**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan kegiatan yanguniversal dalam kehidupan manusia,karena dimanapun dan kapanpun di dunia ini terdapat pendidikan. Pendidikanseharusnya mendorong manusia untuk terlibat dalam proses menuju ke arah yanglebih baik, mengembangkan kepercayaan diri sendiri, mengembangkan rasa ingintahu, serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinyasepanjang hayat. Secara langsung pendidikan akan berpengaruh terhadaphidup dan kehidupan umat manusia, yang menjadi bagian yang tidak terpisah olehberbagai kebutuhan dasar manusia. Pengelolaan sumber daya manusia yang baik diyakini dapat membentuk manusia yang cerdas memiliki kemampuan memecahkan masalah hidup serta kreatif yang akan berpengaruh pada kemajuan suatu bangsa. Di dalam meningkatkan mutu pendidikan, berbagai upaya telah dilakukan, diantaranya melengkapi sarana-sarana dalam proses pembelajaran. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Esensi dari kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sistem pembelajaran berdasarkan paradigma konstruktivis, yang memandang dan mengisyaratkan siswa harus aktif mengkonstruksi pengetahuannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada jenjang pendidikan dasar khususnya sekolah dasar, dimana siswa memperoleh dasar-dasar pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu untuk dikembangkan pada jenjang pendidikan selanjutnya. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan pada jenjang pendidikan dasar khususnya di SD. Pembelajaran IPA adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam yang disusun melalui tahapan-tahapan metode ilmiah yang bersifat khas-khusus, yaitu penyusunan hipotesis, melakukan observasi, penyusunan teori, pengujian hipotesis, penarikan kesimpulan, dan seterusnya.

Belajar IPA bukan hanya sekedar menghafalkan teori-teori saja melainkan juga menggunakan berbagai keterampilan proses IPA. Mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar merupakan salah satu program pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat serta dapat memecahkan masalah dan membuat keputusan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pentingnya pendidikan bagi siswa, mengharuskan guru melaksanakan fungsi dan perannya dengan baik. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang tenaga pendidik atau guru adalah bagaimana caranya mengelola proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai semaksimal mungkin.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar pada tanggal 6-10 Februari 2017 diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada rekap nilai ulangan semester I mata pelajaran IPA yaitu 20 jumlah keseluruhan siswa, 9 siswa atau 45% dalam kategori tidak tuntas dan 11 siswa atau 55% dalam kategori tuntas atau memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Data tersebut diperoleh dari guru kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar yang artinya masih dibawah dari standar ketuntasan (KKM). Pembelajaran IPA belum berjalan seperti yang diharapkan penyebab dari masalah-masalah tersebut karena: (1) guru tidak mencerminkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis; (2) guru masih mengalami kesulitan dalam menyelenggarakan pembelajaran yang efektif; (3) kegiatan pembelajaran kurang menarik karena guru kurang memacu kreativitas siswa. Pembelajaran tersebut memberikan dampak negatif bagi siswa diantaranya: (1) siswa tidak terbiasa untuk belajar secara mandiri dalam mengatasi suatu permasalahan; (2) siswa kurang termotivasi dan susah untuk memahami materi yang di ajarkan; dan (3) suasana belajar kurang bermakna sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan.

Berdasarkan alasan tersebut, tentunya seorang guru tidak ingin memberikan dampak yang kurang bagus pada siswanya. Maka sangat penting siswa khususnya guru untuk memahami karakteristik materi, siswa dan pemilihan model pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran akan lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam membangun pengetahuan siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut ditentukan oleh banyak faktor, salah satunya didukung oleh penggunaan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang baik adalah model yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan dan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan nyata yang dialami oleh siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA, maka perlu adanya upaya penyempurnaan proses pembelajaran, terutama dalam pemilihan model pembelajaran inovatif yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran yang dapat mengembangkan keaktifan siswa, agar siswa belajar aktif, memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih banyak belajar sendiri, mengungkapkan berbagai gagasan, dan menemukan idenya. Salah satu alternatifnya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Chirdren* *Learning In Science* (CLIS).Model pembelajaran ini bertujuan membentuk pengetahuan (konsep) ke dalam memori siswa agar konsep tersebut dapat bertahan lama, karena model pembelajaran CLIS memuat sederetan tahap-tahap kegiatan siswa dalam mempelajari konsep yang diajarkan.

Menurut Samatowa (2015: 74) bahwa:

Model CLIS merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan idea tau gagasan siswa mengenai masalah tertentu dalam kegiatan pembelajaran serta merekonstuksi idea tau gagasan siswa berdasarkanhasil pengamatan atau percobaan.

Faktor terpenting pada pelaksanaan model pembelajaran CLISyang perlu diperhatikan adalah menciptakan situasi belajar yang nyaman bagi siswa dan memberikan kebabasan pada siswa dalam mengemukakan ide atau gagasan, memberikan kesemptan pada siswa untuk bertanya secara bebas dengan teman atau guru, kemudian pada akhir kegiatan guru menjelaskan konsep-konsep ilmiah untuk menghindari mis konsep pada siswa, memberikan tugas perorang yang dikerjakan siswa di rumah berupa pekerjaan rumah sebagai penerapan konsep kemudian hasil-hasilnya didiskusikan kembali oleh siswa di kelas.

Model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga mencapai pemahaman dan pembelajaran yang efektif. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul: Penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut: Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar?

1. **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar.

1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
2. Bagi akademis/lembaga pendidikan, dapat memperoleh pengetahuan mengenai model pembelajaran yang dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat menjadi masukan dalam upaya mengkaji lebih luas tentang penggunaan model pembelajaran CLIS sebagai model pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
4. Manfaat Praktis
5. Bagi guru, masukan dalam memilih model pembelajaran yang memberikan dukungan pada situasi belajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa.
6. Bagi siswa, hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi untuk meningkatkan motivasi dan kemampuannya dalam memahami konsep-konsep IPA sehingga prestasi belajarnya dapat meningkat.
7. Bagi sekolah, sebagai data dan model pemecahan problematika yang dihadapi guru dalam pembelajaran dan sebagai bahan pertimbangan penentuan kebijakan untuk meningkatkan mutu guru.

**BAB II**

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

1. **KAJIAN PUSTAKA**
2. **Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)**
3. **Pengertian Model Pembelajaran CLIS**

Model pembelajaran CLISmerupakan model pembelajaran yang berusahamengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalampembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasilpengamatan atau percobaan. Samatowa (2015: 73) bahwa:”Model pembelajaran CLISdapat memberikankesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi atau berinteraksilangsung dengan lingkungan sekitar, sehingga dapat menambah pengalamansiswa dalam proses belajar”. Selain itu dengan kegiatan bereksperimen siswa akandapat mempelajari sains melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejalamaupun proses-proses sains, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapatmenanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan danmemecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah. Model pembelajaran CLIS adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme.

Menurut Samatowa (2015: 74) bahwa:

Model CLIS suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan praktikum, eksperimen, menyajikan, menginterpretasi, memprediksi dan menyimpulkan dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Model pembelajaran CLIS berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan.

Sedangkan Wali (2016: 2) menjelaskan bahwa:

Model pembelajaran CLIS, siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya, mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi, selanjutnya siswa diberi kesempatan merekontruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan, observasi atau hasil mencermati buku teks, di samping itu, siswa juga mengaplikasikan hasil rekontruksi gagasan dalam situasi baru.

Sejalan dengan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CLIS lebih menekankan pada kegiatan siswa untuk menyempurnakan proses pencapaian dalam mendapatkan ide-ide, menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan yang ada, memecahkan dan mendiskusikan masalah-masalah yang muncul, sehingga siswa dapat mengemukakan pendapatnya sendiri, sebelum guru memberikan penyempurnaan ide-ide ilmiah, siswa dituntun menuju pembangunan ide baru atau ide yang lebih ilmiah.

1. **Langkah-langkah Model Pembelajaran CLIS**

Tujuan dari model pembelajaran ini diantaranya yaitu siswa diberikesempatan untuk menggungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahasdalam pembelajaran, serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnyadan didiskusikan untuk menyamakan persepsi. Menurut Samatowa (2015: 74-77) langkah-langkah model pembelajaran CLIS adalah:

(1) orientasi atau *orientation*;(2) pemunculan gagasan atau *elicitation of ideas*; (3) penyusunan ulang gagasan atau *restrukturing of ideas*; (4) penerapan gagasan atau *application of ideas*,dan (5) pemantapan gagasan atau *reviuw change in ideas*.

Penjelasan dari 5 langkah model pembelajaran *Children* *Learning In Science* (CLIS) adalah sebagai berikut:

* + 1. Tahap Orientasi *(Orientation)*

Merupakan tahapan yang dilakukan guru dengan tujuan untuk memusatkan perhatian siswa. Orientasi dapat dilakukan dengan cara menunjukan berbagai fenomena yang terjadi di alam, kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari atau demonstrasi. Selanjutnya menghubungkannya dengan topik yang dibahas.

* + 1. Tahap Pemunculan Gagasan *(Elicitation Of Ideas)*

Kegiatan ini merupakan upaya yang dilakukan oleh guru untuk memunculkan gagasan siswa tentang topik yang akan di bahas dalam pembelajaran. Cara yang dilakukan bisa dengan meminta siswa untuk menuliskan tentang apa saja yang mereka ketahui tentang topik yang akan dibahas atau bisa dengan cara menjawab pertanyaan uraian terbuka yang diajukkan oleh guru.

* + 1. Tahap Penyusunan Ulang Gagasan *(Restrukturing Of Ideas)*

Tahap ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu: pengungkapan dan pertukaran gagasan (*clarification and exchange*), pembukaan pada situasi konflik (*eksporsure to conflict situation*), serta konstruksi gagasan baru dan evaluasi (*construktion of newideas and evaluation).*

* + 1. Tahap Penerapan Gagasan *(Application Of Ideas)*

Tahap ini siswa dibimbing untuk menerapkan gagasan baru yang dikembangkan melalui percobaan atau observasi kedalam situasi baru. Gagasan baru yang sudah direkonstruksi dalam aplikasinya dapat digunakan untuk menganalisis isu-isu dan memecahkan masalah yang ada di lingkungan sekitarnya.

* + 1. Tahap Pemantapan Gagasan *(Reviuw Change In Ideas)*

Konsep yang telah diperoleh siswa perlu di beri umpan balik oleh guru untuk memperkuat konsep ilmiah tersebut. Dengan demikian, siswa yang konsepsi awalnya tidak konsisten dengan konsep ilmiah akan dengan sadar mengubahnya menjadi konsep ilmiah.

1. **Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran CLIS**

Menurut Samatowa (2015: 78) kelebihan dari model pembelajaran CLISantara lain:

(1) Siswa terbiasa untuk belajar secara mandiri dalam mengatasi suatu permasalahan; (2) memacu kreativitas siswa; (3) kegiatan pembelajaran yang menarik; (4) suasana belajar lebih bermakna; (5) memudahkan guru dalam kegiatan pembelajaran, dan (6) terciptanya suasana belajar yang lebih aktif.

Wali (2016: 2) mengemukakan kekurangan model pembelajaran CLIS antara lain:

(1) Guru dituntut untuk menyiapkan model pembelajaran untuk setiap topik pelajaran dan sarana laboratorium harus lengkap, dan (2) siswa yang belum terbiasa belajar mandiri atau berkelompok akan merasa asing dan sulit untuk dapat menguasai konsep.

Berdasarkan penjelasan tersebut disimpulkan bahwa kejelasan setiap tahap dalam model pembelajaran CLIStidak selalu mudah dilaksanakan, walaupun semula direncanakan dengan baik. Kesulitan ini terutama untuk pindah dari suatu fase ke fase lainya, terutama dalam pertukaran gagasan ke situasi konflik. Hal lain yang sulit yaitu perpindahan dari penerapan gagasan. Guru lupa untuk memantapkan gagasan siswa, sehingga jika hal ini terjadi, tentunya siswa akan kembali kepada konsepsi awal.

1. **Hakikat Belajar dan Hasil Belajar**
	1. **Pengertian Belajar**

Belajar merupakan suatu proses perubahan baik dalam aspek kognitif, afektif, psikomotor, kegiatan belajar merupakan peristiwa dimana seseorang mempelajari sesuatu dan menyadari perubahan itu melalui belajar. Pengertian belajar dapat diartikan sebagai aktifitas mental atau *(psikhis)* yang terjadi karena adanya interaksi aktif antara ndividu dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan-perubahan yang bersifat relative tetap dalam aspek-aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Perubahan tersebut dapat berubah sesuatu yang sama sekali baru atau penyempurnaan peningkatan dari hasil belajar yang telah di peroleh sebelumnya.

Shoimin (2014: 2) mengemukakan bahwa belajar merupakan:

Suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis kinerja.

Sedangkan menurut Aqib (2015: 66) bahwa:

Belajar menurut teori behavioristik diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut disebabkan oleh seringnya interaksi antara stimulus dan respons. Inti belajar adalah kemampuan seseorang melakukan respon terhadap stimulus yang dating kepada dirinya.

Berdasarkan pengertian belajar yang di kemukakan oleh para ahli di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa belajar merupakan aktivitas mental yang terjadi melalui suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tersebut dapat berupa sesuatu yang sama sekali baru atau penyempurnaan dari hasil belajar yang telah diperoleh sebelumnya.

* 1. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang melalui pengalaman atau proses belajar sebagai implementasi dari hasil belajar. Perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Muchtar (2014: 10) megemukakan bahwa:

hasil belajar terkait dengan pengukuran, kemudian akan terjadi suatu penilaian dan menuju evaluasi baik menggunakan tes maupun non-tes. Pengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat hirarki. Evaluasi didahului dengan penilaian *(assessment),* sedangkan penilaian didahului dengan pengukuran.

Menurut Suprijono (2012: 26) bahwa:

Hasil belajar mencakup: (a) domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan evaluation , menilai); (b) domain afektif adalah *receiving* (sikap manerima), responding (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi), dan (c) domain psikomotor; meliputi *initiatory*, *pre-routine, dan routinized.* Psikomotor juga mencakup ketermpilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Sedangkan menurut Huda (2015: 4) bahwa:

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar-mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang diterapkan yang meliput aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan ukuran yang menyatakan sejauh mana pemahaman siswa tentang materi pelajaran dan tujuan pengajaran yang telah dicapai oleh siswa, dengan pengalaman yang telah diberikan oleh sekolah. Hasil belajar digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang setelah melalui proses belajar.

* 1. **Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar juga sering disebut prestasi belajar yang diperoleh dari proses belajar yang terungkap melalui evaluasi belajar. Setiap proses pembelajaran di sekolah, guru selalu mengharapkan agar siswa-siswanya dapat mencapai hasil yang makasimal. Namun dalam kenyataannya tidak semua siswa dapat seperti yang diharapkan, sebab ada beberapa faktor yang mempengaruhinya.Menurut (Riyanto, 2012: 8) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua macam, yaitu:

* + 1. Faktor dalam (*intern)* yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar dalam diri siswa yang sedang belajar:
1. Kondisi fisiologis seperti: Keadaan jasmani, keadaan gizi, kondisi panca indra, keutuhan anggota badan.
2. Kondisi psikologis seperti: Kecerdasan, bakat, minat, motivasi, emosi dan kemampuan kognitif.
	* 1. Faktor dari luar (*ekstern*) yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar berasal dari luar diri siswa:
3. Faktor Lingkungan
	* + - 1. Lingkungan alam seperti: Suhu udara, kelembaban udara, cuaca, musim, dan kejadian-kejadian alam yang ada.
				2. Lingkungan sosial seperti: Hubungan anak dan orang tua dalam keluarga dan kebisingan yang disebabkan oleh tempat tinggal yang dekat dengan pabrik, pasar, keramaian lalu lintas.
4. Faktor instrumen yaitu faktor yang menggunakan rancangan untuk memperoleh hasil belajar yang diharapkan.

Sedangkan Huda (2015: 54) menjelaskan bahwa:

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi: faktor intern dan ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor intern dikelompokan menjadi faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar diri individu. Faktor ekstern meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

Berdasarkan Faktor yang mempengaruhi hasil belajar maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dalam suatu bidang studi tergantung pada kesempatan untuk belajar dan relative terhadap bakat. Motivasi belajar biasanya sangat tergantung pula pada pendekatan yang digunakan dalam proses belajar, karena itu pendekatan yang diyakini dapat meningkatkan hasil belajar.

1. **Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**
2. **Pengertian IPA**

Istilah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains ini berasal dari bahasa latin yaitu scienta yang berarti saya tahu. Dalam bahasa inggris, kata sains berasal dari kata science yang berarti pengetahuan”. *Science* kemudian berkembang menjadi social science yang dalam bahasa indonesia dikenal dengan ilmu pengetahuan alam (IPA) dan natural science yang dalam bahasa indonesia dikenal dengan ilmu pengetahuan alam (IPA). Natural science didefinisikan sebagai: *systematic* *and formulated knowledge dealing with material phenomena and based mainly on observation and induction* (yang diartikan bahwa ilmu pengetahuan alam didefinisikan sebagai: pengetahuan yang sistematis dan disusun dengan menghubungkan gejala-gejala alam yang bersifat kebendaan dan didasarkan pada hasil pengamatan dan induksi). Sumber lain menyatakan bahwa natural science sebagai *piece of theoretical knowladge* atau sejenis pengetahuan teoritis.

Trianto (2015: 136) bahwa:

IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Abbas (2015: 28) mengemukakan bahwa:

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kualifikasi kemampuan minimal siswa yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, keterampilan, potensi diri dan sikap positif terhadap keadaan lingkungan. Standart kompetensi ini merupakan dasar bagi siswa untuk memahami dan merespon situasi lokal, regional, nasional dan global.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat di simpulkan bahwa mata pelajaran IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam semesta. Baik ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang benda mati maupun yang tak mati dengan jalan melakukan pengamatan**.** Pengetahuan yang diperoleh melalui proses dari kegiatan-kegiatan tertentu baik melalui metode ilmiah maupun sikap ilmiah.

1. **Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Perlunya IPA diajarkan di sekolah dasar, setiap guru harus paham akan alasan mengapa IPA perlu diajarkan di sekolah dasar. Ada berbagai alasan yang menyebabkan satu mata pelajaran dimasukan kedalam kurikulum suatu sekolah. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan obyektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, diterima oleh anak sehat. Obyektif artinya sesuai dengan obyeknya, sesuai dengan kenyataan, atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indra. Aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah anak dapat menyadari keterbatasan pengetahuan, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka, dan ini sangat ditunjang dengan berkembang dan meningkatnya rasa ingin tahu anak, cara anak mengkaji informasi, mengambil keputusan, dan mencari bentuk aplikasi yang paling diterapkan dalam diri dan masyarakatnya. Menurut Aly (2011: 19) mengemukakan bahwa:

Nilai-nilai yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain: (1) kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah; (2) keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat *eksperimen* untuk memecahkan masalah; (3) memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya dengan pembelajaran IPA maupun dalam kehidupan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA disekolah dasar pada hakikatnya adalah seorang guru hendaknya melaksanakan pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan merumuskan tujuan pembelajaran yang memuat hakikat IPA serta dengan menggunakan pendekatan yang relevan dengan hakikat IPA. Salah satunya adalah model pembelajaran CLIS, karena dengan pendekatan ini, siswa akan dilatih berpikir sistematis dalam melakukan kegiatan-kegiatan ilmiah, seperti melakukan interferensi, percobaan, pengamatan, pengklasifikasian, meramalkan, mengkomunikasikan, dan menerapkan konsep yang telah diperoleh.

1. **Karangka Pikir**

Permasalahan yang ditemukan di kelas V SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar pada mata pelajaran IPA hasil belajar siswa rendah dimana proses pelaksanaan pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor antara lain dari segi guru bahwa: (1) guru tidak mencerminkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis; (2) guru masih mengalami kesulitan dalam menyelenggarakan pembelajaran yang efektif; (3) kegiatan pembelajaran kurang menarik karena guru kurang memacu kreativitas siswa. Sedangkan bagi siswa diantaranya: (1) siswa tidak terbiasa untuk belajar secara mandiri dalam mengatasi suatu permasalahan; (2) siswa kurang termotivasi dan susah untuk memahami materi yang di ajarkan; dan (3) suasana belajar kurang bermakna sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan. Agar permasalahan yang dikemukakan cepat teratasi, maka diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran CLIS. Faktor terpenting pada pelaksanaan model pembelajaran CLISyang perlu diperhatikan adalah menciptakan situasi belajar terbuka dan memberikan kebabasan pada siswa dalam mengemukakan ide atau gagasan, memberikan kesemptan pada siswa untuk bertanya secara bebas dengan teman atau guru, kemudian pada akhir kegiatan guru menjelaskan konsep-konsep ilmiah untuk menghindari mis konsep pada siswa, memberikan tugas perorang yang dikerjakan siswa di rumah berupa pekerjaan rumah sebagai penerapan konsep kemudian hasil-hasilnya didiskusikan kembali oleh siswa di kelas. Untuk jelasnya dapat dilihat dalam skema kerangka pikir berikut ini:

Pembelajaran IPA di Kelas V SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar

Hasil Belajar Siswa Rendah

Aspek Siswa

1. Siswa tidak terbiasa untuk belajar secara mandiri dalam mengatasi suatu permasalahan
2. Kurang termotivasi dan susah untuk memahami materi yang di ajarkan,
3. suasana belajar kurang bermakna sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan.

Aspek guru

1. Guru tidak mencerminkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis.
2. Guru masih mengalami kesulitan dalam menyelenggarakan pembelajaran yang efektif.
3. Kegiatan pembelajaran kurang menarik karena guru kurang memacu kreativitas siswa.

Penerapan Model Pembelajaran CLIS

1. Tahap orientasi;
2. Tahap pemunculan gagasan;
3. Tahap penyusunan ulang gagasan;
4. Tahap penerapan gagasan;
5. Tahap pemantapan gagasan.

Hasil belajar siswa meningkat

Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian Tindakan Kelas

1. **Hipotesis Tindakan**

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Jika penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dilaksanakan pada mata pelajaran IPA, maka hasil belajar siswa kelas V SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar dapat meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif sering digunakan untuk melihat lebig dalam suatu fenomena sosial termasuk didalamnya kajian terhadap ilmu pendidikan, manajemen dan administrasi bisnis, kebijakan publik, pembagunan ataupun ilmu hukum. Menurut Sukmadinata (2014: 72) adalah sebagai berikut:

Penelitian deskriptif dalam bidang pendidikan merupakan hal yang cukup penting, mendeskripsikan fenomena-fenomena kegiatan pendidikan, pembelajaran, implementasi kurikulum pada berbagai jenis, jejang dan satuan pendidikan.

Pendekatan kualitatif digunakan dalam penelitian ini karena data yang berupa informasi berbentuk yang memberi gambaran tentang ekspresi siswa berkaitan dengan tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran (kognitif), pandangan atau sikap siswa terhadap metode belajar yang baru (afektif), aktivitas siswa mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar, dan sejenisnya.

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Karakteristik dari tindakan kelas yakni tindakan-tindakan (aksi) yang berulang-ulang untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.Tipe tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat Susilo (2015) mengemukakan bahwa: Penelitian tindakan kelas adalah merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.Proses pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas dapat diterapkan melalui beberapa model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS).

1. **Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah terkait dengan faktor-faktor yang diteliti, yaitu:

1. Model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)

Merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi atau berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar.

1. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah diterapkannya model pembelajaran CLIS. Hasil belajar biasa dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari tes hasil belajar yang diadakan setelah mengikuti suatu proses pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar.

1. **Setting dan Subjek Penelitian**
2. **Setting Penelitian**

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

1. **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar, dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang, yang terdiri dari 8 orang laki-laki dan 12 orang perempuan yang aktif dan terdaftar pada semester genap tahun 2017 dengan sasaran utama meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran CLIS.

1. **Rancangan Tindakan**

Rancangan tindakan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal ini didasarkan pada masalah yang akan dipecahkan berasal dari penerapan model pembelajaran CLIS. Secara umum setiap siklus penelitian tindakan kelas meliputi beberapa tahapan yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Untuk jelasnya dapat dilihat pada skema penelitian berikut:

Perencanaan

Pengamatan

Refleksi

Pelaksanaan

Belum Berhasil

Perencanaan

Pelaksanaan

Refleksi

Berhasil

Pengamatan

Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

Adapun penjelasan dari skema di atas, yaitu sebagai berikut:

1. **Gambaran Siklus I**

Sesuai dengan tahap yang harus diikuti dalam siklus I, maka prosedur kegiatan penelitian tindakan kelas siklus I dalam menyajikan bahan pelajaran adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah:

* + 1. Peneliti bersama guru menganalisis kurikulum.
		2. Membuat perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran CLIS yang akan diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
		3. Melatih guru dalam melaksanakan dan mensimulasikan metode pembelajaran CLIS.
		4. Peneliti bersama guru membuat LKS dan format pengamatan model pembelajaran CLIS dari kinerja keberhasilan peneliti maupun instrumen data kemajuan hasil belajar siswa berupa lembar obsevasi guru dan siswa.
		5. Peneliti mengembangkan alat evaluasi tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA untuk tes akhir siklus, termasuk membuat kunci jawaban dan aturan penskoran dan penilaiannya.
1. Tahap Tindakan

Tahap ini peneliti dapat bekerjasama dengan guru kelas, mulai dari pelaksanaan tindakan yakni dengan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan tahap perencanaan yang telah disusun sebelumnnya. Dimana guru melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CLIS. Dengan tujuan untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran yang belum sesuai dengan yang diharapkan.

1. Tahap Observasi

Peneliti mengamati seluruh aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran dimulai sampai pembelajaran selesai dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu peneliti menyediakan catatan lapangan untuk melengkapi data.

1. Tahap Refleksi

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari setiap siklus. Dimana pada tahap ini, hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan dan dianalisis. Kemudian dari hasil analisis tersebut dilakukan refleksi untuk mengetahui hal-hal yang masih kurang atau yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran. Jika hasil yang dicapai pada siklus I (pertama) belum mencapai indikator yang telah direncanakan yaitu (70%), maka akan didiskusikan bersama guru tentang alternatif pemecahan selnjutnya, sehingga hasil yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan. Siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Tes akhir siklus II dilaksanakan pada pertemuan terakhir. Materi yang dibahas pada siklus II adalah materi lanjutan dari siklus I. Siklus II merupakan langkah lanjutan dari siklus satu. Tindakan-tindakan yang diambil pada siklus II, berpatokan dari refleksi pada siklus I, didiagnosa kemudian dicari solusi terbaik yang akan diterapkan pada siklus II.

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

Teknik dan prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi.

* + - 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati pengembangan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS, aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dan teman sejawat sebagai observer dengan berpedoman pada lembar observasi.

* + - 1. Tes

Tes yang diberikan kepada siswa disetiap akhir siklus. Tes merupakan serangkaian pertanyaan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan dengan menggunakan Model Pembelajaran CLIS*.*

* + - 1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang terjadi. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan nama siswa dan nilai ulangan harian siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar.

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

Analisis data dilakukan dengan cara mengelompokkan data aspek guru dan aspek siswa. Menurut Sugiyono (2013: 246) teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dalam analisis data yaitu:”(a) reduksi data; (b) penyajian data; (c) penarikan kesimpulan dan verifikasi data”. Berikut ini akan dijelaskan secara tentang teknik yang akan digunakan dalam menganalisis data yaitu:

1. Reduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh mulai dari pengumpulan data sampai penyusunan laporan.
2. Penyajian data adalah kegiatan mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi data adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan selanjutnya dengan melakukan kegiatan verifikasi yaitu menguji kebenaran dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data yang telah diperoleh dari lapangan.
	* + 1. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan ini meliputi indikator proses dan hasil dijelaskan sebagai berikut:

Indikator proses

Indikator keberhasilan dari segi proses dinilai dari keberhasilan guru dan siswa pada kemampuan mengimplementasikan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CLIS. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan guru dan siswa dalam menguasai model pembelajaran CLIS adalah pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Indikator keberhasilan proses pembelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| **Tingkat** **Penguasaan** | **Kualifikasi** |
|  70 - 100  | Baik (B) |
| 51 - 69  | Cukup (C) |
|  0 - 50  | Kurang (K) |

Indikator Hasil

Indikator keberhasilan dari segi hasil dilihat dari siswa pada proses pembelajaran yang dicapai dalam mata pelajaran IPA. Bilamana secara klasikal menunjukan tingkat pencapaian ketuntasan 70% telah mencapai nilai 70 maka tindakan telah berhasil, sebaliknya jika belum mencapai 70% maka tindakan belum berhasil. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang ditetapkan oleh SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar.

Tabel 3.2 Indikator keberhasilan hasil belajar

|  |  |
| --- | --- |
| **Taraf** **Keberhasilan** | **Kualifikasi** |
|  70 – 100 | Tuntas (T) |
|  0 – 69 | Tidak Tuntas (TT) |

Berdasarkan taraf indikator keberhasilan di atas, maka dipilih dan ditetapkan standar ketuntasan minimal keberhasilan dalam penelitian ini dari segi hasil adalah 70% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥70. Oleh karena itu, untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap evaluasi yang diberikan, dapat menggunakan rumus:

 Jumlah jawaban yang benar

Tingkat Penguasaan = × 100

 Jumlah skor keseluruhan

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

* + 1. **Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Kegiatan yang dilaksanakan pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model pembelajaran CLIS siswa kelas V pada tindakan siklus I meliputi perencanan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Masing-masing kegaiatan diuraikan sebagai berikut:

* 1. **Perencanaan Siklus I**

Perencanan pembelajaran pada siklus I mengambil pokok bahasan sifat-sifat cahaya. Pokok bahasan tersebut diambil dari KTSP kelas V semester II dengan standar kompetensi yaitu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya atau model. Perencanan tersebut disusun dan dikembangkan oleh peneliti, yaitu berupa (1) rencana pelaksanaan pembelajaran; 2) lembar observasi guru dan siswa; (3) lembar kerja siswa dan 4) tes hasil belajar. Dengan alokasi waktu 2x35 menit setiap pertemuan, dan pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

* 1. **Pelaksanaan Siklus I**

Pelaksanaan pembelajaran mengenai materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran CLIS di kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar untuk tindakan siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Dimana Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 25 April 2017 pukul 07.15-08.45 Wita dan pertemuan kedua pada hari Kamis, 27 April 2017 pukul 07.15 - 08.45 Wita, yang diikuti oleh 20 orang siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar. Dalam pelaksanaan tindakan siklus I ini peneliti bertindak sebagai observer dan guru bertindak sebagai fasilitator.Guru dalam mengajarkan materi sifat-sifat cahaya, berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran CLIS antara lain: (1) orientasi, (2) pemunculan gagasan, (3) penyusunan gagasan, (4) penerapan gagasan, dan (5) pemantapan gagasan. Kelima langkah pembelajaran model pembelajaran CLIS tersebut terbagi dalam 3 tahapan pembelajaran pembelajaran yaitu tahap kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pembelajaran.

Kegiatan awal (± 10 menit)

Pada tahap kegiatan awal guru mengucapkan salam, mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran sifat-sifat cahaya. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dengan cara tanya jawab dengan tujuan untuk menggali pengetahuan awal siswa mengenai materi yang akan dipelajari. Setelah melakukan tanya jawab ternyata konsepsi awal siswa sangat bervariasi, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa dan membentuk siswa dalam kelompok-kelompok kecil.

Kegiatan inti (± 50 menit)

Tahap kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran siklus I dimulai pada guru menjelaskan materi pelajaran yang terkait dengan materi sifat-sifat cahaya, kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dimengerti serta meminta siswa untuk mengemukakan gagasan dalam memecahkan masalah. Selanjutnya guru membimbing siswa dalam kegiatan kelompok, dimana pembagian kelompok ini sudah ditentukan sebelumnya, kelompok yang terbentuk terdiri dari 5 kelompok setiap kelompok berjumlah 4 orang siswa. Sebelum melakukan percobaan guru meminta masing-masing ketua kelompok maju di depan kelas untuk mengambil alat peraga yang akan digunakan dalam percobaan. Pada tahap orientasi, guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan*.* Pada tahap pemunculan gagasan, guru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki. Pada tahap menyusun gagasan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu siswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. Kemudian tahap penerapan gagasan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu siswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selajutnya tahap pemantapan gagasan kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh.

Kegiatan inti pada pertemuan II relatif sama dengan langkah-langkah pada pertemuan I, akan tetapi guru mengingatkan kembali materi sifat-sifat cahaya. Selanjutnya pada pertemuan II membahas indikator tentang menuliskan sifat bayangan masing-masing cermin dan menyebutkan manfaat masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari. Akhir pertemuan II atau akhir siklus I diadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada tindakan siklus I selama dua kali pertemuan.

Kegiatan Akhir (± 10 menit)

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil dari proses pembelajaran mengenai sifat-sifat cahaya dan memberikan pesan-pesan moral seperti meminta siswa untuk belajar lebih giat. Selanjutnya guru mengadakan tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes hasil belajar 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.

Kegiatan selanjutnya yaitu membagikan tes hasil belajar pada masing-masing siswa sebagai akhir tindakan. Tujuan pemberian tes ini adalah untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami tujuan yang ditetapkan dalam pembelajaran. Sebelum dikumpulkan guru mengingatkan kepada siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakannya. Kemudian siswa diminta mengumpulkan lembaran jawabannya. Kegiatan dilanjutkan dengan pembahasan soal tes hasil belajar secara bersama-sama.

* 1. **Observasi Siklus I**
	2. **Data Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Temuan penelitian tentang keberhasilan guru dalam menggunakan model pembelajaran CLIS dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya, dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa pelaksanaan yang dilakukan masih kurang berjalan dengan baik dari 5 indikator yang direncanakan guru masuk kategori cukup (C). Pada siklus I pertemuan I dan II dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12.

Berdasarkan observasi terhadap kegiatan mengajar guru, diperoleh data bahwa indikator pertama, orientasi. Pada pertemuan I dikategorikan cukup karena guru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya dan menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan tanpa guru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis. Sedangkan pada pertemuan II dikategorikan baik karena guru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya dan menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan serta guru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis.

Indikator kedua, pemunculan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan kurang karena guru hanya memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki tanpa guru menciptakan situasi belajar yang terbuka dan memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pertemuan II dikategorikan cukup karena guru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki dan menciptakan situasi belajar yang terbuka tanpa guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Indikator ketiga, penyusunan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan cukup karena guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok tanpa guru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.

Indikator keempat, penerapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan cukup karena guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan gagasanya dan membimbing siswa untuk menerapkan gagasan melalui percobaan atau observasi tanpa guru menciptakan kreativitas siswa untuk belajar.

Indikator kelima atau terakhir, pemantapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan cukup karena guru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah dan meminta pendapat siswa tentang apa yang telah didapatkan pada proses pembelajaran tanpa guru menjelaskan konsep ilmiah agar semua persepsi siswa sama.

Berdasarkan data dari tindakan siklus I (pertemuan I dan II) dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran CLIS pada aspek guru adalah dari 5 indikator yang direncanakan pada pertemuan I hanya mendapat skor 9 dengan indikator keberhasilan 60% dan pertemuan kedua mendapatkan skor 11 dengan indikator keberhasilan 73%. Dalam hal ini, guru belum sepenuhnya melaksanakan indikator secara sempurna. Berdasarkan hal tersebut maka kinerja yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan pertemuan pertama dan kedua masing-masing dikategorikan cukup.

* 1. **Data Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa**

Aktivitas guru pada tindakan siklus I berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta bepengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA mengenai materi sifat-sifat cahaya. Pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) diharapkan siswa mampu melakukan 5 indikator yang telah ditetapkan untuk keseluruhan siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar yang berjumlah 20 orang siswa.

Berdasarkan data hasil observasi pengamat terhadap subjek penelitian yang berjumlah 20 orang siswa untuk meningkatkan hasil belajar, pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa, dari 5 indikator yang direncanakan semuanya dilakukan oleh siswa hanya saja pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga skor nilainya belum memuaskan, hasil observasi dapat dilihat pada (lampiran 15 dan 16). Adapun uraiannya yaitu indikator pertama, orientasi. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan cukup karena siswa memusatkan perhatian kepada guru dan mendengarkan penjelasan dari guru dengan seksama tanpa siswa melakukan tanya jawab dengan guru tentang fenomena yang sering dijumpai.

Indikator kedua, pemunculan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan kurang karena siswa hanya mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan tanpa siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pertemuan II dikategorikan cukup karena siswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan dan bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti tanpa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

 Indikator ketiga, penyusunan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan kurang karena siswa hanya melakukan kegiatan belajar dalam kelompok tanpa siswa berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok. Sedangkan pertemuan II dikategorikan cukup karena siswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok dan berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS tanpa siswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok.

Indikator keempat, penerapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan cukup karena siswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya dan melakukan percobaan atau observasi tanpa siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami.

Indikator kelima atau terakhir, pemantapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan cukup karena siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang konsep ilmiah yang telah dipelajari dan mengungkapkan gagasanya tanpa siswa menyamakan persepsi dengan guru.

Berdasarkan observasi tersebut, maka aktivitas siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar selama proses pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada siklus I pertemuan I dapat dikategorikan kurang (K) dan pertemuan II dikategorkan cukup (C). Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran CLIS yang dilaksanakan oleh guru sehingga siswa kurang memberikan respon. Oleh karena itu, data observasi siswa tersebut akan dianalisis sehingga akan menjadi bahan refleksi pada pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada tindakan siklus II.

* 1. **Data Hasil Soal Tes Belajar Siswa pada Siklus I**

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran siklus I (pertemuan I dan II), maka dilakukan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap skor perolehan hasil tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA setelah diterapkannya model pembelajaran CLIS menunjukkan bahwa, pada siklus I siswa memperoleh nilai 86-100 dengan kategori baik sekali (SB) sebanyak 2 orang siswa atau 10%, nilai 70-85 dengan kategori baik (B) sebanyak 10 orang siswa atau 50%, nilai 56-69 dengan kategori cukup (C) sebanyak 5 orang siswa atau 25%, nilai 41-55 dengan kategori kurang (K) sebanyak 2 orang siswa atau 10%, nilai < 40 dengan kategori kurang sekali (KS) sebanyak 1 orang siswa atau 5%. Hasil tes belajar siswa siklus I dapat dilihat pada lampiran 20 dan tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
|  86 – 100 | Baik Sekali (BS) | 2 | 10% |
| 70 – 85 | Baik (B) | 10 | 50% |
| 56 – 69 | Cukup (C) | 5 | 25% |
| 41 – 55 | Kurang (K) | 2 | 10% |
|  0 – 40 | Kurang Sekali (KS) | 1 | 5% |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan proses pembentukan tanah dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar, siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Data Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100 | Tuntas | 12 | 60% |
| 0 – 69 | Tidak Tuntas | 8 | 40% |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

Berdasarkan data pada tabel di atas dari 20 siswa, materi sifat-sifat cahaya, 12 siswa dengan nilai 60% termasuk dalam kategori tuntas dan 8 siswa dengan nilai 40% yang termasuk dalam kategori tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan hasil belajar belum tercapai sepenuhnya karena indikator keberhasilan yang ditetapkan mengisyaratkan bahwa pembelajaran IPA dikategorikan berhasil jika setiap siswa mendapat nilai minimal 70 dengan tingkat penguasaan 70%. Dengan demikian tujuan pembelajaran belum tercapai sehingga pembelajaran dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. **Refleksi Siklus I**

Berdasarkan hasil observasi dan interpretasi tindakan pada siklus I, peneliti melakukan analisis terhadap kelemahan guru dan kekurangan siswa dalam siklus I ini yang dilaksanakan selama dua kali pertemuan yaitu pada hari Selasa, 25 April 2017 dan Kamis, 27 April 2017. Kelemahan guru yang ditemukan diantaranya: (1) guru dalam menjelaskan materi terlalu cepat sehingga sulit dimengerti oleh siswa atau pada saat mendemonstrasikan pengerjaan soal terlalu cepat sehingga sulit untuk diikuti; (2) guru lebih banyak memberikan teguran dari pada motivasi kepada siswa. Sehingga siswa merasa tertekan atau terpaksa dalam mengikuti pembelajaran. Keterpaksaan ini yang membuat siswa belajar tidak dengan senang hati sehingga materi yang masuk pun tidak bisa sepenuhnya; dan (3) guru kurang bisa mengkondusifkan kelas pada saat pembentukan kelompok. Dalam pembelajaran ini, pembentukan kelompok berdasarkan prestasi siswa. Sedangkan bagi siswa yang merasa tidak cocok dengan anggota kelompoknya akan sulit untuk bekerjasama dalam kelompok, sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif.

Adapun kekurangan yang ditemukan dari segi siswa di antaranya: (1) beberapa kelompok saat kerja masih ada sebagian yang pasif dan biasanya yang kemampuan akademiknya lebih tinggi yang lebih aktif; (2) sulitnya berinteraksi antara anggota kelompok karena berbagai perbedaan seperti kemampuan akademik, status sosial, dan karena bukan teman akrab sehingga merasa canggung saat bekerjasama; (3) belum maksimalnya siswa dalam menggunakan waktu yang telah disediakan untuk pembelajaran. Misalnya, saat bel masuk siswa masih banyak yang di luar, padahal guru sudah masuk ke kelas. Selain itu masih ada beberapa siswa yang melakukan aktivitas lain selain diskusi tentang materi pelajaran saat pembelajaran berlangsung; (4) masih ada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, seperti malu untuk bertanya walaupun belum faham dan tidak mau mengeluarkan pendapat baik pada saat guru memberikan materi maupun saat diskusi; dan (5) meskipun rata-rata kelas kategori cukup yaitu 68%tetapi masih terdapat 8 siswa yang tidak tuntas dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data tes hasil belajar siswa, maka tindakan refleksi yang dapat dilakukan antara lain:

1. Guru masih perlu meluangkan waktu untuk melakukan pendekatan terhadap siswa, sehingga setiap siswa yang mengalami kesulitan belajar akan bisa teratasi.
2. Sebaiknya guru lebih banyak lagi memberikan motivasi kepada siswa agar siswa tidak merasa tertekan dan jenuh, dengan tujuan agar siswa dapat semangat dan ikut aktif terlibat dengan senang hati dalam mengikuti pembelajaran.
3. Guru lebih kreatif dan aktif lagi dalam proses pembelajaran. Misalnya jika siswa malu untuk bertanya, maka guru yang memberikan pertanyaan kepada beberapa siswa untuk memancing keaktifan siswa yang lain. Sehingga tercipta suasana belajar yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
4. Sebelum pembentukan kelompok, sebaiknya guru memberikan masukan-masukan kepada siswa bahwa perbedaan dalam kelompok itu wajar dan memang sengaja dikelompokkan berdasarkan prestasi agar yang mempunyai kemampuan akademik lebih tinggi bisa membantu temannya yang mengalami kesulitan. Sehingga mereka tidak canggung lagi untuk berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok.
	* 1. **Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Melalui refleksi yang dilakukan pada siklus I, maka pada siklus II ini langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan adalah memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada tindakan sebelumnya. Diharapkan proses tindakan yang dilakukan pada siklus II dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran CLIS.

Kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan, obsevasi, evaluasi dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut:

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

Sebelum melaksanakan tindakan siklus II, peneliti bersama guru kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar, secara kolaboratif menyusun perencanaan pembelajaran dengan memperhatikan bahan hasil analisis dan refleksi dari pembelajaran yang dilaksanakan pada tindakan siklus I. Perencanaan tersebut disusun dan dikembangkan oleh peneliti serta dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, yaitu berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), lembar observasi guru dan siswa serta tes hasil belajar siswa. Materi pembelajaran pada tindakan siklus II yaitu materi lanjutan tentang sifat-sifat cahaya.

* + - * 1. **Pelaksanaan Siklus II**

Pelaksanaan pembelajaran mengenai materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran CLIS di kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar untuk tindakan siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Dimana Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 2 Mei 2017 pukul 07.15-08.45 Wita dan pertemuan kedua pada hari Kamis, 4 Meei 2017 pukul 07.15 - 08.45 Wita, yang diikuti oleh 20 orang siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar. Dalam pelaksanaan tindakan siklus II ini peneliti bertindak sebagai observer dan guru bertindak sebagai fasilitator.Guru dalam mengajarkan materi sifat-sifat cahaya, berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran CLIS antara lain: (1) orientasi, (2) pemunculan gagasan, (3) penyusunan gagasan, (4) penerapan gagasan, dan (5) pemantapan gagasan. Keenam langkah pembelajaran model pembelajaran CLIS tersebut terbagi dalam 3 tahapan pembelajaran pembelajaran yaitu tahap kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pembelajaran.

1. Kegiatan awal (± 10 menit)

Pada tahap kegiatan awal guru mengucapkan salam, mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran sifat-sifat cahaya. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dengan cara tanya jawab dengan tujuan untuk menggali pengetahuan awal siswa mengenai materi yang akan dipelajari. Setelah melakukan tanya jawab ternyata konsepsi awal siswa sangat bervariasi, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa dan membentuk siswa dalam kelompok-kelompok kecil.

1. Kegiatan inti (± 50 menit)

Tahap kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran siklus II dimulai pada guru menjelaskan materi pelajaran yang terkait dengan materi sifat-sifat cahaya, kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dimengerti serta meminta siswa untuk mengemukakan gagasan dalam memecahkan masalah. Selanjutnya guru membimbing siswa dalam kegiatan kelompok, dimana pembagian kelompok ini sudah ditentukan sebelumnya, kelompok yang terbentuk terdiri dari 5 kelompok setiap kelompok berjumlah 4 orang siswa. Sebelum melakukan percobaan guru meminta masing-masing ketua kelompok maju di depan kelas untuk mengambil alat peraga yang akan digunakan dalam percobaan. Pada tahap orientasi, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan*.* Pada tahap pemunculan gagasan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu guru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki. Pada tahap menyusun gagasan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu siswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. Kemudian tahap penerapan gagasan, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu siswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selajutnya tahap pemantapan gagasan kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh.

Kegiatan inti pada pertemuan II relatif sama dengan langkah-langkah pada pertemuan I, akan tetapi guru mengingatkan kembali materi sifat-sifat cahaya. Selanjutnya pada pertemuan II membahas indikator tentang menyebutkan spektrum cahaya putih dan menjelaskan proses terjadinya pelangi Akhir pertemuan atau akhir siklus II diadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada tindakan siklus II selama dua kali pertemuan.

1. Kegiatan Akhir (± 10 menit)

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil dari proses pembelajaran mengenai sifat-sifat cahaya dan memberikan pesan-pesan moral seperti meminta siswa untuk belajar lebih giat. Selanjutnya guru mengadakan tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes hasil belajar 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.

Kegiatan selanjutnya yaitu membagikan tes hasil belajar pada masing-masing siswa sebagai akhir tindakan. Tujuan pemberian tes ini adalah untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami tujuan yang ditetapkan dalam pembelajaran. Sebelum dikumpulkan guru mengingatkan kepada siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakannya. Kemudian siswa diminta mengumpulkan lembaran jawabannya. Kegiatan dilanjutkan dengan pembahasan soal tes hasil belajar secara bersama-sama.

* + - * 1. **Observasi Siklus I**
1. **Data Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Keberhasilan tindakan pada siklus II (pertemuan I dan II) ini diamati selama proses pelaksanaan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah perilaku guru dengan menggunakan lembar observasi tindakan siklus II. Adapun aspek yang diamati adalah aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan langkah-langkah penerapan model pembelajaran CLIS. Data hasil analisis kualitatif ini akan memberi gambaran tentang aktivitas guru pada siklus II baik pada pertemuan I dan II dalam proses pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya. Adapun deskripsi frekuensi aktivitas guru selama proses pembelajaran pada siklus II yang terdiri dari 5 indikator diuraikan sebagai berikut:

Indikator pertama, orientasi. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan baik karena guru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya dan menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan serta guru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis.

Indikator kedua, pemunculan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan cukup karena guru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki dan menciptakan situasi belajar yang terbuka tanpa guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pertemuan II dikategorikan baik karena guru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki dan menciptakan situasi belajar yang terbuka serta guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Indikator ketiga, penyusunan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan cukup karena guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok tanpa guru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. Sedangkan pertemuan II dikategorikan baik karena guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok serta guru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.

Indikator keempat, penerapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan baik karena guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan gagasanya dan membimbing siswa untuk menerapkan gagasan melalui percobaan atau observasi serta guru menciptakan kreativitas siswa untuk belajar.

Indikator kelima atau terakhir, pemantapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan baik karena guru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah dan meminta pendapat siswa tentang apa yang telah didapatkan pada proses pembelajaran serta guru menjelaskan konsep ilmiah agar semua persepsi siswa sama.

Berdasarkan data observasi dari tindakan siklus II dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran CLISpada aspek guru adalah dari 5 indikator yang direncanakan guru dapat melaksanakan indikator dengan baik, dimana pada pertemuan I mendapatkan skor 13 dengan indikator keberhasil 86% dan pertemuan II dengan skor tertinggi yaitu 15 dengan indikator keberhasilan 100%. Berdasarkan hal tersebut maka kinerja yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan baik, karena sudah tidak ada lagi indikator yang mendapat skor 1 dan 2 pada pertemuan kedua di siklus II. Data hasil observasi guru tersebut dapat dilihat pada lampiran 13 dan 14.

1. **Data Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa**

Aktivitas guru pada tindakan siklus II berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta bepengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA mengenai materi sifat-sifat cahaya. Pada tindakan siklus II (pertemuan I dan II) diharapkan siswa mampu melakukan 5 indikator yang telah ditetapkan untuk keseluruhan siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar yang berjumlah 20 orang siswa.

Berdasarkan data hasil observasi pengamat terhadap subjek penelitian yang berjumlah 20 orang siswa untuk meningkatkan hasil belajar, pada tindakan siklus II (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa, dari 5 indikator yang direncanakan semuanya dilakukan oleh siswa hanya saja pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga skor nilainya belum memuaskan, hasil observasi dapat dilihat pada (lampiran 17 dan 18). Adapun uraiannya yaitu indikator pertama, orientasi. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan baik karena siswa memusatkan perhatian kepada guru dan mendengarkan penjelasan dari guru dengan seksama serta siswa melakukan tanya jawab dengan guru tentang fenomena yang sering dijumpai.

Indikator kedua, pemunculan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan cukup karena siswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan dan bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti tanpa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pertemuan II dikategorikan baik karena siswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan dan bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti serta siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

 Indikator ketiga, penyusunan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan cukup karena siswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok dan berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS tanpa siswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok. Sedangkan pertemuan II dikategorikan baik karena siswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok dan berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS serta siswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok.

Indikator keempat, penerapan gagasan. Pada pertemuan I dikategorikan cukup karena siswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya dan melakukan percobaan atau observasi tanpa siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami. Sedangkan pertemuan II dikategorikan baik karena siswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya dan melakukan percobaan atau observasi serta siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami.

Indikator kelima atau terakhir, pemantapan gagasan. Pada pertemuan I dan II masing-masing dikategorikan baik karena siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang konsep ilmiah yang telah dipelajari dan mengungkapkan gagasanya serta siswa menyamakan persepsi dengan guru.

Berdasarkan observasi tersebut, maka aktivitas siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar selama proses pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada siklus II pertemuan I dan II masing-masing dikategorkan cukup (B). berdasarkan data dari 5 indikator yang direncanakan, siswa telah dapat melaksanakan ke lima indikator tersebut dengan baik. Berdasarkan observasi siswa tersebut, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan baik (B).

1. **Data Hasil Soal Tes Belajar Siswa pada Siklus II**

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran siklus II (pertemuan I dan II), maka dilakukan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap skor perolehan hasil tes belajar siswa pada mata pelajaran IPA setelah diterapkannya model pembelajaran CLIS menunjukkan bahwa, pada siklus II siswa memperoleh nilai 86-100 dengan kategori baik sekali (SB) sebanyak 11 orang siswa atau persentase 56%, nilai 70-85 dengan kategori baik (B) sebanyak 9 orang siswa atau persentase 45%, nilai 56-69 dengan kategori cukup (C) sudah tidak ada. Hasil tes belajar siswa siklus II dapat dilihat pada lampiran 23 dan tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Data Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
|  86 – 100 | Baik Sekali (BS) | 11 | 56% |
| 70 – 85 | Baik (B) | 9 | 45% |
| 56 – 69 | Cukup (C) | 0 | 0 |
| 41 – 55 | Kurang (K) | 0 | 0 |
|  0 – 40 | Kurang Sekali (KS) | 0 | 0 |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar, siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Data Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100 | Tuntas | 20 | 100% |
| 0 – 69 | Tidak Tuntas | 0 | 0 |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

Berdasarkan data tersebut dari tabel di atas dari 20 siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar, pada siklus II materi sifat-sifat cahaya terdapat 20 siswa dengan persentase 100% atau semua termasuk dalam kategori tuntas dan tidak ada lagi siswa yang termasuk dalam kategori tidak tuntas. Berdasarkan data nilai hasil dari tes akhir siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berhasil. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang ditetapkan sudah tercapai karena menunjukkan bahwa ketuntasan belajar dengan penerapan model pembelajaran CLIS mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya telah tercapai secara klasikal karena siswa mendapat nilai minimal 70 dengan tingkat penguasaan 70%.

* 1. **Refleksi Sikus II**

Berdasarkan hasil observasi dan interpretasi tindakan pada siklus II, peneliti melakukan analisis terhadap kelemahan guru dan kekurangan siswa dalam siklus II. Kelemahan guru yang ditemukan adalah: (1) guru kurang kreatif dalam pembelajaran ini. misalnya masalah pemililihan tempat untuk presentasi maupun saat pembelajaran berkelompok. Tempat untuk pembelajaran tidak harus di kelas yang biasa dipakai untuk pembelajaran. Adapun kekurangan yang ditemukan dari sisi siswa adalah meskipun pembelajaran di siklus II ini sudah ada kemajuan dalam segi keaktifan siswa dibandingkan dengan siklus I dan II, namun masih saja ada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, seperti malu untuk bertanya walaupun belum faham dan tidak mau mengeluarkan pendapat baik pada saat guru memberikan materi maupun saat diskusi.

Berdasarkan observasi dan analisis data di atas, maka tindakan refleksi yang dapat dilakukan antara lain:

1. Guru masih perlu meluangkan waktu untuk melakukan pendekatan terhadap anak, memberikan bimbingan moril, nasehat-nasehat, dan motivasi sehingga setiap anak yang mengalami kesulitan belajar akan bisa teratasi dan siswa menjadi lebih rajin dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini akan sangat bermanfaat terutama bagi siswa yang malas dan sering tidak masuk tanpa keterangan.
2. Guru sebaiknya lebih kreatif lagi dalam mengelola kelas saat pembelajaran. Misalnya pemilihan tempat yang bervariasi dan penyediaan fasilitas yang mendukung proses belajar siswa.
3. Guru seharusnya senantiasa memberikan semangat bagi siswa-siswa untuk meningkatkan belajarnya agar hasil belajar mereka meningkat dan semua siswa bisa tuntas dalam mengerjakan soal evaluasi.
4. **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan pada siklus I dan II dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar dari siklus satu ke siklus berikutnya.

Hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa setelah diadakan tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran CLIS terjadi peningkatan yang dilihat dari segi keaktifan dan ketuntasan hasil belajarnya. Sebelum melaksanakan siklus pertama, peneliti melakukan survei awal untuk mengetahui kondisi atau keadaan yang ada di kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar dengan cara observasi pada guru kelas maupun dengan siswa. Dari hasil survei ini, peneliti menemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada siswa kelas V masih rendah. Oleh karena itu, peneliti mengadakan diskusi dengan guru kelas V dan peneliti menawarkan penerapan model pembelajaran CLIS guna mengatasi kondisi kelas tersebut. Sesudah mengadakan diskusi dengan guru, selanjutnya peneliti meminta silabus dari sekolah dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan dalam siklus I. Sesuai dengan kesepakatan antara peneliti dan guru kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar, maka materi pada pelaksanaan tindakan siklus pertama adalah sifat-sifat cahaya. Namun dari hasil pengamatan temuan penelitian tentang keberhasilan guru dalam menggunakan penerapan model pembelajaran CLIS pada materi sifat-sifat cahaya, dalam meningkatkan siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa pelaksanaan yang dilakukan masih kurang berjalan dengan baik dari 5 indikator yang direncanakan.

Berdasarkan data dari tindakan siklus I (pertemuan I dan II) dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada aspek guru adalah dari 5 indikator yang direncanakan hanya mendapat 9 skor pertemuan I dengan indikator keberhasilan 60% dan 11 skor pertemuan II dengan indikator keberhasilan 73%. Hal ini disebabkan karena guru belum sepenuhnya melaksanakan indikator secara sempurna. Berdasarkan hal tersebut maka kinerja yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan cukup (C). Selain itu, rata-rata hasil belajar siswa kelas V siklus I hanya mendapatkan 68% dan masih terdapat 8 siswa yang kategori belum tuntas dalam mengerjakan soal tes hasil belajar siswa. Karena itu, peneliti mencari solusi dan menyusun rencana pembelajaran siklus II untuk mengatasi kekurangan dan kelemahan dalam pembelajaran IPA pada siklus I.

Aktivitas guru pada tindakan siklus I berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta bepengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) diharapkan siswa mampu melakukan 5 indikator yang telah ditetapkan untuk keseluruhan siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar yang berjumlah 20 orang siswa. Berdasarkan data observasi pengamat terhadap subjek penelitian yang berjumlah 20 orang siswa untuk menigkatkan hasil belajar, pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa, dari 5 indikator yang direncanakan semuanya dilakukan oleh siswa hanya saja pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga skor nilainya belum memuaskan.

Berdasarkan observasi tersebut, maka aktivitas siswa kelas V selama proses pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada siklus I pertemuan I dapat dikategorikan kurang (K) dan pertemuan II dapat dikategorikan cukup (C). Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran CLIS yang dilaksanakan oleh guru sehingga siswa kurang memberikan respon. Oleh karena itu, data observasi siswa tersebut akan dianalisis sehingga akan menjadi bahan refleksi pada pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran CLIS pada tindakan siklus II.

Materi pembelajaran pada siklus II adalah materi lanjutan yaitu sifat-sifat cahaya materi dalam penelitian mengikuti silabus dari sekolah. Dalam siklus II ini, pembelajaran masih penerapan model pembelajaran CLIS tetapi dengan lebih meningkatkan kreativitas guru dalam mengajar dan memaksimalkan keefektifan pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat meningkat. Siklus II dilaksanakan untuk memaksimalkan peningkatan yang sudah ada di siklus I. Pada saat peneliti melakukan perbincangan dengan siswa-siswa, sebagian besar siswa sudah merasa tertarik mengikuti pelajaran IPA dengan model pembelajaran CLIS. Dari hasil penelitian siklus II, menunjukkan bahwa ada peningkatan dari segi keaktifan siswa dan ketuntasan hasil belajarnya dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus II, tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dan kerjasama dalam kelompok juga sudah mulai terlihat lebih kompak. Dari segi hasil belajar yang dilihat dari ketuntasan belajarnya, jumlah siswa yang telah tuntas atau mendapatakan nilai 70 ke atas juga mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran IPA pada siklus II, kualitas pembelajaran baik hasil maupun proses sudah menunjukkan peningkatan. Siswa yang sebelumnya kurang aktif saat pembelajaran, sekarang menjadi lebih antusias. Kerjasama kelompok juga sudah mulai efektif. Meskipun begitu, masih diperlukan juga usaha dari guru untuk lebih kreatif lagi dalam kegiatan belajar menajar. Motivasi dan pendekatan dari guru juga akan mendukung berhasilnya proses pembelajaran IPA.

Keberhasilan tindakan pada siklus II (pertemuan I dan II) ini diamati selama proses pelaksanaan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah perilaku guru dengan menggunakan lembar observasi tindakan siklus II. Adapun aspek yang diamati adalah aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan langkah-langkah penerapan model pembelajaran CLIS. Berdasarkan data observasi dari tindakan siklus II dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran CLIS. Aspek guru adalah dari 5 indikator yang direncanakan guru dapat pertemuan I dan II masing-masing berada pada kategori baik (B). Berdasarkan hal tersebut maka kinerja yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan baik, karena sudah tidak ada lagi indikator dengan kategori cukup pada pertemuan kedua di siklus II.

Aktivitas guru pada tindakan siklus II berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta berpengaruh pada peningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Pada tindakan siklus II diharapkan siswa mampu melakukan 5 indikator yang telah ditetapkan untuk keseluruhan siswa kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar yang berjumlah 20 orang siswa. Berdasarkan data hasil observasi pengamat terhadap subjek penelitian yang berjumlah 20 orang siswa untuk menigkatkan hasil belajar, pada tindakan siklus II (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa, dari 5 indikator yang direncanakan, siswa telah dapat melaksanakan ke lima indikator tersebut dengan baik. Berdasarkan observasi siswa tersebut, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan baik (B).

Masalah yang dihadapi siswa pada pembelajaran IPA sudah dapat teratasi dengan cara penerapan model pembelajaran CLIS. Dengan demikian penerapan model pembelajaran CLIS terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa model pembelajaran CLIS meningkatkan partisipasi siswa dan meningkatkan banyaknya informasi yang diingat siswa, model pembelajaran CLIS membuat siswa belajar satu sama lain dan berupaya bertukar ide dalam konteks yang tidak mendebarkan hati sebelum mengemukakan idenya ke dalam kelompok yang lebih besar. Kesimpulan tersebut sejalan dengan pendapat Samatowa (2015: 73) bahwa: Model pembelajaran CLISdapat memberikankesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi atau berinteraksilangsung dengan lingkungan sekitar, sehingga dapat menambah pengalamansiswa dalam proses belajar. Selain itu dengan kegiatan bereksperimen siswa akandapat mempelajari sains melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejalamaupun proses-proses sains, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapatmenanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan danmemecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah.

Rasa percaya diri siswa meningkat dan semua siswa mempunyai kesempatan berpartisipasi di kelas karena sudah memikirkan jawaban atas pertanyaan guru, tidak seperti biasanya hanya siswa tertentu saja yang menjawab, model pembelajaran CLIS meningkatkan kualitas kontribusi siswa dalam diskusi kelas dan siswa dapat mengembangkan kecakapan hidup sosial mereka.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil analisis data yang telah diuraikan di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa hasil pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CLIS terjadi perubahan sikap siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan hasil observasi yaitu dengan adanya penerapan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada temannya tentang materi yang tidak dimengerti serta terjalin hubungan interaksi antar teman-teman yang lain sehingga pengetahuan siswa tentang materi pelajaran IPA berkembang. Selain itu, dengan menerapkan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar. Hal ini dapat dilihat pada siklus I berada pada kategori tidak tuntas dan siklus IIberada pada kategori tuntas.

1. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah dipaparkan, maka dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, sebaiknya senantiasa memberikan dukungan dan motivasi bagi guru agar selalu mengadakan perbaikan dalam hal proses pembelajaran seperti pemilihan model pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan keaktifan, minat, dan pemahaman siswa.
2. Bagi guru, diharapkan selalu mengikuti perkembangan yang berhubungan dengan inovasi dalam pembelajaran sehingga metode pembelajaran yang konvensional dan membosankan bagi siswa bisa diatasi dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif agar pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa dan tujuan pembelajaran bisa tercapai.
3. Bagi siswa, hendaknya benar-benar mengikuti pembelajaran dengan baik dan tertib agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai secara efektif karena model pembelajaran CLIS ini sangat bermanfaat bagi siswa yaitu untuk mempermudah siswa dalam memahami materi dan melatih bekerja sama untuk memecahkan masalah yang ada.
4. Bagi peneliti berikutnya, hendaknya dalam melaksanakan penelitian tentang pemanfaatan model pembelajaran CLIS, mencoba pada materi-materi yang lain agar lebih memberikan gambaran kepada masyarakat tentang kelebihan dari penggunaan model pembelajaran CLIS dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abbas. 2015. *Model-model Pembelajaran Berbasis Masalah.* Jakarta: Balai Pustaka.

Aly, Abdullah. 2011. *Ilmu Alamiah Dasar.* Jakarta: Bumi Aksara.

Aqib, Zainal. 2015. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.

Asmiyawati, Choiril. 2015. *IPA Saling Temas Kelas V.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Huda, Miftahul. 2015.  Model-model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-isu Metodis dan Paradigmatis). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Muchtar, dkk. 2014. *Sepuluh Kiat Sukses Mengajar di Kelas*. Jakarta: PT. Nimas Multima.

Riyanto, Yatim. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Samatowa, Usman. 2015. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.

Shoimin, Aris. 2014.  68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B.* Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, N.S. 2014. *Model Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susilo, Herawati. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Bayumedia Publishing.

Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Implematasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan).* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang Pendidikan Nasional*. Jakarta: Cemerlang.

Wali, Marselina. 2016. *Model-Model Pembelajaran Inovatif.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

**Lampiran 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

**Satuan Pendidikan : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata Pelajaran : IPA**

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

**Alokasi waktu : 2 x 35 Menit**

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya atau model.

1. **Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

1. **Indikator**
	1. Memilih 2 contoh peristiwa yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya.
	2. Menyebutkan 2 contoh peristiwa yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya.
2. **Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran siswa dapat:

* + - * 1. Memilih 2 contoh peristiwa yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya.
				2. Menyebutkan 2 contoh peristiwa yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya.

Karakter siswa yang diharapkan: Disiplin (*Discipline*), rasa hormat, perhatian (*respect*), tekun (*diligence*) dan tanggung jawab (*responsibility*).

1. **Materi Pokok**

Sifat-sifat cahaya

1. **Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : *Chirdren* *Learning In Science* (CLIS).

Metode : - Ceramah

 - Tanya Jawab

 - Penugasan

 - Diskusi

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. Sumber Belajar
3. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006
4. Asmiyawati, Choiril. 2015. *IPA Saling Temas.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
5. Media Pembelajaran

Gambar yang relevan dengan materi yang diajarkan

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**
	* 1. **Kegiatan Awal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1 | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam | (±10 menit) |
| 2 | Membaca do’a sebelum belajar |
| 3 | Guru mengecek kehadiran siswa |
| 4 | Apersepsi (Tanya jawab tentang meteri sebelumnya) |
| 5 | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran |

* + 1. **Kegiatan Inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1.  | Orientasi Guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan. | (±50 Menit) |
| 2.  | Pemunculan GagasanGuru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki. |
| 3.  | Penyusunan GagasanSiswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. |
| 4.  | Penerapan GagasanSiswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 5.  | Pemantapan GagasanSiswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh. |

* + 1. **Kegiatan Akhir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Guru bersama siswa menyimpulkan materi | (±10 Menit) |
| 2. | Memberi saran dan motivasi yang menyenangkan |
| 3. | Memberikan tindak lanjut |
| 4. | Menutup pelajaran |

1. **Penilaian**

Prosedur Penilaian.

Penilaian proses, menggunakan LKS dan penilaian hasil menggunakan tes formatif.

Jenis Penilaian

Soal tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda

**Makassar, 25 April 2017**

**Mengetahui,**

**Guru Kelas V Peneliti**

**Rita Natri, S.Pd Sri Rahmadani**

**NIP. 19871231 198206 2 143 NIM. 134 704 2030**

**Mengesahkan,**

**Kepala SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Hj. Nursiah, S.Pd**

**NIP. 19630608 198612 2 003**

**Lampiran 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

**Satuan Pendidikan : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata Pelajaran : IPA**

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

**Alokasi waktu : 2 x 35 Menit**

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya atau model.

1. **Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

1. **Indikator**
2. Menuliskan sifat bayangan masing-masing cermin.
3. Menyebutkan manfaat masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari.
4. **Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran siswa dapat:

* + - * 1. Menuliskan sifat bayangan masing-masing cermin.
				2. Menyebutkan manfaat masing-masing cermin dalam kehidupan sehari-hari.

Karakter siswa yang diharapkan: Disiplin (*Discipline*), rasa hormat, perhatian (*respect*), tekun (*diligence*) dan tanggung jawab (*responsibility*).

1. **Materi Pokok**

Sifat-sifat cahaya

1. **Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : *Chirdren* *Learning In Science* (CLIS).

Metode : - Ceramah

 - Tanya Jawab

 - Penugasan

 - Diskusi

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. Sumber Belajar
3. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006
4. Asmiyawati, Choiril. 2015. *IPA Saling Temas.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
5. Media Pembelajaran

Gambar yang relevan dengan materi yang diajarkan

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

**Kegiatan Awal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1 | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam | (±10 menit) |
| 2 | Membaca do’a sebelum belajar |
| 3 | Guru mengecek kehadiran siswa |
| 4 | Apersepsi (Tanya jawab tentang meteri sebelumnya) |
| 5 | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran |

**Kegiatan Inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1.  | Orientasi Guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan. | (±50 Menit) |
| 2.  | Pemunculan GagasanGuru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki. |
| 3.  | Penyusunan GagasanSiswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. |
| 4.  | Penerapan GagasanSiswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 5.  | Pemantapan GagasanSiswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh. |

**Kegiatan Akhir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Guru bersama siswa menyimpulkan materi | (±10 Menit) |
| 2. | Memberi saran dan motivasi yang menyenangkan |
| 3. | Memberikan tindak lanjut |
| 4. | Menutup pelajaran |

1. **Penilaian**

Prosedur Penilaian.

Penilaian proses, menggunakan LKS dan penilaian hasil menggunakan tes formatif.

Jenis Penilaian

Soal tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda

**Makassar, 27 April 2017**

**Mengetahui,**

**Guru Kelas V Peneliti**

**Rita Natri, S.Pd Sri Rahmadani**

**NIP. 19871231 198206 2 143 NIM. 134 704 2030**

**Mengesahkan,**

**Kepala SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Hj. Nursiah, S.Pd**

**NIP. 19630608 198612 2 003**

**Lampiran 3**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

**Satuan Pendidikan : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata Pelajaran : IPA**

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

**Alokasi waktu : 2 x 35 Menit**

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya atau model.

1. **Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

1. **Indikator**
2. Menyebutkan benda-benda yang tembus dan tidak tembus cahaya
3. Menjelaskan sebab terjadinya pembiasan
4. **Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran siswa dapat:

1. Menyebutkan benda-benda yang tembus dan tidak tembus cahaya
2. Menjelaskan sebab terjadinya pembiasan

Karakter siswa yang diharapkan: Disiplin (*Discipline*), rasa hormat, perhatian (*respect*), tekun (*diligence*) dan tanggung jawab (*responsibility*).

1. **Materi Pokok**

Sifat-sifat cahaya

1. **Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : *Chirdren* *Learning In Science* (CLIS).

Metode : - Ceramah

 - Tanya Jawab

 - Penugasan

 - Diskusi

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. Sumber Belajar
3. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006
4. Asmiyawati, Choiril. 2015. *IPA Saling Temas.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
5. Media Pembelajaran

Gambar yang relevan dengan materi yang diajarkan

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

**Kegiatan Awal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1 | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam | (±10 menit) |
| 2 | Membaca do’a sebelum belajar |
| 3 | Guru mengecek kehadiran siswa |
| 4 | Apersepsi (Tanya jawab tentang meteri sebelumnya) |
| 5 | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran |

**Kegiatan Inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1.  | Orientasi Guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan. | (±50 Menit) |
| 2.  | Pemunculan GagasanGuru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki. |
| 3.  | Penyusunan GagasanSiswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. |
| 4.  | Penerapan GagasanSiswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 5.  | Pemantapan GagasanSiswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh. |

**Kegiatan Akhir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Guru bersama siswa menyimpulkan materi | (±10 Menit) |
| 2. | Memberi saran dan motivasi yang menyenangkan |
| 3. | Memberikan tindak lanjut |
| 4. | Menutup pelajaran |

1. **Penilaian**

Prosedur Penilaian.

Penilaian proses, menggunakan LKS dan penilaian hasil menggunakan tes formatif.

Jenis Penilaian

Soal tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda

**Makassar, 2 Mei 2017**

**Mengetahui,**

**Guru Kelas V Peneliti**

**Rita Natri, S.Pd Sri Rahmadani**

**NIP. 19871231 198206 2 143 NIM. 134 704 2030**

**Mengesahkan,**

**Kepala SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Hj. Nursiah, S.Pd**

**NIP. 19630608 198612 2 003**

**Lampiran 4**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

**Satuan Pendidikan : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata Pelajaran : IPA**

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

**Alokasi waktu : 2 x 35 Menit**

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya atau model.

1. **Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

1. **Indikator**
2. Menyebutkan spektrum cahaya putih
3. Menjelaskan proses terjadinya pelangi
4. **Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran siswa dapat:

1. Menyebutkan spektrum cahaya putih
2. Menjelaskan proses terjadinya pelangi

Karakter siswa yang diharapkan: Disiplin (*Discipline*), rasa hormat, perhatian (*respect*), tekun (*diligence*) dan tanggung jawab (*responsibility*).

1. **Materi Pokok**

Sifat-sifat cahaya

1. **Model dan Metode Pembelajaran**
2. Model Pembelajaran : *Chirdren* *Learning In Science* (CLIS).
3. Metode : - Ceramah

 - Tanya Jawab

 - Penugasan

 - Diskusi

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. Sumber Belajar
3. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006
4. Asmiyawati, Choiril. 2015. *IPA Saling Temas.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
5. Media Pembelajaran

Gambar yang relevan dengan materi yang diajarkan

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

**Kegiatan Awal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1 | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam | (±10 menit) |
| 2 | Membaca do’a sebelum belajar |
| 3 | Guru mengecek kehadiran siswa |
| 4 | Apersepsi (Tanya jawab tentang meteri sebelumnya) |
| 5 | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran |

**Kegiatan Inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1.  | Orientasi Guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan. | (±50 Menit) |
| 2.  | Pemunculan GagasanGuru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki. |
| 3.  | Penyusunan GagasanSiswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. |
| 4.  | Penerapan GagasanSiswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 5.  | Pemantapan GagasanSiswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh. |

**Kegiatan Akhir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Guru bersama siswa menyimpulkan materi | (±10 Menit) |
| 2. | Memberi saran dan motivasi yang menyenangkan |
| 3. | Memberikan tindak lanjut |
| 4. | Menutup pelajaran |

1. **Penilaian**

Prosedur Penilaian.

Penilaian proses, menggunakan LKS dan penilaian hasil menggunakan tes formatif.

Jenis Penilaian

Soal tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda

**Makassar, 4 Mei 2017**

**Mengetahui,**

**Guru Kelas V Peneliti**

**Rita Natri, S.Pd Sri Rahmadani**

**NIP. 19871231 198206 2 143 NIM. 134 704 2030**

**Mengesahkan,**

**Kepala SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Hj. Nursiah, S.Pd**

**NIP. 19630608 198612 2 003**

**Lampiran 5**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Selasa, 25 April 2017**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok : 1. …………………………..**

 **2. .………………………….**

 **3. .………………………….**

 **4. .………………………….**

 **5. .………………………….**

**Tujuan**

Menyelidiki sumber-sumber cahaya dan arah perambatan cahaya

**Alat dan Bahan**

1. Karton tebal/ kardus
2. Lilin dan korek api
3. Gunting
4. Pelubahan kertas
5. Selotip/doubletip

**Langkah-langkah Kegiatan Eksperimen**

1. Potonglah karton tebal menjadi tiga, masing-masing berbentuk persegi dengan ukuran yang sama.
2. Buatlah masing-masing lubang di setiap karton pada posisi yang sama.
3. Tegakkan masing-masing karton dengan selotip/doubletip di meja secara berderet. Usahakan setiap lubang pada karton selurus.
4. Letakkan batang lilin yang telah dinyalakan, atur posisinya sehingga berada di depan celah ketiga karton.



**Pertanyaan:**

1. Apakah kamu dapat melihat cahaya lilin melalui cahaya yang selurus/segaris tersebut? Mengapa demikian?
2. Jika salah satu karton digeser, apakah kamu masih dapat melihat cahaya lilin? Mengapa demikian?

**Kesimpulan:**

Berdasarkan hasil percobaan diatas maka dapat disimpulkan bahwa

**Lampiran 6**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Kamis, 27 April 2017**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok : 1. …………………………..**

 **2. .………………………….**

 **3. .………………………….**

 **4. .………………………….**

 **5. .………………………….**

**Cahaya Menembus Benda Bening**

**Tujuan**

Menunjukkan bahwa cahaya menembus benda bening

**Alat dan Bahan**

* + 1. Lampu senter 4. Kardus
		2. Gelas bening 5. Karton hitam
		3. Plastik bening 6. Batu bata

**Langkah Kegiatan**

1. Letakkan benda-benda tersebut diatas meja
2. Sorotkan cahaya dari lampu sentermu mengenai benda-benda tersebut secara berturut-turut.
3. Amati apakah cahaya lampu senter menembus benda-benda tersebut!
4. Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Benda** | **Tembus Cahaya Senter** | **Tidak Tembus Cahaya Senter** |
| 1. | Gelas Bening |  |  |
| 2. | Plastik Bening |  |  |
| 3. | Kardus |  |  |
| 4. | Karton Hitam |  |  |
| 5. | Batu Bata |  |  |

**Lampiran 7**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Selasa, 2 Mei 2017**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok : 1. …………………………..**

 **2. .………………………….**

 **3. .………………………….**

 **4. .………………………….**

 **5. .………………………….**

**Sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin cekung**

**Tujuan:**

Menyelidiki sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin cekung

**Alat dan Bahan:**

* + - 1. Sendok yang mengkilap permukaannya (lebih baik jika ada sendok sayur yang besar)
			2. Spidol

**Langkah Kegiatan:**

1. Dekatkan bagian atas spidol dengan sendok!
2. Perhatikan bayangan spidol yang terbentuk pada permukaan sendok yang cekung!
3. Bandingkanlah ukuran spidol dengan bayangan yang terbentuk!
4. Jauhkan bagian atas spidol dengan sendok!
5. Lakukan hal yang sama dengan langkah (3) dan (4)!

**Kesimpulan:**

Berdasarkan hasil percobaan di atas maka dapat disimpulkan bahwa

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

**Lampiran 8**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Kamis, 4 Mei 2017**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok : 1. …………………………..**

 **2. .………………………….**

 **3. .………………………….**

 **4. .………………………….**

 **5. .………………………….**

Lakukanlah percobaan berikut!

**Alat dan bahan**

1. Lampu senter
2. Cermin datar
3. Kertas hitam atau merah
4. Pecahan beling atau pecahan kaca

**Cara Kerja**

1. Carilah tempat yang agak gelap.
2. Tutuplah kaca senter dengan kertas hitam atau merah.
3. Buatlah beberapa celah sempit seperti garis pada kertas penutup tersebut.
4. Sorotkan cahaya senter ke cermin datar.
5. Amatilah cahaya yang keluar dari senter dan yang terpantul dari cermin datar.
6. Kemudian sorotkan cahaya senter ke permukaan kasar, seperti pecahan beling atau kaca.
7. Amatilah cahaya yang keluar dari senter dan yang terpantul dari pecahanbeling atau kaca.

**Pertanyaan**

1. Jelaskan bagaimana berkas cahaya senter setelah terpantul dari carmin datar?
2. Jelaskan bagaimana berkas cahaya senter setelah terpantul dari pecahan beling?

**Lampiran 9**

**LEMBAR SOAL TES HASIL BELAJAR**

**SIKLUS I**

**Nama siswa :**

**Petunjuk**

1. **Pilihan jawaban yang paling tepat dibawah ini!**
	* + 1. Peristiwa yang merupakan bukti cahaya merambat lurus yaitu ....

Memantulnya cahaya pada cermin

Rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca

Cahaya menembus benda bening

Terbentuknya pelangi pada saat hujan

* + - 1. Kita dapat melihat benda di balik kaca jendela, karena ....
				1. Kaca jendela tipis
				2. Kaca jendela mengilap
				3. Cahaya dapat melewati kaca
				4. Benda memancarkan cahaya
			2. Arah cahaya yang keluar dari lampu senter yaitu ….
1. Bengkok c. Lurus
2. Bolak-balik d. Tidak teratur
	* + 1. Di bawah ini yang merupakan sumber cahaya adalah ....
3. Matahari
4. Batu baterai
5. Generator
6. Dinamo
	* + 1. Yang termasuk benda tembus cahaya yaitu ….
7. Tripleks c. Kayu
8. Batu d. Kaca
	* + 1. Benda yang dapat memantulkan cahaya secara teratur yaitu ….
9. Kayu c. Tembok
10. Cermin d. Pecahan kaca
	* + 1. Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat ….
11. Bayangan bersifat tidak nyata
12. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
13. Bayangan terbalik
14. Bayangan lebih kecil dari pada benda aslinya
	* + 1. Cermin yang biasa digunakan untuk bercermin sehari-hari yaitu ….
15. Cermin datar
16. Cermin cekung
17. Cermin cembung
18. Cermin lengkung
	* + 1. Cermin yang permukan pantulnya berbentuk cekungan disebut ....
19. Cermin cembung c. Cermin hias
20. Cermin datar d. Cermin cekung
	* + 1. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cembung yaitu . . . .
21. Nyata, terbalik, dan sama besar
22. Maya, terbalik, dan diperbesar
23. Nyata, tegak, dan diperkecil
24. Maya, tegak, dan diperkecil
25. **Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus I**

**Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa**

**Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Bobot** |
| 1 | B | 1 |
| 2 | C | 1 |
| 3 | C | 1 |
| 4 | A | 1 |
| 5 | D | 1 |
| 6 | B | 1 |
| 7 | B | 1 |
| 8 | A | 1 |
| 9 | D | 1 |
| 10 | D | 1 |
| **Jumlah Pembobotan** | 10 |

 Jumlah skor perolehan

Rumus Nilai Akhir: x 100

 Skor Total

**Teknik Pemberian Skor:**

|  |
| --- |
| **Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar Siswa** |
| Bobot 1 | Jika jawaban benar |
| Bobot 0 | Jika jawaban salah dan tidak ada jawaban |

**Lampiran 10**

**LEMBAR SOAL TES HASIL BELAJAR**

**SIKLUS II**

**Nama siswa :**

**Petunjuk**

1. **Pilihan jawaban yang paling tepat dibawah ini!**
2. Di bawah ini yang merupakan sumber cahaya adalah ....

a. Matahari c. Generator

b. Batu baterai d. Dinamo

1. Di bawah ini merupakan benda yang dapat ditembus oleh cahaya, kecuali....

a. Gelas bening c. Karton

b. Kaca jendela d. Plastik bening

1. Gelas bening dapat ditembus oleh cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat ....

a. Merambat lurus c. Dapat dipantulkan

b. Menembus benda bening d. Dapat dibiaskan

1. Cermin yang permukan pantulnya berbentuk cekungan disebut ....

a. Cermin cembung c. Cermin hias

b. Cermin datar d. Cermin cekung

1. Jarak bayangan dengan jarak benda yang berada di depan cermin datar adalah ....

a. Sama c. Lebih dekat

b. Berbeda d. Lebih jauh

1. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar adalah ....

a. Nyata dan terbalik c. Semu dan terbalik

b. Nyata dan tegak d. Semu dan tegak

1. Cermin yang digunakan pada kaca spion mobil atau motor adalah ....

a. Cermin datar c. Cermin cembung

b. Cermin cekung d. Cermin rias

1. Dasar kolam yang airnya jernih terlihat lebih dangkal dari yang sebenarnya merupakan salah satu peristiwa ....
	* + - 1. Pemantulan cahaya
				2. Pembiasan cahaya
				3. Perambatan cahaya
				4. Pembentukan bayangan
2. Bila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat maka cahaya akan dibiaskan mendekati ....

a. Garis normal c. Garis vertikal

b. Garis horizontal d. Garis lurus

1. Warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut ....

a. Pelangi c. warna terang

b. Spektrum cahaya d. warna gelap

1. **Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus II**

**Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa**

**Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Bobot** |
| 1 | A | 1 |
| 2 | C | 1 |
| 3 | D | 1 |
| 4 | D | 1 |
| 5 | A | 1 |
| 6 | B | 1 |
| 7 | C | 1 |
| 8 | A | 1 |
| 9 | A | 1 |
| 10 | A | 1 |
| **Jumlah Pembobotan** | 10 |

 Jumlah skor perolehan

Rumus Nilai Akhir: x 100

 Skor Total

**Teknik Pemberian Skor:**

|  |
| --- |
| **Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar Siswa** |
| Bobot 1 | Jika jawaban benar |
| Bobot 0 | Jika jawaban salah dan tidak ada jawaban |

**Lampiran 11**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Selasa, 25 April 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru mengajar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Orientasi.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya.D:\putih ceklis.JPGGuru menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.Guru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis.  |  |  |  | Cukup |
| 2. | Pemunculan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki.Guru menciptakan situasi belajar yang terbuka.Guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Kurang |
| 3. | Penyusunan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan LKS kepada siswa.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok.Guru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. |  |  |  | Cukup |
| 4. | Penerapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGGuru membimbing siswa untuk menerapkan gagasan melalui percobaan atau observasi.Guru menciptakan kreativitas siswa untuk belajar.  |  |  |  | Cukup |
| 5. | Pemantapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta pendapat siswa tentang apa yang telah didapatkan pada proses pembelajaran.Guru menjelaskan konsep ilmiah agar semua persepsi siswa sama |  |  |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | **0** | **4** | **1** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **0** | **8** | **1** | **9** |
|  **Rata-rata** | **60%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Cukup (C)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 25 April 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 12**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Kamis, 27 April 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru mengajar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Orientasi.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya.D:\putih ceklis.JPGGuru menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis.  |  |  |  | Baik |
| 2. | Pemunculan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki.D:\putih ceklis.JPGGuru menciptakan situasi belajar yang terbuka.Guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Cukup |
| 3. | Penyusunan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan LKS kepada siswa.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok.Guru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. |  |  |  | Cukup |
| 4. | Penerapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGGuru membimbing siswa untuk menerapkan gagasan melalui percobaan atau observasi.Guru menciptakan kreativitas siswa untuk belajar.  |  |  |  | Cukup |
| 5. | Pemantapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta pendapat siswa tentang apa yang telah didapatkan pada proses pembelajaran.Guru menjelaskan konsep ilmiah agar semua persepsi siswa sama |  |  |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | **1** | **4** | **0** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **3** | **8** | **0** | **11** |
|  **Rata-rata** | **73%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Cukup (C)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 27 April 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 13**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Selasa, 2 Mei 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru mengajar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Orientasi.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya.D:\putih ceklis.JPGGuru menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis.  |  |  |  | Baik |
| 2. | Pemunculan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki.D:\putih ceklis.JPGGuru menciptakan situasi belajar yang terbuka.Guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Cukup |
| 3. | Penyusunan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan LKS kepada siswa.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok.Guru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. |  |  |  | Cukup |
| 4. | Penerapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGGuru membimbing siswa untuk menerapkan gagasan melalui percobaan atau observasi.D:\putih ceklis.JPGGuru menciptakan kreativitas siswa untuk belajar.  |  |  |  | Baik |
| 5. | Pemantapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta pendapat siswa tentang apa yang telah didapatkan pada proses pembelajaran.D:\putih ceklis.JPGGuru menjelaskan konsep ilmiah agar semua persepsi siswa sama |  |  |  | Baik |
| **Skor perolehan** | **3** | **2** | **0** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **9** | **4** | **0** | **13** |
|  **Rata-rata** | **86%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Baik (B)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 2 Mei 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 14**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Kamis, 4 Mei 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru mengajar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Orientasi.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan arahan agar semua perhatian siswa terpusat kepadanya.D:\putih ceklis.JPGGuru menanyakan tentang fenomena yang sering dijumpai siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan pejelasan kepada siswa dengan cara sesekali menulis dipapan tulis.  |  |  |  | Baik |
| 2. | Pemunculan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan siswa permasalahan yang mengandung teka-teki.D:\putih ceklis.JPGGuru menciptakan situasi belajar yang terbuka.D:\putih ceklis.JPGGuru memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Baik |
| 3. | Penyusunan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan LKS kepada siswa.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa berdiskusi dan bertukar gagasan dalam kelompok.D:\putih ceklis.JPGGuru berkeliling kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. |  |  |  | Baik |
| 4. | Penerapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGGuru membimbing siswa untuk menerapkan gagasan melalui percobaan atau observasi.D:\putih ceklis.JPGGuru menciptakan kreativitas siswa untuk belajar.  |  |  |  | Baik |
| 5. | Pemantapan gagasan.D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah.D:\putih ceklis.JPGGuru meminta pendapat siswa tentang apa yang telah didapatkan pada proses pembelajaran.D:\putih ceklis.JPGGuru menjelaskan konsep ilmiah agar semua persepsi siswa sama |  |  |  | Baik |
| **Skor perolehan** | **5** | **0** | **0** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **15** | **0** | **0** | **15** |
|  **Rata-rata** | **100%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Baik (B)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 4 Mei 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 15**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Selasa, 25 April 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat siswa mengikuti pelajaran berlangsung.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | OrientasiD:\putih ceklis.JPGSiswa memusatkan perhatian kepada guru.D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan seksama.Siswa melakukan tanya jawab dengan guru tentang fenomena yang sering dijumpai. |  |  |  | Cukup |
| 2. | Pemunculan gagasan D:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan.Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti.Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Kurang |
| 3. | Penyusunan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok.Siswa berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS.Siswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok. |  |  |  | Kurang |
| 4. | Penerapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan percobaan atau observasi.Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami. |  |  |  | Cukup |
| 5. | Pemantapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang konsep ilmiah yang telah dipelajari D:\putih ceklis.JPGSiswa mengungkapkan gagasanya.Siswa menyamakan persepsi dengan guru. |  |  |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | **0** | **3** | **2** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **0** | **6** | **2** | **8** |
|  **Rata-rata** | **53%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Kurang (K)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 25 April 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 16**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Kamis, 27 April 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat siswa mengikuti pelajaran berlangsung.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | OrientasiD:\putih ceklis.JPGSiswa memusatkan perhatian kepada guru.D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan seksama.Siswa melakukan tanya jawab dengan guru tentang fenomena yang sering dijumpai. |  |  |  | Cukup |
| 2. | Pemunculan gagasan D:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan.D:\putih ceklis.JPGSiswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti.Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Cukup |
| 3. | Penyusunan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok.D:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS.Siswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok. |  |  |  | Cukup |
| 4. | Penerapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan percobaan atau observasi.Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami. |  |  |  | Cukup |
| 5. | Pemantapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang konsep ilmiah yang telah dipelajari D:\putih ceklis.JPGSiswa mengungkapkan gagasanya.Siswa menyamakan persepsi dengan guru. |  |  |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | **0** | **5** | **0** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **0** | **10** | **0** | **10** |
|  **Rata-rata** | **66%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Cukup (C)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 27 April 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 17**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Selasa, 2 Mei 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat siswa mengikuti pelajaran berlangsung.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | OrientasiD:\putih ceklis.JPGSiswa memusatkan perhatian kepada guru.D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan seksama.D:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan tanya jawab dengan guru tentang fenomena yang sering dijumpai. |  |  |  | Baik |
| 2. | Pemunculan gagasan D:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan.D:\putih ceklis.JPGSiswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti.Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Cukup |
| 3. | Penyusunan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok.D:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS.Siswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok. |  |  |  | Cukup |
| 4. | Penerapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan percobaan atau observasi.Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami. |  |  |  | Cukup |
| 5. | Pemantapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang konsep ilmiah yang telah dipelajari D:\putih ceklis.JPGSiswa mengungkapkan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGSiswa menyamakan persepsi dengan guru. |  |  |  | Baik |
| **Skor perolehan** | **2** | **3** | **0** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **6** | **6** | **0** | **12** |
|  **Rata-rata** | **80%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Baik (B)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 2 Mei 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 18**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SD Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

**Mata pelajaran : Ilmu Pengatuhuan Alam (IPA)**

**Pertemuan : Kamis, 4 Mei 2017**

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

**Petunjuk:** Amatilah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang tesedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat siswa mengikuti pelajaran berlangsung.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Penilaian** | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | OrientasiD:\putih ceklis.JPGSiswa memusatkan perhatian kepada guru.D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan seksama.D:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan tanya jawab dengan guru tentang fenomena yang sering dijumpai. |  |  |  | Baik |
| 2. | Pemunculan gagasan D:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan ide atau gagasan yang dituangakan dalam tulisan ataupun lisan.D:\putih ceklis.JPGSiswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti.D:\putih ceklis.JPGSiswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. |  |  |  | Baik |
| 3. | Penyusunan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan kegiatan belajar dalam kelompok.D:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS.D:\putih ceklis.JPGSiswa berkontribusi aktif dalam kegiatan belajar dalam kelompok. |  |  |  | Baik |
| 4. | Penerapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab permasalahan sesuai dengan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGSiswa melakukan percobaan atau observasi.D:\putih ceklis.JPGSiswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang kurang dipahami. |  |  |  | Baik |
| 5. | Pemantapan gagasanD:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang konsep ilmiah yang telah dipelajari D:\putih ceklis.JPGSiswa mengungkapkan gagasanya.D:\putih ceklis.JPGSiswa menyamakan persepsi dengan guru. |  |  |  | Baik |
| **Skor perolehan** | **5** | **0** | **0** | **5** |
| **Jumlah skor perolehan** | **15** | **0** | **0** | **15** |
|  **Rata-rata** | **100%** |
|  **Indikator Keberhasilan** | **Baik (B)** |

**Keterangan:**

3 = Baik (Dikatakan baik apabila ke tiga indikator dilaksanakan)

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

 **Makassar, 4 Mei 2017**

**Mengetahui,**

**Observer**

**Sri Rahmadani**

**NIM. 134 704 2030**

**Lampiran 19**

**DATA HASIL TES BELAJAR SISWA**

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nomor****Urut Siswa** | **Nomor Soal** | **Jumlah skor** | **Nilai** | **Keterangan** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 | Tuntas |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 | Tuntas |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 40 | Tidak Tuntas |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 | Tidak Tuntas |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 | 50 | Tidak Tuntas |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 | Tidak Tuntas |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 | Tuntas |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | 50 | Tidak Tuntas |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60 | Tidak Tuntas |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 80 | Tuntas |
| 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 | Tuntas |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 | Tuntas |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 | Tidak Tuntas |
| 19 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 70 | Tuntas |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60 | Tidak Tuntas |
| **Jumlah** | **1360** |  |
| **Rata-rata kelas** | **1360****20** | **68%** |
| **Ketuntasan belajar** |  **12** **x 100%** **20** | **60%** |
| **Ketidaktuntasan belajar** |  **8** **x 100%** **20** | **40%** |
| **Kategori** | **Tidak Tuntas** |

**Lampiran 20**

**Data Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar Siswa**

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
|  86 – 100 | Baik Sekali (BS) | 2 | 10% |
| 70 – 85 | Baik (B) | 10 | 50% |
| 56 – 69 | Cukup (C) | 5 | 25% |
| 41 – 55 | Kurang (K) | 2 | 10% |
|  0 – 40 | Kurang Sekali (KS) | 1 | 5% |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

**Data Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa**

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100 | Tuntas | 12 | 60% |
| 0 – 69 | Tidak Tuntas | 8 | 40% |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

**Lampiran 21**

**DATA HASIL TES BELAJAR SISWA**

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nomor****Urut Siswa** | **Nomor Soal** | **Jumlah skor** | **Nilai** | **Keterangan** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 | Tuntas |
| 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | 70 | Tuntas |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 | Tuntas |
| 8 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 | Tuntas |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 | Tuntas |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 80 | Tuntas |
| 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 | Tuntas |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 | Tuntas |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 | Tuntas |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 | Tuntas |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 80 | Tuntas |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 | Tuntas |
| **Jumlah** | **1700** |  |
| **Rata-rata kelas** | **1360****20** | **85%** |
| **Ketuntasan belajar** |  **20** **x 100%** **20** | **100%** |
| **Ketidaktuntasan belajar** |  **0** **x 100%** **20** | **0** |
| **Kategori** | **Tuntas** |

**Lampiran 22**

**Data Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar Siswa**

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
|  86 – 100 | Baik Sekali (BS) | 11 | 56% |
| 70 – 85 | Baik (B) | 9 | 45% |
| 56 – 69 | Cukup (C) | 0 | 0 |
| 41 – 55 | Kurang (K) | 0 | 0 |
|  0 – 40 | Kurang Sekali (KS) | 0 | 0 |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

**Data Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa**

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100 | Tuntas | 20 | 100% |
| 0 – 69 | Tidak Tuntas | 0 | 0 |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

**Lampiran 23**

**REKAPITULASI NILAI TES AKHIR**

**SIKLUS I DAN SIKLUS II**

**Penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Negeri Bara-Baraya 3 Kota Makassar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomor****Urut Siswa** | **Siklus I** | **Siklus II** | **Keterangan** |
| **Nilai** | **Nilai** |
| 1 | 70 | 90 | Maningkat |
| 2 | 80 | 80 | Tetap |
| 3 | 70 | 100 | Maningkat |
| 4 | 40 | 80 | Maningkat |
| 5 | 60 | 90 | Maningkat |
| 6 | 90 | 70 | Menurun |
| 7 | 50 | 100 | Maningkat |
| 8 | 90 | 70 | Menurun |
| 9 | 80 | 80 | Tetap |
| 10 | 60 | 100 | Maningkat |
| 11 | 70 | 80 | Maningkat |
| 12 | 50 | 70 | Maningkat |
| 13 | 80 | 70 | Menurun |
| 14 | 60 | 90 | Maningkat |
| 15 | 80 | 80 | Tetap |
| 16 | 70 | 100 | Maningkat |
| 17 | 70 | 90 | Maningkat |
| 18 | 60 | 80 | Maningkat |
| 19 | 70 | 80 | Maningkat |
| 20 | 60 | 90 | Maningkat |
| **Jumlah** | **1360** | **1700** | **Keterangan:**Terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II |
| **Rata-rata** | **68%** | **85%** |
| **Ketuntasan belajar** | **60%** | **100%** |
| **Ketidak tuntasan belajar** | **40%** | **0** |
| **Kategori** | **Tuntas** | **Tidak Tuntas** |

**Lampiran 24**

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

****

**(Orientasi)**

**Guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitanya dengan meteri yang akan diajarkan**

****

**(Pemunculan Gagasan)**

**Guru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengadung teka-teki**

****

**(Penyusunan Gagasan)**

**Siswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok secara berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS**

****

**(Penerapan Gagasan)**

**Siswa menjawab pertanyaan yang disusun dalam LKS untuk menerapkan kosep ilmiah mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari**

****

**(Pemantapan Gagasan)**

**Siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran yang telah diperoleh**

****

**Siswa melaksanakan tes akhir siklus**

**Lampiran 25**

106

**RIWAYAT HIDUP**

**Hj. Sri Rahmadani**, lahir di Cenno’e Watansoppeng pada tanggal 4 Maret 1994, agama Islam. Anak ketiga dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak H. Abdullah, S.Pd dengan Ibu Hj. Amirah, S.Pd. Penulis mulai memasuki pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2000 di SD Negeri Cenno’e Kecamatan Ganra Kabupaten Soppeng dan tamat pada tahun 2006. Pada tahun 2006 melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Lilirilau Kecamatan Ganra Kabupaten Soppeng dan tamat tahun 2009. Kemudian pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Watansoppeng Kabupaten Soppeng dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Negeri Makassar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) program Strata 1 (S1).