**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan atau dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk mendewasakan peserta didik dengan memberi ilmu pengetahuan serta melatih berbagai keterampilan, penanaman nilai-nilai sikap hidup yang baik. Menurut Undang- Undang No 20 tahun 2003, pasal 3 UU Sisdiknas menyebutkan bahwa:

Tujuan pendidikan yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan sebagaimana yang tertuang dalam UU tersebut harus dipahami dan disadari oleh seluruh segmentase pendidikan agar pendidikan terarah pada tujuan yang telah ditetapkan dalam melakukan aktivitas pendidikan Sekolah Dasar khususnya. Pendidikan dasar merupakan tahap dasar dalam upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia (SDM) generasi penerus bangsa yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembangunan bangsa dan negara Indonesia

Pelajaran IPA di Sekolah Dasar merupakan ilmu yang mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Bundu dan kasim (2011: 2) bahwa:

(1). IPA adalah sejumlah proses kegiatan pengumpulan informasi secara sistematis tentang dunia sekitar,(2). IPA adalah pengetahuan yang diperoleh melalui proses kegiatan tertentu, (3). IPA dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap para ilmuan menggunakan proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan.

Merujuk pada pengertian IPA di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: kecenderungan pada rasa senang atau tidak senang terhadap IPA (2) proses: sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya melalui pengamatan, klasifikasi, inferensi, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan, (3) produk: berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori yang dapat menjelaskan dan memahami alam dan berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya, (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dan kehidupan sehari-hari.

Khaeruddin (2005) mengemukakan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar bertujuan untuk mengembangkan sikap dan keterampilan serta kemampuan untuk meningkatkan pengetahuan dan berpikir kritis. Dengan demikian, pengembangan pemahaman siswa merupakan upaya yang harus dilakukan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimyati (2006: 96) mengemukakan bahwa:

upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kwalitas pembelajaran dalam implementasi KTSP adalah peningkatan aktivitas dan pemahaman siswa melalui berbagai interaksi serta pengalaman belajar dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hasil observasi yang dilakukan penulis pada hari sabtu, 28 Desember 2013 terhadap guru yang bernama Safria S.Pd, dan siswa yang Bernama Hamdi kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran IPA kurang melibatkan siswa dalam kehidupan nyata. Hal ini disebabkan karena pada umumnya guru lebih banyak mendominasi kelas, artinya cara mengajar guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dalam menyampaikan materi bahkan terkadang tidak menggunakan alat peraga, kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksperimen atau melakukan percobaan. Di samping itu guru dalam memberikan pertanyaan hanya sebatas pertanyaan ingatan dan bersifat hafalan saja, sehingga siswa hanya memperoleh pengetahuan dari guru bukan berdasarkan pengalaman siswa secara langsung di lapangan. Sehingga materi yang diajarkan oleh guru hanya bersifat sementara dalam ingatan siswa. Selain itu, pengetahuan guru tentang berbagai macam pendekatan atau Strategi dalam mengajar masih sangat kurang. Ini dikarenakan kurangnya fasilitas yang dimiliki oleh sekolah dan kurangnya kesadaran oleh guru akan pentingnya pendekatan atau strategi-strategi tersebut.

Sejalan dengan permasalahan di atas, maka diharapkan guru meyajikan materi dengan strategi Pembelajaran inquiry sehingga siswa dapat menemukan sendiri pemecahan masalah dalam pembelajaran agar dapat mengembangkan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa serta mengembangkan kreativitas dan melatih siswa berpikir kritis. Berdasarkan harapan tersebut, maka penulis beranggapan bahwa dengan adanya pemberian pengalaman belajar dengan cara melibatkan siswa aktif melakukan percobaan atau menemukan sendiri akan sangat bermakna bagi para siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu pembelajaran yang mampu mengembangkan dan menggali pengetahuan siswa secara konkret dan mandiri sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung secara kondusif sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Berangkat dari pendapat Piaget (Sanjaya, 2013: 196) yang mengemukakan bahwa:

Pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa. Sebab sejak manusia dilahirkan ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indra pengecapan, pendengaran, penglihatan, dan indra-indra lainnya hingga dewasa keingintahuannya secara terus menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar untuk mengatasi permasalahan yang diungkapkan oleh peneliti yang erat kaitannya dengan proses melatih keingintahuan siswa melalui proses berpikirnya sehingga siswa dapat menemukan sendiri informasi atau pengetahuan yang dipelajarinya adalah strategi pembelajaran inkuri. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013: 196) bahwa:

Strategi pembelajaran inquiry adalah rangkaian pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan. menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

Strategi pembelajaran inquiry merupakan metode yang banyak dianjurkan untuk dipergunakan dalam proses belajar mengajar IPA. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013: 208) bahwa:

Ada beberapa keunggulan dalam penggunaan metode inquiry dalam pembelajaran IPA yaitu a) strategi inquiry lebih menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang; b) memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya mereka; c) sesuai dengan psikologi belajar modern; d) strategi inquiry dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata”.

Dengan demikian melalui strategi pembelajaran inquiry dapat melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya secara sistematis sehingga mampu mendorong siswa menggunakan konsep materi yang dimilikinya dalam menghadapi permasalahan-permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan pribadi, sekolah maupun masyarakat. Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan diatas, maka penulis tertarik dengan melakukan penelitian tentang Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry pada Mata Pelajaran IPA dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 114 Enrekang Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang

1. **Rumusan Masalah**
2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: “Bagaimanakah Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry pada Mata Pelajaran IPA dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 114 Enrekang Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang?”

1. **Tujuan Penelitian**

Merujuk pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry pada Mata Pelajaran IPA dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 114 Enrekang Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.

1. **Manfaat Penelitian**

Hasil yang diperoleh melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
2. Akademisi : Dapat menjadi landasan teoretik dalam pengembangan ilmu pembelajaran IPA, sehingga dapat menjadi masukan dalam upaya mengkaji lebih luas tentang penggunaan Strategi Pembelajaran Inquiry, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Peneliti : Dapat menjadi bahan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya dan memperoleh pengetahuan tentang penggunaan Strategi Pembelajaran Inquiry dalam mata pelajaran IPA.
4. Manfaat Praktis
   1. Manfaat bagi siswa
      1. Meningkatkan hasil belajar siswa.
      2. Menjadi model bagi siswa dalam menyikapi kinerjanya di dalam kelas.
   2. Manfaat bagi guru
      1. Memperbaiki pembelajaran yang sedang dikelolah.
      2. Mendorong kepercayaan diri pada guru didalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas khusunya pada mata pelajaran IPA.
   3. Manfaat bagi sekolah
      1. Timbulnya iklim pembelajaran yang kondusif di sekolah.
      2. Berperan pada perkembangan sekolah ke arah yang lebih baik.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

1. **Kajian Pustaka**
   * + 1. **Hakikat Strategi Pembelajaran Inquiry**
2. **Pengertian strategi pembelajaran inquiry**

Kata inquiry berasal dari bahasa yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan. Strategi pembelajaran inquiry berkaitan dengan aktivitas pencarian pengetahuan atau pemahaman untuk memuaskan rasa ingin tahu sehingga siswa akan menjadi pemikir kreatif yang mampu memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya (2013: 196) bahwa strategi pembelajaran inquiry adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan.

Mulyasa (2010) mengartikan Strategi pembelajaran inquiry sebagai strategi yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik lain.

Sedangkan menurut Gulo (Trianto,2011:135) memiliki defenisi lain mengenai pengertian strategi pembelajaran inquiry sebagaimana yang tertulis sebagai berikut:

Strategi pembelajaran inquiry adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa strategi pembelajaran inquiry adalah strategi yang memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui percobaan maupun eksperimen sehingga melatih siswa berkreativitas dan berpikir kritis untuk menemukan sendiri suatu pengetahuan yang pada akhirnya mampu menggunakan pengetahuannya tersebut dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Sund and Trowbridge (Mulyasa 2010: 109) mengemukakan tiga jenis strategi inquiry sebagai berikut:

1. Inquiry terpimpin (*Guide inquiry*)

Inquiry terpimpin digunakan terutama bagi siswa yang belum mempunyai pengalaman belajar dengan metode inquiry. Dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas. Dalam pelaksanaannya, sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru dan para siswa tidak merumuskan permasalahan.

1. Inquiry bebas (*Free inkuiry*).

Pada inquiry bebas siswa melakukan penelitian sendiri bagaikan seorang ilmuwan. Pada pengajaran ini, siswa harus dapat mengidentifikasikan dan merumuskan berbagai topik permasalahan yang hendak diselidiki. Metodenya adalah *inquiry role approach* yang melibatkan siswa dalam kelompok tertentu, setiap anggota kelmpok tugas memiliki tugas sebagai, misalnya koordinator kelompok, pembimbing teknis, pencatatan data, dan pengevaluasi proses.

1. Inquiry bebas yang dimodifikasi (*Modified free inquiry*)

Pada inquiry ini guru memberikan permasalahan atau problem dan kemudian siswa diminta untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi, dan prosedur penelitian.

Merujuk pada ke tiga jenis strategi inquiry tersebut maka peneliti mengambil Inquiry bebas (*free Inquiry)* pada penelitiannya, dimana pada Inquiry bebas ini siswa akan lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator saja.

1. **Karakteristik strategi pembelajaran Inquiry**

Menurut Sanjaya (2013: 197) Ada beberapa hal yang menjadi karakteristik utama dalam Strategi pembelajaran inquiry, yaitu:

1. Strategi pembelajaran inquiry menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Dengan demikian, strategi pembelajaran inquiry menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
3. Tujuan dari penggunaan strategi inquiry dalam pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mngembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demkian, dalam strategi inquiry siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan kemampuan yang dimilikinya secara optimal.

Seperti yang dapat disimak dari penjelasan di atas, maka strategi pembelajaran inquiry merupakan bentuk dari strategi pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach).*

1. **Komponen-komponen strategi pembelajaran inquiry**

Strategi pembelajaran inquiry memiliki beberapa komponen. Sebagaimana yang dikemukakan Garton (2005: 23) bahwa :

Pembelajaran dengan metode inquiry memiliki 5 komponen yang umum yaitu

1. Question.Pembelajaran biasanya dimulai dengan sebuah pertanyaan pembuka yang memancing rasa ingin tahu siswa dan atau kekaguman siswa akan suatu fenomena.
2. Student Engangement.Dalam metode inquiry, keterlibatan aktif siswa merupakan suatu keharusan dalam menciptakan sebuah produk dalam mempelajari suatu konsep.
3. Cooperative Interaction.Siswa diminta untuk berkomunikasi, bekerja berpasangan atau dalam kelompok, dan mendiskusikan berbagai gagasan.
4. Performance Evaluation.Dalam menjawab permasalahan, biasanya siswa diminta untuk membuat sebuah produk yang dapat menggambarkan pengetahuannya mengenai permasalahan yang sedang dipecahkan. Melalui produk-produk ini guru melakukan evaluasi.
5. Variety of Resources. Siswa dapat menggunakan bermacam-macam sumber belajar, misalnya buku teks, website, televisi, video, poster, wawancara dengan ahli, dan lain sebagainya.
6. **Prinsip-prinsip strategi pembelajaran inquiry**

Dalam pelaksanaan strategi pembelajaran inquiry dalam pembelajaran di kelas, ada beberapa prinsip-prinsip yang perlu menjadi fokus perhatian bagi seorang guru. Menurut Sanjaya (2013: 199) ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru dalam penggunaan strategi pembelajaran inquiry, yaitu: “a) Beroreantasi pada pengembangan intelektual, b) Prinsip interaksi, c) Prinsip bertanya, d) Prinsip Belajar untuk berpikir, e) Prinsip Keterbukaan”. Selanjutnya akan diuraikan sebagai berikut:

* 1. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Tujuan utama dari strategi pembelajaran inquiry adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, strategi ini selain berorientasi kepada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inquiry bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu.

* 1. Prinsip interaksi

Pembelajaran adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru sebagai pengatur lingkungan yang mengarahkan agar siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka.

* 1. Prinsip bertanya

Kemampuan guru dalam bertanya pada pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran inquiry sangat diperlukan. Sebab dengan memberikan pertanyaan kepada siswa akan melatih kemampuan berpikirnya. Oleh sebab itu, kemampuan guru untuk bertanya dalam setiap langkah inquiry sangat diperlukan, baik bertanya untuk melacak maupun bertanya untuk menguji kemampuan.

* 1. Prinsip belajar untuk berpikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berpikir (learning how to think), yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan; baik otak reptil, otak limbik maupun otak neokortek.

* 1. Prinsip keterbukaan

Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. Dalam strategi inquiri, tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesisnya dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

Berdasarkan pendapat di atas, maka seorang guru perlu memperhatikan prinsip-prinsip tersebut sehingga pembelajaran yang telah dirancang untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas dapat berjalan secara optimal.

1. **Langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran inquiry**

Menurut Sanjaya (2013: 201) mengemukakan Secara umum bahwa proses pembelajaran yang menggunakan metode inquiry dapat mengikuti langkah-langkah yaitu:”a) Orientasi, b) Merumuskan Masalah, c) Merumuskan Hipotesis, d) Mengumpulkan Data, e) Menguji Hipotesis, f) Merumuskan Kesimpulan”. Selanjutnya akan diuraikan sebagai berikut:

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif sehingga dapat merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Keberhasilan strategi pembelajaran inquiry sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah.

1. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persolan yang mengandung teka teki. Persolan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir dalam mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi pembelajaran inquiry, siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

1. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memberikan hipotesis adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara. Selain itu, kemampuan berpikir yang ada pada diri siswa akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap siswa yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis.

1. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi inquiry, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Oleh sebab itu, tugas dan peran guru dalam tahap ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

1. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan siswa. Disamping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional.

1. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan hal yang utama dalam pembelajaran. Biasanya yang terjadi dalam pembelajaran, karena banyaknya data yang diperoleh menyebabkan kesimpulan yang dirumuskan tidak fokus terhadap masalah yang hendak dipecahkan. Oleh karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

1. **Keunggulan dan Kelemahan dari Strategi Pembelajara Inquiry**

Strategi pembelajaran inquiry sebagai strategi pembelajaran memiliki beberapa keunggulan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013: 208) bahwa strategi inquiry memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

* 1. Strategi pembelajaran inquiry merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.
  2. Strategi pembelajaran inquiry memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
  3. Strategi pembelajaran inquiry merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya perubahan.
  4. Keuntungan lain adalah strategi pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar yang bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Strategi pembelajaran inquiry sebagai salah satu strategi pembelajaran di samping memiliki banyak keunggulan juga memiliki kelemahan, diantaranya:

1. Jika strategi inquiry digunakan sebagai metode pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa
2. strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar
3. Dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
4. Selama kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi inquiry akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Sebagai kesimpulanya maka guru hendaknya memperhatikan beberapa prosedural dan memiliki pengetahuan yang lebih mendalam mengenai strategi inquiry sehingga segala kekurangan yang terdapat dalam strategi inquiry ini dapat teratasi.

* + - 1. **Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**
         1. **Hakikat IPA di sekolah dasar**

Pada hakikatnya ada berbagai alasan yang menyebabkan satu mata pelajaran itu dimasukkan ke dalam kurikulum suatu sekolah. Usman Samatowa (2006: 18) mengemukakan empat Alasan IPA dimasukan di kurikulum [Sekolah Dasar](http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_Dasar) yaitu:

1. Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa, kiranya tidak perlu dipersoalkan panjang lebar. Kesejahteraan materil suatu bangsa banyak sekali tergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, sering disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan. Pengetahuan dasar untuk teknologi ialah IPA.
2. Bila diajarkan IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis; misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti metode "menemukan sendiri". Dengan ini anak dihadapkan pada suatu masalah; umpamanya dapat dikemukakan suatu masalah demikian". Dapatkah tumbuhan hidup tanpa daun?" Anak diminta untuk mencari dan menyelidiki hal ini.
3. Bila IPA diajarkan melalui percobaan -percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak. maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka.
4. Mata pelajaran ini mempunyai: nilai – nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk keprbadian anak secara keseluruhan.

Berdasarkan pendapat di atas, maka hakikat IPA di sekolah dasar lebih berorientasi pada sebuah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Sementara itu Trianto (2008: 1) mengemukakan bahwa:

Pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya menekankan pada pendekatan keterampilan dan kemampuan siswa, sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, apresiasi, pemahaman dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang pada akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

Oleh karena itu untuk mewujudkan pembelajaran IPA yang efektif yang sesuai dengan hakikat IPA, maka diperlukan sebuah pembelajaran yang mampu membimbing siswa dalam menemukan produk-produk IPA yang pada akhirnya akan mempengaruhi pemahamannya terhadap IPA.

* + - * 1. **Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ruang lingkup materi pembelajaran IPA di Sekolah Dasar terbagi dalam 5 topik yaitu:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yang meliputi Manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lmgkungan serta kesehatan.
2. Benda/ Materi, sifat-sifat dan kegunaannya, yang meliputi : cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan Alam semesta, meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
5. Sains Lingkungan Teknologi dan Masyarakat (SALINGTEMAS) merupakan penerapan konsep IPA dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana.
   * + - 1. **Prinsip-prinsip pembelajaran IPA**

IPA merupakan bagian dan kehidupan manusia sehingga pembelajaran IPA merupakan interaksi antara siswa dengan lingkungan kehidupannya. Oleh karena itu, guru hendaknya yang menyediakan wahana belajar bagi siswa guna pencapaian tujuan pembelajaran IPA tersebut. Untuk itu dalam pembelajaran IPA perlu menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran sebagaimana yang dikemukakan oleh Asy’ari (2006: 24) Prinsip-prinsip pembelajaran IPA yaitu:

1. Empat pilar pendidikan global yang terdiri dari: *Learning to know*; *learning to do;*.*learning to be; learning to live together, learning to know*;
2. Inquiry.
3. Konstruktivistik.
4. Salingtemas (IPA- Lingkungan- Teknologi dan Masyarakat).
5. Pemecahan masalah.
6. Pembelajaran bermuatan nilai.
7. Pakem (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan).
   * + - 1. **Tujuan Pembelajaran IPA**

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Tujuan IPA diajarkan di sekolah dasar yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP (2010:1) adalah:

1. Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-sehari
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.
6. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
7. Memperoleh bekal pengetahuan sebagai dasar, untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS

Sedangkan Khaerudin (2005: 15) menjelaskan “tujuan IPA diajarkan di sekolah adalah mengembangkan kognitif siswa, mengembangkan afektif siswa, mengembangkan psikomotorik, mengembangkan kreativitas siswa, dan melatih siswa berpikir kritis”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA bertujuan untuk membekali dan mengembangkan pengetahuan (kognitif, afektif, psikomotor, berpikir kritis, dan kreatif) sikap dan nilai ilmiah pada diri siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa sehingga siswa mampu menggunakan dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

* + - 1. **Pengertian Belajar Dan Hasil Belajar**
         1. **Pengertian Belajar**

Belajar berasal dari kata ajar yang berarti mencoba (*trial*), yaitu kegiatan mencoba sesuatu yang belum atau tidak diketahui. Belajar dapat pula diartikan sebagai suatu proses untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang dikenal di masyarakat, atau nilai-nilai moral yang berkembang di lingkungan sekitar, atau bentuk niali-nilai keterampilan khusus yang diraih seseorang atau sekelompok orang dalam mencapai tingkat tertentu. Dalam hal ini, belajar lebih diarahkan pada pengkajian kenyataan-kenyataan empirik dan non empirik di sekitar. Model pembelajaran yang bersifat non formal ini dapat membentuk kepribadian seseorang dalam rangka menuju kematangannya melalui adaptasi dengan lingkungan sekitar.

Belajar didefinisikan oleh banyak ahli dengan rumusan yang berbeda, namun pada hakikatnya, prinsip dan tujuannya sama. Beberapa pendapat tentang belajar menurut para ahli diantaranya adalah sebagai berikut:

Burhanuddin Salam dalam Shaffat (2009: 2)

belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran. Pendapat ini hanya menilai belajar dari salah satu sisinya saja, yaitu sisi perekaman materi pelajaran dalam otak. Padahal, belajar tidak hanya itu. Menulis, berpikir, membuat suatu pandangan, menyusun suatu kesimpulan juga termasuk belajar.

Belajar adalah aktivitas mental (psikis) yang terjadi karena adanya interaksi aktif antara individu dengan lingkungannya dengan menghasilkan perubahan-perubahan yang bersifat relatif tetap dalam aspek-aspek: kognitif, psikomotor dan afektif. Perubahan tersebut dapat berupa sesuatu yang sama sekali baru atau penyempurnaan peningkatan dari hasil belajar yang telah diperoleh sebelumnya (Mappasoro, 2008: 2).

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto 2003: 2).

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa seseorang dapat dikatakan belajar apabila dalam diri orang itu telah terjadi perubahan tingkah laku yaitu penambahan pengetahuan berkat adanya proses kegiatan berupa pengalaman dan latihan-latihan.

* + - * 1. **Pengertian Hasil Belajar**

Pandangan sejumlah ahli mengenai belajar terdapat kesamaan makna bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku. Jadi, perubahan perilaku adalah hasil belajar, artinya seseorang dapat dikatakan telah belajar bila ia dapat melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukan sebelumnya. Hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan atas penguasaan siswa terhadap mata pelajaran yang dicapai setelah kegiatan belajar mengajar berakhir. Oleh karena itu hasil belajar merupakan suatu hasil ukuran berhasil tidaknya seseorang setelah menempuh pelajaran di sekolah, maka dilakukan pengukuran atau evaluasi hasil yang dicapai oleh setiap siswa dalam satu mata pelajaran tertentu tidak sama, hal ini disebabkan karena keadaan dan cara belajar setiap orang berbeda-beda (Djamarah, 2006).

Menurut Erman S (Taniredja 2010: 106) :

hasil balajar mancakup aspek yang berkenaan dengan perubahan dan kemampuan yang telah dimiliki siswa pada rana kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan dan kemampuan yang telah dimiliki tersebut bisa berupa komunikasi, interaksi, kreativitas, dan sebagainya. Prestasi belajar adalah sebagian dari hal tersebut, yaitu berkenaan dengan hasil tes yang mencerminkan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran.

Menurut Winkel (Taniredja 2010: 106) :

prestasi belajar yang diberikan oleh siswa berdasarkan kemampuan internal yang diperolehnya sesuai dengan tujuan intruksional menampakkan hasil belajar. Dapat dipertanyakan juga, apakah evaluasi produk (hasil belajar) jatuh di luar proses pembelajaran, karena pada akhir proses pembelajaran guru akan menuntut suatu prestasi, sebagai bukti nyata bahwa hasil yang dituju telah tercapai, yang kemudian dievaluasi dengan memberikan umpan balik kepada siswa. Namun, biasanya juga diadakan evaluasi beberapa waktu kemudian, misalnya bila siswa menempuh ulangan atau ujian, evaluasi itu mencakup sejumlah hasil belajar yang telah diperoleh.

Selain itu, ada lima kategori hasil belajar dalam kelompok kapabilitas yaitu sebagai berikut:

(1)Informasi verbal yaitu seseorang dapat menyatakan baik secara lisan maupun tulisan, atau bentuk informasi yang telah ia pelajari; (2)Keterampilan intelektual merupakan cara dimana seseorang mampu berinteraksi dengan lingkungannya melalui simbol, angka, kata, atau diagram; (3)Strategi kognitif adalah kemampuan yang akan memungkinkan seseorang mengendalikan perilakunya sendiri dalam menghadapi lingkungannya; (4)Sikap adalah keadaan yang internal yang terbentuk dan mempengaruhi pilihan tindakan terhadap benda atau peristiwa; (5)Keterampilan gerak adalah yang mempelajari berdasarkan aktifitas sehingga memungkinkan pelaksanaan penampilan yang menggunakan faktor fisik (Bundu, 2008: 67).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil dan proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam diri individu. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan hasil yang dicapai seseorang setelah belajar yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan tingkat hasil belajar dan penguasaan.

* + - 1. **Penerapan Strategi Pembelajaran *Inquiry* dalam Pembelajaran IPA**

Dalam implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), para ahli menyarankan menciptakan iklim pembelajaran IPA yang kondusif. Melalui pembelajaran IPA di sekolah dasar siswa dilatih untuk berpikir, membuat konsep ataupun dalil melalui pengamatan, dan percobaan. Selain itu juga melalui pembelajaran IPA diharapkan dapat menumbuhkan sikap dan nilai yang positif serta memupuk rasa cinta kepada alam sekitar dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa. Untuk mewujudkan kondisi belajar seperti yang tertuang di dalam kurikulum, maka diperlukan suasana proses pembelajaran yang kondusif bagi siswa dalam melampaui tahapan-tahapan belajar yang secara bermakna dan efektif. Di samping itu, guru juga harus mampu menjadi fasilitator dalam pembelajaran IPA yang mampu menciptakan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswanya sehingga mampu bereksplorasi untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi, dan keberanian ilmiah.

Usaha yang dapat dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar yang kondusif adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi pembelajan dalam bidang IPA adalah strategi pembelajaran *inquiry*. Dalam penerapan strategi pembelajaran *inquiry* untuk pembelajaran IPA di SD, guru memiliki peran penting. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Trianto (2010: 166) peranan guru dalam penerapan strategi pembelajaran *inquiry* sebagai berikut:

1) Motivator, memberi rangsangan agar siswa katif dan bergairah berpikir. 2) Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan. 3) Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat. 4) Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas. 5) Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan. 6) Manajer, mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas. 7) *Rewarder*, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai siswa.

Roestiyah (2012: 76) menyatakan “guru menggunakan strategi pembelajaran *inquiry* sewaktu mengajar memiliki tujuan: agar siswa terangsang oleh tugas, dan aktif mencari serta meneliti sendiri pemecahan masalah”.

Penerapan strategi pembelajaran *inquiry* dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan langkah-langkah tertentu. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013: 201) bahwa “langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran *inquiry* adalah orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan".

1. **Kerangka Pikir**

Dalam penggunaan strategi pembelajaran inquiry dalam pembelajaran IPA di SD sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, di mana pada strategi ini pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru memegang peranan yang sangat penting, oleh karena itu dianjurkan agar guru mengajukan pertanyaan yang diminta siswa untuk berfikir tingkat tinggi.

Inquiry merupakan pertanyaan atau penyelidikan yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari sendiri jawaban atas pertanyaan yang mereka ajukan. Pada strategi ini memiliki kelebihan karena mampu mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa secara seimbang, sehingga pada pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Dari uraian tersebut maka penulis akan menggambarkan bagan pelaksanaanya yaitu sebagai berikut :

Pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang

**Aspek guru:**

1. Pembelajaran berpusat pada guru
2. Kurang memberikan akses penemuan dan berpikir siswa dalam memecahkan masalah

**Aspek siswa:**

1. Siswa kurang aktif
2. Kurang pemahaman tentang materi pelajaran

Hasil belajar IPA   
kelas V tergolong rendah

Penerapan Strategi Pembelajaran *Inquiry:*

1. Orientasi
2. Merumuskan Masalah
3. Merumuskan Hipotesis
4. Mengumpulkan Data
5. Menguji Hipotesis
6. Merumuskan Kesimpulan

Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Meningkat

Gambar 2.1. Kerangka Pikir Penerapan strategi pembelajaran *inquiry* pada mata pelajaran IPA dalam meningkatkan hasil siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teoritik yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut : jika strategi pembelajaran inquiry dilaksanakan secara optimal dan sesuai langkah-langkah proses inquiry, maka hasil belajar siswa untuk pembelajaran IPA kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang akan meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Dalam hal ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun alasan peneliti menggunakan pendekatan ini, karena mengungkapkan gejala secara menyeluruh dan sesuai dengan konteks melalui pengumpulan data yang diperoleh secara langsung dari sumber yang bersangkutan yang dilakukan oleh peneliti itu sendiri. Laporan penelitian kualitatif disusun dalam bentuk narasi yang bersifat kreatif dan mendalam serta memiliki ciri tersendiri.

Pada hakikatnya penelitian ini adalah penelitian tindak kelas yang berusaha mengkaji dan merefleksi secara kritis dan kolaboratif suatu implementasi pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan menggunakan strategi pembelajaran inquiry. Penelitian tindak kelas mengikuti proses siklus atau daur ulang mulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi ( perenungan, pemilihan dan evaluasi ).

1. **Fokus Penelitian**

Fokus dalam penelitian ini yaitu :

* + - 1. Strategi pembelajaran inquiry adalah suatu strategi yang berpusat kepada siswa (*students centered strategi*), di mana kelompok-kelompok siswa dibawa kedalam suatu prosedur dan struktur kelompok untuk mencari sesuatu arti atau makna yang menghendaki keterlibatan kerja intelektual agar pengalamannya dapat dimengerti. Dalam kegiatan Inquiry terdapat beberapa komponen yang saling terkait yakni pengetahuan, proses, sikap, dan nilai. Inquiry berarti anak mencari jawaban atas pertanyaan sendiri.

2. Hasil belajar adalah penilaian tentang kemajuan dan perkembangan siswa, yang berkenaan dengan penugasan bahan yang disajikan kepada siswa serta memiliki nilai-nilai dalam kurikulum, berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar disini berupa nilai yang diperoleh dari evaluasi hasil belajar.

**C.** **Setting dan Subjek Penelitian**

Setting peneliti ini dilakukan di Kelas V SD Negeri 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang Pembelajaran dilakukan dalam kelas dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry yang dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang studi IPA.

Subjek dalam penelitian adalah 1 guru dan 21 orang siswa di kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang yang terdiri dari 9 perempuan dan 12 laki-laki.

1. **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yaitu rancangan penelitian berdaur ulang (siklus) mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi (perenungan, pemikiran, dan evaluasi). Tahap tindakan digambarkan dalam bagan berikut:

Perencanaan

Refleksi

Siklus I

Pelaksanaan

Pengamatan

→→→

Belum Berhasil

Perencanaan

Refleksi

Pelaksanaan

Siklus II

Pengamatan

Berhasil

Gambar 3.1: Skema Adaptasi Desain Penelitian Tindakan Kelas

(Arikunto, 2011: 16)

Berdasarkan skema di atas, maka prosedur kerja penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :

**Gambaran Kegiatan**

1. Tahap Perencanaan
   * + 1. Menelaah kurikulum KTSP sekolah dasar khususnya kelas V pada mata pelajaran IPA.
       2. Berdiskusi dengan guru dan kepala sekolah untuk bekerjasama.
       3. Membuat rencana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan .
       4. Membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS).
       5. Membuat lembar observasi kegiatan belajar siswa dan kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan *strategi pembelajaran inquiry*.
       6. Menyusun alat evaluasi.
   1. Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah implementasi tindakan pembelajaran Strategi pembelajaran inquiry. Secara umum, tindakan yang dilakukan pada dijabarkan sebagai berikut:

1. Konstruktivisme, kegiatan yang dilakukan pada komponen ini adalah siswa menghubungkan/mengaitkan materi ajar dengan kehidupan nyata dan guru mengarahkan siswa dalam pembelajaran.
2. Menemukan, kegiatan yang dilakukan pada komponen menemukan adalah guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan mengaitkan antara masalah dengan konteks keseharian siswa sehingga dari mengamati siswa dapat memahami masalah tersebut.
3. Bertanya, kegiatan yang dilakukan pada komponen bertanya adalah guru membimbing siswa untuk mengemukakan pertanyaan terhadap materi yang dipelajari.
4. Masyarakat belajar, kegiatan yang dilakukan pada komponen masyarakat belajar adalah guru membimbing siswa dalam bekerja sama dengan anggota kelompok untuk memecahkan masalah.
5. Pemodelan, kegiatan yang dilakukan pada komponen pemodelan adalah guru dan siswa memodelkan percobaan sesuai materi yang diajarkan.
6. Refleksi, melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan berupa membahas hasil pekerjaan siswa, meluruskan materi yang kurang jelas, menyimpulkan isi materi yang telah diajarkan.
7. Penilaian yang sebenarnya, kegiatan yang dilakukan pada komponen penilaian yang sebenarnya adalah guru mengukur dan mengevaluasi kinerja siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
   1. Observasi

Pada tahap ini, peneliti mengamati seluruh aktivitas guru dan siswa mulai dari awal pembelajaran, pada saat proses pembelajaran dan akhir pembelajaran dengan mencatat yang menggunakan format pengamatan yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnnya yang sesuai dengan tahap-tahap observasi dalam strategi pembelajaran inquiry. Sedangkan data evaluasi diperoleh dengan melihat tes hasil belajar IPA pada akhir pembelajaran dalam tahap ini.

* 1. Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan lalu dianalisis pada tahap refleksi ini. Demikian pun pada hasil evaluasi, hal-hal yang masih perlu diperbaiki dan dikembangkan dengan tetap mempertahankan hasil yang diperoleh pada setiap pertemuan. Dari hasil analisis tahap awal inilah yang akan dijadikan sebagai acuan untuk merencanakan tahap penelitian selanjutnya, sehingga yang dicapai pada tahap berikutnya dapat tercapai atau sesuai dengan yang diharapkan.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

* + - 1. Tes

Tes adalah suatu teknik pengumpulan data berupa pemberian soal yang yang bertujuan untuk memperoleh data mengenai kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

* 1. Observasi

Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan pencatatan mengenai kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran.

* 1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik yang dilakukan untuk melihat nilai siswa pada buku rapor atau pada daftar nilai guru sebagai data pembanding, mengetahui jumlah m siswa, bentuk RPP yang digunakan guru, dan hal-hal berupa dokumentasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

1. **Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan**
2. **Teknik Analisis Data**

Setelah data-data diperoleh, langkah selanjutnya adalah menganalisis serta mengelola data. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengelompokkan data aspek guru dan aspek siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif .

1. Analisis kualitatif digunakan untuk menjelaskan hasil-hasil tindakan yang mengarah pada keaktifan siswa dan guru selama proses belajar mengajar.
2. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai hasil belajar IPA yang meliputi: rata-rata dan skor persentase, dan persentase nilai terendah dan nilai tertinggi yang dicapai siswa setiap siklus.
3. **Indikator Keberhasilan**
4. Dari segi proses yaitu apabila terjadi perubahan ke arah yang lebih baik dari pembelajaran sebelumnya dengan indikator penilaian sebagai berikut: a) keaktifan siswa, b) aktivitas belajar siswa. Keberhasilan aktivitas belajar siswa dinilai dari terlaksana atau tidaknya seluruh kegiatan pembelajaran, baik kegiatan guru maupun siswa. Kriteria penelitian dari segi proses dikatakan berhasil apabila persentase pelaksanaan pada lembar observasi guru dan siswa mencapai 80%. Untuk melihat persentase pelaksanaan baik aktivitas mengajar guru maupun siswa digunakan indikator keberhasilan menurut Nurkancana.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarif keberhasilan** | **Kualifikasi** |
| 90%-100% | Sangat Baik |
| 80%-89% | Baik |
| 65%-79% | Cukup |
| 55%-64% | Kurang |
| 0%-54% | Sangat kurang |

Tabel 3.1. Indikator Keberhasilan (Nurkancana,1986: 36)

1. Dari segi hasil yaitu apabila terjadi peningkatan hasil belajar siswa terhadap bahan ajar setelah diterapkan strategi pembelajaran inquiry dan terdapat 80% siswa yang memperoleh skor minimal 70 maka kelas dianggap tuntas secara klasikal.

Adapun kriteria yang digunakan dalam menetukan keberhasilan siswa yaitu:

Tabel 3.1. Kategori Hasil Belajar Siswa (Elfanany 2013: 85)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Interval** | **Kualifikasi** |  |
| 85,0 - 100 | Sangat Baik |
| 70,0 - 84,9 | Baik |
| 55,0 - 69,9 | Cukup |
| 40,0 - 54,9 | Kurang |
| 0 - 39,9 | Sangat Kurang |

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

* 1. **Hasil Penelitian**

Hasil pelaksanaan penelitian diuraikan tentang keberhasilan pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry dan peningkatan siswa selama proses dan hasil belajar dengan materi pokok sifat-sifat cahaya di kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang bertindak sebagai guru mata pelajaran IPA dan peneliti bertindak sebagai observer. Dalam pelaksanaan pembelajaran, setiap tindakan disesuaikan dengan langkah-langkah strategi pembelajaran inquiry yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan.

Deskripsi pembelajaran untuk keefektifan strategi pembelajaran inquiry dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi pokok sifat-sifat cahaya disajikan sebanyak 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Tindakan siklus I pertemuan 1, materi yang diajarkan yaitu sumber dan sifat-sifat cahaya sedangkan pertemuan 2 materi yang diajarkan yaitu pemantulan cahaya, jika keberhasilan siswa belum sesuai dengan kriteria indikator keberhasilan maka dilanjutkan pada tindakan siklus II dengan materi pokok yang sama. Tindakan siklus II pertemuan 1, materi yang diajarkan yaitu cahaya menembus benda bening, sedangkan pertemuan 2 materi yang diajarkan yaitu pembiasan cahaya. Adapun perincian setiap siklus adalah sebagai berikut:

* + 1. **Siklus I**

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan waktu 2 x 35 menit pada pertemuan 1 dan 3 x 35 menit pada pertemuan 2. Selama proses pembelajaran berlangsung, kegiatan siswa diamati dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

1. **Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti bersama dengan guru kelas V melakukan telaah terhadap kurikulum KTSP dan menentukan materi pokok yakni sifat-sifat cahaya. Perencanaan pertemuan 1 dengan materi sumber dan sifat-sifat cahaya, adapun tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai yaitu menyebutkan dua sumber cahaya, menuliskan dua contoh berkas cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari, dan mempraktikkan cara perambatan cahaya. Sedangkan pertemuan 2 dengan materi pemantulan cahaya, adapun tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai yaitu menyebutkan manfaat dan sifat bayangan pada cermin datar, cekung, cembung serta mempraktikkan pemantulan cahaya. Perencanaan tersebut disusun dan dikembangkan oleh peneliti bersama dengan guru kelas V berupa skenario pembelajaran (RPP), LKS, dan tes siklus I.

Peneliti dan guru menyediakan media yang akan dimanfatkan oleh siswa dalam pembelajaran IPA serta perlengkapan alat praktikum untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan. Pada pertemuan 1, media yang disiapkan yaitu sumber cahaya (lilin), karton, korek Api, pelubang kertas, dan gunting. Sedangkan pada pertemuan 2, media yang disiapkan adalah cermin, sendok, kertas dan pulpen. Selain itu, untuk mengaktifkan kegiatan siswa dalam pembelajaran, disiapkan LKS dalam pelaksanaan pembelajaran. Penyusunan nama siswa ke dalam 6 kelompok secara heterogen ditujukan untuk mengaktifkan kerja sama siswa dalam bekerja kelompok dan saling berbagi pengalaman. Peneliti juga menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dalam menerapkan Strategi pembelajaran Inquiry dan aktivitas siswa dalam belajar selama diterapkan Strategi pembelajaran Inquiry pada pertemuan 1 dan 2.

Penyusunan tes siklus I untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dijelaskan. Dalam skenario pembelajaran, langkah-langkah dalam kegiatan ini memuat orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada pertemuan 1 dapat dilihat pada lampiran 1 halaman 81sedangkan pertemuan 2 dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 85.

1. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I berlangsung selama 2 kali pertemuan, pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 1 April 2014 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit sedangkan pertemuan 2 dilaksanakan pada tanggal 3 April 2013 dengan alokasi waktu 3 x 35 menit dengan mengadakan tes akhirsiklus pada pertemuan 2.Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru, sedangkan peneliti bertindak sebagai observer.

**Pertemuan 1**

Pada pertemuan 1, kegiatan awal termasuk pada tahap orientasi siswa yaitu guru memeriksa kesiapan siswa untuk belajar sebelum memulai proses pembelajaran, mengadakan apersepsi, dan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada kegiatan inti, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan 4 tahap strategi pembelajaran Inquiry yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dan menguji hipotesis.

Pada tahap merumuskan masalah,guru membuat keterkaitan yang bermakna antara materi dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa dengan menyebutkan contoh benda-benda yang dapat mengeluarkan cahaya di lingkungan sehari-hari. Setelah itu guru memberikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh masing-masing siswa yang berkaitan dengan materi tersebut.

Pada tahap merumuskan hipotesis yaitu guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pertanyaan sumber-sumber cahaya dan menuliskan kesimpulan pendapat dari masing-masing siswa.

Pada tahap mengumpulkan data yaitu guru mengelompokan menjadi 5 kelompok dan menjelaskan kepada siswa bahwa mereka akan melakukan kegiatan untuk mengumpulkan data dalam rangka membuktikan apakah jawaban yang telah mereka ungkapkan sesuai untuk menjawab permasalahan yang telah diberikan sebelumnya kepada siswa. Gurupun mengutarakan bahwa kegiatan percobaan yang akan mereka lakukan untuk mencari dan menemukan sendiri yaitu cahaya merambat lurus.

Pada pelaksanaan kegiatan guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dalam rangka memudahkan siswa untuk mengetahui langkah-langkah atau kegiatan apa yang harus dilakukan selama percobaan berlangsung. Selama percobaan berlangsung guru mengelilingi setiap kelompok untuk melihat kemajuan hasil kerja siswa.

Pada tahap menguji hipotesis,kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu setelah hasil kerja kelompok diselesaikan, maka masing-masing kelompok melaporkan hasil kegiatannya dan kelompok lain memberikan tanggapan. Setelah masing-masing kelompok melaporkan hasil kerjanya yang ada pada LKS, kegiatan berikutnya yaitu dengan melakukan diskusi antar kelompok yang dipandu oleh guru, anggota kelompok lainnya memberikan komentar dan mengkritisi jawaban dari kelompok lain. Pelaksanaan diskusi kurang bersemangat, karena kegiatan diskusi dikuasai oleh siswa yang berkemampuan tinggi, sementara siswa yang berkemampuan rendah terlihat malu-malu menggungkapkan ide-ide atau pendapatnya. Siswa yang belum memiliki keberaniaan untuk menggemukakan pendapat atau pertanyaan diberikan motivasi oleh guru untuk tidak perlu takut salah, karena semua itu adalah proses belajar. Kegiatan ini diakhiri dengan pemberian arahan atas kerja kelompok.

Pada kegiatan akhir yaitu tahap menarik kesimpulan yaitu guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran yaitu sumber – sumber cahaya. Kemudian guru memberikan pesan-pesan moral, dan menutup pelajaran.

**Pertemuan 2**

Pada pertemuan 2, kegiatan awal termasuk pada tahap orientasi siswa yaitu guru memeriksa kesiapan siswa untuk belajar sebelum memulai proses pembelajaran, mengadakan apersepsi, dan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada kegiatan inti, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan 4 tahap strategi pembelajaran Inquiry yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dan menguji hipotesis.

Pada tahap merumuskan masalah,guru membuat keterkaitan yang bermakna antara materi dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa dengan menyebutkan contoh peristiwa pemantulan cahaya. Setelah itu guru memberikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh masing-masing siswa yang berkaitan dengan materi tersebut.

Pada tahap merumuskan hipotesis yaitu guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pertanyaan pemantulan cahaya cahaya dan menuliskan kesimpulan pendapat dari masing-masing siswa.

Pada tahap mengumpulkan data yaitu guru mengelompokan menjadi 5 kelompok dan menjelaskan kepada siswa bahwa mereka akan melakukan kegiatan untuk mengumpulkan data dalam rangka membuktikan apakah jawaban yang telah mereka ungkapkan sesuai untuk menjawab permasalahan yang telah diberikan sebelumnya kepada siswa. Gurupun mengutarakan bahwa kegiatan percobaan yang akan mereka lakukan untuk mencari dan menemukan sendiri yaitu cahaya merambat lurus.

Pada pelaksanaan kegiatan guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dalam rangka memudahkan siswa untuk mengetahui langkah-langkah atau kegiatan apa yang harus dilakukan selama percobaan berlangsung. Selama percobaan berlangsung guru mengelilingi setiap kelompok untuk melihat kemajuan hasil kerja siswa.

Pada tahap menguji hipotesis,kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu setelah hasil kerja kelompok diselesaikan, maka masing-masing kelompok melaporkan hasil kegiatannya dan kelompok lain memberikan tanggapan. Setelah masing-masing kelompok melaporkan hasil kerjanya yang ada pada LKS, kegiatan berikutnya yaitu dengan melakukan diskusi antar kelompok yang dipandu oleh guru, anggota kelompok lainnya memberikan komentar dan mengkritisi jawaban dari kelompok lain. Pelaksanaan diskusi kurang bersemangat, karena kegiatan diskusi dikuasai oleh siswa yang berkemampuan tinggi, sementara siswa yang berkemampuan rendah terlihat malu-malu menggungkapkan ide-ide atau pendapatnya. Siswa yang belum memiliki keberaniaan untuk menggemukakan pendapat atau pertanyaan diberikan motivasi oleh guru untuk tidak perlu takut salah, karena semua itu adalah proses belajar. Kegiatan ini diakhiri dengan pemberian arahan atas kerja kelompok.

Pada kegiatan akhir yaitu tahap menarik kesimpulan yaitu guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran yaitu pemantulan cahaya.

Selanjutnya guru mengadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengecek apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Pada tanggal 3 April 2014, guru memberikan tes kepada seluruh siswa sebagai akhir tindakan siklus I. Setelah membagikan tes kepada siswa, guru mempersilahkan kepada siswa mengerjakan tes secara individu dan tidak diperkenankan bekerjasama.

Setelah beberapa waktu kemudian, menyatakan bahwa waktu untuk mengerjakan tes telah selesai, guru mengingatkan keadaan siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban yang dibagikan oleh guru, kemudian siswa diminta mengumpulkan lembar jawabannya. Kegiatan selanjutnya guru bersama-sama dengan siswa membahas tes formatif, untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa. Kemudian guru memberikan pesan-pesan moral, dan menutup pelajaran.

1. **Observasi**
2. **Aktivitas Guru**

Lembar observasi kegiatan mengajar guru digunakan untuk mengetahui aktivitas mengajar guru pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran Inqury. Pada setiap siklus, observer mengamati dan memperhatikan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran inquiry yang terdiri atas enam tahap yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menaik kesimpulan.

Berdasarkan observasi terhadap kegiatan mengajar guru pada siklus I, diperoleh data bahwa tahap orientasi komponen guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran IPA dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu guru memperhatikan posisi duduk siswa apakah siap untuk mengikuti pelajaran dan memperhatikan suasana kelas serta guru memperhatikan sarana dan prasarana siswa yang akan digunakan untuk belajar. Selanjutnya komponen menjelaskan tujuan pembelajaran*,* dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu menggunakan kata kerja operasional saat menyampaikan tujuan pembelajaran, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti serta sesuai dengan indikator pencapaian. Komponenmemotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan*,* dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator terpenuhi yaitu guru memotivasi siswa mengajukan tangan dan memaparkan masalah, guru menunjuk siswa untuk mengulang dan memberikan pujian kepada siswa yang telah berani mengulang permasalahan yang ada.

Tahap merumuskan masalah pada komponen guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi melalui pengalaman sehari-hari*,* pada siklus ini dikategorikan baik karena guru melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu guru menginformasikan kepada siswa yang erat kaitannya dengan materi, guru menjelaskan materi dengan media sederhana dan menggiring pengetahuan siswa untuk kembali mengingat materi dasar. Selanjutnya pada komponenmemberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa*,* masih dikategorikan kurang karena guru hanya melaksanakn indikator pertama yaitu guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan tanpa melaksanakan indikator membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan tersebut serta menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah.

Tahap merumuskan hipotesis pada komponen guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan, dikategorikan cukup karena hanya dua indikator dalam komponen ini yang terlaksana yaitu menjelaskan cara merumuskan hipotesis dan memberikan contoh konkrit berkaitan dengan pemecahan masalah tanpa melaksanakan indikator guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya mengenai permasalahan yang ada. Selanjutnya komponen guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, dikategorikan cukup karena hanya dua indikator dalam komponen ini yang terpenuhi yaitu membimbing siswa untuk mengemukakan hipotesis yang tepat, menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, tampa melaksanakan indikator memaparkan kembali hipotesis.

Pada tahap mengumpulkan data, komponen membagi kelas menjadi kelompok secara heterogen dikategorikan baik karena semua indikator dalam komponen ini terpenuhi yaitu membentuk kelompok berdasarkan karakteristik dan tingkat pemahaman siswa, mengatur posisi duduk dan mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat nama anggotanya. Komponen menjelaskan langkah-langkah percobaan, dikategorikan cukup karena hanya dua indikator yang terlaksana yaitu menjelaskan tujuan percobaan, menjelaskan langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas tanpa melaksanakan indikator menjelaskan alat dan bahan percobaan. Selanjutnya komponen membimbing siswa melakukan percobaan masih dikategorikan kurang karena hanya satu indikator yang terlaksana yaitu guru menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS tanpa mengawasi kinerja setiap siswa dalam kelompok selama percobaan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan percobaan.

Tahap menguji hipotesis pada komponen memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya, dikategorikan cukup karena hanya dua indikator yang terlaksana yaitu memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan, dan menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan tanpa memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh. Selanjutnya komponen mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok yang memiliki indikator mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil percobaan setiap kelompok, memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan diskusi bersama dan menjelaskan kembali tanggapaqn hasil percobaan setiap kelompok tidak terlaksana.

Tahap terakhir dalam strategi pembelajaran inquiry yaitu menarik kesimpulan pada komponen guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru, masih dikategorikan kurang karena hanya satu indikator yang terlaksana yaitu menunjuk siswa untuk membuat kesimpulan tanpa melaksanakan indikator membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa.

Berdasarkan data dari siklus I dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya, sumber dan pemantulan cahaya dengan penerapan strategi pembelajaran inquiry untuk aspek guru mencapai 66,66% dan dikategorikan cukup. Untuk lebih jelasnya data hasil observasi guru dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 116.

1. **Aktivitas Siswa**

Lembar observasi kegiatan belajar siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry. Pada setiap pertemuan, observer mengamati dan memperhatikan siswa dalam proses strategi pembelajaran inquiry yang terdiri atas enam langkah, yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I, diperoleh data bahwa tahap Orientasi pada komponen siswa siap mengikuti pelajaran IPA, pada siklus ini dikategorikan cukup karena hanya dua indicator yang terlaksana pada komponen ini yakni indicator siswa berada pada posisi duduk siap untuk mengikuti pelajaran, dan menyiapkan sarana dan prasarana untuk mengikuti pelajaran tetapi indicator siswa tenang di dalam kelas tidak terlaksana. Pada komponen siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan, dikategorikan baik karena ketiga indicator dalam komponen ini terpenuhi yaitu indicator siswa mengajukan pertanyaan kepada guru berkaitan dengan pemecahan masalah, menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dan mengemukakan pendapat berkaitan dengan aktivitas pemecahan yang akan dilakukan. Pada tahap merumuskan masalah , komponen mengemukakan pendapat mengenai permasalahan berada pada kategori cukup karena pada komponen ini hanya dua indikator terlaksana yaitu, mengajukan pertanyaan, dan merumuskan masalah yang akan dikaji atau dipecahkan tetapi siswa tidak mengemukakan masalah yang akan dipecahkan. Pada tahap merumuskan hipotesis pada komponen siswa mengemukakan pendapat mengenai masalah yang harus dipecahkan berada pada kategori baik karena semua indicator terpenuhi yaitu siswa memahami cara merumuskan hipotesis, mengemukakan hipotesis dengan tepat, dan mengaitkan hipotesis dengan keadaan nyata ( konkrit). Pada komponen siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan berada pada kategori baik karena pada indicator ini semua indicator terlaksana yaitu siswa mengulang kembali rumusan hipotesis, siswa mengungkapkan hipotesis yang relevan, dan siswa menentukan hipotesis relevan dan tepat dengan permasalahan. Kemudian pada tahap mengumpulkan data, komponen bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru berada pada kategori cukup karena hanya 2 indicator terlaksana pada komponen ini yakni indicator siswa bergerak secepat mungkin untuk bergabung dengan kelompok, dan siswa mendengarkan arahan dari guru untuk melakukan percobaan, tetapi siswa menyimak tidak sesuai dengan langkah-langkah percobaan. Pada komponen melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan berada pada kategori cukup karena pada komponen ini hanya 2 indikator yang terlaksana yaitu indicator siswa mengenal alat dan bahan percobaan, dan siswa mengerjakan LKS secara berkelompok tetapi siswa melakukan percobaan tidak sesuai dengan langkah-langkah. Pada komponen siswa aktif dalam kerja kelompoknya berada pada kategori kurang karena pada indicator ini hanya 1 indikator yang terlaksana yaitu siswa mencatat hasil perobaan tetapi siswa tidak mengajukan pertanyaan bila ada yang tidak dipahami, dan siswa tidak mengerjakan LKSnya dengan tenang dan. Pada tahap menguji hipotesis, komponen mengemukakan hasil percobaan berada pada kategori cukup karena hanya dua indicator yang terlaksana yakni indicator siswa mengemukakan hasil percobaan dengan posisi badan yang baik, dan siswa mengemukakan hasil percobaan dengan suara yang jelas dan lantang tetapi siswa tidak menjelaskan hasil percobaan dengan antusias. Pada komponen berdiskusi bersama dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok, semua indicator pada komponen ini tidak terlaksana. Pada tahap menarik kesimpulan komponen membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama berada pada kategori kurang karena hanya 1 indicator yang terlaksana yaitu siswa menemukakan kesimpulan hasil diskusi namun siswa tidak mencatat hasil percobaan yang telah didiskusikan, dan siswa tidak mengumpulkan hasil diskusi kelompok.

Berdasarkan data dari siklus I dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi aktivitas belajar IPA materi sifat-sifat cahaya, sumber dan cahaya dapat dipantulkan melalui strategi pembelajaran inquiry untuk aspek siswa dikategorikan kurang.Untuk lebih jelasnya data hasil observasi siswa dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 130.

1. **Hasil Belajar**

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran siklus I yang terdiri dari 2 kali pertemuan, maka dilakukan tes hasil belajar. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap nilai perolehan hasil belajar siswa setelah diterapkannya strategi pembelajaran inquiry dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada Siklus I

|  |  |
| --- | --- |
| **Uraian** | **Nilai** |
| Subjek | 21 |
| Nilai tertinggi | 85 |
| Nilai terendah | 40 |
| Nilai rata-rata | 68,7 |

Sumber: Data Lampiran 19

Berdasarkan tabel 4.1. menunjukkan bahwa uraian hasil belajar siswa melalui pembelajaran kontekstual dengan subjek 21 orang siswa memperoleh nilai rata-rata kelas yakni 68,7 dengan nilai tertinggi 85 nilai terendah 40.

Selanjutnya berdasarkan nilai tes hasil belajar maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Presentase Nilai Hasil Belajar Siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kecamatan Enrekang pada Siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rentang Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Presentase (%)** |
| 85,0 – 100 | Sangat baik | 2 | 9,52 |
| 70,0 – 84,9 | Baik | 11 | 52,39 |
| 55,0 – 69,9 | Cukup | 6 | 28,57 |
| 40,0 – 54,9 | Kurang | 2 | 9,52 |
| 0 – 39,9 | Sangat kurang | - | - |
| **Jumlah** | | **21** | **100** |

Sumber: Data Lampiran 19

Berdasarkan tabel 4.2. tersebut, tampak bahwa dari 21 siswa, tidak ada siswa (0%) yang memiliki hasil belajar pada kategori sangat kurang, kategori kurang sebanyak 2 siswa (9,52%), kategori cukup sebanyak 6 siswa (28,57%), kategori baik sebanyak 11 siswa (52,39%), sedangkan siswa yang memperoleh kategori sangat baik sebanyak 2 siswa (9,52 %). Sesuai dengan nilai rata-rata hasil belajar IPA pada tes siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 68,7 masuk dalam kategori cukup. Jadi, hasil belajar IPA pada siswa kelas VA SDN 114 Balombong Kecamatan Barakah Kabupaten Enrekang pada tes siklus I masuk dalam kategori cukup.

Apabila hasil belajar siswa pada tes siklus I dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.3. sebagai berikut:

Tabel 4.3. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada Siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KKM** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Presentase (%)** |
| 0,00 – 65,99 | Tidak Tuntas | 8 | 38,1 |
| 66,00 – 100 | Tuntas | 13 | 61,9% |
| **Jumlah** | | **21** | **100** |

Sumber: Data Lampiran 19

Tabel 4.3. di atas menunjukkan bahwa dari 21 siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Barakah Kabupaten Enrekang, terdapat 8 orang siswa (38,1%) yang tidak tuntas hasil belajarnya dalam mata pelajaran IPA dan 13 orang siswa (61,9%) yang telah tuntas hasil belajarnya pada mata pelajaran IPA. Hal ini berarti bahwa pada siklus I ketuntasan hasil belajar secara klasikal dalam mata pelajaran IPA belum tercapai karena jumlah siswa yang hasil belajarnya tuntas kurang dari 80% yaitu hanya 61,9% berarti masih terdapat 18,1% ke atas siswa yang diharapkan hasil belajarnya tuntas.

1. **Refleksi**

Pada tindakan siklus I, pembelajaran difokuskan pada materi sumber, sifat, dan pemantulan cahaya. Pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry. Untuk memperoleh data tentang pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan observasi dan tes. Hasil observasi dan tes selama pelaksanaan tindakan dianalisis dan didiskusikan oleh peneliti dengan guru kelas sehingga diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada tahap merumuskan masalah, komponen memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa, pelaksanaanya guru belum maksimal dalam membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan yang diberikan dan tidak menunjuk siswa untuk merumuskan masalah sehingga siswa kurang aktif dalam merumuskan masalah.
2. Pada tahap merumuskan hipotesis, pada komponen guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan dan membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, pelaksanaannya guru belum maksimal dalam pelaksanaannya karena guru tidak menawarkan kepada siswauntuk bertanya mengenai permasalahan yang ada dan tidak memaparkan kembali hipotesis sehingga hanya mengikuti pembelajaran yang disajikan guru tanpa aktif berpartisipasi didalamnya.
3. Pada tahap mengumpulkan data, guru belum maksimal pada komponen menjelaskan langkah-langkah percobaan dan membimbing siswa melakukan percobaan karena guru tidak menjelaskan dengan rinci alat dan bahan percobaan serta guru tidak mengawasi dan membantu siswa yang kesulitan dalam melaksanakan percobaan.
4. Pada tahap menguji hipotesis, komponen memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya, guru tidak melaksanakan indikator yang tidak kalah pentingnya yang dapat memotivasi siswa yaitu memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh, serta komponen mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil percobaan yang diperoleh setiap kelompok pada siklus ini tidak terlaksana.
5. Pada tahap menarik kesimpulan, dalam pelaksanaannya guru belum maksimal karena tidak melaksanakan indikator membimbing siswa membuat kesimpulan dan menjelaskan kesimpulan bedasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa.
6. Pencapaian hasil belajar siswa pada pada siklus I, secara klasikal hanya mencapai 61,9%. Diharapkan pada siklus selanjutnya hasil belajar siswa meningkat mencapai indikator keberhasilan dengan memperbaiki pelaksanaan komponen-komponen dalam strategi ini selama proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis dan refleksi di atas yang mengacu pada kriteria ketuntasan yang ditetapkan, maka disimpulkan bahwa proses dan hasil pembelajaran siklus I belum berhasil. Dengan demikan, kegiatan pembelajaran pada penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II sebagai perbaikan dari pembelajaran siklus I.

* + 1. **Siklus II**
       - 1. **Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti bersama guru kelas V kembali melakukan telaah terhadap kurikulum KTSP dan menentukan materi pokok yakni sifat-sifat cahaya. Perencanaan pertemuan 1 dengan materi cahaya menembus benda bening dan pembiasan cahaya, adapun tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai yaitu menyebutkan benda yang tembus dan tidak tembus cahaya serta menjelaskan proses terjadinya pembiasan. Sedangkan pertemuan 2 dengan materi penguraian cahaya, adapun tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai yaitu menyebutkan spektrum cahaya putih dan menjelaskan proses terjadinya pelangi. Perencanaan tersebut disusun dan dikembangkan oleh peneliti bersama dengan guru kelas VA berupa skenario pembelajaran (RPP), LKS, dan tes siklus II.

Peneliti dan guru menyediakan media yang akan dimanfatkan oleh siswa dalam pembelajaran IPA serta perlengkapan alat praktikum untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan. Pada pertemuan 1, media yang disiapkan yaitu senter, gelas bening, gelas berwarna, batu, kertas, karton, dan plastik bening . Sedangkan pada pertemuan 2, media yang disiapkan adalah baskom, cermin datar, dan kertas putih. Selain itu, untuk mengaktifkan kegiatan siswa dalam pembelajaran, disiapkan LKS dalam pelaksanaan pembelajaran. Penyusunan nama siswa ke dalam 6 kelompok secara heterogen ditujukan untuk mengaktifkan kerja sama siswa dalam bekerja kelompok dan saling berbagi pengalaman. Peneliti juga menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dalam menerapkan pembelajaran kontekstual dan aktivitas siswa dalam belajar selama diterapkan pembelajaran kontekstual pada pertemuan 1 dan 2.

Penyusunan tes siklus II untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dijelaskan. Dalam skenario pembelajaran, guru berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran inquiry dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa yang antara lain: (1) orientasi siswa kepada masalah, (2) merumuskan masalah, (3) mengajukan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis, dan (6) menarik kesimpulan. Keenam langkah pembelajaran metode inquiry tersebut tersebut terbagi dalam 3 kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pembelajaran.

* + - * 1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II berlangsung selama 2 kali pertemuan, pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 15 April 2014 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit sedangkan pertemuan 2 dilaksanakan pada tanggal 17 April 2014 dengan alokasi waktu 3 x 35 menit dengan mengadakan tes akhir siklus pada pertemuan 2. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru, sedangkan peneliti bertindak sebagai observer.

1. **Pertemuan 1**

Pada siklus II pertemuan 1 mengalami perbaikan dari siklus sebelumya, Kegiatan awal termasuk pada tahap orientasi siswa yaitu guru menyiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa serta mengabsen kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswaagar terlibat dalam proses pembelajaran.

Pada kegiatan inti dilaksanakan melalui 4 tahap yaitu merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dan menguji hipotesis.

Pada tahap merumuskan masalah, kegiatan yang dilakukan guru pada pembelajaran ini, yaitu menjelaskan materi pembelajaran sebagai pengantar, mengelola pengetahuan awal yang dimiliki siswa yang erat kaitannya dengan materi benda-benda yang dapat tembus cahaya. Setelah itu guru memberikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh masing-masing siswa yang berkaitan dengan materi tersebut.

Pada tahap merumuskan hipotesis yaitu guru memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pertanyaan mengenai benda-benda yang ditembus cahaya dan menuliskan kesimpulan pendapat dari masing-masing siswa.

Pada tahap mengumpulkan data, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini, yaitu guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dan menjelaskan kepada siswa bahwa mereka akan melaksanakan kegiatan percobaan untuk mengumpulkan data dalam rangka membuktikan apakah jawaban yang telah mereka ungkapkan sudah sesuai untuk menjawab permasalahan yang telah diberikan sebelumnya kepada siswa. Guru pun mengutarakan bahwa kegiatan percobaan yang akan mereka lakukan untuk mencari dan menemukan sendiri yaitu benda-benda yang ditembus cahaya . Guru menyuruh kepada siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.

Pelaksanaan percobaan secara konduksi diawali oleh guru dengan meminta kepada masing-masing kelompok melaksanakan percobaan sesuai intruksi yang tercantum dalam Lembar kerja Siswa (LKS). Setelah mendengarkan perintah guru, maka secara serentak setiap kelompok melaksanakan percobaan dengan antusias.

Setelah melaksanakan percobaan tersebut, guru pun meminta kepada setiap kelompok untuk mengisi Lembar kerja siswa (LKS). Selama percobaan berlangsung guru mengelilingi setiap kelompok untuk melihat kemajuan hasil kerja siswa. Jika ada kelompok yang mengalami kesulitan, maka peneliti memberikan bimbingan dengan cara mengajukan pertanyaan yang dapat membantu arah kerja kelompok.

Pada tahap menguji hipotesis, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu setelah hasil kerja kelompok diselesaikan, guru meminta masing-masing kelompok melaporkan hasil kegiatannya dengan mengemukakan jawaban sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS dan guru meminta kelompok lain memberikan tanggapan atas jawaban temannya.

Pada kegiatan akhir pembelajaran guru melaksanakan tahap keenam dalam langkah-langkah metode pembelajaran inquiry, yaitu menarik kesimpulan berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain: (1) membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, (2) membimbing siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran (refleksi), (3) melaksanakan penilaian secara tertulis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi perpindahan panas secara konduksi dan konveksi.

Pada tahap menarik kesimpulan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran yaitu benda-benda yang ditembus cahaya. Guru meminta kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari. Kemudian memberikan pesan-pesan moral dan menutup pelajaran.

1. **Pertemuan 2**

Pada siklus II pertemuan 2 mengalami perbaikan dari siklus sebelumya, Kegiatan awal termasuk pada tahap orientasi siswa yaitu guru menyiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa serta mengabsen kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa agar terlibat dalam proses pembelajar.

Pada kegiatan inti dilaksanakan melalui 4 tahap yaitu merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dan menguji hipotesis.

Pada tahap merumuskan masalah, kegiatan yang dilakukan guru pada pembelajaran ini, yaitu menjelaskan materi pembelajaran sebagai pengantar, mengelola pengetahuan awal yang dimiliki siswa yang erat kaitannya dengan materi. Setelah itu guru memberikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh masing-masing siswa yang berkaitan denga materi.

Pada tahap merumuskan hipotesis yaitu guru memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pertanyaan mengenai materi dan menuliskan kesimpulan pendapat dari masing-masing siswa.

Pada tahap mengumpulkan data, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini, yaitu guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dan menjelaskan kepada siswa bahwa mereka akan melaksanakan kegiatan percobaan untuk mengumpulkan data dalam rangka membuktikan apakah jawaban yang telah mereka ungkapkan sudah sesuai untuk menjawab permasalahan yang telah diberikan sebelumnya kepada siswa. Guru pun mengutarakan bahwa kegiatan percobaan yang akan mereka lakukan untuk mencari dan menemukan sendiri yaitu cahaya dapat dibiaskan. Guru menyuruh kepada siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.

Pelaksanaan percobaan secara konduksi diawali oleh guru dengan meminta kepada masing-masing kelompok melaksanakan percobaan sesuai intruksi yang tercantum dalam Lembar kerja Siswa (LKS). Setelah mendengarkan perintah guru, maka secara serentak setiap kelompok melaksanakan percobaan dengan antusias.

Setelah melaksanakan percobaan tersebut, guru pun meminta kepada setiap kelompok untuk mengisi Lembar kerja siswa (LKS). Selama percobaan berlangsung guru mengelilingi setiap kelompok untuk melihat kemajuan hasil kerja siswa. Jika ada kelompok yang mengalami kesulitan, maka peneliti memberikan bimbingan dengan cara mengajukan pertanyaan yang dapat membantu arah kerja kelompok.

Pada tahap menguji hipotesis, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu setelah hasil kerja kelompok diselesaikan, guru meminta masing-masing kelompok melaporkan hasil kegiatannya dengan mengemukakan jawaban sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS dan guru meminta kelompok lain memberikan tanggapan atas jawaban temannya.

Pada kegiatan akhir pembelajaran guru melaksanakan tahap keenam dalam langkah-langkah stategi pembelajaran inquiry, yaitu menarik kesimpulan berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain: (1) membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, (2) membimbing siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran (refleksi), (3) melaksanakan penilaian secara tertulis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi benda-benda yang dapat di tembus cahaya dan dapat dibiaskan.

Pada tahap menarik kesimpulan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran. Guru meminta kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari.

Selanjutnya guru mengadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengecek apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes formatif kepada seluruh siswa sebagai akhir tindakan siklus II. Dalam pelaksanaanya, siswa menyelesaikan secara individu soal-soal yang diberikan. Selama siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan, guru mengelilingi dan mengamati setiap aktivitas siswa.

Setelah beberapa lama kemudian, guru menyatakan bahwa waktu untuk mengerjakan tes telah selesai dan mengingatkan kepada siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban yang dibagikan oleh guru, kemudian siswa diminta mengumpulkan lembar jawabannya. Kegiatan selanjutnya guru bersama-sama dengan siswa membahas tes formatif. Guru pun menunjuk siswa secara acak untuk menjawab beberapa soal tes formatif secara lisan. Kemudian memberikan pesan-pesan moral dan menutup pelajaran.

* + - * 1. **Observasi**

1. **Aktivitas Guru**

Lembar observasi kegiatan mengajar guru digunakan untuk mengetahui aktivitas mengajar guru pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran Inqury. Pada setiap siklus, observer mengamati dan memperhatikan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran inquiry yang terdiri atas enam tahap yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menaik kesimpulan.

Berdasarkan observasi terhadap kegiatan mengajar guru pada siklus II, diperoleh data bahwa tahap orientasi komponen guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran IPA dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu guru memperhatikan posisi duduk siswa apakah siap untuk mengikuti pelajaran dan memperhatikan suasana kelas serta guru memperhatikan sarana dan prasarana siswa yang akan digunakan untuk belajar. Selanjutnya komponen menjelaskan tujuan pembelajaran*,* dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu menggunakan kata kerja operasional saat menyampaikan tujuan pembelajaran, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti serta sesuai dengan indikator pencapaian. Komponenmemotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan*,* dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator terpenuhi yaitu guru memotivasi siswa mengajukan tangan dan memaparkan masalah, guru menunjuk siswa untuk mengulang dan memberikan pujian kepada siswa yang telah berani mengulang permasalahan yang ada.

Tahap merumuskan masalah pada komponen guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi melalui pengalaman sehari-hari*,* pada siklus ini dikategorikan baik karena guru melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu guru menginformasikan kepada siswa yang erat kaitannya dengan materi, guru menjelaskan materi dengan media sederhana dan menggiring pengetahuan siswa untuk kembali mengingat materi dasar. Selanjutnya pada komponenmemberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa*,* dikategorikan baik karena guru telah melaksanakan semua indikator dalam komponen ini yaitu guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan, membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan tersebut serta menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah.

Tahap merumuskan hipotesis pada komponen guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan, dikategorikan baik karena semua indikator dalam komponen ini telah terlaksana yaitu menjelaskan cara merumuskan hipotesis dan memberikan contoh konkrit berkaitan dengan pemecahan masalah, guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya mengenai permasalahan yang ada. Selanjutnya komponen guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, dikategorikan baik karena semua indikator dalam komponen ini terpenuhi yaitu membimbing siswa untuk mengemukakan hipotesis yang tepat, menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, memaparkan kembali hipotesis.

Pada tahap mengumpulkan data, komponen membagi kelas menjadi kelompok secara heterogen dikategorikan baik karena semua indikator dalam komponen ini terpenuhi yaitu membentuk kelompok berdasarkan karakteristik dan tingkat pemahaman siswa, mengatur posisi duduk dan mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat nama anggotanya. Komponen menjelaskan langkah-langkah percobaan, dikategorikan baik karena semua indikator terlaksana yaitu menjelaskan tujuan percobaan, menjelaskan langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas serta melaksanakan indikator menjelaskan alat dan bahan percobaan. Selanjutnya komponen membimbing siswa melakukan percobaan dikategorikan baik karena semua indikator yang terlaksana yaitu guru menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS tanpa mengawasi kinerja setiap siswa dalam kelompok selama percobaan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan percobaan.

Tahap menguji hipotesis pada komponen memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya, dikategorikan baik karena semua indikator yang terlaksana yaitu memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan, dan menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan serta memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh. Selanjutnya komponen mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok dikategorikan cukup karena hanya dua indikator yang terpenuhi yaitu mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil percobaan setiap kelompok, memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan diskusi bersama tanpa melaksanakan indikator menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok.

Tahap terakhir dalam strategi pembelajaran inquiry yaitu menarik kesimpulan pada komponen guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru, dikategorikan cukup karena hanya dua indikator yang terlaksana yaitu menunjuk siswa untuk membuat kesimpulan, melaksanakan indikator membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tanpa melaksanakan indikator menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa.

Berdasarkan data dari siklus II dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran IPA materi cahaya menembus benda bening dan pembiasan cahaya dengan penerapan strategi pembelajaran inquiry untuk aspek guru mencapai 94,87% dan dikategorikan sangat baik. Untuk lebih jelasnya data hasil observasi guru dapat dilihat pada lampiran 14 halaman 123.

1. **Aktivitas Siswa**

Lembar observasi kegiatan belajar siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry. Pada setiap pertemuan, observer mengamati dan memperhatikan siswa dalam proses strategi pembelajaran inquiry yang terdiri atas enam langkah, yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus II, diperoleh data bahwa tahap Orientasi pada komponen siswa siap mengikuti pelajaran IPA, pada siklus ini dikategorikan baik karena tiga indicator telah terpenuhi pada komponen ini, yakni indicator siswa berada pada posisi duduk siap untuk mengikuti pelajaran, siswa tenang di dalam kelas dan menyiapkan sarana dan prasarana untuk mengikuti pelajaran. Pada komponen siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan, dikategorikan baik karena ketiga indicator dalam komponen ini terpenuhi yaitu indicator siswa mengajukan pertanyaan kepada guru berkaitan dengan pemecahan masalah, menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dan mengemukakan pendapat berkaitan dengan aktivitas pemecahan yang akan dilakukan. Pada tahap merumuskan masalah , komponen mengemukakan pendapat mengenai permasalahan berada pada kategori baik karena semua inikator terlaksana yaitu siswa mengemukakan masalah yang akan dipecahkan, mengajukan pertanyaan, dan merumuskan masalah yang akan dikaji atau dipecahkan. Pada tahap merumuskan hipotesis pada komponen siswa mengemukakan pendapat mengenai masalah yang harus dipecahkan berada pada kategori baik karena semua indicator terpenuhi yaitu siswa memahami cara merumuskan hipotesis, mengemukakan hipotesis dengan tepat, dan mengaitkan hipotesis dengan keadaan nyata ( konkrit). Pada komponen siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan berada pada kategori baik karena pada indicator ini semua indicator terlaksana yaitu siswa mengulang kembali rumusan hipotesis, siswa mengungkapkan hipotesis yang relevan, dan siswa menentukan hipotesis relevan dan tepat dengan permasalahan. Kemudian pada tahap mengumpulkan data, komponen bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru berada pada kategori baik karena semua indicator terlaksana yakni indicator siswa bergerak secepat mungkin untuk bergabung dengan kelompok, siswa mendengarkan arahan dari guru untuk melakukan percobaan, dan menyimak langkah-langkah percobaan. Pada komponen melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan berada pada kategori baik karena semua indicator terlaksana yaitu indicator siswa melakukan percobaan sesuai langkah-langkah, siswa mengenal alat dan bahan percobaan, dan siswa mengerjakan LKS secara berkelompok. Pada komponen siswa aktif dalam kerja kelompoknya berada pada kategori cukup karena pada indicator ini hanya 2 indikator yang terlaksana yaitu siswa mengajukan pertanyaan ila ada yang tidak dipahami, dan siswa mencatat hasil perobaan tetapi tidak melaksanakan indicator yang ketiga yaitu siswa mengerjakan LKSnya tidak tenang. Pada tahap menguji hipotesis, komponen mengemukakan hasil percobaan berada pada kategori baik karena ketiga indicator telah terlaksana yakni indicator siswa mengemukakan hasil percobaan dengan posisi badan yang baik, siswa mengemukakan hasil percobaan dengan suara yang jelas dan lantang dan siswa menjelaskan hasil percobaan dengan antusias. Pada komponen berdiskusi bersama dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok berada pada kategori baik karena semua indkator terlaksana yaitu indicator siswa menyimak hasil percobaan dari kelompok lain, siswa menanggapi hasil percobaan kelompok lain, dan siswa mencatat hasil percobaan dari kelompok lain. Pada tahap menarik kesimpulan komponen membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama berada pada kategori baik karena ketiga indicator terlaksana yaitu indicator siswa mencatat hasil percobaan yang telah didiskusikan, siswa menemukakan kesimpulan hasil diskusi dan siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok.

Berdasarkan data dari siklus II dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi aktivitas belajar IPA materi benda-benda yang menembus cahaya dan sifat cahaya yaitu cahaya dapat dibiaskan melalui strategi pembelajaran inquiry untuk aspek siswa dikategorikan baik.Untuk lebih jelasnya data hasil observasi siswa dapat dilihat pada lampiran 18 halaman 136.

1. **Hasil Belajar**

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran siklus II yang terdiri dari 2 kali pertemuan, maka dilakukan tes hasil belajar. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap nilai perolehan hasil belajar siswa setelah diterapkannya strategi pembelajaran inquirydapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada Siklus II

|  |  |
| --- | --- |
| **Uraian** | **Nilai** |
| Subjek | 21 |
| Nilai tertinggi | 94 |
| Nilai terendah | 31 |
| Nilai rata-rata | 79,24 |

Sumber: Data Lampiran 20

Berdasarkan tabel 4.4. menunjukkan bahwa uraian hasil belajar siswa melalui strategi pembelajaran inquiry dengan subjek 21 orang siswa, memperoleh nilai rata-rata kelas yaitu 79,24 dengan nilai tertinggi 94 nilai terendah 31. Selanjutnya berdasarkan nilai tes hasil belajar maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5. Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada Siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rentang Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Presentase (%)** |
| 85,0 – 100 | Sangat baik | 7 | 33,33 |
| 70,0 – 84,9 | Baik | 11 | 52,39 |
| 55,0 – 69,9 | Cukup | 2 | 9,52 |
| 40,0 – 54,9 | Kurang | - | - |
| 0 – 39,9 | Sangat kurang | 1 | 4,76 |
| **Jumlah** | | **21** | **100** |

Sumber: Data Lampiran 20

Berdasarkan tabel 4.5. tersebut, tampak bahwa dari 21 siswa, kategori sangat kurang sebanyak 1 siswa (4,76%), tidak ada siswa (0%) yang memiliki hasil belajar pada kategori kurang, kategori cukup sebanyak 2 siswa (9,52%), kategori baik sebanyak 11 siswa (52,39%), sedangkan siswa yang memperoleh kategori sangat baik sebanyak 7 siswa (33,33%). Sesuai dengan nilai rata-rata hasil belajar IPA pada tes siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 79,24 masuk dalam kategori baik. Jadi, hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada tes siklus II masuk dalam kategori baik.

Apabila hasil belajar siswa pada tes siklus II dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.6. sebagai berikut:

Tabel 4.6. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada Siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KKM** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Presentase (%)** |
| 0,00 – 65,99 | Tidak Tuntas | 3 | 14,29% |
| 66,00 – 100,00 | Tuntas | 18 | 85,71 |
| **Jumlah** | | **36** | **100** |

Sumber: Data Lampiran 20

Tabel 4.6. di atas menunjukkan bahwa dari 21 siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Barakah Kabupaten Enrekang terdapat 3 orang siswa (14,29%) yang tidak tuntas hasil belajarnya dalam mata pelajaran IPA dan 18 orang siswa (85,71%) yang telah tuntas hasil belajarnya pada mata pelajaran IPA. Hal ini berarti, pada siklus II ketuntasan hasil belajar secara klasikal dalam mata pelajaran IPA telah tercapai karena jumlah siswa yang hasil belajarnya tuntas lebih dari 85% yaitu 85,71%.

* + - * 1. **Refleksi**

Pada tindakan siklus II, pembelajaran difokuskan pada materi cahaya dapat menembus benda bening, pembiasan, dan penguraian cahaya. Pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry . Untuk memperoleh data tentang pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan observasi dan tes. Hasil observasi dan tes selama pelaksanaan tindakan dianalisis dan didiskusikan oleh guru kelas dengan peneliti yang bertindak sebagai observer sehingga diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada tahap merumuskan masalah komponen memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa, semua indikator telah terlaksana dengan baik yaitu indikator guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan, guru menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah dan juga indikator yang tidak terlaksana di siklus I yakni indikator guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan pada siklus II sudah terlaksana dengan baik.
2. Pada tahap merumuskan hipotesis, semua komponen dan indikator telah terlaksana.
3. Pada tahap mengumpulkan data, komponen menjelaskan langkah-langkah percobaan dan membimbing siswa melakukan percobaaan, indikator yang tidak terlaksana pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II karena dalam pelaksanaanya guru telah menjelaskan tujuan percobaan, langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas dan guru menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS.
4. Pada tahap menguji hipotesis, komponen memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan, dalam pelaksanaannya guru sudah melaksanakan semua indikator dengan maksimal yaitu indikator memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan, menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan dan memberikan pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh
5. Pada komponen guru mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok, pelaksanaanya belum optimal karena guru kurang maksimal menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok.
6. Pada tahap menarik kesimpulan, komponen guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru dalam pelaksanaannya pun belum optimal karena masih ada satu indikator yang belum terlaksana secara maksimal karena guru masih kurang dalam membimbing siswa untuk membuat kesimpulan
7. Hasil tes tindakan siklus II menunjukkan adanya peningkatan dari tes siklus I.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang pada mata pelajaran IPA dengan materi cahaya dapat menembus benda bening, pembiasan, dan penguraian cahaya melalui strategi pembelajaran inquiry dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 61,9% dan meningkat pada siklus II dengan presentase 85,71%.

Berdasarkan observasi dan tes, tujuan pembelajaran yang diharapkan pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran inquiry tercapai. Upaya pemanfaatan sumber belajar secara maksimal dan pengaktifan siswa dalam pembelajaran serta mengerjakan soal-soal tes selama proses pembelajaran telah berhasil dengan baik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa, dimana sebagian besar siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang telah memperoleh nilai di atas 70 maka dengan demikian pembelajaran dalam penelitian ini dianggap berhasil.

* 1. **Pembahasan**

Hasil belajar siswa yang diperoleh setelah dilaksanakan siklus I pada mata pelajaran IPA dengan materi sumber, sifat, dan pemantulan cahaya melalui strategi pembelajaran inquiry dikatakan belum berhasil. Adanya siswa yang termasuk dalam kategori rendah ini dikarenakan terdapat beberapa kendala yaitu: (1) Pada tahap merumuskan masalah, komponen memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa, pelaksanaanya guru belum maksimal dalam membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan yang diberikan dan tidak menunjuk siswa untuk merumuskan masalah sehingga siswa kurang aktif dalam merumuskan masalah. (2) Pada tahap merumuskan hipotesis, pada komponen guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan dan membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, pelaksanaannya guru belum maksimal dalam pelaksanaannya karena guru tidak menawarkan kepada siswauntuk bertanya mengenai permasalahan yang ada dan tidak memaparkan kembali hipotesis sehingga hanya mengikuti pembelajaran yang disajikan guru tanpa aktif berpartisipasi didalamnya. (3) Pada tahap mengumpulkan data, guru belum maksimal pada komponen menjelaskan langkah-langkah percobaan dan membimbing siswa melakukan percobaan karena guru tidak menjelaskan dengan rinci alat dan bahan percobaan serta guru tidak mengawasi dan membantu siswa yang kesulitan dalam melaksanakan percobaan. (4) Pada tahap menguji hipotesis, komponen memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya, guru tidak melaksanakan indikator yang tidak kalah pentingnya yang dapat memotivasi siswa yaitu memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh, serta komponen mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil percobaan yang diperoleh setiap kelompok pada siklus ini tidak terlaksana. (5) Pada tahap menarik kesimpulan, dalam pelaksanaannya guru belum maksimal karena tidak melaksanakan indikator membimbing siswa membuat kesimpulan dan menjelaskan kesimpulan bedasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa. (6) Pencapaian hasil belajar siswa pada pada siklus I, secara klasikal hanya mencapai 61,9%. Diharapkan pada siklus selanjutnya hasil belajar siswa meningkat mencapai indikator keberhasilan dengan memperbaiki pelaksanaan komponen-komponen dalam strategi ini selama proses pembelajaran.. Oleh karena itu, pembelajaran dilanjutkan pada siklus II untuk memperbaiki proses dan meningkatkan secara klasikal hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.

Pada tindakan siklus II, peneliti membahas materi tentang cahaya dapat menembus benda bening, dan pembiasan cahaya. Pada saat proses pembelajaran, keaktifan siswa mulai terlihat pada saat mengajukan pertanyaan, bekerja sama, dan dapat menyelesaikan soal-soal yang dibarikan dengan memanfaatkan kelompok belajar. Perubahan-perubahan yang ditemukan pada siklus II selama proses pembelajan berlangsung diantaranya;

* + - 1. Pada tahap merumuskan masalah komponen memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa, semua indikator telah terlaksana dengan baik yaitu indikator guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan, guru menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah dan juga indikator yang tidak terlaksana di siklus I yakni indikator guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan pada siklus II sudah terlaksana dengan baik.
      2. Pada tahap merumuskan hipotesis, semua komponen dan indikator telah terlaksana.
      3. Pada tahap mengumpulkan data, komponen menjelaskan langkah-langkah percobaan dan membimbing siswa melakukan percobaaan, indikator yang tidak terlaksana pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II karena dalam pelaksanaanya guru telah menjelaskan tujuan percobaan, langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas dan guru menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS.
      4. Pada tahap menguji hipotesis, komponen memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan, dalam pelaksanaannya guru sudah melaksanakan semua indikator dengan maksimal yaitu indikator memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan, menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan dan memberikan pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh
      5. Pada komponen guru mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok, pelaksanaanya belum optimal karena guru kurang maksimal menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok.
      6. Pada tahap menarik kesimpulan, komponen guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru dalam pelaksanaannya pun belum optimal karena masih ada satu indikator yang belum terlaksana secara maksimal karena guru masih kurang dalam membimbing siswa untuk membuat kesimpulan

Penerapan strategi pembelajaran inquiry pada siklus II dikategorikan sangat baik. Tes siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar meningkat, presentasi hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh 61,9 % sedangkan pada siklus II diperoleh 85,71%. Presentase pada siklus I belum mencapai ketuntasan secara klasikal sedangkan presentase pada siklus II menujukkan tercapainya indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Dengan meningkatnya penerapan strategi pembelajaran inquiry dan presentase hasil belajar siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang, maka pembelajaran/penelitian ini telah berhasil.

Keberhasilan tindakan dari siklus ke siklus dikarenakan guru dapat melaksanakan rancangan pembelajaran dengan baik sesuai dengan langkah-langkah strategi pembelajaran inquiry dalam meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan dan mengalami peningkatan. Tujuan pembelajaran yang ditetapkan telah tercapai dengan baik, siswa telah mampu menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang ada.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 114 Balombong Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang. Peningkatan pada setiap siklusnya dapat dilihat pada aktivitas guru dan siswa, aktivitas guru pada siklus I dikategorikan cukup sedangkan siklus II telah dikategorikan sangat baik, aktivitas siswa pada siklus I dikategorikan sangat kurang sedangkan siklus II telah dikategorikan baik. Selain itu, peningkatan hasil belajar terlihat pada meningkatnya nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II, ketuntasan secara klasikal telah mencapai indikator yang telah ditetapkan, dan hasil belajar siswa pada siklus I dikategorikan cukup dan siklus II dikategorikan baik.

**B. Saran-Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepala sekolah hendaknya selalu memberikan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas mengajar guru, di antaranya dalam menerapkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.
2. Bagi guru dalam mengaplikasi pembelajaran kontekstual sebaiknya lebih banyak menghubungkan antara materi dengan konteks keseharian siswa di lingkungannya, sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi yang diajarkan.
3. Bagi peneliti berikutnya, agar mengembangkan penelitian ini lebih lanjut supaya memperoleh hasil yang lebih baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agus, S. 2003. *Pembelajaran Sains Modern*. Bandung: Prenada Media

Arikunto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara.

Asy’ari, Muslichach. 2006. *Penerapan Pendekatan STM*. Jakarta: Depdiknas.

Budi, Kartika, F.Y. 1998. *Pembelajaran Fisika yang Humanistis*. Yogyakarta Kanasius.

Bundu Patta Dan Kasim Ratna. 2011. *Konsep Dasar IPA 1*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Dimyati,dkk. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran.* Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Garton, Janetta. 2005. *Inquiry Based Learning Williard R-II School District* Technology Integration Academy. Jakarta: Depdiknas

Khaeruddin dan Sudjiono, E. H. 2005. *Pembelajaran Sains (IPA) Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Makassar: Badan Penerbit Makassar

Mappasoro. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Mulyasa. 2010. *Kurikulum* *Tingkat Satuan Pendidikan* *(KTSP).* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana membelajarkan IPA di sekolah dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan

Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group

Suhardjono, dkk. 2007. *Penilitian Tindakan Kelas.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Taniredja, Tukiran. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching And Learning*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.

------. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS I (Pertemuan 1)**

**Nama Sekolah : SDN 114 Balombong**

**Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**
2. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model
3. **Kompetensi Dasar**
   1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
4. **Indikator**
5. **Kognitif**
6. **Produk**
   1. Menuliskan manfaat sifat cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari.
   2. Menyebutkan sumber-sumber cahaya
7. **Proses**

Mengidentifikasi sifat cahaya merambat lurus

1. **Psikomotor**

Mempraktikkan cara cahaya merambat lurus.

1. **Afektif**
2. **Karakter**
3. Teliti, siswa teliti dalam melaksanakan percobaan.
4. **Keterampilan Sosial**
5. Menyumbangkan ide atau berpendapat, siswa memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung.
6. **Tujuan Pembelajaran**
7. **Kognitif** 
   * 1. **Produk**
8. Melalui metode penugasan, siswa dapat menuliskan dua manfaat sifat cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari.
9. Melalui metode penugasan, siswa dapat menyebutkan dua sumber cahaya.
   * 1. **Proses**

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat mengidentifikasi sifat cahaya merambat lurus.

1. **Psikomotor**

Melalui kerja kelompok, siswa terampil mempraktikkan cara cahaya merambat lurus.

1. **Afektif**
2. **Karakter**
3. Teliti, siswa dapat teliti dalam melaksanakan percobaan.
4. **Keterampilan Sosial**
5. Menyumbangkan ide atau berpendapat, siswa dapat memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung.
6. **Materi Pokok**

**Cahaya Merambat Lurus**

Cahaya yang mengenai benda akan dipantulkan oleh benda ke mata sehingga benda tersebut dapat terlihat. Cahaya berasal dari sumber cahaya. Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut sumber cahaya. Contoh sumber cahaya adalah matahari, lampu, senter, dan bintang.

Berdasarkan dapat tidaknya memancarkan cahaya, benda dikelompokkan menjadi benda sumber gelap dan sumber cahaya. Benda sumber cahaya dapat memancarkan cahaya. Contoh benda sumber cahaya, yaitu matahari, lampu, dan nyala api. Sementara itu, benda gelap tidak dapat memancarkan cahaya. Contoh benda gelap yaitu batu, kayu, dan kertas.

Sifat cahaya yang merambat lurus ini dimanfaatkan manusia pada lampu senter dan lampu kendaraan bermotor.

1. **Metode dan Strategi Pembelajaran**
2. **Metode**
3. Ceramah
4. Tanya jawab
5. Diskusi
6. Pemberian tugas
7. **Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran *inquiry*

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. **Sumber Pembelajaran**
3. KTSP 2006
4. Buku Paket IPA Kelas V
5. **Media Pembelajaran**
6. Lilin 1 buah
7. Karton 3 lembar
8. Korek api
9. **Langkah-Langkah Pembelajaran**
10. **Pendahuluan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Orientasi   1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran 2. Menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan. | 7 Menit |

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 2. | Merumuskan masalah   1. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi sifat-sifat cahaya dan cahaya merambat lurus melaui pengalaman sehari-hari. 2. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa 3. Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai sifat-sifat cahaya dan cahaya merambat lurus. | 55 Menit |
| 3. | Merumuskan hipotesis   1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai sifat-sifat cahaya dan cahaya merambat lurus. . 2. Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. |
| 4. | Mengumpulkan data   1. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen untuk. 2. Siswa melakukan percobaan. 3. Siswa aktif dalam kerja kelompok. |
| 5. | Menguji hipotesis   1. Setiap kelompok mengemukakan hasil percobaannya. 2. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. |  |

1. **Penutup**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 6. | Menarik kesimpulan   1. Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi . 2. Melaksanakan penilaian secara tertulis 3. Pesan-pesan moral | 8 Menit |

1. **Penilaian**
2. Teknik penilaian
3. Penilaian Proses : LKS
4. Penilaian Hasil : Tes pada akhir siklus
5. Kunci jawaban
6. Pedoman Penskoran

**Daftar Pustaka:**

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Balombong, April 2014

Guru Kelas Peneliti

S A F R I A, S.Pd. H I N A Y A

Nip.19680920 199308 2 002 Nim. 104704027

Mengetahui

Kepala Sekolah

SDN 114 Balombong

BASRI, S.Pd

Nip. 19611231 198303 1 192

**Lampiran 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS I (Pertemuan 2)**

**Nama Sekolah : SDN 114 Balombong**

**Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Alokasi Waktu : 3 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**
2. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model
3. **Kompetensi Dasar**
   1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
4. **Indikator** 
   * 1. **Kognitif** 
        1. **Produk**

Menyebutkan contoh peristiwa pemantulan cahaya masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari.

* + - 1. **Proses**

Menjelaskan sifat bayangan masing-masing cermin.

* + 1. **Psikomotor**

Mempraktikkan sifat cahaya dapat dipantulkan.

* + 1. **Afektif** 
       1. **Karakter**

1. Teliti, siswa teliti melaksanakan percobaan.
   * + 1. **Keterampilan Sosial**
2. Menyumbang ide atau berpendapat, siswa memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung.
3. **Tujuan** **Pembelajaran** 
   * + - 1. **Kognitif**
       1. **Produk**
   1. Melalui pembelajaran, siswa dapat menyebutkan satu contoh peristiwa pemantulan cahaya masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari.
   2. Melalui pembelajaran, siswa dapat menyebutkan satu contoh peristiwa pemantulan cahaya masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari.
   3. Melalui pembelajaran, siswa dapat menyebutkan satu contoh peristiwa pemantulan masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari.
4. **Proses**
   1. Melalui proses pembelajaran, siswa dapat menjelaskan tiga sifat bayangan pada cermin datar
   2. Melalui proses pembelajaran, siswa dapat menjelaskan tiga sifat bayangan pada cerminmcembung
   3. Melalui proses pembelajaran, siswa dapat menjelaskan tiga sifat bayangan pada cermin cekung
      * + 1. **Psikomotor**

Siswa dapat mempraktikkan sifat cahaya dapat dipantulkan

* + - * 1. **Afektif**
      1. **Karakter**

1. Teliti, siswa dapat teliti dalam melaksanakan percobaan.
   * + 1. **Keterampilan Sosial**
2. Menyumbangkan ide atau berpendapat, siswa dapat memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung
3. **Materi Pokok**

Pemantulan Cahaya

Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik yang memiliki sifat umum. Gelombang cahaya tidak memerlukan materi untuk merambatnya. Keteraturan pemantulan cahaya pada permukaan yang halus telah lama diketahui sejak zaman Plato abad 24 yang lalu.

Ada dua macam cahaya pantul. Ketika cahaya senter dijatuhkan pada permukaan yang licin, yaitu cermin, maka berkas cahaya pantul memiliki arah yang sama atau sejajar. Pemantulan yang menghasilkan berkas-berkas cahaya pantul yang sejajar disebut pemantulan teratur. Namun, ketika cahaya senter dijatuhkan pada permukaan yang kasar, yakni pecahan kaca atau pecahan gelas. berkas cahaya pantul memiliki arah yang tidak teratur. Pemantulan yang menghasilkan berkas-berkas cahaya pantul yang arahnya tidak teratur disebut pemantulan baur (pemantulan difus). Perhatikan gambar berikut tentang kedua pemantulan cahaya.

Pemantulan teratur Pemantulan Baur

Pada permukaan yang rata Pada permukaan yang tidak rata

*Pemantulan cahaya teratur dan baur*

Cermin merupakan salah satu benda yang memantulkan cahaya. Berdasarkan bentuk permukaan cermin dapat digolongkan menjadi tiga bagian yaitu: cermin datar, cermin cembung dan cermin cekung.

1. Cermin datar

Cermin datar yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya datar dan tidak melengkung. Cermin datar biasa kamu gunakan untuk bercermin. Pada saat bercermin, kamu akan melihat bayanganmu di dalam cermin.



Sifat-sifat bayangan cermin datar antara lain:

1. Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda ke cermin.
2. Kenampakan bayangan berlawanan dengan benda. Misalnya tangan kirimu akan menjadi tangan kanan bayanganmu.
3. Bayangan tegak seperti bendanya.
4. Bayangan bersifat semu atau maya. Artinya, bayangan dapat dilihat dalam cermin, tetapi tidak dapat ditangkap oleh layar.
5. Cermin cembung



Cermin cembung yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya melengkung ke arah luar. Cermin cembung biasa digunakan untuk spion pada kendaraan bermotor. Bayangan pada cermin cembung bersifat maya, tegak, dan lebih kecil (diperkecil) daripada benda yang sesungguhnya.

1. Cermin cekung



Cermin cekung yaitu cermin yang bidang pantulnya melengkung ke arah dalam. Cermin cekung biasanya digunakan sebagai reflektor pada lampu mobil dan

lampu senter.

Sifat bayangan benda yang dibentuk oleh cermin cekung sangat bergantung pada letak benda terhadap cermin.

1. Jika benda dekat dengan cermin cekung, bayangan benda bersifat tegak, lebih besar, dan semu (maya).
2. Jika benda jauh dari cermin cekung, bayangan benda bersifat nyata (sejati) dan terbalik
3. **Metode dan Strategi Pembelajaran**
4. **Metode Pembelajaran**
5. Ceramah 3. Diskusi
6. Tanya jawab 4. Pemberian tugas
7. **Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran *inquiry*

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. **Sumber Pembelajaran**
3. KTSP 2006
4. Buku Paket IPA Kelas V
5. **Media Pembelajaran**
6. Cermin datar 4. Pulpen
7. Cermin cembung 5. Sendok
8. Cermin cekung 6. Kertas
9. **Langkah-langkah Pembelajaran**
10. **Pendahuluan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Orientasi   1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran 2. Menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan. | 7 Menit |

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 2. | Merumuskan masalah   1. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi pemantulan cahaya melaui pengalaman sehari-hari. 2. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa 3. Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | 55 Menit |
| 3. | Merumuskan hipotesis   1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pemantulan cahaya. 2. Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. |
| 4. | Mengumpulkan data   1. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen untuk. 2. Siswa melakukan percobaan. 3. Siswa aktif dalam kerja kelompok. |
| 5. | Menguji hipotesis   1. Setiap kelompok mengemukakan hasil percobaannya. 2. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. |  |

1. **Penutup**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 6. | Menarik kesimpulan   1. Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi . 2. Melaksanakan penilaian secara tertulis 3. Pesan-pesan moral | 8 Menit |

1. **Penilaian**
2. Teknik penilaian
3. Penilaian Proses : LKS
4. Penilaian Hasil : Tes pada akhir siklus
5. Kunci jawaban
6. Pedoman Penskoran

**Daftar Pustaka:**

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Balombong, April 2014

Guru Kelas Peneliti

S A F R I A, S.Pd. H I N A Y A

Nip.19680920 199308 2 002 Nim. 104704027

Mengetahui

Kepala Sekolah

SDN 114 Balombong

BASRI, S.Pd

Nip. 19611231 198303 1 192

**Lampiran 3**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( Siklus 2 pertemuan 1)**

**Nama Sekolah : SDN 114 Balombong**

**Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 menit**

**Standar Kompetensi**

Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

**Kompetensi Dasar**

Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

**Indikator**

**Kognitif**

* + - 1. **Produk**

Menyebutkan contoh benda-benda yang dapat dtembus oleh cahaya.

* + - 1. **Proses**

Mengidentifikasi sifat cahaya dapat menembus benda bening.

**Psikomotor**

Mempraktikkan sifat cahaya dapat menembus benda bening.

**Afektif**

* + 1. **Karakter**

Teliti, siswa teliti melaksanakan percobaan.

* + 1. **Keterampilan Sosial**

Menyumbang ide atau berpendapat, siswa memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung.

**IV.Tujuan** **Pembelajaran**

* + - 1. **Kognitif**

**1.Produk**

Melalui pembelajaran, siswa dapat menyebutkan benda-benda yang dapat dtembus oleh cahaya.

**2.Proses**

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat mengidentifikasi sifat cahaya dapat menembus benda bening

* + - 1. **Psikomotor**

Siswa dapat mempraktikkan sifat cahaya dapat menembus benda bening.

* + - 1. **Afektif**

**1.Karakter**

Teliti, siswa dapat teliti dalam melaksanakan percobaan.

**2.Keterampilan Sosial**

Menyumbangkan ide atau berpendapat, siswa dapat memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung

**V.Materi Pokok**

Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Amatilah ketika kamu berjalan di bawah cahaya matahari. Ke mana pun kamu berjalan, selalu diikuti oleh bayanganmu sendiri. Bayang-bayang tubuhmu akan hilang ketika kamu masuk ke dalam rumah atau berlindung di balik pohon yang besar. Bagaimana bayangan tubuhmu dapat terbentuk? Bayangan terbentuk karena cahaya tidak dapat menembus suatu benda. Ketika cahaya mengenai tubuhmu, cahaya tidak dapat menembus tubuhmu sehingga terbentuklah bayangan. Begitu pula ketika cahaya mengenai rumahmu dan pohon yang besar.

Gambar 6.1 memperlihatkan foto seorang anak dan bayangan yang dibentuknya Bayangan adalah daerah gelap yang terbentuk akibat cahaya tidak dapat menembus suatu benda.



**Gambar 6.1** Bayangan terbentuk karena cahaya tidak dapat menembus benda.

Sekarang amatilah sebuah gelas bening. Sorotlah dengan lampu senter gelas bening itu. Apakah ada bayangan gelap di sekitar gelas tersebut? Cahaya senter dapat menembus gelas itu. Gelas termasuk benda bening karena dapat ditembus cahaya.

* + - * 1. **Metode dan Strategi Pembelajaran**

**Metode Pembelajaran**

1.Ceramah 3. Diskusi

2.Tanya jawab 4. Pemberian tugas

**Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran *inquiry*

* + - * 1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
* **Sumber Pembelajaran**

1. KTSP 2006
2. Buku Paket IPA Kelas V

* **Media Pembelajaran**

**Alat dan bahan**

**1**. Kaca **5**. Tinta dalam botol

**2**. Lampu senter **6**. Plastik bening

**3**. Globe **7**. Buku

**4**. Triplek yang dilapisi kertas putih **8**. Air ledeng dalam gelas kaca

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**
2. **Pendahuluan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Orientasi   1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran 2. Menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan. | 7 Menit |

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 2. | Merumuskan masalah   1. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi cahaya dapat menembus benda bening melaui pengalaman sehari-hari. 2. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa 3. Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | 55 Menit |
| 3. | Merumuskan hipotesis   1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai cahaya dapat menembus benda bening. 2. Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. |
| 4. | Mengumpulkan data   1. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen untuk. 2. Siswa melakukan percobaan. 3. Siswa aktif dalam kerja kelompok. |
| 5. | Menguji hipotesis   1. Setiap kelompok mengemukakan hasil percobaannya. 2. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. |  |

1. **Penutup**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 6. | Menarik kesimpulan   1. Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi . 2. Melaksanakan penilaian secara tertulis 3. Pesan-pesan moral | 8 Menit |

1. **Penilaian**

1.Teknik penilaian

1. Penilaian Proses : LKS
2. Penilaian Hasil : Tes pada akhir siklus

2.Kunci jawaban

3.Pedoman Penskoran

**Daftar Pustaka:**

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Balombong, April 2014

Guru Kelas Peneliti

S A F R I A, S.Pd. H I N A Y A

Nip.19680920 199308 2 002 Nim. 104704027

Mengetahui

Kepala Sekolah

SDN 114 Balombong

BASRI, S.Pd

Nip. 19611231 198303 1 192

**Lampiran 4**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

( Siklus 2 Pertemuan 2 )

Nama Sekolah : SDN 114 Balombong

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

1. **Standar Kompetensi**

Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

1. **Kompetensi Dasar**

Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

1. **Indikator** 
   * + 1. **Kognitif**
2. **Produk**

Menyebutkan benda-benda yang dapat dibiaskan oleh cahaya

1. **Proses**

Mengidentifikasi sifat cahaya dapat dibiaskan

* + - 1. **Psikomotor**

Mempraktikkan cara cahaya dapat dibiaskan

1. **Afektif**

* **Karakter**

Teliti, siswa teliti dalam melaksanakan percobaan.

* **Keterampilan Sosial**

Menyumbangkan ide atau berpendapat, siswa memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung.

1. **Tujuan Pembelajaran** 
   * + 1. **Kognitif**

**Produk**

Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan benda-benda yang dapat dibiaskan oleh cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

**Proses**

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat mengidentifikasi sifat cahaya dapat dibiaskan.

**Psikomotor**

Melalui kerja kelompok, siswa terampil mempraktikkan cara cahaya dapat dibiaskan.

**Afektif**

* **Karakter**

Teliti, siswa dapat teliti dalam melaksanakan percobaan.

* **Keterampilan Sosial**

Menyumbangkan ide atau berpendapat, siswa dapat memberikan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung.

1. **Materi Pokok**

Cahaya Dapat Dibiaskan

Apabila cahaya merambat melalui dua zat yang kerapatannya berbeda, cahaya tersebut akan dibelokkan. Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda disebut **pembiasan**. Perhatikan skema pembiasan cahaya berikut!





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

apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya cahaya merambat dari air ke udara. Pembiasan cahaya sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dasar kolam terlihat lebih dangkal daripada kedalaman sebenarnya. Gejala pembiasan juga dapat dilihat pada pensil yang dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air. Pensil tersebut akan tampak patah.

1. **Metode dan Strategi Pembelajaran**

* **Metode**

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi
4. Pemberian tugas

* **Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran *inquiry*

**VII. Sumber dan Media Pembelajaran**

* **Sumber Pembelajaran**

1. KTSP 2006
2. Buku Paket IPA Kelas V

* **Media Pembelajaran**

1. Mangkuk plastic
2. Uang Logam
3. Air
4. **Langkah-Langkah Pembelajaran**
5. **Pendahuluan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Orientasi   1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran 2. Menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan. | 7 Menit |

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 2. | Merumuskan masalah   1. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi cahaya dapat dibiaskan melaui pengalaman sehari-hari. 2. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa 3. Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | 55 Menit |
| 3. | Merumuskan hipotesis   1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai cahaya dapat dibiaskan. 2. Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. |
| 4. | Mengumpulkan data   1. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen untuk. 2. Siswa melakukan percobaan. 3. Siswa aktif dalam kerja kelompok. |
| 5. | Menguji hipotesis   1. Setiap kelompok mengemukakan hasil percobaannya. 2. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. |  |

1. **Penutup**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 6. | Menarik kesimpulan   1. Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi . 2. Melaksanakan penilaian secara tertulis 3. Pesan-pesan moral | 8 Menit |

1. **Penilaian**
2. Teknik penilaian

a.Penilaian Proses : LKS

b.Penilaian Hasil : Tes pada akhir siklus

2.Kunci jawaban

3.Pedoman Penskoran

**Daftar Pustaka:**

Azmiyawati, Choiril. 2008. *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Balombong, April 2014

Guru Kelas Peneliti

S A F R I A, S.Pd. H I N A Y A

Nip.19680920 199308 2 002 Nim. 104704027

Mengetahui

Kepala Sekolah

SDN 114 Balombong

BASRI, S.Pd

Nip. 19611231 198303 1 192

**Lampiran 5**

**Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Strategi Pembelajaran *Inquiry* Di Kelas V Pada Siklus I Pertemuan 1**

**SD/MI : Sekolah Dasar**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : V / II**

**Waktu : 2X 35 Menit**

**Hari / Tanggal :**

**Kelompok :**

**Nama Anggota : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

**Petunjuk**

1. Lakukan percobaan berikut sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu. Kemudian jawablah pertanyaan yang telah disediakan pada akhir kegiatan.

**Tujuan**

Untuk mengetahui sifat cahaya dapat merambat lurus

**Alat dan bahan**

1. Lilin 1 buah 3. Korek api
2. Karton 3 lembar 4. Paku kecil

**Langkah kerja**

1. Tandai ketiga karton tersebut dengan huruf A, B, dan C.
2. Lubangi ketiga karton setinggi lilin dengan paku kecil.
3. Letakkan ketiga karton secara berurutan, dengan penyangga, mulai dari karton A, B, dan C, sehingga lubang terletak pada satu garis lurus.
4. Nyalakan lilin dan letakkan di depan karton C.
5. Amati olehmu cahaya lilin dari balik karton A.

**Jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Apakah cahaya lilin terlihat dari lubang A ? Jelaskan!

………………………………………………………………………………

1. Geserlah karton A atau karton B ke kanan atau ke kiri. Apakah cahaya lilin masih terlihat ketika posisi karton dipindahkan ? Jelaskan!

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Apakah kesimpulan dari kegiatan tersebut ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Lampiran 6**

**Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Strategi Pembelajaran *Inquiry* Di Kelas V Pada Siklus I Pertemuan 2**

**SD/MI : Sekolah Dasar**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : V / II**

**Waktu : 2X 35 Menit**

**Hari / Tanggal :**

**Kelompok :**

**Nama Anggota : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

**Petunjuk**

1. Lakukan percobaan berikut sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu. Kemudian jawablah pertanyaan yang telah disediakan pada akhir kegiatan.

**Tujuan**

Untuk mengetahui sifat cahaya yang dibentuk oleh cermin datar, cermin cembung, dan cermin cekung.

**Alat dan bahan**

1. Cermin datar 3. Kertas
2. Pulpen 4. Sendok yang mengkilap

**Langkah kerja**

**Cermin Datar**

1. Berdirilah menghadap cermin sehingga kamu dapat melihat wajahmu di cermin.
2. Tulislah namamu pada kertas, kemudian tempelkan kertas di dahimu! Lihatlah ke arah cermin!
3. Cermati bayangan dirimu di cermin! Bandingkan ukuran bayangan dengan dirimu sebenarnya? Sama atau berbeda?

**Jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Apakah kamu dapat membaca tulisan di kertas pada cermin? Jelaskan !

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Adakah perbedaan ukuran antara bayangan dengan dirimu yang sebenarnya? Jelaskan!

...........................................................................................................................................................................................................................................................

**Cermin Cembung**

**Langkah kerja**

1. Peganglah sendok dengan satu tangan!
2. Dekatkan pulpen pada sendok cembung!
3. Perhatikan bayangan pulpen yang terbentuk pada permukaan sendok cembung!
4. Bandingkanlah ukuran pulpen dengan bayangan yang terbentuk!
5. Jauhkan pulpen dengan sendok!
6. Amatilah bayangan pulpen yang terbentuk!

**Jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Saat pulpen didekatkan pada sendok cembung, tegak atau terbalikkah pulpen dalam sendok cembung tersebut? Lebih besar atau lebih kecil?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Saat pulpen dijauhkan dari sendok cembung, tegak atau terbalikkah pulpen dalam sendok cembung tersebut? Lebih besar atau lebih kecil?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Cermin Cekung**

**Langkah kerja**

1. Baliklah sendok tersebut sehingga bagian dalam sendok tampak!
2. Dekatkan pulpen pada sendok cekung!
3. Perhatikan bayangan pulpen yang terbentuk pada permukaan sendok cekung!
4. Bandingkanlah ukuran pulpen dengan bayangan terbentu!
5. Jauhkan pulpen dengan sendok!
6. Amatilah bayangan pulpen yang terbentuk!

**Jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Saat pulpen didekatkan pada sendok cekung, tegak atau terbalikkah pulpen dalam sendok cekung tersebut? Lebih besar atau lebih kecil?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Saat pulpen dijauhkan dari sendok cekung, tegak atau terbalikkah pulpen dalam sendok cekung tersebut? Lebih besar atau lebih kecil?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Kesimpulan**

Sifat bayangan yang dibentuk cermin datar adalah ……………………………………………………………………………………

Sifat bayangan yang dibentuk cermin cembung adalah ……………………………………………………………………………………… bayangan yang dibentuk cermin cekung adalah

…………………………………………………………………...............................

**Lampiran 7**

**Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Strategi Pembelajaran *Inquiry* Di Kelas V Pada Siklus II Pertemuan 1**

**SD/MI : Sekolah Dasar**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : V / II**

**Waktu : 2X 35 Menit**

**Hari / Tanggal :**

**Kelompok :**

**Nama Anggota : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

**Petunjuk**

1.Lakukan percobaan berikut sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.

2.Diskusikan dengan teman kelompokmu. Kemudian jawablah pertanyaan yang telah disediakan pada akhir kegiatan

**Tujuan**

Kamu dapat mengetahui bahwa benda bening dapat meneruskan cahaya.

**Alat dan bahan**

**1**. Kaca **5**. Tinta dalam botol

**2**. Lampu senter **6**. Plastik bening

**3**. Globe **7**. Buku

**4**. Triplek yang dilapisi kertas putih **8**. Air ledeng dalam gelas kaca

**Langkah kerja**

1.Sinarilah setiap benda dengan lampu senter seperti pada gambar.

2.Amatilah bayangan yang terbentuk pada triplek yang dilapisi kertas putih. Apakah terbentuk bayangan benda? Bila ya, maka benda tersebut termasuk benda tak tembus cahaya.

3. Cobalah ulangi kegiatan tersebut dengan menggunakan bahan-bahan yang berbeda. Bisakah kalian mengelompokkan benda yang tembus cahaya (meneruskan cahaya) dengan yang yang tidak?

**Jawablah pertanyaan berikut**

1. kelompokkanlah benda yang dapat dtembus cahaya dan tidak dapat dtembus cahaya!

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Manakah benda yang terlihat bayangannya pada triplek yang ditutupi kertas putih?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**3**. Manakah benda yang tidak ada bayangannya?

…………………………………………………………………………………

**Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Strategi Pembelajaran *Inquiry* Di**

**Lampiran 8**

**Kelas V Pada Siklus II Pertemuan 2**

**SD/MI : Sekolah Dasar**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : V / II**

**Waktu : 2X 35 Menit**

**Hari / Tanggal :**

**Kelompok :**

**Nama Anggota : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

**Petunjuk**

1. Lakukan percobaan berikut sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.

2.Diskusikan dengan teman kelompokmu. Kemudian jawablah pertanyaan yang telah disediakan pada akhir kegiatan.

**Tujuan**

Untuk mengetahui sifat cahaya dapat dibiaskan

**Alat dan bahan**

* + - 1. Mangkuk Plastik 3. Air
      2. Uang logam

**Langkah kerja**

1. Sediakan mangkuk plastik, uang logam, dan air!

2. Taruhlah mangkuk plastik di atas meja, kemudian letakkan uang logam di dalamnya!

3. Pandanglah bibir mangkuk segaris dengan pinggiran uang logam! Usahakan uang logam

sedikit terlihat oleh mata! Terlihatkah uang itu?

4.Tahan posisi pandanganmu! Mintalah bantuan temanmu untuk menuangkan air jernih ke dalam mangkuk !

5. Amati apa yang terjadi! Terlihatkah uang logam itu?

**Jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Apakah uang logam itu terlihat ? Jelaskan!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Pada saat air dituangkan kedalam mangkuk apakah uang tersebut dapat terlihat ? Jelaskan!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Apakah kesimpulan dari kegiatan tersebut ?

........................................................................................................................

**Lampiran 9**

**TES SIKLUS I**

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Sebutkan dua contoh sumber cahaya!
2. Tuliskan dua manfaat cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari!
3. Sebutkan tiga peristiwa yang menunjukkan cahaya dapat dipantulkan!
4. Tuliskan tiga sifat bayangan yang dibentuk cermin datar!
5. Tuliskan tiga sifat bayangan yang dibentuk cermin cembung!
6. Tuliskan tiga sifat bayangan yang dibentuk cermin cekung jika didekatkan dan dijauhkan dari benda!

**Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar IPA Siklus I**

1. Contoh sumber cahaya yaitu matahari, lampu, senter, dan bintang.
2. Sifat cahaya yang merambat lurus ini dimanfaatkan manusia pada lampu senter dan lampu kendaraan bermotor.
3. Contoh cahaya dapat dipantulkan:
4. Berkaca di depan cermin.
5. Pemantul cahaya pada lampu mobil dan lampu senter.
6. Penggunaan kaca spion pada kendaraan bermotor.
7. Sifat bayangan pada cermin datar adalah semu, tegak, dan sama dengan bendanya.
8. Sifat bayangan pada cermin cembung selalu semu, lebih kecil, dan tegak seperti bendanya.
9. Sifat bayangan pada cermin cekung
10. Jika letak benda dekat dari cermin cekung, bayangan yang tebentuk semu, lebih besar, dan tegak
11. Jika letak benda jauh dari cermin cekung, bayangan yang terbentuk nyata (sejati) dan terbalik

**Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar IPA Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Soal** | **Deskriptor/Rubrik** | **Skor** | **Bobot** |
| 1. | Jika siswa menjawab 2 sumber cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 sumber cahaya dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau kosong | 2  1  0 | 2 |
| 2. | Jika siswa menjawab 2 manfaat cahaya yang merambat lurus dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 manfaat cahaya yang merambat lurus dengan tepat dan 1 kurang tepat  (Jika siswa menjawab 1 manfaat cahaya yang merambat lurus dengan tepat dan 1 tidak tepat/tidak dijawab) atau (menjawab 2 manfaat cahaya yang merambat lurus kurang tepat)  Jika siswa menjawab 1 manfaat cahaya yang merambat lurus kurang tepat dan 1 tidak tepat/tidak dijawab  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau tidak tepat | 4  3  2  1  0 | 4 |
| 3. | Jika siswa menjawab 3 peristiwa cahaya dapat dipantulkan dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 peristiwa cahaya dapat dipantulkan dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 peristiwa cahaya dapat dipantulkan dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau tidak tepat | 3  2  1  0 | 3 |
| 4. | Jika siswa menjawab 3 sifat bayangan cermin datar dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 sifat bayangan cermin datar dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 sifat bayangan cermin datar dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau kosong | 3  2  1  0 | 3 |
| 5. | Jika siswa menjawab 3 sifat bayangan cermin cembung dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 sifat bayangan cermin cembung dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 sifat bayangan cermin cembung dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau kosong | 3  2  1  0 | 3 |
| 6. | Jika siswa menjawab 5 sifat bayangan cermin cekung dengan tepat  Jika siswa menjawab 4 sifat bayangan cermin cekung dengan tepat  Jika siswa menjawab 3 sifat bayangan cermin cekung dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 sifat bayangan cermin cekung dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 sifat bayangan cermin cekung dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau kosong | 5  4  3  2  1  0 | 5 |
| **Jumlah** | | **20** | **20** |

**Tingkat penguasaan= x 100%**

**Lampiran 10**

**TES SIKLUS II**

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Sebutkan sifat-sifat cahaya?
2. Apakah yang dimaksud dengan pembiasaan?
3. Sebutkan 4 benda-benda yang dapat di tembus cahaya!
4. Sebutkan 4 benda-benda yang tidak dapat ditembus cahaya!
5. Sebutkan 2 contoh peristiwa yang mengalami pembiasan!

**Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar IPA SIKLUS II**

1. a. Merambat lurus

b.Menembus benda bening

c.Dapat dipantulkan

d.Dapat dibiaskan

1. Pembiasan adalah peristiwa pembelokkan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda.
2. Gelas bening, plastik bening, kertas putih,
3. Batu,kursi,buku ,
4. - Dasarkolam terlihat lebih dangkal dari pada keadaan sebenarnya.

**-**pensil tampak patah dalam air jernih.

**Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar IPA Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Soal** | **Deskriptor/Rubrik** | **Skor** | **Bobot** |
| 1. | Jika siswa menjawab 4 sifat-sifat cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 3 sifat-sifat cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 sifat-sifat cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 sifat-sifat cahaya dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau kosong | 4  3  2  1  0 | 4 |
| 2. | Jika siswa menjawab pengertian pembiaasan dengan tepat  Jika siswa menjawab pengertian pembiaasan dengan kurang tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau tidak tepat | 2  1  0 | 2 |
| 3. | Jika siswa menjawab 4 benda yang dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 3 benda yang dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 benda yang dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 benda yang dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau tidak tepat | 4  3  2  1  0 | 4 |
| 4. | Jika siswa menjawab 4 benda yang tidak dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 3 benda yang tidak dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 benda yang tidak dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika siswa menjawab 1 benda yang tidak dapat ditembus cahaya dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau tidak tepat | 4  3  2  1  0 | 3 |
| 5. | Jika siswa menjawab 2 contoh pembiasan dengan tepat  Jika siswa menjawab 2 contoh pembiasan namun yang 1 kurang tepat  Jika siswa menjawab 1 contoh pembiasan dengan tepat  Jika jawaban siswa tidak ada sama sekali atau kosong | 3  2  1  0 | 3 |
|  |  |  |  |
| **Jumlah** | | **17** | **17** |

**Tingkat penguasaan= x 100%**

**Lampiran 11**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Selasa,1 April 2014

Siklus : I (pertemuan 1)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh guru!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Guru** | **Indikator** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**   1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran IPA | * Guru memerhatikan posisi duduk siswa apakah siap untuk mengikuti pelajaran. * Guru memerhatikan suasana kelas.   Guru memerhatikan sarana dan prasarana siswa yang akan digunakan untuk belajar |  |  |  | 2 |
|  | 1. Menjelaskan tujuan pembelajaran. | * Menggunakan kata kerja operasional saat menyampaikan tujuan pembelajaran. * Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti. * Sesuai dengan indikator pencapaian. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Memotivasi siswa mengajukan tangan dan memaparkan masalah.   Kembali menunjuk siswa untuk mengulang permasalahan yang ada.  Memberikan pujian kepada siswa yang telah berani mengulang |  |  |  | 1 |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   1. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi melalui pengalaman sehari-hari. | * Guru menginformasikan kepada siswa yang erat kaitannya dengan materi. * Guru menjelaskan materi dengan media sederhana.   Guru mengiring pengetahuan siswa untuk kembali mengingat materi dasar. |  |  |  | 2 |
|  | 1. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa. | * Guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan.   Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan tersebut.  Guru menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah. |  |  |  | 1 |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Menjelaskan cara merumuskan hipotesis.   Memberikan contoh konkrit berkaitan dengan pemecahan masalah.  Guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya mengenai permasalahan yang ada. |  |  |  | 1 |
|  | b.Guru membimbing siswa klmenentukan hipotesis yang klrelevan dengan klpermasalahan. | * Membimbing siswa untuk mengemukakan hipotesis yang tepat. * Menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.   Memaparkan kembali hipotesis. |  |  |  | 2 |
| 4 | **Mengumpulkan data**   1. Membagi kelas menjadi 5 kelompok secara heterogen | * Membentuk kelompok berdasarkan karakteristik dan tingkat pemahaman siswa. * Mengatur posisi duduk. * Mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat nama anggotanya. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Menjelaskan langkah-langkah percobaan. | * Menjelaskan tujuan percobaan. * Menjelaskan langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas.   Menjelaskan alat dan bahan percobaan. |  |  |  | 2 |
|  | 1. Membimbing siswa melakukan percobaan. | * Menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS.   Mengawasi kinerja setiap siswa dalam kelompok dalam percobaan.  Membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan percobaan. |  |  |  | 1 |
| 5 | **Menguji hipotesis**   1. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya. | * Memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan.   Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan.  Memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh. |  |  |  | 1 |
|  | 1. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | Mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil percobaan kelompok lain.  Memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan diskusi bersama.   * Menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok. |  |  |  | 0 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru. | * Menunjuk siswa untuk membuat kesimpulan. * Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.  1. Menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa. |  |  |  | 1 |
| **Jumlah** | | | **20** | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **51,28%** | | | | |
| **Kategori** | | | **Kurang** | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

H I N A Y A

NIM. 104704027

**Lampiran 12**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Kamis, 3 April 2014

Siklus : I (Pertemuan 2)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh guru!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Guru** | **Indikator** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**  a. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran IPA | * Guru memerhatikan posisi duduk siswa apakah siap untuk mengikuti pelajaran. * Guru memerhatikan suasana kelas. * Guru memerhatikan sarana dan prasarana siswa yang akan digunakan untuk belajar |  |  |  | 3 |
|  | 1. Menjelaskan tujuan pembelajaran. | * Menggunakan kata kerja operasional saat menyampaikan tujuan pembelajaran. * Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti. * Sesuai dengan indikator pencapaian. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Memotivasi siswa mengajukan tangan dan memaparkan masalah. * Kembali menunjuk siswa untuk mengulang permasalahan yang ada. * Memberikan pujian kepada siswa yang telah berani mengulang |  |  |  | 3 |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   1. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi melalui pengalaman sehari-hari. | * Guru menginformasikan kepada siswa yang erat kaitannya dengan materi. * Guru menjelaskan materi dengan media sederhana. * Guru mengiring pengetahuan siswa untuk kembali mengingat materi dasar. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa. | * Guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan.   Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan tersebut.  Guru menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah. |  |  |  | 1 |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Menjelaskan cara merumuskan hipotesis. * Memberikan contoh konkrit berkaitan dengan pemecahan masalah.   Guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya mengenai permasalahan yang ada. |  |  |  | 2 |
|  | b.Guru membimbing siswa klmenentukan hipotesis yang klrelevan dengan klpermasalahan. | * Membimbing siswa untuk mengemukakan hipotesis yang tepat. * Menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.   Memaparkan kembali hipotesis. |  |  |  | 2 |
| 4 | **Mengumpulkan data**   1. Membagi kelas menjadi 5 kelompok secara heterogen | * Membentuk kelompok berdasarkan karakteristik dan tingkat pemahaman siswa. * Mengatur posisi duduk. * Mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat nama anggotanya. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Menjelaskan langkah-langkah percobaan. | * Menjelaskan tujuan percobaan. * Menjelaskan langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas.   Menjelaskan alat dan bahan percobaan. |  |  |  | 2 |
|  | 1. Membimbing siswa melakukan percobaan. | * Menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS.   Mengawasi kinerja setiap siswa dalam kelompok dalam percobaan.  Membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan percobaan. |  |  |  | 1 |
| 5 | **Menguji hipotesis**   1. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya. | * Memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan. * Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan.   Memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh. |  |  |  | 2 |
|  | 1. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | Mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil percobaan kelompok lain.  Memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan diskusi bersama.   * Menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok. |  |  |  | 0 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru. | * Menunjuk siswa untuk membuat kesimpulan. * Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.  1. Menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa. |  |  |  | 1 |
| **Jumlah** | | | **26** | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **66,66%** | | | | |
| **Kategori** | | | **Cukup** | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

H I N A Y A

NIM. 104704027

**Lampiran 13**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Selasa, 15 April 2014

Siklus : II (pertemuan 1)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh guru!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Guru** | **Indikator** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**  a. Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran IPA | * Guru memerhatikan posisi duduk siswa apakah siap untuk mengikuti pelajaran. * Guru memerhatikan suasana kelas. * Guru memerhatikan sarana dan prasarana siswa yang akan digunakan untuk belajar |  |  |  | 3 |
|  | b. Menjelaskan tujuan pembelajaran. | * Menggunakan kata kerja operasional saat menyampaikan tujuan pembelajaran. * Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti. * Sesuai dengan indikator pencapaian. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Memotivasi siswa mengajukan tangan dan memaparkan masalah. * Kembali menunjuk siswa untuk mengulang permasalahan yang ada. * Memberikan pujian kepada siswa yang telah berani mengulang |  |  |  | 3 |
| 2 | **Merumuskan Masalah**  a. Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi melalui pengalaman sehari-hari. | * Guru menginformasikan kepada siswa yang erat kaitannya dengan materi. * Guru menjelaskan materi dengan media sederhana. * Guru mengiring pengetahuan siswa untuk kembali mengingat materi dasar. |  |  |  | 3 |
|  | b. Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa. | * Guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan. * Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan tersebut.   Guru menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah. |  |  |  | 3 |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**  a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Menjelaskan cara merumuskan hipotesis. * Memberikan contoh konkrit berkaitan dengan pemecahan masalah.   Guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya mengenai permasalahan yang ada. |  |  |  | 2 |
|  | b. Guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. | * Membimbing siswa untuk mengemukakan hipotesis yang tepat. * Menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.   Memaparkan kembali hipotesis. |  |  |  | 2 |
| 4 | **Mengumpulkan data**  a. Membagi kelas menjadi 5 kelompok secara heterogen | * Membentuk kelompok berdasarkan karakteristik dan tingkat pemahaman siswa. * Mengatur posisi duduk. * Mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat nama anggotanya. |  |  |  | 3 |
|  | b. Menjelaskan langkah-langkah percobaan. | * Menjelaskan tujuan percobaan. * Menjelaskan langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas. * Menjelaskan alat dan bahan percobaan. |  |  |  | 3 |
|  | 1. Membimbing siswa melakukan percobaan. | * Menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS. * Mengawasi kinerja setiap siswa dalam kelompok dalam percobaan. * Membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan percobaan. |  |  |  | 3 |
| 5 | **Menguji hipotesis**  a. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya. | * Memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan. * Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan.   Memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh. |  |  |  | 2 |
|  | b. Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | * Mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil percobaan kelompok lain. * Memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan diskusi bersama. * Menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok. |  |  |  | 2 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**  a. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru. | * Menunjuk siswa untuk membuat kesimpulan. * Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.  1. Menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa. |  |  |  | 1 |
| **Jumlah** | | | **32** | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **82,05%** | | | | |
| **Kategori** | | | **Baik** | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

H I N A Y A

NIM. 104704027

**Lampiran 14**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Kamis, 17 April 2014

Siklus : II (pertemuan 2)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh guru!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Guru** | **Indikator** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**   * + Guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pelajaran IPA | * Guru memerhatikan posisi duduk siswa apakah siap untuk mengikuti pelajaran. * Guru memerhatikan suasana kelas. * Guru memerhatikan sarana dan prasarana siswa yang akan digunakan untuk belajar |  |  |  | 3 |
|  | * + Menjelaskan tujuan pembelajaran. | * Menggunakan kata kerja operasional saat menyampaikan tujuan pembelajaran. * Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti. * Sesuai dengan indikator pencapaian. |  |  |  | 3 |
|  | * + Memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Memotivasi siswa mengajukan tangan dan memaparkan masalah. * Kembali menunjuk siswa untuk mengulang permasalahan yang ada. * Memberikan pujian kepada siswa yang telah berani mengulang permasalahan yang ada. |  |  |  | 3 |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   * + Guru mengelola pengetahuan awal siswa yang erat kaitannya dengan materi melalui pengalaman sehari-hari. | * Guru menginformasikan kepada siswa yang erat kaitannya dengan materi. * Guru menjelaskan materi dengan media sederhana. * Guru mengiring pengetahuan siswa untuk kembali mengingat materi dasar. |  |  |  | 3 |
|  | * + Memberikan pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa. | * Guru memberikan pertanyaan kepada siswa atas permasalahan yang harus dipecahkan. * Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah dari pertanyaan tersebut. * Guru menunjuk beberapa siswa untuk merumuskan masalah. |  |  |  | 3 |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   * + Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Menjelaskan cara merumuskan hipotesis. * Memberikan contoh konkrit berkaitan dengan pemecahan masalah. * Guru menawarkan kepada siswa untuk bertanya mengenai permasalahan yang ada. |  |  |  | 3 |
|  | * + Guru membimbing siswa klmenentukan hipotesis yang relevan dengan klpermasalahan. | * Membimbing siswa untuk mengemukakan hipotesis yang tepat. * Menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan. * Memaparkan kembali hipotesis. |  |  |  | 3 |
| 4 | **Mengumpulkan data**   * + Membagi kelas menjadi 5 kelompok secara heterogen | * Membentuk kelompok berdasarkan karakteristik dan tingkat pemahaman siswa. * Mengatur posisi duduk. * Mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat nama anggotanya. |  |  |  | 3 |
|  | * + Menjelaskan langkah-langkah percobaan. | * Menjelaskan tujuan percobaan. * Menjelaskan langkah-langkah percobaan dengan baik dan jelas. * Menjelaskan alat dan bahan percobaan. |  |  |  | 3 |
|  | * + Membimbing siswa melakukan percobaan. | * Menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan LKS. * Mengawasi kinerja setiap siswa dalam kelompok dalam percobaan. * Membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan percobaan. |  |  |  | 3 |
| 5 | **Menguji hipotesis**   * + Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaannya. | * Memotivasi siswa untuk mengemukakan hasil percobaan. * Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil percobaan. * Memberi pujian terhadap hasil percobaan yang diperoleh. |  |  |  | 3 |
|  | * + Mendiskusikan bersama siswa dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | * Mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil percobaan kelompok lain. * Memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan diskusi bersama. * Menjelaskan kembali tanggapan hasil percobaan setiap kelompok. |  |  |  | 2 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   * + Guru membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru. | * Menunjuk siswa untuk membuat kesimpulan. * Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. * Menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa. |  |  |  | 2 |
| **Jumlah** | | | **37** | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **94,87%** | | | | |
| **Kategori** | | | **Sangat baik** | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

H I N A Y A

NIM. 104704027

**Lampiran 15**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Selasa, 1 April 2014

Siklus :I/( Pertemuan 1 )

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh siswa!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Siswa** | **Deskriptor** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**   * + Siswa siap mengikuti pelajaran IPA | * Posisi duduk siap untuk mengikuti pelajaran. * Siswa tenang di dalam kelas. * Menyiapkan sarana dan prasarana untuk mengikuti pelajaran. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | Mengajukan pertanyaan kepada guru berkaitan dengan pemecahan masalah.   * Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.   Mengemukakan pendapat berkaitan dengan aktivitas pemecahan yang akan dilakukan. |  |  | **√** | **1** |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   * + Mengemukakan pendapat mengenai permasalahan yang akan dikaji. | * Mengemukakan masalah yang akan dipecahkan. * Mengajukan pertanyaan. * Merumuskan masalah yang akan dikaji atau dipecahkan. |  | **√** |  | **2** |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   * + Siswa mengemukakan pendapat mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Memahami cara merumuskan hipotesis.   Mengemukakan hipotesis dengan tepat.  Mengaitkan hipotesis dengan keadaan nyata (konkrit). |  |  | **√** | **1** |
|  | * + Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan | Mengulang kembali rumusan hipotesis.  Mengungkapkan hipotesis yang relevan.  Menentukan hipotesis relevan dan tepat sesuai dengan permasalahan. |  |  |  |  |
| 4 | **Mengumpulkan data**   * + Bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru. | * Bergerak secepat mungkin untuk bergabung dengan kelompok. * Mendengarkan arahan dari guru untuk melakukan percobaan. * Menyimak langkah-langkah percobaan. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan. | * Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah. * Mengenal alat dan bahan percobaan. * Mengerjakan LKS secara berkelompok. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Siswa aktif dalam kerja kelompoknya | * Siswa mengajukan pertanyaan bila ada yang tidak dipahami. * Siswa mencatat hasil percobaan. * Siswa bekerja dengan tenang. |  |  | **√** | **1** |
| 5 | **Menguji hipotesis**   * + Mengemukakan hasil percobaannya. | * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan posisi badan yang baik. * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan suara yang jelas dan lantang. * Siswa menjelaskan hasil percobaan dengan antusias. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Berdiskusi bersama dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | * Siswa menyimak hasil percobaan dari kelompok lain. * Siswa menanggapi hasil percobaan kelompok lain. * Siswa mencatat hasil percobaan dari kelompok lain. |  |  |  | 0 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   * + Membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama. | * Siswa mencatat hasil percobaan yang telah didiskusikan. * Siswa mengemukakan kesimpulan hasil diskusi. * Siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok. |  |  | **√** | **1** |
| **Jumlah** | | | **16** | | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **41,02%** | | | | | |
| **Kategori** | | | **Sangat Kurang** | | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

L E N A

**Lampiran 16**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Kamis, 3 April 2014

Siklus :I (Pertemuan 2)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh siswa!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Siswa** | **Deskriptor** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**   * + Siswa siap mengikuti pelajaran IPA | * Posisi duduk siap untuk mengikuti pelajaran. * Siswa tenang di dalam kelas. * Menyiapkan sarana dan prasarana untuk mengikuti pelajaran. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Mengajukan pertanyaan kepada guru berkaitan dengan pemecahan masalah. * Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. * Mengemukakan pendapat berkaitan dengan aktivitas pemecahan yang akan dilakukan. | **√** |  |  | **3** |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   * + Mengemukakan pendapat mengenai permasalahan yang akan dikaji. | * Mengemukakan masalah yang akan dipecahkan. * Mengajukan pertanyaan. * Merumuskan masalah yang akan dikaji atau dipecahkan. |  | **√** |  | **2** |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   * + Siswa mengemukakan pendapat mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Memahami cara merumuskan hipotesis. * Mengemukakan hipotesis dengan tepat. * Mengaitkan hipotesis dengan keadaan nyata (konkrit). | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan | * Mengulang kembali rumusan hipotesis. * Mengungkapkan hipotesis yang relevan. * Menentukan hipotesis relevan dan tepat sesuai dengan permasalahan. |  | **√** |  | **3** |
| 4 | **Mengumpulkan data**   * + Bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru. | * Bergerak secepat mungkin untuk bergabung dengan kelompok. * Mendengarkan arahan dari guru untuk melakukan percobaan. * Menyimak langkah-langkah percobaan. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan. | * Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah. * Mengenal alat dan bahan percobaan. * Mengerjakan LKS secara berkelompok. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Siswa aktif dalam kerja kelompoknya | * Siswa mengajukan pertanyaan bila ada yang tidak dipahami. * Siswa mencatat hasil percobaan. * Siswa bekerja dengan tenang. |  |  | **√** | **1** |
| 5 | **Menguji hipotesis**   * + Mengemukakan hasil percobaannya. | * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan posisi badan yang baik. * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan suara yang jelas dan lantang. * Siswa menjelaskan hasil percobaan dengan antusias. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Berdiskusi bersama dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | * Siswa menyimak hasil percobaan dari kelompok lain. * Siswa menanggapi hasil percobaan kelompok lain. * Siswa mencatat hasil percobaan dari kelompok lain. |  |  |  | 0 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   * + Membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama. | * Siswa mencatat hasil percobaan yang telah didiskusikan. * Siswa mengemukakan kesimpulan hasil diskusi. * Siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok. |  |  | **√** | **1** |
| **Jumlah** | | | **21** | | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **53,84%** | | | | | |
| **Kategori** | | | **Kurang** | | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

L E N A

**Lampiran 17**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Selasa, 15 April 2014

Siklus :II (Pertemuan 1)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh siswa!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Siswa** | **Deskriptor** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**   * + Siswa siap mengikuti pelajaran IPA | * Posisi duduk siap untuk mengikuti pelajaran. * Siswa tenang di dalam kelas. * Menyiapkan sarana dan prasarana untuk mengikuti pelajaran. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Mengajukan pertanyaan kepada guru berkaitan dengan pemecahan masalah. * Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. * Mengemukakan pendapat berkaitan dengan aktivitas pemecahan yang akan dilakukan. | **√** |  |  | **3** |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   * + Mengemukakan pendapat mengenai permasalahan yang akan dikaji. | * Mengemukakan masalah yang akan dipecahkan. * Mengajukan pertanyaan. * Merumuskan masalah yang akan dikaji atau dipecahkan. |  | **√** |  | **2** |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   * + Siswa mengemukakan pendapat mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Memahami cara merumuskan hipotesis. * Mengemukakan hipotesis dengan tepat. * Mengaitkan hipotesis dengan keadaan nyata (konkrit). | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan | * Mengulang kembali rumusan hipotesis. * Mengungkapkan hipotesis yang relevan. * Menentukan hipotesis relevan dan tepat sesuai dengan permasalahan. | **√** |  |  | **3** |
| 4 | **Mengumpulkan data**   * + Bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru. | * Bergerak secepat mungkin untuk bergabung dengan kelompok. * Mendengarkan arahan dari guru untuk melakukan percobaan. * Menyimak langkah-langkah percobaan. | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan. | * Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah. * Mengenal alat dan bahan percobaan. * Mengerjakan LKS secara berkelompok. | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Siswa aktif dalam kerja kelompoknya | * Siswa mengajukan pertanyaan bila ada yang tidak dipahami. * Siswa mencatat hasil percobaan. * Siswa bekerja dengan tenang. |  | **√** |  | **2** |
| 5 | **Menguji hipotesis**   * + Mengemukakan hasil percobaannya. | * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan posisi badan yang baik. * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan suara yang jelas dan lantang. * Siswa menjelaskan hasil percobaan dengan antusias. |  | **√** |  | **2** |
|  | * + Berdiskusi bersama dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | * Siswa menyimak hasil percobaan dari kelompok lain. * Siswa menanggapi hasil percobaan kelompok lain. * Siswa mencatat hasil percobaan dari kelompok lain. |  |  | **√** | 1 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   * + Membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama. | * Siswa mencatat hasil percobaan yang telah didiskusikan. * Siswa mengemukakan kesimpulan hasil diskusi. * Siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok. |  | **√** |  | **2** |
| **Jumlah** | | | **26** | | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **66,66%** | | | | | |
| **Kategori** | | | **Cukup** | | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

L E N A

**Lampiran 18**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

Sekolah : SD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari/Tanggal : Kamis, 17 April 2014

Siklus :II (Pertemuan 2)

**Petunjuk :**

1. Amatilah pelaksanaan KBM yang dilakukan oleh siswa!
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia!

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Siswa** | **Deskriptor** | **Kualifikasi penilaian** | | | **Skor** |
| **B**  **(3)** | **C**  **(2)** | **K**  **(1)** |
| 1 | **Orientasi**   * + Siswa siap mengikuti pelajaran IPA | * Posisi duduk siap untuk mengikuti pelajaran. * Siswa tenang di dalam kelas. * Menyiapkan sarana dan prasarana untuk mengikuti pelajaran. | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang akan dilakukan | * Mengajukan pertanyaan kepada guru berkaitan dengan pemecahan masalah. * Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. * Mengemukakan pendapat berkaitan dengan aktivitas pemecahan yang akan dilakukan. | **√** |  |  | **3** |
| 2 | **Merumuskan Masalah**   * + Mengemukakan pendapat mengenai permasalahan yang akan dikaji. | * Mengemukakan masalah yang akan dipecahkan. * Mengajukan pertanyaan. * Merumuskan masalah yang akan dikaji atau dipecahkan. | **√** |  |  | **3** |
| 3 | **Merumuskan hipotesis**   * + Siswa mengemukakan pendapat mengenai masalah yang harus dipecahkan. | * Memahami cara merumuskan hipotesis. * Mengemukakan hipotesis dengan tepat. * Mengaitkan hipotesis dengan keadaan nyata (konkrit). | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan | * Mengulang kembali rumusan hipotesis. * Mengungkapkan hipotesis yang relevan. * Menentukan hipotesis relevan dan tepat sesuai dengan permasalahan. | **√** |  |  | **3** |
| 4 | **Mengumpulkan data**   * + Bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru. | * Bergerak secepat mungkin untuk bergabung dengan kelompok. * Mendengarkan arahan dari guru untuk melakukan percobaan. * Menyimak langkah-langkah percobaan. | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan. | * Melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah. * Mengenal alat dan bahan percobaan. * Mengerjakan LKS secara berkelompok. | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Siswa aktif dalam kerja kelompoknya | * Siswa mengajukan pertanyaan bila ada yang tidak dipahami. * Siswa mencatat hasil percobaan. * Siswa bekerja dengan tenang. |  | **√** |  | **2** |
| 5 | **Menguji hipotesis**   * + Mengemukakan hasil percobaannya. | * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan posisi badan yang baik. * Siswa mengemukakan hasil percobaan dengan suara yang jelas dan lantang. * Siswa menjelaskan hasil percobaan dengan antusias. | **√** |  |  | **3** |
|  | * + Berdiskusi bersama dari beberapa hasil yang diperoleh setiap kelompok. | * Siswa menyimak hasil percobaan dari kelompok lain. * Siswa menanggapi hasil percobaan kelompok lain. * Siswa mencatat hasil percobaan dari kelompok lain. | **√** |  |  | 3 |
| 6 | **Menarik Kesimpulan**   * + Membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama. | * Siswa mencatat hasil percobaan yang telah didiskusikan. * Siswa mengemukakan kesimpulan hasil diskusi. * Siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok. | **√** |  |  | **3** |
| **Jumlah** | | | **32** | | | | | |
| **% Indikator Keberhasilan** | | | **82,05%** | | | | | |
| **Kategori** | | | **Baik** | | | | | |

**Keterangan penilaian:**

Baik (B) : jika 3 indikator terlaksana

Cukup (C) : jika 2 indikator terlaksana

Kurang(K) : jika 1 indikator terlaksana

Observer

L E N A

**LAMPIRAN 19**

**DATA HASIL TES SIKLUS I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Hasil Tes** | | | | | | **Skor** | **Nilai** | **Ket.** |
| **Nomor Soal (Bobot Soal)** | | | | | |
| **1**  **(4)** | **2**  **(4)** | **3**  **(3)** | **4**  **(3)** | **5**  **(3)** | **6**  **(5)** |
| 1. | Afifah Rinanda Putri | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 17 | 85 | T |
| 2. | Imam Tsaqib | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 14 | 70 | T |
| 3. | Ahmad Alfan | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 75 | T |
| 4. | M.Iqbal | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | 14 | 70 | T |
| 5. | M.Rifai | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 15 | 75 | T |
| 6. | Asrul | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 9 | 45 | TT |
| 7. | Aqidatul Izzah | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 5 | 16 | 80 | T |
| 8. | Misrah Khairah | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 15 | 75 | T |
| 9. | Nurlayla Febrianti | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 13 | 65 | TT |
| 10. | Syamsulda | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 12 | 60 | TT |
| 11. | Mursid | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 75 | T |
| 12. | Nurhidayah A. | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 40 | TT |
| 13. | Akram | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 11 | 55 | TT |
| 14. | Nurhidayah S. | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 55 | TT |
| 15. | Prasetya | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 13 | 65 | TT |
| 16. | Afif Ziqrit Arsil | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 14 | 70 | T |
| 17. | Nabilah Urbaningsih | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 17 | 85 | T |
| 18. | Yusri | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 15 | 75 | T |
| 19. | Rifki Mustaqim | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 15 | 75 | T |
| 20. | Muh. Makbul Hasyim | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | 14 | 70 | T |
| 21. | Nur Azizah Salsabila | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | 3 | 11 | 55 | TT |
| **Jumlah** | | | | | | | | | **1442** | |
| **Rata-Rata** | | | | | | | | | **68,7** | |
| **% Ketuntasan** | | | | | | | | | **61,9%** | |
| **% Ketidaktuntasan** | | | | | | | | | **38,1%** | |
| **Nilai Terendah** | | | | | | | | | **40** | |
| **Nilai Tertinggi** | | | | | | | | | **85** | |
| **Kategori** | | | | | | | | | **Cukup** | |

Keterangan:

KKM = 70 T = Tuntas TT = Tidak Tuntas

**LAMPIRAN 20**

**DATA HASIL TES SIKLUS II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Hasil Tes** | | | | | **Skor** | **Nilai** | **Ket.** |
| **Nomor Soal (Bobot Soal)** | | | | |
| **1**  **(4)** | **2**  **(2)** | **3**  **(4)** | **4**  **(4)** | **5**  **(3)** |
| 1. | Afifah Rinanda Putri | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T |
| 2. | Imam Tsaqib | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 14 | 82 | T |
| 3. | Ahmad Alfan | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 13 | 77 | T |
| 4. | M.Iqbal | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 14 | 82 | T |
| 5. | M.Rifai | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 15 | 88 | T |
| 6. | Asrul | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 | 59 | TT |
| 7. | Aqidatul Izzah | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 15 | 88 | T |
| 8. | Misrah Khairah | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 16 | 94 | T |
| 9. | Nurlayla Febrianti | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 82 | T |
| 10. | Syamsulda | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 15 | 88 | T |
| 11. | Mursid | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 14 | 82 | T |
| 12. | Nurhidayah A. | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 5 | 31 | TT |
| 13. | Akram | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13 | 77 | T |
| 14. | Nurhidayah S. | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 11 | 65 | TT |
| 15. | Prasetya | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 14 | 82 | T |
| 16. | Afif Ziqrit Arsil | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 14 | 82 | T |
| 17. | Nabilah Urbaningsih | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 15 | 88 | T |
| 18. | Yusri | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 14 | 82 | T |
| 19. | Rifki Mustaqim | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T |
| 20. | Muh. Makbul Hasyim | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 14 | 82 | T |
| 21. | Nur Azizah Salsabila | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 13 | 77 | T |
| **Jumlah** | | | | | | | | **1664** | |
| **Rata-Rata** | | | | | | | | **79,24** | |
| **% Ketuntasan** | | | | | | | | **85,71%** | |
| **% Ketidaktuntasan** | | | | | | | | **14,29%** | |
| **Nilai Terendah** | | | | | | | | **31** | |
| **Nilai Tertinggi** | | | | | | | | **94** | |
| **Kategori** | | | | | | | | **Baik** | |

Keterangan:

KKM = 70 T = Tuntas TT = Tidak Tuntas

**LAMPIRAN 21**

**REKAPITULASI HASIL TES SIKLUS I & II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Nilai Hasil Belajar** | | **Ketuntasan** | **Ket.** |
| **Siklus I** | **Siklus II** |
| 1. | Afifah Rinanda Putri | 85 | 88 | Tuntas | Meningkat |
| 2. | Imam Tsaqib | 70 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 3. | Ahmad Alfan | 75 | 77 | Tuntas | Meningkat |
| 4. | M.Iqbal | 70 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 5. | M.Rifai | 75 | 88 | Tuntas | Meningkat |
| 6. | Asrul | 45 | 59 | Tidak Tuntas | Meningkat |
| 7. | Aqidatul Izzah | 80 | 88 | Tuntas | Meningkat |
| 8. | Misrah Khairah | 75 | 94 | Tuntas | Meningkat |
| 9. | Nurlayla Febrianti | 65 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 10. | Syamsulda | 60 | 88 | Tuntas | Meningkat |
| 11. | Mursid | 75 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 12. | Nurhidayah A. | 40 | 31 | Tidak Tuntas | Menurun |
| 13. | Akram | 55 | 77 | Tuntas | Meningkat |
| 14. | Nurhidayah S. | 55 | 65 | Tidak Tuntas | Meningkat |
| 15. | Prasetya | 65 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 16. | Afif Ziqrit Arsil | 70 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 17. | Nabilah Urbaningsih | 85 | 88 | Tuntas | Meningkat |
| 18. | Yusri | 75 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 19. | Rifki Mustaqim | 75 | 88 | Tuntas | Meningkat |
| 20. | Muh. Makbul Hasyim | 70 | 82 | Tuntas | Meningkat |
| 21. | Nur Azizah Salsabila | 55 | 77 | Tuntas | Meningkat |
| **Jumlah** | | **1442** | **1664** |  |  |
| **Rata-Rata** | | **68,7** | **79,24** |
| **% Ketuntasan** | | **61,9%** | **85,71%** |
| **% Ketidaktuntasan** | | **38,1%** | **14,29%** |
| **Nilai Terendah** | | **40** | **31** |
| **Nilai Tertinggi** | | **85** | **94** |
| **Kategori** | | **Cukup** | **Baik** |

**DOKUMENTASI**

**LAMPIRAN 22**

****

**Konsultasi antara Observer dan Guru yang mengajar**

****

**Siswa bersiap untuk mengikuti pelajaran**

****

**Guru menyampaikan tujuan pembelajaran**

****

**Guru mengelola pengetahuan awal siswa mengenai sifat-sifat cahaya**

****

**Guru membagi siswa dalam 5 kelompok**

****

**Siswa melakukan percobaan tentang materi cahaya merambat lurus**

****

**Siswa aktif dalam kerja kelompok**

****

**Siswa mengemukakan hasil percobaannya**

****

**Menyimpulkan pembelajaran**

****

**Siswa mengerjakan test siklus I**

****

**Siswa mengerjakan test siklus II**

**RIWAYAT HIDUP**

****

**HINAYA** dilahirkan pada tanggal 27 Februari 1992 di desa Barana Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang , anak ke Tiga dari Lima bersaudara dari pasangan Hamid dan Darmawati. Pendidikan SD ditempuh pada tahun 1998 di SD Negeri 114 Balombong Kabupaten Enrekang dan tamat pada tahun 2004. Pada tahun 2004 melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Baraka dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun 2007 melanjutkan pendidikan di MAN Baraka Kabupaten Enrekang pada tahun 2010. Dengan izin Tuhan yang Maha Esa, pada tahun 2010 penulis terdaftar sebagai mahasiswi di Universitas Negeri Makassar (UNM), Fakultas Ilmu Pendidikan Guru Sekolah (PGSD) S-1, bertempat di UPP PGSD Makassar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar sampai sekarang.