Sebelum melakukan eksperimen guru membagi siswa menjadi empat kelompok.

Kemudian guru membagikan Lembar Kerja serta alat dan bahan pada tiap-tiap kelompok.

Selanjutnya guru melakukan percobaan terlebih dahulu mengenai cahaya merambat lurus, cahaya dapat menembus benda bening, dan cahaya dapat dipantulkan. Guru menjelaskan langkah demi langkah kegiatan percobaan, agar ketika siswa melakukan percobaan tidak mengalami kesulitan. Setelah guru selesai melakukan percobaan kemudian dilanjutkan oleh siswa untuk melakukan percobaan sendiri.

Secara kompak masing-masing kelompok mulai melakukan eksperimen untuk membuktikan sifat-sifat cahaya dan mencatat hasil pengamatan dan jawaban siswa pada Lembar Kerja yang telah dibagikan oleh guru. Di sela-sela percobaan guru berkeliling kelas dan tidak segan-segan membantu siswa apabila ada yang mengalami kesulitan.

Percobaan pertama yakni cahaya dapat merambat lurus. Pada percobaan ini ada beberapa kelompok merasa kesulitan dalam memahami langkah-langkah percobaan dengan baik dan penggunaan alat peraga dengan tepat. Meskipun demikian mereka tidak segan-segan untuk bertanya pada guru.

Pada percobaan kedua yakni pembuktian bahwa cahaya dapat menembus benda bening. Pada kegiatan praktikum ini siswa dalam kelompok aktif dalam melakukan kegiatan praktikum,

meskipun masih ada beberapa siswa yang hanya diam, melihat dan menunggu temannya dalam melakukan kegiatan praktikum. Tetapi mereka cukup senang karena bahan yang digunakan dalam penelitian cukup bervariasi.

Percobaan yang terakhir yakni cahaya dapat dipantulkan, menggunakan tiga kali percobaan antara lain bayangan pada cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung. Pada saat pembuktian bayangan pada cermin datar para siswa tidak mengalami masalah, mereka melaksanakannya dengan baik. Sedangkan pembuktian pada cermin cembung dan cekung banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami maksud dari langkah-langkah percobaan. Kemudian guru menjelaskan satu persatu langkah-langkah percobaan. Kegiatan percobaan berlangsung dengan baik.

Setelah siswa selesai melakukan percobaan siswa mengerjakan soal pada lembar kerja dan kemudian siswa merumuskan serta menyimpulkan hasil pengamatan percobaan yang telah dilakukan. Setelah itu siswa merapikan peralatan percobaan dan mengembalikannya pada meja guru.

Salah satu perwakilan kelompok membacakan hasil kesimpulannya di depan kelas. Guru mengevaluasi hasil kerja siswa dan siswa dengan semangat mendengarkan apa yang dikatakan guru.

Selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Tidak lupa guru memberikan motivasi dan memberitahu rencana pembelajaran selanjutnya.

b. Pertemuan ke- 2

Pada hari Jumat, 11 Januari 2013 peneliti melaksanakan pertemuan kedua pada pukul 08.10 – 09.20. Adapun rincian pelaksanaan adalah sebagai berikut:

Pada pukul 08.10 siswa sudah menunggu didalam kelas. Kemudian guru masuk kedalam kelas bersama dengan observer dan segera memulai kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan awal guru mengkondisikan agar siswa siap mengikuti pelajaran. Setelah semua siswa siap guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama. Kemudian guru mengecek kehadiran siswa. Ternyata siswa masuk semua. Sebelum masuk pada materi yang akan diajarkan, guru melakukan aprersepsi agar siswa mengingat materi yang telah diajarkan sebelumnya.

Pada pertemuan kali ini guru melanjutkan materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Materi yang dibawa adalah beberapa sifat cahaya yakni cahaya dapat dibiaskan dan cahaya putih terdiri atas berbagai warna. Guru menyuruh siswa segera berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru membagikan lembar kerja untuk masing-masing

kelompok. Siswa mengambil alat-alat percobaan pada meja guru untuk dibawa pada masing-masing kelompoknya.

Selanjutnya guru melakukan percobaan terlebih dahulu, mengenai cahaya dapat dibiaskan dan cahaya putih terdiri dari beberapa warna. Guru menjelaskan langkah demi langkah kegiatan percobaan, agar ketika siswa melakukan percobaan tidak mengalami kesulitan. Sambil melakukan percobaan guru menjelaskan materi dan bertanya jawab dengan siswa. Siswa mengamati percobaan guru dan menuliskan hasil pengamatan mereka. Siswa sedikit gaduh dan ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Setelah guru selesai melakukan percobaan kemudian dilanjutkan oleh siswa untuk melakukan percobaan sendiri.

Pada percobaan pembuktian cahaya dapat dibiaskan siswa merasa tertarik untuk melakukannya. Dengan bergantian siswa satu dengan yang lainnya dalam satu kelompok mengamati percobaan. Guru dan observer berkeliling kelas untuk mendampingi siswa sekaligus memastikan siswa berperan aktif melakukan kegiatan percobaan.

Setelah selesai melakukan percobaan pertama dilanjutkan dengan percobaan cahaya putih terdiri dari beberapa warna. Untuk percobaan ini memerlukan cahaya yang cukup terang. Untuk itu siswa mendekat ke salah satu jendela kelas yang pada saat itu

terdapat cahaya yang cukup terang. Karena tadi guru sudah melakukan percobaan terlebih dahulu, maka siswa tinggal mengikuti langkah kerja yang telah tersedia. Karena peletakan cerminnya pada baskom kurang tepat, maka ada beberapa kelompok yang tidak berhasil melakukan percobaan. Setelah selesai melakukan percobaan siswa mengembalikan semua alat percobaan ke meja guru.

Siswa kembali berkumpul dengan anggota kelompoknya, guru mengintruksikan siswanya untuk segera melakukan diskusi dengan kelompoknya dan menarik kesimpulan dari hasil percobaannya. Kemudian guru menunjuk beberapa orang siswa untuk membacakan hasil percobaannya dan kelompok lain menanggapi.

Guru memberikan kesimpulan dari keseluruhan materi setelah itu membimbing siswa untuk membuat rangkuman tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. Kemudian guru mengonfirmasi pada siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan ke-1 dan ke-2, sebab pada pertemuan ke-3 akan dilakukan tes. Sebelum menutup pelajaran guru memotivasi siswa dan memberikan pesan moral agar siswa lebih giat belajar dan memanfaatkan materi yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya guru menutup pertemuan kali ini dengan doa dan ucapan salam.

c. Pertemuan ke-3

Pada pertemuan ke-3 ini dilaksanakan hari Selasa, 15 Januari 2013. Kegiatan kali ini adalah tes formatif untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Tes dilakukan 60 menit dan diikuti oleh seluruh siswa kelas V yang berjumlah 24 siswa. Soal tes terlampir.

3) Tahap Observasi

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan observer dilakukan oleh peneliti sendiri dan teman sejawat. Dari hasil observasi inilah peneliti akan mengambil keputusan bagi tindakan selanjutnya.

Pengamatan ini dilakukan dengan pedoman pengamatan yang telah disediakan oleh peneliti. Jika ada hal-hal penting yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran dan tidak ada dalam pedoman pengamatan maka hal tersebut dimaksudkan sebagai hasil catatan lapangan.

Observasi sangat diperlukan untuk mengatasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam observasi ini peneliti membagi format menjadi 2 bagian yaitu lembar observer kegiatan peneliti dan lembar observer kegiatan siswa.

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 4.2 pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus I**

Tahap	Indikator	Pengamatan	
		Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1. Melakukan aktivitas rutin sehari-hari	5	semua
	2. Menyampaikan tujuan	4	a,b,c
	3. Memberikan motivasi belajar	4	a,b,d
	4. Membentuk kelompok	5	Semua
	5. Menjelaskan tugas kelompok	4	a,b,d
	6. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	3	a,b
Inti	1. Membantu siswa memahami lembar kerja	4	a,c,d
	2. Membimbing dan mengarahkan siswa dalam eksperimen	4	a,b,c
	3. Membimbing dan mengarahkan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan	4	a,b,c,
	4. Meminta siswa melaporkan hasil pengamatan dan hasil kerja kelompok	5	semua
	5. Merespon kegiatan siswa selama proses pembelajaran	4	a,b,c
Akhir	1. Melakukan evaluasi	4	a,c,d
	2. Mengakhiri kegiatan pembelajaran	5	semua
<b>Jumlah</b>		55	-

Dari hasil analisis di atas dapat diketahui bahwa secara umum kegiatan peneliti sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Nilai yang diperoleh dari pengamat adalah 55 sedangkan skor maksimal adalah 65.

$$\text{Jadi nilai terakhir yang diperoleh : } \frac{55}{65} \times 100\% = 84\%$$

Sesuai taraf keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan yaitu :

**Tabel 4.3 Kriteria taraf keberhasilan tindakan**

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 - 100 %	A	4	Sangat Baik
76 - 85 %	B	3	Baik
60 - 75 %	C	2	Cukup
55 - 59 %	D	1	Kurang
≤ 54 %	E	0	Kurang Sekali

Berdasarkan taraf keberhasilan tindakan maka taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori **Baik**.

Hasil observasi siswa yang dilakukan oleh pengamat pada pertemuan ke-2 siklus I dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 4.4 Pengamatan terhadap aktivitas siswa siklus I**

Tahapan	Indikator	Pengamatan	
		Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1. Melakukan aktifitas keseharian	5	semua
	2. Memperhatikan tujuan	4	a,c,d
	3. Memperhatikan penjelasan materi	3	a,d
	4. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan siswa tentang materi	4	a,b,d
Inti	1. Memahami lembar kerja	5	semua
	2. Menggunakan media/alat yang tersedia	4	a,b,c
	3. Mengerjakan tugas secara mandiri dan kelompok	5	semua
	4. Melaporkan hasil kerja kelompok	5	semua
Akhir	1. Melaksanakan evaluasi	4	a,c,d
	2. Mengakhiri kegiatan pembelajaran	5	Semua
Jumlah		44	-

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat pada siswa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Nilai yang diperoleh dari pengamat adalah 44. Sedangkan nilai maksimal adalah 50.

$$\text{Jadi nilai yang diperoleh : } \frac{44}{50} \times 100\% = 88\%$$

Sesuai dengan taraf keberhasilan yang ditetapkan, maka taraf keberhasilan aktifitas siswa berada pada kategori **Baik**.

a. Hasil catatan lapangan

Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap selama proses pembelajaran, maka peneliti juga membuat catatan lapangan. Catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama perjalanan berlangsung dimana tidak terdapat pada indikator maupun deskriptor pada lembar observasi. Hasil catatan lapangan pada siklus I yaitu :

1. Masih banyak siswa yang terlihat diam ketika guru memberi penjelasan tentang Sifat-sifat Cahaya.
2. Suasana kelas agak ramai saat siswa melakukan percobaan kelompok.
3. Siswa masih memilih-milih teman ketika kelompok belajar sudah ditentukan, terbukti dengan mereka minta berpindah ke kelompok lain dengan berbagai alasan.
4. Siswa masih belum terbiasa belajar dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen apabila dalam kelompok tersebut dibentuk secara heterogen yang terdiri dari perempuan dan laki-laki, serta siswa yang kemampuan belajarnya tidak sama.

5. Dalam mengerjakan soal evaluasi masih ada siswa yang menyontek, hal itu disebabkan karena siswa kurang percaya diri.

b. Hasil Post Tes Siklus I

Hasil post tes siklus I diperoleh nilai rata-rata siswa : 79,58.

Dari hasil tes akhir siklus I tersebut prestasi siswa sudah mengalami peningkatan bila dibanding hasil tes awal.

**Tabel 4.5 Skor Post Tes Siklus I**

NO.	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Skor	T/TT
1	2	3	4	5
1.	ADD	P	74	Tidak Tuntas
2.	AD	L	82	Tuntas
3.	AAPN	P	82	Tuntas
4.	AAR	P	70	Tidak Tuntas
5.	AI	L	86	Tuntas
6.	AZ	L	82	Tuntas
7.	AKA	P	70	Tidak Tuntas
8.	BRS	L	86	Tuntas
9.	DYP	P	78	Tidak Tuntas
10.	HIR	L	82	Tuntas
11.	LM	P	70	Tidak Tuntas
12.	MDH	L	82	Tuntas
13.	MN	L	74	Tidak Tuntas
14.	MFM	L	86	Tuntas
15.	MRF	L	82	Tuntas
16.	MA	L	74	Tidak Tuntas
17.	MFZBU	L	70	Tidak Tuntas
18.	MAR	L	86	Tuntas
19.	NFAM	P	82	Tuntas
20.	RNP	L	78	Tidak Tuntas
21.	RFZ	P	78	Tidak Tuntas
22.	S	P	86	Tuntas
23.	SRII	P	92	Tuntas
24.	TFI	L	78	Tidak Tuntas
<b>Jumlah</b>			<b>1910</b>	-
<b>Rata-rata</b>			<b>79,58</b>	-

Berdasarkan hasil tes formatif siklus I diperoleh 13 siswa telah memperoleh nilai  $\geq 80$ , sedangkan 11 anak belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum.

$$\text{Prestasi ketuntasan belajar} = \frac{13}{24} \times 100\% = 54,1 \%$$

Berdasarkan pada presentasi ketuntasan belajar dapat diketahui bahwa pada siklus I siswa kelas V belum memenuhi. Karena rata-rata masih dibawah ketuntasan minimum yang telah ditentukan yaitu 75% dari jumlah seluruh siswa memperoleh nilai 80. Dengan demikian masih diperlukan siklus berikutnya untuk membuktikan bahwa pembelajaran eksperimen mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa kelas V.

#### 4) Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah-masalah selama pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I dari hasil tes akhir dan catatan lapangan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Refleksi**

No.	Masalah/ Kekurangan	Rencana/ Tindakan
1.	Siswa masih belum terbiasa belajar dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen.	Guru harus membiasakan siswa dengan pelaksanaan menggunakan metode eksperimen.
2.	Siswa masih belum terbiasa belajar kelompok apabila anggotanya dibentuk secara heterogen.	Guru harus menjelaskan kemudahan dan manfaat yang diperoleh ketika belajar dalam kelompok yang dibentuk secara heterogen.

3.	Dalam menyelesaikan soal evaluasi masih ada siswa yang contekan dengan temannya.	Guru harus menanamkan rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya.
4.	Prestasi belajar siswa berdasarkan hasil tes siklus I menunjukkan prestasi belajar siswa belum bisa memenuhi ketuntasan belajar.	Guru sangat perlu memperhatikan dan memberikan pembinaan ekstra pada siswa agar siswa mempunyai semangat untuk belajar sehingga prestasinya bisa meningkat.

Dari uraian di atas, maka secara umum pada siklus I belum menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa, belum adanya peningkatan prestasi belajar siswa karena ketuntasan belajar siswa masih belum memenuhi keinginan yang diharapkan. Serta belum adanya keberhasilan guru dalam melaksanakan dengan metode pembelajaran eksperimen. Oleh karena itu perlu dilanjutkan pada siklus II agar prestasi belajar siswa bisa ditingkatkan sesuai dengan yang diharapkan.

Selanjutnya setelah merefleksi hasil siklus I, peneliti mengkonsultasikan dengan guru bidang study IPA kelas IV untuk melanjutkan ke siklus II. Setelah memperoleh persetujuan peneliti langsung menyusun rencana pelaksanaan siklus II.

#### b. Paparan Data Siklus II

Pembelajaran pada siklus II ini memperbaiki pada siklus I.

##### 1) Perencanaan Tindakan

- a. Melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran IPA kelas V MIN Rejotangan Tulungagung.

- b. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)
- c. Menyiapkan lembar observasi yang meliputi : lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru.
- d. Menyiapkan lembar kerja siswa dan lembar tes formatif siklus II
- e. Menyusun catatan lapangan.
- f. Menyiapkan media pembelajaran sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran.

## 2) Tahap Pelaksanaan

### a. Pertemuan ke-1

Pelaksanaan tindakan siklus II ini dilakukan pada hari Jumat, 18 Januari 2013 pada pukul 08.10 – 09.20 WIB.

Pada kegiatan awal peneliti yang sekaligus berperan sebagai guru mengkondisikan siswa terlebih dahulu agar siswa siap mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah siap guru mengucapkan salam dan doa serta mengabsen siswa. Kemudian guru mengemukakan tujuan pembelajaran. Sebelum menerangkan materi guru bertanya jawab dengan siswa mengenai sifat-sifat cahaya yang telah diajarkan. Dari tanya jawab guru dan siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa sudah memahami sebagian materi tersebut. Akan tetapi ada beberapa sub pokok bahasan yang kurang dimengerti siswa, yaitu sifat cahaya yang dipantulkan dan dibiaskan. Hal itu sesuai dengan perkiraan guru,

karena dilihat dari jawaban tes, jawaban siswa banyak yang salah pada pokok bahasan tersebut.

Selanjutnya guru menjelaskan keseluruhan materi dan memfokuskan pada materi yang kurang dimengerti siswa. Untuk pokok bahasan sifat cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening dan cahaya terdiri dari beberapa warna. Guru hanya menjelaskan dan tidak melakukan eksperimen karena sebagian besar siswa sudah mengerti. Kemudian dilanjutkan dengan pembahasan cahaya dapat dipantulkan dan cahaya dapat dibiaskan. Guru melakukan eksperimen terlebih dahulu dan siswa memperhatikan dengan seksama. Kemudian guru juga meminta siswa untuk bertanya jika ada hal yang kurang dimengerti siswa. Tetapi saat eksperimen berlangsung ada siswa yang berbuat gaduh yaitu MF, AI, dan HIR. Ketika guru menegurnya dan menyuruh mereka maju kedepan untuk membantu guru bereksperimen suasana di kelas pun tenang kembali. Kali ini guru mengganti sendok (untuk cermin cembung) dengan kaca spion agar lebih terlihat bayangannya.

Setelah itu guru memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan sendiri pada sifat cahaya dapat dipantulkan dan dapat dibiaskan. Sebelumnya siswa telah berkumpul pada kelompoknya masing-masing. Guru dan pengamat berkeliling kelas untuk membantu siswa. Sebagian besar kelompok telah

melaksanakan eksperimen dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya kerjasama, anggota kelompok yang aktif dan sudah memahami langkah-langkah dalam eksperimen. Setelah selesai guru meminta perwakilan kelompok maju kedepan untuk membacakan hasil jawaban beserta kesimpulannya. Kelompok 2 dan tiga berantusias untuk maju. Selanjutnya guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya dan menanggapi hasil jawaban kelompok lain. Setelah selesai maka lembar jawaban siswa dikumpulkan dan guru bersama siswa menarik kesimpulan dari keseluruhan materi. Kemudian guru mengkonfirmasi siswa untuk mempelajari materi, sebab pertemuan selanjutnya akan dilakukan tes. Sebelum guru menutup pelajaran guru memotivasi siswa dan memberikan pesan moral agar siswa lebih giat belajar dan memanfaatkan materi yang telah di pelajari kedalam kehidupan sehari-hari.

b. Pertemuan ke-2

Pada akhir tindakan ini peneliti memberi tes formatif siklus II yang dilaksanakan pada hari Selasa, 22 Januari 2013 pukul 07.00-08.10 peneliti kemudian memberikan soal tes kepada siswa dibantu oleh teman sejawat. Untuk lembar tes formatif secara rinci ditunjukkan dalam lampiran.

### 3) Tahap Observasi

Observasi sangat diperlukan untuk mengatasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam observasi ini peneliti membagi format menjadi 2 bagian yaitu lembar observer kegiatan peneliti serta lembar observer kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Lembar observasi terhadap aktifitas guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.7 Pengamatan Terhadap Aktifitas Guru Siklus II**

Tahap	Indikator	Pengamatan	
		Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1. Melakukan aktivitas rutin sehari-hari	5	semua
	2. Menyampaikan tujuan	5	semua
	3. Memberikan motivasi belajar	5	semua
	4. Membentuk kelompok	5	Semua
	5. Menjelaskan tugas kelompok	4	a,b,d
	6. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	4	a,b,c
Inti	1. Membantu siswa memahami lembar kerja	4	a,c,d
	2. Membimbing dan mengarahkan siswa dalam eksperimen	5	semua
	3. Membimbing dan mengarahkan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan	5	semua
	4. Meminta siswa melaporkan hasil pengamatan dan hasil kerja kelompok	5	semua
	5. Merespon kegiatan siswa selama proses pembelajaran	5	semua
Akhir	1. Melakukan evaluasi	4	a,c,d
	2. Mengakhiri kegiatan pembelajaran	5	semua
<b>Jumlah</b>		61	-

Dari hasil analisis di atas dapat diketahui bahwa secara umum kegiatan peneliti sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Nilai yang diperoleh dari pengamat adalah 61 sedangkan skor maksimal adalah 65.

$$\text{Jadi nilai terakhir yang diperoleh : } \frac{61}{65} \times 100\% = 93,8\%$$

Maka taraf keberhasilan peneliti pada pertemuan ke-1 siklus II dikategorikan **Sangat Baik**.

Hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh pengamat pada pertemuan ke-2 siklus I dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.8 Pengamatan terhadap Aktivitas Siswa Siklus II**

Tahapan	Indikator	Pengamatan	
		Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1.Melakukan aktifitas keseharian	5	semua
	2.Memperhatikan tujuan	4	a,c,d
	3.Memperhatikan penjelasan materi	4	a,b,d
	4.Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan siswa tentang materi	5	semua
Inti	1.Memahami lembar kerja	5	semua
	2.Menggunakan media/alat yang tersedia	5	semua
	3.Mengerjakan tugas secara mandiri dan kelompok	5	semua
	4.Melaporkan hasil kerja kelompok	5	semua
Akhir	1.Menanggapi evaluasi	5	semua
	2.Mengakhiri kegiatan pembelajaran	5	Semua
Jumlah		48	-

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat pada siswa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Nilai yang diperoleh dari pengamat adalah 48. Sedangkan nilai maksimal adalah 50.

$$\text{Jadi nilai yang diperoleh : } \frac{48}{50} \times 100\% = 96\%$$

Maka taraf keberhasilan aktifitas siswa dalam kategori **Sangat Baik**.

Selain dari hasil pengamatan diatas peneliti juga menggunakan hasil wawancara dan catatan lapangan sebagai pelengkap dari hasil data penelitian.

#### 4) Hasil wawancara

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa merasa tertarik dan senang ketika menggunakan metode pembelajaran eksperimen, karena mereka dapat saling bertukar pikiran untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi secara bersama-sama. Siswa juga merasa tidak jenuh dan bosan ketika menggunakan alat peraga dalam kegiatan percobaan. Siswa lebih memahami materi yang diajarkan guru, karena disini siswa tidak hanya diam dan mencatat penjelasan guru, akan tetapi siswa diajak langsung melakukan percobaan sendiri untuk membuktikannya.

## 5) Angket (Hasil Respon Siswa)

Peneliti membagikan angket pada siswa kelas IV pada siklus II. Melalui pemberian angket ini dapat dilihat seberapa besar respon siswa terhadap metode pembelajaran eksperimen. Yang dapat dilihat pada tabel 4.9:

**Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Siswa**

No.	Pertanyaan	Sifat Pertanyaan	Jawaban		$\Sigma$
			Ya	Tidak	
1.	Apakah kamu senang mengikuti pelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen?	Positif	24	0	24
2.	Apakah kamu senang mengerjakan tugas secara diskusi dengan kelompok dan bimbingan guru sampai semua kelompok selesai?	Positif	24	0	24
3.	Apakah kamu saling membantu dengan teman dalam mempelajari pelajaran IPA?	Positif	24	0	24
4.	Apakah kamu tidak merasa malu bertanya baik pada guru/teman?	Positif	20	4	24
5.	Apakah kamu memahami setiap materi pelajaran yang disampaikan guru?	Positif	24	0	24
6.	Apakah kamu bertanya setiap ada kesempatan?	Positif	24	0	24
7.	Kamu yakin bahwa kamu akan berhasil dalam belajar	Positif	24	0	24
8.	Apakah kamu merasa bahwa banyak yang belum kamu ketahui dari pelajaran IPA dan berusaha untuk mengetahuinya?	Positif	24	0	24
9.	Apakah kamu merasa puas bila hasil belajar kamu bagus?	Positif	24	0	24
10.	Apakah kamu yakin bahwa materi pelajaran ini dapat kamu selesaikan dengan baik?	Positif	24	0	24
11.	Apakah bila diberi tugas kamu selalu mengerjakan?	Positif	15	9	24
12.	Kamu yakin akan dapat mempelajari materi	Positif	20	4	24
13.	Apakah terhadap tugas yang sulit, kamu berusaha diskusi dengan teman?	Positif	18	6	24
14.	Apakah kamu dapat mengaitkan	Positif	16	8	24

	pelajaran IPA yang sesuai dengan hal-hal yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari?				
15.	Apakah kamu berharap agar kamu sukses dalam belajar?	Positif	24	0	24
16.	Apakah kamu senang mendapat pujian dari guru dan teman-teman atas keberhasilan belajar yang kamu pelajari?	Positif	24	0	24
17.	Apakah kamu senang membantu teman yang mengalami kesulitan belajar?	Positif	24	0	24
18.	Apakah dengan cara percobaan langsung, kamu merasa terdorong untuk menguasai materi IPA secara mendalam?	Positif	24	0	24
19.	Apakah bila diberi tugas oleh guru kamu selalu mengerjakan tepat waktu?	Positif	15	9	24
20.	Apakah kamu menganggap ketenangan kelas sangat penting dalam belajar?	Positif	22	2	24
21.	Apakah bagi kamu ruangan yang bersih dan nyaman sangat mendukung kegiatan belajar IPA?	Positif	24	0	24
22.	Apakah setiap hari kamu berusaha hadir dikelas tepat waktu?	Positif	19	5	24
23.	Apakah kamu berusaha untuk mendapat nilai dan prestasi terbaik?	Positif	24	0	24
24.	Apakah melakukan percobaan langsung merupakan hal yang kamu senangi?	Positif	24	0	24
25.	Apakah untuk mengatasi kekurangan kamu dalam pelajaran IPA, kamu membaca buku apa saja yang berhubungan dengan pelajaran IPA?	Positif	22	2	24
26.	Apakah kamu yakin dapat menjawab tes IPA dengan kemampuan sendiri?	Positif	19	5	24
27.	Apakah kamu merasa puas setiap mengikuti pelajaran IPA di kelas?	Positif	24	0	24
28.	Apakah kamu merasa puas dengan hasil tes IPA?	Positif	24	0	24
29.	Apakah kamu merasa IPA yang menyenangkan?	Positif	24	0	24
30.	Apakah kamu merasa puas mengerjakan IPA secara kelompok?	Positif	24	0	24

Analisis data angket dilakukan dengan mengkaji setiap pertanyaan. Pertanyaan dalam angket yang bersifat positif diberi skor masing-masing 2, dan 1. Skor total yang diperoleh masing-masing pertanyaan dibagi banyaknya siswa dan hasil perhitungan disebut skor rata-rata. Untuk menentukan respon siswa digunakan kriteria sebagai berikut.<sup>91</sup>

**Tabel 4.10 Kriteria Respon Siswa**

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
$1,75 > \text{skor rata-rata} \leq 2,00$	Sangat Positif
$1,50 > \text{skor rata-rata} \leq 1,75$	Positif
$1,25 > \text{skor rata-rata} \leq 1,50$	Negatif
$1 > \text{skor rata-rata} \leq 1,25$	Sangat Negatif

Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$Sr = \frac{Rp.Sp + Rn.Sn}{\sum s}$$

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan respon siswa untuk masing-masing pertanyaan sebagai berikut.

Pertanyaan nomor 1 memperoleh skor rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{24(2) + 0(1)}{24} = 2,00$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

---

<sup>91</sup> Yonny, Acep, *Menyusun Penelitian*, h. 176

Artinya siswa senang mengerjakan mengikuti pelajaran IPA dengan metode eksperimen.

Pertanyaan nomor 4 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{20(2) + 4(1)}{24} = 1,83$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya siswa tidak merasa malu bertanya baik pada guru dan teman.

Pertanyaan nomor 11 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{12(2) + 9(1)}{24} = 1,62$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif.

Artinya bila diberi tugas siswa selalu mengerjakan.

Pertanyaan nomor 12 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{20(2) + 4(1)}{24} = 1,83$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya siswa yakin akan dapat mempelajari materi.

Pertanyaan nomor 13 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{18(2) + 6(1)}{24} = 1,75$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya terhadap tugas yang sulit siswa berusaha berdiskusi dengan teman.

Pertanyaan nomor 14 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{16(2) + 8(1)}{24} = 1,66$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif.

Artinya pelajaran IPA sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

Pertanyaan nomor 19 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{15(2) + 9(1)}{24} = 1,62$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif.

Artinya bila diberi tugas oleh guru siswa selalu mengerjakan dengan baik.

Pertanyaan nomor 20 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{22(2) + 2(1)}{24} = 1,91$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya siswa menganggap ketenangan kelas sangat penting dalam belajar.

Pertanyaan nomor 22 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{19(2) + 5(1)}{24} = 1,79$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya siswa berusaha hadir di kelas tepat waktu.

Pertanyaan nomor 25 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{22(2) + 2(1)}{24} = 1,91$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya siswa membaca buku tentang apa saja yang berhubungan dengan pembelajaran IPA.

Pertanyaan nomor 26 memperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{19(2) + 5(1)}{24} = 1,79$$

Berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif.

Artinya siswa yakin dapat menjawab IPA dengan kemampuan sendiri.

Pada perhitungan skor rata-rata pada angket respon siswa yang sama dengan skor rata-rata pada nomor yang sudah dihitung

sebelumnya maka peneliti tidak menuliskan kembali, sesuai dengan hasil angket respon siswa semua siswa bersifat sangat positif.

6) Hasil Catatan Lapangan

- a. Siswa sudah tampak serius memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru dan sudah berani mengajukan pendapat dan pertanyaan jika belum faham.
- b. Suasana kelas agak ramai ketika siswa sudah melakukan percobaan tetapi masih dalam situasi kondusif.
- c. Siswa terlihat sudah aktif dan tidak ragu-ragu lagi dadalam menyampaikan pendapat ketika melakukan diskusi dengan kelompok.
- d. Siswa merasa sangat senang belajar dengan metode pembelajaran eksperimen.
- e. Siswa sudah tidak ada lagi yang bercanda dengan teman saat belajar kelompok berlangsung.
- f. Siswa sudah terbiasa dengan teman-teman satu kelompok sehingga komunikasi bisa terjadi dengan baik bahkan antara laki-laki dan perempuan.

7) Hasil Post Tes Siklus II

Hasil tes formatif siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa: 88,54. Dari hasil tes akhir siklus II tersebut prestasi siswa sudah mengalami peningkatan bila dibanding hasil tes awal.

**Tabel 4.11 Skor Post Tes Siklus II**

NO.	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Skor	T/TT
1	2	3	4	5
1.	ADD	P	95	Tuntas
2.	AD	L	85	Tuntas
3.	AAPN	P	90	Tuntas
4.	AAR	P	75	Tidak Tuntas
5.	AI	L	75	Tuntas
6.	AZ	L	95	Tuntas
7.	AKA	P	90	Tuntas
8.	BRS	L	95	Tuntas
9.	DYP	P	85	Tuntas
10.	HIR	L	90	Tuntas
11.	LM	P	75	Tidak Tuntas
12.	MDH	L	95	Tuntas
13.	MN	L	85	Tuntas
14.	MFM	L	95	Tuntas
15.	MRF	L	95	Tuntas
16.	MA	L	90	Tuntas
17.	MFZBU	L	75	Tidak Tuntas
18.	MAR	L	90	Tuntas
19.	NFAM	P	85	Tuntas
20.	RNP	L	90	Tuntas
21.	RFZ	P	80	Tuntas
22.	S	P	100	Tuntas
23.	SRII	P	100	Tuntas
24.	TFI	L	95	Tuntas
<b>Jumlah</b>			<b>2125</b>	-
<b>Rata-rata</b>			<b>88,54</b>	-

Dari hasil akhir tes siklus II di atas diperoleh 21 siswa telah memperoleh nilai  $\geq 80$  dan 3 siswa belum memenuhi kriteria minimum. 3 siswa tersebut adalah AAR, LM, dan MFZBU.

$$\text{Potensi ketuntasan belajar} = \frac{21}{24} \times 100\% = 87,50$$

Berdasarkan presentasi ketuntasan belajar dapat diketahui bahwa pada siklus II siswa kelas V sudah memenuhi, karena rata-ratanya 87,50 % sudah diatas ketuntasan minimum yang telah di tentukan yaitu 80. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran eksperimen mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa kelas V MIN Rejotangan Tulungagung.

#### 8) Refleksi

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan peneliti bersama pengamat, selanjutnya peneliti mengadakan refleksi terhadap observasi, hasil catatan lapangan, hasil wawancara, hasil angket (respon siswa) dan hasil tes akhir dapat diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

- a. Aktifitas guru dan peneliti sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus.
- b. Aktifitas siswa sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karena itu tidak perlu pengulangan siklus.

- c. Kepercayaan diri siswa sudah meningkat dibuktikan dengan pengendalian kepada teman/orang lain berkurang, sehingga tidak ada lagi siswa yang contekan dalam menyelesaikan soal-soal evaluasi maupun kuis.
- d. Kegiatan pembelajaran menunjukkan penggunaan waktu yang sudah sesuai dengan rencana. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus.
- e. Prestasi belajar siswa berdasarkan hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa terhadap materi sudah baik, hal tersebut dibuktikan dengan ketuntasan belajar siswa telah memenuhi belajar KKM yang diinginkan oleh karena itu tidak diperlukan lagi pengulangan siklus.

Dari uraian pengamatan di atas pada siklus II, secara umum pada siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa dan adanya peningkatan prestasi belajar bagi siswa serta keberhasilan guru/peneliti dalam menggunakan metode pembelajaran eksperimen. Oleh karena itu tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya dan tahap penelitian berikutnya adalah penulisan laporan.

### 3. Temuan Penelitian

Beberapa temuan yang diperoleh pada pelaksanaan penelitian ini adalah:

- a) Pelaksanaan pembelajaran eksperimen membuat siswa yang semula pasif menjadi aktif dalam kegiatan kelompok. Menurut siswa dengan

belajar eksperimen mereka dapat membuktikan sendiri tentang suatu teori.

- b) Kegiatan metode pembelajaran eksperimen pada materi Sifat-sifat Cahaya ini mendapat respon yang sangat positif dari siswa.
- c) Prestasi belajar siswa yang semula berkemampuan rendah dapat meningkat menjadi siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan sedang dapat meningkat menjadi siswa berkemampuan tinggi.
- d) Siswa merasa senang dengan belajar kelompok , karena dengan belajar kelompok mereka dapat saling bertukar pikiran/ pendapat dengan teman.

## **B. Pembahasan Hasil**

Penerapan metode eksperimen pada materi Sifat-sifat Cahaya di kelas V MIN Rejotangan Tulungagung terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terbagi menjadi 2 sampai 3 kali pertemuan dan 3 tahapan yaitu: tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir.

Tahap awal meliputi : 1) guru menyuruh siswa untuk berhitung 1-4 dan siswa yang sama berhitungnya menjadi satu kelompok. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen dari segi kemampuan, jenis kelamin, dan etnik yang didasarkan pada nilai tes awal 1 siswa berkemampuan tinggi, 3 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah, 2) guru menyediakan alat dan bahan percobaan.

Tahap inti meliputi: 1) guru membagikan prosedur percobaan pada tiap kelompok, 2) guru menjelaskan tujuan percobaan tersebut, 3) guru membagikan alat dan bahan yang digunakan untuk percobaan, 4) guru menyuruh tiap kelompok untuk melakukan percobaan tersebut dan mendiskusikannya, 5) guru menyuruh tiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya, 6) guru memberikan soal kuis dengan materi yang telah diberikan kepada siswa.

Tahap akhir, yaitu: pemberian soal tes formatif secara individu pada setiap akhir siklus. Tes tersebut dilakukan untuk mengetahui prestasi dan ketuntasan belajar siswa setelahkan diterapkan metode pembelajaran eksperimen.

Pada pelaksanaan siklus I dan siklus II tahap-tahap tersebut telah dilaksanakan dan telah memberikan perbaikan yang positif dalam diri siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA di kelas, misalnya siswa yang semula pasif dalam belajar kelompok sudah menjadi aktif dan siswa dalam menyelesaikan soal tes tidak ada lagi yang contekan dengan temannya karena siswa sudah yakin dengan kemampuannya sendiri.

Berdasarkan keaktifan siswa dalam kegiatan yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan dari tiap tindakan. Perubahan positif pada keaktifan siswa berdampak pula pada prestasi belajar dan ketuntasan belajar. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.12:

**Tabel 4.12 Rata-rata hasil dan ketuntasan belajar siswa**

Kriteria	Tes awal	Siklus I	Siklus II
Rata-rata hasil belajar siswa	65,83	79,58	88,54
Ketuntasan belajar siswa	16,66 %	54,16 %	87,50 %

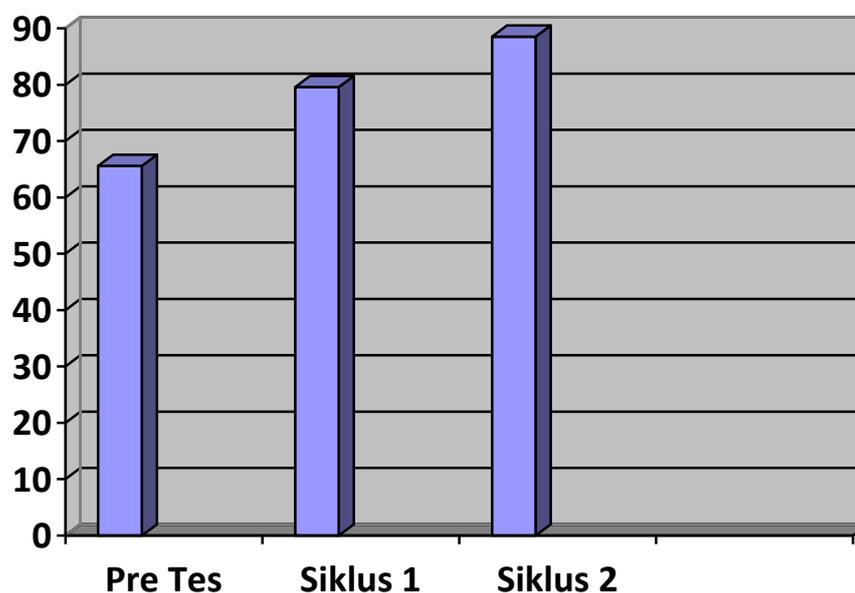
Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa ada peningkatan yang signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II, yaitu sebesar 8,96. Begitu pula pada ketuntasan belajar IPA terjadi peningkatan sebesar 33,34 % dari siklus I ke siklus II. Menurut hasil pengamatan yang dilakukan peneliti dan observer bahwa peningkatan terjadi pada aktifitas siswa dari sebelum diberi tindakan sampai kepada pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II membawa pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Sebelum diberi tindakan diperoleh nilai rata-rata pre tes Siswa Kelas V MIN Rejotangan Tulungagung dengan taraf keberhasilan hasil pre tes siswa yang mencapai nilai  $\geq 80$  sebanyak 4 siswa dan  $< 80$  sebanyak 20 siswa, dengan nilai rata-rata kelas adalah 65,83 dan presentase ketuntasan kelas 16,66%. Pada siklus I nilai rata-rata kelas 79,58, siswa yang mendapat nilai  $\geq 80$  sebanyak 13 siswa dan  $< 80$  sebanyak 11 siswa dengan ketuntasan kelas 54,16. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata kelas 88,54 siswa yang mendapat nilai  $\geq 80$  sebanyak 21 siswa dan  $< 80$  sebanyak 3 siswa dan presentase ketuntasan kelas 87,50%.

Berdasarkan ketuntasan klasikal (presentase ketuntasan kelas) pada siklus II sebesar 87,50%. Berarti pada siklus II ini sudah memenuhi kriteria

ketuntasan kelas yang sudah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ . Dengan demikian penelitian ini bisa di akhiri karena apa yang diharapkan telah terpenuhi.

Berdasarkan hasil nilai pos tes II siswa terlihat adanya peningkatan pemahaman siswa, ini terbukti dengan meningkatnya prestasi belajar siswa. Dengan demikian pembelajaran dengan metode pembelajaran eksperimen terbukti mampu membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman materi yang pada akhirnya juga meningkatkan prestasi belajar siswa.

**Tabel 4.13 Grafik Peningkatan Prestasi Belajar**



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa menunjukkan respon yang positif terhadap metode pembelajaran eksperimen. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara terhadap perwakilan siswa kelas V, serta hasil angket respon siswa yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap IPA.
2. Prestasi belajar yang meningkat dapat dilihat dari proses belajar mengajar dan nilai tes akhir. Untuk hasil observasi pada siklus I pengamatan aktivitas peneliti 84 %, aktivitas siswa 88 % masuk dalam kategori baik. Pada siklus II pengamatan aktifitas peneliti 93,8 %, aktifitas siswa 96 % masuk dalam kategori sangat baik. Begitu juga dengan hasil evaluasi untuk siklus I yaitu 79,58 %, untuk siklus II yaitu 88,54 %. Dari hasil evaluasi tersebut dapat diketahui bahwa ada peningkatan yang signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II, yaitu sebesar 8,96 %. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan belajar belum tercapai yaitu sebesar 54,16 % sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 87,50 % yang ada diatas standar ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75 %, pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 33,34 %. Dengan

demikian pada siklus II telah mencapai target awal bahwa metode pembelajaran eksperimen mampu meningkatkan prestasi belajar IPA.

## **B. Rekomendasi/Saran**

Dari penelitian ini dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepala sekolah disarankan agar memberi peluang kepada guru untuk mengembangkan kreatifitasnya dalam menggunakan metode eksperimen dalam mata pelajaran IPA.
2. Guru disarankan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas agar lebih mengenal secara mendalam permasalahan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan, sehingga prestasi belajar siswa bisa meningkat. Dengan menggunakan metode-metode yang menarik diharapkan bahan pelajaran yang disampaikan guru dapat dikuasai siswa secara tuntas.
3. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi siswa untuk menggali pengetahuan dan pemahaman yang lebih luas sesuai tingkat perkembangan siswa.
4. Kepada peneliti yang berminat melaksanakan metode pembelajaran eksperimen hendaknya mempertimbangkan materi yang sesuai dengan pembelajaran ini, dan hendaknya membuat persiapan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar.