**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang mutlak yang diperlukan oleh setiap manusia baik itu dalam bentuk pendidikan formal maupun non-formal. Pendidikan disekolah dilaksanakan secara berjenjenjang dan tiap-tiap jenjang memiliki fungsinya masing-masing maupun kebijaksanaan memperoleh kesempatan pendidikan pada tiap jenjang itu. Pada jenjang pendidikan dasar,kebijaksanaan penyediaan memperoleh kesempatan pendidikan didasarkan atas pertimbangan faktor-faktor kuantitatif dan kualitatif serta relevansi yang selalu ditentukan proyeksinya secara terus-menerus dengan saksama. Dengan dilaksanakannya pendidikan sekolah secara bertahap dimaksudkan agar dapat meningkatkan kualitas belajar diindonesia. salah satu tugas utama dari pendidik dalam mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan disekolah yaitu dengan cara mengembangkan dan mengatur strategi mengajar yang baik dan menyenangkan sehingga siswa tertarik dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran sehingga,tujuan-tujuan dari pendidikan yang diharapkan dapat dicapai dengan efektif dan efisien.

Sesuai dengan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional,bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara akitf mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,pengendalian diri,kepribadian,kecerdasan,akhlak mulia,serta ketrampilan yang diperlukan dirinya,masyarakat, bangsa dan Negara.

Sejalan dengan hal tersebut Peraturan pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Penyelenggaraan Pendidikan pada Pasal 67 Ayat (3) menyebutkan bahwa, pendidikan dasar, termasuk sekolah bertujuan:

membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang: (a) beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; (b) berakhlak mulia, dan berkepribadian luhur; (c) sehat, mandiri, dan percaya diri; (d) toleran, peka sosial, demokratis, dan bertanggung jawab.

Bertolak dari tujuan pendidikan diatas maka, guru memiliki peranan yang sangat penting dan guru perlu memberikan respon yang positif bagi siswa dalam upaya mengembangkan dan membangkitkan aktivitas belajar siswa baik dalam penanaman konsep maupun dalam penggunaan, pendekatan, model, metode serta strategi dalam pembelajaran. Usia sekolah dasar merupakan usia dimana anak butuh/perlu banyak perkembangan yang dimulai dari hal yang paling mendasar oleh karena itu peranan guru sangat diharapkan. Seorang guru yang baik adalah mereka yang memenuhi persyaratan kemampuan profesioanal baik sebagai pendidik maupun sebagai pengajar ( pelatih ). Karena guru merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Ruh pendidikan sesungguhnya terletak dipundak guru. Bahkan, baik buruknya atau berhasil tidaknya pendidikan hakikatnya ada ditangan guru. Sebab, sosok guru memiliki peranan yang strategis dalam “mengukir” siswa menjadi pandai, cerdas, terampil, bermoral dan berpengetahuan luas.

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlansungnya proses belajar. Dalam proses belajar-mengajar guru tidak hanya menyampaikan pengetahuan pada anak didik namun guru dituntut untuk dapat menciptakan kondisi belajar yang menarik agar dapat membangkitkan semangat siswa sehingga dapat mendukung ketercapaian pembelajaran. Jika guru hanya sebatas mengajar tanpa melakukan suatu variasi dalam belajar-mengajar maka siswa akan menjadi pasif dan itu dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. oleh karena itu kreativitas mengajar dari seorang guru sangat diperlukan dalam proses belajar-mengajar.

Implementasi materi pembelajaran IPA lebih banyak menekankan pada aspek pengetahuan sehingga siswa dituntut untuk dapat mengerti lebih banyak mengenai konsep-konsep dari pembelajaran IPA hal ini dimaksudkan agar dalam pembelajaran siswa tidak menjadi pasif. Kita mengetahui bahwa pelajaran IPA merupakan pelajaran yang memegang peran penting dalam sekolah yang dapat membentuk siswa menjadi lebih berkualitas, karena pelajaran IPA dipelajari secara sistematis dan dikaji secara logis oleh karena itu perlu adanya peningkatan mutu pembelajaran IPA. Hal–hal yang perlu diperhatikan dan dilaksanakan oleh guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPA yaitu guru perlu menciptakan suasana belajar yang PAIKEM, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran . karena dalam pembelajaran disekolah pelajaran IPA dianggap sulit dipahami hal ini disebabkan karena kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar IPA. Dan rendahnya hasil belajar IPA juga sangat berpengaruh pada model pembelajaran yang diterapkan sebelumnya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*  adalah sebuah model yang menitiberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Seperti diungkapkan oleh Lie (1999:73), bahwa “ pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*  ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab sacara mandiri “Sementara menurut Johnson (1991 : 27) yang menyatakan bahwa “Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* ialah kegiatan belajar secara kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama sampai kepada pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model yang lebih menitiberatkan pada kerja sama antar siswa dalam kelompok, guna mencapai pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

Adapun kelemahan yang dimiliki model pembelajaran kooperatif tipe *Jigswa* yang berpengaruh pada hasil belajar siswa yaitu: 1) Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah peer teaching pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain. 2) dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri. 3) awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik. 4) aplikasi model ini pada kelas yang besar ( lebih dari 40 siswa ) sangat sulit, tapi bisa diatasi dengan model team teaching. Rendahnya hasil belajar IPA juga sangat berpengaruh pada model pembelajaran yang diterapkan sebelumnya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Hal ini disebabkan karena masih kurangnya pemahaman guru mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* da siswa juga masih kurang tertarik karena dianggap sesuatu hal yang baru dalam proses pembelajaran. Sehingga peneliti berinisiatif untuk menerapkan kembali model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, karena peneliti yakin bahwa model pembelajaran kooperatif *jigsaw* sangat cocok untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan hasil dokumentasi yang peniliti lakukan pada tanggal 20 0ktober 2015 pada pembelajaran IPA dikelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba peniliti melihat bahwa adanya kondisi/masalah pada pembelajaran IPA. Berdasarkan infomasi yang dihimpun dari guru kelas dan latihan yang diberikan dikelas peneliti melihat bahwa adanya masalah pada hasil belajar IPA dikelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Pada hasil latihan berupa soal tes pilihan ganda maupun uraian yang diberikan oleh guru kelas peneliti melihat bahwa hasil yang diperoleh belum semuanya mencapai kriteria yang sudah ditentukan oleh sekolah sedangkan kriteria keteuntasan minimum (KKM ) yang ditentukan oleh sekolah terkhusus pada pelajaran IPA harus mencapai 74 angka ini merupakan kriteria yang sangat sulit untuk dicapai oleh siswa. Hal ini juga dapat dilihat pada saat siswa melaksanakan ujian semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 dari jumlah siswa 23 orang yang tidak memenuhi kriteria penilaian adalah 7 orang ( 30,43% ) dan 16 orang ( 69,57% ) mencapai kriteria penilaian ( lulus ) dan ada juga yang melebihi kriteria yang ditentukan, sedangkan siswa yang tidak memenuhi standar dianjurkan mengikuti remedial yang diberikan oleh guru guna untuk memperbaiki hasil yang diperoleh sebelumnya sehingga dapat mencapai standar KKM yang ditentukan.

Setelah peneliti melakukan observasi terungkap bahwa adanya masalah (momok) pada hasil pembelajaran IPA disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu faktor dari siswa dan faktor dari guru. Faktor dari guru adalah : (1) Guru lebih berperan sebagai fasilitator, (2) guru kurang mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa,(3) kurangnya Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif yang dilakukan oleh guru (4) Guru lebih aktif dari pada siswa. oleh karena itu seperti halnya model *Jigsaw* yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan kontrol dari guru sehingga dalam membentuk kelompok siswa menjadi lebih terarah dan siswa lebih aktif dalam kerja kelomopk sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sedangkan faktor dari siswa adalah : (1) kurangnya kerja sama antar siswa dalam proses pembelajaran, (2) Tiap anggota kelompok kurang memahami materi yang diberikan ole guru, (3) minat dan motivasi siswa rendah, (4) kurangnyya interaksi antara siswa dalam proses pembelejaran. Faktor ini lazimnya yang banyak terjadi dikalangan pendidikan pada saat proses pembelajaran karena siswa sibuk dengan kesibukannya sendiri tanpa melihat dan mendengar penjelasan dari guru hal ini yang menyebabkan pengaruh pada hasil ketercapaian belajar siswa. Dibawah ini terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar IPA yaitu pemilihan model pembelajaran.

Guru sebagai ruh dalam pendidikan peran guru sangat penting dalam penyampaian materi apalagi guru sebagai ujung tombak dari ketercapaian tujuan pendidikan sangat diperlukan kreativitas dalam memilih strategi pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Pengelolaan model pembelajaran yang efektif juga sangat berpengaruh pada ketercapaian untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

Melihat masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba maka peneliti mengangkat model pembelajaran kooperatif sebagai salah satu alternatif untuk menjawab permasalahan yang telah disampaikan.

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah model pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran dengan cara kerjasama dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Aktivitas pembelajaran dalam model kooperatif senantiasa dilakukan dalam situasi berkelompok, tidak ada siswa yang melakukan kegiatan secara individual karena memang pembelajaran harus menciptakan proses kerja sama.

Model pembelajaran terdapat tipe-tipe yang didalamnya menekankan pada kerja kelompok namun setiap tipe memilki langkah-langkah pembelajaran yang berbeda. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Jigsaw.*

Menurut Lie dan jhonson ( Teti Sobari 2006 )

*Jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri sehingga dalam bekerja kelompok siswa dapat meningkatkan hasil belajar, meningkatkan daya ingat, meningkatkan hubungan antar manusia yang heterogen, meningkatkan sikap positif terhadap guru, meningkatkan harga diri anak dan meningkatkan ketrampilan hidup bergotong-royong.

Tipe *Jigsaw* pada dasarnya lebih menekankan pada kerja kelompok sehingga disini guru hanya sebagai motivator dan bukan sebagai fasilitator karena pada tipe ini lebih diharapkan keaktifan dari siswa dalam belajar sehingga dalam belajar siswa lebih memahami dan mengerti mengenai materi yang dipelajari karena siswa sendiri yang mencarinya dengan cara bekerjasama.sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan efektif dan efesien. Karena tujuan utama dari tipe *Jigsaw* adalah mengaktifkan siswa dalam bekerja kelompok/bekerjasama untuk memecahkan masalah/materi yang diberikan oleh guru oleh karena itu pembelajarannya harus berpusat pada siswa bukan pada guru karena guru hanya sebagai motivator.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang pada halaman sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

Bagaimanakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba.

1. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan penelitian ini pada dasarnya adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba.

1. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian tindakan kelas dengan peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
2. Memberikan sumbangan dalam khasanah keilmuan dan dapat meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan di SD pada khususnya
3. Mengembangkan kreativitas guru dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada mata pelajaran IPA.
4. Bagi Guru model pembelejaran kooperatif tipe *jigsaw* ini dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang menyenangkan dan aktif yang bisa diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa
5. Bagi Siswa meningkatkan motivasi belajar, kepercayaan diri, kerjasama dalam kelompok belajar, semangat dalam komunikasi ilmiah yang terarah dan meningkatkan hasil belajar IPA.
6. Manfaat Praktis
7. Bagi siswa, meningkatkan motivasi belajar, kepercayaan diri, kerjasama dalam kelompok belajar, semangat dalam komunikasi ilmiah yang terarah dan meningkatkan hasil belajar IPA.
8. Bagi guru, meningkatkan motivasi guru untuk selalu berupaya menemukan dan menggali model pembelajaran yang efektif di sekolah, meningkatkan gairah guru untuk menciptakan kondisi belajar yang menarik dan menyenangkan.
9. Bagi sekolah, meningkatkan kinerja sekolah dengan optimalnya kinerja guru dan mewujudkan pembelajaran efektif di sekolah, khususnya pembelajaran IPA.
10. Bagi peneliti selanjutnya dalam bidang pendidikan dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelejaran kooperatif tipe *jigsaw* pada mata pelajaran IPA.

**BAB II**

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

1. **Kajian Pustaka**
2. **Model Pembelajaran dan Jenis Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual/operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan, dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Dibawah ini terdapat beberapa jenis pembelajaran yaitu : 1) pembelajaran secara lansung atau pembelajaran konvesional.pembelajaran ini merupakan jenis pembelajaran yang paling banyak digunakan karena lewat pembelajaran ini guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa secara lansung dan jenis pembelajaran ini memiliki ciri khusus yakni tenaga pendidik memiliki peranan yang lebih dominan dalam kegiatan pembelajaran. 2) Pembelajaran Interaktif. Pembelajaran ini tidak berbeda jauh dengan pembelajaran lansung yang membedakan terletak pada penekanan interaksi. Disini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya. Sehingga siswa terlihat lebih aktif selama kegiatan pembelajaran berlansung. 3) Pembelajaran Konstruktivisme. Pembelajaran jenis ini lebih menekankan pada pembangunan situasi pembelajaran yang kondusif pada saat kegiatan pembelajaran berlansung. Jenis pembelajaran ini, orientasi pembelajaran lebih ditekankan pada siswa di mana guru hanya sebagai motivator. 4) Pembelajaran Inkuiri. Pada pembelajaran ini lebih menekankan pada siswa untuk lebih aktif melakukan pengamatan dan penganalisisan tentang fenomena-fenomena yang terjadi yang jawabannya belum diketahui sebelumnya.

1. **Model Pembelajaran kooperatif**

Dalam konteks pembelajaran terdapat beberapa istilah yang memiliki keterkaitan makna antara satu dengan yang lainnya. Istilah model sering dicampuradukan dengan istilah strategi. Beberapa pakar mengatakan strategi pembelajaran kooperatif dan ada pula yang mengatakan model pembelajaran kooperatif. Untuk keperluan tulisan ini maka penulis menggunakan istilah model pembelajaran kooperatif. Pemilihan ini didasarkan pada pengertian model pembelajaran sebagaimana yang diartikan oleh Slavin (Mappasoro, 2012)

model pembelajaran kooperatif adalah:

solusi ideal terhadap masalah yang menyediakan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal kepada para siswa dari latar belakang etnik yang berbeda. Maksud dari Slavin, model pembelajaran kooperatif merupakan model yang digunakan dalam memecahkan suatu masalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mampu berinteraksi serta tidak membeda-bedakan antara yang pintar dan yang kurang pintar, laki-laki dan perempuan serta agama yang satu dengan lainnya.

Sedangkan Kagna (Hosnan, 2012) juga mengemukakan pendapatnya bahwa:

model pembelajaran kooperatif merupakan strategi pengajaran yang sukses dimana tim kecil, masing-masing dengan siswa dari tingkat kemampuan yang berbeda, menggunakan berbagai aktivitas belajar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang suatu subjek. Setiap anggota tim bertanggung jawab tidak hanya untuk belajar apa yang diajarkan, tetapi juga untuk membantu rekan belajar, sehingga menciptakan suasana presentasi bersama-sama.

Pendapat lain sebagaimana yang dikemukakan oleh Suprijono (Hosnan 2014: 235), “model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas, meliputi semua jenis kerja kelompok, termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru”. Berdasarkan beberapa asumsi di atas maka, Model pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai kerangka konseptual tentang prosedur sistematis dari pengalaman belajar atau proses pembelajaran dengan menekankan pada belajar dan bekerja secara berkelompok, dengan ketentuan kelompok dibentuk secara heterogen.

1. **Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***
2. **Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Sebagai model pembelajaran yang menekankan pada kerja dan belajar kelompok, model pembelajaran kooperatif memiliki sejumlah tipe. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Jigsaw.* Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*  adalah sebuah model yang menitiberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Seperti diungkapkan oleh Lie (1999:73), bahwa “ pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*  ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab sacara mandiri “. Sementara menurut Johnson (1991 : 27) yang menyatakan bahwa “Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* ialah kegiatan belajar secara kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama sampai kepada pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model yang lebih menitiberatkan pada kerja sama antar siswa dalam kelompok, guna mencapai pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

1. **Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw***

Setiap model tentu memiliki langkah-langkah pembelajaran, begitu pula dengan tipe *Jigsaw* Tipe inimemiliki langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Aranson dan Rusman (1978), diantaranya:

1. Siswa dikelompokan ke dalam 4 anggota tim
2. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi dan tugas yang berbeda
3. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan sub bab mereka
4. Setelah selesai diskusi sebagi tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.
5. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi
6. Pembahasan
7. Penutup

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tipe *Jigsaw* adalah:

1. Menggunakan strategi tutor sebaya
2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok ASAL ( Home ) dan kelompok AHLI
3. Dalam kelompok ahli siswa belajar secara kooperatif menuntaskan topic yang sama sampai mereka menjadi “AHLI”
4. **Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw***

Model pembelajaran tipe *Jigsaw* memiliki kebihan dan kelemahan adapun kelebihan yang dimiliki oleh *Jigsaw*, menurut Ibrahim dkk (2000) antara lain :

1. Belajar kooperatif dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, dan dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa
2. Siswa lebih banyak belajar dari teman mereka dalam belajar kooperatif dari pada guru
3. Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa.
4. Mempermudah pekerjaan guru dalam mengajar, karena sudah ada kelompok ahli yang bertugas menjelaskan materi kepada rekan-rekannya
5. Siswa lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat karena siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menjelaskan materi pada masing-masing kelompok
6. Setiap siswa saling mengisi satu sama lain.
7. Siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan
8. Setiap anggota siswa berhak menjadi ahli dalam kelompoknya

Dengan adanya kelebihan-kelebihan dari model pembelajaran tipe *Jigsaw* ini maka siswa akan terlihat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa yang berperan lansung dalam kerja kelompok dan guru hanya sebagai motivator.

Roy killen (1996) mengatakan bahwa selain memiliki kelebihan-kelebihan model pembelajaran tipe *Jigsaw* juga memiliki kelemahan. Kelemahan-kelemahannya antara lain :

1. Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah peer teaching pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain
2. Dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri.
3. Awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik.
4. Aplikasi model ini pada kelas yang besar ( lebih dari 40 siswa ) sangat sulit, tapi bisa diatasi dengan model team teaching.

Dengan adanya kelemahan-kelemahan diatas kiranya tidak menjadi suatu momok bagi guru dalam melakasankan kegiatan pembelajaran,namun guru dapat berpikir secara kreatif sehingga masalah-masalah diatas dapat teratasi sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

1. **Hasil Belajar**
2. **Belajar**

Bila terjadi proses belajar, maka bersama itu pula terjadi proses mengajar. Hal ini kiranya mudah dipahami, karena bila ada yang belajar sudah barang tentu ada yang mengajarnya, dan begitu pula sebaliknya kalau ada yang mengajar tentu ada yang belajar. Kalau sudah terjadi suatu proses/saling berinteraksi, antara yang mengajar dengan belajar, sebenarnya berada pada suatu kondisi yang unik, sebab secara sengaja atau tidak sengaja, masing-masing pihak berada dalam suasana belajar. Jadi guru walaupun dikatakan sebagai pengajar, seebenarnya secara tidak lansung juga melakukan belajar.

Perlu ditegaskan bahwa setiap saat dalam kehidupan terjadi suatu proses belajar-mengajar, baik sengaja maupun tidak sengaja, disadari atau tidak disadari. Dari proses belajar-mengajar ini akan diperoleh suatu hasil, yang pada umumnya disebut hasil belajar. Tetapi agar memperoleh hasil yang optimal, proses belajar-mengajar harus dilakukan dengan sadar dengan sengaja serta terorganisasi secara baik. Didalam proses belajar-mengajar, guru sebagai pengajar dan siswa sebagai subjek belajar, dituntut adanya profil kualifikasi tertentu dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap dan tata nilai serta sifat-sifat pribadi, agar proses itu dapat berlansung dengan efektif dan efisien. Untuk itu, orang kemudian mengembangkan berbagai pengetahuan, misalnya psikologi pendidikan metode mengajar, pengelolaan pengajaran dan ilimu-ilmu lain yang dapat menunjang prose belajar mengajar itu.

Menurut Winkel, dkk (2000:53) belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlansung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan pemahaman, ketrampilan, dan sikap-sikap. Perubahan itu bersifat secara relative konstan dan berbekas. karena belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami sesuatu yaitu menggunakan panca indra. Dengan kata lain, bahwa belajar adalah suatu cara mengamati, membaca, meniru, mengintimasi, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti arah tertentu dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohaniah, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan lansung dengan kegiatan belajar.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat ditarik benang merahnya bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan,dan aktivitas pengembangan diri melalui pengalaman dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik jika si subjek (siswa) belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.

1. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian social, macam-macam ketrampilan, cita-cita, keinginan dan harapan.

Hasil belajar menurut Oemar Hamalik (2002:45) yang menyatakan bahwa hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku. Sedangkan menurut Winkel (1996:51) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pengalaman yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, pengalaman itu berupa ranah kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga dapat mengakibatkan manusia berubah tidak hanya dalam pandangan ilmu pengetahuan namun dalam sikap dan tingkah laku juga.

1. **Unsur-Unsur Aspek Hasil Belajar**

Tujuan pendidikan merupakan perubahan perilaku yang direncanakan dapat dicapai melalui proses belajar mengajar. Dan dalam proses belajar-mengajar tiga domain yang tidak dapat dipisahkan yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Belajar mengusahakan perubahan perilaku dalam domain-domain tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, berikut akan dikemukakan unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut menurut, Benjamin S Bloom, dkk :

1. Hasil belajar Kognitif
2. Hasil belajar hafalan (knowledge) merupakan kemampuan kognitif yang paling rendah. Kemampuan ini merupakan kemampuan memanggil kembali fakta yang disimpan dalam otak digunakan untuk merespon suatu masalah
3. Hasil belajar pemahaman (comprehension) merupakan kemampuan untuk melihat hunbungan fakta dengan fakta.
4. Hasil belajar penerapan (application) adalah kemampuan kognitif untuk mamahami aturan, hukum, rumus,dan sebagainya dan menggunakan untuk memecahkan masalah.
5. Hasil belajar analisis (analysis) adalah kemampuan memahami sesuatu dengan menguraikan kedalam unsur-unsur
6. Hasil belajar sintesis (synthesis) adalah kemampuan memahami dengan mengorganisasikan bagian-bagian kedalam kesatuan.
7. Hasil belajar evaluasi ( evaluation) adalah kemampuan membuat penilaian dan mengambil keputusan dari hasil penilaiannya.
8. Hasil belajar afektif
9. Hasil belajar penerimaan (receiving) adalah kesediaan menerima ransangan dengan memberikan perhatian kepada ransangan yang dating kepadanya.
10. Hasil belajar partisipasisi (responding) adalah kesediaan memberikan respon dengan berpartisipasi.
11. Hasil belajar penilaian atau penentuan sikap (valuing) adalah kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari ransangan tersebut.
12. Hasil belajar organisasi adalah kesediaan mengorganisasikan nilai-nilai yang dipilihnya untuk menjadi pedoman yang mantap dalam perilaku.
13. Hasil belajar internalisasi atau karakterisasi (characterization) adalah menjadikan nilai-nilai yang diorganisasikan untuk tidak hanya menjadi pedoman perilaku tetapi juga menjadi bagian dari pribadi dalam perilaku sehari-hari.
14. Hasil belajar psikomotorik
15. Hasil belajar persepsi (perception) adalah kemampuan hasil belajar psikomotorik yang paling rendah. Persepsi adalah kemampuan membedakan suatu gejalan dengan gejala lain.
16. Kesiapan (set) adalah kemampuan menempatkan diri untuk memulai suatu gerakan.
17. Hasil belajar gerakan terbimbing (guided response) adalah kemampuan melakukan gerakan meniru model yang dicontohkan.
18. Hasil belajar gerakan terbiasa (mechanism) adalah kemampuan melakukan gerakan tanpa ada model contoh.
19. Hasil belajar gerakan kompleks (adaptation) adalah kemampuan melakukan serangkaian gerakan dengan cara, urutan dan irama yang tepat
20. Hasil belajar kreativitas (origination) adalah kemampuan menciptakan gerakan-gerakan baru yang tidak ada sebelumnya atau mengkobinasikan gerakan-gerakan yang ada menjadi kombinasi gerakan baru yang original.

Dari tipe-tipe di atas dapat disimpulkan bahwa tipe-tipe hasil belajar siswa harus diketahui oleh guru supaya dapat menyusun perencanaan pengajaran, khususnya dalam merumuskan tujuan pembelajaran. Tujuan pengajaran yang dirumuskan dalam bentuk kemampuan dan tingkah laku tersebut diharapkan dapat dikuasai/dimiliki siswa setelah menyelesaikan program pengajaran, pada dasarnya tidak lain adalah tipe hasil belajar.

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

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tetntang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi (2008:24) meliputi faktor internal dan eksternal, yaitu :

1. Faktor internal
2. Faktor fisioogis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat memengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

1. Faktor psikologis

Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut memengaruhi hasil belajarnya

1. Faktor Eksternal
2. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat memengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan social. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain.

1. Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

Dari beberapa fakor diatas dapat disimpulkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu faktor dari dalam diri siswa sendiri seperti mengalami gangguan fisiologis maupun psikologis dan selanjutnya faktor dari luar/lingkungan sekitar. Lingkungan yang kurang bersahabat dapat mempengaruhi siswa dalam berkembang baik itu berkembang dalam bentuk ilmu pengetahuan maupun dalam bentuk sikap dan tingkah laku.

1. **Pembelajaran IPA**
2. **Pengertian IPA**

Istilah ilmu pengetahuan alam IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains ini berasal dari bahasa latin yaitu scientia yang berarti “saya tahu”. Dalam bahasa inggris, kata sains berasal dari kata science yang berarti “pengetahuan”. IPA bisa disebut juga dengan natural science. Secara sederhana IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis tentang gejala alam. Perkembangan tidak hanya ditunjukan oleh kumpulan fakta tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Dari definisi itu dapat disimpulkan bahwa bahwa pengertian IPA meliputi 3 hal yaitu, produk, proses dan ilmiah :

1. Produk IPA yaitu berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori
2. Proses IPA atau metode ilmiah yaitu cara kerja yang dilakukan untuk memperoleh hasil-hasil IPA
3. Nilai atau sikap ilmiah yaitu semua tingkah laku yang diperlukan selama melakukan proses IPA sehingga diperoleh hasil IPA

H.W. FOWLER menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang sistematis dan dirumuskan, dimana berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Sedangkan menurut Nokes didalam bukunya ‘science in education’ menyatakan bahwa IPA adalah pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan metode khusus.

Dari kedua pendapat yang dikemukakan maka, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyusunan teori, penyimpulan eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengait antara cara yang satu dengan yang lain. Cara mendapatkan ilmu secara demikian ini terkenal dengan istilah metode ilmiah. Pada dasarnya metode ilmiah merupakan suatu cara yang logis untuk memecahkan suatu masalah tertentu.

1. **Tujuan dan Fungsi IPA**

Adapun tujuan pembelajaran IPA disekolah dasar berdasarkan Badan Nasional Standar Pendidikan (2006:171), yaitu :

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

Berdasarkan tujuan diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan IPA di SD bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep IPA dan ketrkaitannya serta mampu mengembangkan sikap ilmiah untuk emecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan penciptaNya.

Selain tujuan yang dikemukakan diatas pembelajaran IPA juga memliki fungsi seperti yang dikemukakan oleh Sumaji (2006:35) antara lain :

1. Memberi bekal pengetahuan dasar, baik untuk dapat melanjutkan ke jejnjang pendidikan yang lebih tinggi maupun untuk diterapkan dalam kehidupan seahari-hari.
2. Mengembangkan ketrampilan-ketrampilan dalam memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep IPA
3. Menanamkan sikap ilmiah dan melatih siswa dalam menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya
4. Memupuk daya kreatif dan inovatif siswa
5. Membantu siswa memaahami gagasan atau informasi baru dalam bidang IPTEK
6. **Ruang Lingkup IPA**

Ruang lingkup materi IPA di sekolah dasar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Tahun 2006 dalam Mulyasa (2007:112) meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

* 1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
  2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
  3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
  4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

1. **Karakteristik IPA**

Setelah kita mengetahui definisi dari IPA, muncul suatu pertanyaan apa sebenarnya karakterisitk dari IPA itu sendiri ?

IPA merupakan disiplin ilmu yang memiliki ciri-ciri sebagaimana disiplin ilmu lainnya. Setiap disiplin ilmu selain memiliki ciri umum juga memiliki ciri khusus/karakteristik. Adapun ciri umum dari suatu ilmu pengetahuan adalah merupakan himpunan fakta serta aturan yang menyatakan hubungan antara satu dengan yang lainnya. Fakta-fakta tersebut disusun secara sistematis dan dimengerti untuk komunikasi Prawirohartonno (1989:93)

Adapun ciri-ciri khusus/karakteristik IPA seperti yang dIPAparkan oleh Jacobson dan Bergman (1980:170), sebagai berikut :

1. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori
2. Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
3. IPA merupakan pengetahuan teoritis artinya teori IPA diperoleh atau disusun dengan cara yang khas yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyusunan teori, penyimpulan eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengait antara cara yang satu dengan yang lain.
4. Sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
5. IPA meliputi empat unsur, yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap
6. IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja.
7. Keberanian IPA bersifat subjectif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif.

Bertolak dari pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik IPA selalu menekankan pada kebenaran ilmiah. Dalam mempelajari IPA kita dikaitkan dengan fakta-fakta teoritis yang disusun secara sistematis dan khas sebab dalam pembelajaran IPA kita wajib melakukan kegiatan observasi, ekperimentasi, penyusunan teori yang meliputi empat unsur yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap ilmiah.

1. **Penerapan *Jigsaw* pada Pembelajaran IPA**

Dalam kegiatan proses belajar-mengajar, pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sangat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Terbukti dengan menggunakan model ini menunjukan bahwa hasil belajar siswa meningkat khususnya pada mata pelajaran IPA. Karena kegiatan yang dilakukan dengan meggunakan model pembelajaran ini membuat suasana belajar-mengajar menjadi sangat menyenangkan, dikarenakan siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran dan siswa terlihat lebih semangat dari sebelumnya.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini dapat memberikan banyak manfaat bagi siswa, diantaranya adalah :

1. Siswa lebih banyak belajar dari teman mereka dalam belajar kooperatif dari pada guru
2. Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa.
3. Siswa lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat karena siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menjelaskan materi pada masing-masing kelompok.
4. Mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA

Disamping model ini memberikan banyak manfaat bagi siswa. Model ini juga tidak terlepas dari beberapa kelemahan, kelemahan itu antara lain:

1. Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah peer teaching pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain
2. Dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri.
3. Awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik.
4. Apliksi model ini pada kelas yang besar ( lebih dari 40 siswa ) sangat sulit, tapi bisa diatasi dengan model team teaching.

Berdasarkan implementasinya *Jigsaw* dapat membantu guru dalam merencanakan pengajaran IPA. Hal tersebut dikarenakan tipe *Jigsaw* telah menyediakan langkah-langkah dan petunjuk-petunjuk sederhana yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu cara ini selalu digunakan oleh guru-guru pada umumnya karena lebih memudahkan.

Dengan diterapkannya tipe *Jigsaw* maka pembelajaran IPA akan lebih baik dan lebih menyenagkan. Keunggulannya akan terlihat ketika penerapan *Jigsaw* sehingga akan berbeda dengan pengajaran IPA pada umumnya tanpa menggunakan model yang sesuai.

1. **Kerangka Pikir**

Berdasarkan hasil observasi yang peniliti lakukan pada tanggal 20 oktober 2015 pada pembelajaran IPA dikelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba peniliti melihat bahwa adanya kondisi/masalah pada pembelajaran IPA. Berdasarkan infomasi yang dihimpun dari guru kelas dan latihan yang diberikan dikelas peneliti melihat bahwa adanya masalah pada hasil belajar IPA dikelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Pada hasil latihan soal tes pilihan ganda maupun uraian yang diberikan oleh guru kelas peneliti melihat bahwa hasil yang diperoleh belum semuanya mencapai kriteria yang sudah ditentukan oleh sekolah sedangkan kriteria keteuntasan minimum (KKM ) yang ditentukan oleh sekolah terkhusus pada pelajaran IPA harus mencapai 74 angka ini merupakan kriteria yang sangat sulit untuk dicapai oleh siswa. Hal ini juga dapat dilihat pada saat siswa melaksanakan ujian semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 dari jumlah siswa 23 orang yang tidak memenuhi kriteria penilaian adalah 7 orang (30,43%) dan 16 orang (69,57%) mencapai kriteria penilaian ( lulus ) dan ada juga yang melebihi kriteria yang ditentukan, sedangkan siswa yang tidak memenuhi standar dianjurkan mengikuti remedial yang diberikan oleh guru guna untuk memperbaiki hasil yang diperoleh sebelumnya sehingga dapat mencapai standar KKM yang ditentukan.

Setelah peneliti melakukan observasi terungkap bahwa adanya momok pada hasil pembelajaran IPA disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu faktor dari siswa dan faktor dari guru. Faktor dari guru adalah : (1) Guru lebih berperan sebagai fasilitator, (2) Guru kurang mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, (3) kurangnya Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif yang dilakukan oleh guru, (4) Guru lebih aktif dari pada siswa.oleh karena itu seperti halnya model *Jigsaw* yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan control dari guru sehingga dalam membentuk kelompok siswa menjadi lebih terarah dan siswa lebih aktif dalam kerja kelomopk sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sedangkan faktor dari siswa adalah : (1) kurangnya kerja sama antar siswa dalam proses pembelajaran, (2) Tiap anggota kelompok kurang memahami materi yang diberikan ole guru, (3) minat dan motivasi siswa rendah, (4) kurang perhatian saat proses pembelajaran. Faktor ini lazimnya yang banyak terjadi dikalangan pendidikan pada saat proses pembelajaran karena siswa sibuk dengan kesibukannya sendiri tanpa melihat dan mendengar penjelasan dari guru hal ini yang menyebabkan pengaruh pada hasil ketercapaian belajar siswa.

Dibawah ini terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar IPA yaitu pemilihan model pembelajaran. Guru sebagai ruh dalam pendidikan peran guru sangat penting dalam penyampaian materi apalagi guru sebagai ujung tombak dari ketercapaian tujuan pendidikan sangat diperlukan kreativitas dalam memilih strategi pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Pengelolaan model pembelajaran yang efektif juga sangat berpengaruh pada ketercapaian untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

Melihat masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba maka peneliti mengangkat model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebagai salah satu alternatif untuk menjawab permasalahan yang telah disampaikan dengan memperhatikan dan menggunakan langkah-langkah dari model tipe Jigsaw yaitu : Siswa dikelompokan ke dalam 4 anggota tim, Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda, Tiap orang dala tim diberi materi yang ditugaskan, Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan sub bab mereka, Setelah selesai diskusi sebagi tim ahli tiap anggota kembali kek kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh, Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.

Dengan diterapkannya solusi atau langkah-langkah dari tipe *Jigsaw*  maka yang diharapkan adalah meningkatnya hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba.

Untuk lebih jelasnya akan digambarkan dalam skema di bawah ini:

PEMBELAJARAN IPA SD NEGERI 14 BABANA

Aspek guru:

1. Guru lebih berperan sebagai fasilitator

2. Guru kurang mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa

3.kurangnya Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif yang dilakukan oleh guru

4. Guru lebih aktif dari pada siswa

Aspek siswa:

1. kurangnya kerja sama antar siswa dalam proses pembelajaran

2. minat dan motivasi siswa rendah,

3. kurang perhatian saat proses pembelajaran.

4. kurangnyya interaksi antara siswa dalam proses pembelejaran

HASIL BELAJAR SISWA RENDAH

Solusinya berdasarkan langkah-langkah *Jigsaw:*

1. Pembentukan kelompok
2. Pembagian materi yang berbeda
3. Diskusi kelompok ahli
4. Diskusi kelompok asal
5. Diskusi kelas/presentasi
6. Pembahasan
7. Penutup

HASIL BELAJAR SISWA MENINGKAT

Gambar . Skema Kerangka Pikir Penelitian

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini yaitu: jika model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* diterapkan dalam proses pembelajaran, maka hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba dapat meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

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

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dilakukan pada kondisi alamiah dan bersifat penemuan. Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen kunci. Oleh karena itu peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan yang luas jadi bisa bertanya, menganalisis, dan mengkonstruksi objek yang diteliti menjadi lebih jelas. Penelitian ini lebih menekankan pada makna dan terikat nilai. Menurut Denzin dan Licoln (2009), pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Sedangkan menurut Creswell (1998 : 56 ), menyatakan penelitian kualitatif sebagai suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden, dan melakukan studi pada situasi yang alami.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan penelitian adalah proses penelitian dan pemahaman secara holistik yang menyelidiki fenomena sosial, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden dan melakukan studi pada situasi yang alamiah.

1. **Jenis Penelitian**

Berdasarkan judul penelitian yang diangkat oleh peneliti yaitu : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri 14 Babana. Kecamatan Ujung loe. Kabupaten Bulukumba. Perlu diketahui bahwa jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas. Karena peneliti berada disekolah mulai dari awal penelitian untuk menganalisis keadaan dan melihat kesenjangan sekolah, kemudin peneliti merumuskan rencana tindakan dan peneliti ikut melaksanakan rencana tersebut serta memantaunya.

Menurut Burns (1999 :63 ), yang menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melibatkan kolaborasi dan kerja sama antara peneliti dan praktisi. Sedangkan menurut Elliot (1982 : 47 ), Penelitian tindakan adalah kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui proses diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkannya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

1. **Fokus Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini, peneliti perlu memberikan defenisi yang dijadikan sebagai fokus penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri sehingga dalam bekerja kelompok siswa dapat meningkatkan hasil belajar, meningkatkan daya ingat, meningkatkan hubungan antar manusia yang heterogen, meningkatkan sikap positif terhadap guru, meningkatkan harga diri anak dan meningkatkan ketrampilan hidup bergotong-royong. Pada umumnya model ini banyak digunakan oleh guru-guru karena langkah-langkahnya yang sederhana yang menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran dan dengan menggunakan model ini siswa terlihat lebih aktif karena siswa yang berperan aktif dalam proses pembelajaran, guru hanya sebagai motivator
2. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.

Hasil belajar yang ditingkatkan dalam penelitian ini adalah bagaimana untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya untuk mencapai kriteria yang ditentukan dalam pembelajaran IPA yaitu 74. Angka ini menunjukan bahwa siswa diharuskan untuk lebih giat dalam belajar sehingga nilainya dapat mencapai kriteria yang ditentukan. Karena hasil belajar merupakan tolak ukur dari ketercapaian dan keberhasilan siswa dalam belajar sehingga siswa dapat melangkah dan mempelajari konsep-konsep selanjutnya.

Implikasi *Jigsaw* dapat membantu guru dalam merencanakan pengajaran IPA. Hal tersebut dikarenakan tipe *Jigsaw* telah menyediakan langkah-langkah dan petunjuk-petunjuk sederhana yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu cara ini selalu digunakan oleh guru-guru pada umumnya karena lebih memudahkan.

Dengan diterapkannya model pembelajaran tipe *Jigsaw* maka pembelajaran IPA akan lebih baik dan lebih menyenangkan. Keunggulannya akan terlihat ketika penerapan *Jigsaw* berlansung sehingga akan berbeda dengan pengajaran IPA pada umumnya tanpa menggunakan model yang sesuai.

1. **Setting dan Subjeck Penelitian**
2. **Setting Penelitian**

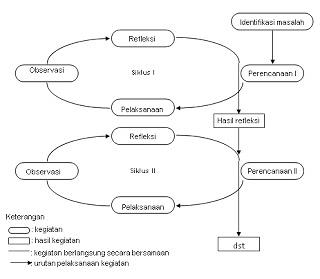
Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba tahun ajaran 2015/2016, karena masalah rendahnya hasil belajar yang ditemukan di kelas yang bersangkutan sehingga diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai alternatif untuk mengatasi masalah tersebut.

1. **Subjeck Penelitian**

Dalam subjek penelitian yang diamati adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba yang aktif dan terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2015/2016, yaitu satu orang guru kelas dan dua puluh tiga siswa yang terdiri dari seblas laki-laki dan dua belas perempuan. Dalam hasil belajar IPA mereka masih dinyatakan kurang, dalam hal ini hasil belajar yang di peroleh khususnya mata pelajaran IPA masih rendah/kurang memuaskan dan belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditentukan.

1. **Desain Penelitian**

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (1998), penelitiian tindakan kelas dilakukan melalui proses yang dinamis dan komplementari yang terdiri dari empat “momentum” esensial , yaitu sebagai berikut : perencanaan *(planning),* tindakan *(acting),* observasi *(observing),* dan refleksi *(reflecting)*.



**IDENTIFIKASI MASALAH**

**REFLEKSI**

**PERENCANAAN I**

**SIKLUS I**

**OBSERVASI**

**PELAKSANAAN**

**HASIL REFLEKSI**

**REFLEKSI**

**PERENCANAAN II**

**OBSERVASI**

**SIKLUS II**

**PELAKSANAAN**

**BERHASIL**

**Sumber : Kemmis & Mc Taggart**

Hubungan keempat komponen tersebut dipandang sebagai satu siklus yang dapat digambarkan dalam tahapan-tahapan berikut:

1. Siklus I
2. Perencanaan ( planning )

Perencanaan adalah mengembangkan rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Rencana penelitian tindakan kelas hendaknya tersusun dan dari segi defenisi harus prospektif pada tindakan, rencana itu harus memandang ke depan. Rencana PTK hendaknya cukup fleksibel untuk dapat diadaptasikan dengan pengaruh yang tidak dapat diduga dan kendala yang belum kelihatan. Perencanaan disusun berdasarkan masalah dan hipotesis tindakan yang diuji secara empirik sehingga perubahan yang diharapkan dapat mengidentifikasi aspek dan hasil PBM, sekaligus mengungkap faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan tindakan.

1. Tindakan ( acting )

Tindakan yang dimaksud di sini adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali, yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana. Praktik diakui sebagai gagasan dalam tindakan dan tinndakan itu digunakan sebagai pijakan bagi pengembangan tindakan-tindakan berikutnya, yaitu tindakan yang disertai niat untuk memperbaiki keadaan. Salah satu perbedaan antara penelitian tindakan dan penelitian biasa adalah bahwa penelitian tindakan diamati. Pelakunya mengumpulkan bukti tentang tindakan mereka agar dapat sepenuhnya mennilainya. Untuk mempersiapkan evaluasi, sebelum bertindak mereka memikirakan jenis bukti yaang akan diperlukan untuk mengevaluasi tindakannya yang kritis.

1. Observasi

Observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait. Observasi itu berorientasi ke masa yang akan datang, memberikan dasar bagi refleksi sekarang, lebih-lebih lagi ketika putaran sekarang ini berjalan. Observasi yang cermat diperlukan karena tindakan akan selalu dibatasi oleh keadaan realitas, dan semua kendala itu belum pernah dapat dilihat dengan jelas pada waktu yang lalu. Observasi perlu direncanakan dan juga didasarkan dengan keterbukaan pandangan dan pikiran serta bersifat responsif.

1. Refleksi

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Refleksi berusaha memahami proses, masalah, persoalan dan kendala yang nyata dalam tindakan strategis.

Dalam refleksi ada beberapa kegiatan penting, seperti :

* Merenungkan kembali mengenai kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan
* Menjawab tentang penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlansung
* Memperkirakan solusi atas keluhan yang muncul
* Mengidentifikasi kendala atau ancaman yang mungkin dihadapi
* Memperkirakan akibat dan implikasi atas tindakan yang direncakanan

1. Siklus II

Pelaksanaan siklus II tidak berbeda dengan siklus I, karena menggunakan model yang sama dan langkah yang sama. Perbedaannya adalah siklus II merupakan perbaikan dari siklus I yang masih dinyatakan belum berhasil.

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I, sehingga tindakan yang akan dilakukan pada siklus II berpatokan dari refleksi siklus I, kemudian dicari solusi yang terbaik untuk diterapkan pada siklus II agar terjadi peningkatan. Terdapat hal-hal penting yang akan dilakukan dalam siklus II, antara lain:

1. Mengumpulkan data dari hasil yang diperoleh dari siklus I.
2. Mengulangi prosedur pada siklus I dengan melakukan beberapa perbaikan.
3. Memberi refleksi dari lanjutan tentang hasil dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.*
4. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara, Tes, Observasi, dan Dokumentasi

1. Tes

Tes merupakan instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dengan materi yang sudah dipelajari. Tes ini berupa soal yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan siswa dan masing-masing soal diberi skor dengan kriteria jika jawaban benar nilai 1 dan jawaban salah nilai 0

1. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam PBM dan implementasi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk merekap nilai hasil ulangan/tes sumatif siswa pada semester yang lalu sebagai perbandingan dan acuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah penelitian. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kualitatif yang akan menganalisis hasil observasi yang terkait dengan penerapan model dan yang terkait dengan hasil belajar siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis kualitatif yang salah satu modelnya adalah teknik analisis interaktif yang dikembangkan oleh Milles dan Huberman (1984 halaman). yang terdiri atas tiga komponen kegiatan yang saling terkait satu sama lain, diantaranya:

* 1. Reduksi data merupakan proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini dilakukan penejaman, pemfokusan, penyisihan data yang kurang bermakna dan menatanya sedemikian rupa sehinggakesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi.
  2. Beberan/pemaparan data yaitu kegiatan mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.
  3. Menarik kesimpulan (verifikasi data) adalah memberikan kesimpulan terhadap peningkatan atau perubahan yang terjadi dilakukannya secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara yang ditarik sampai pada akhir siklus. Kesimpulan yang pertama sampai dengan yang terakhir saling terkait dan kesimpulan pertama sebagai pijakan.

1. **Indikator Keberhasilan**

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini terbagi atas dua, yaitu indikator proses dan indikator hasil

1. Indikator Proses

Indikator proses yaitu apabila 80% dari langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dilaksanakan oleh guru dengan kategori baik.

Adapun kriteria yang digunakan untuk mengukur persentase keberhasilan dalam proses belajar mengajar sesuai skala deskriptif menurut Zain,A.,dkk (2013:107)

1. Aktivitas dikategorikan baik dengan persentase 80% - 100%
2. Aktivitas dikategorikan cukup dengan persentase 59% - 79%
3. Aktivitas dikategorikan kurang dengan persentase 38% - 58%
4. Indikator Hasil

Indikator hasil yaitu apabila 80% dari keseluruh jumlah siswa mencapai nilai KKM yaitu ≥74.

Adapun kriteria yang digunakan dalam menentukan keberhasilan siswa yaitu teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Tabel . Teknik Kategorisasi Standar Departemen Pendidikan Nasional

|  |  |
| --- | --- |
| Tarif Kebehasilan | Kualifikasi |
| 0-39 | Sangat kurang |
| 40 – 54 | Kurang |
| 55 – 73 | Cukup |
| 74 – 84 | Baik |
| 85 – 100 | Sangat baik |

**Sumber: Depdikbud (Hadriyanti 2015:43)**

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ( PTK ) yang bertempat di SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba yang dilaksanakan pada kelas V berlansgung sejak tanggal 26 januari sampai 16 februari 2016. Dalam pelaksanaan penelitian ini terdiri dari dua siklus pembelajaran, siklus I dan siklus II masing-masing terdiri dari dua pembelajaran. Siklus I dimulai pada tanggal 26 januari dan 2 februari 2016 dan siklus II pada tanggal 9 februari dan 16 februari 2016. Pelaksanaan penelitian ini mengikuti prosedrur PTK yang terbagi dalam empat tahapan yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Tahapan PTK yang dilaksanakan menitiberatkan pada dua tujuan utama yaitu : 1) kualitas pelaksanaan proses pembelajaan siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan 2) peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang diukur setelah mengikuti proses pembelajaran. Ketercapaian kualitas dalam proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar dapat kita ketahui melalui dua instrumen penelitian yaitu : lembar observasi dan tes siklus yang diberiakan setiap akhir siklus. Lembar observasi dibagi dalam dua bagian yaitu lembar observasi untuk mengukur kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan lembar observasi untuk mengukur kualitas pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran sedangkan tes siklus digunakan untuk mengukur tingkat/kualitas pemahaman siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian dan beberapa temuan saat pelaksanaan berlansung beserta pembahasannya akan diuraikan pada masing-masing siklus berikut ini :

1. **Siklus I**

Pelaksanaan PTK (formulasi PTK dalam Skripsi ini menggunakan model kemmis dan MC taggart). Tindakan siklus I dilaksankan dua kali pertemuan di kelas V dengan jumlah siswa 23 orang untuk pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa, 26 januari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran benda-benda magnetis dan non-magnetis dan kekuatan gaya magnet. pembelajaran kedua pada siklus I dilaksanakan pada hari selasa, 2 februari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran penggunaan gaya dan pembuatan magnet dengan cara menggosok, induksi dan aliran arus listrik.dan di lanjutkan dengan pemberian tes hasil belajar (tes siklus). Adapun tahap perencanaan tindakan yang dilakukan yaitu, Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam hal ini melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Sekolah Dasar yang sesuai untuk kelas V semester dua, Melihat dan menyesuaikan silabus dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Membuat media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa, Membuat/menyusun LKS, Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengukur hasil belajar siswa selama tindakan penelitian diterapkan. Kegiatan yang dilakukan pada siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Masing-masing diuraikan sebagai berikut:

**Siklus I Pertemuan I**

1. **Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan penelitian siklus I yaitu peneliti melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba untuk membicarakan rencana penelitian. Peneliti memulai perencanaan dengan 1) Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam hal ini melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Sekolah Dasar yang sesuai untuk kelas V semester dua; 2) Melihat dan menyesuaikan silabus dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta mengkaji materi ajar yang terdapat dalam buku IPA kelas V semester II; 3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses belajar mengajar; 4) Membuat media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ( magnet,kertas,triplek,paku,pasir, peniti dan kayu) ; 5) Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa; 6) Membuat/menyusun LKS; 7) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengukur hasil belajar siswa selama tindakan penelitian diterapkan ( evaluasi dalam bentuk tes essay sebanyak 10 nomor ).

1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan siklus I pertemuan I. Pembelajaran pertama terjadi pada tanggal 26 Januari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran benda-benda magnetis dan non-magnetis dan kekuatan gaya magnet. Pada pembelajaran pertama peneliti bertindak sebagai guru dengan melibatkan seorang guru sebagai observer dan diikuti siswa kelas V sebanyak 23 orang yang terdiri dari sebelas laki-laki dan dua belas perempuan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada pelaksanaan siklus I. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan dapat diuraikan sebagai berikut :

Pada kegiatan awal guru mengawali pembelajaran ini dengan memberi salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa ( presensi ), apersepsi, pada poin ini dilakukan guru untuk mengarahkan siswa pada apa yang akan dipelajari dengan mengecek pengetahuan awal serta mengaitkan pembelajaran secara faktual terhadap pengalaman siswa itu sendiri, dan penyampaian tujuan pembelajaran serta menuliskan topik pembelajaran di papan tulis.

Guru melanjutkan pada kegiatan inti dengan memasuki ruang lingkup materi. Pelaksanaan kegiatan inti mengacuh pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun langkah-langkah yang diterapkan guru dalam pembelajaran ini yaitu : 1) Siswa dikelompokan ke dalam 4 anggota tim. Pada tahap ini guru membagi siswa dalam kelompok secara acak berdasarkan kemampuan, jenis kelamin, dan suku/ras. 2) Tiap orang dalam tim diberi bagian materi dan tugas yang berbeda. Tahap ini guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kepada setiap kelompok untuk di diskusikan. 3) Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan sub bab mereka. Tahap ini tim ahli bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan materi yang diberikan oleh guru. 4) Setelah selesai diskusi sebagi tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh. 5) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 6) Pembahasan. Tahap ini guru menjelaskan/mempertegas kembali hasil diskusi yang sudah di presentasikan oleh siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas mengenai materi yang telah dipelajari. 7) Penutup. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Kegiatan akhir, pada kegiatan ini guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari atau guru mengecek kembali apa yang telah dipelajari oleh siswa pada pembelajaran, siswa diminta untuk mengumpulkan LKS, setelah itu guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, dilanjutkan do’a sesudah belajar dan salam penutup.

1. **Observasi**

**Siklus I pertemuan I**

1. **Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru**

Hasil pengamatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan presentase pencapaian 61,90% hal ini menunjukan bahwa guru belum sepenuhnya menjalankan langlah-langkah pembelajaran yang tercantum pada lembar observasi guru. Pertemuan I pada siklus I menunjukan bahwa 1) guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen dengan kategori cukup. 2) guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok dengan kategori cukup. 3) guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru dengan kategori kurang. 4) setelah berdiskusi pada kelompok ahli guru menyuruh siswa untuk kembali pada kelompok asalnya untuk menjelaskan materi yang sudah dipelajari kepada teman kelompoknya dengan kategori kurang. 5) guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil percobaan dengan kategori baik. 6) pada tahap ini guru mempertegas/memperjelas kembali hasil diskusi yang dipresentasikan oleh setiap kelompok dengan kategori kurang. 7) pada bagian penutup guru mengajak siswa untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan menyimpulkan secara bersama materi yang telah dipelajari dengan kategori baik. ( lampiran 3, hal.96 )

1. **Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pertemuan I siklus I menunjukan bahwa daya serap siswa dalam pembelajaran yang di ikuti dikategorikan kurang dengan presentase pencapaian 57,14%. Hal ini dilihat berdasarkan fakta yang ada dimana sebagian siswa diam dan tidak memberikan tanggapan balik terhadap penjelasan maupun pertanyaan dari guru. Berikut ini paparan pelaksanaan aktivitas belajar siswa. 1) setelah mendengar instruksi dari guru untuk membentuk kelompok dengan kategori cukup . 2) pada poin ini guru menyuruh siswa untuk mencari informasi dari sumber lain yang berkaitan dengan materi yang akan di diskusikan namun kurangnya kerja sama antara siswa dalam kelompok sehingga siswa hanya berpatokan pada sumber buku mata pelajaran IPA yang ada didalam kelas dengan kategori kurang. 3) siswa melakukan eksperimen tentang benda magnetis dan non magnetis dengan kategori cukup. 4) siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat hasil laporan dengan kategori kurang. 4) siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kategori cukup. 5) siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan kategori kurang. 6) siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan kategori baik. ( lampiran 5, hal.106 )

**Siklus I Pertemuan II**

* 1. **Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan penelitian siklus I yaitu peneliti melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba untuk membicarakan rencana penelitian. Peneliti memulai perencanaan dengan 1) Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam hal ini melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Sekolah Dasar yang sesuai untuk kelas V semester dua; 2) Melihat dan menyesuaikan silabus dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta mengkaji materi ajar yang terdapat dalam buku IPA kelas V semester II; 3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses belajar mengajar; 4) Membuat media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ( magnet,paku,pasir besi,baterai dan kabel) ; 5) Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa; 6) Membuat/menyusun LKS; 7) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengukur hasil belajar siswa selama tindakan penelitian diterapkan ( evaluasi dalam bentuk tes essay sebanyak 10 momor )

* 1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan siklus I pertemuan II. Pembelajaran kedua terjadi pada tanggal 2Februari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran penggunaan gaya magnet dan cara membuat magnet . Pada pembelajaran kedua ini peneliti bertindak sebagai guru dengan melibatkan seorang guru sebagai observer dan diikuti siswa kelas V sebanyak 23 orang yang terdiri dari sebelas laki-laki dan dua belas perempuan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada pelaksanaan siklus I. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan dapat diuraikan sebagai berikut :

Pada kegiatan awal guru mengawali pembelajaran ini dengan memberi salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa ( presensi ), apersepsi, pada poin ini dilakukan guru untuk mengarahkan siswa pada apa yang akan dipelajari dengan mengecek pengetahuan awal serta mengaitkan pembelajaran secara faktual terhadap pengalaman siswa itu sendiri, dan penyampaian tujuan pembelajaran serta menuliskan topik pembelajaran di papan tulis.

Guru melanjutkan pada kegiatan inti dengan memasuki ruang lingkup materi. Pelaksanaan kegiatan inti mengacuh pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun langkah-langkah yang diterapkan guru dalam pembelajaran ini yaitu : 1) Siswa dikelompokan ke dalam 4 anggota tim. Pada tahap ini guru membagi siswa dalam kelompok secara acak berdasarkan kemampuan, jenis kelamin, dan suku/ras. 2) Tiap orang dalam tim diberi bagian materi dan tugas yang berbeda. Tahap ini guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kepada setiap kelompok untuk di diskusikan. 3) Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan sub bab mereka. Tahap ini tim ahli bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan materi yang diberikan oleh guru. 4) Setelah selesai diskusi sebagi tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh. 5) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 6) Pembahasan. Tahap ini guru menjelaskan/mempertegas kembali hasil diskusi yang sudah di presentasikan oleh siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas mengenai materi yang telah dipelajari. 7) Penutup. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Kegiatan akhir, pada kegiatan ini guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari atau guru mengecek kembali apa yang telah dipelajari oleh siswa pada pembelajaran, siswa diminta untuk mengumpulkan LKS, setelah itu guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, dilanjutkan do’a sesudah belajar dan salam penutup.

* 1. **Observasi**

**Siklus I pertemuan II**

1. **Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru**

Hasil pengamatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukan bahwa guru mengalami peningkatan pada beberapa langkah yang ada sehingga presentase pencapaian menjadi 76,19%. Hal ini dilihat dengan guru menjalankan langlah-langkah pembelajaran yang tercantum pada lembar observasi guru. Pertemuan II pada siklus I menunjukan bahwa 1) indikator guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen dengan kategori cukup. 2) indikator memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelommpok dengan kategori cukup. 3) indikator guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru dengan kategori cukup. 4) indikator guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan menjelaskan materi kepada teman satu tim dengan kategori cukup. 5) indikator guru menyuruh tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi dengan kategori baik. 6) indikator guru mempertegas/memperjelas kembali hasil diskusi yang dipresentasikan oleh setiap kelompok dengan kategori cukup. 7) guru mengajak siswa untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan kategori baik. ( lampiran 4, hal.101 )

1. **Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pertemuan II siklus I menunjukan bahwa daya serap siswa dalam pembelajaran yang di ikuti sudah mulai mengalami peningkatan dengan presentase pencapaian 66,66%, walaupun hanya pada dua poin pada lembar observasi dan yang lainnya masih sama seperti pada pertemuan I. Berikut ini paparan pelaksanaan aktivitas belajar siswa. 1) indikator siswa mendengar instruksi dari guru untuk membentuk kelompok siswa dengan kategori baik. 2) pada poin ini guru menyuruh siswa untuk mencari informasi dari sumber lain yang berkaitan dengan materi yang akan di diskusikan dengan kategori kurang. 3) indikator siswa melakukan eksperimen dengan kategori cukup. 4) indikator siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat hasil laporan dengan kategori cukup. 5) siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kategori cukup. 6) siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan kategori kurang. 7) siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan kategori baik. ( lampiran 6, hal.111 )

Pelaksanaan PTK pada siklus I ditutup dengan pemberian tes siklus I untuk mengecek peningkatan hasil belajar setelah mengikuti dua pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Tes siklus I dilaksanakan pada hari selasa tanggal 2 Februari 2016 setelah pembelajaran kedua dilaksanakan. Nilai tes akhir siklus menunjukan bahwa dari 23 siswa kelas V SDN 14 Babana dengan presentase skor hasil tes akhir siswa setelah dilaksanakan pembelajaran IPA dengan materi gaya magnet melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa yang memperoleh kategori sangat kurang berjumlah 3 orang siswa (13,04%), siswa yang memperoleh kategori kurang berjumlah 5 orang siswa (21,73%), siswa yang memperoleh kategori cukup berjumlah 5 orang siswa (21,73%), siswa yang memperoleh kategori baik berjumlah 8 orang siswa (34,78%), siswa yang memperoleh sangat baik berjumlah 2 orang siswa (8,69%).

Apabila hasil belajar IPA siswa pada siklus I dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa dari 23 siswa terdapat 10 orang (43,47%) yang tuntas belajar dari 23 orang siswa (56,53%) yang belum tuntas belajar. Hal ini menunjukan bahwa pada siklus I ketuntasan hasil belajar belum tercapai sepenuhnya karena indikator keberhasilan yang ditetapkan mengharuskan bahwa pembelajaran IPA dikategorikan berhasil jika setiap siswa mendapat nilai ≥ 74 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan tingkat penguasaan 80%. ( lampiran 8, hal.120)

**2. Siklus II**

Pelaksanaan PTK (formulasi PTK dalam Skripsi ini menggunakan model kemmis dan MC taggart). Tindakan siklus II dilaksankan dua kali pertemuan di kelas V dengan jumlah siswa 23 orang untuk pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa, 9 Februari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran gaya gravitasi dan gaya gesek. pembelajaran kedua pada siklus II dilaksanakan pada hari selasa, 16 februari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran pesawat sederhana. dan di lanjutkan dengan pemberian tes hasil belajar (tes siklus). Adapun tahap perencanaan tindakan yang dilakukan yaitu, Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam hal ini melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Sekolah Dasar yang sesuai untuk kelas V semester dua, Melihat dan menyesuaikan silabus dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Membuat media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa, Membuat/menyusun LKS, Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengukur hasil belajar siswa selama tindakan penelitian diterapkan. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Masing-masing diuraikan sebagai berikut:

**Siklus II Pertemuan I**

1. **Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan penelitian siklus II yaitu peneliti melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba untuk membicarakan rencana penelitian. Peneliti memulai perencanaan dengan 1) Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam hal ini melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Sekolah Dasar yang sesuai untuk kelas V semester dua; 2) Melihat dan menyesuaikan silabus dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta mengkaji materi ajar yang terdapat dalam buku IPA kelas V semester II; 3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses belajar mengajar; 4) Membuat media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ( kardus,uang logam,paku,bola kasti, kertas dan kelereng ); 5) Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa; 6) Membuat/menyusun LKS; 7) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengukur hasil belajar siswa selama tindakan penelitian diterapkan ( evaluasi dalam bentuk tes essay sebanyak 10 nomor )

1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan siklus II pertemuan I. Pembelajaran pertama terjadi pada tanggal 9 februari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran gaya gravitasi dan gaya gesek. Pada pembelajaran pertama peneliti bertindak sebagai guru dengan melibatkan seorang guru sebagai observer dan diikuti siswa kelas V sebanyak 23 orang yang terdiri dari sebelas laki-laki dan dua belas perempuan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada pelaksanaan siklus II. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan dapat diuraikan sebagai berikut :

Pada kegiatan awal guru mengawali pembelajaran ini dengan memberi salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa ( presensi ), apersepsi, pada poin ini dilakukan guru untuk mengarahkan siswa pada apa yang akan dipelajari dengan mengecek pengetahuan awal serta mengaitkan pembelajaran secara faktual terhadap pengalaman siswa itu sendiri, dan penyampaian tujuan pembelajaran serta menuliskan topik pembelajaran di papan tulis.

Guru melanjutkan pada kegiatan inti dengan memasuki ruang lingkup materi. Pelaksanaan kegiatan inti mengacuh pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun langkah-langkah yang diterapkan guru dalam pembelajaran ini yaitu : 1) Siswa dikelompokan ke dalam 4 anggota tim. Pada tahap ini guru membagi siswa dalam kelompok secara acak berdasarkan kemampuan, jenis kelamin, dan suku/ras. 2) Tiap orang dalam tim diberi bagian materi dan tugas yang berbeda. Tahap ini guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kepada setiap kelompok untuk di diskusikan. 3) Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan sub bab mereka. Tahap ini tim ahli bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan materi yang diberikan oleh guru. 4) Setelah selesai diskusi sebagi tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh. 5) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 6) Pembahasan. Tahap ini guru menjelaskan/mempertegas kembali hasil diskusi yang sudah di presentasikan oleh siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas mengenai materi yang telah dipelajari. 7) Penutup. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Kegiatan akhir, pada kegiatan ini guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari atau guru mengecek kembali apa yang telah dipelajari oleh siswa pada pembelajaran, siswa diminta untuk mengumpulkan LKS, setelah itu guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, dilanjutkan do’a sesudah belajar dan salam penutup.

1. **Observasi**

**Siklus II pertemuan I**

1. **Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru**

Hasil pengamatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukan bahwa guru mulai mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I walaupun ada beberapa poin yang masih dikategorikan cukup. Dengan menjalankan langlah-langkah pembelajaran yang tercantum pada lembar observasi guru. Pertemuan I pada siklus II menunjukan bahwa 1) indikator guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen dengan kategori cukup. 2) indikator guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok mengalami peningkatan dari kategori cukup menjadi baik. 3) guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu mengalami peningkatan dengan kategori cukup. 4) indikator guru menyuruh siswa untuk kembali pada kelompok asalnya untuk menjelaskan materi yang sudah dipelajari kepada teman kelompoknya mengalami peningkatan dengan kategori cukup. 5) indikator guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil percobaan dengan kategori cukup. 6) indikator guru mempertegas/memperjelas kembali hasil diskusi yang dipresentasikan oleh setiap kelompok mengalami peningkatan dengan kategori cukup. 7) indikator guru mengajak siswa untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan kategori baik. ( lampiran 12, hal.145 )

1. **Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pertemuan I siklus II menunjukan bahwa daya serap siswa dalam pembelajaran yang di ikuti sudah mulai terlihat sehingga dapat disimpulkan bahwa pada siklus II pertemuan I ini dikategorikan cukup. Hal ini dilihat berdasarkan fakta yang ada dimana sebagian siswa aktif dan memberikan tanggapan balik terhadap penjelasan maupun pertanyaan dari guru. Berikut ini paparan pelaksanaan aktivitas belajar siswa. 1) pada poin siswa mendengar instruksi dari guru untuk membentuk kelompok mengalami peningkatan dengan kategori baik. 2) indikator guru menyuruh siswa untuk mencari informasi dari sumber lain yang berkaitan dengan materi yang akan di diskusikan dengan kategori kurang. 3) indikator siswa melakukan eksperimen dengan kategori cukup. 4) indikator siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat hasil laporan mengalami peningkatan dengan kategori cukup. 5) indikator siswa mempresentasikan hasil percobaan dengan kategori cukup. 6) indikator siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengalami peningkatan dengan kategori cukup. 7) indikator siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan kategori baik. ( lampiran 14, hal.151 )

**Siklus II Pertemuan II**

* 1. **Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan penelitian siklus II yaitu peneliti melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba untuk membicarakan rencana penelitian. Peneliti memulai perencanaan dengan 1) Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam hal ini melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Sekolah Dasar yang sesuai untuk kelas V semester dua; 2) Melihat dan menyesuaikan silabus dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta mengkaji materi ajar yang terdapat dalam buku IPA kelas V semester II; 3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses belajar mengajar; 4) Membuat media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran (kardus,kotak korek api,gunting,kayu,pisau,pembuka tutup botol dan botol minuman yang masih tertutup) ; 5) Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa; 6) Membuat/menyusun LKS; 7) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengukur hasil belajar siswa selama tindakan penelitian diterapkan ( evaluasi dalam bentuk tes essay sebanyak 10 nomor ).

* 1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan siklus II pertemuan II. Pembelajaran kedua terjadi pada tanggal 16 Februari 2016 berlangsung selama menit dengan indikator pembelajaran pesawat sederhana. Pada pembelajaran kedua ini peneliti bertindak sebagai guru dengan melibatkan seorang guru sebagai observer dan diikuti siswa kelas V sebanyak 23 orang yang terdiri dari sebelas laki-laki dan dua belas perempuan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada pelaksanaan siklus II. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan dapat diuraikan sebagai berikut :

Pada kegiatan awal guru mengawali pembelajaran ini dengan memberi salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa ( presensi ), apersepsi, pada poin ini dilakukan guru untuk mengarahkan siswa pada apa yang akan dipelajari dengan mengecek pengetahuan awal serta mengaitkan pembelajaran secara faktual terhadap pengalaman siswa itu sendiri, dan penyampaian tujuan pembelajaran serta menuliskan topik pembelajaran di papan tulis.

Guru melanjutkan pada kegiatan inti dengan memasuki ruang lingkup materi. Pelaksanaan kegiatan inti mengacuh pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun langkah-langkah yang diterapkan guru dalam pembelajaran ini yaitu : 1) Siswa dikelompokan ke dalam 4 anggota tim. Pada tahap ini guru membagi siswa dalam kelompok secara acak berdasarkan kemampuan, jenis kelamin, dan suku/ras. 2) Tiap orang dalam tim diberi bagian materi dan tugas yang berbeda. Tahap ini guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kepada setiap kelompok untuk di diskusikan. 3) Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan sub bab mereka. Tahap ini tim ahli bertemu dalam kelompok baru ( kelompok ahli ) untuk mendiskusikan materi yang diberikan oleh guru. 4) Setelah selesai diskusi sebagi tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh. 5) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 6) Pembahasan. Tahap ini guru menjelaskan/mempertegas kembali hasil diskusi yang sudah di presentasikan oleh siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas mengenai materi yang telah dipelajari. 7) Penutup. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Kegiatan akhir, pada kegiatan ini guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari atau guru mengecek kembali apa yang telah dipelajari oleh siswa pada pembelajaran, siswa diminta untuk mengumpulkan LKS, setelah itu guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, dilanjutkan do’a sesudah belajar dan salam penutup.

* 1. **Observasi**

**Siklus II pertemuan II**

1. **Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru**

Hasil pengamatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukan bahwa guru mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dilihat dengan guru menjalankan langlah-langkah pembelajaran yang tercantum pada lembar observasi guru. Pertemuan II pada siklus II menunjukan bahwa 1) indikator guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen berdasarkan kemampuan, jenis kelamin dan suku/ras mengalami peningkatan dengan kategori baik. 2) indikator guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap tim ahli dengan kategori baik. 3) indikator guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dengan kategori cukup. 4) indikator guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari dengan kategori cukup. 5) indikator Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan kategori baik. 6) indikator guru mempertegas/memperjelas kembali hasil diskusi yang dipresentasikan oleh setiap kelompok dengan kategori baik. ( lampiran 13, hal.148 )

1. **Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pertemuan II siklus II menunjukan bahwa daya serap siswa dalam pembelajaran yang di ikuti sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Berikut ini paparan pelaksanaan aktivitas belajar siswa. 1) indikator siswa mendengar instruksi dari guru untuk membentuk kelompok dengan kategori baik. 2) indikator siswa mencari informasi dari sumber lain yang berkaitan dengan materi yang akan di diskusikan mengalami peningkatan dengan kategori cukup. 3) indikator Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang pesawat sederhana dengan kategori cukup. 4) indikator siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat hasil laporan dengan kategori cukup. 5) indikator siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kategori baik. 6) indikator siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengalami peningkatan dengan kategori baik. 7) indikator siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran dengan kategori baik.

( lampiran 15, hal.154 )

Pelaksanaan PTK pada siklus II ditutup dengan pemberian tes siklus II untuk mengecek peningkatan hasil belajar setelah mengikuti dua pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Tes siklus II dilaksanakan pada hari selasa tanggal 16 Februari 2016 setelah pembelajaran kedua dilaksanakan. Nilai tes akhir siklus menunjukan bahwa dari 23 siswa kelas V SDN 14 Babana dengan presentase skor hasil tes akhir siswa setelah dilaksanakan pembelajaran IPA dengan materi pesawat sederhana melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa yang memperoleh kategori sangat kurang (0%), siswa yang memperoleh kategori kurang berjumlah 1 orang siswa (4,34%), siswa yang memperoleh kategori cukup berjumlah 3 orang siswa (13,04%), siswa yang memperoleh kategori baik berjumlah 12 orang siswa (52,17%), siswa yang memperoleh sangat baik berjumlah 7 orang siswa (30,43%). ( lampiran 17, hal.163)

Apabila hasil belajar IPA siswa pada siklus II dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa dari 23 siswa terdapat 19 orang (82,60%) yang tuntas belajar dari 23 orang siswa (17,4%) yang belum tuntas belajar. Hal ini menunjukan bahwa pada siklus II ketuntasan hasil belajar sudah tercapai sesuai indikator keberhasilan yang ditetapkan mengharuskan bahwa pembelajaran IPA dikategorikan berhasil jika setiap siswa mendapat nilai ≥ 74 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan tingkat penguasaan 80%.

* 1. **Refleksi**

**Siklus I**

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang difokuskan pada pelajaran IPA dengan materi gaya magnet ( benda magnetis dan non-magnetis, kekuatan gaya magnet, penggunaan gaya magnet dan cara membuat magnet ) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Untuk memperoleh data tentang pelaksanaan siklus I dengan cara melakukan pengamatan dan tes. Hasil pengamatan dan tes selama pelaksanaan siklus I, diperoleh hal-hal yang kurang sesuai dengan model yang diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu: 1) masih kurangnya pemahaman tentang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, 2) masih kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelejaran. Dari hasil temuan yang diperoleh dalam penelitian maka peneliti menganalisis dan mempertimbangkan sehingga diperoleh hal-hal sebagai berikut sebagai bahan refleksi untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II. Adapun refleksi dari pelaksanaan siklus I adalah sebagai berikut: 1) Guru kurang memberikan arahan/motivasi kepada siswa untuk bekerja sama. 2) Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbicara dalam proses pembelajaran. 3) Guru kurang memperhatikan kondisi kelas.

Setelah melakukan refleksi hasil pelaksanaan tindakan siklus I, maka diperoleh gambaran tindakan yang aka dilaksanakan pada siklus II, sebagai perbaikan dari tindakan yang telah dilakukan pada siklus I, langkah-langkah yang digunakan tetap sama seperti pada siklus I dengan menggunakan langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Hal ini bertujuan untuk adanya beberapa pengembangan dan perbaikan sesuai dengan masalah yag ditemukan, yaitu : 1) guru lebih memberikan arahan/masukan yang positif kepada siswa dalam hal ini untuk bekerja sama dalam kelompok pada saat melakukan eksperimen. 2) guru lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeskplor/memberikan pendapat dalam proses pembelajaran sehingga siswa terlihat lebih aktif bukan gurunya. 3) guru harus lebih memperhatikan kondisi kelas dan siswa pada saat menjelaskan materi sehingga siswa dapat memperhatikan dengan baik pada saat penjelasan materi.

Hasil reffleksi dari pelaksanaan siklus I maka diharapkan aktivitas dan semangat belajar siswa pada proses pembelajaran dapat meningkat. Dari pelaksanaan tindakan siklus I, kemudian dianalisis sehingga diperoleh refleksi yang akan menjadi acuan untuk pelaksanaan tindakan siklus II.

**Siklus II**

Pembelajaran pada siklus II difokuskan untuk meningkatkan kekurangan yang ada pada pelaksanaan siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Hasil observasi dan tes siklus menunjukan bahwa indikator yang menjadi fokus pembelajaran sudah dapat tercapai dengan baik. Data hasil observasi dan tes siklus telah didiskusikan bersama peneliti, sehingga didapat hasil refleksi pada siklus II adalah sebagai berikut: 1) guru telah menjelaskan dan melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. 2) proses pembelajaran sudah berjalan secara efektif hal ini terlihat dari antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran serta mampu bekerja sama. 3) guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah mampu memanfaatkan waktu dengan baik, dengan lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat mengenai materi pembelajaran yang sedang berlansung. 4) berdasarkan dari hasil penilaian yang dilakukan guru, secara holistik siswa dikategorikan sudah memahami materi pokok yang dipelajari. dari hasil tes siklus yang diperoleh siswa dikategorikan sudah berhasil sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Hasil analisis data, refleksi dan indikator keberhasilan yang ditetapkan maka hasil tes siklus II menunjukan peningkatan karena siswa yang menjadi subjek penelitian telah memperoleh nilai rata-rata ≥74 dengan tingkat penguasaan 80%. Ditinjau dari hasil tes akhir pembelajaran siswa sudah dapat menyelesaikan tes dengan baik, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berhasil. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran sudah tercapai.

1. **Pembahasan**

Pembahasan pada bagian ini akan membahas mengenai data yang telah disajikan atau dipaparkan pada bagian sebelumnya, oleh karena itu data yang akan dibahas pada bagian ini adalah aktivitas mengajar guru, aktivitas belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa kelas V SDN 14 Babana kec.Ujung Loe, kab.Bulukumba pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Dalam pelaksanaan suatu pembelajaran pasti setiap guru menginginkan terlaksana dengan maksimal, sehingga hasil belajar siswa seperti dalam pembelajaran IPA dapat meningkat. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA langkah-langkah yang diterapkan berorientasi/berpusat pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Seperti apa yang kita ketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu alternatif dimana dalam pembelajaran guru hanya sebagai fasilitator, sehingga memberikan lebih banyak waktu kepada siswa untuk berbicara/berpendapat dalam proses pembelajaran. Sebagaimana menurut, (Ibrahim dkk, 2000).

Hasil penelitian siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SDN 14 Babana kec.Ujung Loe, kab.Bulukumba melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa. Pada siklus I melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukan bahwa hasil belajar siswa belum sepenuhnya mengalami peningkatan dari 23 orang siswa nilai ketuntasan pada siklus I mencapai 43,47%. Peningkatan perolehan siswa ini tidak terlepas dari peranan guru itu sendiri, berdasarkan hasil lembar observasi mengajar guru pada siklus I pertemuan I diperoleh data bahwa dari tujuh indikator yang diamati terdapat 2 indikator dengan kategori Baik (B), 2 indikator dengan kategori Cukup (C), dan 3 indikator dengan kategori Kurang (K). sedangkan pada pertemuan II mulai mengalami peningkatan, terdapat 2 indikator dengan kategori Baik (B), 5 indikator dengan kategori Cukup (C) dan tidak terdapat indikator dengan kategori kurang pada pertemuan ini. Dalam pelaksanaan siklus I masih terlihat bahwa guru belum mampu menguasai kelas secara holistik sehingga dalam penyampaian materi tidak berjalan maksimal, namun faktor guru bukan satu satunya penyebab dari rendahnya hasil belajar siswa tetapi aktivitas belajar siswa juga sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran secara maksimal, berdasarkan lembar observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan I maka diperoleh gambaran bahwa dari tujuh indikator yang terlaksana terdapat 1 indikator dengan kategori Baik (B), 3 indikator dengan kategori Cukup (C), dan 3 indikator dengan kategori Kurang (K), sedangkan pada pertemuan II mulai terlihat peningkatan namum belum begitu maksimal, terdapat 2 indikator dengan kategori Baik (B), 3 indikator dengan kategori Cukup (C), dan 2 indikator dengan kategori Kurang (K).

Pada siklus II, hasil belajar siswa kelas V SDN 14 Babana kec.Ujung Loe, kab.Bulukumba mengalami peningkatan karena dari 23 orang siswa terdapat 19 orang siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 74, dan rata-rata kelas mencapai 82,60%, namun terdapat 4 orang siswa yang tidak tuntas, hal ini disebabkan karena pada saat proses pembelajaran siswa tersebut kurang memperhatikan penjelasan dari guru serta kurang aktif dalam bekerja sama dalam kelompoknya, sebagai tindak lanjut peneliti menyerahkan kepada wali kelas untuk diberikan bimbingan lebih lanjut.

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II tidak terlepas dari peningkatan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pada lembar observasi aktivitas guru untuk siklus II pertemuan I diperoleh data bahwa dari 7 indikator yang diamati terdapat 3 indikator yang terlaksana dengan kategori Baik (B), 4 indikator dengan kategori Cukup (C), dan tidak terdapat indikator dengan kategori Kurang (K), sedangkan pada pertemuan II terdapat 5 indikator yang terlaksana dengan kategori Baik (B), 2 indikator yang terlaksana dengan kategori Cukup (C), dan tidak terdapat indikator dengan kategori Kurang (K). hal ini menunjukan adanya peningkatan dari siklus I dimana guru sudah mampu menguasai kelas secara holistik, guru sudah mampu menjelaskan materi dengan jelas kepada siswa dan guru lebih banyak memberikan waktu kepada siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa terlihat lebih aktif. Untuk lembar observasi aktivitas siswa pada pertemuan I diperoleh data-data bahwa dari 7 indikator yang terlaksana terdapat 2 indikator dengan kategori Baik (B), 4 indikator dengan kategori Cukup (C), dan 1 indikator dengan kategori Kurang (K), sedangkan pada pertemuan II terdapat 4 indikator yang terlaksana dengan kategori Baik (B), 3 indikator dengan kategori Cukup (C), dan tidak terdapat indikator dengan kategori Kurang (K). hal ini menunjukan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I dimana siswa sudah memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, siswa sudah terlihat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran dan siswa saling bekerja sama dalam kelompok serta percaya diri dalam mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas.

Dari hasil observasi dalam setiap proses pembelajaran menunjukan bahwa siswa merasa senang dapat terlibat lansung dalam proses pembelajaran karena susuai dengan fokus utama dari model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang lebih berpusat pada siswa, melalui observasi hasil pada setiap pembelajaran, ditemukan bahwa dari tindakan siklus I, siklus II dan tes akhir keseluruhan siklus diperoleh rata-rata nilai tes siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan peningkatan hasil belajar ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA Sekolah Dasar.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Hasil penelitian dengan judul penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigssaw* dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 14 Babana kabupaten Bulukumba telah menunjukan pencapaian indikator keberhasilan dan sekaligus menjawab rumusan masalah. Ketercapaian ini terjadi secara bertahap dari siklus I yang menunjukan pencapaian pada kategori cukup untuk aktivitas mengajar dan aktivitas belajar serta rata-rata hasil belajar IPA berada pada kategori cukup. Kategori cukup pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II yakni aktivitas mengajar mencapai kategori baik, aktivitas belajar berada pada kategori baik, dan rata-rata hasil belajar IPA meningkat mencapai kategori baik. Hal ini menggambarkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* aktivitas pembelajaran IPA lebih terarah dan mampu membelajarkan siswa, serta aktivitas belajar siswa lebih padat dan mengarah pada pembelajaran konstruktivisme. Sejalan dengan pencapaian aktivitas pembelajaran yang baik, hasil belajar siswa turut mengalami peningkatan. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

1. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan, adapun beberapa saran yang diajukan yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru model pembelejaran kooperatif tipe *jigsaw* ini dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang menyenangkan dan aktif yang bisa diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa
2. Pihak sekolah sebaiknya melakukan pelatihan kepada guru-guru tentang model pembelejaran kooperatif tipe *jigsaw* agar dapat meningkatkan aktivitas belajar-mengajar di dalam kelas.
3. Bagi peneliti selanjutnya terutama dalam bidang pendidikan dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelejaran kooperatif tipe *jigsaw* pada mata pelajaran IPA.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ahmadi Khoiru Lif & Amri Sofan. 2014. *Pengembangan & Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya

Arikunto Suharsimi, Suhardjono, & Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Dahar Wilis Ratna. 2011. *Teori-Teori & Pembelajaran*. Bandung: Erlangga

Dosen Metodologi Penelitian. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi S-I*. Makassar: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar

Fathurrohman pupuh, Suryana AA, & Fatriani Fenny. 2013. *Pengembangan Pendidikan Karakter.* Bandung: Refika Aditma

Hosnan. Tahun. *Pendekatan santifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Tempat: penerbit

Kunandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Majid Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Noor Juliansyah. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Purwanto. 2014. *Evalusi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

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

Susanto Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Suprijono Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Sadirman. 2007. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Soyomukti Nurani. 2015. *Teori-Teori Pendidikan*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media

Slavin E. Robert. 2014. *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media

Sanjaya Wina. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Tirtarahardja Umar & Sula La. 2010. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi

Wisudawati Widi Asih & Sulistyowati Eka. 2012. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara

Yuniar Tanti. 2015. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Agung Media Aulia

<http://kumpulantugaskuliah.blogspot.com/2015/01/sejarah-pembelajaran-kooperatif.html>

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

**R P P**

**LEMBAR OBSERVASI**

**LKS & TES SIKLUS**

**LAMPIRAN 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**Satuan Pendidikan : SD Negeri 14 Babana**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Kelas/Semester : V/II**

**Materi Pokok : Energi dan Perubahannya**

**Waktu : 2x35**

1. **Standar Kompotensi**

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

1. **Kompotensi Dasar**

5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

1. **Indikator**

* Mengelompokan benda-benda magnetis dan non magnetis
* Menunjukan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberap benda

1. **Tujuan Pembelajaran**

* Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan benda-benda magnetis dan non magnetis
* Siswa mampu menunjukan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan
* Siswa mampu mengetahui jarak kekuatan gaya magnet

1. **Materi pembelajaran**

**Energi dan Perubahannya**

1. Gaya Magnet

Magnet merupakan benda yang dapat menarik benda – benda tertentu. Magnet disebut juga dengan nama besi berani. Kekuatan menarik benda – benda tertentu disebut gaya magnet.

Magnet mempunyai dua kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan. Apabila kutub yang senama didekatkan, maka keduanya akan saling tolak – menolak. Sebaliknya, apabila kutub yang berbeda didekatkan maka akan terjadi gaya tarik – menarik.

Macam – macam magnet

Berdasarkan cara terbentuknya, magnet dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Magnet Alam

Magnet alam terbentuknya secara alami.

Contohnya magnet bumi. Magnet alam pertama kali ditemukan di magnesia

( sekarang bernama manisa, sebuah wilayah di turki )

1. Magnet Buatan

Magnet buatan adalah magnet yang dibuat manusia. Ada beberapa bentuk magnet buatan, antara lain magnet batang, jarum, tabung (silinder), huruf U, dan magnet ladam (tapal kuda).

1. Membedakan benda magnetis dan non magnetis

Gaya tarik pada magnet dapat menarik benda – benda tertentu, ini berarti tidak semua benda bisa ditarik oleh magnet. Benda – benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda magnetis. Benda ini terbuat dari besi dan baja. Sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda non magnetis. Benda – benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet yaitu benda yang terbuat dari kayu, karet, dan plastik.

Berikut pengelompokan benda – benda magnetis dan non magnetis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Benda | Sifat Benda | |
| Magnetis | Non Magnetis |
| 1 | Paku | √ |  |
| 2 | Pulpen |  | √ |
| 3 | Pensil |  | √ |
| 4 | Silet | √ |  |
| 5 | Kertas |  | √ |
| 6 | Penjepit | √ |  |
| 7 | Spidol |  | √ |
| 8 | Penggaris |  | √ |
| 9 | Peneti | √ |  |
| 10 | Penghapus |  | √ |

1. Kekuatan gaya magnet

Kekuatan gaya magnet dapat menembus benda – benda tertentu. Besarnya daya tembus gaya magnet dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

1. Jenis benda penghalang di antara magnet dan benda yang ditariknya
2. Tebal tipisnya benda penghalang
3. Kekuatan magnet
4. Jarak magnet dengan benda

Kakuatan gaya tarik magnet tidak sama di setiap sisi atau bagiannya. Gaya magnet paling kuat terletak di kutub – kutub magnet. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya magnet disebut medan magnet. Semakin dekat jarak suatu benda, maka daya tarik magnet terhadap benda semakin besar.

Berikut pengelompokan benda bedasarkan sifat magnet yang mempunyai kekuatan menembus suatu benda ;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Bahan | Sifat Benda | |
| Ditembus magnet | Tidak dapat ditembus magnet |
| 1 | Kain | √ |  |
| 2 | Kertas | √ |  |
| 3 | Kayu |  | √ |
| 4 | Kaca | √ |  |
| 5 | Plastik | √ |  |

1. Model dan Metode pembelajaran

Model Pembelajaran : *cooperatif jigsaw*

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

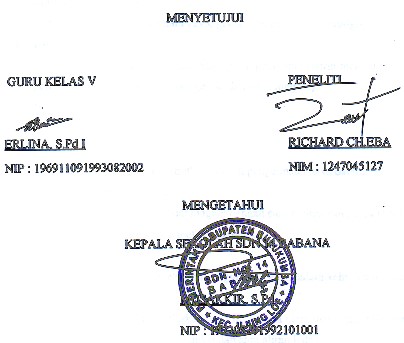
1. Sumber dan Media Pembelajaran
2. Sumber : Buku IPA SD Relevan kelas V
3. Media Pembelajaran : Magnet, peniti, paku payung, kertas, karet saputangan, penghapus, pensil, uang logam, batu kerikil, karton, kardus, benang, dan penggaris dan gambar bentuk – bentuk magnet
4. **Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| Kegiatan | Alokasi Waktu |
| 1. Pendahuluan 2. Salam dan Do’a 3. Guru mengecek kehadiran sisw 4. Apersepsi  * Guru menanyakan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari seperti : siapa yang biasa membuka kulkas ?, siapa yang biasa membuka sekrup pake obeng ?  1. Guru Menyampaiakan indikator pencapaian kompotensi yang diharapkan | 10 |
| 1. Inti 2. Siswa dikelompokan secara heterogen. Anggota tiap kelompok terdiri atas 4-6 orang 3. Guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kepada setiap kelompok 4. Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi ( perbedaan benda magnetis - non magnetis dan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda ) yang di berikan oleh guru 5. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari dan menyelesaikan lembar kerja siswa ( LKS ) yang di berikan oleh guru 6. Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi 7. Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan ( pembahasan ) 8. Guru menutup kegiatan pembelajaran | 50 |
| 1. Penutup 2. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 3. Guru memberikan tugas individu untuk dikerjakan dirumah 4. Do’a dan Salam penutup | 10 |

1. **Penilaian**
2. Prosedur Tes
3. Tes dalam proses : Tanya jawab
4. Tes akhir : Tes hasil belajar
5. Jenis Tes

Tes Tertulis : Tes hasil belajar

1. Instrumen Tes :
2. Lember Kerja Siswa (terlampir)
3. Lembar Soal Tes Hasil Belajar (terlampir)

Ujung Loe,,januari 2016

**LAMPIRAN 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Kelas/Semester : V/II**

**Materi Pokok : Energi dan Perubahannya**

**Waktu : 2x35**

**Metode : Ceramah dan Diskusi**

* + 1. **Standar Kompotensi**

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

* + 1. **Kompotensi Dasar**

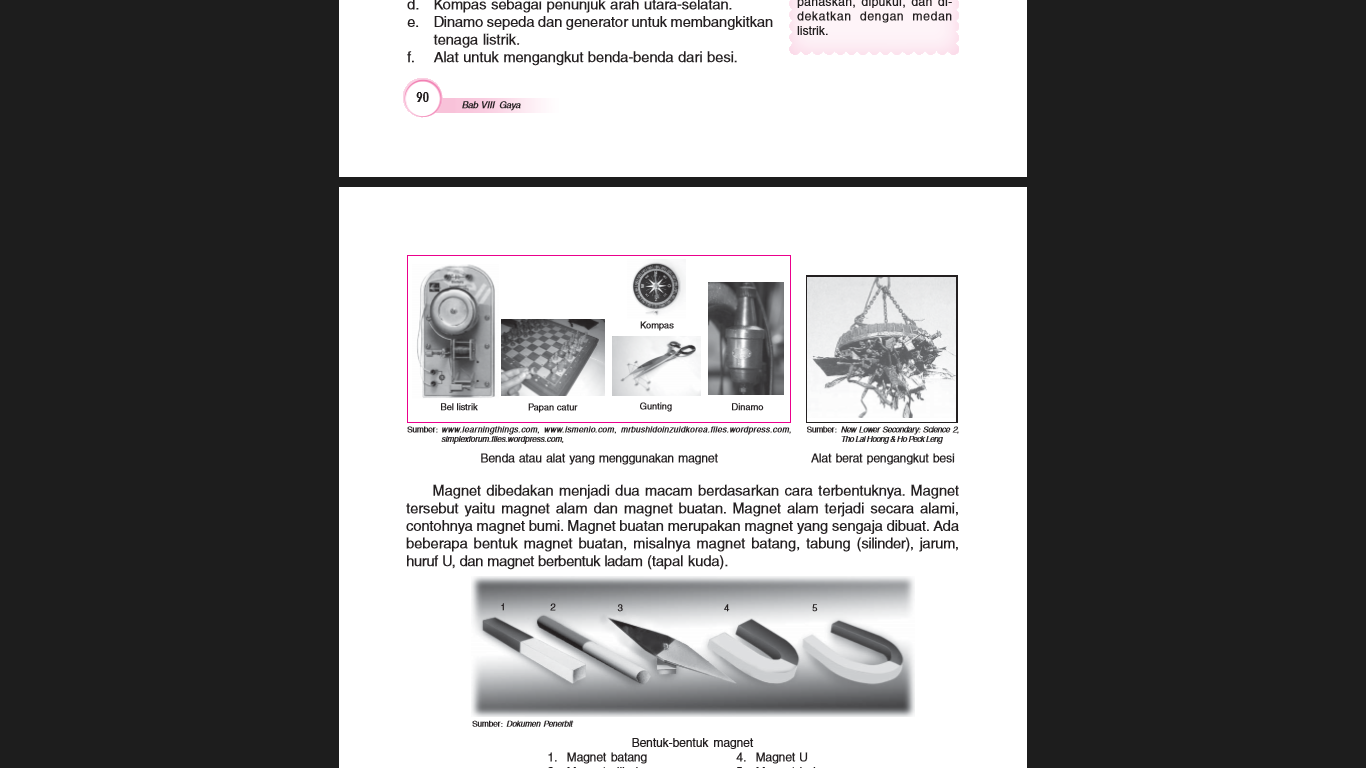
5.1. Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

* + 1. **Indikator**
* Penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari
* Cara membuat magnet dengan cara menggosok
* Cara membuat magnet dengan cara induksi
* Cara membuat magnet dengan cara aliran arus listrik
  + 1. **Tujuan pembelajaran**
* Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari
* Siswa mampu membuat magnet dengan cara menggosok
* Siswa mampu membuat magnet dengan cara induksi
* Siswa mampu membuat magnet dengan cara aliran arus listrik
  + 1. **Materi pembelajaran**

**Energi dan Perubahannya**

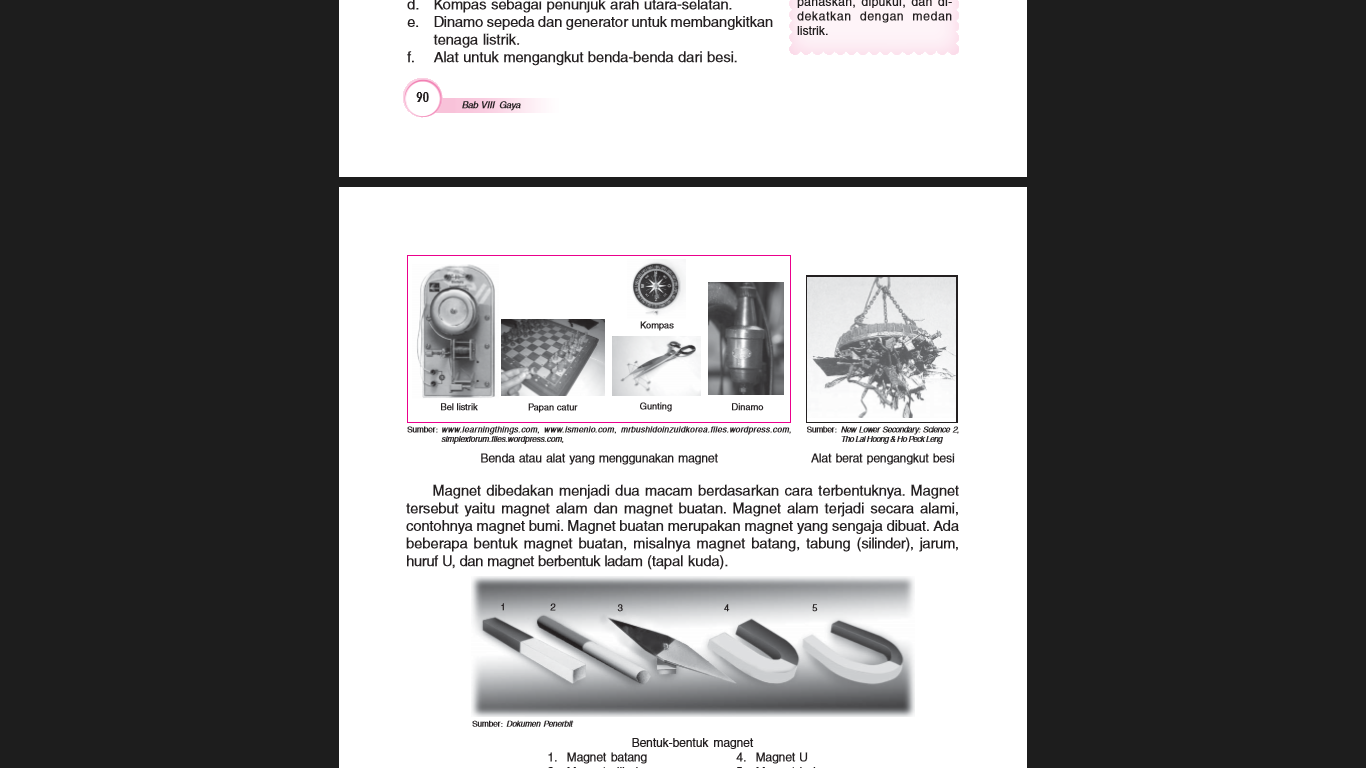
1. Penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari

Kemajuan dunia dari waktu ke waktu semakin berkembang. Saat ini manusia dapat, memanfaatkan teknologi gaya magnet bagi kehidupan. Peralatan apa saja yang menggunakan magnet?

1. Kompas

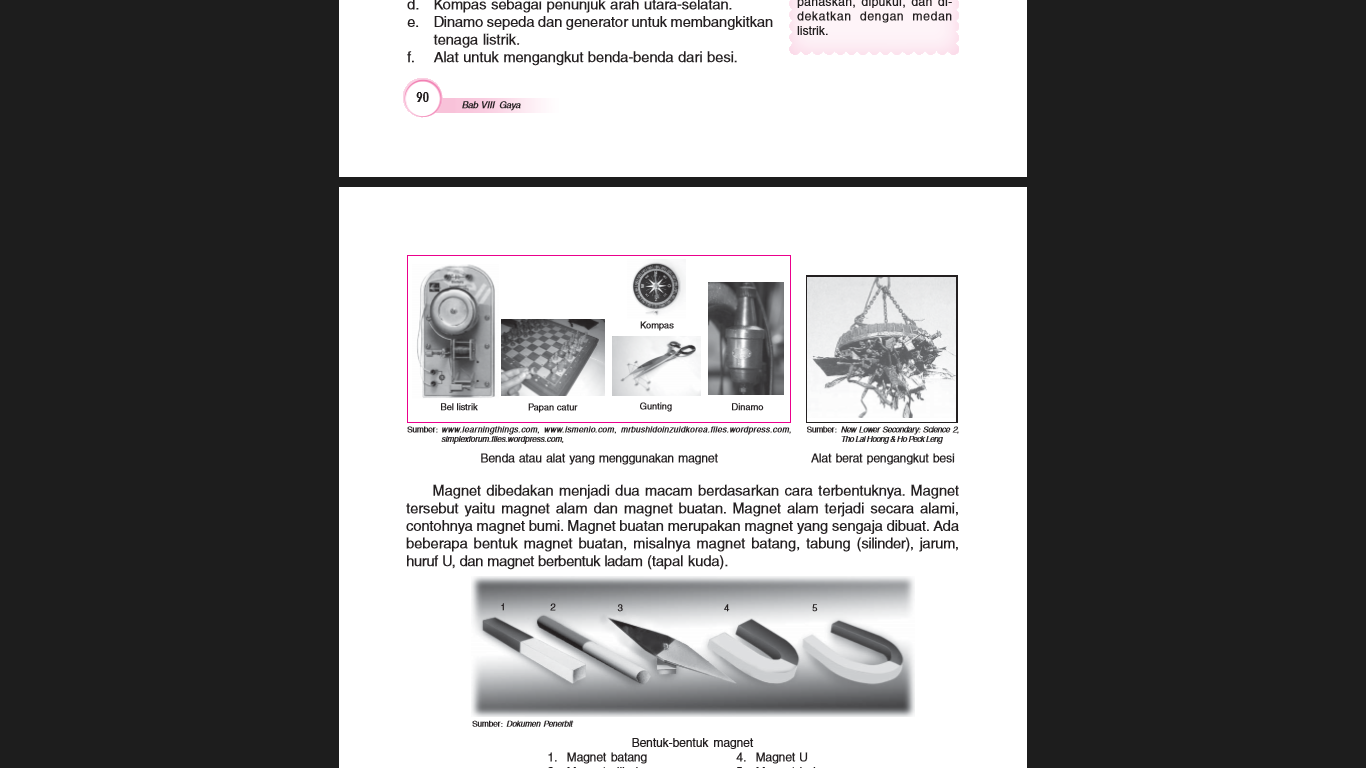
Kompas digunakan untuk menentukan arah mata angin. Biasanya digunakan para pelaut atau penerbangan. Pada kompas dipasang magnet jarum. Jarum tersebut selalu manunujuk ke arah utara dan selatan.

1. Alat pengangkut besi tua

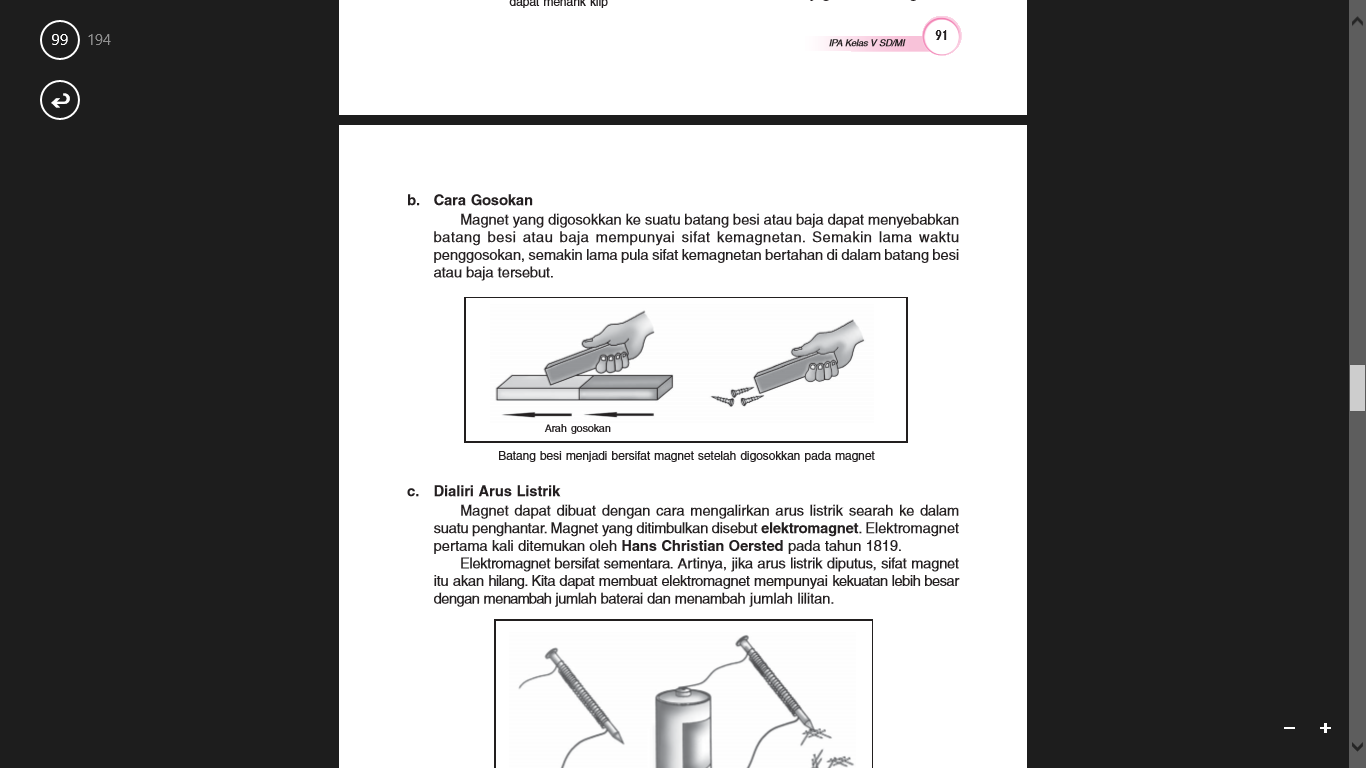
Alat pengangkut ini (derek) menggunakan elektromagnet yang dialiri arus listrik kuat.

1. Ujung gunting dan obeng

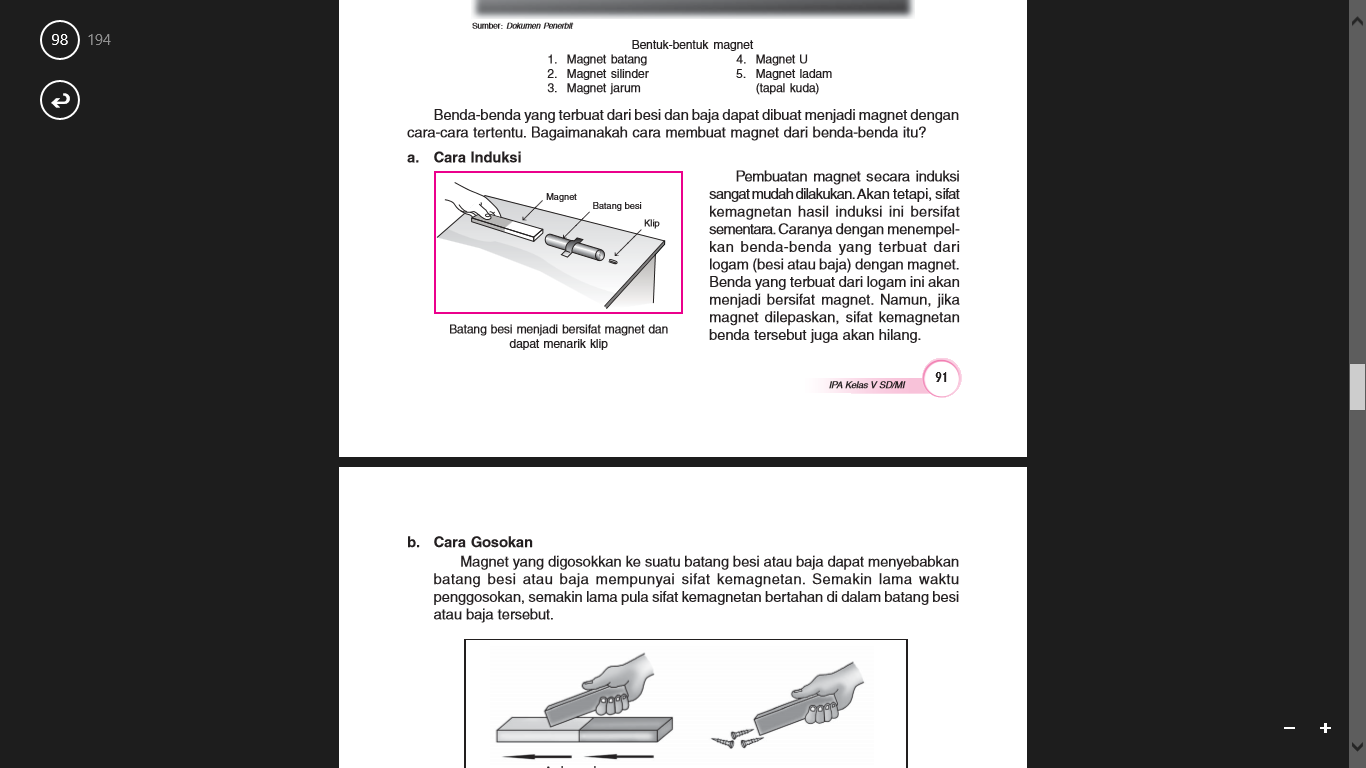
Bagian ujung gunting dibuat bermagnet. Tujuannya agar mudah mengambil dan mencari jarum jika tercecer. Ujung obeng juga dibuat bermagnet. Tujuannya agar sekrup dapat menempel pada ujung obeng. Dengan demikian , mudah memasangnya.



1. Cara membuat magnet
2. Cara gosokan

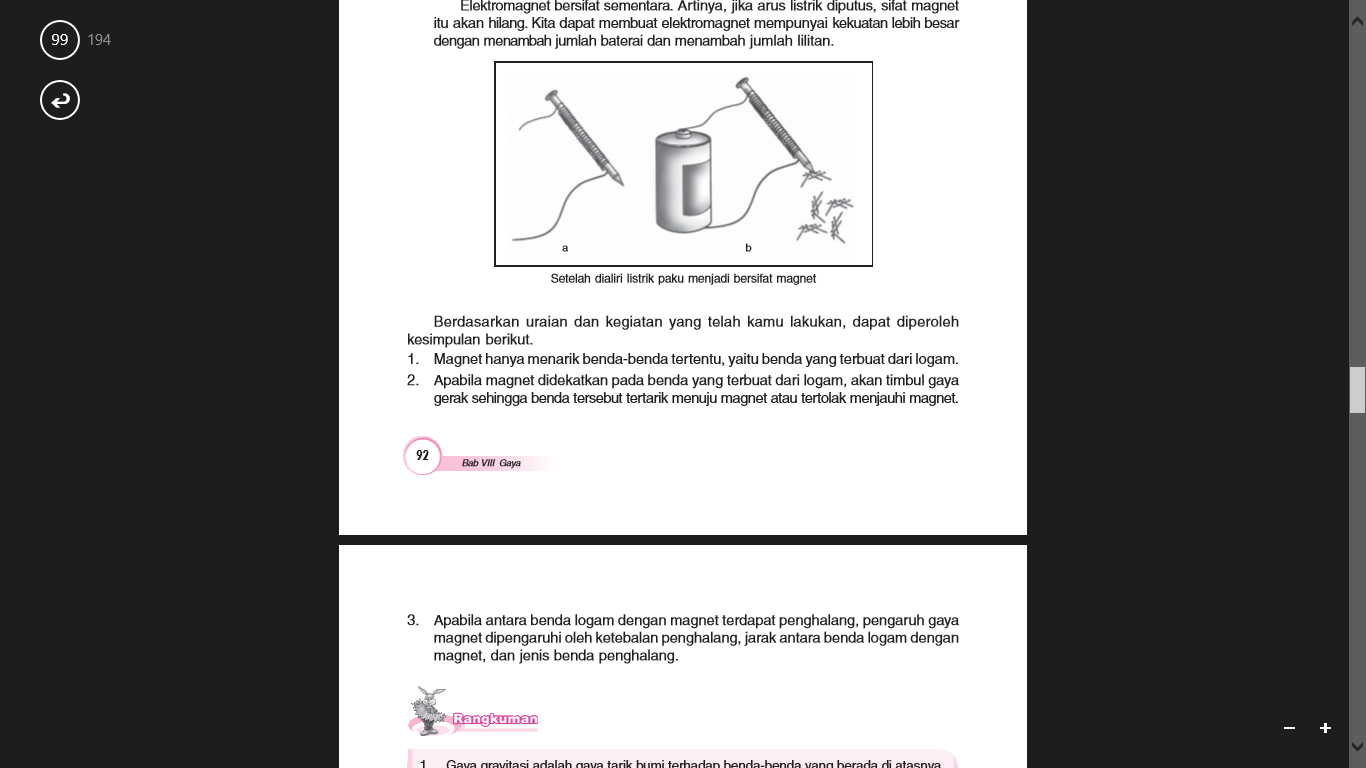
Magnet dibuat dengan cara menggosok-gosokan kutub magnet pada logam yang akan dijadikan magnet. Penggosokan dilakukan secara searah.

1. Cara induksi

Magnet dibuat dengan mendekatkan magnet terhadap benda magnetis yang akan dijadikan magnet. Setelah beberapa saat, benda magnetis tersebut akan menjadi magnet.

1. Cara aliran listrik

Magnet yang dibuat dengan menggunakan arus listrik disebut magnet listrik.

Cara pembuatannya adalah sebagai berikut. Lilitkan kawat tembaga kecil pada sebuah paku kurang lebih 15 lilitan. Kemudian, hubungkan masing-masing ujung kawat dengan kutub-kutub baterai.

Dekatkanlah ujung paku besar yang dililit dengan paku-paku kecil. Paku-paku kecil itu akan tertarik oleh paku besar.

* + 1. Model dan Metode pembelajaran

Model Pembelajaran : *cooperatif jigsaw*

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

* + 1. Sumber dan Media Pembelajaran

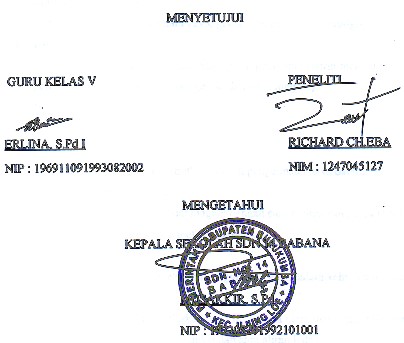
1. Sumber : Buku IPA SD Relevan kelas V
2. Media Pembelajaran : Magnet, peniti, paku, klip kertas dan batrai
   * 1. **Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| Kegiatan | Alokasi Waktu |
| 1. Pendahuluan 2. Salam dan Do’a 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Apersepsi  * Guru menanyakan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari seperti : siapa yang biasa menggunakan kompas ?, siapa yang yang biasa menggunakan gunting ?, siapa yang biasa melihat derek mengangkut besi ?  1. Guru Menyampaiakan indikator pencapaian kompotensi yang diharapkan | 10 |
| 1. Inti 2. Siswa dikelompokan secara heterogen. Anggota tiap kelompok terdiri atas 4-6 orang 3. Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok 4. Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi   ( penggunaan gaya dalam kehidupan sehari-hari dan membuat magnet dengan cara induksi, menggosok dan aliran arus listrik ) yang di berikan oleh guru   1. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari dan menyelesaikan lembar kerja siswa ( LKS ) yang di berikan oleh guru 2. Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi 3. Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran | 50 |
| 1. Penutup 2. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 3. Guru memberikan tugas individu untuk dikerjakan dirumah 4. Do’a dan Salam penutup | 10 |

* + 1. **Penilaian**

1. Prosedur Tes
2. Tes dalam proses : Tanya jawab
3. Tes akhir : Tes hasil belajar
4. Jenis Tes
5. Tes Tertulis : Tes hasil belajar
6. Instrumen Tes :
7. Lember Kerja Siswa (terlampir)
8. Lembar Soal Tes Hasil Belajar (terlampir)

Ujung Loe,,februari 2016



**LAMPIRAN 3**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS MENGAJAR GURU**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : I/I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aktifitas yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen   * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan tingkat kemampuan siswa * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan jenis kelamin/gender (√) * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan suku/agama (√) |  | √ |  |
| 2. | Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok   * Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok yang berpatokan pada langkah-langkah model pembelajaran tipe *jigsaw* (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami/mengerti dengan materi yang diberikan * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi mengenai materi yang diberikan dalam tim ahli (√) |  | √ |  |
| 3. | Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang di berikan oleh guru.   * Guru menggali pengetahuan siswa dengan cara memberikan materi untuk berdiskusi (√) * Guru membimbing siswa dalam mempelajari materi yang di berikan * Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertukar pendapat |  |  | √ |
| 4. | Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari   * Guru memberikan kesempatan kepada tim ahli untuk berdiskusi dalam kelompok * Guru membimbing siswa dalam memahami isi materi yang diberikan dalam kelompok ahli * Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing tim ahli untuk menjelaskan materi yang sudah di pelajari kepada temannya dalam kelompok asal (√) |  |  | √ |
| 5. | Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil percobaan   * Guru memberikan waktu kepada tiap kelompok untuk mengoreksi kembali hasil percobaan sebelum di presentasikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada tiap tim ahli untuk memprestasikan hasil percobaannya (√) * Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menangapi/memberikan masukan kepada kelompok yang memaparkan hasil percobaannya (√) | √ |  |  |
| 6. | Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan ( pembahasan )   * Guru memperjelas hasil diskusi yang dipaparkan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan umpan balik * Guru menanggapi umpan balik dari siswa |  |  | √ |
| 7. | Guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran   * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah di pelajari secara bersama-sama * Guru memberikan arahan/motivasi kepada siswa agar lebih giat dalam belajar * Guru memberikan evaluasi/tugas untuk dikerjakan | √ |  |  |
| Jumlah | | 13 | | |
| Presentase % | | 61,90% | | |
| Kategori | | Cukup | | |

% ketuntasan =

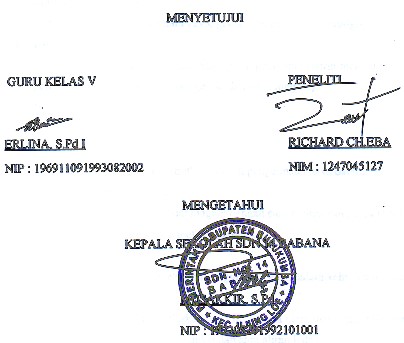
KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ket : % ketuntasan =

Ujung Loe, ,,,,,,2016

**Deskriptor kriteria skor penilaian aktifitas guru:**

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen

B = Baik, membagi siswa dalam bentuk kelompok berdasarkan kemampuan kognitif, suku/ras dan gender

C = Cukup, jika guru membagi siswa dalam bentuk kelompok hanya berdasarkan kemampuan kognitif dan suku/ras

K = Kurang, jika guru membagi siswa dalam bentuk kelompok hanya berdasarkan kemampuan kognitif saja

1. Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok

B = baik, jika guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok dan menjelaskan kepada siswa secara sistematis apa yang akan dilakukan

C = cukup, jika guru hanya membagikan materi yang berbeda , namun kurang mejelaskan kepada siswa

K = kurang, jika guru hanya membagikan materi yang berbeda , tanpa mejelaskan kepada siswa

1. Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang di berikan oleh guru.

B = Baik, jika guru melakukan aspek tersebut

C = Cukup, jika guru hanya memberikan kesempatan namun kurang menyuruh siswa untuk berdiskusi

K = Kurang, jika guru hanya memberikan kesempatan tanpa menyuruh siswa untuk berdiskusi

1. Setelah selesai berdiskusi sebagi tim ahli guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka sudah pelajari

B = Baik, jika guru melakukan aspek tersebut

C = Cukup, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli kembali ke kelompok asal namun tidak menjelaskan materi kepada semua teman satu tim nya

K = Kurang, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli kembali ke kelompok asal namun tidak menjelaskan materi kepada teman satu tim nya

1. Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi

B = Baik, jika guru melakukan aspek tersebut

C = Cukup, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli memprestasikan hasil diskusi namun kurang mendorong atau memberikan motivasi kepada mereka

K = Kurang, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli memprestasikan hasil diskusi tanpa mendorong atau memberikan motivasi kepada mereka

1. Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan (pembahasan)

B = Baik, jika guru menjelaskan materi dengan baik dan benar

C = Cukup, jika guru menjelaskan materi namun kurang jelas

K = Kurang, jika guru menjelaskan materi namun tidak jelas

1. Guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran

B = Baik, jika guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan menyimpulkan materi yang telah dipelajari/dengan memberi evaluasi/tugas

C = Cukup, jika guru sendiri yang menyimpulkan materi, atau sebaliknya.

K = Kurang, jika guru dan siswa melakukan aspek tersebut namun tidak jelas

* Keterangan :

B = Baik = 3

C = Cukup = 2

K = Kurang = 1

**LAMPIRAN 4**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS MENGAJAR GURU**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : I/II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aktifitas yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen   * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan tingkat kemampuan siswa * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan jenis kelamin/gender (√) * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan suku/agama (√) |  | √ |  |
| 2. | Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok   * Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok yang berpatokan pada langkah-langkah model pembelajaran tipe *jigsaw* (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami/mengerti dengan materi yang diberikan * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi mengenai materi yang diberikan dalam tim ahli (√) |  | √ |  |
| 3. | Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang di berikan oleh guru.   * Guru menggali pengetahuan siswa dengan cara memberikan materi untuk berdiskusi (√) * Guru membimbing siswa dalam mempelajari materi yang di berikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertukar pendapat |  | √ |  |
| 4. | Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari   * Guru memberikan kesempatan kepada tim ahli untuk berdiskusi dalam kelompok (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami isi materi yang diberikan dalam kelompok ahli * Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing tim ahli untuk menjelaskan materi yang sudah di pelajari kepada temannya dalam kelompok asal (√) |  | √ |  |
| 5. | Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi   * Guru memberikan waktu kepada tiap kelompok untuk mengoreksi kembali hasil percobaan sebelum di presentasikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada tiap tim ahli untuk memprestasikan hasil percobaannya (√) * Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menangapi/memberikan masukan kepada kelompok yang memaparkan hasil percobaannya (√) | √ |  |  |
| 6. | Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan ( pembahasan )   * Guru memperjelas hasil diskusi yang dIPAparkan * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan umpan balik (√) * Guru menanggapi umpan balik dari siswa |  | √ |  |
| 7. | Guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran   * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah di pelajari secara bersama-sama (√) * Guru memberikan arahan/motivasi kepada siswa agar lebih giat dalam belajar (√) * Guru memberikan evaluasi/tugas untuk dikerjakan (√) | √ |  |  |
| Jumlah | | 16 | | |
| Presentase % | | 76,19% | | |
| Kategori | | Cukup | | |

% ketuntasan =

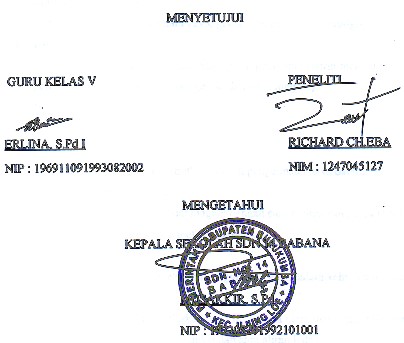
KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ket : % ketuntasan =

Ujung Loe, ,,,,,,,,2016

**Deskriptor kriteria skor penilaian aktifitas guru:**

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen

B = Baik, jika guru membagi siswa dalam bentuk kelompok berdasarkan kemampuan kognitif, suku/ras dan gender

C = Cukup, jika guru membagi siswa dalam bentuk kelompok hanya berdasarkan kemampuan kognitif dan suku/ras

K = Kurang, jika guru membagi siswa dalam bentuk kelompok hanya berdasarkan kemampuan kognitif saja

1. Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok

B = Baik, jika guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok dan menjelaskan kepada siswa secara sistematis apa yang akan dilakukan

C = Cukup, jika guru hanya membagikan materi yang berbeda , namun kurang mejelaskan kepada siswa

K = kurang, jika guru hanya membagikan materi yang berbeda , tanpa mejelaskan kepada siswa

1. Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang di berikan oleh guru.

B = Baik, jika guru melakukan aspek tersebut

C = Cukup, jika guru hanya memberikan kesempatan namun kurang menyuruh siswa untuk berdiskusi

K = Kurang, jika guru hanya memberikan kesempatan tanpa menyuruh siswa untuk berdiskusi

1. Setelah selesai berdiskusi sebagi tim ahli guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka sudah pelajari

B = Baik, jika guru melakukan aspek tersebut

C = Cukup, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli kembali ke kelompok asal namun tidak menjelaskan materi kepada semua teman satu tim nya

K = Kurang, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli kembali ke kelompok asal namun tidak menjelaskan materi kepada teman satu tim nya

1. Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi

B = Baik, jika guru melakukan aspek tersebut

C = Cukup, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli memprestasikan hasil diskusi namun kurang mendorong atau memberikan motivasi kepada mereka

K = Kurang, jika guru hanya menyuruh tiap tim ahli memprestasikan hasil diskusi tanpa mendorong atau memberikan motivasi kepada mereka

6. Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan (pembahasan)

B = Baik, jika guru menjelaskan materi dengan baik dan benar

C = Cukup, jika guru menjelaskan materi namun kurang jelas

K = Kurang, jika guru menjelaskan materi namun tidak jelas

1. Guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran

B = Baik, jika guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan menyimpulkan materi yang telah dipelajari/dengan memberi evaluasi/tugas

C = Cukup, jika guru sendiri yang menyimpulkan materi, atau sebaliknya.

K = Kurang, jika guru dan siswa melakukan aspek tersebut namun tidak jelas

* Keterangan :

B = Baik = 3

C = Cukup = 2

K = Kurang = 1

**Lampiran 5**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : I/I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru dalam pembagian kelompok   * Siswa mendengarkan arahan dari guru dalam membagikan kelompok (√) * Siswa duduk berdasarkan kelompok yang dibagikan oleh guru (√) * Siswa bekerja sama/aktif dalam kelompok |  | √ |  |
| 2. | Siswa mencari informasi yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan percobaan tersebut/siswa menemukan proses pemecahan masalah.   * Siswa mencari sumber dari buku yang tersedia yang dapat menunjang dalam melakukan percobaan (√) * Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok mengenai materi yang akan dikerjakan, sehingga dapat memperkaya dalam melakukan percobaan * Siswa dapat menanyakan kepada guru yang bersangkutan sebagai sumber ilmu ataupun siswa dapat menggunakan surat kabar/majalah yang ada sebagai penunjang |  |  | √ |
| 3. | Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang benda magnetis dan non magnetis dan kekuatan gaya magnet   * Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan percobaan tentang benda magnetis dan non magnetis (√) * Siswa secara bersama-sama dalam kelompok membaca dan memahami secara rinci langkah-langkah dalam melakukan percobaaan * Siswa menggunakan alat peraga/media yang disiapkan oleh guru dalam melakukan percobaan untuk membedakan benda magnetis dan non magnetis dengan baik dan benar (√) |  | √ |  |
| 4. | Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan   * Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk   Membuat/menulis hasil percobaan   * Siswa membuat hasil percobaan sesuai dengan petunjuk dari guru (√) * Setelah menulis hasil percobaannya siswa mengoreksi kembali secara bersama dalam kelompok sebelum di paparkan |  |  | √ |
| 5. | Tim ahli mempresentasikan hasil percobaan   * Siswa menyiapkan hasil percobaan untuk dIPAparkan (√) * Setiap siswa mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan (tim ahli) (√) * Siswa dari kelompok lain memberikan masukan yang bersifat membangun dari hasil percobaan yang di presentasikan |  | √ |  |
| 6. | Siswa mendengarkan penjelasan dari guru   * Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan (√) * Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik * Siswa memberikan umpan balik secara positif terhadap penjelasan dari guru |  |  | √ |
| 7. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran   * siswa memberikan kesimpulan tentang materi pembelajaran yang sudah di pelajari secara jelas (√) * siswa mendengarkan arahan/motivasi dari guru dengan sikap yang santun (√) * siswa menuliskan tugas yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan di rumah (√) | √ |  |  |
| Jumlah | | 12 | | |
| Presentasi % | | 57,14% | | |
| Kategori | | Kurang | | |

% Presentasi =

KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ujung Loe,,,2016

Observer

Richard Ch. Eba

Nim: 1247045127

**Deskriptor kriteria skor penilaian aktifitas siswa:**

1. Siswa mendengarkan instruksi dari guru dalam pembagian kelompok

B = Baik, apabila siswa mendengarkan instruksi dan duduk sesuai dengan kelompok yang bibagikan oleh guru

C = Cukup, apabila siswa masih ada yang duduk di kelompok lain

K = Kurang, apabila siswa tidak duduk berdasarkan kelompok yang dibagikan oleh guru

2. Siswa mencari informasi yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan percobaan tersebut/siswa menemukan proses pemecahan masalah.

3. Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang benda magnetis dan non magnetis dan kekuatan gaya magnet

B = baik, apabila siswa bekerja sama dalam melakukan percobaan untuk mencari penjelasan dan pemecahan masalahnya

C = cukup, apabila siswa melakukan percobaan namun kurang bekerja sama

K = kurang, apabila siswa melakukan percobaan namun tidak bekerja sama

4. Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan,

B = baik, apabila siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan

C = cukup, apabila siswa membuat laporan hasil percobaan namun kurang bekerja sama dalam kelompok

K = kurang, apabila siswa membuat laporan hasil percobaan namun tidak bekerja sama

5. Tim ahli mempresentasikan hasil percobaan

B = Baik, apabila siswa mempresentasikan hasil percobaannya dengan baik dan benar

C = Cukup, apabila siswa mempresentasikan hasil percobaan namun kurang jelas

K = Kurang, apabila siswa mempresentasikan hasil percobaan namun tidak jelas

6. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru

B = Baik, apabila siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan memahaminya secara jelas

C = Cukup, apabila siswa hanya mendengarkan dan tidak memahami maksud dari penjelasan tersebut

K = Kurang, apabila siswa tidak memberikan perhatian kepada guru yang menjelaskan

7. Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran

B = Baik, apabila siswa mendengarkan instruksi dari guru dan memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah di pelajari

C = Cukup, apabila siswa hanya mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran tanpa menyimpulkan materi yang sudah di pelajari

K = Kurang, apabila siswa hanya menutup kegiatan pembelajaran dengan tidak memperhatikan instruksi dari guru dan memberikan kesimpulan dari materi yang sudah di pelajari

**LAMPIRAN 6**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : I/II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru dalam pembagian kelompok   * Siswa mendengarkan arahan dari guru dalam membagikan kelompok (√) * Siswa duduk berdasarkan kelompok yang dibagikan oleh guru (√) * Siswa bekerja sama/aktif dalam kelompok |  | √ |  |
| 2. | Siswa mencari informasi yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan percobaan tersebut/siswa menemukan proses pemecahan masalah.   * Siswa mencari sumber dari buku yang tersedia yang dapat menunjang dalam melakukan percobaan (√) * Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok mengenai materi yang akan dikerjakan, sehingga dapat memperkaya dalam melakukan percobaan * Siswa dapat menanyakan kepada guru yang bersangkutan sebagai sumber ilmu ataupun siswa dapat menggunakan surat kabar/majalah yang ada sebagai penunjang |  |  | √ |
| 3. | Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dan cara membuat magnet   * Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan percobaan tentang benda magnetis dan non magnetis (√) * Siswa secara bersama-sama dalam kelompok membaca dan memahami secara rinci langkah-langkah dalam melakukan percobaaan * Siswa menggunakan alat peraga/media yang disiapkan oleh guru dalam melakukan percobaan untuk membedakan benda magnetis dan non magnetis dengan baik dan benar (√) |  | √ |  |
| 4. | Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan   * Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk   Membuat/menulis hasil percobaan (√)   * Siswa membuat hasil percobaan sesuai dengan petunjuk dari guru (√) * Setelah menulis hasil percobaannya siswa mengoreksi kembali secara bersama dalam kelompok sebelum di paparkan |  | √ |  |
| 5. | Tim ahli mempresentasikan hasil percobaan   * Siswa menyiapkan hasil percobaan untuk dIPAparkan (√) * Setiap siswa mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan (tim ahli) (√) * Siswa dari kelompok lain memberikan masukan yang bersifat membangun dari hasil percobaan yang di presentasikan |  | √ |  |
| 6. | Siswa mendengarkan penjelasan dari guru   * Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik (√) * Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan * Siswa memberikan umpan balik secara positif terhadap penjelasan dari guru |  |  | √ |
| 7. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran   * siswa memberikan kesimpulan tentang materi pembelajaran yang sudah di pelajari secara jelas (√) * siswa mendengarkan arahan/motivasi dari guru dengan sikap yang santun (√) * siswa menuliskan tugas yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan di rumah (√) | √ |  |  |
| Jumlah | | 14 | | |
| Presentasi % | | 66,66% | | |
| Kategori | | Cukup | | |

% Presentasi =

KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ujung Loe,,,,,2016

Observer

Richard Ch. Eba

Nim: 1247045127

**Deskriptor kriteria skor penilaian aktifitas siswa:**

1. Siswa mendengarkan instruksi dari guru dalam pembagian kelompok

B = Baik, apabila siswa mendengarkan instruksi dan duduk sesuai dengan kelompok yang bibagikan oleh guru

C = Cukup, apabila siswa masih ada yang duduk di kelompok lain

K = Kurang, apabila siswa tidak duduk berdasarkan kelompok yang dibagikan oleh guru

1. Siswa mencari informasi yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan percobaan tersebut/siswa menemukan proses pemecahan masalah.

B = baik, apabila siswa melakukan aspek tersebut

C = cukup, apabila siswa mencari informasi namun kurang menyesuaikannya dengan percobaan yang dilakukan

K = kurang, apabila siswa mencari informasi namun tidak menyesuaikannya dengan percobaan yang dilakukan

1. Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang benda magnetis dan non magnetis dan kekuatan gaya magnet

B = Baik, apabila siswa bekerja sama dalam melakukan percobaan untuk mencari penjelasan dan pemecahan masalahnya

C = cukup, apabila siswa melakukan percobaan namun kurang bekerja sama

K = kurang, apabila siswa melakukan percobaan namun tidak bekerja sama

1. Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan,

B = baik, apabila siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan

C = cukup, apabila siswa membuat laporan hasil percobaan namun kurang bekerja sama dalam kelompok

K = kurang, apabila siswa membuat laporan hasil percobaan namun tidak bekerja sama

5. Tim ahli mempresentasikan hasil percobaan

B = Baik, apabila siswa mempresentasikan hasil percobaannya dengan baik dan benar

C = Cukup, apabila siswa mempresentasikan hasil percobaan namun kurang jelas

K = Kurang, apabila siswa mempresentasikan hasil percobaan namun tidak jelas

6. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru

B = Baik, apabila siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan memahaminya secara jelas

C = Cukup, apabila siswa hanya mendengarkan dan tidak memahami maksud dari penjelasan tersebut

K = Kurang, apabila siswa tidak memberikan perhatian kepada guru yang menjelaskan

7. Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran

B = Baik, apabila siswa mendengarkan instruksi dari guru dan memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah di pelajari

C = Cukup, apabila siswa hanya mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran tanpa menyimpulkan materi yang sudah di pelajari

K = Kurang, apabila siswa hanya menutup kegiatan pembelajaran dengan tidak memperhatikan instruksi dari guru dan memberikan kesimpulan dari materi yang sudah di pelajari

**LAMPIRAN 7**

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

Kelompok:….

Anggota:……

Lakukan percobaan dibawah ini bersama kelompokmu!

KEKUATAN GAYA MAGNET

1. Tujuan : mengetahui kekuatan gaya magnet
2. Alat dan Bahan

* Magnet
* Serbuk besi
* Kardus
* Kertas karton
* Buku tulis
* Triplek
* Kertas HVS
* Kaca

1. Langkah kegiatan

* Letakkan serbuk besi diatas kertas HVS
* Letakkan magnet tepat dibawah kertas HVS yang terdapat serbuk besi di bagian atasnya
* Perhatikan apa yang terjadi dengan serbuk besi yang ada di atas kertas HVS
* Lakukan langkah 1-3 tetapi kertas HVS diganti bahan penghalang lainnya, seperti kertas karton, kardus, kaca, buku, dan triplek
* Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Bahan Penghalang | Keadaan serbuk besi | | |
| Bergerak cepat | Bergerak lemah | Tidak bergerak |
| 1 | Kardus |  |  |  |
| 2 | Kertas karton |  |  |  |
| 3 | Buku tulis |  |  |  |
| 4 | Triplek |  |  |  |
| 5 | Kertas HVS |  |  |  |
| 6 | Kaca |  |  |  |

* Apa yang dapat kamu simpulkan berdasarkan kegiatan tersebut!

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

Kelompok:…….

Anggota:………

Lakukan percobaan dibawah ini bersama kelompokmu!

MENGETAHUI PENGARUH JARAK BENDA TERHADAP KEKUATAN GAYA MEGNET

1. Tujan

Menyelidiki pengaruh jarak benda terhadap kekuatan gaya magnet

1. Alat dan bahan

* Magnet
* Kertas putih
* Peniti
* Pensil
* Penggaris

1. Langkah kegiatan

* Letakkan magnet pada karton putih
* Tariklah garis dari ujung magnet dan berilah titik-titik yang jaraknya 2cm-12cm!
* Letakkan peniti pada karton, mulai dari jarak terdekat hingga jarak terjauh
* Amati apa yang terjadi pada peniti! Pada jarak manakah, peniti tertarik oleh gaya magnet
* Tulislah hasil pengamatanmu pada tabel berikut!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jarak peniti dengan magnet | Peniti dapat ditarik oleh magnet | Peniti tidak dapat ditarik oleh magnet |
| 1 | 2cm |  |  |
| 2 | 3 cm |  |  |
| 3 | 4 cm |  |  |
| 4 | 5 cm |  |  |
| 5 | 6 cm |  |  |
| 6 | 7 cm |  |  |
| 7 | 8 cm |  |  |
| 8 | 9 cm |  |  |
| 9 | 10 cm |  |  |
| 10 | 12 cm |  |  |

* Berikan kesimpulan dari hasil pengamatan tersebut!

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

Kelompok:……

Anggota:……..

BENDA MAGNETIS DAN NON MAGNETIS

Lakukan percobaan berikut bersama kelompokmu!

1. Coba tempelkan beberapa benda disekitarmu dengan magnet, amati apa yang terjadi!
2. Gunakan hasil ,pengatanmu untuk mengamati tabel dibawa ini!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama benda | Magnetis | Non magnetis | Terbuat dari |
| 1 | Buku |  |  |  |
| 2 | Ballpoint |  |  |  |
| 3 | Paku |  |  |  |
| 4 | Pasir /besi |  |  |  |
| 5 | Sisir plastik |  |  |  |
| 6 | Botol kaca |  |  |  |
| 7 | Uang logam 500 kuning |  |  |  |
| 8 | Karet penghapus |  |  |  |
| 9 | Kapur tulis |  |  |  |
| 10 | Kursi kayu |  |  |  |
| 11 | Balon tiup |  |  |  |
| 12 | Sendok |  |  |  |
| 13 | Batu |  |  |  |
| 14 | Kaleng susu |  |  |  |
| 15 | Tanah |  |  |  |
| 16 | Uang logam 500 putih |  |  |  |

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini!
2. Benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari……
3. Benda-beda yang tidak dapat ditarik oleh magnet terbuat dari……
4. Berikan kesimpulannya. Mengapa benda ada yang dapat ditarik dan tidak dapat ditarik

**LAMPIRAN 8**

**TES AKHIR SIKLUS I**

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

1. Magnet hanya dapat menarik benda yang terbuat dari….
2. Kutub-kutub yang senama apabila didekatkan akan….
3. Kutub-kutub yang tidak senama apabila didekatkan akan…..
4. Benda magnetis adalah….
5. Benda non magnetis adalah….
6. Apa perbedaan benda magnetis dan non magnetis
7. Sebutkan bentuk-bentuk magnet
8. Sebutkan langkah-langkah membuat magnet dengan cara induksi
9. Sebutkanlah contoh benda-benda yang menggunakan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari……
10. Mengapa obeng dan gunting dapat menarik jarum dan sekrup…? Jelaskan

**SELAMAT BEKERJA**

KUNCI JAWABAN TES AKHIR SIKLUS I

1. Besi, Logam dan Nikel
2. Ketika kutub-kutub magnet yang senama didekatkan maka akan terjadi gaya tolak-menolak
3. Ketika kutub-kutub magnet yang tidak senama didekatkan maka akan terjadi gaya tarik-menarik
4. Benda magnetis adalah benda yang dapat ditarik oleh magnet ( benda yang terbuat dari besi, logam dan nikel )
5. Benda non magnetis adalah benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet ( benda yang terbuat dari kayu, karet dan plastik )
6. Benda magnetis adalah benda yang dapat ditarik oleh magnet ( benda yang terbuat dari besi, logam dan nikel ), sedangkan Benda non magnetis adalah benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet ( benda yang terbuat dari kayu, karet dan plastik ).
7. Bentuk – bentuk magnet

* Magnet Batang
* Magnet Silinder
* Magnet Jarum
* Magnet U
* Magnet Ladam/Tapal Kuda

1. Magnet dibuat dengan cara mendekatkan magnet terhadap benda magnetis yang akan dijadikan magnet. Setelah beberapa saat, benda magnetis tersebut akan menjadi magnet.
2. Contoh benda – benda yang menggunakan gaya magnet

* Kulkas
* Obeng, dan
* Gunting

1. Mengapa obeng dan gunting dapat menarik sekrup dan jarum ? karena pada ujung obeng dan gunting memiliki unsur magnet sehingga dapat menarik sekrup dan jarum atau pun benda kecil yang mengandung unsur besi.

**Rubrik (Pedoman Penskoran)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. Soal | Bobot | Alternative jawaban yang muncul | Skor |
| 1 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 2 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 3 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 4 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 5 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 6 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 7 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 8 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 9 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 10 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |

**LAMPIRAN 9**

**Daftar Nilai Siswa Kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe, Kabupaten Bulukumba Pada Siklus I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Inisial Siswa | Item Soal/ Bobot | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai | Tuntas/Tidak tuntas |
| 1  (2) | 2  (2) | 3  (2) | 4  (2) | 5  (2) | 6  (3) | 7  (2) | 8  (3) | 9  (2) | 10  (3) |
| 1 | N.ISMI | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 19 | 82 | Tuntas |
| 2 | RISKA | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 | 82 | Tuntas |
| 3 | M. YUNUS | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 39 | Tidak tuntas |
| 4 | F. RAMADA | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 8 | 34 | Tidak tuntas |
| 5 | N.FAKHIRA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 18 | 78 | Tuntas |
| 6 | ILHAM | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | Tidak tuntas |
| 7 | N.ERNI | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 13 | 56 | Tidak tuntas |
| 8 | N.HIDAYAT | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 15 | 65 | Tidak tuntas |
| 9 | A.ABIL | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 15 | 65 | Tidak tuntas |
| 10 | T. M. SURY | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 78 | Tuntas |
| 11 | LISNAR | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 18 | 78 | Tuntas |
| 12 | N. IZZA | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 19 | 82 | Tuntas |
| 13 | A.ASWAND | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 11 | 47 | Tidak tuntas |
| 14 | N.FATIHAH | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 17 | 74 | Tuntas |
| 15 | S.MULDIYA | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 14 | 60 | Tidak tuntas |
| 16 | S.HIKMAH | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 17 | 74 | Tuntas |
| 17 | R.YUNITA | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 15 | 65 | Tidak tuntas |
| 18 | HAFIS | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 13 | 56 | Tidak tuntas |
| 19 | DARWIS | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 21 | Tidak tuntas |
| 20 | IRFAN | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 10 | 43 | Tidak tuntas |
| 21 | RESTA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 18 | 78 | Tuntas |
| 22 | A.FAJRI | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 14 | 60 | Tidak tuntas |
| 23 | A.AWAL | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 17 | 74 | Tuntas |
| Jumlah | | | | | | | | | | | | | 1399 |  |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | | 60,82 |  |
| Ketuntasan | | | | | | | | | | | | | 43,47 |  |
| Ketidaktuntasan | | | | | | | | | | | | | 56,53 |  |
| Kategori | | | | | | | | | | | | | Cukup |  |

**LAMPIRAN 10**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**Satuan Pendidikan : SD Negeri 14 Babana**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Kelas/Semester : V/II**

**Materi Pokok : Energi dan Perubahannya**

**Waktu : 2x35**

* + 1. **Standar Kompotensi**

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

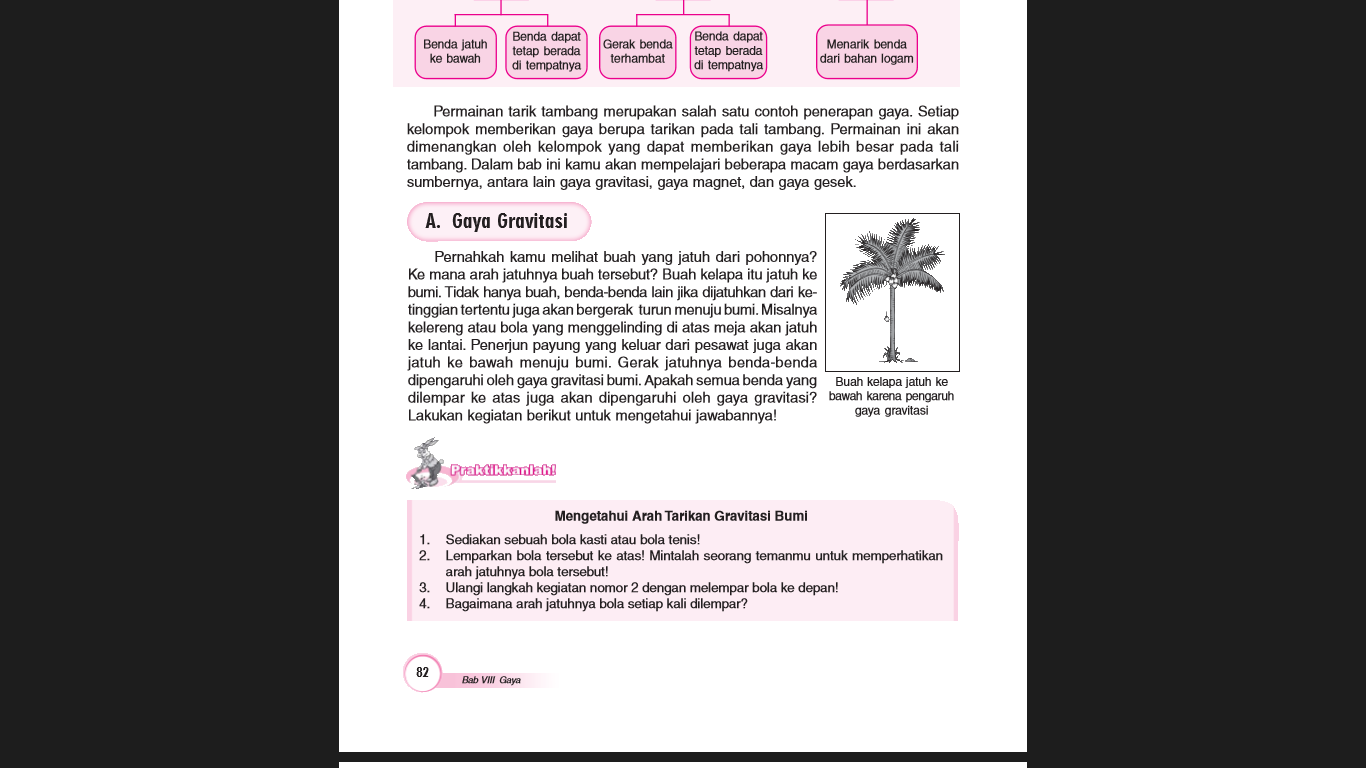
* + 1. **Kompotensi Dasar**

5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

* + 1. **Indikator**
* Gaya gravitasi
* Gaya gesek
  + 1. **Tujuan Pembelajaran**
* Siswa mampu menjelaskan apa itu gaya gravitasi
* Siswa mampu menjelaskan apa itu gaya gesek
* Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan benda-benda disekitar yang mengalami gaya gravitasi
* Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan benda-benda disekitar yang mengalami gaya gesek
  + 1. **Materi pembelajaran**

**Energi dan Perubahannya**

1. **Gaya Gravitasi**

Pernahkah kamu melihat buah yang jatuh dari pohonnya? Ke mana arah jatuhnya buah tersebut? Buah kelapa itu jatuh ke bumi. Tidak hanya buah, benda-benda lain jika dijatuhkan dari ketinggian tertentu juga akan bergerak turun menuju bumi. Misalnya kelereng atau bola yang menggelinding di atas meja akan jatuh ke lantai. Penerjun payung yang keluar dari pesawat juga akan jatuh ke bawah menuju bumi. Gaya apakah yang menarik benda-benda itu jatuh ke bumi ?

Gaya itu disebut gaya gravitasi bumi. Gaya gravitasi atau disebut juga gaya tarik bumi adalah gaya yang menarik semua benda hidup dan benda tak hidup ke arah pusat bumi.

1. Pengaruh Gaya Gravitasi

Coba kamu jatuhkan batu dan kapas secara bersamaan ? benda apakah yang sampai lebih dulu di tanah ? benda yang sampai di tanah terlebih dahulu adalah benda yang memiliki kecepatan jatuh paling cepat. Kecepatan jatuh ini disebabkan gaya gravitsai bumi yang menarik benda itu. Gaya gravitasi yang menarik kapas dan batu ke bumi sama besarnya. Lalu, mengapa batu sampai di tanah terlebih dahulu ?

Untuk menjawabnya simaklah hal-hal berikut ini

* Sebuah batu lebih berat dibadingkan dengan segumpal kapas yang sama besarnya. Berat batu mengakibatkan gerak jatuhnya lebih cepat dibandingkan dengan kapas yang ringan.
* Luas permukaan benda memengaruhi gerak jatuh benda. Ukuran kapas yang melebar mengakibatkan hambatan udara yang lebih besar dibandingkan batu. Akibat dari besarnya hambatan udara tersebut gerak jatuh kapas menjadi lebih lambat.

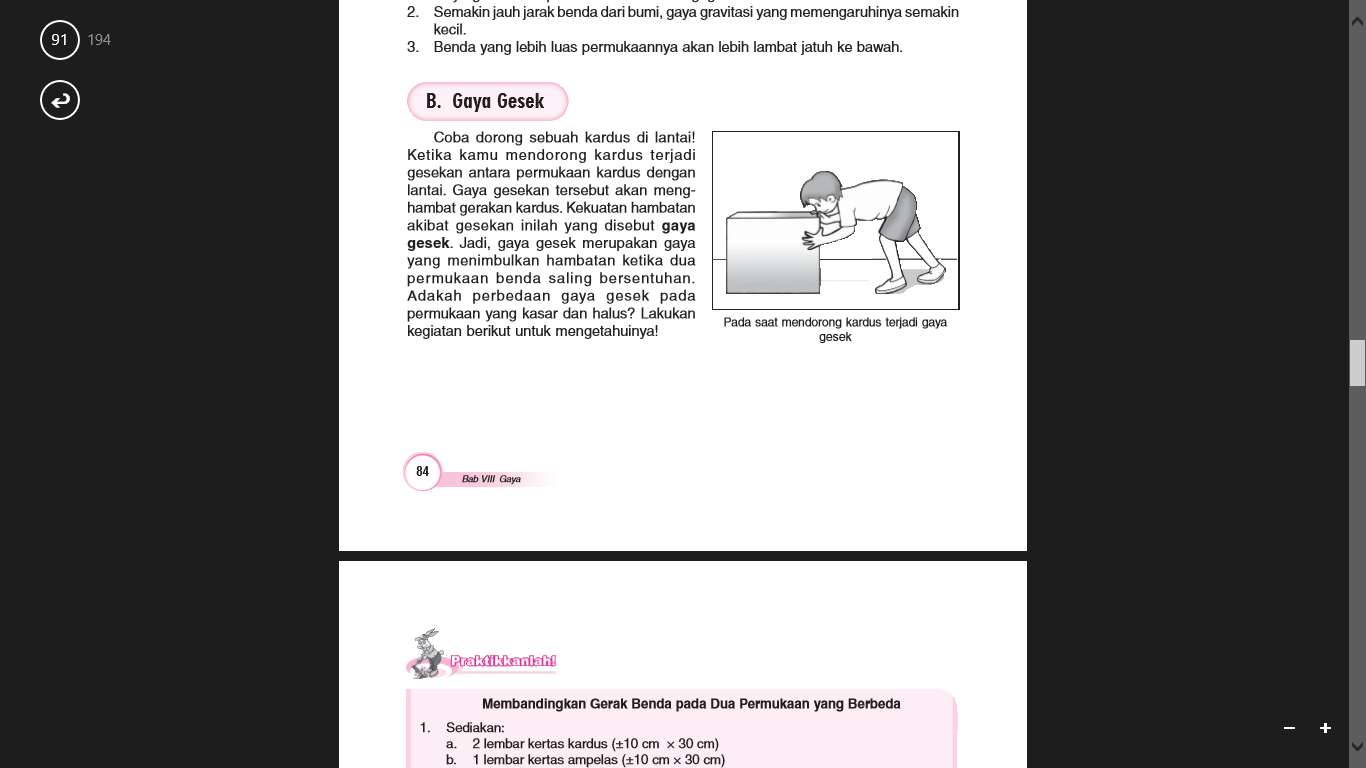
1. Akibat Tidak Ada Gaya Gravitasi

Berat suatu benda akan berubah seiring dengan perubahan besar gaya gravitasi. Pada daerah yang tidak terdapat gaya gravitasi, maka benda tidak akan memiliki berat.

Besar gaya gravitasi di permukaan bulan hanya 1/6 gaya gravitasi di permukaan bumi. Maka astronaut yang sedang berada di bulan beratnya hanya 1/6 dari beratnya di bumi. Gaya gravitasi di bulan sangat kecil, hal inilah yang menyebabkan astronaut melayang di permukaan bulan.

Bagaimana jika di bumi tidak terdapat gaya gravitasi ? peristiwa-peristiwa yang meungkin terjadi akibat hilangnya gaya gravitasi antara lain sebagai berikut :

* Sungai, danau, dan lautan akan mengering karena air dengan mudah menghilang ke angkasa
* Lapisan atmosfer bumi yang terdiri dari berbagai macam gas akan habis terbang ke angkasa
* Batu-batu akan beterbangan seperti halnya balon gas yang terus mengangkasa

1. **Gaya Gesek**

Coba dorong sebuah kardus di lantai! Ketika kamu mendorong kardus terjadi gesekan antara permukaan kardus dengan lantai. Gaya gesekan tersebut akan menghambat gerakan kardus. Kekuatan hambatan akibat gesekan inilah yang disebut gaya gesek. Jadi, gaya gesek merupakan gaya yang menimbulkan hambatan ketika dua permukaan benda saling bersentuhan.

1. Cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek

Untuk menghentikan gerak suatu benda diperlukan gaya gesek yang besar. Sebaliknya, untuk memperlancar gerak suatu benda diperlukan gaya gesek yang kecil. Cara memperkecil gaya gesek anntara lain dengan menghaluskan permukaan kedua benda yang bergesekan. Bisa juga dengan melicinkan permukaannya. Makin halus dan makin licin suatu permukaan, makin kecil gaya gesek yang terjadi.

Gaya gesek dapat diperbesar dengan cara membuat struktur paku pada alas sepatu bola, memasang karet pada alas sendal atau sepatu, dan membuat corak pada permukaan ban.

1. Manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari

Dalam kehidupan sehari – hari kita dapat melihat gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan

* Gaya gesek pada rem yang digunakan untuk memperlambat laju kendaraan bermotor ( menguntungkan )
* Gaya gesek pada sol sepatu dengan permukaan jalan yang menyebabkan kita dapat berjalan dengan baik ( menguntungkan )
* Gaya gesek antara ban mobil denga jalan dapat mengakibatkan ban menjadi tipis ( merugikan )
* Gaya gesek kaki kita dengan jalan yang licin dapat mengakibatkan kita tergelincir ( merugikan )
  + 1. **Model dan Metode pembelajaran**

Model Pembelajaran : *cooperatif jigsaw*

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

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

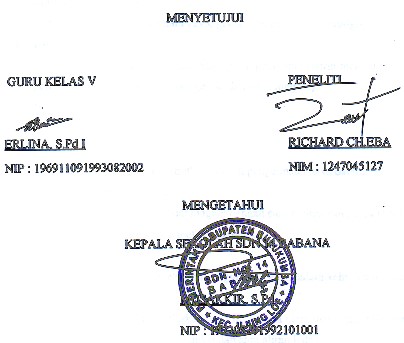
1. Sumber : Buku IPA SD Relevan kelas V
2. Media Pembelajaran : Kertas HVS, kardus, klip kertas, uang logam, paku, bola kasti/tenis, dan pena.
   * 1. **Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| Kegiatan | Alokasi Waktu |
| 1. Pendahuluan 2. Salam dan Do’a 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. yang diharapkan 5. Apersepsi  * Guru menanyakan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari seperti : siapa yang biasa melihat buah jatuh dari pohon ?, siapa yang biasa menendang bola keatas ? siapa yang biasa mendorong meja  1. Guru Menyampaiakan indikator pencapaian kompotensi | 10 |
| 1. Inti 2. Siswa dikelompokan secara heterogen. Anggota tiap kelompok terdiri atas 4-6 orang 3. Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok 4. Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi ( pengaruh gaya gravitasi, cara memperbesar dan memperkecil gaya gesek dan keuntungan-kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari ) yang di berikan oleh guru 5. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari dan menyelesaikan lembar kerja siswa ( LKS ) yang di berikan oleh guru 6. Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi 7. Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan 8. Guru menutup kegiatan pembelajaran | 50 |
| 1. Penutup 2. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 3. Guru memberikan tugas individu untuk dikerjakan dirumah 4. Do’a dan Salam penutup | 10 |

* + 1. **Penilaian**

1. Prosedur Tes
2. Tes dalam proses : Tanya jawab
3. Tes akhir : Tes hasil belajar
4. Jenis Tes
5. Tes Tertulis : Tes hasil belajar
6. Instrumen Tes
7. Lember Kerja Siswa (terlampir)
8. Lembar Soal Tes Hasil Belajar (terlampir)

Ujung Loe,februari 2016



**LAMPIRAN 11**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Kelas/Semester : V/II**

**Materi Pokok : Energi dan Perubahannya**

**Waktu : 2x35**

**Metode : Ceramah dan Diskusi**

1. **Standar Kompotensi**

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

1. **Kompotensi Dasar**

5. 2. Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

1. **Indikator**

* Pesawat Sederhana
* Pengungkit/Tuas
* Bidang miring
* Katrol
* Roda dan poros

1. **Tujuan pembelajaran**

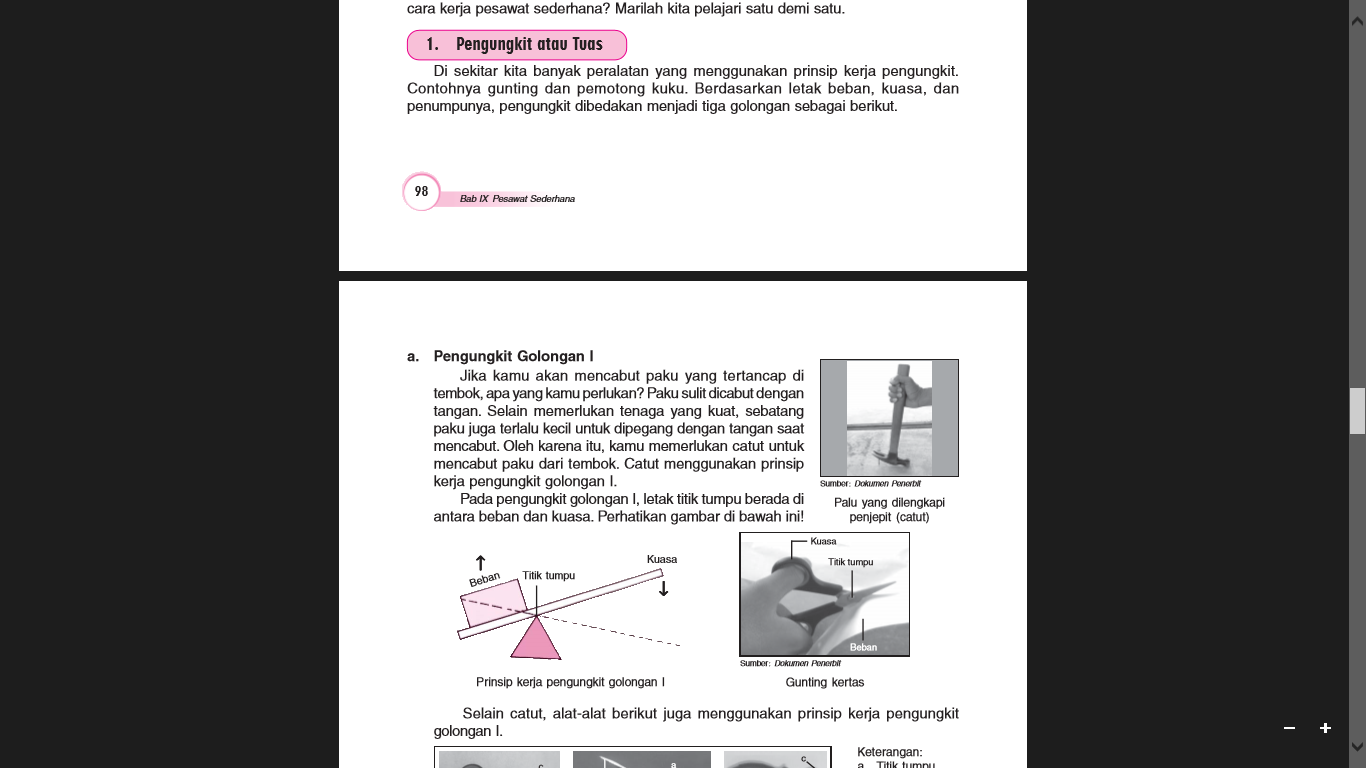
* Siswa mampu menjelaskan berbagai jenis pesawat sederhana
* Siswa mampu menyebutkan contoh benda-benda yang menggunakan pesawat sederhana

1. **Materi pembelajaran**

PESAWAT SEDERHANA

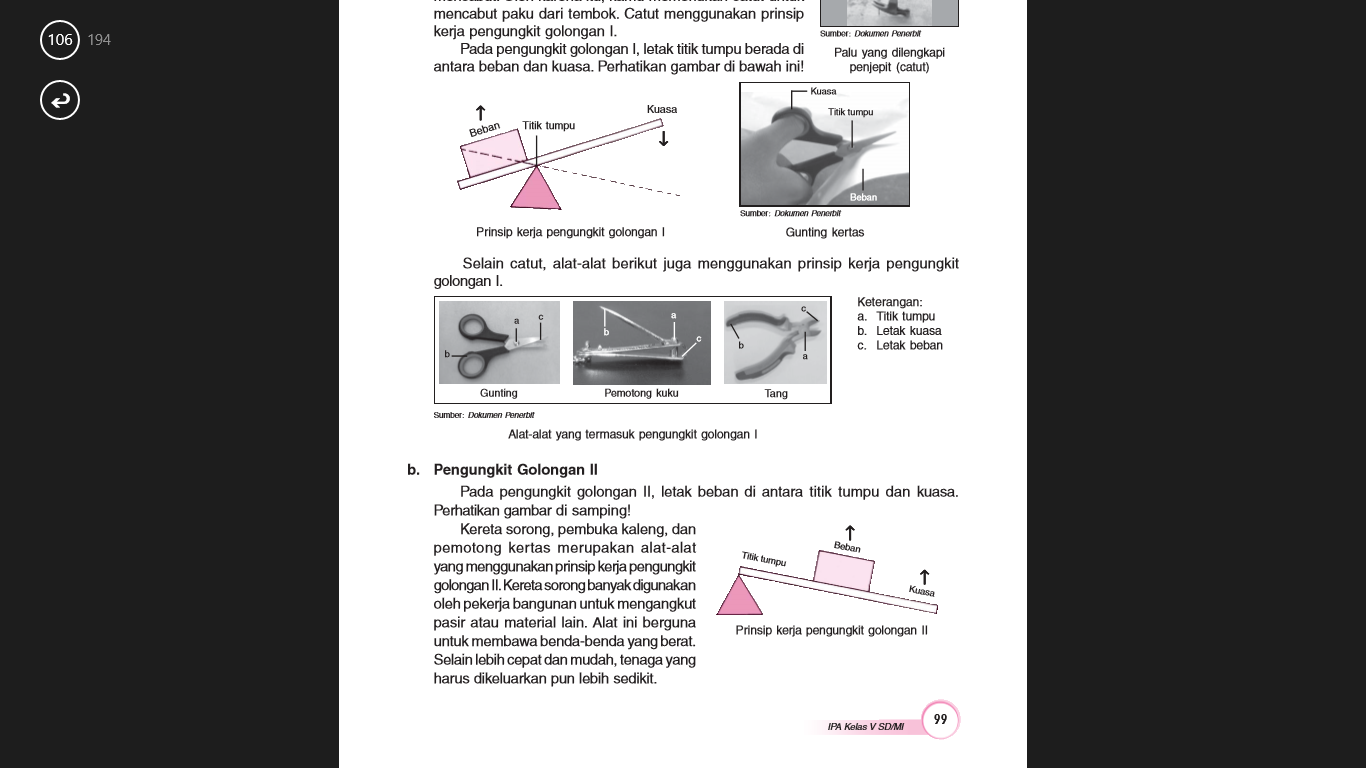
* 1. Pengungkit atau Tuas

Pengungkit atau tuas digunakan untuk mengungkit benda yang berat beberapa alat yang termasuk pengungkit atau tuas adalah gunting, mesin tik, jungkat-jungkit, gerobak roda satu, pembuka kaleng, penjepit es, sekop, linggis, dan stapler. Pengungkit memiliki beberapa bagian. Amatilah bagian-bagian pengungkit berikut ini.



Ada tiga jenis pengungkit yang dibedakan berdasarkan letak TT, TB, dan TK, yaitu sebagai berikut.

1. Pengungkit jenis pertama

 Keterangan :

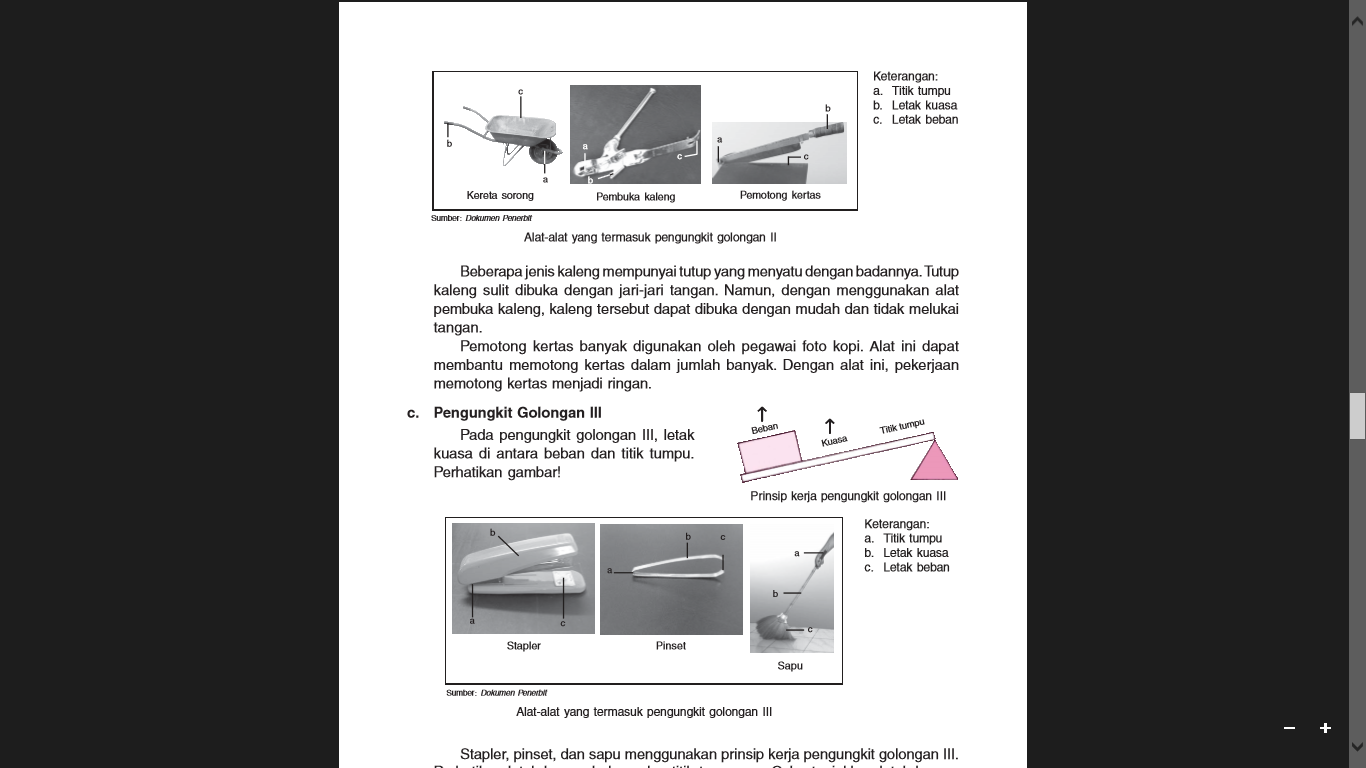
a. Titik Tumpu

b. Titik Kuasa

c. Titik Beban

1. Pengungkit jenis kedua

Pada pengungkit jenis kedua, titik beban terletak antara titik kuasa dan titik tumpu. Amatilah gambar di bawah ini

 Keterangan :

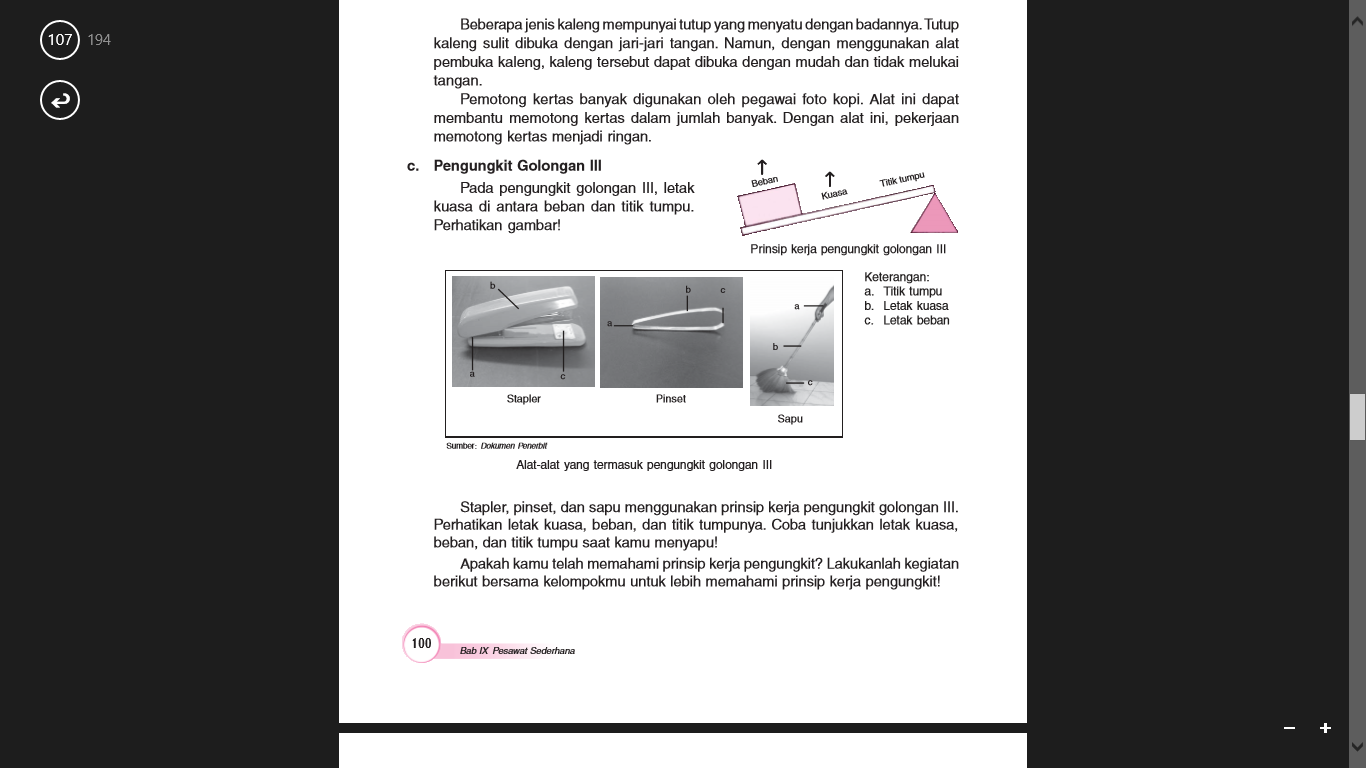
a. Titik Tumpu

b. Titik Kuasa

c. Titik Beban

1. Pengungkit jenis ketiga

Pada pengungkit golongan III, titik kuasa di antara titik beban dan titik tumpu. Perhatikan gambar!

 Keterangan :

a. Titik Tumpu

b. Titik Kuasa

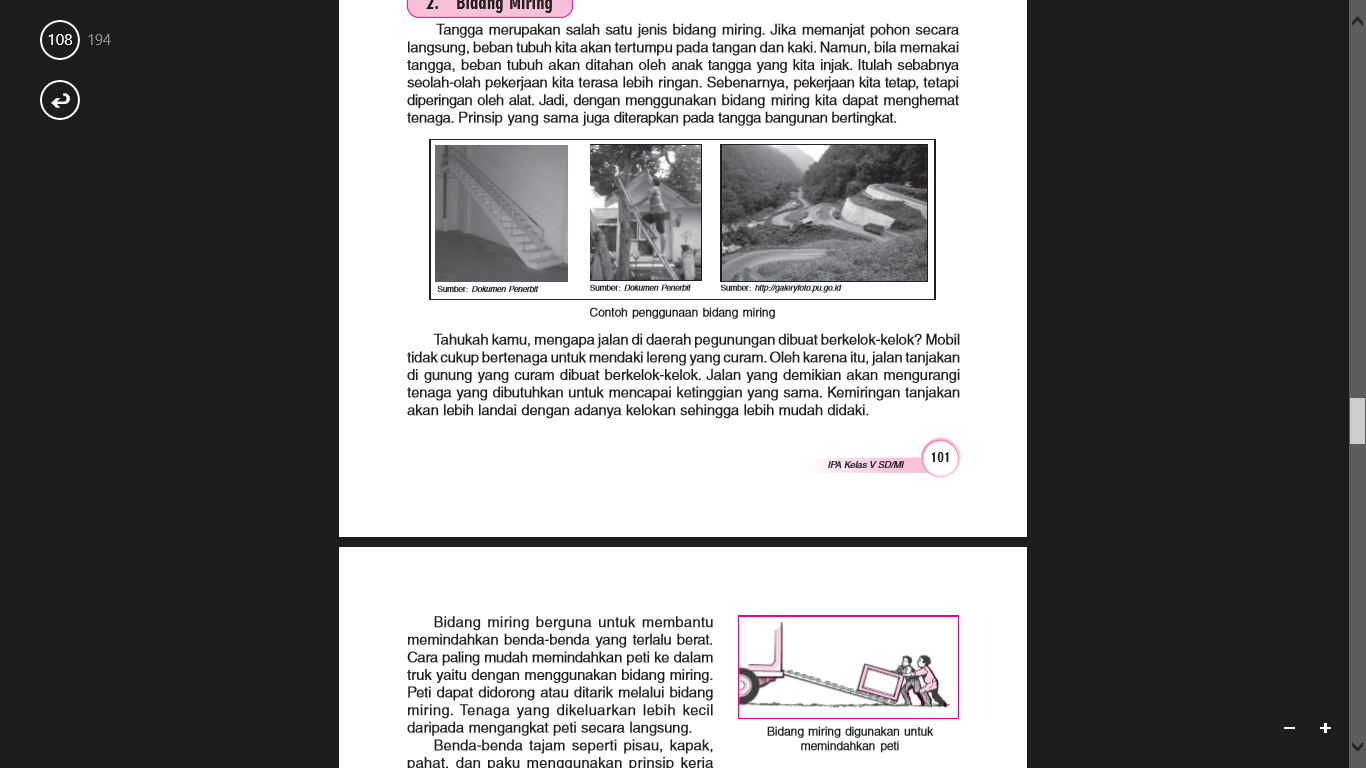
c. Titik Beban

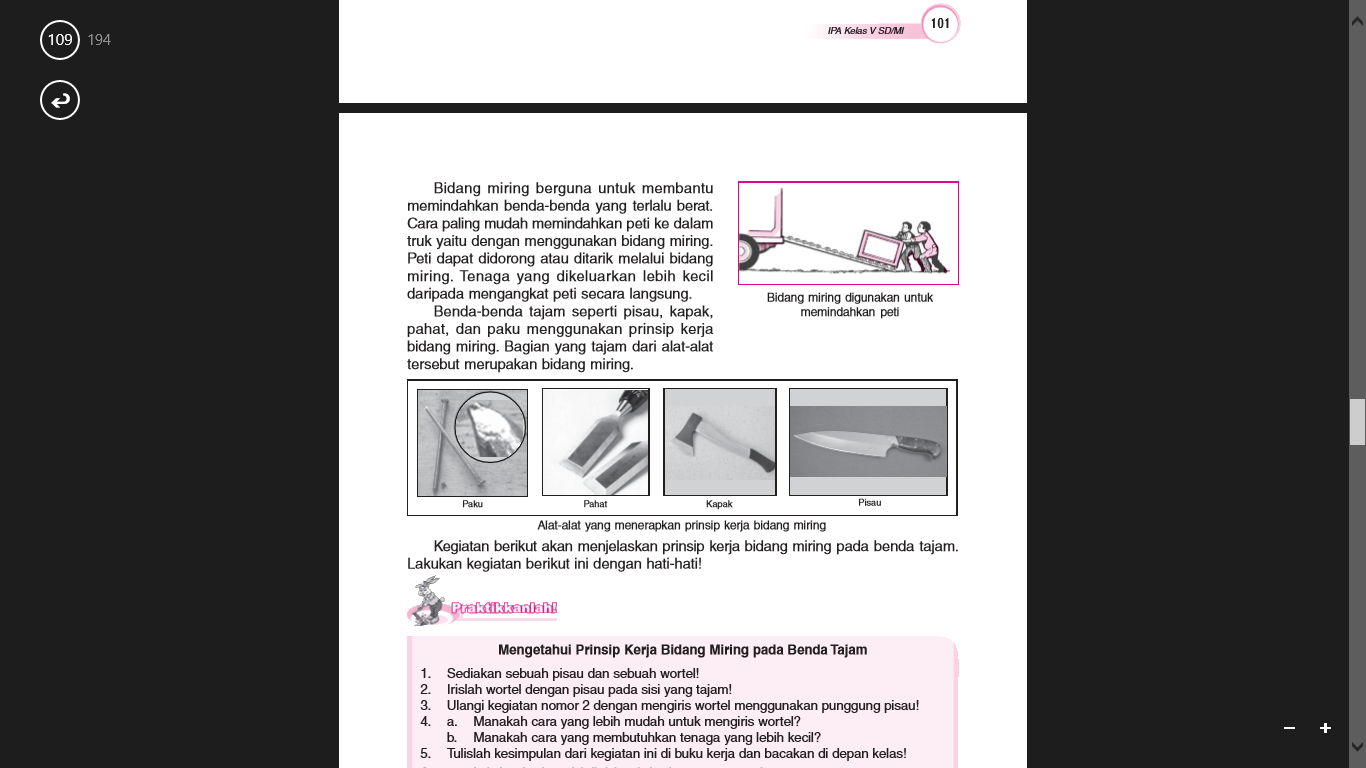
* 1. Bidang Miring

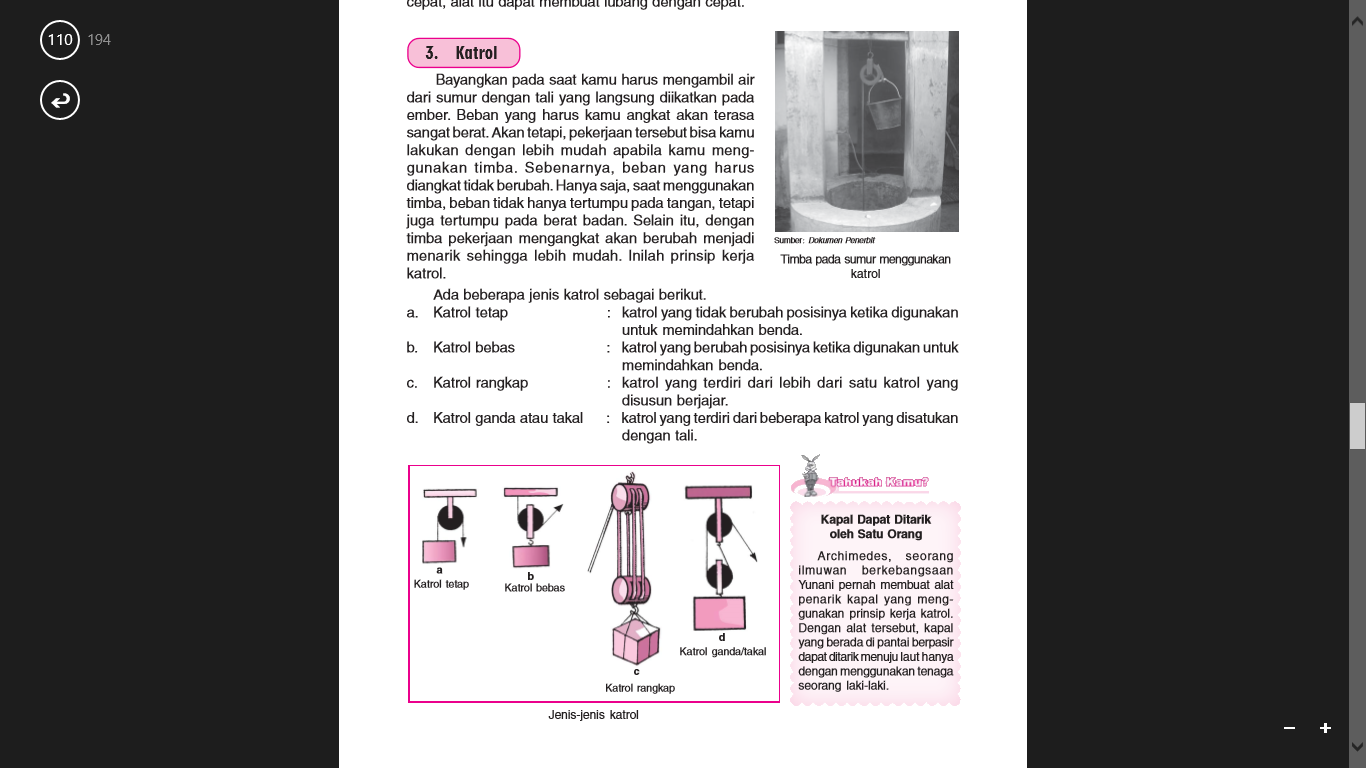
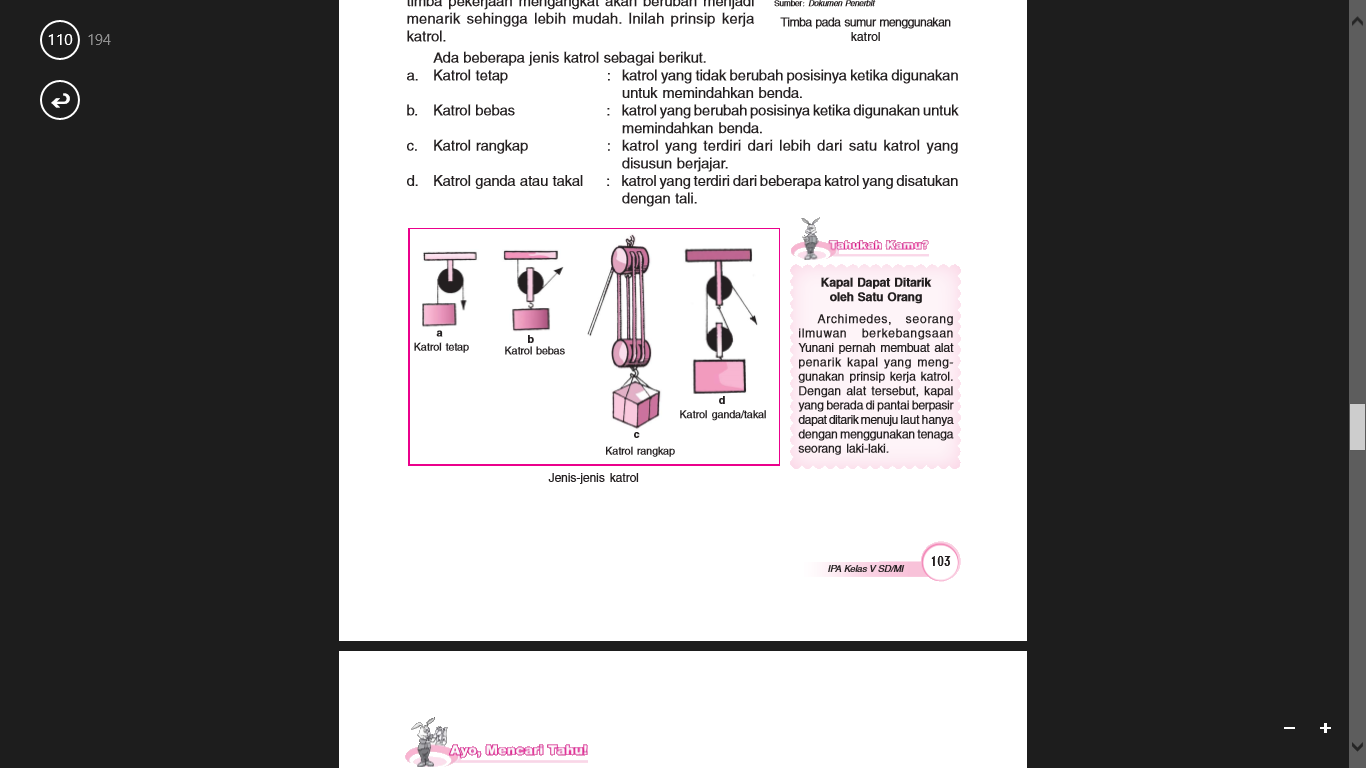
Bidang miring berupa alat yang permukaannya dibuat miring. Tujuan penggunaan bidang miring adalah untuk mempermudah seseorang memindahkan suatu benda.

Beberapa alat yang menggunakan prinsip bidang miring adalah jalan di pegunungan yang berliku-liku, papan yang dimiringkan, sekrup, pisau, pahat, paku, dan baut.

Perhatikan gambar di bawah ini !





* 1. Katrol

Bayangkan pada saat kamu harus mengambil air dari sumur dengan tali yang langsung diikatkan pada ember. Beban yang harus kamu angkat ak an terasa sangat berat. Akan tetapi, pekerjaan tersebut bisa kamu lakukan dengan lebih mudah apabila kamu menggunakan timba. Sebenarnya, beban yang harus diangkat tidak berubah. Hanya saja, saat menggunakan timba, beban tidak hanya tertumpu pada tangan, tetapi juga tertumpu pada berat badan. Selain itu, dengan timba pekerjaan mengangkat akan berubah menjadi menarik sehingga lebih mudah. Inilah prinsip kerja katrol.

Ada beberapa jenis katrol sebagai berikut:

1. Katrol tetap : katrol yang tidak berubah posisinya ketika digunakan untuk memindahkan benda. Contohnya katrol pada tiang bendera dan sumur timba

2. Katrol bebas : katrol yang berubah posisinya ketika digunakan untuk memindahkan benda. Contohnya para pekerja di pabrik dan pelabuhan

3. Katrol rangkap : katrol yang terdiri dari lebih dari satu katrol yang disusun berjajar. Katrol ini digunakan untuk mengangkut benda-benda yang sangat berat. Misalnya barang-barang peti kemas di pelabuhan laut.

4. Katrol ganda atau takal : katrol yang terdiri dari beberapa katrol yang disatukan dengan tali. Katrol ini biasa digunakan untuk mengangkut benda-benda yang berat.

* 1. Roda dan Poros

Pesawat sederhana banyak yang menggunakan asas roda dan poros. Contohnya roda sepeda, kursi roda, roda mobil, roda pesawat terbang, engsel pintu, dan roda gerobak.

Roda digunakan untuk memudahkan memindahkan barang. Roda dapat mengurangi gesekan dengan jalan. Hal itu karena bentuknya yang bulat sehingga mudah bergerak. Roda memiliki poros yaitu bagian yang melekat di tengah roda.

1. **Model dan Metode pembelajaran**

Model Pembelajaran : *cooperatif jigsaw*

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. Sumber : Buku IPA SD Relevan kelas V
3. Media Pembelajaran : pisau, wortel, kardus, kotak korek api dan gunting
4. **Kegiatan Pembelajaran**

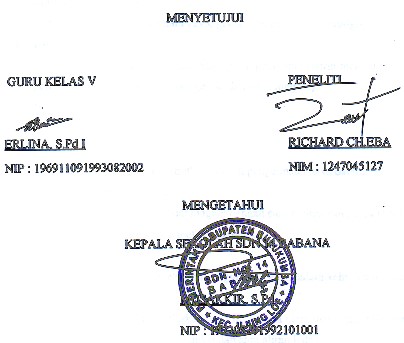
|  |  |
| --- | --- |
| Kegiatan | Alokasi Waktu |
| 1. Pendahuluan 2. Salam dan Do’a 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Apersepsi  * Guru menanyakan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari seperti : siapa yang biasa membuka tutupan botol yang masih tersegel ?, siapa yang biasa timba air disumur ?, siapa yang biasa mengupas mangga ? siapa yang biasa naik sepeda/motor ?  1. Guru Menyampaiakan indikator pencapaian kompotensi yang diharapkan | 10 |
| 1. Inti 2. Siswa dikelompokan secara heterogen. Anggota tiap kelompok terdiri atas 4-6 orang 3. Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok 4. Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi (pesawat sederhana ) yang di berikan oleh guru 5. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari dan mengerjakan LKS yang sudah disiapkan oleh guru 6. Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi 7. Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan 8. Guru menutup kegiatan pembelajaran | 50 |
| 1. Penutup 2. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 3. Guru memberikan tugas individu untuk dikerjakan dirumah 4. Do’a dan Salam penutup | 10 |

1. **Penilaian**
2. Prosedur Tes
3. Tes dalam proses : Tanya jawab
4. Tes akhir : Tes hasil belajar
5. Jenis Tes

Tes Tertulis : Tes hasil belajar

1. Instrumen Tes
2. Lember Kerja Siswa (terlampir)
3. Lembar Soal Tes Hasil Belajar (terlampir)

Ujung Loe,,,,2016



**LAMPIRAN 12**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS MENGAJAR GURU**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : II/I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aktifitas yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen   * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan tingkat kemampuan siswa * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan jenis kelamin/gender (√) * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan suku/agama (√) |  | √ |  |
| 2. | Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok   * Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok yang berpatokan pada langkah-langkah model pembelajaran tipe *jigsaw* (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami/mengerti dengan materi yang diberikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi mengenai materi yang diberikan dalam tim ahli (√) | √ |  |  |
| 3. | Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang di berikan oleh guru.   * Guru menggali pengetahuan siswa dengan cara memberikan materi untuk berdiskusi (√) * Guru membimbing siswa dalam mempelajari materi yang di berikan * Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertukar pendapat (√) |  |  |  |
| 4. | Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari   * Guru memberikan kesempatan kepada tim ahli untuk berdiskusi dalam kelompok (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami isi materi yang diberikan dalam kelompok ahli * Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing tim ahli untuk menjelaskan materi yang sudah di pelajari kepada temannya dalam kelompok asal (√) |  | √ |  |
| 5. | Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil percobaan   * Guru memberikan waktu kepada tiap kelompok untuk mengoreksi kembali hasil percobaan sebelum di presentasikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada tiap tim ahli untuk memprestasikan hasil percobaannya (√) * Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menangapi/memberikan masukan kepada kelompok yang memaparkan hasil percobaannya (√) | √ |  |  |
| 6. | Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan ( pembahasan )   * Guru memperjelas hasil diskusi yang dIPAparkan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan umpan balik (√) * Guru menanggapi umpan balik dari siswa |  | √ |  |
| 7. | Guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran   * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah di pelajari secara bersama-sama * Guru memberikan arahan/motivasi kepada siswa agar lebih giat dalam belajar * Guru memberikan evaluasi/tugas untuk dikerjakan | √ |  |  |
| Jumlah | | 17 | | |
| Presentase % | | 80,95% | | |
| Kategori | | Baik | | |

% ketuntasan =

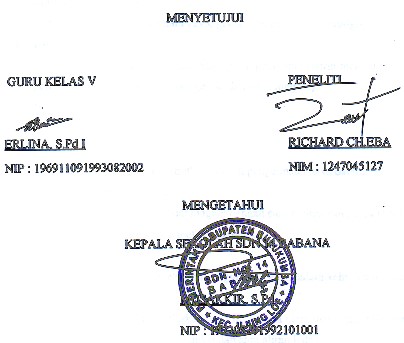
KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ket : % ketuntasan =

Ujung Loe, ,,2016

**LAMPIRAN 13**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS MENGAJAR GURU**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : II/II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aktifitas yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen   * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan tingkat kemampuan siswa (√) * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan jenis kelamin/gender (√) * Guru membagi siswa dalam kelompok berdasarkan suku/agama (√) | √ |  |  |
| 2. | Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok   * Guru memberikan materi yang berbeda kepada setiap kelompok yang berpatokan pada langkah-langkah model pembelajaran tipe *jigsaw* (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami/mengerti dengan materi yang diberikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi mengenai materi yang diberikan dalam tim ahli (√) | √ |  |  |
| 3. | Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertemu dan mempelajari materi yang di berikan oleh guru.   * Guru menggali pengetahuan siswa dengan cara memberikan materi untuk berdiskusi (√) * Guru membimbing siswa dalam mempelajari materi yang di berikan * Guru memberikan kesempatan kepada setiap tim ahli untuk bertukar pendapat (√) |  | √ |  |
| 4. | Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, guru menyuruh tiap anggota kembali ke kelompok asal dan mengajar/menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang materi yang sudah mereka pelajari   * Guru memberikan kesempatan kepada tim ahli untuk berdiskusi dalam kelompok (√) * Guru membimbing siswa dalam memahami isi materi yang diberikan dalam kelompok ahli * Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing tim ahli untuk menjelaskan materi yang sudah di pelajari kepada temannya dalam kelompok asal (√) |  | √ |  |
| 5. | Guru menyuruh tiap tim ahli untuk mempresentasikan hasil diskusi   * Guru memberikan waktu kepada tiap kelompok untuk mengoreksi kembali hasil percobaan sebelum di presentasikan (√) * Guru memberikan kesempatan kepada tiap tim ahli untuk memprestasikan hasil percobaannya (√) * Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menangapi/memberikan masukan kepada kelompok yang memaparkan hasil percobaannya (√) | √ |  |  |
| 6. | Guru menjelaskan materi tentang hasil diskusi yang dipresentasikan ( pembahasan )   * Guru memperjelas hasil diskusi yang dIPAparkan * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan umpan balik (√) * Guru menanggapi umpan balik dari siswa (√) | √ |  |  |
| 7. | Guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran   * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah di pelajari secara bersama-sama (√) * Guru memberikan arahan/motivasi kepada siswa agar lebih giat dalam belajar (√) * Guru memberikan evaluasi/tugas untuk dikerjakan (√) | √ |  |  |
| Jumlah | | 19 | | |
| Presentase % | | 90,47% | | |
| Kategori | | Baik | | |

% ketuntasan =

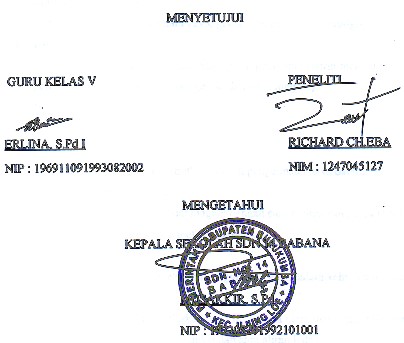
KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ket : % ketuntasan =

Ujung Loe,,,,,,2016

**LAMPIRAN 14**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : II/I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru dalam pembagian kelompok   * Siswa mendengarkan arahan dari guru dalam membagikan kelompok (√) * Siswa duduk berdasarkan kelompok yang dibagikan oleh guru (√) * Siswa bekerja sama/aktif dalam kelompok (√) | √ |  |  |
| 2. | Siswa mencari informasi yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan percobaan tersebut/siswa menemukan proses pemecahan masalah.   * Siswa mencari sumber dari buku yang tersedia yang dapat menunjang dalam melakukan percobaan (√) * Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok mengenai materi yang akan dikerjakan, sehingga dapat memperkaya dalam melakukan percobaan * Siswa dapat menanyakan kepada guru yang bersangkutan sebagai sumber ilmu ataupun siswa dapat menggunakan surat kabar/majalah yang ada sebagai penunjang |  |  | √ |
| 3. | Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang benda magnetis dan non magnetis dan kekuatan gaya magnet   * Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan percobaan tentang benda magnetis dan non magnetis (√) * Siswa secara bersama-sama dalam kelompok membaca dan memahami secara rinci langkah-langkah dalam melakukan percobaaan * Siswa menggunakan alat peraga/media yang disiapkan oleh guru dalam melakukan percobaan untuk membedakan benda magnetis dan non magnetis dengan baik dan benar (√) |  | √ |  |
| 4. | Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan   * Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk   Membuat/menulis hasil percobaan (√)   * Siswa membuat hasil percobaan sesuai dengan petunjuk dari guru (√) * Setelah menulis hasil percobaannya siswa mengoreksi kembali secara bersama dalam kelompok sebelum di paparkan |  | √ |  |
| 5. | Tim ahli mempresentasikan hasil percobaan   * Siswa menyiapkan hasil percobaan untuk dIPAparkan (√) * Setiap siswa mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan (tim ahli) (√) * Siswa dari kelompok lain memberikan masukan yang bersifat membangun dari hasil percobaan yang di presentasikan |  | √ |  |
| 6. | Siswa mendengarkan penjelasan dari guru   * Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan (√) * Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik (√) * Siswa memberikan umpan balik secara positif terhadap penjelasan dari guru |  | √ |  |
| 7. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran   * siswa memberikan kesimpulan tentang materi pembelajaran yang sudah di pelajari secara jelas (√) * siswa mendengarkan arahan/motivasi dari guru dengan sikap yang santun (√) * siswa menuliskan tugas yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan di rumah (√) | √ |  |  |
| Jumlah | | 15 | | |
| Presentasi % | | 71,92% | | |
| Kategori | | Cukup | | |

% Presentasi =

KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ujung Loe,,,,2016

Observer

Richard Ch. Eba

Nim: 1247045127

**LAMPIRAN 15**

**HASIL OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 14 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

**Kelas/ Semester : V/ II (Genap)**

**Siklus/ Pertemuan : II/II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang diamati | Kategori | | |
| B | C | K |
| 3 | 2 | 1 |
| 1. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru dalam pembagian kelompok   * Siswa mendengarkan arahan dari guru dalam membagikan kelompok (√) * Siswa duduk berdasarkan kelompok yang dibagikan oleh guru (√) * Siswa bekerja sama/aktif dalam kelompok (√) | √ |  |  |
| 2. | Siswa mencari informasi yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan percobaan tersebut/siswa menemukan proses pemecahan masalah.   * Siswa mencari sumber dari buku yang tersedia yang dapat menunjang dalam melakukan percobaan (√) * Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok mengenai materi yang akan dikerjakan, sehingga dapat memperkaya dalam melakukan percobaan (√) * Siswa dapat menanyakan kepada guru yang bersangkutan sebagai sumber ilmu ataupun siswa dapat menggunakan surat kabar/majalah yang ada sebagai penunjang |  | √ |  |
| 3. | Siswa melakukan eksperimen (percobaan) tentang penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari dan cara membuat magnet   * Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan percobaan tentang benda magnetis dan non magnetis (√) * Siswa secara bersama-sama dalam kelompok membaca dan memahami secara rinci langkah-langkah dalam melakukan percobaaan (√) * Siswa menggunakan alat peraga/media yang disiapkan oleh guru dalam melakukan percobaan untuk membedakan benda magnetis dan non magnetis dengan baik dan benar (√) | √ |  |  |
| 4. | Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan   * Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk   Membuat/menulis hasil percobaan (√)   * Siswa membuat hasil percobaan sesuai dengan petunjuk dari guru (√) * Setelah menulis hasil percobaannya siswa mengoreksi kembali secara bersama dalam kelompok sebelum di paparkan |  | √ |  |
| 5. | Tim ahli mempresentasikan hasil percobaan   * Siswa menyiapkan hasil percobaan untuk dIPAparkan (√) * Setiap siswa mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan (tim ahli) (√) * Siswa dari kelompok lain memberikan masukan yang bersifat membangun dari hasil percobaan yang di presentasikan |  | √ |  |
| 6. | Siswa mendengarkan penjelasan dari guru   * Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik (√) * Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan (√) * Siswa memberikan umpan balik secara positif terhadap penjelasan dari guru (√) | √ |  |  |
| 7. | Siswa mendengarkan instruksi dari guru untuk menutup kegiatan pembelajaran   * siswa memberikan kesimpulan tentang materi pembelajaran yang sudah di pelajari secara jelas (√) * siswa mendengarkan arahan/motivasi dari guru dengan sikap yang santun (√) * siswa menuliskan tugas yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan di rumah (√) | √ |  |  |
| Jumlah | | 18 | | |
| Presentasi % | | 85,71 | | |
| Kategori | | Baik | | |

% Presentasi =

KET:

Baik (B) : 80% - 100%

Cukup (C) : 59% - 79%

Kurang (K) : 0% - 58%

Ujung Loe,,,2016

Observer

Richard Ch. Eba

Nim: 1247045127

**LAMPIRAN 16**

**LEMBAR KERJA SISWA**

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5. 2. Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

Kelompok:……

Anggota:……...

RODA DAN POROS

Alat dan bahan

* Kardus
* Kotak korek api
* Gunting, dan kayu

Langkah kegiatan

* Duduklah bersama teman kelompokmu !
* Sediakan kardus tebal,
* Dua kayu ,
* Dua kotak korek api, dan gunting!
* Tusukkan pensil menembus sisi kotak korek api pertama di dekat ujung!
* Buat empat roda dari kardus!
* Pasanglah dua roda pada pensil dengan mencoblosnya masing-masing pada poros roda!
* Tusukkan pensil yang satu pada kotak korek api kedua seperti cara nomor 2!
* Pasangkan dua roda lainnya pada pensil dengan mencoblosnya masing-masing pada tepi roda!
* Dorong masing-masing kotak agar dapat berjalan!
* Bagaimana jalan kotak yang rodanya dicoblos pada porosnya?
* Bagaimana jalan kotak yang rodanya dicoblos pada tepi roda?
* Manakah yang lebih nyaman jalannya?
* Catatlah hasil pengamatanmu
* Tulislah laporan kegiatan ini beserta kesimpulannya! Presentasikan di depan kelas

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5. 2 . Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

Kelompok:……

Anggota:………

BIDANG MIRING

Alat dan bahan

* Pisau
* Wortel
* Bahan lainnya

Langkah kegiatan

* Duduklah bersama teman kelompokmu !
* Sediakan sebuah pisau dan sebuah wortel!
* Irislah wortel dengan pisau pada sisi yang tajam!
* Ulangi kegiatan nomor 2 dengan mengiris wortel menggunakan punggung pisau!
* Manakah cara yang lebih mudah untuk mengiris wortel?
* Manakah cara yang membutuhkan tenaga yang lebih kecil?
* Tulislah kesimpulan dari kegiatan ini di buku kerja dan bacakan di depan kelas!

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5. 2 . Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

Kelompok:……

Anggota:……..

PENGUNGKIT ATAU TUAS

Alat dan Bahan

* Pembuka tutup botol
* Botol minuman yang masih tertutup rapat
* Dll

Langkah kegiatan

* Duduklah bersama teman kelompokmu !
* Sediakan sebuah botol minuman bersoda atau minuman ringan ( soft drink ) yang masih tertutup rapat!
* Sediakan pula alat pembuka tutup botol!
* Cobalah membuka tutup botol tersebut dengan tangan. Dapatkah kamu melakukannya?
* Ulangi membuka tutup tersebut menggunakan pembuka tutup botol!
* Manakah cara yang lebih mudah?
* Manakah cara yang membutuhkan tenaga lebih besar?
* Tuliskan kesimpulan dari kegiatan ini dan bacakan di depan kelas!

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Hari/tgl :

Alokasi Waktu : 25 menit

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5. 2 . Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

Kelompok:……

Anggota:……..

KATROL

Langkah kegiatan

* Duduklah bersama teman kelompokmu !
* Carilah informasi mengenai jenis – jenis katrol, kegunaan beserta contohnya masing – masing dari berbagai sumber dan isilah tabel dibawah ini !

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Katrol | Kegunaan/Fungsi | Contoh |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

**LAMPIRAN 17**

TES AKHIR SIKLUS II

Nama :

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/2

Standar Kompotensi : 5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompotensi Dasar : 5.1. mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan ( gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya megnet)

1. Apa yang di maksud gaya gravitasi ?
2. Apa yang di maksud gaya gesek ?
3. Sekeping uang logam dan selembar uang kertas dijatuhkan bersama-sama dari ketinggian yang sama pula. Manakah yang akan sampai ke tanah terlebih dahulu? Jelaskan!
4. Apa yang terjadi jika di bumi tidak ada gaya gravitasi ? jelaskan beserta contohnya
5. Bagaimana cara memperbesar dan memperkecil gaya gesek ?
6. Sebutkan 2 keuntungan yang ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari
7. Apa yang dimaksud pesawat sederhana? Berikan contohnya!
8. Apa keuntungan menggunakan roda berporos ?
9. Derek di pelabuhan menggunakan jenis katrol ?
10. Sebuah rumah sedang dipugar menjadi rumah bertingkat. Tukang bangunan yang melakukan renovasi tersebut mengalami kesulitan untuk mengangkut bahan bangunan dari lantai bawah ke lantai atas. Pesawat sederhana apakah yang paling tepat untuk mengatasi kesulitan tersebut?

KUNCI JAWABAN TES AKHIR SIKLUS II

1. Gaya gravitasi merupakan gaya yang menarik semua benda baik yang hidup maupun yang tidak hidup ke arah pusat bumi
2. Gaya gesek merupakan gaya yang menghambat gerak suatu benda
3. Sekeping uang logam dan selembar uang kertas jika dijatuhkan dari atas maka uang logam yang akan jatuh terlebih dahulu hal ini sebabkan oleh karena uang logan lebih berat dan memiliki luas permukaan yang kecil sedangkan uang kertas memiliki luas permukaan yang besar sehingga mempengaruhi laju jatuhnya uang kertas tersebut.
4. Jika di bumi tidak ada gaya gravitasi maka benda tidak akan memiliki berat.

Seperti : Sungai, danau, dan lautan akan mengering karena air dengan mudah menghilang ke angkasa, lapisan atmosfer bumi yang terdiri dari berbagai macam gas akan habis terbang ke angkasa, batu-batu akan beterbangan seperti halnya balon gas yang terus mengangkasa.

1. Gaya gesek dapat diperbesar dengan cara membuat kasar pada benda-benda tertentu seperti : membuat struktur paku pada alas sepatu bola, memasang karet pada alas sendal atau sepatu, dan membuat corak pada permukaan ban dan Cara memperkecil gaya gesek anntara lain dengan menghaluskan permukaan kedua benda yang bergesekan. Bisa juga dengan melicinkan permukaannya. Makin halus dan makin licin suatu permukaan, makin kecil gaya gesek yang terjadi.
2. Keuntungan yang ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari

* Gaya gesek pada rem yang digunakan untuk memperlambat laju kendaraan bermotor ( menguntungkan )
* Gaya gesek pada sol sepatu dengan permukaan jalan yang menyebabkan kita dapat berjalan dengan baik ( menguntungkan )

1. Pesawat sederhana merupakan alat yang digunakan untuk membantu/mempermudah pekerjaan manusia. ( bidang miring , katrol dan roda berporos )
2. Keuntungan menggunakan roda dan poros

* Roda digunakan untuk memudahkan memindahkan barang
* Roda dapat mengurangi gesekan dengan jalan hal ini disebabkan karena bentuknya yang bulat sehingga mudah bergerak.

1. Derek dipelabuhan menggunakan jenis katrol rangkap
2. Pesawat sederhana paling tepat digunakan untuk mengangkut bahan dari lantai bawah ke lantai atas yaitu pesawat sederhana jenis katrol

**Rubrik (Pedoman Penskoran)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. Soal | Bobot | Alternative jawaban yang muncul | Skor |
| 1 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 2 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 3 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 4 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 5 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 6 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 7 | 3 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah * Jika siswa tidak menjawab (kosong) | 3  2  1  0 |
| 8 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 9 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |
| 10 | 2 | * Jika siswa menjawab benar dan lengkap * Jika jawaban yang ditulis siswa tidak lengkap * Jika jawaban siswa salah | 2  1  0 |

**LAMPIRAN 18**

**Daftar Nilai Siswa Kelas V SD Negeri 14 Babana Kecamatan Ujung Loe, Kabupaten Bulukumba Pada Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Inisial Siswa | Item Soal/ Bobot | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai | Tuntas/  Tidak tuntas |
| 1  (2) | 2  (2) | 3  (3) | 4  (3) | 5  (3) | 6  (2) | 7  (3) | 8  (2) | 9  (2) | 10  (2) |
| 1 | N.ISMI | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 22 | 91 | Tuntas |
| 2 | RISKA | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 22 | 91 | Tuntas |
| 3 | M. YUNUS | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 19 | 79 | Tuntas |
| 4 | F. RAMADA | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 18 | 75 | Tuntas |
| 5 | N.FAKHIRA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 19 | 79 | Tuntas |
| 6 | ILHAM | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 10 | 41 | Tidak tuntas |
| 7 | N.ERNI | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 14 | 58 | Tidak tuntas |
| 8 | N.HIDAYAT | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 21 | 87 | Tuntas |
| 9 | A.ABIL | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 18 | 75 | Tuntas |
| 10 | T. M. SURY | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 22 | 91 | Tuntas |
| 11 | LISNAR | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 21 | 87 | Tuntas |
| 12 | N. IZZA | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 23 | 95 | Tuntas |
| 13 | A.ASWAND | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 14 | 58 | Tidak tuntas |
| 14 | N.FATIHAH | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 19 | 79 | Tuntas |
| 15 | S.MULDIYA | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 18 | 75 | Tuntas |
| 16 | S.HIKMAH | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 22 | 91 | Tuntas |
| 17 | R.YUNITA | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 20 | 83 | Tuntas |
| 18 | HAFIS | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 17 | 70 | Tidak tuntas |
| 19 | DARWIS | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 18 | 75 | Tuntas |
| 20 | IRFAN | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 18 | 75 | Tuntas |
| 21 | RESTA | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 19 | 79 | Tuntas |
| 22 | A.FAJRI | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 20 | 83 | Tuntas |
| 23 | A.AWAL | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 19 | 79 | Tuntas |
| Jumlah | | | | | | | | | | | | | 1796 |  |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | | 78,08 |  |
| Ketuntasan Belajar % | | | | | | | | | | | | | 82,60 |  |
| Ketidaktuntasan Belajar % | | | | | | | | | | | | | 17,04 |  |
| Kategori | | | | | | | | | | | | | Baik |  |

**LAMPIRAN 19**

**Rekapitulasi Nilai Siswa Kelas V Pada Siklus I dan Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | NAMA | Perolehan Nilai | | | |
| Siklus I | Keterangan | Siklus II | Keterangan |
| 1 | N.ISMI | 82 | Tuntas | 91 | Tuntas |
| 2 | RISKA | 82 | Tuntas | 91 | Tuntas |
| 3 | M. YUNUS | 39 | T. Tuntas | 79 | Tuntas |
| 4 | F. RAMADA | 34 | T. Tuntas | 75 | Tuntas |
| 5 | N.FAKHIRA | 78 | Tuntas | 79 | Tuntas |
| 6 | ILHAM | 8 | T. Tuntas | 41 | T. Tuntas |
| 7 | N.ERNI | 56 | T. Tuntas | 58 | T. Tuntas |
| 8 | N.HIDAYAT | 65 | T. Tuntas | 87 | Tuntas |
| 9 | A.ABIL | 65 | T. Tuntas | 75 | Tuntas |
| 10 | T. M. SURY | 78 | Tuntas | 91 | Tuntas |
| 11 | LISNAR | 78 | Tuntas | 87 | Tuntas |
| 12 | N. IZZA | 82 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 13 | A.ASWAND | 47 | T. Tuntas | 58 | T. Tuntas |
| 14 | N.FATIHAH | 74 | Tuntas | 79 | Tuntas |
| 15 | S.MULDIYA | 60 | T. Tuntas | 75 | Tuntas |
| 16 | S.HIKMAH | 74 | Tuntas | 91 | Tuntas |
| 17 | R.YUNITA | 65 | T. Tuntas | 83 | Tuntas |
| 18 | HAFIS | 56 | T. Tuntas | 70 | T. Tuntas |
| 19 | DARWIS | 21 | T. Tuntas | 75 | Tuntas |
| 20 | IRFAN | 43 | T. Tuntas | 75 | Tuntas |
| 21 | RESTA | 78 | Tuntas | 79 | Tuntas |
| 22 | A.FAJRI | 60 | T. Tuntas | 83 | Tuntas |
| 23 | A.AWAL | 74 | Tuntas | 79 | Tuntas |
|  | Jumlah | 1399 | 10 siswa tuntas dan 13 siswa belum tuntas belajar | 1796 | 19 siswa tuntas dan 4 siswa tidak tuntas belajar |
|  | Rata – rata | 60,82 | 78,08 |
|  | Ketuntasan Belajar % | 43,47% | 82,60 |
|  | Ketidak Tuntasan Belajar % | 56,53% | 17,04 |
|  | Kategori | Cukup | Baik |

**LAMPIRAN 20**

Data Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus I ) Siswa Kelas V SD N 14 Babana Kabupaten Bulukumba.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai | Kategori | Jumlah Siswa | Presentase |
| 0-39 | Sangat kurang | 3 | 13,04% |
| 40- 54 | Kurang | 5 | 21,73% |
| 55 – 73 | Cukup | 5 | 21,73% |
| 74- 84 | Baik | 8 | 34,78% |
| 85 – 100 | Sangat baik | 2 | 8,69% |
| Jumlah |  | 23 | 100% |

**Sumber : Tes Hasil Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus I )**

Data Deskripsi Ketuntasan Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus I ) Siswa Kelas V SD N 14 Babana Kabupaten Bulukumba.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 0-73 | Tidak Tuntas | 13 | 56,53% |
| 74-100 | Tuntas | 10 | 43,47% |
| Jumlah |  | 23 |  |

**Sumber : Tes Hasil Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus I )**

**LAMPIRAN 21**

Data Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus II ) Siswa Kelas V SD N 14 Babana Kabupaten Bulukumba.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai | Kategori | Jumlah Siswa | Presentase |
| 0 – 39 | Sangat kurang | 0 | 0% |
| 40- 54 | Kurang | 1 | 4,34% |
| 55 – 73 | Cukup | 3 | 13,04% |
| 74- 84 | Baik | 12 | 52,17% |
| 85 – 100 | Sangat baik | 7 | 30,43% |
| Jumlah |  | 23 | 100% |

**Sumber : Tes Hasil Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus II )**

Data Deskripsi Ketuntasan Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus II ) Siswa Kelas V SD N 14 Babana Kabupaten Bulukumba.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 0-73 | Tidak Tuntas | 4 | 17,04% |
| 74-100 | Tuntas | 19 | 82,60% |
| Jumlah |  | 23 |  |

**Sumber : Tes Hasil Belajar IPA ( Tes Akhir Siklus II )**

**DOKUMENTASI KEGIATAN**

**(foto-foto)**

****





**Siswa Mempelajari Materi**

**Siswa Melakukan Kegiatan Percobaan**



**Siswa mempresentasikan**

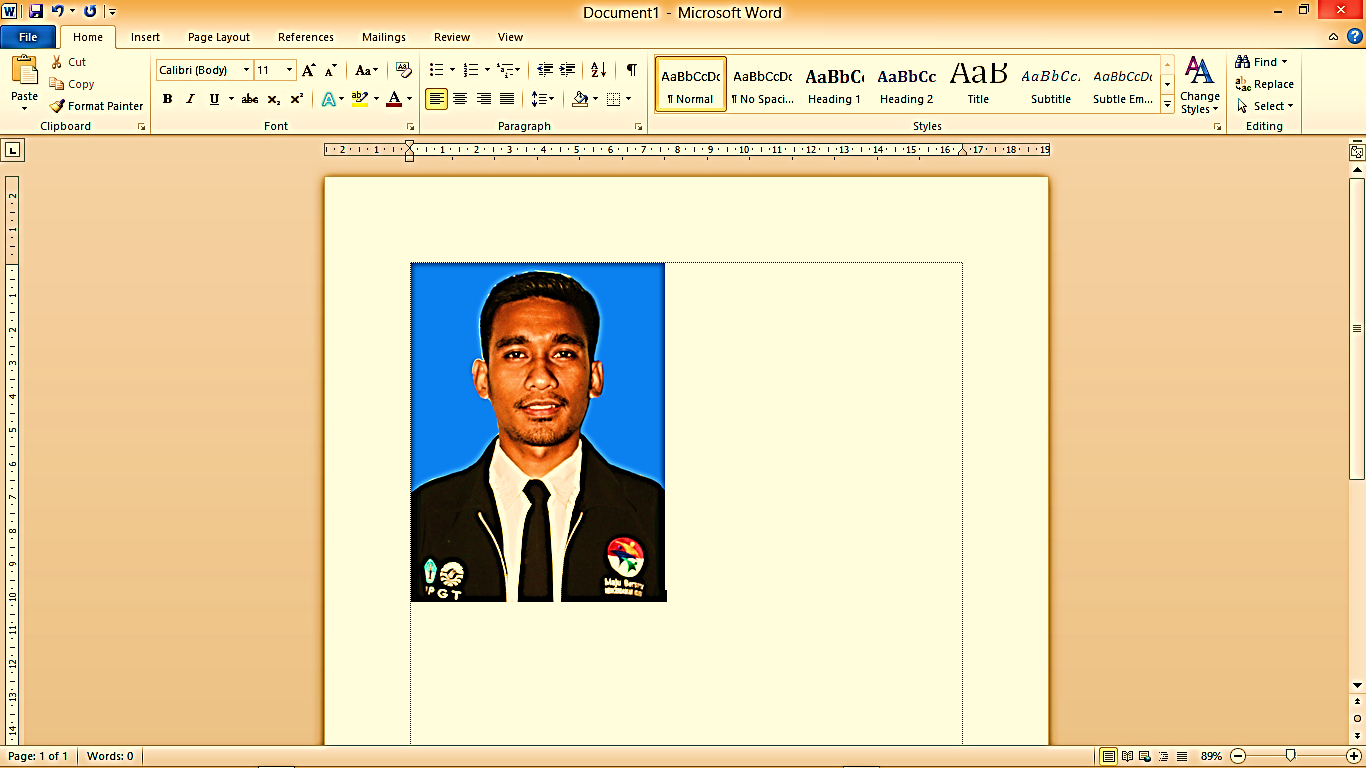
**Hasil Percobaan**



**Guru Mempertegas hasil**

**percobaan yang dipresentasikan**

**RIWAYAT HIDUP**

**Richard Christian Eba,** lahir 11 juni 1994 di Ndao, kabupaten Rote Ndao, Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Anak ketiga dari Empat bersaudara merupakan anak dari Bapak Albert Eba dan Ibu Orpa Eba-Lusi. Penulis menamatkan jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada tahun (2006); jenjang Sekolah Lanjut Tingkat Pertama di SLTP Negeri 3 Ba’a (2009); dan jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Ba’a (2012). Bulan Oktober 2012 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Negeri Makassar Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Program Pendidikan Profesi Guru Terintegrasi (PPGT) hingga sekarang ini.