**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan merupakan proses pembelajaran untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai obyek-obyek tertentu dan spesifik. Pendidikan juga merupakan sesuatu yang universal dan berlangsung terus tak terputus dari generasi ke generasi dimanapun di dunia ini. Sesuai dengan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pada pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003: 60) Menyatakan:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif, kreatif dan inovatif perlu adanya kerja sama yang baik antara guru dan siswa. Guru diharapkan mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan sehingga siswa dapat aktif belajar serta mampu untuk mengeluarkan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung baik itu dalam kelompok maupun secara individual sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang berguna untuk dirinya sendiri dan untuk bangsa dan negara. Melalui hal tersebut diharapkan juga pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, khususnya IPA dapat meningkat dan pencapaian hasil belajar siswa pun meningkat.

1

Pembelajaran IPA di sekolah dasar harus dimodifikasi agar anak-anak dapat mempelajarinya. Ide-ide dan konsep-konsep harus disederhanakan agar sesuai dengan kemampuan anak untuk memahaminya. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. IPA anak-anak dan kita harus tetap bersikap skeptis sehingga kita selalu siap memodifikasi model-model yang kita punyai tentang alam ini sejalan dengan penemuan-penemuan yang kita dapatkan. Sesuai yang dikemukakan Purnell’s concise dictionary of science (Iskandar, 1997: 2)

IPA adalah pengetahuan manusia yang luas yang didapatkan dengan cara observasi dan eksperimen yang sistematik, serta dijelaskan dengan bantuan aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori dan hipotesa-hipotesa.

Atas dasar pola pemikiran tersebut IPA secara garis besarnya memiliki tiga komponen yaitu : (1) Proses ilmiah, misalnya mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang dan melaksanakan eksperimen, (2) produk ilmiah, misalnya prinsip, konsep, hukum, dan teori, dan (3) sikap ilmiah, Misalnya ingin tahu, hati- hati, obyektif, dan jujur.

Sesuai data observasi yang dilakukan peneliti di SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar pada bulan Desember 2013, khususnya siswa di kelas IV, menunjukkan bahwa 58,33% dari 24 jumlah siswa nilainya masih berada di bawah standar KKM yaitu 70 pada mata pelajaran IPA. Adapun jumlah siswa yang nilainya tidak mencapai standar KKM berjumlah 14 orang dengan nilai berada dibawah standar KKM yaitu 70 pada mata pelajaran IPA.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh faktor guru dan siswa. Faktor guru yaitu kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan yang dimilikinya dengan menghubungkannya dengan fenomena-fenomena yang ada di lingkungan sekitarnya, guru tidak mengembangkan pengetahuan siswa sebab siswa hanya didikte dan sebagai pendengar dari apa yang disampaikan guru di kelas sehingga siswa hanya menghafalkan konsep dan fakta tanpa mengetahui apa dan bagaimana dan untuk apa konsep dan fakta itu dipelajari. Guru belum melakukan suatu pengelolaan kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif, seperti kerja kelompok, diskusi. Artinya permasalahan kontekstual yang seharusnya menjadi pengantar pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam belajar IPA tidak disampaikan atau digunakan guru dalam proses pembelajaran IPA di kelas. Cara penyampaian materi pelajaran yang demikian membuat siswa jenuh sehingga siswa hanya sekedar mengerjakan tugas tanpa mengetahui makna dan tujuan dari pembelajaran tersebut.

Faktor siswa yaitu kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran yakni siswa cenderung pasif dalam menerima pembelajaran, kurangnya minat siswa terhadap proses pembelajaran dan kurangnya interaksi belajar siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir siswa padahal dengan adanya interaksi belajar dengan teman melalui kerja kelompok sangat dibutuhkan bagi siswa yang berkemampuan rendah dalam memahami materi pembelajaran. Salah satu usaha yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi hal tersebut dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA adalah dengan merubah atau memperbaiki metode pembelajaran. Metode yang dipilih dapat melibatkan siswa secara aktif dan mengaitkan pelajaran dengan lingkungan sekitar siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang baik untuk digunakan adalah pendekatan pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Sejalan dengan itu Nurhadi (Muslich, 2007: 41) menyatakan bahwa “ pendekatan kontekstualmerupakan pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar”.

Pada penjelasan di atas nampak bahwa pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa menghubungkan antara hal-hal yang telah dipahaminya dengan fenomena-fenomena yang ada di lingkunganya sehingga menguatkan pemahamannya terhadap suatu permasalahan atau dapat memperoleh pemahaman yang baru dalam suatu permasalahan. Dalam hal ini dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian yang dilakukan Marwati (2008) dapat disimpulkan bahwa “ penerapan CTL pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN II Ponrewaru”. Sehingga pembelajaran kontekstual dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan disekolah.

Berdasarkan hasil fenomena yang ada maka penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar?

1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

1. **Manfaat penelitian**
2. Manfaat Teoritis
3. Bagi akademis atau lembaga, dapat memperoleh pengetahuan mengenai teori pembelajaran yang dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.
4. Bagi peneliti, digunakan untuk menambah pengetahuan dalam membekali diri sebagai calon guru yang memperoleh pengalaman penelitian secara ilmiah agar kelak dapat dijadikan modal sebagai guru dalam mengajar.
5. Manfaat Praktis

Bagi guru, selaku pendidik sebagai strategi dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Bagi siswa, memberikan pengalaman baru dalam kegiatan pembelajaran IPA sehingga diharapkan hal ini akan berdampak terhadap minat belajar mereka dalam belajar sekaligus akan meningkatkan prestasi belajarnya.

Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan informasi terhadap peningkatan mutu aktivitas pembelajaran sehingga dapat menunjuang tercapainya tujuan pembelajaran disekolah.

**BAB II**

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

1. **Kajian Pustaka**
2. **Pembelajaran Kontekstual**

**Pengertian Pembelajaran Kontekstual**

Pembelajaran kontekstualadalah merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan isi materi pelajaran dengan keadaan dunia nyata sekitar siswa. Nurhadi dkk (Mappasoro, 2011: 74) mengungkapkan bahwa:

Pembelajaran Kontekstual merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Sedangkan menurut Berns dan Erickson (Mappasoro, 2011: 74) mengemukakan bahwa:

Pembelajaran kontekstual adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan untuk menolong para siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subyek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial dan budaya mereka.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengajaran dan pembelajaran kontekstual adalah sebuah pembelajaran yang membantu guru mengaitkan isi materi pembelajaran dengan dunia nyata dan untuk membuat siswa aktif dalam mengembangkan kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. inti dari pendekatan pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran yang diajarkan dengan lingkungan keseharian siswa.

7

**Strategi Pembelajaran Kontekstual**

Strategi pembelajaran kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada ada tiga hal yang terkandung dalam pembelajaran yaitu (1) Menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi dalam arti proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Dalam pembelajaran kontekstual, para siswa bukanlah individu yang pasif menerima informasi (materi) pelajaran, melainkan individu yang aktif menemukan sendiri materi pelajaran (2) mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata, sehingga bagi siswa materi itu disamping bermakna juga secara fungsional akan tertananam dalam memori siswa secara lebih berkesan (3) mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan dalam arti pembelajaran kontekstual bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajari akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dan bermanfaat dalam kehidupannya sehari- hari.

**Komponen Pendekatan Pembelajaran Kontekstual**

Sebagai suatu pendekatan, pembelajaran kontekstual memiliki beberapa komponen, meskipun digunakan istilah komponen, tetapi makna asas dan prinsip tetap terakomodasi didalam pembahasan komponen tersebut.Adapun prinsip- prinsip dari pendekatan pembelajaran kontekstual menurut (Rusman, 2010: 192) memiliki tujuh komponen utama “(1) Konstruvisme (2) Menemukan (3) Bertanya (4) Masyarakat belajar (5) Pemodelan (6) Refleksi (7) Penilaian Sebenarnya”. Deskripsi ketujuh komponen tersebut, adalah sebagai berikut :

1. Konstruktivisme (*Contructivism*), merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam pembelajaran kontekstual. Pembelajaran yang berciri konstruktivisme menekankan terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif, dan Produktif berdasarkan pengetahuan dan pengetahuan terdahulu dan dari pengalaman belajar yang bermakna.
2. Menemukan (i*nquir*i) komponen menemukan merupakan kegiatan inti kontekstual. Kegiatan ini diawali dari pengamatan fenomena, dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan bermakna untuk menghasilkan temuan yang diperoleh sendiri oleh siswa.
3. Bertanya (*questioning*), merupakan komponen utama. Belajar dalam pembelajaran kontekstual dipandang sebagai upaya guru yang bisa mendorong siswa untuk mengetahui sesuatu, mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi, sekaligus mengetahui perkembangan kemampuan berfikir siswa.
4. Masyarakat belajar (*learning community*) konsep ini menyatakan bahwa hasil belajar sebaiknya diperoleh dari kerjasama dengan orang lain.
5. Pemodelan (*Modelling*) komponen pendekatan kontekstual ini menyatakan bahwa pembelajaran keterampilan dan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang bisa ditiru siswa.
6. Refleksi (*Reflection*), adalah cara berfikir tentang apa yang baru saja dipelajari
7. Penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*), adalah tahap akhir dari pembelajaran kontekstual, yakni melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan pembelajaran kontekstual.

**Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kontekstual**

Pembelajaran kontekstual memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Menurut (Aqib, 2013: 6) “Pembelajaran Kontekstual dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja dan bidang studi apa saja”. Sebelum diterapkan kelebihan dan kelemahan pembelajaran kontekstual harus diperhartikan. Kelebihan pendekatan pembelajaran kontekstual menurut Nurhadi (Idrus, 2013: 14) yaitu:

Murid secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Murid belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi, dan saling mengoreksi dan murid diminta bertanggung jawab memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing- masing.

Adapun menurut Asmani (Idrus, 2013: 14-15) bahwa titik keunggulan pendekatan kontekstual terletak pada “(1)interaksi belajar (2) motifasi yang diberikan (3) pemahaman (4) hubungan belajar dengan dunia nyata (5) sesuai dengan situasi/kondisi/konteks, serta (6) berfikir kritis”. Sedangkan kelemahan dalam penggunaan pembelajaran kontekstual menurut Nurhadi (Idrus, 2013: 15) yaitu :

Murid dituntut belajar melalui pengalaman sendiri bukan menghafal, untuk murid yang kurang mampu dalam belajar ia akan merasa kesulitan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Solusinya yaitu bagi murid yang kurang pandai, dengan adanya belajar kelompok, diskusi dan adanya salaing mengoreksi diharapkan dapat terbantu.

Berdasarkan uraian di atas maka seorang guru dalam menerapkan pembelajaran kontekstual harus memperhatikan kelebihan sebagai manfaat yang dapat dirasakan langsung oleh guru dan siswa dalam pembelajaran. Di samping itu, kelemahan dalam pendekatan pembelajaran kontekstual dapat dicarikan solusi seperti memperhatikan keadaan siswa dalam pembelajaran dan pembagian kelompok secara heterogen.

1. **Pembelajaran IPA di SD**

Pengajaran IPA yang tepat untuk anak SD disesuaikan dengan dengan struktur kognitif anak. Mereka diberikan kesempatan untuk melatih keterampilan-keterampilan proses IPA sebab diharapkan akhirnya mereka berfikir dan memiliki sikap ilmiah maka pengajaran IPA dan keterampilan Proses IPA untuk mereka hendaknya dimodifikasi sesuai dengan tahapan perkembangan kognitifnya. Ilmu pengetahuan Alam untuk anak-anak didefenisikan oleh Paolo dan Marten ( Iskandar, 1997: 15) bahwa IPA adalah

1. Mengamati apa yang terjadi (2) Mencoba memahami apa yang diamati (3) Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi (4) Menguji ramalan- ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk menguji apakah ramalan-ramalan tersebut benar.

Selain materi IPA harus dimodifikasi, keterampilan-keterampilan proses IPA yang akan dilatihkan juga harus disesuaikan dengan perkembangan anak- anak. Setiap guru harus paham akan alasan, mengapa suatu mata pelajaran yang diajarkan perlu diajarkan disekolahnya. Demikian pula halnya dengan guru IPA, baik guru sebagai guru mata pelajaran, maupun sebagai guru kelas, seperi halnya di SD. Ia harus tahu benar kegunaan-kegunaan apa saja yang dapat diperoleh dari pelajaran IPA.

**Pengertian IPA**

Kata IPA biasa diterjemahkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Menurut Vessel (Bundu dan Kasim, 2011: 1) “IPA adalah apa yang dikerjakan para ahli”. Suatu penemuan dari lingkungan sekitar, yang menjadikan seseorang dapat mengukurnya sebaik mungkin, mengumpulkan dan menilai data dari hasil penelitiannya dengan hati-hati. Sedangkan IPA menurut Trowbridge dan Baybe (Bundu dan Kasim, 2011: 2) adalah “proses yang sedang berlangsung dengan fokus pada pengembangan dan pengorganisasian pengetahuan”.

Pengertian IPA secara umum adalah (1) IPA adalah sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistemtik tentang dunia sekitar, (2) IPA adalah diperoleh melalui proses kegiatan tertentu, dan (3) IPA dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap para ilmuan menggunakan proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan. Dengan kata lain, IPA adalah proses kegiatan yang dilakukan para saintis dalam memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap proses kegiatan tersebut. IPA didasarkan pula pada pendekatan empirik dengan asumsi bahwa alam raya ini dapat dipelajari, dipahami, dan dijelaskan yang tidak semata- mata bargantung pada metode kausalitas tetapi melalui proses tertentu, misalnya observasi eksperimen, dan anlaisis rasional. Dalam hal ini juga digunakan sikap tertentu, misalnya berusaha berlaku seobyektif mungkin, jujur dalam mengumpulkan dan mengevaluasi data. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah ini akan melahirkan penemuan- penemuan baru yang menjadi produk IPA, jadi IPA bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalm mempelajari gejala- gejala alam yang belum dapat diterangkan. Harlen (Bundu dan Kasim, 2011 : 3) mengemukakan tiga karakteristik utama IPA yaitu :

(1) Memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untukmenguji validasi (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah (2) Memberi pengertian adanya hubungan antar fakta- fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan (3) Memberi makna bahwa teori IPA bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut.

Karakteristik yang dimiliki IPA diharapkan dapat membuat siswa lebih paham akan materi IPA yang dipelajarinya sebab karakteristik tersebut membuat siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan membuat wawasan siswa terbuka dengan apa yang telah mereka pelajari.

**Konsep dalam pembelajaran IPA di SD**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Kaitannya dengan penelitian ini adalah dengan diterapkannya pembelajaran kontekstual maka diharapkan akan meningkatkan hasil belajar IPA siswa karena dalam pelaksanaanya menuntut siswa untuk memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran yang diberikan dengan cara menghubungkannya dengan keseharian siswa dilingkungan sekitarnya.

**Penerapan Pembelajaran Kontekstual dalam pembelajaran IPA di SD**

Pada tingkat sekolah dasar, guru hendaknya dapat melibatkan siswa secara aktif untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkan dalam kehidupan mereka. Tugas guru tidak semata-mata untuk menyampaikan konsep pembelajaran yang telah ada dari dulu dan telah menjadi sebuah konsep yang pasti, akan tetapi sebagai perantara dalam proses pembelajaran yang bertugas untuk menanamkan pemahaman kepada siswa mengenai konsep yang telah ada melalui cara yang mengantarkan siswa memahami konsep tersebut karena kaitannya dengan kehidupan nyata atau lingkungan keseharian siswa.

Salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dalam proses pembelajaran. Karena pembelajaran kontekstual ini mengajak siswa untuk menelaah konsep pembelajaran dengan menghubungkannya dengan lingkungan sekitar siswa sehingga siswa akan menjadi lebih mudah untuk memahami setiap materi ajar yang diajarkan.

Sesuai dengan prinsip dari pembelajaran kontekstual ini yang mengajak siswa untuk mengandalkan pengetahuan, kemudian dikembangkan dengan menemukan sendiri melalui proses bertanya dengan sesama teman sehingga mereka terbentuk menjadi masyarakat belajar yang aktif, kemudian penemuan tersebut dimodeling sesuai dengan lingkungan sekitar siswa, selanjutnya merefleksi penemuan tersebut dan membandingkannya dengan penemuan sekarang, kemudian melakukan penilaian mengenai hal tersebut.

1. **Hasil Belajar IPA di SD**

**Pengertian Belajar**

Belajar bukanlah semata-mata mengumpulkan dan menghafalakan fakta- fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran. Bukan pula sebagai latihan belaka seperti pada latihan membaca dan menulis. Skemp (Bundu dan Kasim, 2011: 10) mengemukakan bahwa “Belajar adalah suatu perubahan dari sistem direktori yang memungkinkannya berfungsi dengan baik”. Selanjutnya menurut hergenhanhn dan olson (Bundu dan Kasim, 2011 : 11) dalam belajar ditemukan hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

(1) Belajar menunjuk pada suatu perubahan tingkah laku (2) Perubahan tingkah laku tersebut relatif menetap (3) Perubahan tingkah laku tidak segera terjadi setelah mengikuti pengalaman belajar (4) Perubahan tingkah laku merupakan hasil pengalaman dan latihan (5) Pengalaman dan latihan harus diberi penguatan.

Proses belajar terjadi karena adanya bermacam- macam stimulasi dari lingkungan sekitar siswa, sehingga terjadi interaksi dengan lingkungan. Gagne dan Briggs (Bundu dan Kasim, 2011: 12) mempertegas bahwa belajar adalah “peristiwa yang melibatkan beberapa proses internal yang masing- masing proses tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal pembelajaran”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah aktifitas mental yang terjadi karena adanya interaksi aktif antara individu-individu dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan- perubahan yang bersifat relatif tetap dalam aspek-aspek kognitif , psikomotor, dan afektif. Perubahan tersebut dapat berupa sesuatu yang sama sekali baru atau penyempurnaan/ peningkatan dari hasil belajar yang telah diperoleh sebelumnya.

**Hasil Belajar IPA di SD**

Menurut Ngalim Purwanto (Muslich, 2007: 196) “belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku, yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman”. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai seseorang setelah belajar yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan tingkat hasil belajar dan penguasaan.

Proses belajar mengajar di kelas mempunyai tujuan yaitu diketahui secara jelas dan operasional oleh guru dan siswa. Tujuan tercapai jika siswa memperoleh hasil belajar seperti yang diharapkan di dalam proses belajar mengajar tersebut. oleh sebab itu hasil belajar harus dirumuskan dengan baik untuk dapat dievaluasi pada akhir pembelajaran. Jika di telaah tujuan pendidikan IPA di SD, berorientasi pada teori hasil belajar tersebut yakni pada pencapaian IPA dari segi produk, proses, dan sikap keilmuan. Dari segi produk, siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Dari segi proses siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan proses yang telah diperolehnya untuk menjelaskan dan memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari- hari. Dari segi sikap dan nilai, siswa diharapkan mempunyai minat untuk mempelajari benda-benda di lingkungannya, bersikap ingin tahu, tekun, kritis, bertanggung jawab, dapat bekerjasama, mandiri, serta mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Menurut Syah (Bundu dan Kasim, 2011 : 15) hasil belajar siswa dapat juga dilihat dari tiga aspek yakni secara “ kuantitatif, instutisioanal dan kualitatif”. Aspek kuntitatif menekankan pada pengisian dan perkembangan kemampuan kognitif dengan fakta- fakta yang berarti. Aspek instutisional atau kelembangan menekankan pada ukuran seberapa baik perolehan belajar siswa yang dinyatakan dalam angka-angka. Sedangkan, aspek kualitatif menekankan pada seberapa baik pemahaman dan penafsiran siswa terhadap lingkungan sekitarnya sehingga dapat memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Bertolak dari defenisi dan uraian-uraian yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah :

1. Tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yeng relatif menetap sebagai hasil dari pengalaman interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.
2. Tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.
3. Perubahan tingkah laku yang diamati sesudah mengikuti kegiatan belajar dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan menunjuk pada informasi yang tersimpan dalam pikiran, sedangkan keterampilan menunjuk pada aksi atau reaksi yang dilakukan seseorang dalam mencapai suatu tujuan.
4. Memungkinkan dapat diukur dengan angka, tetapi mungkin juga dapat diamati melalui perubahan tingkah laku.
5. **Kerangka Pikir**

Peran guru dalam proses belajar mengajar sangat menentukan hasil belajar siswa. Kendati demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa hasil belajar juga sangat dipengaruhi oleh siswa itu sendiri. Rendahnya hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar disebabkan oleh kedua faktor yaitu guru dan siswa.

Faktor guru yaitu penyampaian materi pelajaran tidak dihubungkan dengan konteks keseharian siswa, kurang mengaktifkan/melibatkan siswa dalam belajar, tidak mengembangkan pengetahuan siswa sebab siswa hanya didikte dan sebagai pendengar dari apa yang disampaikan guru.

Faktor dari siswa yaitu cenderung pasif dalam menerima pembelajaran, kurangnya minat siswa terhadap proses pembelajaran, kurangnya interaksi belajar siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikirnya. Untuk memperbaiki metode pembelajaran tersebut maka diterapkan pembelajaran kontekstual di kelas IV untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan tujuh komponen pembelejaran kontekstual yaitu: konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian sebenaranya.

Tahap konstruktivisme guru membangun pengetahuan awal siswa, kemudian siswa menemukan pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, guru membagi siswa kedalam 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa untuk mengerjakan LKS. Setelah siswa mengerjakan LKS guru menunjuk siswa untuk memodelkan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktek. Kemudian guru mengajak siswa untuk berfikir tentang meteri yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. Setelah itu siswa mengerjakan lembar evalusi dan guru menilai hasil dan proses pembelajaran. Dalam proses pelaksanaannya diharapkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar meningkat. Untuk lebih jelasnya, skema berpikir rencana tindakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Pembelajaran IPA pada siswa kelas IV di SD Gunung Sari II

**Aspek Siswa**

* Cenderung pasif dalam menerima pembelajaran
* Kurangnya minat siswa terhadap proses pembelajaran
* Kurangnya interaksi belajar siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir siswa

**Aspek Guru**

* Penyampaian materi pelajaran tidak dihubungkan dengan konteks keseharian siswa
* Kurang mengaktifkan/ melibatkan siswa dalam belajar
* Tidak mengembangkan pengetahuan siswa sebab siswa hanya didikte dan sebagai pendengar dari apa yang disampaikan guru.

Hasil Belajar IPA Siswa Rendah Rendah

Penerapan pembelajaran kontekstual

1. Konstruktivisme
2. Menemukan (inquiri)
3. Bertanya
4. Masyarakat belajar
5. Pemodelan
6. Refleksi
7. Penilaian sebenarnya

Hasil belajar IPA siswa Kelas IV meningkat.

**Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian Tindakan Kelas**

1. **Hipotesis Tindakan**

Hipotesis penelitian dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Jika pembelajaran kontekstual diterapkan pada proses belajar mengajar, maka hasil belajar IPA pada Siswa di kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar dapat meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

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

Pendekatan yang dipilih dalam pelaksanaan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut (Sugiono, 2013: 15) Metode penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai :

metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postvisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah diaman peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data bersifat induktif/kualitatif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Pendekatan ini dipilih untuk mendiskripsikan aktifitas siswa dan guru dalam pelaksanaan tindakan pembelajaran. Peneliti akan melihat secara langsung adanya perubahan dari hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran kontekstual dalam proses belajar mengajar. Penggunaan jenis penelitian kualitatif ini dimaksudkan agar data yang didapatkan nanti sesuai dengan peristiwa yang sebenarnya mengenai hasil belajar siswa, kemudian dijadikan sebagai bukti mengenai peningkatan hasil belajar siswa di kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappopcini Kota Makassar.

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Reseach*) dengan fokus kajian peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan pembelajaran kontekstual. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas, dimana jenis penelitian ini merupakan Pencermatan dalam bentuk tindakan terhadap kegiatan belajar yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan yang dimaksud dengan kelas dalam PTK adalah tempat. Langkah-langkah PTK menurut Arikunto (Suyadi, 2010 : 49) yaitu “perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi” hingga diperoleh pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siswa IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

23

1. **Fokus Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar, yang difokuskan pada dua aspek yaitu:

1. Penerapan pembelajaran kontekstual

Pembelajaran kontekstual merupakan usaha untuk membuat siswa aktif, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Inti dari pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan setiap materi pembelajaran yang diajarkan dengan lingkungan keseharian siswa.

1. Hasil belajar

Kemampuan yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dan hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan, yaitu tes hasil belajar siswa yang dilakukan oleh guru.

1. **Setting dan Subjek Penelitian**
   * + 1. **Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014, di SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makasaar. Alasan memilih sekolah tersebut karena berdasarkan hasil wawancara dan observasi penulis dengan guru mata pelajaran IPA terungkap bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV hanya 10 siswa dari 24 siswa yang memperoleh nilai diatas 70,00 sisanya memperoleh nilai dibawah 70. Selain itu, alasan meneliti disekolah tersebut karena terdapat masalah-masalah baik dari guru maupun siswa yang menghambat tercapainya hasil belajar.

* + - 1. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV, adapun jumlah siswa sebanyak 24 siswa yang terdiri dari 11 laki-laki dan 13 perempuan. Sasaran utama dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan menerapkan pembelajaran kontekstual pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

1. **Rancangan Tindakan**

Berdasarkan langkah-langkah dalam Penelitian Tindakan Kelas, Penelitian ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Arikunto Suharsimi. Adapun skema dari model penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Perencanaan

**SIKLUS I**

Pelaksanaan

Refleksi

Pengamatan

Perencanaan

Pelaksanaan

**SIKLUS II**

Refleksi

Pengamatan

**Berhasil**

**Bagan 3.1 Model Arikunto (Suyadi, 2010: 50)**

Berdasarkan gambar di atas, maka prosedur pelaksanaan penelitian tindakan ini meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi dalam setiap siklus. Masing - masing tahap ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. **Gambaran Siklus I**

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

1. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu merencanakan apa-apa saja yang harus dilakukan ketika berada dalam kelas atau pada saat hendak melaksanakan kegiatan belajar mengajar, seperti:

1. Peneliti bersama guru menganalisis kurikulum dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan SK dan KD yang ada dalam kurikulum.
2. Peneliti menjelaskan kepada guru prosedur atau langkah-langkah dalam melaksanakan dan mensimulasikan penerapan pembelajaran kontekstual.
3. Membuat pedoman observasi guru dan siswa, lembar kerja siswa dan menyusun alat evaluasi untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan materi yang diberikan.
4. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan pembelajaran kotekstual sebagai berikut:

* + - 1. Guru membangun pengetahuan awal siswa (konstruktivisme).
      2. Guru membantu siswa untuk menemukan pemecahan masalah berdasarkan kegiatan yang dilakukan sendiri oleh siswa (menemukan).
      3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya (bertanya).
      4. Guru membimbing siswa dan membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 6 kelompok yang masing-masing anggotanya berjumlah 4 oarang (masyarakat belajar).
      5. Guru membimbing siswa untuk mempraktekkan/memodelkan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum (pemodelan).
      6. Mengadakan refleksi yaitu siswa mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari (refleksi).
      7. Mengadakan evaluasi akhir pelaksanaan siklus (penilaian sebenarnya).

1. Pengamatan

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap aktivitas siswa selama pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Selanjutnya pada tahap ini juga dilaksanakan evaluasi berupa tes untuk mengetahui hasil belajar IPA pada akhir pembelajaran dalam tahap ini.

1. Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi, dikumpulkan dan dianalisis. Dari hasil analisis tersebut dilakukan refleksi, hal-hal yang masih kurang diperbaiki dan dikembangkan dengan tetap mempertahankan hasil pada setiap pertemuan dan melakukan diskusi hasil refleksi yang telah dibuat bersama dengan guru mata pelajaran IPA.

1. **Gambaran Siklus II**
   1. Perencanaan

Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan pada siklus I relatif sama dengan siklus II, tetapi dengan materi ajar yang berbeda melalui penerapan pembelajaran kontekstual. kegiatan perencanaan dilakukan sesuai dengan kelemahan yang terjadi pada tahap perencanaan tindakan siklus I dengan dua kali pertemuan.

* 1. Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus II dilakukan dua kali pertemuan. Sama dengan pelaksanaan siklus I. Dimana kegiatan yang dilakukan yaitu peneliti bersama guru melaksanakan tindakan pembelajaran tentang pemahaman konsep sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi dengan menggunakan pembelajaran kontekstual yang meliputi: Konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian Autentik.

* 1. Pengamatan

Tahap ini dilakukan pengamatan terhadap seluruh kegiatan belajar mengajar di kelas pada mata pelajaran IPA dengan menerapakan pembelajaran kontekstual yaitu mengamati aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa menggunakan instrumen lembar observasi yang telah disiapkan.

* 1. Refleksi

Refleksi merupakan tahap yang dilakukan untuk mengkaji hasil dari pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran IPA melalui penerapan pembelajaran kontekstual dan untuk membandingkan hasil yang dicapai pada siklus I. Kegiatan ini dilakukan guna mengukur keberhasilan dalam pembelajaran IPA dengan menerapakan pembelajaran kontekstual pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan digunakan untuk menjawab masalah atau pertanyaan dalam penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data melalui observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi dan sebagai upaya untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Lembar observasi digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data proses belajar mengajar yang dilaksanakan dan hasil serangkaian aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa. Adapun format yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

1. Tes

Tes diberikan guru kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar atau kemampuan siswa. Tes dalam penelitian ini akan dilakukan pada akhir siklus, dengan menggunakan tes essay. Jenis data yang dikumpulkan dengan tes oleh peneliti adalah data hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar setelah menerapkan pembelajaran kontekstual.

1. Dokumentasi

Dokumentasi memuat data-data yang diambil di sekolah berupa dokumen fisik seperti daftar jumlah siswa, nilai siswa, nilai kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran IPA, kurikulum, silabus.

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

Teknik analisis data dilakukan selama dan sesudah pengumpulan data, analisis data dapat dilakukan setelah melihat data yang telah terkumpul melalui tes, observasi dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis atau mengorganisasikan kedalam bentuk kategori atau angka, kemudian melakukan kesimpulan dan verifikasi yaitu menguji kebenaran dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data yang telah diperoleh.

Teknik yang dilakukan adalah teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013:337) ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam kegiatan menganalisis data yaitu yang terdiri dari tiga “tahap yaitu redukasi data, penyajikan data, dan verifikasi data”.

1. Reduksi data

Reduksi data Adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh mulai dari pengumpulan data sampai penyusunan laporan.

1. Penyajian data

Penyajian data dapat dilakukan dalam rangka mengorganisasikan redukasi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil redukasi, sehingga dapat memberikan kemungkinan kesimpulan dan pengambilan tindakan

1. Menarik kesimpulan dan Verifikasi data

Menarik kesimpulan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan. Selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi yaitu menguji kebenaran dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data yang telah diperoleh dari lapangan.

1. **Indikator Keberhasilan**

Dari segi proses yaitu apabila terjadi perubahan ke arah yang lebih baik dari pembelajaran sebelumnya dengan indikator penilaian sebagai berikut: a) keaktifan siswa, b) aktifitas belajar siswa. Keberhasilan aktifitas belajar siswa dinilai dari terlaksana atau tidaknya seluruh kegiatan pembelajaran, baik kegiatan guru maupun siswa. Kriteria yang digunakan dalam menentukan pencapaian proses pembelajaran yaitu :

**Tabel 3.1 format kategori standar proses pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **SKOR (%)** | **KATEGORI** |
| 68% – 100% | Baik (B) |
| 34% – 67% | Cukup (C) |
| 0% – 33% | Kurang (K) |

Sumber : (Arikunto, 2012)

Berdasarkan skala di atas maka penelitian menentukan tingkat keberhasilan aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa dinyatakan baik dan berhasil jika persentase yang dicapai adalah 68% - 100%.

Adapun indikator hasil yang digunakan untuk mengunakan kemampuan kemampuan siswa dalam pembelajaran dengan penerapan pembelajaran kontekstual yaitu:

**Tabel 3.2 Format kategori standar hasil belajar**

|  |  |
| --- | --- |
| **SKOR** | **KATEGORI** |
| 90 – 100 | Sangat Baik (SB) |
| 80 – 89 | Baik (B) |
| 70 – 79 | Cukup (C) |
| 60 – 69 | Kurang (K) |
| < 60 | Sangat Kurang (SK) |

Sumber : Depdiknas (SDN Gunung Sari II)

Berdasarkan taraf indikator keberhasilan sebelumnya, maka dipilih dan ditetapkan standar minimal keberhasilan dalam penelitian ini dari segi hasil adalah 70% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 70

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan. Setiap pertemuan dengan alokasi waktu dua jam pelajaran ( 2x35 menit). Pertemuan I dilaksanakan pada hari sabtu, 15 maret 2014 dan pertemuan II dilaksanakan pada hari kamis, 20 Maret 2014. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

* 1. **Perencanaan Siklus I**

Tahap perencanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 13 Maret 2014 peneliti bersama guru melakukan koordinasi tentang pelaksanaan tindakan kelas (PTK) yang akan dilaksanakan di kelas IV dengan upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi energi panas melalui penerapan pembelajaran kontekstual pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rapocini Kota Makassar Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus I yaitu:

1. Melakukan diskusi dengan guru kelas IV SDN Gunung sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar pada hari kamis, 13 Maret diruangan kelas IV untuk mendapatkan gambaran mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA secara umum yang dilakukan sehari-hari dan mengambil data awal nilai ulangan, dimana hasil

34

yang didapatkan belum memenuhi standar ketuntasan belajar yang diharapkan oleh peneliti.

1. Peneliti bersama guru melakukan analisis kurikulum dan membuat skenario pembelajaran (RPP) yang dilaksanakan selama 60 menit dengan materi pokok yang diajarkan adalah energi panas dan Standar Kompetensi adalah memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi Dasar adalah mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya. Untuk pertemuan I dan II pada siklus I yang dibahas terlebih dahulu adalah energi panas. Adapun tujuan pembelajarannya untuk pertemuan I adalah mendeskripsikan tentang energi panas, menyebutkan contoh benda di lingkungan sekitar yang mempunyai energi panas, mendemonstrasikan gesekan 2 benda dapat menghasilkan panas. Untuk pertemuan II tujuan pembelajaran yang hendak dicapai adalah menyebutkan sifat-sifat energi panas dan mendemonstrasikan perpindahan panas.
2. Peneliti menjelaskan prosedur atau langkah-langkah dalam melaksanakan pembelajaran kontekstual, dengan tujuan agar guru mendapatkan gambaran tentang penerapan pembelajaran kontekstual.
3. Peneliti membuat pedoman observasi dan menyusun alat evaluasi untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan materi yang diberikan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, perencanaan pembelajaran dibagi tiga kegiatan, yaitu (1) kegiatan awal, (2) kegiatan inti, dan (3) kegiatan akhir. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengamat dalam proses pembelajaran dan Guru bertindak sebagai pemberi materi.

* 1. **Pelaksanaan Siklus I**

**Pertemuan 1**

Pelaksanaan pembelajaran penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II untuk siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan pada hari Sabtu 15 Maret 2014 mulai pukul 09.30 - 10.40 WITA yang diikuti oleh seluruh siswa kelas IV SDN Gunung Sari II yang berjumlah 24 orang siswa. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Masing-masing kegiatan tersebut akan dideskripsikan sebagai berikut:

1. **Kegiatan Awal (±10 Menit)**

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pembelajaran IPA yaitu guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan membaca doa belajar kemudian dilanjutkan dengan mengabsen siswa dan memberikan apresepsi berupa sebuah pertanyaan apa yang kalian rasakan saat berada dibawah pancaran sinar matahari? pertanyaan ini diberikan untuk mengarahkan siswa bahwa materi yang akan dipelajari pada pertemuan I siklus I adalah energi panas dilingkungan sekitar, kemudian penyampaian tujuan pembelajaran. Kegiatan-kegiatan tersebut tercantum dalam RPP dan dilaksanakan berdasarkan pada hasil observasi dalam proses pembelajaran IPA di kelas IV SDN Gunung sari II.

1. **Kegiatan Inti (±50 Menit)**

Kegiatan inti yang dilakukan guru pada pertemuan I pada siklus I, yaitu penyajian materi kegiatan ini dilakukan melalui 7 komponen yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian sebenarnya. Pada setiap tahap penyajian siswa diarahkan untuk memperoleh pengetahuan tentang materi yang dipelajari. Pada tahap konstruktivisme guru menjelaskan energi panas dilingkungan sekitar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual yaitu guru memulai pembelajaran dengan mengelolah pengetahuan awal siswa terhadap materi energi panas dilingkungan sekitar dengan pertanyaan apa saja benda di lingkungan sekitar yang dapat menimbulkan panas? pertanyaan tersebut bertujuan agar siswa secara aktif, kreatif memberikan pendapatnya untuk membangun pengetahuan awal mereka tentang materi yang dipelajari.

Tahap menemukan (*inquiri*) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan tentang apa yang mereka rasakan saat saling mengesekkan kedua telapak tangan melalui kegiatan yang langsung siswa praktekkan. Kegitan tersebut bertujuan agar siswa menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan yang guru berikan melalui kegiatan yang dilakukan sendiri oleh siswa.

Tahap bertanya ( *questioning*) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. Nampak bahwa hanya sebagian siswa saja yang berani untuk bertanya. Siswa yang belum memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat atau pertanyaan diberi motivasi oleh guru untuk tidak perlu takut salah, karena semua itu adalah proses belajar. Selain itu, siswa masih ditunjuk langsung oleh guru dalam menjawab pertanyaan atau mengajukan pertanyaan.

Tahap masyarakat belajar (*learning community*) guru membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 4 orang dalam satu kelompok untuk mengerjakan LKS tentang gesekan dua benda dapat menghasilkan panas. Tahap pemodelan (*Modelling*) setelah siswa mengerjakan LKS dalam kelompok masing- masing, guru kemudian menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum, berupa 2 buah biji salak dan batu untuk membuktikan bahwa gesekan dua benda dapat menghasilkan panas, tujuan kegiatan pemodelan ini dilaksanakan agar siswa melihat apakah saat praktikum berlangsung mereka sudah mengerjakan langkah-langkahnya dengan benar.

Tahap refleksi (*reflection*) guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya, kemudian guru mengoreksi pekerjaan siswa yang belum tepat. Tahap penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*) siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil dan proses pembelajaran.

1. **Kegiatan Akhir (±10 Menit)**

Kegiatan penutup dilakukan guru dengan memberikan kesimpulan tentang materi energi panas dilingkungan sekitar. kemudian guru memberikan tugas rumah (PR) dalam buku paket dan memberikan pesan-pesan moral pada siswa yaitu untuk lebih giat lagi dalam belajar dan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari dan mengajak semua siswa untuk berdoa sebelum pulang.

**Pertemuan 2**

Dilaksanakan pada hari Sabtu Tanggal 1 Maret 2014, dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Adapun tahap kegiatan belajar mengajar oleh guru adalah sebagai berikut.

1. **Kegiatan Awal (±10 Menit)**

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pertemuan II mata pelajaran IPA yaitu guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan membaca doa belajar kemudian dilanjutkan dengan mengabsen siswa dan memberikan apresepsi meningtakan siswa tentang pelajaran minggu lalu pada pertemuan II siklus I adalah energi panas dan sifat-sifatnya kemudian penyampaian tujuan pembelajaran.

1. **Kegiatan Inti (±50 Menit)**

Memasuki kegiatan Inti tahap pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan tahap pertama yaitu konstuktivisme guru menjelaskan energi panas dan sifat-sifatnya dimulai dengan mengelola pengetahuan awal siswa terhadap materi dengan pertanyaan dapatkah energi panas berpindah? pertanyaan tersebut bertujuan agar siswa secara aktif, memberikan pendapatnya untuk membangun pengetahuan awal mereka tentang materi yang dipelajari.

Tahap menemukan (*inquir*i) guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang contoh kegiatan yang membuktikan bahwa panas dapat berpindah, pada tahap menemukan kali ini guru hanya bertanya kepada siswa karena contoh yang siswa berikan telah mereka alami dan lihat sendiri sebelumnya. Jawaban siswa beragam, ada yang menjawab saat sedang memasak air, saat sedang menjemur pakaian dan lain sebagainya yang membuktikan bahwa panas dapat berpindah.

Tahap bertanya (*questioning*) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya antusias siswa untuk bertanya sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya, guru kemudian menjawab pertanyaan siswa dan melalui pertanyaan yang siswa tanyakan guru juga menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.

Tahap masyarakat belajar (*learning community*) guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama teman kelompok yang sudah dibagi pada pertemuan sebelumnya yaitu 6 kelompok yang terdiri dari 4 orang dalam satu kelompok untuk mengerjakan LKS tentang panas dapat berpindah.

Tahap pemodelan (*modelling*) setelah siswa mengerjakan LKS dalam kelompok masing-masing, guru kemudian menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum, berupa lilin,balok kayu setinggi lilin, kawat, mentega dan sendok logam untuk membuktikan bahwa panas dapat berpindah , tujuan kegiatan pemodelan ini dilaksanakan agar siswa melihat apakah saat praktikum berlangsung mereka sudah mengerjakan langkah-langkahnya dengan benar.

Tahap refleksi (*reflection*) guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya, melalui laporan kelompok terlihat bahwa ada beberapa kelompok yang belum mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkahnya tetapi sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya.

Tahap penilaian sebenarnya (*authentic assesment*) guru mengadakan tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes hasil belajar sebagai akhir tindakan siklus I. Setelah membagikan tes kepada masing-masing kepada siswa, guru meminta siswa untuk mengerjakannya tanpa diperkenankan untuk bekerja sama.

1. **Kegiatan Akhir (±10 Menit)**

Kegiatan penutup dilakukan guru dengan memberikan kesimpulan terhadap materi yang sudah diajarkan. Memberikan pesan-pesan moral pada siswa yaitu untuk lebih giat lagi dalam belajar dan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari dan mengajak semua siswa untuk berdoa dan mengumpulkan lembar tes hasil belajar yang telah mereka kerjakan sebelum pulang.

1. **Observasi Siklus I**

Keberhasilan siklus I diamati selama proses pelaksanaan tindakan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah berlaku guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Adapun aspek yang diamati adalah aktivitas guru dan siswa. Hasil observasi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran siklus I adalah sebagai berikut:

**Hasil Observasi aktivitas mengajar Guru pada siklus I**

Hasil observasi aktivitas mengajar guru memuat aspek penggunaan pembelajaran kontekstual. Pelaksanaan kegiatan siklus I pada hasil observasi yang dilakukan terhadap aktivitas mengajar guru kelas IV SDN Gunung Sari II menunjukkan bahwa guru belum maksimal melaksanakan semua aktivitas yang terdapat dalam RPP dengan menggunakan pembelajaran kontekstual.

Siklus I pertemuan I menunjukkan bahwa dari 7 aspek yang diamati 1 aspek yang berada pada kategori baik, 1 aspek yang berada pada kategori cukup dan 5 aspek berada dalam kategori kurang.

Aspek yang berada pada kategori baik, yaitu:

1. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok (Masyarakat belajar). Dikategorikan baik karena guru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin, guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa dan guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar.

Aspek yang berada pada kategori cukup, yaitu:

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi panas dan sifat- sifatnya yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya). Dikategorikan cukup karena guru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya dan guru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas tetapi guru tidak menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa.

Aspek yang berada pada kategori kurang, yaitu:

1. Guru menjelaskan materi energi panas dan sifat-sifatnya kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari (Konstruktivisme). Dikategorikan kurang karena guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang materi energi panas tetapi guru tidak memotifasi siswa dalam belajar dan tidak menjelaskan materi tentang energi panas.
2. Siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru atau siswa lain (menemukan). Dikategorikan cukup karena guru hanya menjelaskan permasalahan menggunakan media yaitu tangan siswa yang saling digosokkan tetapi guru tidak bertanya kepada siswa mengenai permasalahan yang dimunculkan dan guru tidak bertanya pada kegiatan yang mengacu pada kreatifitas siswa.
3. Guru atau salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan). Dikategorikan kurang karena guru hanya guru menunjuk siswa untuk bertindak untuk memodelkan alat praktikum tetapi guru tidak mengarahkan siswa untuk memperhatikan temannya saat memodelkan alat praktikum dan guru tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika ada langkah parktikum yang belum dimengerti.
4. Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya (Refleksi). Dikategorikan kurang karena guru hanya memberi kesempatan siswa mengemukakan pendapat tetapi guru kurang guru meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat dan tidak menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegaiatan refleksi.
5. Siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya). Dikategorikan kurang karena guru hanya menilai pada saat akhir pembelajaran berupa tes akhir dan tetapi guru tidak menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS dan tidak menilai siswa secara individu dalam kelompok.

Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada pertemuan I di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas mengajar guru hanya 47,61% dan berada pada kategori kurang. Dengan demikian aktivitas mengajar guru belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

Siklus I pertemuan II menunjukkan adanya peningkatan pada aspek mengajar guru, yaitu dari 7 aspek yang diamati terdapat 1 aspek yang berada pada kategori baik. aspek pada kategori cukup dan 2 aspek pada kategori kurang. Aspek yang berada pada kategori baik yaitu:

Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok (Masyarakat belajar). Seperti pada pertemuan I dikategorikan baik karena guru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin, guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa dan guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar.

Aspek yang berada pada kategori cukup yaitu:

1. Guru menjelaskan materi energi panas dan sifat-sifatnya kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari (Konstruktivisme). Dikategorikan cukup karena guru meminta siswa untuk mengemukakan pengetahuan awalnya tentang sifat-sifat energi panas dan perpindahan energi panas dan guru memotifasi siswa tetapi tidak menjelaskan materi tentang energi panas
2. Siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru atau siswa lain (menemukan). Dikategorikan cukup karena guru hanya menuliskan dipapan tulis permasalahnya berupa pertanyaan dan guru membacakan permasalahannya berupa pertanyaan tetapi tidak menjelaskan permasalahnnya menggunakan media.
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi panas dan sifat- sifatnya yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya). Dikategorikan cukup karena guru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya dan guru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas tetapi guru tidak menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa.
4. Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya (Refleksi). Dikategorikan cukup karena guru memberikan kesempatan siswa mengemukakan pendapat dan guru meluruskan meteri yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat tetapi guru tidak menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegiatan refleksi.

Aspek yang berada pada kategori kurang yaitu:

Guru atau salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan). Dikategorikan kurang karena guru hanya guru menunjuk siswa untuk bertindak sebagai model tetapi guru tidak mengarahkan siswa untuk memperhatikan temannya memodelkan alat praktikum dan guru tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika ada langkah yang belum dimengerti

Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (penilaian sebenarnya) dikategorikan kurang karena guru hanya menilai pada saat akhir pembelajaran berupa tes akhir tetapi guru tidak menilai pada saat proses pembelajaran berupa lks dan todak menilai siswa secara individu dalam kelompok.

Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada pertemuan II di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas mengajar guru hanya 61,90% dan berada pada kategori cukup. Dengan demikian aktivitas mengajar guru belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

**Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa pada Siklus I**

Adapun hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung melalui pembelajaran kontekstual pada siklus I selama dua pertemuan dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Siklus I pertemuan I menunjukkan bahwa dari 7 aspek yang diamati tidak ada aspek yang berada pada kategori baik, 4 aspek yang berada pada kategori cukup dan 3 aspek berada dalam kategori kurang. Diuraikan sebagai berikut:

Aspek yang berada pada kategori cukup, yaitu:

1. Siswa menemukan informasi sendiri (menemukan ). Dikategorikan cukup karena siswa menjawab pertanyaan mengenai permasalahan yang dimunculkan guru dan siswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru tetapi siswa tidak mengembangkan kreatifitasnya berdasakan permasalahan yang dimunculkan guru.
2. Siswa mengemukakan pertanyaan (bertanya). Dikategorikan kurang karena siswa menulis pertanyaan yang ditanyakan teman dan guru dan siswa mendengarkankan jawaban pertanyaan yang diajukan dengan baik tetapi saat akan bertanya siswa tidak mengangkat tangan tetapi ditunjuk langsung oleh guru.
3. Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar). Dikategorikan cukup karena siswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing dan siswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya tetapi siswa tertib dalam mengerjakan LKSnya. Siswa masih ribut dan bertanya pada kelompok lain.
4. Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi). Dikategorikan cukup karena siswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari dan siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari tetapi tidak menyimpulkan materi berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain. Materi yang disimpulkan hanya sebatas dari pemahamansendiri belum menyimpulkan pendapat temannya yang lain.

Aspek yang berada pada kategori kurang, yaitu:

Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Dikategorikan kurang karena siswa hanya mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi, tetapi siswa tidak termotifasi untuk belajar dan siswa tidak mendengarkan materi tentang energi panas.

Siswa memodelkan/ mencontohkan hasil kegiatan kelompok (pemodelan). Dikategorikan kurang karena siswa yang ditunjuk memodelkan alat praktikum tetapi siswa tidak memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum dan siswa tidak bertanya jika ada langkah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami.

Siswa mengerjakan soal evaluasi (penilainan sebenarnya). Dikategorikan kurang karena siswa mengerjakan evaluasi tetapi siswa tidak mengerjakan lks dan siswa tidak mengerjakan tes akhir secara individu dan lks secara berkelompok.

Hasil observasi aktivitas pembelajaran siswa pada pertemuan I di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas pembelajaran siswa hanya mendapatkan skor indikator keberhasil 52,38% dan berada pada kategori cukup. Dengan demikian aktivitas pembelajaran siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

Siklus I pertemuan II menunjukkan adanya peningkatan pada aspek belajar siswa, yaitu dari 7 aspek yang diamati terdapat 2 aspek yang berada pada kategori baik, 3 aspek pada kategori cukup dan 2 aspek pada kategori kurang.

Aspek yang berada pada kategori baik yaitu:

Siswa mengemukakan pertanyaan (bertanya). Dikategorikan baik karena siswa mengemukakan pertanyaan sesuai materi dan siswa mendengarkan jawaban pertanyaan yang diajukan dengan baik dan siswa mengangkat tangan saat ingin bertanya.

Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar). Dikategorikan baik karena siswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing, siswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya dan siswa tertib dalam mengerjakan LKS.

Aspek yang berada pada kategori cukup yaitu:

1. Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Dikategorikan cukup karena siswa hanya mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi, dan siswa termotifasi untuk mengetahui materi tentang sifat-sitfat energi panas tetapi tidak mendengarkan materi tentang energi panas.
2. Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi). Dikategorikan cukup karena siswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari dan siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari tetapi siswa tidak menyimpulkan materi berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain.
3. Siswa mengerjakan soal evaluasi (penilainan sebenarnya). Dikategorikan cukup karena siswa mengerjakan evaluasi/ tes akhir dan siswa mengerjakan evaluasi/tes akhir secara individu dan LKS secara berkelompok tetapi siswa tidak tenang dalam mengerjakan evalusi, masih ada yang siswa yang ribut.

Aspek yang berada pada kategori kurang yaitu:

Siswa menemukan informasi sendiri (menemukan). Dikategorikan kurang karena siswa menemukan informasi sendiri dari pengamatan fenomena tetapi siswa tidak mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru dan siswa tidak menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

1. Siswa memodelkan/ mencontohkan hasil kegiatan kelompok (pemodelan). Dikategorikan kurang karena siswa memperhatikan contoh pemodelan alat praktikum dengan baik tetapi siswa tidak bertanya jika ada langkah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami tetapi siswa tidak memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum.

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada pertemuan II di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas pembelajaran siswa hanya mendapatkan indikator keberhasilan 66,66% dan berada pada kategori cukup. Dengan demikian aktivitas pembelajaran siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

**Hasil Proses dan Tes Belajar Siswa pada Siklus I**

1. **Segi Proses**

Selama penelitian, selain terjadi peningkatan hasil belajar IPA pada siklus I tercatat sejumlah perubahan yang terjadi pada setiap siswa terhadap pelajaran IPA. Perubahan tersebut diperoleh dari lembar observasi pada setiap pertemuan yang dicatat pada setiap siklus. Lembar observasi tersebut untuk mengetahui perubahan sikap siswa selama proses belajar mengajar berlansung di kelas.

Perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan sikap positif tetapi ada pula yang negatif. Perilaku negatif siswa ditunjukkan dengan kurang keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar masih kurang seperti menjawab pertanyaan, bertanya tentang materi yang sedang dibahas dan menyimpulkan materi. Pada saat jam pelajaran kadang-kadang terlihat melakukan kegiatan seperti menyepelekan materi yang disampaikan, mengganggu teman, bergurau, dan berbicara dengan temannya.

Perilaku positif tampak pada sikap siswa beberapa yang antusias mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari siswa yang merasa senang saat akan melaksanan praktikum karena mereka tertarik dengan alat dan bahan praktikum yang digunakan. Pada saat kegiatan menemukan siswa bersemangat melaksanakan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan menemukan. Hal tersebut merupakan hasil observasi secara umum.

1. **Segi Hasil Tes Belajar Siswa**

Aktivitas belajar siswa pada tindakan siklus I bepengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa mengenai materi yang diajarkan. Setelah melalui proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual selama dua pertemuan pada siklus I dan diakhiri dengan melakukan tes pada akhir siklus, maka diperoleh hasil tes belajar sebagaimana terlampir pada lampiran 12

Berdasarkan data pada lampiran 12 diperoleh gambaran bahwa dari 24 siswa kelas IV pada siklus I hanya 13 siswa atau 54,16% yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan secara keseluruhan dari 24 siswa nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 68,37% atau dalam skala deskriptif terkategori kurang. Adapun secara individual, nilai yang dicapai siswa tersebar dari nilai terendah 36,36 sampai dengan nilai tertinggi 95,65 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 90,90. Selanjutnya untuk mengetahui frekuensi dan persentase nilai hasil belajar siswa dan skala deskriptifnya, maka dapat dilihat pada tabel 4.1

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
| 90 – 100 | Sangat Baik (SB) | 1 | 4,16% |
| 80 – 89 | Baik (B) | 5 | 20,83% |
| 70 – 79 | Cukup (C) | 7 | 29,16% |
| 60 – 69 | Kurang (K) | 4 | 16,66% |
| < 60 | Sangat Kurang (SK) | 7 | 29,16% |
| **Jumlah** | | **24** | **100 %** |

Berdasarkan data pada tabel 4.1 di atas diperoleh gambaran bahwa hasil belajar IPA Siswa kelas IV pada siklus I umumnya dalam skala deskriptif kategori Sangat Kurang 7 siswa (SK) atau 29,16%, Kurang (K) sebanyak 4 siswa atau 16,66%, kemudian kategori Cukup (C) 7 siswa atau 29,16% yang kategori Baik (B) 5 siswa atau 20,38%, sedangkan terdapat 1 siswa atau 4,16% dengan kategori Sangat Baik (SB).

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar IPA materi Energi panas dan sifat-sifat energi panas dengan penerapan pembelajaran kontekstual pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II pada siklus I dapat dilihat tabel berikut:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100% | Tuntas | 13 | **54,16%** |
| 0 – 69% | Tidak Tuntas | 11 | **45,83%** |
| **Jumlah** | | **24** | **100 %** |

Berdasarkan tabel di atas dari 24 siswa kelas IV SDN Gunung Sari II, hasil belajar IPA materi energi panas dan sifat-sifat energi panas, 13 siswa (54,16%)termasuk dalam kategori tuntas dan 11 siswa (45,83%) 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 dengan materi energi panas dan sifat-sifat energi panas 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 pengamatan, dan hasil belajar IPA siswa, guru dan peneliti berdiskusi melakukan refleksi sebagai berikut:

1. Guru pada saat pelaksanaan pembelajaran tidak begitu terlibat dalam diskusi siswa.
2. Guru tidak memberikan saran dan motivasi kepada siswa dalam menyelesaikan tugasnya sehingga siswa merasa kurang dibimbing oleh guru dalam menyelesaikan LKS.
3. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran masih terdapat kekurangan-kekurangan, yang disebabkan oleh faktor pembiasaan dimana siswa dan guru belum terbiasa menggunakan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran sehingga dalam pelaksanaannya belum terstuktur dengan baik, olehnya itu pada tahap pelaksanaan pembelajaran perlu ditingkatkan.
4. Guru belum terlalu mengetahui sistematika dan baru menerapkan pembelajaran pembelajaran kontekstual sehingga dalam pelaksanaanya masing belum baik.
5. Hasil tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA belum mencapai target yang telah ditentukan.

Berdasarkan refleksi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran untuk tindakan siklus I belum berhasil sesuai yang diharapkan sehingga diperlukan beberapa perbaikan-perbaikan untuk tindakan selanjutnya.

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

1. **Perencanaan Siklus II**

Melalui refleksi yang dilakukan pada siklus I, maka pada siklus II ini, penerapan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan adalah memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada tindakan sebelumnya. Dan diharapkan proses tindakan yang dilakukan pada siklus II dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN Gunung Sari II. Pada siklus II, rencana pelaksanaan siklus II, soal-soal evaluasi, indikator dan tujuan pembelajarannya yang berubah tetapi dalam pelaksanaan kegiatan tidak ada perubahan yang signifikan. Namun, ada beberapa hal yang akan diperbaiki untuk mencapai tujuan pada siklus II. Adapun langkah-langkah perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA adalah:

Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan, sehingga siswa mengetahui arah pembelajaran yang dilakukan.

Kemudian memberikan motivasi kepada seluruh siswa agar mereka lebih aktif dan semangat dalam belajar.

Sistimatika kegiatan pembelajaran lebih didalami lagi oleh guru serta membiasakan penerapan pembelajaran kontekstualagar pembelajaran menjadi lebih teratur dan terstruktur.

Hal lain yang perlu dimiliki guru adalah menguasai kelas dan mampu menentukan arah pembelajaran.

Memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada semua siswa untuk mengemukakan pendapatnya, dan menanyakan semua hal-hal yang belum dipahami selama pembelajaran berlangsung.

Serta lebih tanggap dan merespon siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran.

Guru juga harus memberikan klarifikasi terhadap jawaban-jawaban yang telah ada pada tiap akhir pembelajaran agar siswa mendapatkan pembenaran mengenai hal yang telah didiskusikan.

* 1. **Pelaksanaan Siklus II**

Siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan pada pertemuan I dilaksanakan pada hari Sabtu, 29 Maret 2014 dan pertemuan II dilaksanakan pada hari Kamis 3 April 2014.Siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan dengan alokasiwaktu setiap pertemuan 2x35 menit. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan adalah sebagaiberikut:

**Kegiatan Awal (±10 Menit)**

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pembelajaran IPA yaitu guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan membaca doa belajar kemudian dilanjutkan dengan mengabsen siswa dan memberikan apresepsi berupa sebuah pertanyaan apa yang kalian dengar saat gitar dipetik? pertanyaan ini bertujuan untuk mengarahkan siswa bahwa materi yang akan dipelajari pada pertemuan I siklus II adalah energi bunyi dan perambatan energi bunyi kemudian penyampaian tujuan pembelajaran. Kegiatan-kegiatan tersebut tercantum dalam RPP dan dilaksanakan berdasarkan pada hasil observasi dalam proses pembelajaran IPA di kelas IV SDN Gunung sari II.

**Kegiatan Inti (±50 Menit)**

Kegiatan inti yang dilakukan guru pada pertemuan I pada siklus II, yaitu penyajian materi kegiatan ini dilakukan melalui 7 komponen yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian sebenarnya. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu pada tahap konstrutivisme guru menjelaskan energi bunyi dan perambatan energi bunyi dengan menerapkan pembelajaran kontekstual yaitu guru memulai pembelajaran dengan mengelola pengetahuan awal siswa terhadap materi energi panas dilingkungan sekitar dengan pertanyaan apa saja benda yang dapat menimbulkan bunyi? tujuan pertanyaan diberikan agar siswa secara aktif, kreatif memberikan pendapatnya untuk membangun pengetahuan awal mereka tentang materi yang dipelajari.

Tahap menemukan (*inquiri*) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru tentang apa yang kamu rasakan di tenggorakanmu saat kamu berteriak? melalui kegiatan yang langsung siswa praktekkan. Kegiatan tersebut bertujuan agar siswa menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan yang guru berikan melalui kegiatan yang dilakukan sendiri oleh siswa.

Tahap bertanya (*questioning*) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya antusias siswa bertanya sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya, jumlah siswa yang bertanya sudah lebih banyak dari sebelumnyadan melalui partanyaan yang siswa tanyakan guru juga menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.

Tahap masyarakat belajar (*learning community*) guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama teman kelompoknya dan membagikan LKS tentang perambatan benda padat. Pada tahap pemodelan (*Modelling*) siswa mengerjakan LKS dalam kelompok masing- masing kemudian guru menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum, berupa jam tangan analog dan penggaris plastik untuk membuktikan bahwa bunyi dapat merambat pada benda padat, tujuan kegiatan pemodelan ini dilaksanakan agar siswa melihat apakah saat praktikum berlangsung mereka sudah mengerjakan langkah-langkahnya dengan benar.

Tahap refleksi (*reflection*) guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya, melalui laporan kelompok terlihat bahwa ada beberapa kelompok yang belum mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkahnya. Tahap penilaian sebenarnya (autentic assesment) siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil dan proses pembelajaran

**Kegiatan Akhir (±10 Menit)**

Kegiatan penutup yang dilakukan guru dengan materi sumber energi bunyi yaitu guru memberikan kesimpulan terhadap materi yang sudah diajarkan. Kemudian guru memberikan pesan-pesan moral pada siswa yaitu untuk lebih giat lagi dalam belajar dan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari dan mengajak semua siswa untuk berdoa sebelum pulang. Semua kegiatan dan aktivitas guru dan siswa dari awal hingga akhir pembelajaran diobservasi oleh peneliti dengan berpedoman pada lembar observasi guru dan siswa.

**Pertemuan 2**

Dilaksanakan pada hari Sabtu Tanggal 3 April 2014, dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Adapun tahap kegiatan belajar mengajar oleh guru adalah sebagai berikut:

* + - * 1. **Kegiatan Awal (±10 Menit)**

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pertemuan II mata palajaran IPA yaitu guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan membaca doa belajar kemudian dilanjutkan dengan mengabsen siswa dan memberikan apresepsi meningtakan siswa tentang pelajaran minggu lalu pada pertemuan II siklus II adalah pemantulan dan penyerapan bunyi kemudian penyampaian tujuan pembelajaran.

* + - * 1. **Kegiatan Inti (±50 Menit)**

Memasuki kegiatan Inti tahap pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan kontekstual dengan tahap pertama yaitu konstruktivisme guru menjelaskan pemantulan dan penyerapan bunyi dimulai dengan mengelola pengetahuan awal siswa terhadap materi dengan pertanyaan seperti apa yang mereka rasakan saat berteriak di ruangan yang kosong ? tujuan pertanyaan tersebut adalah agar siswa secara aktif, memberikan pendapatnya untuk membangun pengetahuan awal mereka tentang materi yang dipelajari.

Tahap menemukan (inquiri) guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang contoh kegiatan yang membuktikan bahwa bunyi dapat dipantulkan melalui sebuah pertanyaan apakah yang terjadi saat bola dipantulkan ke lantai ? pada tahap menemukan kali ini guru hanya bertanya kepada siswa karena contoh yang siswa berikan telah mereka alami dan lihat sendiri sebelumnya. Jawaban siswa yang terjadi adalah bola terpantul yang membuktikan bahwa bunyi dapat dipantulkan

Tahap bertanya (*questioning*) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya siswa sangat antusias dalam bertanya, guru kemudian menjawab pertanyaan siswa dan melalui partanyaan yang siswa tanyakan guru juga menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.

Tahap masyarakat belajar (learning community) guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama teman kelompok yang sudah dibagi pada pertemuan sebelumnya yaitu 6 kelompok yang terdiri dari 4 orang dalam satu kelompok untuk mengerjakan LKS tentang bunyi dapat dipantulkan.

Tahap pemodelan (*modelling*) siswa mengerjakan LKS dalam kelompok masing- masing guru kemudian menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum, berupa 2 buah botol air mineral, kain dan isolasi untuk membuktikan bahwa bunyi dapat dipantulkan , tujuan kegiatan pemodelan ini dilaksanakan agar siswa melihat apakah saat praktikum berlangsung mereka sudah mengerjakan langkah-langkahnya dengan benar.

Tahap refleksi (*reflection*) guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya, melalui laporan kelompok terlihat bahwa ada kelompok sudah mengerjakan praktikum dengan benar.

Tahap penilaian sebenarnya (autentic assesment) guru mengadakan tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes hasil belajar sebagai akhir tindakan siklus II. setelah membagikan tes kepada masing-masing kepada siswa, guru meminta siswa untuk mengerjakannya tanpa diperkenankan untuk bekerja sama.

* + - * 1. **Kegiatan Akhir (±10 Menit)**

Kegiatan penutup yang dilakukan guru dengan materi energi bunyi dan perambatan energi bunyi serta pemantulan dan penyerapan bunyi yaitu guru memberikan kesimpulan terhadap materi yang sudah diajarkan. Memberikan pesan-pesan moral pada siswa yaitu untuk lebih giat lagi dalam belajar dan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari dan mengajak semua siswa untuk berdoa sebelum pulang.

* 1. **Observasi Siklus II**

Keberhasilan siklus II diamati selama proses pelaksanaan tindakan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah berlaku guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Adapun aspek yang diamati adalah aktivitas guru dan siswa. Hasil observasi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran siklus II adalah sebagai berikut:

* + - * 1. **Hasil Observasi aktivitas mengajar Guru pada siklus II**

Hasil observasi aktivitas mengajar guru memuat aspek penggunaan pembelajaran kontekstual. Pelaksanaan kegiatan siklus I pada hasil observasi yang dilakukan terhadap aktivitas mengajar guru kelas IV SDN Gunung Sari II. Siklus II pertemuan I menunjukkan bahwa dari 7 aspek yang diamati 2 aspek yang berada pada kategori baik, 3 aspek yang berada pada kategori cukup dan 2 aspek berada dalam kategori kurang.

Aspek yang berada pada kategori baik, yaitu:

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi bunyi yang belum dipahami dan membimbing siswa (Bertanya). Dikategorikan baik karena guru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya, guru menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa dan guru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas.
2. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok (Masyarakat belajar). Dikategorikan baik karena guru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin, guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa dan guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar.

Aspek yang berada pada kategori cukup, yaitu:

1. Guru menjelaskan materi energi bunyi dan menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari (Konstruktivisme). Dikategorikan cukup karena guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalanya tentang materi dan guru memotifasi siswat tetapi tidak menjelaskan materi.
2. Guru membantu siswa menemukan sebuah pemecahan masalah (menemukan). Dikategorikan cukup karena guru bertanya mengacu pada kreatifitas berfikir siswa dan guru menjelaskan permasalahan menggunakan media tetapi guru tidak bertanya kepada siswa mengenai permasalahan yang dimunculkan.
3. Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya (refleksi) dikategorikan cukup karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya, tetapi guru tidak meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa kurang tepat dan guru menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegiatan refleksi.

Aspek yang berada pada kategori kurang, yaitu:

1. Guru menunjuk siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan). Dikategorikan kurang karena guru menunjuk siswa untuk bertindak sebagai model dan guru tidak mengarahkan siswa untuk memperhatikan saat temannya memodelkan alat praktikum
2. Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya). Dikategorikan kurang karena guru hanya menilai pada saat akhir pembelajaran berupa tes akhir tetapi guru tidak menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS dan guru menilai siswa secara individu dalam kelompok.

Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada suklus II pertemuan I di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas mengajar guru hanya mendapatkan indikator keberhasilan 66,66% dan berada pada kategori cukup.Siklus II pertemuan II menunjukkan adanya peningkatan pada aspek mengajar guru, yaitu dari 7 aspek yang diamati ada 4 aspek yang berada pada kategori baik dan 3 aspek dikategori cukup. Dapat dilihat pada penjelasan berikut

Aspek yang berada pada kategori baik, yaitu:

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi bunyi yang belum dipahami dan membimbing siswa (Bertanya). Dikategorikan baik karena guru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya, guru menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa dan guru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas.
2. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok (Masyarakat belajar). Dikategorikan baik karena guru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin, guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa dan guru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar.
3. Guru atau salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan). Dikategorikan baik karena guru menunjuk siswa untuk bertindak sebagai model, guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan saat temannya memodelkan alat praktikum dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada langkah yang belum dimengerti
4. Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. (Refleksi). Dikategorikan baik karena guru memberi kesempatan siswa mengemukakan pendapat, guru meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat dan guru menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegaiatan refleksi.

Aspek yang berada pada kategori cukup, yaitu:

1. Guru menjelaskan materi energi bunyi dan menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari (Konstruktivisme). Dikategorikan cukup karena guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang materi, guru memotifasi siswa tetapi tidak menjelaskan materi ajar
2. Guru membantu siswa menemukan sebuah pemecahan masalah (menemukan). Dikategorikan cukup karena guru bertanya kepada siswa mengenai permasalahan yang dimunculkan, guru bertanya mengacau pada kreatifitas berfikir siswa tetapi tidak menjelaskan permasalkahannya menggunakan media.
3. Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya). Dikategorikan cukup karena guru menilai pada saat akhir pembelajaran berupa teks akhir, guru menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS, tetapi guru menilai siswa secara individu dalam kelompok.

Berdasarkan penjelasan dari tiap aspek, maka dapat disimpulkan bahwa persentase aktivitas mengajar guru pada siklus II pertemuan II dengan indikator keberhasilan 85,71% dan berada pada kategori baik. Dengan demikian aktivitas mengajar guru telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

* + - * 1. **Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa pada Siklus II**

Adapun hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung melalui pembelajaran kontekstual pada siklus I selama dua pertemuan dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Siklus II pertemuan I menunjukkan bahwa dari 7 aspek yang diamati 2 aspek yang berada pada kategori baik, 3 aspek yang berada pada kategori cukup dan 2 aspek berada pada ketegori kurang. Diuraikan sebagai berikut:

Aspek yang berada pada kategori baik adalah:

1. Siswa mengemukakan pertanyaan (bertanya). Dikategorikan baik karena siswa mengangkat tangan saat akan bertanya, siswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan materi dan siswa mendengarkan jawaban pertanyaan yang diajukan dengan baik.
2. Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar). Dikategorikan baik karena siswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing, siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dan siswa tertib dalam mengerjakan LKSnya.

Aspek yang berada pada kategori cukup, yaitu:

1. Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (konstrutivisme). Dikategorikan baik karena siswa mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi, siswa termotifasi untuk mengetahui materi tetapi tidak mendengarkan materi tentang sumber energi bunyi.
2. Siswa menemukan informasi sendiri (menemukan). Dikategorikan cukup karena siswa menjawab pertanyaan menganai permasalahan yang dimunculkan guru, siswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru tetapi siswa tidak mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan masalah yang dimunculkan guru.
3. Siswa mengerjakan soal evaluasi (penilainan sebenarnya). Dikategorikan cukup karena siswa mengerjakan evaluasi/ tes akhir dan siswa mengerjakan evalusi/ tes akhir secara individu, tetapi siswa tidak tenang saat mengerjakan evalusi/tes akhir, masih ada siswa yang ribut dan tidak tenang ditempat duduknya saat mengerjakan soal evaluasi.

Aspek yang berada pada ketegori kurang, yaitu:

Siswa memodelkan/ mencontohkan hasil kegiatan kelompok (pemodelan). Dikategorikan kurang karena siswa memodelkan alat praktikum, tetapi siswa tidak bertanya jika ada langakah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami. Tetapi tidak memperhatikan contoh pemodelan alat praktikum dengan baik.

Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi). Dikategorikan kurang karena siswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari tetapi siswa tidak mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari tetapi siswa tidak menyimpulkan materi berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain.

Hasil observasi aktivitas pembelajaran siswa pada siklus II pertemuan I di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas belajar siswa hanya mendapatkan indikator keberhasilan 66,66 %dan berada pada kategori cukup.

Siklus II pertemuan II menunjukkan adanya peningkatan pada aspek belajar siswa, yaitu dari 7 aspek yang diamati 5 berada pada kategori baik dan 2 aspek berada pada kategori cukup. Dapat dilihat pada penjelasan berikut:

Aspek yang berada pada kategori baik, yaitu:

1. Siswa menemukan informasi sendiri (menemukan). Dikategorikan baik karena siswa menjawab pertanyaan mengenai permasalahan yang dimunculkan guru, siswa mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan permasaklahan yang dimunculkan guru dan siswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru.
2. Siswa mengemukakan pertanyaan (bertanya). Dikategorikan baik karena siswa mengangkat tangan saat akan bertanya, siswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan materi dan siswa mendengrakan jawaban pertanyaan yang diajukan dengan baik.
3. Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar). Dikategorikan baik karena siswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing, siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dan siswa tertib dalam mengerjakan LKSnya.
4. Siswa memodelkan/mencontohkan hasil kegiatan kelompok (pemodelan). Dikategorikan baik karena siswa mencontohkan penggunaan alat praktikum, siswa memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum dan siswa bertanya jika ada langakah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dimengerti.
5. Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi). Dikategorikan baik karena siswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari dan siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari dan siswa menyimpulkan materi berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain.

Aspek yang berada pada kategori cukup, yaitu:

1. Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (konstrutivisme). Dikategorikan baik karena siswa mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi, siswa termotifasi untuk belajar tetapi siswa tidak mendengarkan materi.
2. Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi). Dikategorikan cukup karena siswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari dan siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari tetapi siswa tidak menyimpulkan materi berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain.

Berdasarkan penjelasan dari tiap aspek, maka dapat disimpulkan bahwa persentase aktivitas pembelajaran siswa pada siklus II pertemuan II dengan indikator keberhasilan 90,47%dan berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian aktivitas pembelajaran siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

**3) Data Proses dan Hasil Tes Belajar Siswa pada Siklus II**

1. **Segi Proses**

Berikut ini hasil observasi selama kegiatan pembelajaran IPA melalui pembelajaran kontekstual mengalami peningkatan. Perilaku sikap siswa yang positif ditunjukkan dengan kesiapan siswa dalam pembelajaran IPA, keseriusan siswa dalam mendengarkan penjelasan dari guru dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu tampak terjadi peningkatan pada saat mengerjakan LKS kekompakan antara anggota kelompok terjadi mereka saling bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya. Siswa juga sudah berani bertanya jika ada materi pelajaran yang belum dimengerti. Pada tahap refleksi siswa sudah mampu menyimpulkan hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya. Ini dikarenakan siswa memahami materi yang diajarkan oleh guru, sudah dapat aktif dalam melakukan kerjasama dengan kelompoknya, dan waktu yang digunakan sudah lebih efisien sehingga pada saat menjawab soal tes akhir siklus siswa sudah dapat mengerjakan dengan baik.

1. **Segi Hasil Tes Belajar Siswa**

Setelah melalui proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual selama dua pertemuan pada siklus II dan diakhiri dengan melakukan tes pada akhir siklus, maka diperoleh hasil tes belajar sebagaimana terlampir pada lampiran

Berdasarkan data pada lampiran 25 diperoleh gambaran bahwa dari 24 siswa kelas IV pada siklus II sudah 20 siswa sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan secara keseluruhan dari 24 siswa nilai rata – rata yang diperoleh sebesar 84,58%atau dalam skala deskriptif terkategori baik. Adapun secara individual, nilai yang dicapai siswa tersebar dari nilai terendah 60,86 sampai dengan nilai tertinggi 100. Selanjutnya untuk mengetahui frekuensi dan persentase nilai hasil belajar siswa dan skala deskriptifnya, dapat dilihat pada tabel 4.3

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah siswa** | **Persentase (%)** |
| 90 – 100 | Sangat Baik (SB) | 10 | 41,66% |
| 80 – 89 | Baik (B) | 5 | 20,83% |
| 70 – 79 | Cukup (C) | 5 | 20,83 % |
| 60 – 69 | Kurang (K) | 4 | 16,66 % |
| < 60 | Sangat Kurang (SK) | 0 | 0 |
| **Jumlah** | |  | **100 %** |

Berdasarkan data pada tabel 4.3 di atas diperoleh gambaran bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV pada siklus II umumnya dalam skala deskriptif kategori sangat kurang (SK) tidak ada siswa yang berada pada ketegori sangat kurang, kategori kurang (K) 4 siswa atau 16,66% dan kategori cukup (C) 5 siswa atau 20,83%, kemudian kategori baik (B) 5 siswa atau 20,83%, sedangkan terdapat 10 siswa atau 41,66% dengan kategori sangat baik (SB).

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar IPA materi sumber bunyi dan perambatan energi bunyi serta pemantulan dan penyerapan bunyi pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II, pada siklus II dapat dilihat tabel berikut:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100% | Tuntas | 20 | **83,33%** |
| 0 – 69% | Tidak Tuntas | 4 | **16,66%** |
| **Jumlah** | | **24** | **100 %** |

Dari tabel di atas dari 24 siswa kelas IV SDN Gunung Sari II, hasil belajar IPA materi sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi serta pamantulan dan penyerapan bunyi, 20 siswa atau 83,33% termasuk dalam kategori tuntas dan 4 siswa atau 16,66% berada pada kategori tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II ketuntasan hasil belajar sudah tercapai karena indikator keberhasilan yang ditetapkan mengisyaratkan bahwa pembelajaran dengan materi sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi serta pamantulan dan penyerapan bunyi dikategorikan berhasil jika setiap siswa mendapat nilai minimal 70 dengan tingkat penguasaan 70%. Dengan demikian tujuan pembelajaran sudah tercapai sehingga pembelajaran dapat dihentikan.

1. **Refleksi Siklus II**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II secara umum hasil observasi dan evaluasi terjadi peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Hal ini terlihat pada hasil observasi guru dan siswa. Hasil refleksi dari tindakan-tindakan yang terjadi adalah sebagai berikut:

Hasil observasi terhadap guru menunjukkan bahwa:

1. Guru sudah melaksanakan pembelajaran secara kondusif dan memungkinkan siswa untuk fokus dan konsentrasi penuh dalam pembelajaran.
2. Guru sudah mampu membangun pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang gruru ajukan pada siswa.
3. Guru sudah mampu membantu siswa untuk menemukan pemecahan masalah melalui kegiatan – kegiatan yang dilakukan sendiri oleh siswa.
4. Guru telah tanggap terhadap kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan saran-saran kepada masing-masing kelompok.
5. Guru telah memotivasi siswa dalam menyelesaikan tugas dan berdiskusi dengan teman kelompoknya.
6. Guru telah memberikan petunjuk kepada siswa pada saat siswa melakukan pemodelan.
7. Guru sudah mampu memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memberikan kesimpulan secara keseluruhan dari hasil diskusi.
8. Guru sudah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengungkapkan pendapat dan memberikan tanggapan dan menanyakan hal-hal yang masing kurang dipahami selama pembelajaran.

Sedangkan observasi siswa menunjukkan bahwa:

* 1. Siswa telah fokus dalam memperhatikan penjelasan yang diberikan guru.
  2. Siswa sudah mampu membangun pengetahuan awal mereka melalui pertanyaan yang guru ajukan .
  3. Siswa sudah mampu menemukna pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi melalui kegiatan-kegiatan yang telah siswa lakukan sendiri.
  4. siswa sudah berani menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya yang berkaitan dengan materi siklus II.
  5. siswa telah dapat berdiskusi dengan teman kelompoknya secara baik dan kompak. Masing-masing anggota kelompok berkontribusi dalam kelompoknya, tidak hanya beberapa siswa saja.
  6. Siswa sudah mampu memperhatikan dengan baik pada saat temannya yang lain sedang memodelkan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum.
  7. Siswa sudah mampu menyimpulkan hal-hal yang telah dipelajari.

1. **Pembahasan**

Pembahasan hasil penelitian terdiri atas aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran IPA tentang energi panas dan energi bunyi dengan menggunakan pembelajaran Kontekstual di kelas IV SD Gunung Sari II. Sebelum melaksanakan tindakan pembelajaran, berdasarkan data awal siswa kelas IV SDN Gunung Sari II yang berjumlah 24 orang siswa. Yang dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA, maka diperoleh informasi secara umum bahwa nilai hasil belajar siswa kurang pada mata pelajaran IPA.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA disebabkan oleh pola pembelajaran sebelumnya. Dimana pola pembelajaran yang dilakukan selama ini, guru lebih banyak mendominasi pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga atau benda konkret. tidak melibatkan siswa secara keseluruhan dan tidak membiarkan siswa berfikir kreatif secara kelompok. Akibat pembelajaran ini, sebagian besar siswa merasa bosan dan cenderung kurang berinteraksi dengan teman-temannya. Berdasarkan kenyataan yang telah dikemukakan, maka suatu rancangan pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yaitu melalui pembelajaran kontekstual.

Ada beberapa kelebihan dalam penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual yaitu siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Nurhadi 2013 : 14) “kelebihan pembelajaran kontekstual yaitu siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi dan siswa diminta bertanggung jawab memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing”. Dengan kelebihan-kelebihan tersebut, maka pendekatan pembelajaran Kontekstual dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan pembelajaran kontekstual pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II yang difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dan aktivitas siswa selama pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Kontekstual berlangsung melalui 7 tahap, yaitu: siswa membangun pengetahuan awal mereka melalui pertanyaan yang guru ajukan pada siswa (kontruktivisme), siswa menemukan sendiri informasi melalui kegiatan-kegiatan yang dilakukan sendiri oleh siswa (menemukan), siswa bertanya tentang materi pelajaran yang belum dimengerti (bertanya), siswa melakukan kerja kelompok bersama dengan teman kelompoknya (masyarakat belajar), siswa mempraktekan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum (pemodelan), siswa mengemukakan pendapatnya tentang meteri yang telah dipelajari dan melaporkan hasil kerja kelompoknya (refleksi), dan siswa mengerjakan soal evalusi/tes akhir siklus. Selama penelitian ini berlangsung, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang signifikan seperti yang telah diungkapkan pada data hasil penelitian.

Dalam proses pembelajaran pada siklus I pertemuan I yang dilakukan pada hari Sabtu tanggal 15 Maret 2014 dan pertemuan II pada hari Kamis tanggal 20 Maret 2014. Pada pertemuan I dan II ini hasil tindakan siklus I belum mencapai hasil yang diharapkan karena belum mencapai target indikator keberhasilan. Sebelum memulai pembelajaran guru terlebih dahulu menyiapkan kelengkapan pembelajaran, mendata kehadiran siswa, melakukan apersepsi, dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Setelah itu guru masuk pada kegiatan inti dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan komponen-komponen pembelajaran kontekstual, diakhir pembelajaran siklus I peneliti memberikan tes essay untuk menguji sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Tes Hasil belajar siswa yang diperoleh setelah dilaksanakan siklus I dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran kontekstual yaitu skor rata-rata yang diperoleh adalah 68,37% dengan nilai tertinggi 90,90 dan yang terendah 36,36 dari 24 siswa hanya 13 orang siswa atau 54,16% yang mencapai nilai KKM dan yang belum mencapai nilai KKM sebanyak 11 orang siswa atau 45,83%. Berdasarkan hasil observasi, dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada tindakan siklus I (pertemuan I dan pertemuan II) belum berhasil.

Melihat kekurangan-kekurangan yang masih ada serta pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada siklus I belum memenuhi standar indikator keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Pada sabtu 29 Maret 2014 dan kamis 3 April 2014 peneliti kembali melaksanakan penelitian pada siklus II. Pada pembelajaran ini peneliti dan guru sepakat untuk melakukan perbaikan-perbaikan dalam pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I dan memulai pembelajaran dengan terlebih dahulu: memberi salam, mengorganisasikan siswa untuk belajar, mendata kehadiran siswa serta berdoa bersama, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa agar semangat dan serius dalam belajar, menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Setelah itu peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan komponen-komponen pendekatan pembelajaran kontekstual dengan beberapa perbaikan-perbaikan. Diakhir pembelajaran guru kembali memberikan evaluasi kepada siswa sesuai yang terdapat dalam tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II kegiatan guru dan siswa meningkat sebab kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam siklus I telah disempurnakan pada siklus II. Hasil evaluasi yang dilaksanakan diakhir tindakan siklus II, terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN Gunung Sari II yang telah mencapai target indikator keberhasilan penelitian yaitu 83,33% siswa memperoleh nilai ≥ 70. Dilihat dari hasil belajar tes akhir yang telah dicapai pada siklus II, yaitu skor nilai rata-rata kelas tes akhir menunjukkan peningkatan yaitu dari siklus I 68,37% sedangkan siklus II nilai rata-rata kelas adalah 84,58%. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah nilai 100, sedangkan nilai terendah 60,86. Dari seluruh jumlah siswa yaitu 24 orang siswa, 20 siswa atau 83,33% sudah menunjukkan/mencapai nilai KKM dari yang telah ditetapkan. Peningkatan dari observasi awal yaitu 58,33 % kemudian ke siklus I 54,16 dan siklus II 83,33% . Maka penelitian ini dihentikan pada siklus II karena telah dianggap berhasil. Ini berarti hipotesis penelitian telah tercapai yaitu “Jika pembelajaran kontekstual diterapkan pada proses belajar mengajar, maka hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar meningkat”.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan.**

Kesimpulan yang dapat dirangkum dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan sebanyak dua siklus yakni terjadi peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kontekstual pada siswa kelas IV SDN Gunung Sari II Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Hasil belajar siswa siklus I berada pada kategori Sangat kurang (SK) dan pada siklus II berada pada kategori baik (B). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes belajar siswa yang mengalami peningkatan setiap siklus. Pencapaian hasil belajar siswa sudah sesuai dengan yang diharapkan sebab telah memenuhi aspek tingkat penguasaan siswa dan kelulusan belajar siswa.

**B. Saran-saran.**

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

1. Bagi guru atau praktisi pendidikan lainnya yang tertarik untuk menerapkan bentuk pembelajaran ini, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
   1. Memperhatikan dan menelaah kegiatan-kegiatan pembelajaran kontekstual dengan baik dengan memperhatikan ketujuh komponen utama pendekatan kontekstual sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

80

* 1. Pengaturan waktu yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dipertimbangkan dengan matang agar dapat sesuai dengan waktu yang direncanakan.
  2. Guru dalam mengaplikasi pembelajaran kontekstual sebaiknya lebih banyak menghubungkan antara materi dengan konteks keseharian siswa dilingkungannya, sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi.
  3. Dalam membentuk kelompok-kelompok kecil siswa, sebaiknya pembagian kelompok dibaurkan antara siswa yang berkemampuan rendah dan siswa yang berkemampuan lebih, sehingga kerja kelompok dapat berjalan efektif.

1. Bagi peneliti yang berminat, untuk melakukan penelitian penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual diharapkan dapat mengembangkan materi IPA yana lain selain materi energi panas dan energi bunyi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aqib, Zainal .2013. *Model-Model Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif )* .Bandung : Yrahma Widya

Arikunto, Suharsimi. 2012. Penelitian tindakan kelas. Jakarta :Bumi Aksara.

Bundu, Patta dan Kasim, Ratna. 2011. *Konsep Dasar IPA I(Teori dan Praktek)*. Makassar : UNM

Idrus, Rahmawati. 2013. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika murid Kelas V SDN 39 Tamalalang Kecamatan Minasatene Kabupaten Pangkep. *Skripsi*. Makassar .UNM

Iskandar, Srini, M. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Departeman Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

Marwati,2008.Penerapan Kontekstual Teaching and learning (CTL) Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Gaya Mempengaruhi Gerak Benda di Kelas IV SDN II Ponrewaru.*skripsi*.Makassar. UNM

Mappasoro. 2011. Strategi Pembelajaran.*Modul*. Makassar : FIP UNM

Muclish, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Malang : Bumi Aksara

Rusman. 2010. *Model- Model Pembelajaran mengembangkan profesionaisme Guru.* Depok : PT Raja Grafindo Persada.

Sinring,Abdullah.2012.*Pedoman Penulisan Skripsi Program S1 Fakultas Ilmu Pendidikan UNM*. Makassar : UNM

Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif. Bandung*: Alfabeta.

Suyadi. 2010. *Panduan PTK*. Yogyakarta : Diva Press

Undang – Undang Republik Indonesia. 2009. *Undang – Undang Republik Indonesia 14 tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no. 74 tahun 2008 tentang Guru dan Dosen*. Bandung : Citra Umbara

** **

LAMPIRAN

****

**Lampiran 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

Satuan Pendidikan : SDN Gunung Sari II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Alokasi waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

Hari / Tanggal : Sabtu, 15 Maret 2014

**I . Standar kompetensi**

1. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

**II. Kompetensi dasar**

* 1. Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

**III. Indikator**

* Mendeskripsikan tentang energi panas
* Menyebutkan sumber energi panas di lingkungan sekita
* Mendemonstrasikan gesekan 2 benda dapat menghasilkan panas

**IV. Tujuan Pembelajaran**

* Dengan bimbingan guru siswa dapat mendeskripsikan tentang energi panas
* Dengan bimbingan guru siswa dapat menyebutkan sumber energi panas di lingkungan sekitar.
* Dengan bimbingan guru siswa dapat mendemonstrasikan 2 benda dapat menghasilkan panas .

**V. Materi ajar**

**Energi panas di lingkungan sekitar**

Panas merupakan salah satu bentuk energi. Energi yang dihasilkan oleh panas disebut energi panas. Dalam kehidupan sehari-hari sumber energi panas adalah matahari. Selain itu terdapat pula sumber energi panas dari gesekan benda.

**Sumber energi panas**

Segala sesuatu yang dapat menghasilkan panas disebut sumber panas. Dalam kehidupan kita sumber panas diantaranya yaitu matahari dan sumber panas lain yang dihasilkan karena gesekan benda dan api.

***a. Matahari***

Matahari merupakan sumber panas utama di bumi yang digunakan oleh makhluk hidup. Energi panas yang dihasilkan oleh matahari sangat mempengaruhi kehidupan makhluk hidup. Hal ini disebabkan karena energi matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses fotosintesis. Makanan yang dihasilkan oleh tumbuhan hijau inilah yang digunakan oleh makhluk hidup lainnya sebagai sumber makanan termasuk oleh manusia. Dalam kehidupan sehari-hari, energi matahari juga digunakan untuk alat pemanas yang biasanya diletakkan di atap rumah atau hotel. Selain itu, pakaian yang kita pakai dapat kering sehabis dicuci karena adanya energi panas yang dihasilkan oleh matahari. Energi panas juga digunakan oleh petani untuk menjemur hasil panennya.

***b. Energi panas yang dihasilkan karena gesekan benda***

Selain matahari, energi panas juga dapat dihasilkan dari gesekanantara dua buah benda. Pada saat udara dingin di pegunungan, orangyang mendaki gunung biasanya menggesek-gesekkan keduatelapak tangannya untuk memperoleh energi panas sehinggatubuhnya menjadi hangat.

***c.Api***

Pernahkah kamu berada di sekitar api unggun? Jika ya, tentu kamu akan merasakan panas yang berasal dari api unggun. Ini menunjukkan bahwa api adalah sumber panas. Untuk memunculkan api, kamu membutuhkan bahan bakar dan udara. Bahan bakar yang digunakan dapat berupa kayu bakar, minyak tanah, dan gas. Selain bahan bakar, udara juga diperlukan karena tanpa udara, api akan mati. Api dapat dimunculkan dari korek api dan batu api. Batu api biasanya dipasangkan pada pemantik.

**VI. Pendekatan dan Metode pembelajaran**

A. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran kontekstual

1. Metode pembelajaran

1.Ceramah

2. Tanya jawab

3. Kerja kelompok

4. Penugasan

**VII. langkah – langkah pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Mengorganisasikan/ menyiapkan siswa untuk belajar (berdoa , mengecek kehadiran siswa) | **( (±10 menit )** |
| 22 2. | Apersepsi ( menanyakan kepada siswa apa yang mereka rasakan saat berada dibawah pancaran sinar matahari?) |
| 33 3. | Menyampaikan tujuan pembelajaran |

1. Kegiatan Inti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | Guru menjelaskan materi energi panas di lingkungan sekitar kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, seperti apa saja benda yang dapat menimbulkan panas?(Konstruktivisme) | **(±50 menit )** |
| 22 2 | Siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru yaitu sebuah pertanyaan “ apa yang kamu rasakan saat kamu saling mengesekkan kedua telapak tanganmu? ”(menemukan) |
| 33 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi panas di lingkungan sekitar yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) |
| 44 4 | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) |
| 55 5 | Salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum (Pemodelan) |
| 66 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya ( refleksi) |
| 77 7 | Siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) |

1. Kegiatan Akhir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | G Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. | 8 **( ±10 menit )** |
| 22 2 | M Pesan-pesan moral |
| 33 3 | Mengakhiri pelajaran dengan mengajak semua siswa berdoa |

**VIII. Sumber/ media pembelajaran**

1. **Media**
2. Alat praktikum ( 2 buah batu, biji salak )
3. Benda sekitar yang dapat menghasilkan panas.
4. **Sumber Belajar**

Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4, senang belajar IPA. Halaman 135-139

Buku ilmu pengetahuan alam untuk SD dan MI Kelas IV. Halaman 123-126

**IX. Penilaian**

Penilaian proses : Aktifitas guru dan siswa

Penilaian hasil belajar : Soal tes

**DAFTAR PUSTAKA**

Rositawati, S.Muharam, Aris. 2008. *senang belajar ipa*, jakarta:Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistyanto, Heri. *Ilmu Pengetahuan alam untuk SD dan MI kelas IV* : Departemen Pendidikan Nasional.

**Makassar, 15 Maret 2014**

Guru Kelas IV Mahasiswa

**Suraedah , S.Pd.** **Meyliany karrang**

NIP.19761117 200701 2 015 NIM. 104704275

Menyetujui,

Kepala Sekolah SDN Gunung Sari II

**Hj. Sahdiah, S.Pd.**

NIP. 19610515 198203 2 012

**Lampiran 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

Satuan Pendidikan : SDN Gunung sari II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Alokasi waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

Hari / Tanggal : kamis, 20 Maret 2014

**I . Standar kompetensi**

1. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

**II. Kompetensi dasar**

8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

**III. Indikator**

* Menyebutkan sifat-sifat energi panas
* Mendemonstrasikan perpindahan panas

**IV. Tujuan Pembelajaran**

* Dengan bimbingan guru siswa dapat menyebutkan sifat-sifat energi panas.
* Dengan bimbingan guru siswa dapat mendemonstrasikan perpindahan energi pana**s**

**V. Materi ajar**

**Sifat-sifat energi panas dan Perpindahan energi panas**

Seperti halnya energi lain, panas tidak dapat dilihat. Akan tetapi, panas dapat dibuktikan dan dirasakan keberadaannya. Cobalah kamu sentuh leher dan keningmu dengan punggung tanganmu. Tentu kamu dapat merasakan hangat tubuhmu. Selain itu, energi panas juga dapat berpindah.

**Perpindahan Energi Panas**

Panas dapat berpindah atau merambat melalui tiga cara, yaitu radiasi,konveksi, dan konduksi.

***a. Radiasi***

Setiap hari kita dapat merasakan panasnya cahaya matahari yang terpancar pada tubuh kita. Panas yang terpancar tersebut sampai ke bumi tanpa melalui zat perantara. Panas yang merambat langsung tanpa melalui zat perantara dikenal dengan radiasi.

* 1. ***Konveksi***

Konveksi merupakan perpindahan panas yang diikuti oleh perpindahan zat perantaranya.

* 1. ***Konduksi***

Kamu tentu pernah meyentuh sendok yang berada di dalam air teh panas yang kamu buat. Apa yang kamu rasakan pada ujung sendok tersebut? Kamu akan merasakan bahwa ujung sendok menjadi hangat. Hal ini disebabkan karena terjadinya perpindahan panas dari air teh panas melalui sendok. Perambatan panas yang terjadi pada sendok ini disebut dengan konduksi. Konduksi merupakan perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya.

**VI. Pendekatan dan Metode pembelajaran**

A. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran kontekstual

1. Metode pembelajaran

1.Ceramah

2. Tanya jawab

3. Kerja kelompok

4. Penugasan

**VII. langkah – langkah pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Mengorganisasikan/ menyiapkan siswa untuk belajar (berdoa , mengecek kehadiran siswa) | **( (±10 menit )** |
| 22 2. | Apersepsi ( menanyakan kepada siswa tentang pelajaran minggu lalu) |
| 33 3. | Menyampaikan tujuan pembelajaran |

1. Kegiatan Inti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | Guru menjelaskan materi energi panas dan sifat-sifatnya kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, melalui pertanyaan menurut kalian dapatkah panas berpindah? (Konstruktivisme) | **(±50 menit )** |
| 22 2 | Siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru yaitu sebuah pertanyaan “contoh kegitan yang membuktikan bahwa panas dapat berpindah”(menemukan) |
| 33 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi panas dan sifat- sifatnya yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) |
| 44 4 | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek (lilin,balok kayu,kawat,mentega,sendok logam) untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) |
| 55 5 | Guru atau salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum (Pemodelan) |
| 66 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya ( refleksi) |
| 77 7 | Siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) |

1. Kegiatan Akhir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | G Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. | 8 **( ±10 menit )** |
| 22 2 | M Pesan-pesan moral |
| 33 3 | Mengakhiri pelajaran dengan mengajak semua siswa berdoa |

**VIII. Sumber/ media pembelajaran**

1. **Media**

Alat praktikum (lilin, balok kayu,kawat,sendok logam,mentega)

1. **Sumber Belajar**

Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4, senang belajar IPA. Halaman 135-139

**IX. Penilaian**

Penilaian proses : Aktivitas siswa dan guru

Penilaian hasil belajar : Soal tes akhir siklus

**DAFTAR PUSTAKA**

Rositawati, S.Muharam, Aris. 2008. *senang belajar ipa*, jakarta:Departemen Pendidikan Nasional.

**Makassar, 20 Maret 2014**

Guru Kelas IV Mahasiswa

**Suraedah , S.Pd.** **Meyliany karrang**   
NIP. 19761117 200701 2 015 NIM. 104704275

Menyetujui,

Kepala Sekolah SDN Gunung Sari II

**Hj. Sahdiah, S.Pd.**

NIP. 19610515 198203 2 012

**Lampiran 3**

**LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I**

**( PERTEMUAN I )**

Nama anggota kelompok : 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Judul : Praktikum gesekan dua benda dapat menghasilkan panas

**Tujuan:**

Menunjukkan bahasa gesekan dua buah benda menghasilkan energi panas

**Alat dan Bahan:**

– Biji Salak

– Batu kali (2 buah)

**Langkah Kegiatan:**

1. Gosok-gosokkan biji salak pada lantai dalam waktu yang cukup lama.

Kemudian coba raba permukaan biji salak tersebut! Apa yang kamu rasakan?

1. Gosok-gosokkan dua buah batu kali yang kering. Kemudian rabalah

permukan kedua batu kali tersebut! Apa yang kamu rasakan?

1. Gosok-gosokkan dua buah ranting pohon yang kering. Kemudian rabalah

permukan kedua ranting pohon tersebut! Apa yang kamu rasakan?

Jawablah pertanyaan berikut

1. Ketika kamu menggosokkan biji salak dengan lantai, apakah biji salak terasa panas?
2. Ketika kamu saling menggosokkan batu kali kering dengan batu kali kering, apakah permukaan kedua batu terasa panas?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan tersebut ?

**KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN I**

1. Ketika biji salak digosokkan dengan lantai biji salak terasa panas
2. Ketika batu kali kering digosokkan dengan batu kali kering permukaan kedua batu panas
3. Kesimpulan dari kegiatan tersebut adalah gesekan dua benda dapat menghasilkan panas.

**PEDOMAN PENSKORAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO SOAL** | **RUBRIK** | **SKOR** |
| 1 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 2 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 3 | Jika menyimpulkan dengan benar  Jika menyimpulkan kurang tepat  Jika menjawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 3  2  1  0 |

Skor total = 7

Skor perolehan

Nilai = x 100

Skor total

**Lampiran 4**

**LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I**

**( PERTEMUAN II )**

Nama anggota kelompok : 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Judul : Praktikum perpindahan panas

Tujuan

Kamu dapat membuktikan bahwa panas dapat berpindah.

* + - * 1. Alat dan bahan :

• lilin

• kayu/ balok setinggi lilin

• Sendok logam

• mentega

• kawat

* + - 1. Langkah kerja :
  1. Nyalakan lilin.
  2. Letakkan mentega pada sendok. Kemudian, dekatkan mentega pada api lilin. Apa yang terjadi?
  3. Letakkan kawat di atas kayu. Tempelkan mentega pada salah satu ujung kawat.
  4. Bakarlah ujung kawat yang lain. Perhatikan apa yang terjadi !
     + 1. Jawablah pertanyaan berikut.

1. Ketika mentega kamu dekatkan ke api, apa yang terjadi?
2. Apa yang terjadi pada mentega di ujung kawat ketika ujung kawat yang lain dipanasi dengan api?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan mengenai sifat panas dari kegiatan tersebut?

**KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN II**

* + 1. Ketika mentega didekatkan dengan api yang terjadi adalah mentega meleleh.
    2. Yang terjadi pada mentega pada ujung kawat adalah mentega tersebut meleleh
    3. Kesimpulan dari kegiatan tersebut adalah panas dapat berpindah,terbukti melalui percobaan yaitu semakin lama kawat dibakar maka akan membuat mentega pada ujung kawat dapat meleleh yang membuktikan bahwa panas dapat berpindah dari ujung kawat yang dibakar ke ujung kawat yang terdapat mentega.

**PEDOMAN PENSKORAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO SOAL** | **RUBRIK** | **SKOR** |
| 1 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 2 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 3 | Jika menyimpulkan dengan benar  Jika menyimpulkan kurang tepat  Jika menjawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 3  2  1  0 |

Skor total = 7

Skor perolehan

Nilai = x 100

Skor total

**Lampiran 5**

Nama :

Kelas :

**TES HASIL BELAJAR PADA SIKLUS I**

1. Tuliskan apa yang menjadi sumber energi utama di bumi ?
2. Bagaimana cara yang dilakukan orang pada zaman dahulu untuk membuat api?
3. Mengapa saat berada dekat dengan api badan kita terasa panas?
4. Jelaskan 2 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?
5. Tuliskan 3 sumber enegi panas ?
6. Jelaskan 2 benda yang jika saling bergesekan akan menimbulkan energi panas?
7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan radiasi dan berikan 1 contohnya?
8. Apa yang dimaksud dengan konduksi dan konveksi ?

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

1. Yang menjadi sumber energi utama di bumi adalah matahari
2. Cara orang pada zaman dahulu menghasilkan api adalah dengan menggesekkan dua batu api atau menggesekkan dua batang kayu/batu jika gesekan sudah panas maka akan menimbulkan api.
3. Saat kita berada di dekat api badan kita akan terasa panas karena energi panas dapat berpindah
4. 2 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari- hari yaitu

* Untuk mengeringkan pakaian yang basah
* Untuk pembangkit tenaga listrik

1. 3 sumber energi panas:

* Matahari
* Api
* Gaya gesek

1. 2 benda jika saling bergesekan akan menimbulkan energi panas yaitu:

* Ban mobil dan aspal akan menimbulkan energi panas jika saling bergesekan
* Penghapus papan tulis dan papan kayu akam menimbulkan energi panas jika saling bergesekan.

1. Radiasi adalah panas yang merambat langsung tanpa melalui zat perantara contohnya panas cahaya matahari yang terpancar ke tubuh kita.
2. Konduksi adalah merupakan perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya.

Konveksi adalah perpindahan panas yang diikuti oleh perpindahan zat perantaranya.

**PEDOMAN PENSKORAN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Soal** | **Deskriptor/Rubrik** | | **Skor** | **Bobot** |
| 1. | * jika siswa menuliskan yang menjadi sumber energi utama di bumi. * jika siswa menjawab tetapi jawaban salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 2  1  0 | 2 |
| 2. | * Jika siswa menuliskan cara orang zaman dahulu menghasilkan api. * Jika siswa menuliskan tetapi jawaban salah * Jika siswa tidak menjawab/kosong | | 2  1  0 | 2 |
| 3. | * Jika siswa menuliskan alasan mengapa badan kita terasa panas saat berada dekat api * Jika siswa menjawab tetapi jawaban salah * Jika siswa tidak menjawab/kosong | | 2  1  0 | 2 |
| 4. | * jika siswa menuliskan 2 manfaat energi matahari * jika siswa menuliskan 1 manfaat energi matahari * jika siswa menjawab tetapi jawaban salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 5. | * Jika siswa menuliskan 3 sumber energi panas * jika siswa menuliskan 2 sumber energi panas * jika siswa menuliskan 1 sumber energi panas * jika siswa menjawab tetapi jawaban salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 4  3  2  1  0 | 4 |
| 6. | * jika siswa menuliskan 2 benda saling bergesekan yang menimbulkan energi panas * jika siswa menuliskan 1 benda saling bergesekan yang menimbulkan energi panas * jika menjawab tetapi jawaban salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 7. | * Jika siswa menjelaskan pengertian radiasi dan menuliskan 1 contohnya. * Jika siswa menjelaskan pengertian radiasi dan tetapi menuliskan contohnya * Jika siswa menjawaban tetapi jawaban salah * Jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 8 | * jika siswa dan menjelaskan pengertian konduksi dan konveksi * jika siswa menjelaskan pengertian konduksi atau konveksi saja * Jika siswa menjawab siswa tetapi jawaban siswa salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | 3  2  1  0 | | 3 |

**Skor Total : 22**

**Lampiran 6**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Guru menjelaskan materi energi panas di lingkungan sekitar kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari (Konstruktivisme) | D:\putih ceklis.JPG Guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang energi panas  Guru memotifasi siswa dalam belajar.  Guru menjelaskan materi tentang energi panas |  |  | 🗸 | Kurang |
| 2. | Guru membantu siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru seperti apa yang kamu rasakan saat kamu saling mengesekkan kedua telapak tanganmu? (menemukan) | Guru bertanya kepada siswa mengenai permasalahan yang dimunculkan  Guru bertanya mengacu pada kreativitas berfikir siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru menjelasakan permasalahnya menggunakan media |  |  | 🗸 | Kurang |
| 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi di lingkungan sekitar yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) | D:\putih ceklis.JPGGuru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya.  Guru menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 4. | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin.  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Guru menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum (Pemodelan) | D:\putih ceklis.JPGGuru menunjuk siswa untuk bertindak sebagai model  Guru mengarah siswa untuk memperhatikan saat temannya memodelkan alat praktikum  Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika ada langkah yang belum dimengerti. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. (Refleksi) | D:\putih ceklis.JPGGuru memberi kesempatan siswa mengemukakan pendapat.  Guru meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat.  Guru menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegaiatan refleksi. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 7 | Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) | D:\putih ceklis.JPGGuru menilai pada saat akhir pembelajaran berupa tes akhir  Guru menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS  Guru menilai siswa secara individu dalam kelompok. |  |  | 🗸 | Kurang |
| **Skor perolehan** | | | **1** | **1** | **5** | **7** |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **3** | **2** | **5** |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **47,61%**  **(kurang)** |

**Keterangan:**

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

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

1. = Kurang (Dikategorikan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

Skor maksimal = 21

**Makassar, 15 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**Lampiran 7**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / II (Dua)**

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Guru menjelaskan materi energi panas dan sifat-sifatnya dan perpindahan energi panas kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, (Konstruktivisme) | D:\putih ceklis.JPG Guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang sifat-sifat energi panas dan perpindahan energi panas.  D:\putih ceklis.JPG Guru memotifasi siswa dalam belajar.  Guru menjelaskan materi tentang energi panas |  | 🗸 |  | Cukup |
| 2. | Guru membantu siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru yaitu contoh kegiatan yang membuktikan bahwa panas dapat berpindah (menemukan) | D:\putih ceklis.JPG Guru menuliskan di papan tulis permasalahannya berupa pertanyaan  D:\putih ceklis.JPGGuru membacakan permasalahannya berupa pertanyaan  Guru menjelaskan permasalahnya menggunakan media. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi energi panas dan sifat- sifatnya , perpindahan energi panas yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) | D:\putih ceklis.JPGGuru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya.  Guru menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 4. | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin.  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Guru menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan) | D:\putih ceklis.JPGGuru menunjuk siswa untuk bertindak sebagai model  Guru mengarah siswa untuk memperhatikan saat temannya memodelkan alat praktikum  Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika ada langkah yang belum dimengerti | 🗸 |  |  | Kurang |
| 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. (Refleksi) | D:\putih ceklis.JPGGuru memberi kesempatan siswa mengemukakan pendapat.  D:\putih ceklis.JPGGuru meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat.  Guru menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegaiatan refleksi. | 🗸 |  |  | cukup |
| 7 | Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) | D:\putih ceklis.JPGGuru menilai pada saat akhir pembelajaran berupa tes akhir  Guru menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS  Guru menilai siswa secara individu dalam kelompok |  |  | 🗸 | Kurang |
| **Skor perolehan** | | | **1** | **4** | **2** | **7** |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **3** | **8** | **2** |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **61,90%**  **( cukup)** |

**Keterangan:**

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

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

1. = Kurang (Dikategorikan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

Skor maksimal = 21

**Makassar, 20 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**D:\putih ceklis.JPGLampiran 8**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri tentang materi energi panas. | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi  Siswa termotifasi untuk mengetahui materi tentang energi panas.  Siswa mendengarkan materi tentang energi panas. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 2. | Siswa menemukan pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru yaitu seperti apa yang kamu rasakan saat kamu saling mengesekkan kedua telapak tanganmu? (menemukan ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab pertanyaan mengenai permasalahan yang dimunculkan guru.  Siswa mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru.  D:\putih ceklis.JPGSiswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 3 | Siswa mengemukakan pertanyaan tentang materi energi panas di lingkungan sekitar yang belum dipahami (bertanya) | Siswa mengangkat tangan saat akan bertanya  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa menulis pertanyaan yang ditanyakan teman dan guru.  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan jawaban pertanyaan yang diajaukan dengan baik . |  | 🗸 |  | Cukup |
| 4. | Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGSiswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing.  D:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya.  Siswa tertib dalam mengerjakan LKSnya |  | 🗸 |  | Cukup |
| 5 | Siswa memodelkan/ mencontohkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum  ( pemodelan) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mencontohkan/ memodelkan alat praktikum.  Siswa memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum.  Siswa bertanya jika ada langkah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 6 | Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. (refleksi) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari  Siswa mendengarkan kesimpulan berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain yang disampaikan oleh guru. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 7 | Siswa mengerjakan soal evaluasi  ( penilainan sebenarnya ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/ tes akhir  Siswa mengerjakan LKS  Siswa mengerjakan evaluasi/tes akhir secara individu dan LKS secara berkelompok. |  |  | 🗸 | Kurang |
| **Skor perolehan** | | | **-** | **4** | **3** |  |
| **Jumlah skor perolehan** | | |  | **8** | **3** |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **52,38%**  **(cukup)** |

**Keterangan:**

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

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

1. = Kurang (Dikategorikan kurang apabila hanya satu indikator terlaksana)

Skor maksimal = 21

**Makassar, 15 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**Lampiran 9**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri mengenai materi sifat-sifat energi panas dan perindahan energi panas.  (konstruktivisme) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi  D:\putih ceklis.JPGSiswa mengembangkan pengetahuan awal yang dimilikinya melalui pengalaman baru.  Siswa mendengarkan materi tentang perpindahan energi panas |  | 🗸 |  | Cukup |
| 2. | Siswa menemukan informasi sendiri berdasarkan sebuah pertanyaan yang dimunculkan oleh guru yaitu contoh kegiatan yang membuktikan bahwa panas dapat berpindah.  (menemukan ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab pertanyaan mengenai permasalahan yang dimunculkan guru.  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru.  Siswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru |  | 🗸 |  | Cukup |
| 3 | Siswa mengemukakan pertanyaan tentang materi sifat-sifat energi panas dan perpindahan energi panas yang belum dipahami (bertanya) | D:\putih ceklis.JPGSiswa mengangkat tangan saat akan bertanya  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan materi  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan jawaban pertanyaan yang diajaukan dengan baik . | 🗸 |  |  | Baik |
| 4. | Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGSiswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing.  D:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya.  D:\putih ceklis.JPGSiswa tertib dalam mengerjakan LKSnya | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Siswa memodelkan/ mencontohkan hasil kegiatan kelompok  ( pemodelan) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mencontohkan/ memodelkan alat praktikum.  Siswa memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum.  Siswa bertanya jika ada langkah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 6 | Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari  Siswa mendengarkan kesimpulan berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain yang disampaikan oleh guru. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 7 | Siswa mengerjakan soal evaluasi  ( penilainan sebenarnya ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/ tes akhir  Siswa mengerjakan LKS  D:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/tes akhir secara individu dan LKS secara berkelompok |  | 🗸 |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | | | **2** | **3** | **2** |  |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **6** | **6** | **2** |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **66,66%**  **(cukup)** |

**Keterangan:**

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

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

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

Skor maksimal = 21

**Makassar, 20 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**Lampiran 10**

**DATA HASIL LEMBAR KERJA SISWA**

**SIKLUS I (Pertemuan I)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelompok** | | **Hasil Tes** | | | **Jumlah skor** | **NILAI** | |
| **Skor Soal** | | |
| **(2)** | **(2)** | **(3)** |
| 1. | Kelompok I | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 2. | Kelompok II | | 1 | 1 | 3 | 5 | 71,42 | |
| 3. | Kelompok III | | 2 | 2 | 1 | 5 | 71,42 | |
| 4. | Kelompok IV | | 2 | 2 | 2 | 6 | 85,71 | |
| 5. | Kelompok V | | 2 | 1 | 2 | 5 | 71,42 | |
| 6. | Kelompok VI | | 1 | 1 | 2 | 4 | 57,14 | |
| **Jumlah** | | | | | | | | **457** |
| **Rata-rata kelas** | | **457**  **6** | | | | **76,16%** | | |

**Lampiran 11**

**DATA HASIL LEMBAR KERJA SISWA**

**SIKLUS I (Pertemuan II)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelompok** | | **Hasil Tes** | | | **Jumlah skor** | **NILAI** | |
| **Skor Soal** | | |
| **(2)** | **(2)** | **(3)** |
| 1. | Kelompok I | | 2 | 2 | 2 | 6 | 85,71 | |
| 2. | Kelompok II | | 2 | 2 | 1 | 5 | 71,42 | |
| 3. | Kelompok III | | 2 | 2 | 1 | 5 | 71,42 | |
| 4. | Kelompok IV | | 2 | 2 | 2 | 6 | 85,71 | |
| 5. | Kelompok V | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 6. | Kelompok VI | | 2 | 1 | 1 | 4 | 57,14 | |
| **Jumlah** | | | | | | | | **471** |
| **Rata-rata kelas** | | **471**  **6** | | | | **78,5%** | | |

**Lampiran 12**

**DATA TES HASIL BELAJAR SISWA**

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **NAMA SISWA** | **NOMOR SOAL** | | | | | | | | | | | | **SKOR** | **NILAI** | **KET** |
| **1**  **(2)** | **2**  **(2)** | | **3**  **(2)** | **4**  **(3)** | **5**  **(4)** | | | **6**  **(3)** | **7**  **(3)** | | **8**  **(3)** |
| 1 | MR | 2 | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 2 | 1 | 12 | 54,54 | Tidak Tuntas |
| 2 | R | 2 | 1 | | 1 | 3 | | 2 | 2 | | | 2 | 1 | 14 | 63,33 | Tidak Tuntas |
| 3 | AS | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 13 | 54,16 | Tidak Tuntas |
| 4 | MNF | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | | | 2 | 1 | 11 | 50 | Tidak Tuntas |
| 5 | MIF | 2 | 2 | | 1 | 3 | | 2 | 3 | | | 3 | 1 | 17 | 77,27 | Tuntas |
| 6 | MIA | 2 | 2 | | 1 | 3 | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 16 | 72,72 | Tuntas |
| 7 | MSP | 2 | 2 | | 2 | 3 | | 2 | 3 | | | 3 | 3 | 20 | 90,90 | Tuntas |
| 8 | MNF | 2 | 2 | | 1 | 3 | | 3 | 1 | | | 3 | 3 | 19 | 86,36 | Tuntas |
| 9 | AMC | 2 | 2 | | 1 | 3 | | 3 | 1 | | | 2 | 3 | 17 | 77,27 | Tuntas |
| 10 | NR | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 3 | 3 | | | 2 | 3 | 19 | 82,60 | Tuntas |
| 11 | MAM | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 1 | 0 | 11 | 50 | Tidak Tuntas |
| 12 | PDP | 2 | 1 | | 0 | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 8 | 36,36 | Tidak Tuntas |
| 13 | NR | 2 | 2 | | 1 | 3 | | 1 | 1 | | | 1 | 0 | 11 | 50 | Tidak Tuntas |
| 14 | NN | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | 19 | 86,36 | Tuntas |
| 15 | ANI | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 3 | 16 | 72,72 | Tuntas |
| 16 | S | 2 | 1 | | 1 | 2 | | 3 | 3 | | | 3 | 2 | 17 | 77,27 | Tuntas |
| 17 | ARS | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 3 | | | 3 | 3 | 19 | 82,60 | Tuntas |
| 18 | PR | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 1 | 14 | 63,63 | Tidak Tuntas |
| 19 | AMA | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 3 | 16 | 72,72 | Tuntas |
| 20 | NP | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 3 | 16 | 72,72 | Tuntas |
| 21 | RU | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 1 | 2 | | | 3 | 1 | 14 | 63,63 | Tidak Tuntas |
| 22 | AM | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 1 | 15 | 68,18 | Tidak Tuntas |
| 23 | NH | 2 | 1 | | 2 | 2 | | 2 | 1 | | | 0 | 3 | 12 | 54,54 | Tidak Tuntas |
| 24 | DML | 2 | 2 | | 1 | 2 | | 2 | 3 | | | 3 | 3 | 18 | 81,81 | Tuntas |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | | | | | | **1641** |  |
| **Rata-rata kelas** | | | | **1641**    **24** | | | | | | | | | | | **68,37%** | |
| **Ketuntasan belajar** | | | | **13**  **x 100%**  **24** | | | | | | | | | | | **54,16%** | |
| **Ketidaktuntasan belajar** | | | | **11**  **x 100%**  **24** | | | | | | | | | | | **45,83%** | |
| **Kategori** | | | | **54,16 % (sangat kurang )** | | | | | | | | | | | | |

**Lampiran 13**

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

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
| 90 – 100 | Sangat Baik (SB) | 1 | 4,16% |
| 80 – 89 | Baik (B) | 5 | 20,83% |
| 70 – 79 | Cukup (C) | 7 | 29,16% |
| 60 – 69 | Kurang (K) | 4 | 16,66% |
| < 60 | Sangat Kurang (SK) | 7 | 29,16% |
| **Jumlah** | | **24** | **100 %** |

**Data Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100% | Tuntas | 13 | **54,16%** |
| 0 – 69% | Tidak Tuntas | 11 | **45,83%** |
| **Jumlah** | | **24** | **100 %** |

**Lampiran 14**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

Satuan Pendidikan : SDN Gunung sari II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Alokasi waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

Hari / Tanggal : Sabtu, 29 Maret 2014

**I . Standar kompetensi**

1. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

**II. Kompetensi dasar**

8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

**III. Indikator**

* Menyebutkan sumber energi bunyi
* Menyebutkan perambatan energi bunyi
* Mendemonstrasikan perambatan bunyi dalam kayu

**IV. Tujuan Pembelajaran**

* Dengan bimbingan guru siswa dapat menyebutkan sumber energi bunyi
* Dengan bimbingan guru siswa dapat menyebutkan perambatan energi bunyi
* Dengan bimbingan guru siswa dapat mendemonstrasikan perambatan bunyi dalam kayu.

**V. Materi ajar**

**sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi**

Bunyi merupakan sesuatu yang selalu kita dengar. Banyak macam bunyi yang kita dengar.Ada bunyi kuat atau bunyi lemah. Bunyi yangtinggi atau bunyi yang lemah. Bunyi yang teraturataupun bunyi yang tidak teratur macam macam bunyi tersebut memiliki sumber bunyi.Bunyi dapat merambat. Proses perambatannyaitulah yang membuat kamu dapat mendengar**.**

* + - * 1. **Sumber Bunyi yang Terdapat di Lingkungan Kita**

Dalam kehidupan kita banyak sumber bunyi yang dapat kita temukan. Sumber bunyi yang paling mudah tentunya adalah alat musik. Gitar, piano, gendang, angklung, biola, suling, dan lainnya. Untuk menghasilkan bunyi yang diinginkan, masing-masing alat musik tersebut memilki cara tersendiri. Gitar dan bas akan

menghasilkan bunyi apabila dipetik. Biola menghasilkan bunyi dengan cara digesek.

Gitar dan biola dapat menghasilkan bunyi karena adanya senar atau dawai. Bergetarnya senar dan dawai pada biola dan gitar akan menghasilkan bunyi yang diinginkan.

**2. Bunyi Dihasilkan Dari Benda yang Bergetar**

Bunyi yang kita dengar dari sumber bunyi sebenarnya dapat didengar karena adanya getaran dari sumber bunyi tersebut. Pada saat angklung kita gerakkan maka akan diperoleh bunyi. Tetapi, jika angklung tersebut didiamkan maka angklung tidak dapat mengeluarkan bunyi. Pada saat kita berbicara, pita suara yang ada di dalam tenggorokan juga bergetar.Hal ini menunjukkan bahwa benda yang bergetar akan menghasilkan bunyi.

**3. Perambatan Bunyi**

Bunyi dapat kita dengar dari sumber bunyi karena adanya rambatan. Rambatan tersebut terjadi karena adanya getaran pada benda yang menjadi sumber bunyi. Bunyi dapat merambat melalui benda padat, cair,dan udara.

**VI. Pendekatan dan Metode pembelajaran**

A. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran kontekstual

1. Metode pembelajaran

1.Ceramah

2. Tanya jawab

3. Kerja kelompok

4. Penugasan

**VII. langkah – langkah pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Mengorganisasikan/ menyiapkan siswa untuk belajar (berdoa , mengecek kehadiran siswa) | **(±10 menit )** |
| 22 2. | Apersepsi ( menanyakan kepada siswa yang mereka dengar saat gitar di petik ?) mengarah ke sumber energi bunyi |
| 33 3. | Menyampaikan tujuan pembelajaran |

1. Kegiatan Inti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | Guru menjelaskan materi sumber energi bunyi kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, seperti apa saja benda yang dapat menimbulkan bunyi ?(Konstruktivisme) | **(±50 menit )** |
| 22 2 | Siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru, misalnya sebuah pertanyaan “ apa yang kamu rasakan di tenggorakanmu saat kamu berteriak?(menemukan) |
| 33 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi sumber energi bunyi yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) |
| 44 4 | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) |
| 55 5 | Guru atau salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan) |
| 66 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya ( refleksi) |
| 77 7 | Siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) |

1. Kegiatan Akhir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | G Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. | **(±10 menit)** |
| 22 2 | M Pesan-pesan moral |
| 33 3 | Mengakhiri pelajaran dengan mengajak semua siswa berdoa |

**VIII. Sumber/ media pembelajaran**

1. **Media**
2. Alat praktikum ( jam tangan, penggaris)
3. Benda sekitar yang dapat menghasilkan bunyi
4. **Sumber Belajar**

Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4, senang belajar IPA. Halaman 139 - 140

**IX. Penilaian**

1. Penilaian proses : Aktivitas siswa dan guru
2. Penilaian hasil belajar : soal tes

**DAFTAR PUSTAKA**

Rositawati, S.Muharam, Aris. 2008. *senang belajar ipa*, jakarta:Departemen Pendidikan Nasional

**Makassar, 29 Maret 2014**

Guru Kelas IV Mahasiswa

**Suraedah , S.Pd.** **Meyliany karrang**   
NIP.197611172 007012 2 015 NIM. 104704275

Menyetujui,

Kepala sekolah SDN Gunung Sari II

**Hj. Sahdiah, S.Pd.**

NIP. 19610515 198203 2 012

**Lampiran 15**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

Satuan Pendidikan : SDN Gunung sari II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Alokasi waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

Hari / Tanggal : Kamis, 3 April 2014

**I . Standar kompetensi**

8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

**II. Kompetensi dasar**

8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

**III. Indikator**

* Menyebutkan pemantulan dan penyerapan bunyi.
* Mendemonstrasikan energi bunyi dapat dipantulkan.

**IV. Tujuan Pembelajaran**

* Dengan bimbingan guru siswa dapat menyebutkan pemantulan dan penyerapan bunyi
* Dengan bimbingan guru siswa dapat mendemonstrasikan energi bunyi dapat dipantulkan.

**V. Materi ajar**

**Pemantulan dan penyerapan bunyi**

Apabila mengenai benda yang permukaannya cukup keras, bunyi akan dipantulkan. Pernahkah kamu berteriak di dalam ruangan kosong yang dikelilingi oleh tembok? Jika kamu berteriak di dalam ruangan tersebut maka suara kita seolah-olah ada yang menirukan. Hal ini disebabkan karena suara yang keluar akan dipantulkan oleh dinding sehingga menimbulkan gaung. Gaung merupakan pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli. Lain halnya ketika kita berteriak di depan tebing yang cukup jauh jaraknya. Maka suara yang

dipantulkan oleh tebing terdengar seperti suara aslinya. Pantulan bunyi seperti ini dikenal dengan gema. Jadi, gema adalah bunyi pantul yang terdengar setelah

bunyi asli selesai dibunyikan.Selain dapat dipantulkan, bunyi juga dapat diserap oleh benda.

**VI. Pendekatan dan Metode pembelajaran**

1. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran kontekstual

1. Metode pembelajaran

1.Ceramah

2. Tanya jawab

3. Kerja kelompok

4. Penugasan

**VII. langkah – langkah pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. | Mengorganisasikan/ menyiapkan siswa untuk belajar (berdoa , mengecek kehadiran siswa) | **(±10 menit )** |
| 22 2. | Apersepsi mengingatkan pelajaran minggu lalu |
| 33 3. | Menyampaikan tujuan pembelajaran |

1. Kegiatan Inti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | Guru menjelaskan materi tentang pemantulan dan penyerapan bunyi kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, seperti apa yang mereka rasakan saat berteriak diruangan yang kosong ? (Konstruktivisme) | **(±50 menit)** |
| 22 2 | Siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimuculkan oleh guru, misalnya sebuah pertanyaan apakah yang terjadi saat bola dipantulkan ke lantai ? ( menemukan) |
| 33 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi tentang pemantulan dan penyerapan bunyi yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) |
| 44 4 | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) |
| 55 5 | Guru atau salah satu siswa yang ditunjuk untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan) |
| 66 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya ( refleksi) |
| 77 7 | Siswa mengerjakan soal- soal evaluasi dan guru menilai hasil proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) |

1. Kegiatan Akhir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan** | **Waktu** |
| 11 1 | G Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. | **(±10menit )** |
| 22 2 | M Pesan-pesan moral |
| ))) 3 | Mengakhiri pelajaran dengan mengajak semua siswa berdoa |

**VIII. Sumber/ media pembelajaran**

1. **Media**
2. Alat praktikum ( jam tangan, penggaris)
3. Benda sekitar yang dapat menghasilkan bunyi
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4, senang belajar IPA. Halaman 139 – 140
6. Buku ilmu pengetahuan alam untuk SD dan MI kelas IV. Halaman 135-137.

**IX. Penilaian**

1. Penilaian proses : Aktivitas siswa dan guru
2. Penilaian hasil belajar : Soal tes

**DAFTAR PUSTAKA**

Rositawati, S.Muharam, Aris. 2008. *senang belajar ipa*, jakarta:Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistiyo, heri.2008. *ilmu pengetahuan alam untuk SD dan MI kelas IV*, jakarta: Departemanen Pendidikan Nasional.

**Makassar, 3 April 2014**

Guru Kelas IV Mahasiswa

**Suraedah , S.Pd.** **Meyliany karrang**   
NIP.19761117 20 0701 2 015 NIM. 104704275

Menyetujui,

Kepala sekolah SDN Gunung Sari II

**Hj. Sahdiah, S.Pd.**

NIP. 19610515 198203 2 012

**Lampiran 16**

**LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II**

**( PERTEMUAN I )**

Nama anggota kelompok : 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Judul : Perambatan bunyi

**Tujuan**

Kamu dapat mengetahui bahwa benda padat dapat menghantarkan bunyi

**Alat dan bahan**

* jam tangan analog
* penggaris kayu atau plastik

**Langkah kerja**

1. Letakkan jam tangan di ujung penggaris. Dekatkan telingamu pada ujung

penggaris yang lain. Apa yang kamu dengar?

1. Dekatkan jam tangan sehingga letaknya jadi di tengah penggaris.Dengarkan lagi bunyinya di ujung yang lain. Bagaimana bunyinya? Apakah lebih keras?

**Jawablah pertanyaan berikut.**

1. Ketika jam tangan diletakkan di ujung penggaris, apakah detak jam terdengar?
2. Ketika jam diletakkan di tengah penggaris, apakah detak jam terdengar lebih keras?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan mengenai sifat bunyi dari kegiatan tersebut?

**KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN I SIKLUS II**

1. Ketika jam diletakkan di ujung penggaris detak jam terdengar
2. Ketika jam diletakkan ditengah penggaris detak jam terdengar lebih keras
3. Kesimpulan dari kegiatan tersebut adalah bunyi dapat merambat melalui benda padat.

**PEDOMAN PENSKORAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO SOAL** | **RUBRIK** | **SKOR** |
| 1 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 2 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 3 | Jika menyimpulkan dengan benar  Jika menyimpulkan kurang tepat  Jika menjawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 3  2  1  0 |

Skor total = 7

Skor perolehan

Nilai = x 100

Skor total

**Lampiran 17**

**LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II**

**( PERTEMUAN II)**

Nama anggota kelompok : 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Judul : Bunyi dapat dipantulkan

**Tujuan:**

Menunjukkan bahwa bunyi dapat dipantulkan

**Alat dan Bahan:**

– Botol air mineral ( 2buah)

– Kain

– Isolasi

**Langkah Kegiatan:**

1. Lubangi kedua ujung masing-masing botol air mineral
2. Sambungkan botol yang satu dengan yang lainnya dengan menggunakan isolasi.
3. Teriaklah kamu di depan botol yang telah berbentuk seperti tabung panjang.
4. kemudian lapisi bagian dalam kaleng dengan menggunakan kain yang cukup tebal.
5. Teriaklah kamu di depan botol yang telah dilapisi dengan kain tebal.

**Pertanyaan :**

1. Bagaimana bunyi suaramu saat botol minuman belum dilapisi kain, apakah bunyinya nyaring?
2. Bagaimana bunyi suaramu setelah botol minuman dilapisi kain, apakah bunyinya melemah?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan tersebut?

**KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN II SIKLUS II**

1. suara sebelum botol minuman dilapisi kain bunyinya nyaring/keras
2. suara setelah botol minuman dilapisi kain bunyinya melemah
3. Kesimpulan dari kegiatan tersebut adalah bunyi dapat dipantulkan

**PEDOMAN PENSKORAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO SOAL** | **RUBRIK** | **SKOR** |
| 1 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 2 | Jika menjawab dengan benar  Jika menjawab kurang tepat  Jika jawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 2  1  0,5  0 |
| 3 | Jika menyimpulkan dengan benar  Jika menyimpulkan kurang tepat  Jika menjawaban salah  Jika tidak ada jawaban | 3  2  1  0 |

Skor total = 7

Skor perolehan

Nilai = x 100

Skor total

**Lampiran 18**

Nama :

Kelas :

**TES HASIL BELAJAR PADA SIKLUS II**

1. Tuliskan 2 sumber bunyi yang kamu ketahui ?
2. Mengapa di luar angkasa, astronout berkomunikasi dengan radio?
3. Bagaimana cara sehingga gitar dapat mengeluarkan bunyi ?
4. Tuliskan 3 benda atau zat yang dapat merambatkan bunyi ?
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan bunyi ultrasonik dan berikan 2 contoh hewan yang dapat mendengar bunyi ultrasonik !
6. Jelaskan apa yang dimaksud dengan bunyi audiosonik dan infrasonik !
7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gaung dan berikan 1 contohnya !
8. Jelaskan apa yang di maksud dengan gema dan berikan 1 contohnya !

**Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II**

1. 2 sumber bunyi :

* Radio
* Gitar, dll

1. Di luar angkasa astronuot berkomunikasi dengan radio karena diluar angkasa tidak terdapat udara yang menyebabkan bunyi tidak dapat merambat.
2. Gitar dapat menghasilkan bunyi dengan cara gitar dipetik kemudian senar pada gitar akan menghasilkan bunyi yang diinginkan.
3. 3 benda yang dapat merambatkan bunyi adalah melalui benda

* Padat
* Cair
* Udara

1. Bunyi infrasonik adalah bunyi yang mempunyai frekuensi getaran di bawah 20 getar per detik. Hewan yang dapat mendengar bunyi infrasonik adalah kelelawar dan lumba-lumba.
2. Bunyi audiosonik dan ultrasonik

* bunyi audiosonik adalah Bunyi yang frekuensinya antara 20 Hz - 20.000 Hz .
* Bunyi ultrasonik adalah bunyi yang frekuensinya di atas 20.00 Hz.

1. Gaung adalah pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli.contohnya berteriak di dalam ruangan tersebut maka suara kita seolah-olah ada yang menirukan.
2. Gema adalah gema adalah bunyi pantul yang terdengar setelah bunyi asli selesai dibunyikan. Contohnya suara film bioskop yang tidak terdengar keluar.

**PEDOMAN PENSKORAN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Soal** | **Deskriptor/Rubrik** | | **Skor** | **Bobot** |
| 1. | * jika siswa menuliskan 2 sumber bunyi * jika siswa menuliskan 1 sumber bunyi * jika siswa menjawaban tetapi jawaban siswa salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 2. | * Jika siswa menuliskan alasan mengapa radio digunakan astronot berkomusikasi di luar angkasa * Jika siswa menjawab tetapi jawaban salah * Jika siswa tidak menjawab/kosong | | 2  1  0 | 2 |
| 3. | * Jika siswa menuliskan cara sehingga gitar dapat menghasilkan bunyi. * Jika siswa menjawab salah semua * Jika siswa tidak menjawab / kosong | | 2  1  0 | 2 |
| 4. | * Jika siswa menuliskan 3 benda/zat yang dapat merambatkan bunyi * jika siswa menuliskan 2 benda/zat yang dapat merambatkan bunyi * jika siswa menuliskan 1 benda/zat yang dapat merambatkan bunyi * jika siswa menjawaban salah * jika siswa tidak menjawab atau kosong | | 4  3  2  1  0 | 4 |
| 5. | * Jika siswa menuliskan bunyi infrasonik dan menuliskan 2 hewan yang dapat mendengarkan bunyi infrasonik. * Jika siswa tidak menuliskan bunyi infrasonik dan menuliskan 2 hewan yang dapat mendengarkan bunyi infrasonik * jika siswa menjawaban tetapi jawaban salah   jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 6. | * jika siswa menjelaskan bunyi audiosonik dan infrasonik * jika siswa hanya menjelaskan salah satu bunyi audisonik atau infrasonik * jika siswa menjawab tetapi jawaban salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 7. | * Jika siswa menjelaskan pengertian gaung dan menuliskan contohnya. * Jika siswa tidak menjelaskan pengertian gaung dan tetapi tidak menuliskan contohnya. * Jika siswa menjawab salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | | 3  2  1  0 | 3 |
| 8 | * Jika siswa menjelaskan pengertian gema dan menuliskan contohnya. * Jika siswa menjelaskan pengertian gema dan tetapi tidak menuliskan contohnya. * jika siswa menjawab salah * jika siswa tidak menjawab/kosong | 3  2  1  0 | | 3 |

**Skor Total : 23**

**Lampiran 19**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Guru menjelaskan materi sumber energi bunyi dan menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, (Konstruktivisme) | D:\putih ceklis.JPG Guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang energi bunyi.  D:\putih ceklis.JPG Guru memotifasi siswa dalam belajar  Guru menjelaskan materi tentang energi panas. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 2. | Guru membantu siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimunculkan oleh guru melalui sebuah pertanyaan apa yang kamu rasakan ditenggorokanmu saat kamu berteriak?  (menemukan) | Guru bertanya kepada siswa mengenai permasalahan yang dimunculkan  D:\putih ceklis.JPGGuru bertanya mengacu pada kreatifitas berfikir siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru menjelasakan permasalahnya menggunakan media |  | 🗸 |  | Cukup |
| 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi sumber energi bunyi yang belum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGGuru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya.  D:\putih ceklis.JPGGuru menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas. | 🗸 |  |  | Baik |
| 4. | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin.  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajar | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Guru menunjuk siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang telah digunakan dalam praktikum (Pemodelan) | D:\putih ceklis.JPG Guru menunjuk siswa untuk bertindak untuk memodelkan alat praktikum.  Guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan saat temannya memodelkan alat praktikum.  Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika ada langkah yang belum dimengerti. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. (Refleksi) | D:\putih ceklis.JPGGuru memberi kesempatan siswa mengemukakan pendapat.  D:\putih ceklis.JPGGuru meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat.  Guru menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang berkomentar pada akhir kegaiatan refleksi. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 7 | Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGGuru menilai pada saat akhir pembelajaran berupa tes akhir.  Guru menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS. Guru menilai siswa secara individu dalam kelompok. |  |  | 🗸 | Kurang |
| **Skor perolehan** | | | **2** | **3** | **2** |  |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **6** | **6** | **2** |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **66,66%**  **( cukup)** |

**Keterangan:**

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

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

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

Skor maksimal 21

**Makassar, 29 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**Lampiran 20**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Guru menjelaskan materi pemantulan dan penyerapan bunyi kemudian menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari, yaitu berupa pertanyaaan apa yang kamu rasakan saat berteriak di ruanagan yang kosong? (Konstruktivisme) | D:\putih ceklis.JPG Guru meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang energi bunyi.  D:\putih ceklis.JPG Guru memotifasi siswa dalam belajar.  Guru menjelaskan materi ajar  Tentang pamantulan dan penyerapan bunyi |  | 🗸 |  | Cukup |
| 2. | Guru membantu siswa menemukan sebuah pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang dimunculkan oleh guru yaitu apa yang terjadi saat bola dipantulkan ke lantai?  (menemukan) | D:\putih ceklis.JPG Guru bertanya kepada siswa mengenai permasalahan yang dimunculkan    D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGGuru bertanya mengacu pada kreatifitas berfikir siswa  Guru menjelaskan permasalahnya menggunakan media |  | 🗸 |  | Cukup |
| 3 | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pemantulan dan penyerapan bunyi yangbelum dipahami dan membimbing siswa . (Bertanya) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGGuru menyuruh siswa mengangkat tangan yang ingin bertanya.  D:\putih ceklis.JPGGuru menulis di papan tulis mengenai pertanyaan dan jawaban dari pertanyaan siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru menjelaskan jawaban dari pertanyaan siswa dengan jelas. | 🗸 |  |  | Baik |
| 4. | Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan LKS, alat praktek untuk dikerjakan setiap kelompok. (Masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan jenis kelamin.  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa  D:\putih ceklis.JPGGuru membagi kelompok dengan memperhatikan tingkat kedisiplinan dalam belajarD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPG. | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Guru menunjuk salah satu siswa untuk mempraktekkan cara penggunaan alat peraga/ alat yang akan digunakan dalam praktikum (Pemodelan) | D:\putih ceklis.JPG Guru menunjuk siswa untuk bertindak sebagai memodelkan alat praktikum  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGGuru mengarahkan siswa untuk memperhatikan saat temannya memodelkan alat praktikum.  D:\putih ceklis.JPGGuru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika ada langkah yang belum dimengerti | 🗸 |  |  | Baik |
| 6 | Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya. (Refleksi) | D:\putih ceklis.JPGGuru memberi kesempatan siswa mengemukakan pendapat.  D:\putih ceklis.JPGGuru meluruskan materi yang dikemukakan oleh siswa yang kurang tepat.  D:\putih ceklis.JPGGuru menyimpulkan pendapat dari semua siswa yang D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGberkomentar pada akhir kegaiatan refleksi. | 🗸 |  |  | Baik |
| 7 | Guru menilai hasil dan proses pembelajaran (Penilaian sebenarnya) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGGuru menilai pada saat akhir pembelajaran berupa teks akhir  D:\putih ceklis.JPGGuru menilai pada saat proses pembelajaran berupa LKS  Guru menilai siswa secara individu dalam kelompok |  | 🗸 |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | | | **4** | **3** | **-** |  |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **12** | **6** |  |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **85,71%**  **(baik)** |

**Keterangan**

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

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

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

Skor maksimal 21

**Makassar, Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**104704275**

**Lampiran 21**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri tentang materi sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi  (kontruktivisme) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi  D:\putih ceklis.JPGSiswa termotifasi untuk mengetahu materi tentang sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi.  Siswa mendengarkan materi tentang materi sumber energi bunyi dan perambatan. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 2. | Siswa menemukan informasi sendiri berdsarkan permsalahan yang dimunculkan oleh guru yaitu apa yang kamu rasakan ditenggorokanmu saat kamu berteriak?  (menemukan ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab pertanyaan mengenai permasalahan yang dimunculkan guru  Siswa mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru  D:\putih ceklis.JPGSiswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru. |  | 🗸 |  | Cukup |
| 3 | Siswa mengemukakan pertanyaan tentang materi sumber energi bunyi dan perambatan energi bunyi yang belum di pahami (bertanya) | D:\putih ceklis.JPGSiswa mengangkat tangan saat akan bertanya  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan materi  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan jawaban pertanyaan yang diajaukan dengan baik . | 🗸 |  |  | Baik |
| 4. | Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGSiswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing.  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya.  D:\putih ceklis.JPGSiswa tertib dalam mengerjakan LKSnya | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Siswa memodelkan/ mencontohkan cara penggunaan alat praktikum yang telah digunakan dalam praktikum  ( pemodelan) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mencontohkan/memodelkan alat praktikum.  Siswa memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum  Siswa bertanya jika ada langkah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 6 | Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajari (refleksi) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari  Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari  Siswa mendengarkan kesimpulan berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain yang disampaikan oleh guru. |  |  | 🗸 | Kurang |
| 7 | Siswa mengerjakan soal evaluasi  ( penilainan sebenarnya ) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/ tes akhir  Siswa tenang saat mengerjakan evalusi/tes akhir  D:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/tes akhir secara individu dan lks secara berkelompok |  | 🗸 |  | Cukup |
| **Skor perolehan** | | | **2** | **3** | **2** |  |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **6** | **6** | **2** |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **66,66%**  **(Cukup)** |

**Keterangan:**

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

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

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

Skor maksimal = 21

**Makassar, 29 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**Lampiran 22**

**HASIL OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

**Nama sekolah : SDN GUNUNG SARI II**

**Tahun Pelajaran : 2013/ 2014**

**Kelas/ Semester : IV (Empat) / 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 dinilai** | **Indikator** | **Penilaian** | | | **Kategori** |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri tentang materi pemantulan dan penyerapan bunyi. (konstruktivisme) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi pemantulan dan penyerapan energi bunyi  D:\putih ceklis.JPGSiswa terrmotifasi unutk mengetahui materi tentang pemantulan dan penyerapan bunyi  Siswa mendengarkan materi tentang pemantulan dan penyerapan bunyi |  | 🗸 |  | Cukup |
| 2. | Siswa menemukan pemecahan masalah berdasakan permasalahan yang dimunculkan guru yaitu apakah yang terjadi saat bola dipantulkan ke lantai?(menemukan ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa menjawab pertanyaan mengenai permasalahan yang dimunculkan guru  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengembangkan kreatifitasnya berdasarkan permasalahan yang dimunculkan guru  D:\putih ceklis.JPGSiswa menggunakan media dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru | 🗸 |  |  | Baik |
| 3 | Siswa mengemukakan pertanyaan tentang materi pemantulan dan penyerapan bunyi yang belum dipahami (bertanya) | D:\putih ceklis.JPGSiswa mengangkat tangan saat akan bertanya  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan materi  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan jawaban pertanyaan yang diajaukan dengan baik . | 🗸 |  |  | Baik |
| 4. | Siswa terlibat aktif dan bekerja dalam kegiatan kelompok (masyarakat belajar) | D:\putih ceklis.JPGSiswa duduk bersama dengan teman kelompoknya masing-masing.  D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya.  D:\putih ceklis.JPGSiswa tertib dalam mengerjakan LKSnya | 🗸 |  |  | Baik |
| 5 | Siswa memodelkan/ mencontohkan hasil kegiatan kelompok  ( pemodelan) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa mencontohkan /memodelkan alat praktikum  D:\putih ceklis.JPGSiswa memperhatikan saat temannya memodelkan cara penggunaan alat praktikum  D:\putih ceklis.JPGSiswa bertanya jika ada langkah-langkah penggunaan alat praktikum yang belum dipahami. | 🗸 |  |  | Baik |
| 6 | Siswa menyimpulkan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dipelajarija kelompoknya dengan melaporkan hasil ker (refleksi) | D:\putih ceklis.JPGD:\putih ceklis.JPGSiswa memberikan pendapat tentang materi yang telah dipelajari  D:\putih ceklis.JPGSiswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang telah dipelajari  Siswa menyimpulkan materi berdasarkan pendapat teman-temannya yang lain yang disampaikan oleh guru |  | 🗸 |  | Cukup |
| 7 | Siswa mengerjakan soal evaluasi  ( penilainan sebenarnya ) | D:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/ tes akhir  D:\putih ceklis.JPGSiswa tenang saat mengerjakan evalusi/tes akhir  D:\putih ceklis.JPGSiswa mengerjakan evaluasi/tes akhir secara individu dan lks secara berkelompok | 🗸 |  |  | Baik |
| **Skor perolehan** | | | **5** | **2** | **-** |  |
| **Jumlah skor perolehan** | | | **15** | **4** |  |  |
| **Indikator Keberhasilan (Persentase %)** | | | | | | **90,47%**  **(sangat baik)** |

**Keterangan:**

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

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

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

Skor maksimal = 21

**Makassar, 3 Maret 2014**

**Mengetahui,**

**Observer**

**MEYLIANY K**

**NIM. 104 704 275**

**Lampiran 23**

**DATA HASIL LEMBAR KERJA SISWA**

**SIKLUS II (Pertemuan I)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelompok** | | **Hasil Tes** | | | **Jumlah skor** | **NILAI** | |
| **Skor Soal** | | |
| **(2)** | **(2)** | **(3)** |
| 1. | Kelompok I | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 2. | Kelompok II | | 1 | 1 | 3 | 5 | 71,42 | |
| 3. | Kelompok III | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 4. | Kelompok IV | | 1 | 1 | 3 | 5 | 71,42 | |
| 5. | Kelompok V | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 6. | Kelompok VI | | 1 | 2 | 2 | 5 | 71,42 | |
| **Jumlah** | | | | | | | | **514** |
| **Rata-rata kelas** | | **514**  **6** | | | | **85,66%** | | |

**Lampiran 24**

**DATA HASIL LEMBAR KERJA SISWA**

**SIKLUS II (Pertemuan II)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelompok** | | **Hasil Tes** | | | **Jumlah skor** | **NILAI** | |
| **Skor Soal** | | |
| **(2)** | **(2)** | **(3)** |
| 1. | Kelompok I | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 2. | Kelompok II | | 2 | 2 | 1 | 5 | 71,42 | |
| 3. | Kelompok III | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 4. | Kelompok IV | | 2 | 2 | 1 | 5 | 71,42 | |
| 5. | Kelompok V | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| 6. | Kelompok VI | | 2 | 2 | 3 | 7 | 100 | |
| **Jumlah** | | | | | | | | **543** |
| **Rata-rata kelas** | | **534**  **6** | | | | **89%** | | |

**Lampiran 25**

**DATA TES HASIL BELAJAR SISWA**

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **NAMA**  **SISWA** | **NOMOR SOAL** | | | | | | | | | **SKOR** | **NILAI** | **KET** |
| **1**  **(3)** | **2**  **(2)** | | **3**  **(2)** | **4**  **(4)** | **5**  **(3)** | **6**  **(3)** | **7**  **(3)** | **8**  **(3)** |
| 1 | MR | 3 | 1 | | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 65,21 | Tidak Tuntas |
| 2 | R | 2 | 2 | | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 18 | 78,26 | Tuntas |
| 3 | AS | 2 | 1 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 18 | 78,26 | Tuntas |
| 4 | MNF | 2 | 1 | | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 15 | 65,21 | Tidak Tuntas |
| 5 | MIF | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 19 | 82,60 | Tuntas |
| 6 | MIA | 2 | 2 | | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 19 | 82,60 | Tuntas |
| 7 | MS | 2 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 100 | Tuntas |
| 8 | MNF | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 20 | 86,95 | Tuntas |
| 9 | AMC | 2 | 2 | | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 91,30 | Tuntas |
| 10 | NR | 2 | 1 | | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 | 78,26 | Tuntas |
| 11 | AM | 2 | 2 | | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 91,30 | Tuntas |
| 12 | PDP | 2 | 2 | | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 17 | 73,91 | Tuntas |
| 13 | NR | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 17 | 73,91 | Tuntas |
| 14 | NN | 3 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 100 | Tuntas |
| 15 | ANI | 2 | 1 | | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 86,95 | Tuntas |
| 16 | S | 2 | 1 | | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 15 | 65,21 | Tidak Tuntas |
| 17 | AR | 2 | 1 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 91,30 | Tuntas |
| 18 | PR | 3 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 100 | Tuntas |
| 19 | AM | 3 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 100 | Tuntas |
| 20 | NP | 3 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 20 | 86,95 | Tuntas |
| 21 | RU | 3 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 22 | 95,65 | Tuntas |
| 22 | AM | 3 | 2 | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 100 | Tuntas |
| 23 | NH | 3 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 14 | 60,86 | Tidak Tuntas |
| 24 | DML | 3 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 22 | 95,65 | Tuntas |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | | | **2030** |  |
| **Rata-rata kelas** | | | | **2030**    **24** | | | | | | | | **84,58%** | |
| **Ketuntasan belajar** | | | | **20**  **x 100%**  **24** | | | | | | | | **83,33%** | |
| **Ketidaktuntasan belajar** | | | | **4**  **x 100%**  **24** | | | | | | | | **16,66%** | |
| **Kategori** | | | | **83,33% (baik)** | | | | | | | | | |

**Lampiran 26**

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

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah siswa** | **Persentase (%)** |
| 90 – 100 | Sangat Baik (SB) | 10 | 41,66% |
| 80 – 89 | Baik (B) | 5 | 20,83% |
| 70 – 79 | Cukup (C) | 5 | 20,83 % |
| 60 – 69 | Kurang (K) | 4 | 16,66 % |
| < 60 | Sangat Kurang (SK) | 0 | 0 |
| **Jumlah** | |  | **100 %** |

**Data Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100% | Tuntas | 20 | **83,33%** |
| 0 – 69% | Tidak Tuntas | 4 | **16,66%** |
| **Jumlah** | | **24** | **100 %** |

**Lampiran 27**

**REKAPITULASI SIKLUS I DAN II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | | **NILAI SIKLUS I** | **KET** | **NILAI SIKLUS II** | **KET** | |
| 1 | MR | | 54,54 | Tidak tuntas | 65,21 | Tidak tuntas | |
| 2 | R | | 63,33 | Tidak tuntas | 78,26 | Tuntas | |
| 3 | AS | | 54,16 | Tidak tuntas | 78,26 | Tuntas | |
| 4 | MNF | | 50 | Tidak tuntas | 65,21 | Tidak tuntas | |
| 5 | MIF | | 77,27 | Tuntas | 82,60 | Tuntas | |
| 6 | MIA | | 72,72 | Tuntas | 82,60 | Tuntas | |
| 7 | MSP | | 90.90 | Tuntas | 100 | Tuntas | |
| 8 | MNF | | 86,36 | Tuntas | 86,95 | Tuntas | |
| 9 | AMC | | 77,27 | Tuntas | 91,30 | Tuntas | |
| 10 | NR | | 82,60 | Tuntas | 78,26 | Tuntas | |
| 11 | MAM | | 50 | Tidak tuntas | 91,30 | Tuntas | |
| 12 | PDP | | 36,36 | Tidak tuntas | 73,91 | Tuntas | |
| 13 | NR | | 50 | Tidak tuntas | 73,91 | Tuntas | |
| 14 | NN | | 86,36 | Tuntas | 100 | Tuntas | |
| 15 | ANI | | 72,72 | Tuntas | 86,95 | Tuntas | |
| 16 | S | | 77,27 | Tuntas | 65,21 | Tidak tuntas | |
| 17 | ARS | | 82,60 | Tuntas | 91,30 | Tuntas | |
| 18 | PR | | 63,63 | Tidak tuntas | 100 | Tuntas | |
| 19 | AMA | | 72,72 | Tuntas | 100 | Tuntas | |
| 20 | NP | | 72.72 | Tuntas | 86,95 | Tuntas | |
| 21 | RU | | 63,63 | Tidak Tuntas | 95,65 | Tuntas | |
| 22 | AM | | 68,18 | Tidak tuntas | 100 | Tuntas | |
| 23 | NH | | 54,54 | Tidak tuntas | 60,86 | Tidak tuntas | |
| 24 | DML | | 81,81 | Tuntas | 95,65 | Tuntas | |
| **Rata-rata kelas** | | **68,37%** | | | **82,66%** | |
| **Ketuntasan belajar** | | **54,16%** | | | **83,33%** | |
| **Ketidaktuntasan belajar** | | **45,83%** | | | **16,66%** | |
| **Kategori** | | | **Siklus I 54,16 ( sangat kurang)** | | **SIKLUS II 83,33 ( Baik )** | |

**Lampiran 28**

**Guru pada saat meminta siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang materi yang dipelajari dengan mengemukakan pertanyaan kepada siswa (kontruktivisme)**

****

****

**Siswa sedang melakukan kegiatan untuk membuktikan gesekan dua telapak tangan akan menimbulkan panas (menemukan)**

****

**Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami dan guru membimbing siswa (bertanya)**

****



**Siswa sedang mengerjakan lks berupa praktikum bersama teman kelompoknya (masyrakat belajar)**

****

****

**Siswa mempraktekkan kembali cara penggunaan alat parktikum di depan teman-temennya dengan bantuan guru (pemodelan)**

****

****

**Siswa mengemukakan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari dengan melaporkan hasil kerja kelompoknya (refleksi)**

****

**RIWAYAT HIDUP**

Meyliany Karrang, lahir di Makale Kab. Tana Toraja pada tanggal 6 Mei 1992, Anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Markus Karrang dengan Serlina Lembang. Penulis mulai memasuki jenjang TK pada 1997 di Pertiwi Makale Pada tahun 1998 melanjutkan pendidikan di SD Kristen Makale 1 Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja dan tamat pada tahun 2004. Pada tahun 2004 melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Makale Kabupaten Tana Toraja dan tamat tahun 2007. Kemudian pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Makale Kabupaten Tana Toraja dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Negeri Makassar (UNM), Fakultas Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), program Strata 1 (S1) sampai sekarang.