**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab, sebagaimana tercantum dalam peraturan pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan yang merupakan penjabaran dan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Sebagaimana yang tertuang dalam ketentuan umum pasal 1 PP No. 19 tahun 2015, yang dimaksud standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar nasional pendidikan memiliki tujuan menjamin mutu pendidikan nasional yang bemutu. Di samping itu, standar nasional pendidikan memiliki tujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat.

Pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk menumbuh kembangkan potensi-potensi yang dimiliki oleh siswa. Potensi yang dimiliki oleh siswa apa bila tidak dikembangkan dengan baik maka mereka akan kesulitan dalam menghadapi tantangan zaman.Untuk memberdayakan semua potensi yang dimiliki oleh siswa maka sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa :

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpatisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis siswa .

Berdasarkan pada apa yang seharusnya menjadi tugas dari pendidikan yaitu bahwa untuk menumbuh kembangkan potensi siswa, maka perlu adanya pembaharuan dalam kegiatan proses pembelajaran. Pembaharuan dalam hal ini telah jelas kita rasakan bersama dengan adanya fasilitas pendidikan yang telah tersedia dan dapat mewaspadai segenap masyarakat Indonesia untuk mengakses sarana pendidikan. Pemerintah dapat menjalankan pendidikan tersebut sehingga apa yang telah di amanatkan oleh undang-undang dapat terwujud dengan semestinya.Pembeharuan dalam hal ini yang di maksud pemahaman adalah bahwa pembelajaran bukanlah sebagai pemberi dan penerima ilmu pengetahuan melainkan untuk mencari dan menemukan sendiri ilmu baru. Sebagaimana yang di ungkapkan Confucius (Hosnan,2014 : 212) bahwa :

Apa yang saya dengar, saya lupa. Apa yang saya dengar dan lihat, saya ingat sedikit, apa yang saya dengar, lihat, dan tanyakan atau diskusikan dengan beberapa teman lain, saya mulai paham. Apa yang saya dengar, lihat, diskusikan dan lakukan, saya memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Apa yang saya ajarkan pada orang lain, saya kuasai.

Mengapa perlu adanya pembaharuan karena adanya beberapa alasan yang di kemukakan mengenai penyebab mengapa perlu adanya pembaharuan karena dari apa yang menjadi kenyataan bahwa masih kurangnya kesempatan yang di berikan kepada siswa untuk menemukan sendiri informasi baru yang terkait dengan pembelajaran. Hal ini menyebabkan terjadinya kegagalan dalam dunia pendidikan sekarang. Terutama pada siswa di ruang kelas lebih banyak menggunakan indera pendengarannya dibanding visual, sehingga apa yang di pelajari di kelas tersebut cenderung mudah di lupakan. Kebermaknaan dalam proses pembelajaran sangatlah penting untuk mencapai tujuan pembelajaran maka dalam pemilihan model yang tepat akan membantu siswa dalam menguasai materi yang diajarkan.

Kewajiban bagi guru dalam hal ini perlu adanya penerapan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Namun kendala yang dihadapi selama ini dalam pembelajaran yaitu model dan metode mana yang tepat untuk di terapkan. Hal ini menjadi sebuah pertanyaan dikarenakan dalam mengolah pembelajaran model dan metode kurang di pahami oleh guru sehingga untuk menyatukan pembelajaran dengan model-model tersebut sukar untuk dilaksanakan sehingga terkesan prosesnya mengarah pada kegiatan pembelajaran secara konvensional. Perlu diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan secara konvensional jika terus menerus dipertahankan maka siswa akan menjadi jenuh dan bosan. Oleh karena itu perlu adanya desain yang dilakukan oleh guru untuk mengolah pembelajaran yang mempunyai dampak baik bagi siswa karena di yakini bahwa pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat mengaktifkn siswa untuk aktif mengikuti proses pembelajaran.

Guru merupakan faktor utama dan berpengaruh terhadap proses belajar siswa. dalam pandangan siswa, guru memiliki otoritas, bukan saja otoritas dalam bidang akademis, melainkan juga dalam bidang nonakademis. Oleh karena itu, pengaruh guru terhadap para siswanya sangat besar dan sangat menentukan.Guru sebagai pengajar, maka dari itu guru hendaknya menguasai bahan yang mau di ajarkan.terutama adanya penerapan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Namun kendala yang di hadapi sekarang dalam proses pembelajaran yaitu model dan metode yang tepat untuk di terapkan. Oleh karena itu, guru perlu menyusun skenario pembelajaran yang tepat untuk di terapkan bersama siswanya. Namun persoalan nya adalah guru seringkali kurang memahami bentuk-bentuk model dan metode pembelajaran yang dapat di gunakan dalam proses mengajar tersebut sehingga sukar untuk dilaksanakan sehingga terjadi prosesnya mengarah kepada kegiatan pembelajaran secara konvensial. Perlu di ketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan secara konvensional jika terus menerus di pertahankan maka siswa akan menjadi jenuh dan bosan.

Dalam pendidikan juga peranan guru juga tidak terlepas dari keberhasilan kurikulum peranan guru dalam proses pembelajaran sebagai motivator, fasilitator, mediator dan evaluator dalam proses pembelajaran didalam kegiatan tersebut guru juga mempunyai tugas yang penting yaitu mengkondisikan lingkungan atau tempat dimana siswa belajar sehingga dapat memberikan suatu kontribusi atas terjadinya perilaku siswa karena lingkungan belajar juga merupakan suatu faktor yang dapat mendukung keberhasilan siswa oleh karena itu dalam kegiatan proses pembelajaran perlu dirancang dengan baik sehingga pembelajaran yang berlangsung harus berorientasi pada kompotensi siswa sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran karena selama ini sesuai dengan hasil pengamatan peneliti di SD Negeri 12 Babana, Kabupaten Bulukumba maka diperoleh data bahwa hasil belajar IPA pada siswa di dalam kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba menjadi contoh dimana perkembangan kemajuan pendidikan yang ada belum sepenuhnya menyentuh pada proses pembelajaran di kelas dimana pendidikan itu di aplikasikan hal ini di lihat Pada pembelajaran IPA guru kurang mengajak siswa dalam praktek secara langsung siswa untuk berpikir secara luas serta pembelajaran yang hanya berlangsung satu arah dengan menggunakan cara mengajar konvensional sehingga dapat di ketahui data hasil belajar yang di peroleh siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah di tentukan 74 sementara siswa berjumlah 23 orang dan yang mencapai KKM sebanyak 10 orang sedangkan 13 orang yang belum mencapai KKM**.** Data hasil belajar ini di peroleh dari wawancara kepada guru serta dokumen hasil belajar siswa. Data yang di dapat dari hasil ulangan harian ini membuktikan bahwa pencapaian hasil belajar oleh siswa masih rendah. Hal ini di pengaruhi oleh dua faktor yaitu yang pertama (a) dari faktor guru yang menjadi pemicu rendahnya hasil belajar dalam proses mata pelajaran IPA adalah (1) kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. (2) kurang membantu siswa untuk memperbaiki serta meningkatkan keterampilan dan proses kognitif (3) guru kurang mendorong keterlibatan keaktifan siswa. (b) Dari segi siswa sendiri rendahnya hasil belajar yang diperolehnya di karenakan (1) siswa banyak yang bermain (2) keributan di dalam kelas pada saat proses belajar (3) tidak adanya konsentrasi pada saat pembelajaran berlangsung. Untuk itu di butuhkan suatu kegiatan yang di lakukan oleh guru dengan upaya meningkatkan hasil belajar siswa .

Berdasarkan pada masalah yang dikemukakan di atas maka perlu adanya suatu tindakan guna mencegah masalah ini tetap berlanjut. Dalam hal ini peneliti menawarkan solusi untuk memecahkan masalah tersebut yaitu dengan menerapkan salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut sunal (Suyanto,2013:142) menyatakan bahwa “*cooperative learning* memiliki serangkaian model yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja sama selama proses pembelajaran”. Sejalan dengan Suyanto (Suprijono 2013:54) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah “konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru”.Pembelajaran kooperatif sanggat menekankan pembelajaran dimana dilangsungkan secara berkelompok dengan arahan melekat pada guru. Dengan demikian maka pembelajaran yang berlangsung tidak dengan serta merta menjadikan guru sebagai penyedia pembelajaran semata melainkan lebih dari pada itu guru dalam pembelajaran ini menjadi motivator dalam kelas dengan mengarahkan dalam proses pembelajaran sehingga apa yang diharapkan untuk tercapai dapat di capai dengan maksimal setelah pembelajaran selesai. Dengan demikian peneliti perlu melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba.

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba.

1. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba.

1. **Manfaat penelitian**
2. **Manfaat Teoretis**
3. Bagi lembaga, dengan adanya teori ini dapat menambah wawasan bagi peneliti bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat membantu guru dalam melaksanakan suatu pembelajaran.
4. Bagi akademisi,Memberikan informasi tentang cara meningatkan hasil belajar siswa IPA melalui model *Discovery Learning*.
5. **Manfaat praktis**
6. Bagi Guru
7. Guru dapat memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian tindakan kelas dan dapat menigkatkan kualitas pembelajaran.
8. Mampu menganalisis terjadinya permasalahan-permasalahan belajar dan mampu mengatasinya.
9. Menyediakan pembelajaran yang menarik minat siswa untuk mengekplorasi pengetahuan siswa.
10. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk pelaksanaan pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif belajar.
11. Bagi Siswa
12. Menimbulkan semanggat belajar
13. Menimbulkan rasa ingin tahu dalam diri siswa
14. Mengaktifkan rasa percaya diri siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.
15. Siswa dapat memperoleh pembelajaran IPA yang lebih menarik dan menyenangkan,sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar IPA.
16. Bagi sekolah
17. Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA
18. Upaya pengembangan mutu dan hasil pembelajaran yang lebih pada besarnya motivasi serta meningkatkan hasil belajar siswa.
19. Bagi Peneliti
20. Sebagai sarana untuk belajar
21. Sebagai tolak ukur untuk meningkatkan kualitas belajar dan peningkatan kualitas mengajar.

**BAB II**

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

1. **Kajian Pustaka**
2. **Model pembelajaran *Discovery Learning***
3. **Pengertian model pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial para ahli berpendapat tentang model pembelajaran sebagai berikut.Joyce dan Weil (Rusman: 2012 : 133) mengatakan bahwa:

Model adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas.

Sementara Arends (Suprijono, 2013: 47) mengartikan model pembelajaran adalah “pola yang digunakan sebagai pola dalam merencanakan pembelajaran dikelas maupun tutorial”.

Dari pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model adalah kerangka konseptual yang dilakukan dalam melakukan suatu kegiatan. Dari beberapa pandangan tentang model menurut para ahli maka model pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien maka perlu adanya model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga proses pembelajaran lebih terarah. Untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan maka adapun model pembelajaran yang akan digunakan yaitu *Discovery Learning.*

1. **Model Pembelajaran Kooperatif**

Dalam dunia pendidikan khususnya dikenal model pembalajaran yang efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa berikut akan di jelaskan model pembelajaran Kooperatif yang sering di gunakan untuk pembelajaran di kelas. Anita Lie (Suprijono 2009:56) berpendapat bahwa:

Model pembelajaran ini di dasarkan pada Falsafat *Homo Homini Socius.* Berlawanan dengan teori Darwin falsafah ini menekankan bahwa manusia adalah makluk sosial , dialog, interaktif (interaksi sosial) adalah kunci dari semua kehidupan sosial. Tanpa interaksi sosial, tidak akan mungkin ada kehidupan bersama. Dengan kata lain, kerjasama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup.

Sejalan dengan itu Rusman (2012:202) menyatakan bahwa:

Pembelajaran Koperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang angotanya terdiri dari Empat sampai Enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Tom V. Savage (Rusman 2012:203) mengartikan Cooperative Learning adalah “suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok”.

Pembelajaran dengan model kooperatif menekankan proses belajar secara berkelompok seperti yang telah di jelaskan di atas tanpa interaksi sosial manusia tidak dapat bekerjasama. berangkat dari hal ini pembelajaran kooperatif dimana siswa dapat belajar secara berkelompok saling ketergantungan positif untuk mencapai tujuan dalam sebuah proses pembelajaran.

Mengapa pembelajaran kooperatif? Model kooperatif sangat cocok untuk di terapkan pada pembelajaran dikarenakan model pembelajaran ini menitik beratkan pada pembelajaran secara heterogen dengan berfokus pada kerjasama siswa. dengan cara ini siswa belajar saling ketergantungan dan pada akhirnya materi yang di bawakan oleh guru dapat membelajarkan siswa secara aktif sehingga proses belajar mengajar yang dilaluinya tidak menghilang begitu saja melainkan akan tertanam dalam diri siswa tersebut akan materi pelajaran yang telah di laluinya.

1. **Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Menurut Budiningsih (Djamarah, 2013: 43) *Discovery Learning* adalah “memahami konsep,arti, dan hubungan, melalui proses intutif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan”. Sedangkan Wilcox (Slavin, 1977) menyatakan bahwa *Discovery Learning* adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat struktur dan mentranspormasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru.

Dari pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang harapannya adalah siswa membagun sendiri pengetahuan melalui penemuan.

1. **Tujuan pembelajaran *Discovery Learning***

Bell (Hosnan, 2014) mengemukakan beberapa tujuan spesifik dari pembelajaran dengan penemuan, yakni sebagai berikut :

1. Dalam penerapan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.
2. Melalui pembelajaran dengan penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi kongkret maupun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang di berikan.
3. Siswa juga belajar merumuskan strategi Tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan Tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
4. Pembelajaran dengan penerpanmembantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.
5. Terdapat beberapa fakta yang menunjukan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang di pelajari melalui penerpanlebih bermakna.
6. Keterampilan yang di pelajari dalam situasi belajar penerpandalam beberapa kasus, lebih mudah di transfer untuk aktifitas baru dan di aplikasikan dalam situasi belajar yang baru.
7. **Langkah-Langkah Operasional Implementasi dalam Proses Pembelajaran**

Model *Discovery Learning* diterapkan berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut.Menurut Syah (Abidin, 2014: 178) kegiatan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dilakukan dengan melalui tiga tahap, yaitu “tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap tindak lanjut”.

Ketiga tahapan *Discovery Learning* dimaksud dijelaskan berikut ini :

**Tahap Persiapan**

1. Guru menetapkan tujuan pembelajaran
2. Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar,dan sebagainya.
3. Memilih mata pelajaran yang akan dipelajari.

**Tahap pelaksanaan**

1. Kegiatan awal
2. Guru mengkondisikan kelas melalui kegiatan mengabsen,doa,ataupun kegiatan lainnya.
3. Guru menyampaikan apersepsi guna menarik motivasi siswa untuk belajar.
4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
5. Guru memaparkan langkah-langkah pembelajaran atau langkah aktivitas yang harus dilakukan siswa selama proses pembelajaran.
6. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
7. Kegiatan Inti
8. Siswa melakukan kegiatan ekplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi
9. Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan.
10. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan.
11. Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan.
12. Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan dan ditanggapi kelompok lain.
13. Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran.
14. Kegiatan Akhir
15. Siswa dibawah arahan guru menyimpulkan materi pembelajaran
16. Siswa melakukan tes hasil belajar
17. Siswa dan guru merefleksi pembelajaran
18. Siswa mendapatkan tugas pengayaan, tugas pendalaman, dan atau tugas penyiapan sebagai bentuk kegiatan tindak lanjut.

**Tahap Tindak Lanjut**

Pada kegiatan tindak lanjut ini guru menganalisis hasil temuan siswa dan guru di tuntut untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dan memberikan solusi yang tepat berdasarkan kesulitan yang mereka hadapi.

1. **Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Discovery Learning***

Meskipun model pembelajaran ini di Pandang efektif untuk di terapkan dalam pembelajaran namun terdapat kelebihan dan kelemahan yang turut mempengaruhi penerapan model pembelajaran *Discovery Learning.*

Hosnan (2014) pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

* 1. Kelebihan *Discovery Learning*
1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses kognitif.
2. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah
3. Melatih siswa belajar mandiri
4. Mendorong siswa berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri
5. Mendorong siswa untuk berfikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri
6. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuh nya rasa menyelidiki dan berhasil.
7. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa.
8. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan siswa
9. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sebab ia berfikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.
	1. Kekurangan *Discovery Learning*

Selain kelebihan, model ini juga memiliki kekurangan sebagaimana menurut Hosnan (2014) yaitu : *Discovery Learning* memiliki kekurangan sebagai berikut:

1. Guru merasa gagal masalah dan adanya kesalah pahaman antara guru dan siswa
2. Menyita waktu banyak.
3. Menyita pekerjaan guru
4. Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan
5. Tidak berlaku untuk semua topik
6. Berkenaan dengan waktu, strategi *Discovery Learning* membutuhkan waktu yang lebih lama dari pada ekspositori.
7. Kemampuan berfikir rasional siswa ada yang masih terbatas
8. Kesukaran dalam menggunakan faktor subjektivitas,terlalu cepat pada suatu kesimpulan.
9. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik di kelas
10. Tidak semua topik cocok disampaikan dengan model ini.umumnya, topik-topik yang berhubugan dengan prinsip dapat di kembangkan dengan model penemuan.

Meskipun model ini di pandang efektif karena kelebihannya namun untuk di terapkan dalam pembelajaran guru perlu untuk memperhatikan kekurangan dari model ini sehingga tidak berdampak pada proses pembelajaran. Hal ini membutuhkan peran guru untuk mensiasati dalam pembagian kelompok di karenakan kekurangan yang ada pada model pembelajaran ini dapat mengganggu proses pembelajaran.

1. **Hasil Belajar**
2. **Pengertian belajar**

 Belajar pada hakikatnya merupakan proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Bagaimanapun bentuknya sesatu hal terjadi dalam diri manusia baik positif ataupun negatif merupakan suatu bagan dari proses dimana seseorang itu belajar. Walker (dalam Riyanto,2002) menyatakan bahwa belajar merupakan “suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohaniah, kelelahan,motivasi,perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar”. sementara menurut Winkel (1996:53), menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktifitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan,yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan pemahaman,keterampilan, dan nilai sikap.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah maka pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama. Ini berarti bahwa keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Pemahaman seorang guru terhadap pengertian pembelajaran cukup mempengaruhi kompetensi dan cara guru itu dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pada beberapa terminologi belajar, maka ciri-ciri belajar menurut Hosnan (2014: 4) yaitu:

(1) Terjadinya perubahan perilaku sebagai hasil belajar mencakup hampir semua kecakapan, keterampilan, pengetahuan, kebiasaan, keinginan, motivasi, dan sikap yang disadari dan disengaja.

(2) Terjadinya perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar relatif permanen dan berkesinambungan serta dapat bertahan untuk jangka waktu yang cukup lama.

(3) Perubahan yang bersifat aktif. Perubahan yang disebabkan oleh interaksi dengan lingkungan, bukan oleh proses kedewasaan atau perubahan kondisi perubahan fisik yang temporer sifatnya.

Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar terjadi dalam suatu proses melalui latihan dan pengalaman serta diberikan penguatan, secara bertujuan dan terarah. Perubahan perilaku yang diharapkan dari siswa pun harus memperhatikan model yang digunakan dalam pembelajaran apakah dalam proses pembelajaran guru menyentuh sejumlah prinsip belajar yang ada pada diri siswa atau tidak. Menurut Gage (Roestiyah, 2012: 9) prinsip belajar siswa yang perlu diperhatikan yaitu :

1. Pemberian perhatian dan motivasi siswa
2. Mendorong dan memotivasi keaktifan siswa
3. Keterlibatan langsung siswa
4. Pemberian pengulangan
5. Pemberian tantangan
6. Umpan balik dan penguatan
7. Memperhatikan perbedaan individual siswa

Dari ketujuh prinsip di atas, perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan proses belajar memerlukan lingkungan yang dapat memungkinkan siswa untuk melakukan ekspositori, penemuan-penerapan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang telah diketahui, sehingga dapat membentuk pengetahuan baru dengan sendirinya.

Dari pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman. Dalam proses pembelajaran diharapkan guru tidak menjadi sentral sumber belajar untuk siswa tetapi siswa sendiri yang menjadi sumber belajar untuk siswa lainnya.

* 1. **Pengertian Hasil Belajar**

Dalam mengajar, kita selalu sudah mengetahui tujuan yang harus kita capai dalam mengajarkan suatu pokok bahasan. Untuk itu, kita merumuskan tujuan instruksional khusus,yang di dasarkan pada Taksonomi Bloom tentang tujuan-tujuan perilaku (Bloom,1956), yang meliputi domain: kognitif,efektif, dan psikomotorik.

Hasil belajar merupakan apresiasi dari proses belajar dalam diri seseorang yang disertai dengan perubahan-perubahan baik secara kognitif, keterampilan, maupun sikap sesuai dengan apa yang di ikuti atau di pelajari pada lingkungan dimana sesorang berinteraksi. Perubahan-perubahan yang terjadi ini yang memungkinkan seseorang manusia dapat berkembang sesuai dengan apa yang ia dapatkan.

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

Rendahnya hasil belajar yang di peroleh siswa bukan hanya semata-mata karena ketidak mampuan guru dalam mengoptimalisasikan potensi yang di miliki siswa melainkan ada beberapa faktor yang juga turut mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk meraih hasil belajar yang baik, banyak faktor yang perlu di perhatikan. Slameto (Hartini Oktaviyani,2014) mengemukakan secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Faktor internal terdiri dari :
2. Faktor Jasmaniah antara lain, faktor kesehatan, dan cacat tubuh.
3. Faktor Psikologi yaitu, intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
4. Faktor Kelelahan sangat mempengaruhi hasil belajar, agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya. Sehingga perlu diusahakan kondisi yang bebas dari kelelahan.
5. Faktor Eksternal terdiri dari :
6. Faktor Keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antar anggota, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
7. Faktor Sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah,standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
8. Faktor Masyarakat, seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, masyarakat media, teman bergaul,dan bentuk kehidupan masyarakat.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor yang terkait erat dengan lingkungan dimana anak memperoleh pendidikan baik dalam lingkungan sekolah *(formal),* lingkungan masyarakat *(non formal)* dan Keluarga (*in formal)* sebagai tempat diamana siswa memperoleh pendidikan.

* 1. **Ilmu pengetahuan alam (IPA)**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia, Hendro darmojo (usman samatowa 2006: 3). mengatakan bahwa hakekat IPA adalah “suatu cara atau metode untuk mengamati alam semesta”.

Menurut Abruscato (Haeruddin 2005: 15) pembelajaran belajar IPA di kelas dapat (a) mengembangkan kognitif siswa, (b) mengembangkan afektif siswa (c) mengembangkan psikomotorik siswa (d) mengembangkan kreatifitas siswa dan melatih siswa berfikir kritis. Sedangkan Budi (Usman Samatowa 2006 : 6) mengemukakan beberapa rincian hakekat IPA diantaranya :

1. IPA adalah bangunan atau deretan konsep dan skema konseptual yang saling berhubungan sebagai hasil eksperimentasi dan observasi.
2. IPA adalah bangunan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi
3. IPA adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen yang dikontrol
4. IPA adalah aktivitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotivasi oleh keingintahuan akan alam di sekelilingnya dan keinginan untuk memahami,menguasai,dan mengelolanya demi memenuhi kebutuhan.

Menurut Triyanto (2007 : 97) mengajukan 3 kriteria yang harus dipenuhi oleh suatu teori di dalam IPA yaitu “mampu menjelaskan fenomena yang terjadi melalui pengamatan (observasi), mampu menjelaskan peristiwa yang akan terjadi (prediksi), dapat diuji kebenarannya melalui percobaan-percobaan yang sejenis (ekperimen)”.

IPA sebagai disiplin ilmu disebut produk IPA karena isinya merupakan kumpulan hasil kegiatan empirik dan analiti yang dilakukan para ilmuwan dalam bentuk: (a) Fakta IPA. Fakta adalah pertanyaan dan pernyataan tentang benda yang benar-benar ada, atau peristiwa-peristiwa yang betul-betul terjadi dan sudah dibuktikan secara obyektif (b) Konsep IPA. Konsep IPA adalah suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA yang saling berhubungan (c) Prinsip IPA. adalah generalisasi tentang hubungan diantara konsep-konsep IPA Prinsip merupakan sejumlah kumpulan sejumlah besar fakta atau menjelaskan saling keterhubungan sejumlah fakta, (d) Hukum IPA. Hukum IPA adalah prinsip-prinsip yang sudah diterima kebenarannya yang meskipun sifatnya tentatif tetapi mempunyai daya uji yang kuat sehingga dapat bertahan dalam waktu yang relatif lama, (e) Teori IPA Teori IPA sering disebut juga teori ilmiah merupakan kerangka hubungan yang lebih luas antara fakta, konsep, prinsip dan hukum, sehingga merupakan model atau gambaran yang dibuat para ilmuwan yang menjelaskan gejala alam.

* + 1. **Kerangka pikir**

Keberhasilan dalam proses pembelajaran juga dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran tanpa melihat karakteristik siswa dan konten materi maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara optimal. Rendahnya hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba yang di karenakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengajarkan mata pelajaran IPA hanya dengan metode ceramah sehingga membuat siswa cenderung bosan di karenakan model pembelajaran yang di terapkan belum maksimal sehingga belum secara efektif membangkitkan minat siswa untuk semanggat belajar. Hal ini dipengaruhi oleh faktor guru dan siswa. Faktor guru yaitu kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa, kurang membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif, guru kurang mendorong keterlibatan siswa. Begitu juga dengan faktor siswa yaitu Siswa banyak yang bermain-main, keributan di dalam kelas pada saat proses belajar, tidak adanya konsentrasi pada saat pembelajaran berlangsung.

Untuk meningkatkan hasil belajar yang efektif dan efisien perlu adanya penerapan model yang dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu usaha yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa di perlukan adanya sebuah model pembelajaran yang mampu meningkatkan seluruh siswa dalam mengembangkan kemampuan yang di miliki oleh siswa.

Dengan demikian model pembelajaran yang tepat di harapkan mampu mengoptimalisasi potensi siswa, salah satu model pembelajaran yang efektif digunakan yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan salah satu model yang di anggap tepat untuk meningkatkan hasil belajar.

Adapun skema dari model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dilihat pada gambar berikut :

**Rendahnya hasil belajar IPA di Kelas IV SD Negeri 12 Babana**

Faktor Guru

1. kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa.
2. Kurang membantu siswa untuk memperbaiki serta meningkatkan keterampilan dan proses kognitif.
3. Guru kurang mendorong keterlibatan keaktifan siswa.

Faktor siswa

1. Siswa banyak yang bermain
2. keributan di dalam kelas pada saat proses belajar.
3. tidak adanya konsentrasi pada saat pembelajaran berlangsung.

Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*  dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

1. Melakukan ekplorasi, percobaan.
2. Mencatat hasil
3. Mendiskusikan
4. Menyusun laporan kegiatan
5. Presentasi
6. Penjelasan materi tambahan oleh guru

Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 12 Babana Meningkat

 Bagan.2.1 Skema penerapan model *Discovery Learning*

* + 1. **Hipotesis Tindakan**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu Jika model pembelajaran *Discovery Learning* diterapkan, maka hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba dapat meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan jenis penelitian**
2. **Pendekatan**

pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Secara teoritis Marshal (Sarwono,2006:193) mendefinisikan pendekatan kualitatif sebagai berikut “pendekatan kualitatif sebagai suatu proses yang mencoba untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai kompleksitas yang ada dalam interaksi manusia”.

Alasan mengapa peneliti menggunakan penelitian kualitatif karena pada hakekatnya penelitian kualitatif mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya, sehingga permasalahan yang telah diteliti lebih tepat di carikan datanya dengan metode kualitatif.

1. **Jenis penelitian**

Adapun jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2012) Penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Adapun yang menjadi dasar pemikiran peneliti untuk menggunakan jenis penelitian tindakan kelas yaitu agar peneliti memperoleh informasi atau kejelasan tentang masalah yang di hadapi dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas yang dimaksudkan untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan guru dan keaktifan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai usaha yang tepat untuk meningkatkan kemampuan guru dan keaktifan siswa dalam pembelajaran agar berlangsung dengan baik sehingga hasil belajar dari siswa dapat meningkat.

1. **Fokus penelitian**
2. **Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning***

Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* akan mengarah kepada kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk menemukan sendiri informasi baru dan guru hanya menjadi fasilitator dan motivator yang akan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan tugas akan tetapi untuk menemukan hasil bukan pada guru melainkan siswa sendiri yang akan menemukan sehingga siswa mampu memahami apa yang dikerjakan.

1. **Hasil belajar**

Hasil belajar dalam hal ini penekanannya adalah penguasaan materi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA oleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diterapkan. Dengan melihat perubahan yang terjadi dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pemberian tes. Pada hasil belajar ini juga yang akan dinilai yaitu kemampuan kognitif siswa. sehingga tujuan dari pembelajaran ini dapat di capai secara maksimal sehingga pada akhir pembelajaran tes pada siklus yang dilakukan dapat mencapai hasil yang maksimal.

1. **Setting dan subjek penelitian**
2. **Setting penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, di kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Alasan mengapa melakukan penelitian ini karena terdapat masalah yang di temukan di kelas sehingga di terapkan model pembelajaran discovery learning sebagai alternatif mengisi masalah tersebut dan adanya dukungan dari pihak sekolah untuk melakukan penelitian (meningkatkan hasil belajar ).

1. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah 1 orang guru kelas dan 23 siswa. Dengan jumlah 10 laki-laki dan 13 perempuan. Karena SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujungloe, Kabupaten Bulukumba menjadi tempat dimana masalah belajar ini di temukan dan sesuai dengan hasil observasi awal yang di lakukan dengan di dukung oleh data hasil belajar.

1. **Prosedur dan desain penelitian**

Model pelaksanaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model kemmis dan Hopkins (Hendriana, 2011 :87), model ini secara umum menggambarkan salah satu bentuk penyelidikan refleksi diri yang dilaksanakan dalam melakukan penelitian. Adapun tahapan yang dilakukan yaitu “praktik-praktik sosial,pendidikan mereka sendiri, pemahaman mereka tentang praktik-praktik, dan situasi yang melingkupi pelaksanaan praktik tersebut”. Keempat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. dalam penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula.

Dibawah ini adalah bentuk siklus yang akan dilakukan.

Skema alur PTK yang diadaptasi dari model kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2012:74).

Refleksi

Pelaksanaan

Perencanaan

Pengamatan

Refleksi

Pelaksanaan

Pengamatan

perencanaan

Berhasil

 Gambar.3.1 Skema alur PTK Model Kemmis dan Mc.Taggart

Pelaksanaan penelitian ini akan dilangsungkan dengan uraian secara rinci sebagai berikut :

**Siklus 1**

1. **Tahap perencanaan**
2. Menelaah kurikulum
3. Membuat perangkat pembelajaran.
4. Membuat alat dan media yang di perlukan dalam pembelajaran
5. Lembar penilaian
6. Lembar observasi
7. **Tahap pelaksanaan/tindakan**
8. Menyampaikan tujuan belajar dan membangkitkan motivasi
9. Menyajikan informasi kepada siswa dengan demonstrasi disertai penjelasan verbal,buku teks,atau bentuk lain.
10. Megorganisasikan siswa dalam kelompok belajar
11. Mengelola membantu siswa dalam belajar kelompok dan kerja ditempat duduk masing-masing.
12. Mengetes penguasaan kelompok atas bahan ajar
13. Pemberian penghargaan atau pengakuan terhadap hasil belajar.
14. **Kegiatan**

Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut :

Langkah-langkah model *Discovery Learning*

1. **Tahap persiapan**
2. Guru menetapkan tujuan pembelajaran
3. Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal,minat,gaya belajar,dan lain-lain)
4. Laman,dan atau tugas penyiapan sebagai Memilih mata pelajaran yang akan di pelajari

**2. Tahap pelaksanaan**

1. Kegiatan awal
2. Guru mengkondisikan kelas melalui kegiatan mengabsen,doa,dan kegiatan lainnya.
3. Guru menyampaikan apersepsi guru menarik motivasi siswa untuk belajar.
4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
5. Guru memaparkan langkah-langkah pembelajaran atau langkah aktivitas yang harus dilakukan siswa selama proses pembelajaran
6. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
7. Kegiatan inti
8. siswa melakukan kegiatan eksplorasi,pencarian,dan penerpanuntuk mendapat informasi.
9. Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan
10. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan.
11. Secara kolaboratif menyusun laporan kagiatan
12. Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan dan ditanggapi kelompok lain.
13. Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran
14. Kegiatan akhir
15. Siswa dibawah arahan guru menyimpulkan materi pembelajaran
16. Siswa melakukan hasil belajar
17. Siswa dan guru merefleksi pembelajaran
18. Siswa mendapatkan tugas pengayaan,tugas pendalaman,dan atau tugas penyiapan sebagai bentuk kegiatan tindak lanjut.
19. **Tahap observasi/pengamatan**

Pada tahap ini observasi dilaksanakan adalah mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan kehadiran siswa, keaktifan dalam belajar.

1. **Tahap refleksi**

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah melihat kembali masalah yang terjadi pada siklus 1 dan merancang rencana tindak lanjut untuk siklus berikutnya. Pada 2 relatif sama dengan siklus 1, siklus 2 dilakukan pembenahan yang dianggap perlu sesuai dengan hasil refleksi pada siklus 1.

**Siklus II**

Siklus II relatif sama dengan siklus I hanya saja pada siklus II dilakukan pembenahan yang dianggap perlu sesuai dengan hasil refleksi yang telah dilakukan pada siklus I untuk diperbaiki pada siklus II sebagai upaya agar indikator keberhasilan dapat tercapai dari siklus sebelumnya.

1. **Teknik Pengumpulan Data**
2. **Observasi**

 Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam melakukan penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang benar-benar nyata. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang berkualitas. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sanjaya. (2013:187) observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.

Dari pendapat diatas maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian yang didasarkan pada langkah-langkah model *Discovery Learning*.

1. **Tes**

Tes yang digunakan untuk mengukur ketercapaian atau hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* diberikan dalam bentuk uraian. Tes terdiri atas beberapa nomor dengan bobot semua item soal disesuaikan dengan tingkat kesulitan soal. Sehingga nilai akhir hasil tes diperoleh dengan cara:

$$Nilai akhir= \frac{Jumlah skor yang diperoleh}{Jumlah skor maksimal}X 100$$

1. **Dokumentasi**

Sugiyono (2012:326) mengemukakan beberapa macam bentuk dokumen yaitu “dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (life histories),critera, biografi,peraturan,kebijakan”. Dalam hal ini, dokumentasi yang dimaksud yakni data penunjang penelitian seperti dokumen fisik berupa daftar jumlah siswa (absen), Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

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

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif yang akan menganalisis proses belajar sedangkan pendekatan kuantitatif yang akan menganalisis hasil belajar siswa. Penelitian kualitatif di definisikan oleh Sugiyono (Iskandar,2007:335) “adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pengamatan (observasi), wawancara, catatan lapangan, dan studi dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kesintesis,menyusun kedalam pola,memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Penelitian kualitatif menggambarkan bentuk pengumpulan data dengan cara observasi atau menggunakan teknik wawancara sebagai alat dimana data tersebut dikumpulkan secara menyeluruh tentang perubahan-perubahan yang terjadi dalam masyarakat pada umumnya.

Sedangkan penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitaif menurut Watson (Gunawan, 2013:45) “merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah (*scienstific inquiri*) yang didasari oleh falsafat positivisme logika (*logica positivism*) yang berorientasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika kebenaran, Hukum-hukum, dan prediksi”.

Dari pendapat ahli di atas tentang pendekatan kuantitatif peneliti berkesimpulan bahwa pendekatan ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menghitung dengan mengunakan angka-angka terkait dengan data hasil penelitian yang dikumpulkan oleh peneliti.

 Dalam proses belajar hasil yang di capai oleh siswa selalu bervariasi tinggi dan rendah tergantung pada cara mengajar guru. Untuk menilai proses belajar mengajar guru dengan menggunakan teknik penilaian observasi sehingga proses belajar mengajar dapat diketahui tingkat keberhasilannya bagi peningkatan hasil belajar siswa.

Adapun kategorisasi yang didasarkan pada penelitian ini adalah berdasarkan kategorisasi menurut Zain Dkk (2013:107) yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| Tingkat keberhasilan  | Kategorisasi |
| 87-100 | Baik sekali |
| 74-86 | Baik  |
| 60-73 | Cukup  |
|  46-59 | Kurang  |
| ≤ 45 | Kurang Sekali |

 Tabel. 3.1 Kategorisasi Zain A., Dkk

Kategorisasi penilaian aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa

1. Aktifitas belajar dikategorikan baik dengan presentase 80% s.d 100%
2. Aktifitas belajar dikategorikan cukup dengan presentase 59% s.d 79%) bahan pelajaran yang dapat di kuasai oleh siswa.
3. Aktifitas belajar dikategorikan kurang dengan presentase 0% s.d. 58% saja dikuasai oleh siswa.

 Jumlah Skor yang di peroleh

Menghitung nilai siswa: X100= Hasil balajar

 Skor maksimal

1. **Indikator Keberhasilan**

Keberhasilan penelitian ini dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek guru dan aspek siswa. Indikator keberhasilan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran di kategorikan berhasil bila minimal 80% pelaksanaannya telah sesuai dengan skenario pembelajaran.
2. Hasil belajar, dimana hasil belajar siswa dikategorikan berhasil apabila terdapat 80% siswa yang memperoleh skor minimal 74 pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran *Discovery Learning* pada siklus 1, maka kelas dianggap tuntas secara klasikal.

 **BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA. Subjek dari penilitian ini adalah 23 orang siswa yang terdiri dari 10 laki-laki dan 13 orang perempuan yang prosesnya dibagi atas dua siklus dengan deskripsi hasil penelitian sebagai berikut.

1. **Deskiripsi siklus I**

Pelaksanaan siklus 1 di mulai pada hari kamis, 28 januari 2016 dengan materi keputusan bersama yang kegiatan pelaksanaan di mulai dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi masing kegiatan di uraikan sebagai berikut :

1. **Tahap Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti memulai dengan melakukan persiapan untuk mengadakan penelitian dengan materi pokok Gaya yang dimulai dari:

Koordinasi dengan kepala sekolah kemudian kepala sekolah mengarahkan untuk berkonsultasi dengan guru kelas. Koordinasi terhadap guru terkait dengan materi Gaya yang akan di ajarkan pada siswa setelah berkonsultasi dengan guru kelas IV peniliti diminta untuk menyusun perangkat pembelajaran.

Perangkat yang disusun oleh peneliti dalam hal ini meliputi:

1. Menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) untuk kelas IV pada mata pelajaran IPA semester 2.
2. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam proses belajar mengajar.
3. Membuat media grafis dan menyediakan alat dan bahan (bola,kursi dan gelang karet).
4. Membuat lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa. Lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa di susun berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* dengan tujuan untuk melihat bagaimana aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
5. Membuat tes evaluasi akhir siklus Materi ajar (gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda).
6. Menyiapkan LKS.

Setelah menyusun perangkat pembelajaran peneliti kemudian menyusun pedoman observasi guru dan murid. Pada tahap ini peneliti kembali berkoordinasi dengan guru terkait pedoman observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa yang akan diamati.

Selanjutnya dalam tahap perencanaan juga peneliti menyiapkan materi pembelajaran yang dilaksanakan pada tindakan siklus I pada pertemuan 1 dan 2 yaitu Gaya mempengaruhi gerak benda, dan Gaya dapat mengubah bentuk benda melalui percobaan (gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda). Pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan masing- masing alokasi waktu 2**×**35 menit.

Indikator pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini yaitu siswa diharapkan dapat mengidentifikasi hubungan antara gaya, gerak, melalui percobaan (gaya mmpengaruhi gerak benda dan bentuk benda). Berdasarkan indikator pembelajaran tersebut, peneliti dan guru menetapkan tujuan pembelajaran siklus I pertemuan 1 yaitu (1) Melalui media grafis, siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian gaya (2) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat mengidentifikasi pengaruh gaya (3) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat menyebutkan 2 contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada siklus I pertemuan 2, tujuan yang diharapkan yaitu (1) Melalui media grafis, siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian gaya mengubah gerak benda, (2) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat mengidentifikasi pengaruh gaya bentuk benda, (3) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat mengetahui pengaruhi perubahan suatu benda.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, maka perencanaan pembelajaran ini dirancang dan disusun berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning*.

1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembelajaran hubungan antara gaya, dan gaya mengubah gerak benda melalui percobaan (gaya dan gaya mengubah gerak benda) dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* di kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba untuk siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Senin, 25 januari 2016 pukul 07.30 – 09.15 WITA dengan materi Gaya mempengaruhi gerak benda melalui percobaan (gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda). Sedangkan siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Rabu, 3 Februari 2017 pukul 07.30–09.00 WITA dengan materi gaya dapat mengubah bentuk benda, melalui percobaan (gaya mengubah bentuk benda) dalam pelaksanaan tindakan dihadiri 23 siswa, yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Pelaksanaan tindakan ini mengikuti langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* dimana ada tiga tahap dalam pelaksanaan tindakan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap tindak lanjut. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan merupakan kegiatan guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui penerapan model *discovery learning.*

Kegiatan pelaksanaan tindakan dalam siklus ini dibagi dalam dua kali pertemuan dengan mengikuti langkah-langkah model pembembelajaran *Discovery Learning* yang disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan langkah-langkah kegiatan sebagi berikut:

1. Pertemuan I

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1 lebih difokuskan pada materi tentang Gaya mempengaruhi gerak benda Pembelajaran ini mengikuti langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini, guru mempersiapkan materi yang akan dipelajari dan menetapkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini yaitu tentang hubungan antara gaya, dan gaya dapat mengubah bentuk benda melalui percobaan (gaya mengubah gerak benda).

1. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, ada tiga kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran dan masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut:

* 1. Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, guru mempersiapkan fasilitas yang berkaitan dengan pembelajaran seperti daftar hadir siswa (absen), rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku paket IPA kelas IV, lembar kerja siswa (LKS), media yang digunakan dalam pembelajaran seperti contoh gambar gaya dorong dan gaya tarik, bola voli dan bola kasti. Guru juga menyiapkan tes akhir belajar siswa. Pada kegiatan awal ini pelaksanaan tindakan dilakukan dengan memberikan salam kemudian guru meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran dipimpin oleh ketua kelas dan melakukan apersepsi, dan mempersiapkan siswa untuk belajar seperti mengecek kerapihan siswa mengecek kebersihan kelas dan guru meminta siswa untuk mempersiapkan alat tulis menulis seperti buku dan pulpen , guru melihat ada beberapa siswa yang belum merapikan pakaian maka guru meminta siswa untuk merapikan. Setelah semuanya rapih, guru meminta siswa untuk duduk di tempat duduknya masing-masing kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu guru mempersiapkan murid untuk memulai pembelajaran dengan memusatkan perhatian dengan menulis pokok bahasan yang akan dipelajari pada tindakan ini. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk membaca kembali apa yang telah dituliskan di papan tulis dengan harapan bahwa siswa benar-benar tahu materi yang akan dipelajari saat itu dan siswa yang ditunjuk guru membaca kembali pokok bahasan yang ditulis oleh guru.

Pada bagian ini guru mempersiapkan murid untuk memulai pembelajaran dengan memusatkan perhatian dengan menulis pokok bahasan yang akan dipelajari pada tindakan ini. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk membaca kembali apa yang telah dituliskan di papan tulis dengan harapan bahwa siswa benar-benar tahu materi yang akan dipelajari saat itu dan siswa yang ditunjuk guru membaca kembali pokok bahasan yang ditulis oleh guru. Guru kemudian melakukan apersepsi dengan meminta siswa berdiri di setiap ujung meja setelah itu mendorong ke arah teman nya dan menjelaskan bahwa gaya dapat merubah bentuk suatu benda kemudian menjelaskan bahwa gaya yang di lakukan adalah contoh gaya dorong. guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diharapkan yaitu (1) melalui media grafis, siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian gaya, (2) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat mengidentifikasi pengaruh gaya, (3) melalui percobaan, siswa diharapkana dapat menyebutkan 2 ontoh gaya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penyampaian tujuan, guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa. Kegiatan ini berlangsung ± 20 menit.

1. Kegiatan Inti

Materi yang di ajarkan pada siklus 1 pertemuan 1 yaitu gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda melalui percobaan. Mengawali kegiatan inti, guru membentuk siswa dalam kelompok karena dalam langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* ada kegiatan diskusi kelompok. Untuk memudahkan maka guru dalam membimbing setiap kelompok guru membagi siswa dalam empat kelompok dan setiap kelompok beranggotakan enam orang dan dibagi secara heterogen namun terdapat satu kelompok yang anggotanya terdapat 5 orang hal ini di karenakan kelas IV memiliki jumlah siswa 23 orang siswa. pembagian kelompok ini berdasarkan empat kotak yaitu dua warna merah dan dua warna ungu. kotak di mana siswa yang mendapatkan warna kotak sama membentuk satu kelompok. Kelompok yang terbentuk yaitu kelompok merah dengan ungu dimana kotak Setelah seluruh siswa sudah berada pada kelompoknya masing-masing, guru menjelaskan langkah -langkah yang akan dilakukan dalam kegiatan percobaan tentang gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda. Langkah-langkah yang dimaksudkan adalah guru menjelaskan bahwa dalam kegiatan ini siswa diminta untuk mencari informasi tentang gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda. guru juga menjelaskan percobaan yang dilakukan yaitu mendorong meja dan membuat pesawat dari kertas.

* + 1. Siswa melakukan ekplorasi, percobaan.

Setiap kelompok kemudian diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan materi gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda, pada LKS ini memuat langkah-langkah kegiatan yang dilakukan siswa yaitu (1) percobaan I tentang mendorong meja adapun langkah-langkah kegiatannya yaitu (1) dua siswa berdiri disetiap ujung meja(2) kemudian mendorong kearah temannya (3) sehingga terjadi perubahan tempat pada benda.

* 1. Mencatat hasil percobaan

Selanjutnya siswa diminta mencatat seluruh data hasil percobaan yang dilakukan dan berdiskusi dengan teman kelompok untuk menjawab 4 pertanyaan yang ada pada LKS dimana pertanyaan disesuaikan dengan percobaan yang dilakukan. Percobaan (2) tentang membuat pesawat dari kertas , adapun langkah-langkah kegiatan yaitu (1) menyiapkan 1 buah kertas , (2) lipat dahulu kertas dalam bentuk segitiga , (3) kemudian membalik dan melipatnya lagi dalam bentuk segi tiga panjang. Dalam melakukan kegiatan ini, guru hanya membimbing siswa dengan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan berdasarkan langkah-langkah yang ada pada LKS. Setiap anggota kelompok mengerjakan tugas sesuai dengan LKS yang diberikan dan berdasarkan petunjuk atau langkah-langkah dalam kegiatan yang dilakukan. Untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran maka guru meminta perwakilan setiap kelompok secara bergantian untuk membacakan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dimana anggota kelompok kotak merah membacakan langkah pertama maka anggota kelompok kartu yang lain membacakan langkah berikutnya. Hal ini dilakukan guru dengan harapan bahwa siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Namun didapati masih ada siswa yang melakukan aktivitas sendiri seperti bercerita dengan teman sebangku, hal ini dikarenakan siswa yang kemampuannya lebih akan mendominasi dalam melakukan kegiatan. Selanjutnya setiap kelompok bekerja sesuai dengan prosedur serta menyelesaikan soal yang ada pada LKS dan mereka dapat mengidentifikasi gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda dengan menggunakan media berupa bola. Dalam melakukan kegiatan berdasarkan petunjuk, siswa diminta untuk mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan, namun ada kelompok yang tidak mencatat seluruh data hasil yang dilakukan disebabkan karena siswa lebih senang melakukan kegiatan percobaan, dan juga kurangnya bimbingan dari guru.

1. Mendiskusikan dan menyusun laporan kegiatan

Lebih lanjut, siswa diminta untuk mendiskusikan hasil kegiatan dan kemudian secara kelompok membuat laporan hasil kegiatan yang dilakukan yang kemudian dipresentasekan oleh ketua setiap kelompok. Dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok maka siswa diminta untuk menunjukkan hasil kerjanya kepada kelompok lain di depan kelas. Hasil kerja dari setiap kelompok memiliki jawaban yang hampir sama.

1. Presentasi

Selanjutnya dalam membacakan hasil diskusi, terlihat bahwa beberapa siswa mempunyai keberanian dalam membacakan hasil diskusi tetapi untuk menanggapi hasil temuan kelompok lain siswa merasa kesulitan karena selain tidak dibiasakan siswa untuk bertanya, siswa juga masih kurang memahami dalam menyusun pertanyaan.

1. Penjelasan materi tambahan oleh guru

Dari hasil diskusi setiap kelompok, guru memberikan penguatan materi atau penjelasan lebih lanjut terkait materi yang di pelajari yaitu gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda melalui percobaan (membuat pesawat kertas). Kegiatani berlangsung selama ± 5 menit.

1. kegiatan akhir

Untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami pelajaran tentang gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda melalui penerapan model *discovery learning*, maka guru membagikan soal tes formatif yang memuat lima soal dengan jenis soal essay. Masing-masing siswa mengerjakan soal secara individu dan tidak diperbolehkan untuk bekerjasama. Setelah siswa selesai mengerjakan soal yang diberikan, maka siswa dibawah arahan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Kegiatan ini berlangsung selama ± 25 menit.

1. Pertemuan II

Pada tindakan pelaksanaan siklus I pertemuan 2 materi yang akan dilaksanakan adalah Gaya mengubah gerak benda dan gaya dapat mengubah bentuk benda. Pada tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini, maka tujuan pembelajaran yang diharapkan adalah (1) melalui media grafis, siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian gaya yang dapat mengubah gerak benda (2) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat memahami perubahan pada benda terhadap suatu gaya (3) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat menyebutkan 2 hal yang mempengaruhi kecepatan suatu benda.

Dari tujuan yang ingin dicapai pada tindakan ini, maka peneliti menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap tindak lanjut. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan ini merupakan tindakan atau kegiatan guru dalam upaya peningkatan hasil belajar IPA. Dibawah ini, dipaparkan penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran.

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini, guru menpersiapkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini dan mempersiapkan kembali perangkat pembelajaran (RPP, LKS, Media, Tes Akhir Siklus).

1. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, ada tiga kegiatan yang dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut.

* 1. Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini tindakan dimulai dengan salam pembuka pelajaran kemudian guru meminta siswa untuk berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas setelah doa selesai guru kemudian mengecek kehadiran siswa dengan memanggil nama satu-persatu siswa setelah selesai mengecek kehadiran siswa guru kemudian melakukan apersepsi dengan mengajak salah satu siswa untuk menendang bola kemudian bertanya apakah bola bergerak ketika di tendangg siswa menjawab bola bergerak. Guru kemudian bertanya apakah bola akan bergerak pelan ketika gaya yang di berikan pelan seorang siswa yang bernama Aulis Lamia Syahra mengacungkan tangan dan menjawab iya, bola akan bergerak pelan karena gaya yang di berikan pelan. Dengan pertanyaan ini, guru mengecek kemampuan awal siswa. Agar siswa mengetahui materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini, maka guru menuliskan pokok bahasan yang akan dipelajari dan meminta salah satu siswa untuk membacakan pokok bahasan yang ditulis yaitu gaya dapat mengubah bentuk benda.

Setelah kegiatan awal dilaksnakan pelaksanaan tindakan dilanjutkan pada kegiatan kegiatan inti akan diuraikan sebagai berikut:

* 1. Kegiatan inti

Materi yang diajarkan pada pertemuan kedua yaitu gaya dapat mengubah bentuk benda melalui dua percobaan percobaan pertama guru mengajak siswa untuk menendang bola dan percobaan ke dua guru mengajak siswa untuk memukul bola kasti. Guru membentuk siswa dalam empat kelompok secara heterogen berdasarkan warna kotak, pembagian kelompok ini sesuai dengan pertemuan 1 karena guru mencoba untuk melihat perkembangan dalam setiap kelompok setelah diberikan arahan pada pertemuan sebelumnya. Setelah seluruh siswa sudah berada pada kelompoknya masing-masing maka selanjutnya guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan yaitu percobaan . Percobaan tentang menendang bola dan memukul bola kasti. setelah siswa berkumpul dalam kelompok asal guru kemudian memberikan materi kepada setiap kelompok untuk dibaca.

* 1. Melakukan eksplorasi, percobaan

Selanjutnya guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok untuk melakukan percobaan tentang menendang bola dan memukul bola kasti. Kegiatan yang dilakukan siswa berdasarkan pada langkah-langkah yang ada pada LKS yaitu (1) duduklah secara berkelompok sesuai dengan arahan guru (2) bacalah sub materi yang di instruksikan oleh guru (3) identifikasi dan pahami pertanyaan yang di berikan oleh guru (4) berikanlah jawabannya pada kolom yang di sediakan. Letakkan bola di lantai kemudian tendanglah bola tersebut, dan amatilah kecepatan bola saat di tendang. Kegiatan yang sama dilakukan juga pada percobaan yang kedua tetapi permukaan yang berbeda jika pada percobaan 1 menendang bola, maka pada percobaan 2 memukul bola kasti.

Selanjutnya siswa diminta melakukan kegiatan berdasarkan langkah-langkah yang ada pada LKS dan guru membimbing siswa dalam melakukan kegiatan. Dalam melakukan kegiatan yang ada pada LKS, guru melibatkan seluruh siswa secara aktif dengan meminta perwakilan setiap kelompok untuk membacakan langkah-langkah dalam melakukan kegiatan tentang gaya mengubah gerak benda, namum masih ada juga didapati siswa yang bermalas-malasan, mengganggu teman kelompok lain, dan bercerita dengan teman kelompoknya. Dalam melakukan kegiatan percobaan maka guru melihat bahwa siswa terlibat secara aktif dalam melakukan kegiatan, setiap kelompok mempunyai kemauan yang tinggi untuk mengalahkan kelompok lain hal ini ditandai dengan siswa yang berlomba-lomba untuk lebih cepat selesai dalam melakukan kegiatan, siswa merasa senang dipuji kelompoknya atau individu, tetapi ada juga yang terlihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan lebih akan mendominasi dalam kelompok.

* 1. Mencatat hasil

Dalam melakukan kegiatan untuk mengidentifikasi gaya mengubah gerak benda, guru meminta siswa untuk mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan tetapi karena kurangnya bimbingan dari guru, maka terdapat beberapa kelompok yang tidak mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan.

* 1. Mendiskusikan

Selanjutnya siswa secara berkelompok diminta untuk mendiskusikan hasil kegiatan yang dilakukan berdasarkan petunjuk yang telah ada pada LKS, dalam mendiskusikan hasil kegiatan ini siswa secara keseluruhan mendiskusikan hasil kerja dan masih juga terlihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan lebih yang mendominasi dalam kelompok.

* 1. Menyusun laporan

Setelah semua kelompok mendiskusikan hasil kegiatan maka siswa diminta secara berkelompok menyusun laporan hasil kegiatan, pada penyusunan laporan hasil kegiatan ini siswa merasa bingung dalam penulisan laporan, sekalipun sudah ada pengarahan dari guru, hal ini dikarenakan siswa belum dibiasakan dalam melakukan kegiatan tersebut dan siswa juga merasa melakukan kegiatan ini adalah hal yang membosankan. Siswa lebih menyukai dalam melakukan percobaan dibandingkan dengan menulis.

e. Presentasi

Selanjutnya setelah siswa selesai menulis laporan kegiatan, maka guru memberikan kesempatan kepada setiap ketua kelompok untuk membacakan hasil diskusi. Dari keempat kelompok yang membacakan hasil diskusi ini mempunyai jawaban yang hampir sama. Guru kemudian membimbing kelompok lain untuk menanggapi jawaban atau hasil kerja kelompok lain tetapi siswa masih merasa kesulitan dalam mengemukakan pertanyaan atau tanggapan.

1. Penjelasan materi tambahan oleh guru

Dari hasil diskusi empat kelompok, maka guru memberikan penjelasan materi tentang gaya mengubah gerak benda. Kegiatan ini berlangsung ± 45 menit.

* 1. Kegiatan akhir

Kegiatan akhir yang dilakukan guru yaitu guru mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi tentang gaya mengubah gerak benda yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya, maka guru memberikan tes akhir siklus untuk melihat kembali sejauh mana siswa mampu memahami materi. Tes ini memuat 5 soal essay dua diantaranya tentang materi gaya mempengaruhi gerak benda dan tiga soal materi tentang gaya dapat mengubah bentuk benda. Siswa kemudian di bawah bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari baik tentang gaya mempengaruhi gerak benda dan gaya mengubah gerak benda. Kegiatan ini berlangsung ± 15 menit.

1. **Tahap Observasi**

Pada tahap ini pelaksanaan proses obsevasi dilaksanakan mengikuti tahap pada kegiatan pelaksanaan tindakan yang di sesuaikan dengan langkah-langkah kegiatan yang tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disediakan oleh peneliti beserta dengan deskriptor penilaian. kegiatan observasi ini terbagi atas dua bagian yaitu observasi guru dan murid serta hasil belajar siswa dapat di uraikan sebagai berikut:

* + - 1. Siklus 1

Hasil yang didapatkan pada observasi terhadap aktivitas mengajar guru dan siswa melalui penerapan model pembalajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA dirasakan telah cukup maksimal pelaksanaan kegiatan pembelajaran meskipun sedikit kekurangan masi terjadi pada saat pembelajaran berlangsung.

Berikut akan dijelaskan hasil observasi oleh pengamat terhadap aktivitas mengajar guru dan siswa terkait dengan tindakan yang dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba:

* 1. Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru

Pertama membentuk siswa secara heterogen (gender,kognitif) berada pada kategori cukup karena guru membagi siswa secara heterogen dan mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang di berikan. Langkah ke dua siswa melakukan kegiatan eksplorasi untuk mencari informasi baru tentang gaya mengubah bentuk benda tetapi kurang membimbing siswa dalam melakukan kegiatan berada pada kategori baik karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi atau penerpandan membimbing siswa untuk mendapatkan informasi baru melalui percobaan membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil. Langkah ketiga siswa mencatat seluruh data hasil percobaan yang dilakukan yaitu membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil berada pada kategori kurang karena memberitahu siswa tetapi tidak membimbing siswa untuk mencatat data hasil kegiatan. Langkah keempat siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan tentang percobaan 1 dan 2 berada pada kategori kurang karena guru kurang membimbing siswa untuk mendiskusikan hasil temuan. Langkah kelima membimbing siswa menyusun laporan kegiatan berada pada kategori cukup karena guru tidak menjelaskan kepada siswa tentang prosedur penulisan laporan hasil kegiatan dan kurang membimbing siswa dalam menyusun laporan hasil kegiatan tentang gaya mengubah bentuk benda.

Pembahasan langkah keenam perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tangapi kelompok lain berada pada kategori cukup karena guru menjelaskan materi. Aspek ke tujuh guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda pada kategori baik karena guru menjelaskan materi tentang gaya dapat mengubah bentuk benda.

Dari keseluruhan kegiatan yang dilaksanakan jumlah indikator yang terlaksana berada pada presentase 57,14% hasil dari $\frac{12}{21}$ X 100 % presentase ini berada pada kategori kurang berdasakan pada indikator keberhasilan. Diolah dari hasil observasi guru.

* 1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan observasi terhadap aktivitas belajar siswa dapat diuraikan data sebagai berikut:

Pertama membentuk siswa secara heterogen (gender,kognitif) berada pada kategori baik karena siswa membagi dirinya sendiri kedalam kelompok tanpa mendengar arahan dari guru. Langkah ke dua siswa melakukan kegiatan eksplorasi untuk mencari informasi baru tentang gaya mengubah bentuk benda tetapi kurang memperhatikan guru dalam melakukan kegiatan berada pada kategori cukup karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi atau penerpandan membimbing siswa untuk mendapatkan informasi baru melalui percobaan membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil. Langkah ketiga siswa mencatat seluruh data hasil percobaan yang dilakukan yaitu membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil berada pada kategori kurang karena siswa memperhatikan tetapi tidak mencatat data hasil temuan. Langkah keempat siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan tentang percobaan 1 dan 2 berada pada kategori cukup karena siswa melakukan diskusi kelompok dengan baik dan mendapat bimbingan dari guru untuk mendiskusikan hasil temuan. Langkah kelima membimbing siswa menyusun laporan kegiatan berada pada kategori kurang karena guru tidak menjelaskan kepada siswa tentang prosedur penulisan laporan hasil kegiatan dan kurang membimbing siswa dalam menyusun laporan hasil kegiatan tentang gaya mengubah bentuk benda.

Pembahasan langkah keenam perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tangapi kelompok lain berada pada kategori kurang karena karena siswa tidak mendengarkan materi yang di jelaskan oleh guru. Aspek ke tujuh guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda pada kategori baik karena guru menjelaskan materi tentang gaya dapat mengubah bentuk benda.

Berdasarkan hasil observasi dapat diketahui bahwa jumlah indikator yang terlaksana berada pada presentase 61,90% didapat dari $\frac{13}{21}$ X 100. Diolah dari hasil observasi siswa

* + - 1. Siklus II
	1. hasil observasi aktivitas mengajar guru

 Pertama membentuk siswa secara heterogen (gender,kognitif) berada pada kategori baik karena guru membagi siswa kedalam kelompok secara heterogen. kedua guru melakukan kegiatan eksplorasi untuk mencari informasi baru tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya berada pada kategori baik karena guru melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang guru berikan karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi atau penerpandan membimbing siswa untuk mendapatkan informasi baru melalui percobaan gaya magnet dan mengangkat meja. Langkah ketiga guru menyuruh seluruh siswa mencatat data hasil percobaan yang dilakukan yaitu gaya magnet dan mengangkat meja berada pada kategori cukup karena guru menginstruksikan kepada siswa untuk memperhatikan dan mencatat data hasil temuan. Langkah keempat siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan tentang percobaan 1 dan 2 berada pada kategori kurang karena guru kurang mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi kelompok dengan baik. Langkah kelima membimbing siswa menyusun laporan kegiatan berada pada kategori kurang karena guru tidak menjelaskan kepada siswa tentang prosedur penulisan laporan hasil kegiatan dan kurang membimbing siswa dalam menyusun laporan hasil kegiatan tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya.

Pembahasan langkah keenam guru menginstruksikan kepada siswa untuk menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tangapi kelompok lain berada pada kategori kurang karena guru menjelaskan materi. Aspek ketujuh guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda pada kategori baik karena guru menjelaskan materi tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya.

Berdasarkan hasil observasi dapat diketahui bahwa jumlah indikator yang terlaksana berada kategori cukup dengan presentase 61,90% didapat dari $\frac{13}{21}$ X 100. Diolah dari hasil observasi guru.

1. Hasil observasi aktivitas belajar siswa

Pertama membentuk siswa secara heterogen (gender,kognitif) berada pada kategori baik karena guru membagi siswa kedalam kelompok secara heterogen. kedua guru melakukan kegiatan eksplorasi untuk mencari informasi baru tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya berada pada kategori cukup karena guru melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang guru berikan karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi atau penerpandan membimbing siswa untuk mendapatkan informasi baru melalui percobaan gaya magnet dan mengangkat meja. Langkah ketiga guru menyuruh seluruh siswa mencatat data hasil percobaan yang dilakukan yaitu gaya magnet dan mengangkat meja berada pada kategori cukup karena guru menginstruksikan kepada siswa untuk memperhatikan tetapi tidak menyuruh siswa untuk mencatat data hasil temuan. Langkah keempat siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan tentang percobaan 1 dan 2 berada pada kategori cukup karena guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi kelompok dengan baik. Langkah kelima membimbing siswa menyusun laporan kegiatan berada pada kategori kurang karena guru tidak menjelaskan kepada siswa tentang prosedur penulisan laporan hasil kegiatan dan kurang membimbing siswa dalam menyusun laporan hasil kegiatan tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya.

Pembahasan langkah keenam guru menginstruksikan kepada siswa untuk menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tangapi kelompok lain berada pada kategori baik karena siswa mengikuti arahan dari guru. Langkah ketujuh guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya berada pada kategori baik karena guru menjelaskan materi tentang macam-macam gaya dan pengaruh gaya dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dapat diketahui bahwa jumlah indikator yang terlaksana berada pada presentase 71,42% didapat dari $\frac{15}{21}$ X 100. Diolah dari hasil observasi siswa.

* 1. **Deskripsi Hasil Belajar Siswa**

Hasil yang diperoleh dari tes akhir siklus I yang dikerjakan oleh siswa dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 distribusi frekuensi dan prensentase hasil belajar siswa pada siklus I.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tingkat keberhasilan | Kategorisasi | Frekuensi  | Presentase  |
| 87-100 | Baik sekali | 0 |  0% |
| 74-86 | Baik | 4 | 17.37% |
| 60-73 | Cukup | 12 | 52.17% |
| 46-59 | Kurang | 6 | 26.08% |
| ≤ 45 | Kurang sekali | 1 | 4.34% |
|  | Jumlah  | 23 | 100 % |

Diolah dari hasil tes akhir siklus I

 Dari tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar yang di capai oleh 23 subjek peneliti pada siklus 1 ini tidak terdapat siswa dengan katagori baik sekali sedangkan pada kategori baik terdapat 4 siswa dengan presentase 17.37%, siswa dengan kategori cukup terdapat 12 orang dengan presentase 52,17% dan siswa denga kategori kurang terdapat 6 orang dengan presentase 26,08%, dan siswa dengan kategori kurang 1 orang dengan presentase 4,34%. Dengan jumlah nilai 15,47 berada pada rata-rata 65 dengan kategori cukup. Demikian maka hasil dari tindakan yang dilakukan pada siklus I ini dapat dikatakan belum berhasil sehingga penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba perlu dilakukan peningkatan sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. tindakan salanjutnya akan dilaksanakan pada siklus II.

 Hasil tes dari siswa dalam format ketuntasan belajar sesuai KKM yang disatandarkan oleh SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 ketuntasan belajar siswa pada siklus 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KKM | Ketuntasan  | Frekuensi | Presentase  |
|  74 | Siswa tuntas | 4 |  17,37 % |
| < 74 | Siswa Tidak Tuntas | 19 | 82,60% |
|  | Jumlah  | 23 | 100 |

 Diolah dari data hasil tes siklus I

Dari hasil tes siklus tersebut dapat diketahui bahwa hasil yang di capai oleh siswa pada tindakan yang lakukan pada siklus I tidak terdapat siswa yang dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

1. **Refleksi**

Dari hasil observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa serta nilai hasil belajar yang diteskan pada siswa SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba dapat disimpulkan bahwa tindakan yang dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* diketahui bahwa pencapaian hasil belajar dan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa karena belum mencapai indikator yakni berada pada tingkatan presentase 80% sampai 100%. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai hasil pengamatan masih rendah sehingga berpengaruh pada pencapaian hasil belajar siswa akan dijelaskan sebagai berikut:

Dari hasil yang dicapai pada proses belajar mengajar tersebut maka peneliti menyadari bahwa pembelajaran yang dilaksanakan pada saat tindakan dilakukan kurang berjalan dengan efektif. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yang dilakukan oleh guru dan siswa yakni:

* + - 1. Proses pembelajaran belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan, karena guru belum efektif dalam memanajemenkan waktu dengan baik. Hal ini diharapkan dapat diperhatikan pada pertemuan selanjutnya dan dapat memanajemenkan waktu dengan baik.
			2. Siswa masih kesulitan dalam menanggapi hasil diskusi dari kelompok lain. Hal ini dikarenakan kurangnya bimbingan dari guru untuk membantu siswa merumuskan pertanyaan dan menanggapi kelompok lain sehingga siswa merasa kesulitan dalam bertanya. Pada pertemuan selanjutnya guru diharapkan dapat membimbing siswa sehingga siswa mampu membuat pertanyaan untuk menanggapi kelompok lain.
			3. Pada aspek guru mengamati dan mengarahkan jalannya diskusi, terdapat hal-hal penting yang kurang dilakukan guru yaitu guru kurang mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi bersama dan membimbing dalam penyelesaian LKS hal ini dikarenakan guru beranggapan bahwa siswa akan bertanya tentang hal yang kurang dipahami tetapi yang pada kenyataannya siswa hanya melakukan sesuai dengan yang diketahuinya. Pada pertemuan selanjutnya guru diharapkan dapat membimbing siswa secara kelompok maupun individu sehingga siswa tidak kesulitan dalam menyelesaikan LKS.

Oleh karena itu perlu adanya siklus kedua sebagai refleksi dari siklus I untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat mencapai KKM yang distandarkan pada satuan pendidikan sekolah dasar tersebut. Dengan demikian maka pada siklus II ini perlu peniliti merefleksi tindakan yang dilakukan pada siklus I.

Berdasarkan temuan pada kegiatan observasi oleh pengamat maka sebagai tindak lanjutnya akan dilakukan pembenahan terhadap pembelajaran disiklus II meliputi:

1. Peneliti harus memperhatikan pengelolaan kelas sehingga siswa tidak melakukan aktivitas lain dalam proses pembelajaran.
2. Peneliti hendaknya harus mampu mengelola waktu secara efisien
3. Peneliti harus menginformasikan pembelajaran dengan baik dan jelas
4. Peneliti harus membimbing siswa untuk mampu menyusun pertanyaan
5. Proses pembelajaran harus melibatkan seluruh siswa dalam melakukan percobaan.
6. **Deskripsi siklus II**

Tindakan yang dilakukan untuk meningkatakan hasil belajar siswa di siklus II pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*  ini sebagai tindak lanjut dari hasil yang diperoleh siswa pada siklus I yakni dengan tahap yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dengan tahapan dapat di rincikan sebagai berikut:

1. **Perencanaan**

Berdasarkan pada hasil yang di capai pada tahap penelitian tindakan kelas pada siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 10 Februari 2016 untuk pertemuan 1 dan hari kamis, 11 Februari 2016 untuk pertemuan 2. Sama halnya pada siklus I, perencanaan pada tidakan siklus II meliputi kegiatan sebagai berikut:

Koordinasi dengan kepala sekolah kemudian kepala sekolah mengarahkan untuk berkonsultasi dengan guru kelas kemudian berkonsultasi terhadap guru kelas terkait dengan materi gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda menyusun perangkat pembelajaran seperti:

1. Menelaah KurikulumTingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas V pada mata pelajaran IPA.
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP, LKS, Tes, Formatif, Tes akhir siklus).
3. Membuat media pembelajaran
4. Membuat Materi ajar
5. Menyusun Lembar Kegiatan Siswa
6. Menyusun Tes siklus
7. Menyusun pedoman penskoran
8. **Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 1 pada hari selasa, 10 Februari 2016 dengan materi gaya mengubah bentuk benda. Pertemuan 2 dilaksanakan pada hari kamis, 11 Februari 2016 dengan materi macam-macam gaya. Proses pelaksanaan tindakan siklus II pada dasarnya sama dengan yang dilakukan pada siklus I tetapi pada siklus II dilakukan perbaikan berdasarkan refleksi pada siklus I.

* 1. **Pertemuan 1**

Pelaksanaan tindakan pada siklus kedua pertemuan I ini akan dilaksanakan dalam tiga tahap dengan rincian yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup dengan deskripsi kegiatan sebagai berikut:

1. Kegiatan awal

 Guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk mempersiapkan teman-temanya berdoa sebelum belajar. Selanjutnya guru mengecek persiapan belajar siswa melalui pemeriksaan alat tulis menulis, kerapihan, dan kehadiran siswa dengan mengabsen, kemudian guru menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari saat itu.

Agar siswa lebih memahami tujuan dari pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda maka guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: (1) melalui media grafis, siswa diharapkan dapat memahami gaya dapat mengubah bentuk benda, (2) melalui percobaan, siswa diharapkan dapat menjelaskan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda. Setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa untuk membulat plastisin yang dasarnya kotak menjadi berubah bentuk. Kegiatan ini berlangsung ±15 menit.

1. Kegiatan inti

Guru membagi siswa dalam kelompok secara heterogen. Dalam pembagian kelompok ini, guru kembali membagi kelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya untuk mengetahui peningkatan dalam setiap kelompok dan menjelaskan tujuan belajar kelompok hal ini dilakukan guru dengan harapan bahwa tidak lagi ditemukan siswa yang berkemampuan lebih mendominasi dalam kelompok. Guru kemudian menjelaskan langkah-langkah yang harus diikuti dalam melakukan percobaan tentang gaya mengubah bentuk benda.

Adapun langkah-langkahnya yaitu: (1) ambillah dua gumpalan plastisin kemudian remas-remas dengan kedua tangan (2) putar-putar di atas tangan sehingga menjadi bulat (3) gulung-gulung dan buatlah menjadi bentuk panjang (4) bentuklah menjadi ular-ular atau hewan yang lain. Setelah menjelaskan langkah-langkah, guru membagi LKS untuk dikerjakan siswa. Dalam mengerjakan LKS guru melibatkan seluruh siswa dalam setiap kelompok sehingga siswa tidak ada yang melakukan aktivitas lain.

* + - 1. Melakukan eksplorasi, percobaan

Siswa bekerja berdasarkan langkah-langkah yang ada pada LKS dan mereka mampu membentuk plastisin menjadi berbagai bentuk. Kegiatan selanjutnya yaitu siswa diminta membuat plastisin menjadi berbagai macam bentuk sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKS yaitu: (1) ambillah dua gumpalan plastisin kemudian remas-remas dengan kedua tangan (2) putar-putar di atas tangan sehingga menjadi bulat (3) gulung-gulung dan buatlah menjadi bentuk panjang (4) bentuklah menjadi ular-ular atau hewan yang lain. Dalam menyelesaikan LKS yang diberikan, maka guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk membacakan langkah-langkah yang ada pada LKS satu persatu sampai seluruh anggota kelompok memahami langkah-langkah dalam LKS.

* 1. Mencatat hasil dan Mendiskusikan

Selanjutnya guru membimbing siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan dan mendiskusikan data hasil temuan kemudian perwakilan setiap kelompok menyajikan hasil temuan dan dari empat kelompok yang terbentuk setiap kelompok membacakan hasil diskusinya, dan siswa terlihat memiliki keberanian dalam menyampaikan hasil temuan mereka.

* 1. Presentasikan hasil

Dalam penyajian hasil temuan dari kelompok lain, guru membimbing kelompok lain untuk menanyakan atau menanggapi hasil temuan dari kelompok lain dan ada beberapa kelompok yang menanggapi hasil temuan dari kelompok lain yaitu kelompok kotak ungu yang bertanya bahwa hasil temuan mereka berbeda dengan kelompok kotak merah, tetapi tidak dijawab oleh kelompok kotak merah dan guru yang membimbing kelompok kotak merah untuk menjawab.

* 1. Penjelasan materi tambahan oleh guru

Guru kemudian memberikan penjelasan materi tentang gaya mengubah bentuk benda untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi tentang gaya mengubah bentuk benda maka sebelum melakukan tes hasil belajar guru menanyakan kembali materi yang telah dipelajari. Kegiatan ini berlangsung ± 45 menit.

1. Kegiatan penutup

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi tentang gaya mengubah bentuk benda , maka guru memberikan tes hasil belajar siswa atau tes formatif tentang gaya magnet. Guru kemudian membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Dalam penyampaian kesimpulan maka guru meminta perwakilan setiap kelompok menyimpulkan dan siswa mampu menyimpulkan seperti pengertian gaya mengubah bentuk benda, cara membulat plastisin dan membentuk nya menjadi berbagai macama bentuk. Kegiatan ini berlangsung ± 15 menit.

1. **Pertemuan 2**

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 2 hampir sama dengan pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 1 tetapi materi yang dipelajari pada pertemuan ini lebih difokuskan pada materi macam-macam gaya . Pelaksanaan tindakan ini pada hari kamis, 11 februari 2016 pukul 07.30- 09.00 WITA. Pada pelaksanaan ini mengikuti langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yang diuraikan sebagai berikut:

* 1. Kegiatan awal

Guru mempersiapkan siswa untuk belajar dengan mengecek kehadiran siswa, kerapihan, kelengkapan alat tulis menulis. Selanjutnya untuk memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, hal ini dilakukan untuk membuat siswa merasa senang dalam mengikuti pembelajaran. Guru kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari dan memberikan apersepsi dengan menanyakan materi sebelumnya tentang gaya mengubah bentuk benda. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan akan dicapai yaitu: (1) setelah pembelajaran berlangsung di harapkan siswa mampu memahami macam-macam gaya dan pengaruh gaya beserta contohnya. Selanjutnya guru menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran yaitu membuat magnet dengan cara induksi, aliran listrik, dan menggosok. Untuk lebih mempermudah siswa memahami apa yang dipelajari maka guru menulis pokok bahasan di papan tulis dan meminta siswa membacanya kembali. Kegiatan ini berlangsung ± 20 menit.

* 1. Kegiatan inti

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka pada kegiatan ini guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan tentang cara mengabungkan antara dua magnet dalam melakukan kegiatan guru mengarahkan seluruh siswa pada setiap kelompok untuk melihat dan memahami tentang gaya magnet, dan aliran listrik. Dalam melakukan kegiatan ini, siswa terlihat aktif dalam melakukan kegiatan dan mereka dapat membuktikan cara pembuatan magnet tanpa harus ada bimbingan yang lebih dari guru. Siswa bekerja berdasarkan petunjuk LKS yang diberikan guru dan mengikuti langkah-langkah dalam LKS yaitu: (1) siapakan alat dan bahan yang diperlukan seperti paku, magnet, (2) tempelkanlah paku besar pada magnet, (3) dekatkanlah paku besar pada peniti dan amatilah apa yang terjadi, (4) catatlah hasil pengamatanmu.

* 1. Melakukan ekplorasi,percobaan dan mencatat hasil

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan siswa adalah melakukan percobaan yaitu gaya magnet dan mengangkat meja, adapun langkah-langkah pada LKS yaitu: (1) mempertemukan kedua magnet (2) dekatkanlah magnet pada paku (3) amatilah apa yang terjadi,(5) catatlah hasil pengamatanmu. Guru kemudian membimbing siswa untuk mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu gaya magnet.

* 1. Mendiskusikan dan menyusun laporan

Selanjutnya dalam diskusi kelompok tentang data hasil percobaan, maka guru mengarahkan semua siswa untuk terlibat aktif dalam berdiskusi dengan cara meminta setiap anggota kelompok untuk membaca dan menjelaskan kepada teman kelompoknya tentang percobaan yang dilakukan dan menyelesaikan soal yang ada pada LKS berdasarkan jawaban dari kesepakatan kelompok.

* 1. Presentasi dan penjelasan materi tambahan dari guru

Guru kemudian meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusi kelompok dari empat kelompok yang terbentuk hanya tiga kelompok yang membacakan hasil diskusi karena adanya keterbatasan waktu, guru kemudian membimbing kelompok lain untuk bertanya. Siswa sudah terlihat memiliki keberanian untuk bertanya kepada kelompok lain jika hasil kelompok mereka berbeda dengan hasil kelompok lain. Untuk menjawab pertanyaan dari setiap kelompok yang belum dijawab oleh teman kelompoknya maka guru memberi penjelasan tambahan mengenai materi yang diajarkan yaitu macam-macam gaya dan pengaruhnya. Kegiatan ini berlangsung ± 45 menit.

1. Kegiatan akhir

Untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi tentang macam-macam gaya dan pengaruhnya maka guru memberikan tes akhir siklus dengan memberikan materi pada pertemuan 1 dan 2. Selanjutnya siswa dibawah arahan guru menyimpulkan pembelajaran dalam menyampaikan kesimpulan maka guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk menyimpulkan dan terlihat setiap kelompok berlomba-lomba untuk memberikan kesimpulan. Kegiatan ini berlangsung ± 15 menit.

1. **Observasi**

Pada tahap ini pelaksanaan proses observasi dilaksanakan mengikuti tahap pada kegiatan pelaksanaan tindakan yang di sesuaikan dengan langkah-langkah kegiatan yang tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disediakan oleh peneliti beserta dengan deskriptor penilaian. kegiatan observasi ini terbagi atas dua bagian yaitu observasi guru dan siswa serta hasil belajar siswa dapat di uraikan sebagai berikut:

* + - * 1. Pertemuan I

Hasil yang didapatkan pada observasi terhadap aktivitas mengajar guru dan siswa melalui penerapan model pembalajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA dirasakan telah cukup maksimal pelaksanaan kegiatan pembelajaran meskipun sedikit kekurangan masi terjadi pada saat pembelajaran berlangsung.

Berikut akan dijelaskan hasil observasi oleh pengamat terhadap aktivitas mengajar guru dan siswa terkait dengan tindakan yang dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba

* + - 1. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Lembar observasi aktivitas mengajar guru digunakan untuk mengetahui aktivitas mengajar guru pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Pada setiap siklus, observer mengamati dan memperhatikan guru dalam menerapkan model *discovery learning* yang terdiri atas tujuh langkah yaitu: (1) guru membentuk siswa dalam empat kelompok secara heterogen (gender, kognitif) (2) siswa melakukan kegiatan ekplorasi,pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang di lakukan yaitu : (percobaan 1) membulat plastisin kemudian remas-remas dengan kedua tangan (percobaan 2) membelah kayu besar menjadi kecil (3) siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang di lakukan yaitu percobaan 1 dan percobaan 2 (4) siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan hasil percobaan 1 dan ke 2 (5) secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang di lakukan(6) perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tanggapi kelompok lain, (7) guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda.

Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan mengajar guru pada siklus II pertemuan 1 dan 2 dengan materi tentang gaya mengubah bentuk benda dan macam-macam gaya dan pengaruhnya melalui percobaan (gaya magnet) dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* diperoleh data bahwa pada aspek menyampaikan kegiatan eksplorasi yang akan dilakukan yaitu gaya magnet dengan cara mempertemukan kedua magnet , dan aliran listrik berada pada kategori baik pada pertemuan 1 karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan penerpanpada percobaan 1 dan 2,dan pada pertemuan 2 berada pada kategori baik karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi atau penerpandan membimbing siswa untuk mendapatkan informasi baru melalui percobaan pembuatan magnet.

Selanjutnya aspek tentang menyampaikan kepada siswa untuk mencatat seluruh data hasil percobaan yang dilakukan yaitu membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil berada pada kategori cukup untuk pertemuan 1 karena guru memberitahu siswa tetapi tidak membimbing siswa untuk mencatat seluruh data hasil percobaan tentang gaya mengubah bentuk benda, dan untuk pertemuan 2 berada pada kategori baik karena guru memberitahu siswa dan membimbing siswa untuk mencatat data hasil kegiatan.

Pada aspek yang ketiga yaitu membimbing siswa mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan berada pada kategori baik untuk pertemuan 1 karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan hasil temuan dan menjelaskan tentang data hasil temuan, dan pada perteuan 2 berada pada baik karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan data hasil temuan secara berkelompok baik percobaan 1 dan 2 dan menjelaskan tentang data hasil temuan.

Aspek yang keempat yaitu membimbing siswa menyusun laporan kegiatan berada pada kategori cukup untuk pertemuan 1 karena guru menjelaskan kepada siswa tentang prosedur penulisan laporan kegiatan tetapi tidak membimbing siswa untuk menulis laporan hasil kegiatan, sedangkan pada pertemuan 2 berada pada kategori baik karena guru menjelaskan prosedur penulisan dan membimbing siswa menulis laporan hasil kegiatan.

Aspek kelima yaitu menyajikan hasil temuan dan membimbing siswa untuk menanggapi kelompok lain berada pada kategori cukup untuk pertemuan 1 karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyajikan hasil temuan tetapi kurang membimbing siswa untuk menanggapi hasil kelompok dan pada pertemuan 2 berada pada kategori baik karena guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyajikan hasil temuan dan membimbing kelompok lain untuk menanggapi. Aspek keenam yaitu guru memberikan menjelaskan materi tentang gaya mengubah bentuk benda berada pada kategori baik untuk pertemuan 1 karena guru menjelaskan materi tentang gaya mengubah bentuk benda dan pertemuan 2 juga berada pada kategori baik dan langkah ketujuh yaitu memberikan penguatan materi berada pada kategori cukup karena guru hanya membahas sebagian materi yang di diskusikan pada pertemuan ke 2 berada pada kategori baik.

Dari hasil observasi aktivitas mengajar guru diatas diketahui bahwa jumlah indikator yang terlaksana 18 dengan presentase 85,71% berada pada kategori baik didapat dari hasil $\frac{18}{21} X 100$. Diolah dari hasil observasi guru. Sedangkan pada pertemuan 2 jumlah indikator yang terlaksana 20 dengan presentase 95,23 berada pada kategori baik di dapat dari hasil $\frac{20}{21} X 100$. Di olah dari hasil observasi siswa.

* + - 1. **Hasil observasi aktivitas belajar siswa**

Pertama siswa di kelompokkan dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif) pada aspek ini untuk pertemuan 1 berada pada kategori cukup karena siswa mengikuti arahan guru tetapi tidak secara heterogen berkumpul dalam kelompok sedangkan pada pertemuan ke 2 berada pada kategori baik, kedua Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) gaya magnet ,(percobaan ke 2) mengangkat meja pertemuan 1 berada pada kategori cukup karena siswa melakukan kegiatan tetapi kurang sesuai dengan petunjuk yang guru berikan. Sedangkan pada pertemuan 2 berada pada kategori baik karena siswa melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk guru. Ketiga Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil . Pada aspek ini untuk pertemuan 1 berada pada kategori cukup karena siswa mencatat tetapi tidak mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu membulat plastisin dan membelah kayu besar menjadi kecil . Sedangkan pada pertemuan 2 berada pada kategori cukup karena siswa tidak mencatat seluruh data hasil kegiatan yang di lakukan. Ke empat Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dari kegiatan. Pada aspek ini untuk pertemuan 1 dikategorikan baik karena siswa aktif dalam berdiskusi. Sedangkan pada pertemuan 2 berada pada kategori baik karena siswa mendiskusikan hasil temuan dan terlihat semua anggota kelompok aktif. Ke lima menyusun laporan secara kolaboratif. Untuk pertemuan 1 berada pada kategori cukup karena siswa menyusun laporan hasil kegiatan namun tidak secara kolaboratif. Secara kolaboratif siswa menyusun laporan hasil kegiatan tentang percobaan yang telah dilakukan. Pada aspek ini untuk pertemuan 2 berada pada kategori cukup karena siswa tidak menyusun secara kolaboratif laporan kegiatan yang di lakukan. Ke enam perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tanggapi kelompok lain. Untuk pertemuan 1 berada pada kategori cukup karena siswa telah menyajikan hasil temuan tetapi tidak semua kelompok menangapi, pada pertemuan ke 2 berada pada kategori cukup karena dari setiap kelompok hanya mendengar tetapi tidak menangapi. Ke tujuh guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda untuk pertemuan 1 berada pada kategori baik karena siswa mendengarkan dan memahami materi yang di jelaskan, pada pertemuan 2 berada pada kategori baik karena siswa mendengarkan dan mencatat materi yang di jelaskan.

Berdasarkan data dari hasil observasi tindakan siklus I pertemuan 1 dan 2 maka pencapaian implementasi aktivitas belajar siswa pada materi gaya mengubah bentuk benda dan macam-macam gaya dan pengaruhnya melalui percobaan (membulat plastisin kemudian remas-remas dengan kedua tangan dan gaya magnet) untuk pertemuan 1 berada pada kategori kurang karena mencapai persentase 16 dengan presentase 76,19 berada pada kategori cukup didapat dari hasil $\frac{16}{21} X 100$ Diolah dari hasil observasi siswa. Sedangkan pada pertemuan 2 jumlah indikator yang terlaksana 18 dengan presentase 85,71 berada pada kategori baik di dapat dari hasil $\frac{18}{21} X 100$. Di olah dari hasil observasi siswa.

1. **Deskripsi hasil belajar siswa**

Hasil yang diperoleh dari tes akhir siklus I yang dikerjakan oleh siswa dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 distribusi frekuensi dan prensentase hasil belajar pada siklus I.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tingkat keberhasilan | Kategorisasi | Frekuensi  | Presentase  |
| 87-100 | Baik sekali | 4 | 17,39 % |
| 74-86 | Baik | 17 | 73,91 % |
| 60-73 | Cukup | 2 | 8,69 % |
| 46-59 | Kurang | 0 | 0 % |
| ≤ 45 | Kurang sekali  |  0  | 0 % |
|  | Jumlah  | 23 | 100% |

Diolah dari hasil tes akhir siklus I (lampiran III)

Dari hasil belajar yang diperoleh lewat tes akhir siklus ini terdapat 4 orang siswa pada kategori baik sekali dengan presentase 17,39, 17 siswa dengan kategori baik dengan presentase terdapat 13 orang dengan presentase 56,52 %, dan siswa dengan kategori 73,91 %, 2 siswa pada kategori cukup dengan presentase 8,69 %, serta siswa dengan katagori kurang dan sangat kurang dengan presentase 0%. Hasil tes dari siswa dalam format ketuntasan belajar sesuai KKM yang distandar oleh SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4.4 ketuntasan belajar siswa pada siklus

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KKM | Ketuntasan  | Frekuensi | Presentase  |
|  74 | Siswa tuntas | 21 | 91,30 % |
| < 74 | Siswa tidak tuntas | 2  | 8,69% |
|  | Jumlah  |  23 | 100 |

Diolah dari data hasil tes akhir siklus II

Ketuntasan belajar siswa pada siklus kedua seperti pada tabel diatas yang dicapai oleh siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba tersebut dengan presentase ketuntasan yang di peroleh 21 siswa yakni 91,30% sedangkan yang tidak tuntas adalah 2 orang siswa dengan presentase 8,69%. Dengan demikian maka tindakan yang dilakukan pada siklus ini dapat dinilai berhasil karena dapat melewati KKM yang telah distandarkan pada sekolah yakni 74 dengan jumlah nilai keseluruhan 1886 dengan rata-rata nilai 82 berarti berada pada kategori baik secara klasikal pembelajaran dapat dikatakan tuntas.

1. **Refleksi**

Berdasarkan hasil penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada mata pelajaran IPA SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba maka kejadian selama proses pembelajaran berlangsung dapat dicatat unntuk dijadikan sebagai bahan refleksi pada siklus I (pertemuan 1 dan 2) yaitu :

* + - 1. Proses pembelajaran belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan, karena guru belum efektif dalam memanajemenkan waktu dengan baik. Hal ini diharapkan dapat diperhatikan pada pertemuan selanjutnya dan dapat memanajemenkan waktu dengan baik.
			2. Siswa masih kesulitan dalam menanggapi hasil diskusi dari kelompok lain. Hal ini dikarenakan kurangnya bimbingan dari guru untuk membantu siswa merumuskan pertanyaan dan menanggapi kelompok lain sehingga siswa merasa kesulitan dalam bertanya. Pada pertemuan selanjutnya guru diharapkan dapat membimbing siswa sehingga siswa mampu membuat pertanyaan untuk menanggapi kelompok lain.
			3. Pada aspek guru mengamati dan mengarahkan jalannya diskusi, terdapat hal-hal penting yang kurang dilakukan guru yaitu guru kurang mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi bersama dan membimbing dalam penyelesaian LKS hal ini dikarenakan guru beranggapan bahwa siswa akan bertanya tentang hal yang kurang dipahami tetapi yang pada kenyataannya siswa hanya melakukan sesuai dengan yang diketahuinya. Pada pertemuan selanjutnya guru diharapkan dapat membimbing siswa secara kelompok maupun individu sehingga siswa tidak kesulitan dalam menyelesaikan LKS.

Berdasarkan analisis data refleksi di atas, dapat mengacu kepada indikator keberhasilan yang ditetapkan maka pembelajaran dikatakan kurang berhasil sehingga perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II dengan melakukan perbaikan pada hal-hal berikut:

* + - 1. Peneliti harus memperhatikan pengelolaan kelas sehingga murid tidak melakukan aktivitas lain dalam proses pembelajaran.
			2. Peneliti hendaknya harus mampu mengelola waktu secara efisien
			3. Peneliti harus menginformasikan pembelajaran dengan baik dan jelas
			4. Peneliti harus membimbing siswa untuk mampu menyusun pertanyaan
			5. Proses pembelajaran harus melibatkan seluruh siswa dalam melakukan percobaan.

Oleh karena itu perlu adanya siklus kedua sebagai refleksi dari siklus I untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat mencapai KKM yang distandarkan pada satuan pendidikan sekolah dasar tersebut. Dengan demikian maka pada siklus II ini perlu peniliti merefleksi tindakan yang dilakukan pada siklus I.

Berdasarkan temuan pada kegiatan observasi oleh pengamat maka sebagai tindak lanjutnya akan dilakukan pembenahan terhadap pembelajaran disiklus II meliputi:

* + 1. Memperbaiki kesalahan penerapan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning.*
		2. Mengkaji kembali langkah-langkah pembelajaran yang sebelumnya di gunakan di siklus 1.

Berkonsultasi dengan guru kelas untuk menenangkan suasana saat tindakan dilaksanakan.

1. **Pembahasan**

Model *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang harapannya adalah siswa membangun sendiri pengetahuan melalui penemuan. Model ini juga memiliki salah satu keunggulan yaitu membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif. Belajar dengan penerpan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. Berdasarkan pada tujuan dan kelebihan dari model *discovery learning* maka model ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa belajar menemukan sendiri informasi baru.

Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Hal ini terlihat secara jelas pada hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan pada setiap siklus. Hasil belajar siswa yang diperoleh setelah dilaksanakan tindakan siklus I dalam pembelajaran IPA dengan materi gaya mengubah gerak benda melalui percobaan (menendang bola dan memukul bola kasti) melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada sisklus I menjadi bahan refleksi untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya pada siklus II. Upaya tersebut terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus II siswa mampu mencapai hasil diatas dari KKM yang distandarkan oleh sekolah yakni 74 dengan pencapaian hasil belajar siswa rata-rata 82. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan hasil penelitian di 2 siklus. Pada siklus I dari 23 objek yang diteliti tidak terdapat siswa dengan kategori baik sekali sedangkan pada kategori baik terdapat 4 siswa dengan presentase 17.39%, siswa dengan kategori cukup terdapat 13 orang dengan presentase 56.52% dan siswa dengan kategori kurang terdapat 5 orang dengan presentase 21.73% dan siswa dengan kategori sangat kurang 1 orang dengan presentase 4.34% dengan jumlah nilai 1547 berada pada rata-rata 65 dengan kategori cukup. Berbeda dengan hasil belajar yang di peroleh pada siklus ke 2 yakni terdapat 4 orang siswa pada kategori baik sekali dengan presentase 17.39%, 11 siswa pada kategori baik dengan presentase 47.82%, 8 siswa pada kategori cukup dengan presentase 34.78%, serta 0% pada kategori kurang dan kurang sekali.

Meningkatnya hasil belajar siswa tidak terlepas dari penerapan langkah-langkah pembelajaran dan hasil observasi aktivitas mengajar guru serta aktivitas belajar siswa yang meningkat pada siklus kedua dengan jumlah indikator yang terlaksana yakni pada siklus I yaitu pada aspek guru dengan presentase 57,14% dan pada aspek siswa dengan presentase 71,42% meningkat pada siklus ke II dengan jumlah indikator yang terlaksana pada hasil observasi guru dengan presentase 95,23 dan hasil observasi aktifitas belajar siswa jumlah indikator terlaksana 20 dengan presentase 95,23%. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil penelitian tersebut nampak bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learnig* dapat memberikan kontribusi positif terkait dengan peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Hosnan, (2013:282) mengartikan pembelajaran *Discovery Learning* seperti berikut:

Discovery Learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang di peroleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah di lupakan siswa.

 Dengan belajar penemuan, siswa juga belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi sehingga pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 12 Babana Kabupaten Bulukumba dapat meningkat.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Peningkatan pada setiap siklusnya dapat dilihat pada aktivitas guru dan siswa, aktivitas guru pada siklus I berada pada kategori cukup sedangkan pada siklus II berada pada kategori cukup. Aktivitas siswa pada siklus I berada pada kategori cukup dan pada siklus II berada pada kategori cukup. pembelajaran meningkat pada siklus II berdasarkan hasil observasi aktivitas mengajar guru berada pada kategori baik dan hasil observasi aktivitas belajar siswa berada pada kategori baik serta hasil belajar siswa yang tuntas dua puluh satu orang dan siswa tidak tuntas dua orang, berada pada kategori baik. Maka kesimpulan hasil penelitian ini masalah peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 12 Babana Kecamatan Ujung loe Kabupaten Bulukumba

1. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ini, maka saran yang diberikan kepada guru dan siswa sebagai berikut:

1. Model pembelajaran Discovery Learningmerupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menerapkan pembelajaran. Guru sebagai pengolah proses pembelajaran dapat menggunakan model ini sebagai jalan untuk menyampaikan materi pada siswa sehingga siswa dapat belajar secara efektif dan hasil belajar dapat meningkat.
2. Kesiapan guru dalam menjalankan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* ini perlu di perhatikan sehingga pada penerapannya dapat mengaktifkan siswa.
3. Dari segi siswa sendiri perlu adanya kesiapan untuk mengikuti proses pembelajaran dikarenakan model *Discovery Learning* membutuhkan kosentrasi serta pemahaman terkait dengan materi yang diberikan. Kesiapan siswa dalam pembelajaran menjadi hal penting dikarenakan efektifitasnya pembelajaran dapat memacu siswa untuk aktif belajar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi.,dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara.

Ahmad Susanto. *Teori Belajar Pembelajaran, charisma putra utama*, kencana 2013.

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

Bahri, Syaiful, Djamarah & Aswan Zain. 2013.*Strategi Belajar Mengajar*.

Jakarta. Rineka Cipta.

Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainstifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21.* Bogor. Ghalia Indonesia.

Hamzah. *Model pembelajaran*. Jakarta: Bumi aksara, 2012 .

Iskandar Agung. *Menghasilkan guru kompeten dan profesional*. Jakarta,2012

Koni, M.A, Satria, Latamenggo, Nina & Uno, B, Hamzah.2012. *Menjadi Peneliti PTK Yang Profesional.*Jakarta. BumiAksara.

Mappasoro. 2012. *StrategiPebelajaran*. Makassar. Universitas Negeri Makassar.

Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar.*Yogyakarta.PustakaPelajar.

Rusman.2013,*Model-Model Pembelajaran.* Jakarta. Raja Grafindo Persada.

Suprijono Agus. 2013. *Cooperative Learning,*Yogyakarta: PustakaPelajar.

Sugiyono.2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. *Mendesain Model pembelajaran Inovatif – Progresif*, aguatus 2009

UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS dan PP RI Tahun2013.2014. Bandung: Citra

Wardani.2007. *Penelitian Tindakan kelas.* Jakarta. Universitas Terbuka.

LAMPIRAN

Lampiran I

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS 1 PERTEMUAN 1**

**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar**

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

**Kelas/Semester : IV/II**

**Materi pokok : Gaya**

**Alokasi Waktu : 2 X35 Menit**

**Hari/tanggal : senin, 25 januari 2016**

1. **Standar Kompetensi**

**7.** memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

1. **Kompetensi Dasar**

**7.1** Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.

1. **Indikator**
2. Menjelaskan pengertian memahami gaya
3. **Tujuan pembelajaran**

Setelah pembelajaran berlangsung diharapkan siswa mampu

1. Siswa dapat menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Dan benda bergerak menjadi:
* Diam
* Bergerak makin cepat
* Berubah arah
1. **Materi pembelajaran**
2. Gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda
3. **Model dan Metode**
4. Model pembelajaran *Discovery Learning*
5. Metode Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, kerja kelompok.
6. **Kegiatan pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan**  | **Deskripsi**  | **Alokasi waktu**  |
| Pendahuluan  | **Kegiatan awal** 1. Guru mengkondisikan kelas melalui kegiatan mengabsen, doa, ataupun kegiatan lainnya.
2. Guru menyampaikan apersepsi guna menarik motivasi siswa untuk belajar.
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
4. Guru memaparkan langkah-langkah pembelajaran atau langkah aktivitas yang harus dilakukan siswa selama proses pembelajaran.
5. Menentukan topik- topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
 | 10 menit  |
| Inti  | 1. Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif).
2. Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.
3. Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2.
4. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2.
5. Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan.
6. Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain.
7. Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda.
 | **50 menit**  |
| **Penutup**  | 1. Guru melakukan tes evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa memahami materi gaya.
2. Siswa di bawah arahan guru menyimpulkan materi pembelajaran tentang gaya.
3. Guru merefleksi pembelajaran tentang gaya.
 | **10 menit**  |

1. **Sumber dan media**
2. **Sumber**
* A.Suyitno, Rachmadi Achirul Salam. 2006. IPA untuk SD Kels IV. Jakarta: Yudhistira.
* Suyitno dan Rahmadi, Salam.2010. IPA Kelas IV SD. Jakarta: Yudhistira.
1. **Media pembelajaran**
* Bola
* Kursi
* Gelang karet
1. **Evaluasi**
2. Teknik Penilaian : Test
3. Bentuk Instrumen : Essai

 **Ujung Loe, 25 Januari 2016**

Mengetahui

Guru kelas Mahasiswa

Nurmiati ,S.Pd Sartika

NIP. 19651010 199109 2 001 NIM: 1247045101

Menyetujui,

Kepala Sekolah

SD Negeri 12 Babana

Muhammad Ishak, S.Pd

 NIP.19700509 199210 1 001

**Lembar Kerja Siswa (LKS)**

 **Siklus I pertemuan 1**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : IV / 2

Hari / Tanggal : Senin, 25 januari 2016

Pokok Bahasan :Gaya mempengaruhi gerak benda dan bentuk benda

Alokasi Waktu : 25 menit

Nama anggota kelompok : 1.

 2.

 3.

 4.

5.

* + - 1. **Kompetensi Dasar**

**7.1** Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.

* + - 1. **Indikator**
1. Menjelaskan pengertian memahami gaya
	* + 1. **Tujuan pembelajaran**

Setelah pembelajaran berlangsung diharapkan siswa mampu

* + 1. Siswa dapat menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Dan benda bergerak menjadi:
* Diam
* Bergerak makin cepat
* Berubah arah

Langkah-Langkah Kegiatan

**Percobaan 1**

 Gaya Mempengaruhi Gerak Benda Dan Bentuk Benda

* Alat dan Bahan

1 buah bola

* Cara Kerja
1. Letaklah bola di depan kaki anda
2. Tendanglah bola kearah temanmu
3. Biarkan bola bergerak kearah temanmu
4. Ambillah bola saat bola sudah diam.

 Diskusilah pertanyaan berikut dengan teman kelompokmu.

1. Apakah yang terjadi pada bola saat di tendang?
2. Jika bergerak faktor apa yang menyebabkan ?
3. Mengapa bola bergerak ketika di tendang?

**Percobaan ke 2**

 Pesawat kertas

* Alat dan Bahan
* Kertas
* Cara Kerja
1. Lipatlah kertas berbentuk segi tiga
2. Kemudian lipat lagi dalam bentuk segi tiga panjang
3. Satukan setiap ujung kertas
4. Lipatlah dengan rapi dan teratur
5. Lempar kertas keatas

Amatilah apakah kertas yang di buat dapat terbang dengan baik

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Benda  | Kecepatan jatuh (√) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Keterangan :

1 = urutan ke 5 dapat terbang

2 = urutan ke 4 dapat terbang

3 = urutan ke 3 dapat terbang

4 = urutan ke 2 dapat terbang

5 = urutan 1 dapat terbang

**Tes Formatif**

 **Nama :**

 **Kelas :**

**Mata pelajaran :**

1. **Jelaskan pengertian gaya ?**
2. **Sebutkan tiga contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari ?**
3. **Kemana arah gerak benda setelah di tendang lurus ?**
4. **Kemana arah gerak benda setelah di tendang temanmu dari kiri atau di tendang kekanan ?**
5. **Bagaimana keadaan bola setelah di tangkap temanmu ?**

**FORMAT PENILAIAN**

**LKS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Kelompok** | **Nomor Soal** | **Jumlah** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah** |  |

**Keterangan Formatif:**

Soal 1

Skor 3 jika Jawaban yang di berikan tepat

Skor 2 jika jawaban yang di berikan kurang tepat

Skor 1 jika hanya menulis

Skor 0 jika tidak dijawab

Soal 2

 Skor 3 jika menjawab dengan tepat

 Skor 2 jika menjawab kurang tepat

 Skor 1jika hanya menjawab

 Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 3

Skor 5 jika menjawab dengan tepat

Skor 4 jika hanya menjawab 4

Skor 3 jika hanya menjawab 3

Skor 2 jika hanya menjawab 2

Skor 1 jika hanya menjawab 1

Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 4

 Skor 3 jika menjawab dengan tepat

 Skor 2 jika hanya menjawab 2

 Skor 1 jika hanya menjawab 1

 Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 5

 Skor 3 jika menjawab dengan tepat

 Skor 2 jika menjawab kurang tepat

Skor 1 jika hanya menjawab

 Skor 0 jika tidak menjawab

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS 1 PERTEMUAN 2**

**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar**

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

**Kelas/Semester : IV/II**

**Materi pokok : Gaya Mengubah Gerak Benda**

**Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit.**

**Hari/tanggal : Rabu, 3 februari 2016**

1. **Standar Kompetensi**

**7.** memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

1. **Kompetensi Dasar**

**7.1** Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.

1. **Indikator**
* Menjelaskan pembuktian bahwa gaya dapat mengubah gerak benda
* Menyimpulkan gaya dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak dan benda bergerak menjadi diam, bergerak makin cepat, dan berubah arah.
1. **Tujuan pembelajaran**
	* + 1. Menyebutkan bentuk gaya
			2. Mendemonstrasikan bahwa gaya dapat menyebabkan terjadinya perubahan gerak suatu benda
			3. Menyimpulkan hasil percobaan, dan
			4. Mengkomunikasikan hasil percobaan.
2. **Materi pembelajaran**
* **Gaya dapat mengubah bentuk benda**
1. **Model dan Metode**
2. Model pembelajaran *Discovery Learning*
3. Metode Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, kerja kelompok**.**
4. **Kegiatan pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No  |  Kegiatan | Waktu  |
|  | Awal 1. Guru mengkondisikan kelas melalui kegiatan Doa, absen, ataupun kegiatan lainnya.
2. Guru menyampaikan apersepsi guna menarik motivasi siswa untuk belajar.
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
4. Guru memaparkan langkah-langkah pembelajaran atau langkah aktivitas yang harus dilakukan siswa selama proses pembelajaran.
5. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
 | 10 menit  |
|  | Inti1. Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif).
2. Siswa melakukan kegiatan ekplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang di lakukan yaitu: (percobaan1)menendang bola, (percobaan ke 2) memukul bola kasti.
3. Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang di lakukan yaitu percobaan 1 dan percobaan 2.
4. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke2.
5. Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang di lakukan.
6. Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tanggapi kelompok lain.
7. Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda.
 | 50 menit  |
|  | Akhir 1. Guru melakukan tes evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa memahami materi gaya.
2. Siswa di bawah arahan guru menyimpulkan materi pembelajaran tentang gaya.
3. Guru merefleksi pembelajaran tentang gaya.
 | 10 Menit  |

1. **Sumber dan media**
2. **Sumber**
* A.Suyitno, Rachmadi Achirul Salam. 2006. IPA untuk SD Kels IV. Jakarta: Yudhistira.
* Suyitno dan Rahmadi, Salam.2010. IPA Kelas IV SD. Jakarta: Yudhistira**.**
1. **Media pembelajaran**
* Gambar
* Bola voli
* Bola kasti
1. **Evaluasi**
	1. Teknik Penilaian : Test
	2. Bentuk Instrumen : Essai

**Bulukumba, 3 februari 2016**

 Mengetahui

Guru kelas Mahasiswa

Nurmiati ,S.Pd Sartika

NIP. 19651010 199109 2 001 NIM: 1247045101

Menyetujui,

Kepala Sekolah

SD Negeri 12 Babana

Muhammad Ishak, S.Pd

 NIP.19700509 199210 1 001

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

 **SIKLUS I PERTEMUAN 2**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : IV / 2

Pokok Bahasan : Gaya dapat mengubah bentuk benda

Hari / Tanggal : Rabu, 3 februari 2016

Alokasi Waktu : 20 menit

Nama anggota kelompok : 1.

 2.

 3.

 4.

 5.

* + - * 1. **Kompetensi Dasar**

**7.1** Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.

* + - * 1. **Indikator**
* Menjelaskan pembuktian bahwa gaya dapat mengubah gerak benda
* Menyimpulkan gaya dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak dan benda bergerak menjadi diam, bergerak makin cepat, dan berubah arah.
	+ - * 1. **Tujuan pembelajaran**
			1. Menyebutkan bentuk gaya
			2. Mendemonstrasikan bahwa gaya dapat menyebabkan terjadinya perubahan gerak suatu benda
			3. Menyimpulkan hasil percobaan, dan
			4. Mengkomunikasikan hasil percobaan.

Langkah-Langkah Kegiatan

**Percobaan 1**

Mendorong bola

* Alat dan Bahan
* Bola
* Meja
* Cara Kerja
1. Siapkan meja
2. Letakkan bola di atas meja
3. Doronglah bola saat di letakkan di atas meja,kemudian amati bola tersebut apakah bola akan bergerak saat di dorong.

**Percobaan 2**

Memukul bola kasti.

* Alat dan Bahan
* Bola kasti
* Kayu pemukul bola kasti
* Cara Kerja
1. Pegang bola kasti
2. Angkatlah bola kasti dan arahkan bola ke kayu pemukul bola kasti
3. Pukullah bola kasti kearah depan atau keatas kemudian amati arah bola tersebut.

 Diskusilah pertanyaan berikut dengan teman kelompokmu.

1. Bagaimana keadaan bola kasti saat di pukul !
2. Faktor apa yang menyebabkan bola kasti bergerak dan melambuung ?

TES AKHIR SIKLUS

Nama :

Kelas :

 Hari,tgl :

Mata pelajaran :

1. Jelaskan pengertian gaya ?
2. Sebutkan contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari ?
3. Bagaimana gerak benda saat di tendang pelan ?
4. Pemain pemukul bola kasti akan memukul bola tersebut hingga melambung jauh. Apakah arah gerak bola berubah ? jelaskan !
5. Bagaimana keadaan bola saat di letakkan di meja .

**Kunci jawaban**

1. Gaya adalah sesuatu benda yang di tarik atau di dorong. Gaya tidak bisa di lihat tetapi dapat di rasakan.
2. contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari :
3. Gaya dorong
4. Gaya tarik
5. Gerak benda saat di tenang pelan akan pelan karena gaya yang di berikan pelan.
6. Iya? Arah gerak bola berubah, karena adanya gaya yang membuat arah gerak bola berubah.
7. Keadaan bola diam. karena tidak adanya gaya yang membuat benda bergerak.

**FORMAT PENILAIAN**

**LKS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Kelompok** | **Nomor Soal** | **Jumlah** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah** |  |

**Keterangan Tes akir:**

Soal 1

Skor 3 jika Jawaban yang di berikan tepat

Skor 2 jika jawaban yang di berikan kurang tepat

Skor 1 jika hanya menulis

Skor 0 jika tidak dijawab

Soal 2

Skor 3 jika Jawaban yang di berikan tepat

Skor 2 jika jawaban yang di berikan kurang tepat

Skor 1 jika hanya menulis

Skor 0 jika tidak dijawab

Soal 3

 Skor 5 jika menjawab 5

 Skor 4 jika hanya menjawab 4

Skor 3 jika hanya menjawab 3

Skor 2 jika hanya menjawab 2

Skor 1 jika hanya menjawab 1

Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 4

Skor 3 jika Jawaban yang di berikan tepat

Skor 2 jika jawaban yang di berikan kurang tepat

Skor 1 jika hanya menulis

Skor 0 jika tidak dijawab

Soal 5

 Skor 3 jika menjawab 3

 Skor 2 jika menjawab 2

 Skor 1 jika menjawab 1

Skor 0 jika tidak menjawab

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS II PERTEMUAN 1**

**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar**

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

**Kelas/Semester :Gaya Mengubah Bentuk Benda**

**Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit**

**Hari/tanggal : Selasa, 10 februari 2016**

1. **Standar Kompetensi**

**7.** memahami gaya dapat mengubah gerak dan /atau bentuk suatu benda

**B.** **Kompetensi Dasar**

 **7.**1 menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda

**C.** **Indikator**

* Melakukan pembuktian bahwa gaya dapat mengubah bentuk suatu benda.
* Menyebutkan contoh gaya yang mempengaruhi bentuk benda
* membuktikan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda

D. **Tujuan pembelajaran**

1. siswa dapat menarik kesimpulan dari kegitan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda.

E. **Materi pembelajaran**

* Gaya mengubah bentuk benda

F. **Model dan Metode**

a. model pembelajaran Discovery Learning

b. metode ceramah, Tanya jawab, diskusi, kerja kelompok.

G. Kegiatan pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan**  | **Deskripsi**  | **Alokasi waktu**  |
| Pendahuluan  | **Kegiatan awal** * + 1. Guru mengkondisikan kelas melalui kegiatan mengabsen, doa, ataupun kegiatan lainnya.
		2. Guru menyampaikan apersepsi guna menarik motivasi siswa untuk belajar.
		3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
		4. Guru memaparkan langkah-langkah pembelajaran atau langkah aktivitas yang harus dilakukan siswa selama proses pembelajaran.
		5. Menentukan topik- topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
 | 10 menit  |
| Inti  | 1. Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif).
2. Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1)membuat plastisin kemudian remas-remas dengan kedua tangan, (percobaan ke 2) membelah kayu besar menjadi kecil.
3. Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2.
4. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2.
5. Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan.
6. Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain.
7. Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda.
 | **50 menit**  |
| **Penutup**  | 1. Guru melakukan tes evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa memahami materi gaya.
2. Siswa di bawah arahan guru menyimpulkan materi pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda
3. Guru merefleksi pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda
 | 1. **enit**
 |

**H. Sumber dan media**

* 1. **Sumber**
* A.Suyitno, Rachmadi Achirul Salam. 2006. IPA untuk SD Kels IV. Jakarta: Yudhistira.
* Suyitno dan Rahmadi, Salam.2010. IPA Kelas IV SD. Jakarta: Yudhistira.
	1. **Media pembelajaran**
* Plastisin
* kayu
* pisau
1. **Evaluasi**
2. Teknik Penilaian : Test
3. Bentuk Instrumen : Essai

 **UjungLoe, 10 Februari 2016**

Mengetahui

Guru kelas Mahasiswa

Nurmiati ,S.Pd Sartika

NIP. 19651010 199109 2 001 NIM: 1247045101

Menyetujui,

Kepala Sekolah

SD Negeri 12 Babana

Muhammad Ishak, S.Pd

 NIP.19700509 199210 1 001

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Siklus II pertemuan 1

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Gaya mengubah bentuk benda

Kelas / Semester : IV / 2

Hari / Tanggal : Selasa, 10 Februari 2016

Alokasi Waktu : 25 menit

Nama anggota kelompok : 1.

 2.

 3.

 4.

 5.

**A. Kompetensi Dasar**

 **7.**1 menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda

**B. Indikator**

* Melakukan pembuktian bahwa gaya dapat mengubah bentuk suatu benda.
* Menyebutkan contoh gaya yang mempengaruhi bentuk benda
* membuktikan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda

**C. Tujuan pembelajaran**

1. siswa dapat menarik kesimpulan dari kegitan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda.

Langkah-Langkah Kegiatan

**Percobaan 1**

 Membuat plastisin menjadi bermacam-macam bentuk

* Alat dan Bahan
* Plastisin
* Tanah liat
* Cara Kerja
1. Ambil plastisin
2. Gulunglah plastisin sesuai dengan bentuk yang anda buat
3. Lihat perubahan apa yang terjadi pada plastisin
4. Catatlah hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia
5. Letakkanlah hasil karya mu di meja dan lihat perubahan apa yang terjadi pada plastisin
6. Catatlah hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia

Kolom A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Benda  | Dapat di bentuk (√) | Tidak dapat di bentuk (√) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Kesimpulan

**Percobaan ke 2**

Cara membuat benda besar menjadi kecil

* Alat dan Bahan
* pisau
* papan segi empat
* Cara Kerja
1. Lihatlah kayu berukuran besar yang akan di potong
2. Hubungkan masing-masing ujung kawat dengan kutub-kutub baterai
3. Dekatkan ujung paku besar yang dililit dengan paku-paku kecil
4. Amatilah apa yang terjadi dan catatlah hasil pengamatanmu
5. Lepaslah ujung kawat dari kutub baterai
6. Amatilah apa yang terjadi dan catatlah hasil pengamatanmu

Diskusikanlah dengan teman kelompokmu

1. Jika papan di belah apa yang terjadi ?
2. Apakah ada perubahan pada kayu ?
3. Kesimpulan

TES AKHIR SIKLUS 1

Nama :

Kelas :

 Hari,tgl :

Mata pelajaran :

1. Jelaskan pengertian gaya ?
2. Sebutkan contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari ?
3. Bagaimana gerak benda saat di tendang pelan ?
4. Pemain pemukul bola kasti akan memukul bola tersebut hingga melambung jauh. Apakah arah gerak bola berubah ? jelaskan !
5. Bagaimana keadaan bola saat di letakkan di meja ?

Kunci jawaban

1. Gaya adalah sesuatu benda yang di tarik atau di dorong. Gaya tidak bisa di lihat tetapi dapat di rasakan.
2. Contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari :
	* 1. Gaya dorong
		2. Gaya tarik
3. Gerak benda saat ditendang pelan akan pelan karena gaya yang diberikan pelan.
4. Iya ? arah gerak bola berubah, karena adanya gaya yang membuat arah gerak bola berubah.
5. Keadaan bola diam. Karena tidak adanya gaya yang membuat benda bergerak.

**FORMAT PENILAIAN**

**LKS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Kelompok** | **Nomor Soal** | **Jumlah** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah** |  |

**Tes Formatif**

Soal 1

 Skor 5 jika jawaban tepat

 Skor 4 jika hanya menjawab 4

 Skor 3 jika hanya menjawab 3

 Skor 2 jika hanya menjawab 2

 Skor 1 jika hanya menjawab 1

 Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 2

 Skor 3 jika jawaban tepat

 Skor 2 jika jawaban hampir tepat

 Skor 1 jika hanya menjawab

 Skor 0 jika tidak ada jawaban

Soal 3

 Skor 5 jika jawaban tepat

 Skor 4 jika jawaban hanya terdapat pengertian

 Skor 3 jika jawaban hanya terdapat susunan keanggotaan

 Skor 2 jika jawaban hampir tepat

 Skor 1 jika hanya menulis jawaban yang tidak tepat

Skor 0 jika tidak ada jawaban

Soal 4

 Skor 4 jika jawaban tepat

 Skor 3 jika jawaban hampir tepat

 Skor 2 jika jawaban hanya mengenai satu penilaian

 Skor 1 jika hanya menulis jawaban yang tidak tepat

Soal 5

 Skor 3 jika jawaban tepat

 Skor 2 jika jawaban hampir benar

 Skor 1 jika hanya menulis jawaban yang tidak tepat

 Skor 0 jika tidak ada jawaban

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS 1I PERTEMUAN II**

**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar**

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

**Kelas/Semester : IV/II**

**Materi pokok : Macam-Macam Gaya**

**Alokasi Waktu : 2 X35 Menit**

**Hari/tanggal : kamis, 11 februari 2016**

1. **Standar Kompetensi**

**7.** memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

1. **Kompetensi Dasar**

**7.1** Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.

1. **Indikator**
* Melakukan pembuktian macam-macam gaya beserta pengaruh gaya.
* Menyebutkan contoh gaya dan pengaruhnya.
* Membuktikan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda
1. **Tujuan pembelajaran**
* Setelah pembelajaran berlangsung diharapkan siswa mampu memahami macam-macam gaya dan pengaruh gaya beserta contohnya.
1. **Materi pembelajaran**

Macam-Macam Gaya dan Pengaruh Gaya

1. **Model dan metode**
2. Model pembelajaran *Discovery Learning*
3. Metode ceramah, Tanya jawab, diskusi, kerja kelompok**.**
4. **Kegiatan pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.**  | **Kegiatan**  | **Waktu**  |
|  | **Awal** * + 1. Guru mengkondisikan kelas melalui kegiatan Doa, absen, ataupun kegiatan lainnya.
		2. Guru menyampaikan apersepsi guna menarik motivasi siswa untuk belajar.
		3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
		4. Guru memaparkan langkah-langkah pembelajaran atau langkah aktivitas yang harus di lakukan siswa selama proses pembelajaran.
		5. Menentukan topic-topik yang harus di pelajari siswa secara induktif.
 | **10 menit**  |
|  | **Inti** 1. Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (gender,kognitif)
2. Siswa melakukan kegiatan ekplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) gaya maknet (percobaan ke 2) mengangkat meja
3. Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang di lakukan yaitu percobaan 1 dan percobaan 2.
4. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan hasil percobaan 1 dan ke 2.
5. Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang di lakukan.
6. Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan dan di tanggapi kelompok lain.
7. Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah bentuk benda.
 | **50 menit**  |
|  | **Akhir** 1. Guru melakukan tes evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa memahami materi gaya mengubah bentuk benda.
2. Siswa di bawah arahan guru menyimpulkan materi pembelajaran tentang gaya

Guru merefleksi pembelajaran tentang gaya. | **10 menit**  |

1. **Sumber dan media**
2. **Sumber**
* A.Suyitno, Rachmadi Achirul Salam. 2006. IPA untuk SD Kels IV. Jakarta: Yudhistira.
* Suyitno dan Rahmadi, Salam.2010. IPA Kelas IV SD. Jakarta: Yudhistira**.**
	1. **Media pembelajaran**
* **Magnet**
* **Gambar**
1. **Evaluasi**
2. Teknik penilaian : Test
3. Bentuk instrumen : Essai

**Bulukumba, 11 Februari 2016**

Mengetahui

Guru kelas Mahasiswa

Nurmiati ,S.Pd Sartika

NIP. 19651010 199109 2 001 NIM: 1247045101

Menyetujui,

Kepala Sekolah

SD Negeri 12 Babana

Muhammad Ishak, S.Pd

 NIP.19700509 199210 1 001

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Siklus II pertemuan 2

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Macam-Macam Gaya

Kelas / Semester : IV / 2

Hari / Tanggal : Kamis,11 februari 2016

Alokasi Waktu : 25 menit

Nama anggota kelompok : 1.

 2.

 3.

 4.

 5.

1. **Kompetensi Dasar**

**7.1** Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.

1. **Indikator**
* Melakukan pembuktian macam-macam gaya beserta pengaruh gaya.
* Menyebutkan contoh gaya dan pengaruhnya.
* Membuktikan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda
1. Keterampilan sosial

Berkomunikasi, Tanya jawab, dan berpendapat.

Langkah-Langkah Kegiatan

**Percobaan 1**

Gaya magnet

* Alat dan Bahan
* Magnet
* Paku besar
* Peniti
* Cara Kerja
1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Tempelkanlah paku besar pada magnet
3. Dekatkanlah paku besar pada peniti dan amatilah apa yang terjadi
4. Catatlah hasil pengamatanmu dan jawablah pertanyaan berikut
5. Apakah peniti menempel pada paku?
6. Faktor apa yang mempengaruhinya?

**Percobaan 2**

Pembuatan magnet dengan cara menggosok

* Alat dan Bahan
* Peniti
* Paku besar
* Magnet
* Cara Kerja
1. Gosoklah magnet pada paku besar satu arah sampai 10 kali
2. Dekatkanlah magnet pada peniti
3. Amatilah apa yang terjadi
4. Ulangilah langkah 1 dengan menggosokkan paku sebanyak 20 kali
5. Amatilah apa yang terjadi
6. Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Banyak Gosokan  | Banyak Paku yang Menempel  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Pertanyaan

Tulislah hubungan antara banyaknya gosokkan dan banyaknya peniti yang menempel

TES AKHIR SIKLUS II

Nama :

Kelas :

 Hari,tgl :

Mata pelajaran :

1. Sebutkan tiga contoh benda yang terbuat dari tanah liat ?
2. Apakah ada perubahan bentuk pada mobil yang menabrak ? jelaskan!
3. Apakah tanah liat termaksud bahan lunak ?
4. Sebutkan macam-macam gaya ?
5. Jelaskan pengertian gaya magnet ?

Kunci jawaban

1. Tiga contoh benda yang terbuat dari tanah liat yaitu :
2. Patung
3. Pot bunga
4. Asbak
5. Perubahan pada mobil yang menabrak akan berubah bentuk.
6. Tanah liat merupakan bahan lunak yang dapat di gunakan untuk membuat berbagai benda.
7. Macam-macam gaya yaitu :
8. Gaya otot
9. Gaya gesek
10. Gaya gravitasi
11. Gaya pegas
12. Gaya magnet
13. Gaya listrik
14. Gaya magnet adalah gaya yang di timbulkan oleh dorongan dan tarikan dari magnet.

**FORMAT PENILAIAN**

 **LKS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Kelompok** | **Nomor Soal** | **Jumlah** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah** |  |

**Tes Akhir Siklus**

Soal 1

 Skor 5 jika jawaban tepat

 Skor 4 jika hanya menjawab 4

 Skor 3 jika hanya menjawab 3

 Skor 2 jika hanya menjawab 2

 Skor 1 jika hanya menjawab 1

 Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 2

 Skor 3 jika menjawab 2

 Skor 2 jika menjawab 1

 Skor 1 jika jawaban salah

 Skor 0 jika tidak menjawab

Soal 3

 Skor 3 jika jawaban tepat

 Skor 2 jika jawaban hampir tepat

 Skor 1 jika hanya menjawab

 Skor 0 jika tidak ada jawaban

Soal 4

 Skor 5 jika jawaban tepat

 Skor 4 jika jawaban hanya terdapat pengertian

 Skor 3 jika jawaban hanya terdapat susunan keanggotaan

 Skor 2 jika jawaban hampir tepat

 Skor 1 jika hanya menulis jawaban yang tidak tepat

 Skor 0 jika tidak ada jawaban

Soal 5

 Skor 5 jika jawaban 5

 Skor 4 jika jawaban 4

 Skor 3 jika jawaban 3

 Skor 2 jika jawaban 2

 Skor 1 jika jawaban 1

 Skor 0 jika tidak menjawab

**Lampiran II**

**PEDOMAN OBSERVASI KEGIATAN GURU**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : 1/1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
|  | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). |  | √ |  |  |
|  | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  |  |  | √ |
|  | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. |  |  | √ |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. |  |  | √ |
| 5 | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  | √ |  |
| 6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  | √ |  |
| 1. 7
 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  12 |  |
| Presentase |  57,14 |  |
| Kategorisasi  |  Kurang  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 11 Januari 2016

 Observer



 Nurmiati ,S.Pd

 NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan

1. Kategori:
2. Baik apabila Guru membagi siswa secara heterogen
3. Cukup apabila guru membagi siswa tidak secara heterogen namun tetap mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang dibagikan
4. Kurang apabila guru tidak membagi siswa dalam kelompok
5. Kategori:
6. Baik apbila guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kemudian di bawa arahan guru siswa mempelajari materi yang di bagikan.
7. Cukup apabila guru mebagikan materi dan tidak memberikan arahan
8. Kurang apabila guru tidak membagikan materi
9. Kategori;
10. Baik apabila guru menginstruksikan untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi di bawah arahan guru
11. Cukup apabila guru tidak memberikan arahan terhadap siswa
12. Kurang apabila guru tidak hanya memberi instruksi tetapi tidak memberikan arahan
13. Kategori:
14. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi guru mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
15. Cukup apabila guru hanya mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan guru yang menjelaskan materi.
16. Kurang apabila guru hanya mengerahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal
17. Kategori:
18. Baik apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
19. Cukup apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang mereka kusai kemudian guru menyimpulkan materi tersebut.
20. Kurang apabila guru tidak mengarahkan siswa untuk presentasi
21. Kategori:
22. Baik apabila guru membahas secara singkat seluruh materi yang di diskusikan
23. Cukup apabila guru hanya membahas sebagian materi yang didiskusikan
24. Kurang apabila guru tidak membahas materi yang telah didiskusik
25. Kategori:
26. Baik apabila jika guru mentup pembelajaran
27. Cukup apabila guru hanya memberikan penutup dengan menyampaikan salam
28. Kurang apabila guru tidak menutup pertemuan.

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : 1/1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
|  | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). | √ |  |  |  |
|  | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  |  | √ |  |
|  | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. |  |  | √ |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. |  | √ |  |
|  | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  |  | √ |
|  6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  |  | √ |
| 1. 77
 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  13 |  |
| Presentase |  61,90 |  |
| Kategorisasi  |  Kurang  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 11 Januari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan

1. Kategori:
2. Baik apabila siswa mengikuti arahan guru untuk secara heterogen berkumpul dalam kelompok
3. Cukup apabila siswa membagi dirinya masing-masing kedalam kelompok tanpa mendengarkan arahan guru
4. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru untuk membagi kelompok
5. Kategori:
6. Baik apbila siswa menerima materi dan menjalakan tugas yang dibagikan di bawa arahan guru kemudian siswa mempelajari materi tersebut.
7. Cukup apabila siswa siswa menjalankan tugas tanpa mendengarkan arahan dari guru.
8. Kurang apabila siswa membaca bukan pada materi yang di berikan
9. Kategori:
10. Baik apabila siswa mengikuti instruksi guru untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi sambil mendengarkan arahan guru
11. Cukup apabila siswa berdiskusi dengan tidak mengikuti arahan guru
12. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru dan melakukan diskusi bukan pada materi yang di bagikan.
13. Kategori:
14. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi siswa medengarkan arahan untuk untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
15. Cukup apabila siswa kembali ke kelompok asal tanpa arahan kemudian mejelaskan kepada teman kelompoknya terkait materi yang di pelajari.
16. Kurang apabila siswa kembali kekelompok asal dan menjelaskan materi yang di tidak di pelajarinya dalam kelompok ahli.
17. Kategori:
18. Baik apabila siswa mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
19. Cukup apabila siswa mempresentasikan sub materi yang mereka kusai sambil bertanya pada guru.
20. Kurang apabila siswa melakukan presentasi dengan materi yang bukan di diskusikan dalam kelompoknya.
21. Kategori:
22. Baik apabila siswa mengikuti pembahasan yang di lakukan oleh guru
23. Cukup apabila siswa mendengarkan pembahasan oleh guru sambil bermain mengganggu temannya.
24. Kurang apabila siswa tidak mendengar pembahasan materi oleh guru yang telah didiskusikan
25. Kategori:
26. Baik apabila siswa mengikuti kegiatan penutup dengan baik
27. Cukup apabila siswa mengikuti kegiatan penutup tetapi membuat kegaduhan
28. Kurang apabila siswa tidak megikuti kegiatan penutup.

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIFITAS MENGAJAR GURU**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : 1/2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
|  | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). |  | √ |  |  |
|  | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  | √ |  |  |
|  | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. |  | √ |  |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. |  |  | √ |
| 5 | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  |  | √ |
| 6  | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  |  | √ |
| 1. 7
2. 7
 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  13 |  |
| Presentase |  61,90 |  |
| Kategorisasi  |  Cukup  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 3 februari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan:

* + - 1. Kategori:
	1. Baik apabila Guru membagi siswa secara heterogen
	2. Cukup apabila guru membagi siswa tidak secara heterogen namun tetap mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang dibagikan
	3. Kurang apabila guru tidak membagi siswa dalam kelompok
		+ 1. Kategori:
1. Baik apbila guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kemudian di bawa arahan guru siswa mempelajari materi yang di bagikan.
2. Cukup apabila guru mebagikan materi dan tidak memberikan arahan
3. Kurang apabila guru tidak membagikan materi
	* + 1. Kategori;
4. Baik apabila guru menginstruksikan untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi di bawah arahan guru
5. Cukup apabila guru tidak memberikan arahan terhadap siswa
6. Kurang apabila guru tidak hanya memberi instruksi tetapi tidak memberikan arahan
	* + 1. Kategori:
7. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi guru mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
8. Cukup apabila guru hanya mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan guru yang menjelaskan materi.
9. Kurang apabila guru hanya mengerahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal
	* + 1. Kategori:
10. Baik apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
11. Cukup apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang mereka kusai kemudian guru menyimpulkan materi tersebut.
12. Kurang apabila guru tidak mengarahkan siswa untuk presentasi
	* + 1. Kategori:
13. Baik apabila guru membahas secara singkat seluruh materi yang di diskusikan
14. Cukup apabila guru hanya membahas sebagian materi yang didiskusikan
15. Kurang apabila guru tidak membahas materi yang telah didiskusik
	* + 1. Kategori:
16. Baik apabila jika guru mentup pembelajaran
17. Cukup apabila guru hanya memberikan penutup dengan menyampaikan salam
18. Kurang apabila guru tidak menutup pertemuan.

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : 1/2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
| 1 | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). | √ |  |  |  |
| 2 | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  |  | √ |  |
| 3 | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. |  | √ |  |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. |  | √ |  |
| 5 | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  |  | √ |
| 6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  | √ |  |
|  7  | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  15 |  |
| Presentase |  71,42 |  |
| Kategorisasi  |  Cukup  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 3 Januari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan:

* 1. Kategori:
		1. Baik apabila siswa mengikuti arahan guru untuk secara heterogen berkumpul dalam kelompok
		2. Cukup apabila siswa membagi dirinya masing-masing kedalam kelompok tanpa mendengarkan arahan guru
		3. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru untuk membagi kelompok
	2. Kategori:
		1. Baik apbila siswa menerima materi dan menjalakan tugas yang dibagikan di bawa arahan guru kemudian siswa mempelajari materi tersebut.
		2. Cukup apabila siswa siswa menjalankan tugas tanpa mendengarkan arahan dari guru.
		3. Kurang apabila siswa membaca bukan pada materi yang di berikan
	3. Kategori:
		1. Baik apabila siswa mengikuti instruksi guru untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi sambil mendengarkan arahan guru
		2. Cukup apabila siswa berdiskusi dengan tidak mengikuti arahan guru
		3. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru dan melakukan diskusi bukan pada materi yang di bagikan.
	4. Kategori:
		1. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi siswa medengarkan arahan untuk untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
		2. Cukup apabila siswa kembali ke kelompok asal tanpa arahan kemudian mejelaskan kepada teman kelompoknya terkait materi yang di pelajari.
		3. Kurang apabila siswa kembali kekelompok asal dan menjelaskan materi yang di tidak di pelajarinya dalam kelompok ahli.
	5. Kategori:
		1. Baik apabila siswa mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
		2. Cukup apabila siswa mempresentasikan sub materi yang mereka kusai sambil bertanya pada guru.
		3. Kurang apabila siswa melakukan presentasi dengan materi yang bukan di diskusikan dalam kelompoknya.
	6. Kategori:
		1. Baik apabila siswa mengikuti pembahasan yang di lakukan oleh guru
		2. Cukup apabila siswa mendengarkan pembahasan oleh guru sambil bermain mengganggu temannya.
		3. Kurang apabila siswa tidak mendengar pembahasan materi oleh guru yang telah didiskusikan
	7. Kategori:
		1. Baik apabila siswa mengikuti kegiatan penutup dengan baik
		2. Cukup apabila siswa mengikuti kegiatan penutup tetapi membuat kegaduhan
		3. Kurang apabila siswa tidak megikuti kegiatan penutup

**PEDOMAN OBSERVASI KEGIATAN GURU**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : I1/1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
| 1 | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). |  | √ |  |  |
| 2 | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  | √ |  |  |
| 3 | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. | √ |  |  |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. |  | √ |  |
|  | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  | √ |  |
| 6 6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  | √ |  |
| 777 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  18 |  |
| Presentase |  85,71 |  |
| Kategorisasi  |  Baik  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 10 februari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan

* + 1. Kategori:
1. Baik apabila Guru membagi siswa secara heterogen
2. Cukup apabila guru membagi siswa tidak secara heterogen namun tetap mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang dibagikan
3. Kurang apabila guru tidak membagi siswa dalam kelompok
	* 1. Kategori:
4. Baik apbila guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kemudian di bawa arahan guru siswa mempelajari materi yang di bagikan.
5. Cukup apabila guru mebagikan materi dan tidak memberikan arahan
6. Kurang apabila guru tidak membagikan materi
	* 1. Kategori;
7. Baik apabila guru menginstruksikan untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi di bawah arahan guru
8. Cukup apabila guru tidak memberikan arahan terhadap siswa
9. Kurang apabila guru tidak hanya memberi instruksi tetapi tidak memberikan arahan
	* 1. Kategori:
10. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi guru mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
11. Cukup apabila guru hanya mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan guru yang menjelaskan materi.
12. Kurang apabila guru hanya mengerahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal
	* 1. Kategori:
13. Baik apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
14. Cukup apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang mereka kusai kemudian guru menyimpulkan materi tersebut.
15. Kurang apabila guru tidak mengarahkan siswa untuk presentasi
	* 1. Kategori:
16. Baik apabila guru membahas secara singkat seluruh materi yang di diskusikan
17. Cukup apabila guru hanya membahas sebagian materi yang didiskusikan
18. Kurang apabila guru tidak membahas materi yang telah didiskusik
	* 1. Kategori:
19. Baik apabila jika guru mentup pembelajaran
20. Cukup apabila guru hanya memberikan penutup dengan menyampaikan salam
21. Kurang apabila guru tidak menutup pertemuan.

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : I1/1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
| 1 | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). |  | √ |  |  |
| 2 | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  |  | √ |  |
| 3 | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. |  | √ |  |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. | √ |  |  |
| 5 | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  | √ |  |
| 6 6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  | √ |  |
|  7 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  16 |  |
| Presentase |  76,19 |  |
| Kategorisasi  |  Cukup  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 10 februari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan

1. Kategori:
2. Baik apabila siswa mengikuti arahan guru untuk secara heterogen berkumpul dalam kelompok
3. Cukup apabila siswa membagi dirinya masing-masing kedalam kelompok tanpa mendengarkan arahan guru
4. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru untuk membagi kelompok
5. Kategori:
6. Baik apbila siswa menerima materi dan menjalakan tugas yang dibagikan di bawa arahan guru kemudian siswa mempelajari materi tersebut.
7. Cukup apabila siswa siswa menjalankan tugas tanpa mendengarkan arahan dari guru.
8. Kurang apabila siswa membaca bukan pada materi yang di berikan
9. Kategori:
10. Baik apabila siswa mengikuti instruksi guru untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi sambil mendengarkan arahan guru
11. Cukup apabila siswa berdiskusi dengan tidak mengikuti arahan guru
12. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru dan melakukan diskusi bukan pada materi yang di bagikan.
13. Kategori:
14. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi siswa medengarkan arahan untuk untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
15. Cukup apabila siswa kembali ke kelompok asal tanpa arahan kemudian mejelaskan kepada teman kelompoknya terkait materi yang di pelajari.
16. Kurang apabila siswa kembali kekelompok asal dan menjelaskan materi yang di tidak di pelajarinya dalam kelompok ahli.
17. Kategori:
18. Baik apabila siswa mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
19. Cukup apabila siswa mempresentasikan sub materi yang mereka kusai sambil bertanya pada guru.
20. Kurang apabila siswa melakukan presentasi dengan materi yang bukan di diskusikan dalam kelompoknya.
21. Kategori:
22. Baik apabila siswa mengikuti pembahasan yang di lakukan oleh guru
23. Cukup apabila siswa mendengarkan pembahasan oleh guru sambil bermain mengganggu temannya.
24. Kurang apabila siswa tidak mendengar pembahasan materi oleh guru yang telah didiskusikan
25. Kategori:
26. Baik apabila siswa mengikuti kegiatan penutup dengan baik
27. Cukup apabila siswa mengikuti kegiatan penutup tetapi membuat kegaduhan
28. Kurang apabila siswa tidak megikuti kegiatan penutup.

**PEDOMAN OBSERVASI KEGIATAN GURU GURU**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : 1I/2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
|  | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). | √ |  |  |  |
|  | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  | √ |  |  |
|  | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. | √ |  |  |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. | √ |  |  |
| 5 | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  | √ |  |
| 6 6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. | √ |  |  |
| 7 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  20  |  |
| Presentase |  95,23 |  |
| Kategorisasi  | Baik  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 11 februari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan:

1. Kategori:

a. Baik apabila Guru membagi siswa secara heterogen

b. Cukup apabila guru membagi siswa tidak secara heterogen namun tetap mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang dibagikan

c. Kurang apabila guru tidak membagi siswa dalam kelompok

2. Kategori:

1. Baik apbila guru memberikan materi dan tugas yang berbeda kemudian di bawa arahan guru siswa mempelajari materi yang di bagikan.
2. Cukup apabila guru mebagikan materi dan tidak memberikan arahan
3. Kurang apabila guru tidak membagikan materi

3. Kategori;

1. Baik apabila guru menginstruksikan untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi di bawah arahan guru
2. Cukup apabila guru tidak memberikan arahan terhadap siswa
3. Kurang apabila guru tidak hanya memberi instruksi tetapi tidak memberikan arahan
4. Kategori:
5. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi guru mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
6. Cukup apabila guru hanya mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal dan guru yang menjelaskan materi.
7. Kurang apabila guru hanya mengerahkan siswa untuk kembali ke kelompok asal
8. Kategori:
9. Baik apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
10. Cukup apabila guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan sub materi yang mereka kusai kemudian guru menyimpulkan materi tersebut.
11. Kurang apabila guru tidak mengarahkan siswa untuk presentasi
12. Kategori:
13. Baik apabila guru membahas secara singkat seluruh materi yang di diskusikan
14. Cukup apabila guru hanya membahas sebagian materi yang didiskusikan
15. Kurang apabila guru tidak membahas materi yang telah didiskusik
16. Kategori:
17. Baik apabila jika guru mentup pembelajaran
18. Cukup apabila guru hanya memberikan penutup dengan menyampaikan salam
19. Kurang apabila guru tidak menutup pertemuan.

**PEDOMAN OBSERVASI AKTIFITAS BELAJAR SISWA**

**Sekolah : SD Negeri 12 Babana**

**MT Pelajaran : IPA**

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

**Siklus/Pertemuan : II/2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Aktifitas  | B | C | K | Keterangan  |
| 1 | Guru membentuk siswa dalam 4 kelompok secara heterogen (Gender, kognitif). | √ |  |  |  |
| 2 | Siswa melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran untuk mendapat informasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu : (percobaan 1) mendorong meja , (percobaan ke 2) membuat pesawat dari kertas.  | √ |  |  |
| 3 | Siswa mencatat seluruh data hasil kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan 1, dan percobaan ke 2. |  | √ |  |
| 4 | Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil temuan dan memaknai data hasil temuan percobaan 1 dan ke 2. | √ |  |  |
| 5 | Secara kolaboratif menyusun laporan kegiatan yang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan. |  | √ |  |
| 6 6 | Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang dilakukan dan ditanggapi kelompok lain. |  | √ |  |
| 7 | Guru memberikan penguatan materi atau memberikan pembelajaran tentang gaya mengubah gerak benda. | √ |  |  |
| Jumlah |  18 |  |
| Presentase |  85,71 |  |
| Kategorisasi  |  Baik  |  |

**Keterangan : Baik, Cukup, Kurang**

B : Baik = 3

C : Cukup =2

K : Kurang = 1

Ujung Loe, 11 februari 2016

 Observer

 Nurmiati, S.Pd

NIP. 19651010 199109 2 001

Keterangan:

* + - 1. Kategori:
1. Baik apabila siswa mengikuti arahan guru untuk secara heterogen berkumpul dalam kelompok.
2. Cukup apabila siswa membagi dirinya masing-masing kedalam kelompok tanpa mendengarkan arahan guru .
3. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru untuk membagi kelompok
	* + 1. Kategori:
4. Baik apbila siswa menerima materi dan menjalakan tugas yang dibagikan di bawa arahan guru kemudian siswa mempelajari materi tersebut.
5. Cukup apabila siswa siswa menjalankan tugas tanpa mendengarkan arahan dari guru.
6. Kurang apabila siswa membaca bukan pada materi yang di berikan
	* + 1. Kategori:
7. Baik apabila siswa mengikuti instruksi guru untuk membentuk kelompok ahli dan berdiskusi sambil mendengarkan arahan guru
8. Cukup apabila siswa berdiskusi dengan tidak mengikuti arahan guru
9. Kurang apabila siswa tidak mengikuti arahan guru dan melakukan diskusi bukan pada materi yang di bagikan.
	* + 1. Kategori:
10. Baik pabila Setelah kelompok ahli berdiskusi siswa medengarkan arahan untuk untuk kembali ke kelompok asal dan mejelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
11. Cukup apabila siswa kembali ke kelompok asal tanpa arahan kemudian mejelaskan kepada teman kelompoknya terkait materi yang di pelajari.
12. Kurang apabila siswa kembali kekelompok asal dan menjelaskan materi yang di tidak di pelajarinya dalam kelompok ahli.
	* + 1. Kategori:
13. Baik apabila siswa mempresentasikan sub materi yang telah mereka kuasai.
14. Cukup apabila siswa mempresentasikan sub materi yang mereka kusai sambil bertanya pada guru.
15. Kurang apabila siswa melakukan presentasi dengan materi yang bukan di diskusikan dalam kelompoknya.

6. Kategori:

a. Baik apabila siswa mengikuti pembahasan yang di lakukan oleh guru

b. Cukup apabila siswa mendengarkan pembahasan oleh guru sambil bermain mengganggu temannya..

c. Kurang apabila siswa tidak mendengar pembahasan materi oleh guru yang telah didiskusikan

7. Kategori:

a. Baik apabila siswa mengikuti kegiatan penutup dengan baik

b. Cukup apabila siswa mengikuti kegiatan penutup tetapi membuat kegaduhan

c. Kurang apabila siswa tidak megikuti kegiatan penutup.

**Lampiran III Data hasil belajar siswa siklus 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama siswa** | **Nomor Soal/Bobot** | **SKOR** | **Nilai** | **Ket.** | **Kategori**  |
| **1/3** | **2/3** | **3/5** | **4/3** | **5/3** |
| 1. | ANDT | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 65 | TT | C |
| 2. | DNT | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 12 | 70  | TT | C |
| 3. | AWD | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 | 65 | TT | C |
| 4. | ASYH | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 14 | 82 | T | B |
| 5. | RSK | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | 53 | TT | SK |
| 6. | Msj | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 9 | 60 | TT | C |
| 7. | Akl | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | 58 | TT | K |
| 8. | AWD | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 14 | 82 | T | B |
| 9. | RST | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 10 | 58 | TT | K |
|  10. | AMT | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 13 | 76 | TT | C |
| 11. | ADM | 3 | 2 | 2  | 2 | 2 | 11 | 65 | TT | C |
| 12. | PEW | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 | 58 | TT | K |
| 13. | AFR | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13 | 76  | TT | C |
| 14. | PFZ | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 65 | TT | C |
| 15. | NGSH | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 70 | TT | C |
| 16. | HS | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 12 | 70  | TT | C |
| 17. | KRN | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 14 | 82 | T | B |
| 18. | AGS | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 8 | 47 | TT | K |
| 19. | MRSD | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 | 46 | TT | K |
| 20. | RFL | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 11 | 65 | TT | C |
| 21. | NRL | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 13 | 76 | TT | C |
| 22. | AMU | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 14 | 82 | T | B |
| 23. | ARN | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 12 | 70 | TT | C |
|  Jumlah  | 1547 | Presentase ketuntasan |
|  Rata-rata  |  65 | 1739  |
|  Kategori  |  Cukup  |  |

**Keterangan Ketuntasan:**

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

**Keterangan kategori :**

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**DATA HASIL TES SIKLUS II**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama siswa** | **Nomor Soal/Bobot** | **SKOR** | **Nilai** | **Ket.** | **kategori** |
| **1/3** | **2/3** | **3/5** | **4/3** | **5/3** |
| 1. | ANDT | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | BS |
| 2. | DNT | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 13 | 76 | T | B |
| 3. | AWD | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 13 | 76 | T | B |
| 4. | ASYH | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | B |
| 5. | RSK | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 12 | 70  | T | C |
| 6. | Msj | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15  | 88 | T | B |
| 7. | Akl | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13  | 76 | T | B |
| 8. | AWD | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | BS |
| 9. | RST | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 13 | 76 | T | B |
| 10. | AMT | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | B |
| 11. | ADM | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 13  | 76  | T | B |
| 12. | PEW | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 14 | 82 | T | B |
| 13. | AFR | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 13 | 76 | T | B |
| 14. | PFZ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | B |
| 15. | NGSH | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 13 | 76 | T | B |
| 16. | HS | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 11  | 73 | T | C |
| 17. | KRN | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | BS |
| 18. | AGS | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 14 | 82 | T | B |
| 19. | MRSD | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 14 | 82 | T | B |
| 20. | RFL | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | B |
| 21. | NRL | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | B |
| 22. | AMU | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | BS |
| 23. | ARN | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 88 | T | B |
|  | 1886  | Presentase ketuntasan |
|  | 82 | 91.30 |
|  | Baik  |  |

**Keterangan Ketuntasan:**

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

**Keterangan kategori :**

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**REKAPITULASI NILAI SIKLUS 1 DAN II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama siswa | Nilai siklus I | Nilai siklus II | Keterangan  |
| 1. | ANDT | 65 | 88 | Meningkat  |
| 2. | DNT | 70  | 73 | Meningkat |
| 3. | AWD | 65 | 88 | Meningkat |
| 4. | ASYH | 82 | 88 | Meningkat |
| 5. | RSK | 70  | 70  | Meningkat |
| 6. | Msj | 60 | 88 | Meningkat |
| 7. | Akl | 58 | 76 | Meningkat |
| 8. | AWD | 82 | 88 | Meningkat |
| 9. | RST | 58 | 76 | Meningkat |
| 10. | AMT | 82 | 88 | Meningkat |
| 11. | ADM | 65 | 76  | Meningkat |
| 12. | PEW | 58 | 82 | Meningkat |
| 13. | AFR | 76  | 76 | Meningkat |
| 14. | DST | 65 | 88 | Meningkat |
| 15. | NGSH | 70 | 76 | Meningkat |
| 16. | HS | 70  | 73 | Meningkat |
| 17. | KRN | 82 | 76 | Meningkat |
| 18. | AGS | 47 | 82 | Meningkat |
| 19. | MRSD | 14 | 82 | Meningkat |
| 20. | RFL | 65 | 88 | Meningkat |
| 21. | NRL | 76 | 88 | Meningkat |
| 22. | AMU | 82 | 88 | Meningkat |
| 23. | ARN | 70 | 88 | Meningkat |
|  |  | **1547** | **1886** |  |
|  |  |  **65** |  **82** |  |
|  |  | 1739 | 9130 |  |
|  |  | Cukup  | Baik  |  |

Lampiran IV

**Hasil kerja siswa**

**Lampiran V**

**Dokumentasi Penelitian**

****

Guru Membentuk KelompokSiswa Melakukan kegiatan Ekplorasi,Pencarian dan penelusuran untuk mendapat informasi



Mencatat Data Hasil Yang Di Lakukan Perwakilan siswa menyajikan hasil temuan terkait dengan percobaan yang di lakukan

Lampiran VI

Persuratan

**RIWAYAT HIDUP**

SARTIKA , Lahir di Nunukan Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara pada tanggal 20 mei tahun 1992, anak kedua dari lima bersaudara pasangan Bahrun dan Suriani ini pertama kali mengikuti pendidikan jenjang sekolah dasar pada tahun 1999 di SD Negeri 006 Binusan dan tamat pada tahun 2005, penulis kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2005 di SMP Negeri 3 Nunukan dan tamat pada tahun 2008. Kemudian di tahun yang sama penulis lanjut ke SMA Negeri 1 Nunukan dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 penulis melanjutkan ke perguruan tinggi di Universitas Negeri Makassar Fakultas Ilmu pendidikan pada Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Lewat Program Rintisan Kementrian Pendidikan Nasional (Maju Bersama Mencerdaskan Indonesia ) kelas pendidikan profesi guru terintegrasi kewenangan ganda strata 1 (S1).