

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya.

Menurut pandangan Suyono dan Hariyanto, (2015:9) “Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan memperbaiki perilaku sikap dan mengokohkan kepribadian”.

Menurut Hilgard, 1962 (dalam Suyono dan Hariyanto, 2015:12) “Belajar adalah suatu proses dimana suatu perilaku muncul atau berubah karena adanya respon terhadap suatu situasi”.

Menurut Gagne, (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006:10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan dan (ii) Proses kognitif yang dilakukan oleh pengajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

Menurut pandangan Dimiyati dan Mudjiono, (2006:18) “Belajar merupakan proses internal yang kompleks. yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah ranah kognitif afektif dan psikomotorik”.

Menurut Sudjana 1996 (dalam Asep Jihad, dkk 2012:2) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), nilai sikap (efektif) dan keterampilan (psikomotorik), kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar.

2. Pengertian Mengajar

Mengajar adalah kemampuan mengkondisikan situasi yang dapat dijadikan proses belajar bagi siswa.

Menurut pandangan S.Nasution (dalam Zainal Aqib, 2013:67) “Mengajar merupakan suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak, sehingga terjadi belajar mengajar “.

Menurut pandangan Hamalik 2003 (dalam Asep jihad, 2012:8) “Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa atau murid disekolah”.

Menurut pandangan Joyce dan Well, 1996 (dalam Asep jihad, 2012:8) ‘Mengajar atau “teaching” adalah membantu siswa memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berfikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya, dan cara-cara belajar bagaimana belajar’.

Menurut pandangan Slameto 2003 (dalam Asep jihad, 2012:8) ‘Mengajar adalah penyerahan kebudayaan kepada anak didik yang berupa pengalaman dan kecakapan atau usaha untuk mewariskan kebudayaan masyarakat kepada generasi berikutnya’.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa mengajar adalah upaya untuk membantu siswa agar berkembang dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses yang terjadi karena adanya pemberian informasi dan yang menerima informasi.

Menurut pandangan Asep dan Jihad (2012:11) Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada Apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa di saat pembelajaran sedang berlangsung.

Menurut Hamalik, 1994 (dalam Asep Jihad, 2012:12) “menyatakan bahwa “pembelajaran adalah upaya mengorganisasi lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik”.

Seperti yang dikemukakan oleh Usman, 2001 (dalam Asep Jihad 2013:12) pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian

perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Wragg 1997 (dalam Asep Jihad, 2012:12) ‘pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa yang mempelajari sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama, atau suatu hasil belajar yang diinginkan’.

Dari pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh guru/pendidik untuk melaksanakan proses belajar mengajar dan membuat siswa aktif dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

4. Pengertian Hasil Belajar

Proses belajar mencapai puncaknya pada hasil belajar siswa atau unjuk kerja siswa. Sebagai suatu hasil maka dengan unjuk kerja tersebut, proses belajar berhenti untuk sebentar dan jadilah penilaian. Dengan penilaian yang dimaksud adalah penentuan sampai sesuatu dipandang berharga, bermutu, atau bernilai. Ukuran tentang hal itu berharga, bermutu, atau bernilai datang dari orang lain. Dalam penilaian hasil belajar, maka penentu keberhasilan belajar tersebut adalah guru. Guru adalah pemegang kunci pembelajaran. Guru menyusun desain pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan menilai hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar.

Menurut Hamalik, 2003 (dalam Asep Jihad, 2012:15) “hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta apersepsi dan abilitas”.

Menurut pandangan Juliah, 2004 (dalam Asep Jihad, 2012:15) “hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa lagi akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya”.

Menurut Sudjana, 2004 (dalam Asep Jihad, 2012:15) “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya”.

Menurut Abdurrahman, 1999 (dalam Asep Jihad, 2012:14) “hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”.

Dari pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Hamdani, (2010:139) menyatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut:

a. Faktor Intern meliputi:

- 1) Kecerdasan (intelegenesi), adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya.
- 2) Faktor jasmaniah atau faktor fisiologis, sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang.
- 3) Sikap, suatu kecenderungan untuk bereaksi terhadap suatu hal, orang, atau benda dengan suka, tidak suka, atau acuh tak acuh.
- 4) Minat, suatu kecenderungan untuk selalu memperhatikan dan mengingat sesuatu secara terus-menerus.
- 5) Bakat, kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.
- 6) Motivasi, segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.

b. Faktor Ekstern meliputi :

- 1) Keadaan keluarga, lembaga pendidikan pertama dan utama.
- 2) Keadaan sekolah, lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa.
- 3) Lingkungan masyarakat, salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan.

2. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran menurut Djamarah, (2006: 46) ‘suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan’. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru agar penggunaannya bervariasi sesuai yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir’.

Menurut pandangan Asep dan Abdul, (2012:24) “Metode mengajar adalah cara mengajar atau cara menyampaikan materi pelajaran kepada siswa yang kita ajar”.

Menurut pandangan Zainal Aqib, (2013:102) Secara umum metode diartikan sebagai cara melakukan sesuatu titik secara khusus, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara atau pola yang khas dalam memanfaatkan berbagai prinsip dasar pendidikan titik Selain itu, metode juga merupakan berbagai teknik dan sumber daya terkait lainnya agar terjadi proses pembelajaran pada diri pembelajar.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah suatu metode yang merujuk pada cara yang akan digunakan oleh pendidik untuk mencapai tujuan dari kegiatan belajar mengajar, agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3. Metode Pembelajaran Demonstrasi

a. Pengertian Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan Bagaimana berjalannya suatu proses pembentukan tertentu pada siswa.

Menurut Anitah (2007:525) Metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan menunjukkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu sehingga dapat mempelajarinya secara proses. Metode ini dapat digunakan pada semua pelajaran disesuaikan dengan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam metode demonstrasi cenderung bahan dan situasi yang digunakan adalah objek yang sebenarnya.

Menurut Imas dan Berlin, (2016:84) Metode demonstrasi ialah Sebuah upaya atau praktek dengan menggunakan peragaan yang ditujukan pada siswa Siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekkan apa yang telah diperoleh dan didapatkan ketika berhasil mengatasi suatu permasalahan ketika ada perbedaan.

Metode demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada anak didik tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu baik sebenarnya atau hanya tiruan (Nhaenaa, 2010).

Dari pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian

atau untuk memperlihatkan Bagaimana berjalannya suatu proses pembentukan tertentu pada siswa.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Demonstrasi

Imas Kurniasih dan Berlin (2015:87) “Hal yang paling pertama dilakukan adalah perencanaan yang baik oleh guru. Dan perencanaan yang harus dipersiapkan antara lain”:

- 1) Merumuskan tujuan yang baik dari sudut kecakapan atau kegiatan yang diharapkan dapat tercapai setelah metode demonstrasi berakhir.
- 2) Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah Demonstrasi yang akan dilaksanakan.
- 3) Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan.
- 4) Selama demonstrasi guru harus memastikan penyampaiannya menarik dan dapat didengar dengan jelas oleh siswa.
- 5) Apakah semua media yang digunakan telah ditempatkan pada posisi yang baik sehingga semua siswa dapat melihat semuanya dengan jelas.
- 6) siswa disarankan membuat catatan yang dianggap perlu.
- 7) Menetapkan rencana penilaian terhadap kemampuan anak didik.

Pelaksanaannya Demonstrasi, dan hal-hal penting yang harus dilakukan adalah:

- 1) memeriksa kembali segala peralatan yang telah disiapkan.
- 2) Melakukan demonstrasi dengan menarik perhatian siswa.
- 3) Mengingat pokok-pokok materi yang akan didemonstrasikan agar mencapai sasaran pembelajaran.
- 4) Memperhatikan keadaan siswa, Apakah semuanya mengikuti demonstrasi dengan baik, jika ada siswa yang tidak berkonsentrasi, pastikan penyampaian lebih menarik lagi.
- 5) Memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif, seperti bertanya atau mencoba mendemonstrasikan alat atau bahan yang ada.
- 6) Menghindari ketegangan.

Evaluasi:

Kegiatan evaluasi dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, seperti pemberian tugas membuat laporan menjawab pertanyaan, mengadakan latihan lebih lanjut, baik di sekolah ataupun di rumah.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran Demonstrasi

Setiap pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, demikian pula dengan metode pembelajaran Demokrasi memiliki kelebihan dan kekurangan.

1. Kelebihan Metode Demonstrasi

- a) Dengan model pembelajaran demonstrasi, guru bisa membuat perhatian siswa menjadi terpusat, dan titik tekanan dalam materi yang dianggap penting oleh guru dapat teramati.
- b) Perhatian siswa akan lebih terpusat pada apa yang didemonstrasikan, jadi proses pembelajaran akan lebih terarah.
- c) Dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
- d) Dapat menambah pengalaman anak didik.
- e) Bisa membantu siswa ingat lebih lama tentang materi yang disampaikan.
- f) Dapat mengurangi kesalahpahaman karena pengajaran lebih jelas dan konkrit.
- g) Dapat menjawab semua masalah yang timbul di dalam pikiran setiap siswa karena ikut serta berperan secara langsung.

2. Kelemahan Metode Demonstrasi

- a) Metode ini membutuhkan waktu yang cukup panjang.
- b) Media yang harus digunakan harus lengkap, dan apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien.
- c) Memerlukan biaya yang cukup mahal terutama untuk membeli bahan-bahan sebagai alat peraga.
- d) Memerlukan tenaga yang tidak sedikit. apabila siswa tidak aktif maka metode demonstrasi menjadi tidak efektif

4. Pembelajaran IPA

Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur (Marsetio Donosepoetro, 1990: 6). Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk

menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau diseminasi pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (scientific method).

Selain sebagai proses dan produk, Daud Joesoef (dalam Marsetio Donosepoetro, 1990: 7), pernah menganjurkan agar IPA dijadikan sebagai

suatu "kebudayaan" atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi, maupun inspirasi.

Sementara itu, menurut Laksmi Prihantoro dkk., (1986) mengatakan bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.

Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat dikatakan hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Secara khusus fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi (Depdiknas, 2003: 2) adalah sebagai berikut.

- 1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah.
- 3) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi.

- 4) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.

Dari fungsi dan tujuan tersebut kiranya semakin jelas bahwa hakikat IPA semata-mata tidaklah pada dimensi pengetahuan (keilmuan), tetapi lebih dari itu, IPA lebih menekankan pada dimensi nilai ukhrawi, di mana dengan memerhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Mahadahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah swt. Dengan dimensi ini IPA hakikatnya mentautkan antara aspek logika-material dengan aspek jiwa-spiritual, yang sementara ini dianggap cakrawala kosong, karena suatu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lain dalam satu bidang kajian. Padahal senyatanya terdapat benang merah ketertautan di antara keduanya (dalam Trianto).

5. Materi Pelajaran

Kajian Materi IPA Gerak Benda

Priyono dan Sayekti (2008: 101-110) memaparkan Ilmu Pengetahuan Alam materi gerak benda terdiri dari beberapa sub materi antara lain, pengertian gerak benda, macam-macam gerak benda, factor-faktor yang mempengaruhi gerak benda, dan manfaat atau kegunaan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.

a. Pengertian Gerak Benda

Gerak merupakan salah satu ciri makhluk hidup. Sedangkan gerak benda sendiri adalah perpindahan tempat atau kedudukan suatu benda dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Benda tak hidup pun dapat bergerak jika ada yang menggerakkannya. Contohnya, anak berlari, burung terbang, katak melompat, bola menggelinding karena ditendang, air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah, dan sebagainya. Kenapa benda dapat bergerak? Benda dapat bergerak karena ada tenaga yang menggerakkannya.

b. Macam-macam Gerak Benda

Gerak benda dapat terjadi dengan berbagai cara. Ada yang bergerak dengan berlari, ada yang bergerak dengan berjalan, ada yang bergerak dengan terbang, ada yang bergerak di atas air, ada yang bergerak cepat, ada yang bergerak lambat, dan sebagainya.

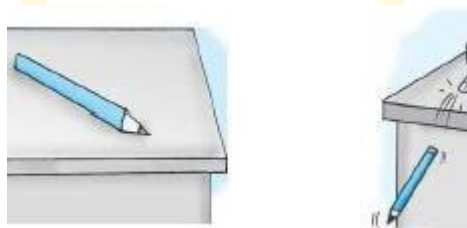
Benda yang dapat bergerak cepat, antara lain, sepeda motor, mobil, dan pesawat terbang. Benda yang bergerak lambat, antara lain, jarum jam, daun rontok, dan siput berjalan.

Berikut akan kita pelajari bermacam-macam gerak pada benda, antara lain, jatuh, mengalir, memantul, menggelinding, berputar, dan tenggelam.

1. Gerak Jatuh

Mengapa benda dikatakan jatuh? Pernahkah kamu jatuh? Bagaimana arah geraknya? Apa yang menyebabkannya? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, lakukanlah kegiatan berikut!

Gerak Jatuh Suatu Benda Ambil sebuah pensil dan letakkan di atas meja. Kemudian dorong pensil tersebut dengan tanganmu!



Gambar 2.1

Sumber : <http://gg.gg/gambar-pensil-jatuh>

Apakah yang terjadi? Bagaimanakah kedudukannya? Pensil akan berpindah kedudukannya dari atas meja menjadi ke bawah meja. Jadi, benda dikatakan jatuh apabila

kedudukannya atau letaknya berubah dari atas ke bawah. Mula-mula pensil berada di atas meja kemudian jatuh ke bawah meja karena ada tenaga yang menggerakkannya.

2. Gerak Mengalir

Tahukah kamu dari mana asalnya air sungai? Air sungai berasal dari mata air di pegunungan, atau berasal dari air hujan. Air sungai kemudian mengalir ke laut yang letaknya lebih rendah. Adanya perbedaan ketinggian antara pegunungan atau sungai dengan laut menyebabkan air dapat mengalir. Jadi, air mengalir dari tempat tinggi ke tempat lebih rendah.



Gambar 2.2

Sumber : <http://gg.gg/Air-Mengalir-dari-Tempat-Tinggi-Menju-ke-Tempat-yang-Lebih>

Air yang mengalir deras merupakan bentuk energi yang sangat besar. Energi yang sangat besar tersebut dapat dimanfaatkan manusia untuk membuat Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Air mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah. Oleh karena itu, jika membuat tandon air untuk disalurkan ke keran, maka posisi tandon sebaiknya lebih tinggi daripada posisi keran. Apa tujuannya? Agar air dapat mengalir ke keran dengan mudah.

3. Gerak Memantul

Pernahkah kamu melemparkan bola ke arah dinding? Bagaimana arah bola yang mengenai dinding tersebut? Setelah bola membentur dinding, bola akan kembali kepadamu, bukan? Gerakan itulah yang disebut memantul



Gambar 2.3

Sumber : <http://gg.gg/Bola-akan-Memantul-Setelah-Mengenai-Dinding-di-Depannya>

Gerakan memantul pada benda ternyata menimbulkan gagasan pada manusia.

Berdasarkan gagasan tersebut, terbentuklah berbagai benda atau kegiatan yang memiliki dasar gerak pemantulan.

Kegiatan yang telah terbentuk, antara lain, olahraga basket, olahraga voli, permainan bola bekel, dan olahraga tenis.

Benda-benda yang dapat memantul biasanya terbuat dari karet. Mengapa demikian? Karena karet memiliki kelenturan yang tidak dimiliki oleh bahan lain.

4. Gerak Menggelinding

Contoh benda yang bergerak dengan cara menggelinding, antara lain, bola dan kelereng. Jika kamu menendang bola, maka bola akan bergerak ke arah tertentu. Gerak menggelinding menyebabkan kedudukan benda berubah.

Pernahkah kamu bermain kelereng? Coba saat bermain kelereng, perhatikan gerak menggelinding pada kelereng! Namun, agar kamu dapat mengetahui lebih jelas mengenai gerak menggelinding, coba lakukan kegiatan berikut!



Gambar 2.4

Sumber : <http://gg.gg/kelereng-Menggelinding-Ketika-dimainkan>

5. Gerak Berputar

Pernahkah kamu melihat kincir angin? Bagaimanakah gerakannya? Pernahkah kamu menggunakan kipas angin saat udara di dalam rumahmu terasa panas? Bagaimanakah gerakannya? Gerakan pada kincir angin dan kipas angin tersebut dinamakan berputar.



Gambar 2.5

Sumber : <http://gg.gg/Kincir-Angin-Merupakan-Salah-Satu-Contoh-Benda-yang-Berputar>

Coba sebutkan contoh-contoh gerak berputar yang lain! Benda umumnya berputar pada as atau porosnya. Benda yang berputar cepat dapat menimbulkan energi yang besar. Misalnya, putaran yang cepat pada turbin pembangkit listrik dapat menghasilkan energi listrik. Listrik tersebut digunakan untuk membantu aktivitas manusia sehari-hari.

6. Gerak Tenggelam

Pernahkah kamu berpikir, mengapa kapal yang begitu besar dapat terapung di atas air, sedangkan sebuah paku kecil tenggelam di dalam air? Apakah yang menyebabkannya? Peristiwa tenggelam dan terapung itu juga dialami oleh anak-anak yang sedang berenang dan menyelam. Suatu saat anak-anak tersebut dapat menyelam sampai ke dasar kolam (tenggelam), kemudian mereka naik ke atas permukaan air (melayang lalu mengapung). Dapatkah kamu berenang dan menyelam di air?



Gambar 2.6

Sumber : <http://gg.gg/Kapal-Terapung-di-Permukaan-Air>

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gerak Benda

Bola yang menggelinding lama-kelamaan akan berhenti. Bola berhenti menggelinding karena ada gaya yang menghalangi gerak bola. Benda dapat bergerak cepat atau lambat. Cepat atau lambatnya gerakan tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain, permukaan benda, ukuran benda, dan bentuk benda.

Suatu gerak benda dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain ukuran/bobot benda, luas permukaan benda, bentuk permukaan benda, dan bentuk permukaan lintasan.

1) Ukuran Benda

Ukuran disini termasuk bobot atau berat benda. Bobot benda bisa mempengaruhi gerak benda. Karena semakin ringan benda maka akan semakin mudah dan cepat benda tersebut

bergerak. Sedangkan semakin berat bobot benda maka akan semakin sulit dan lambat benda tersebut bergerak. Contohnya kursi dan lemari. Kursi mudah dan cepat bergerak karena bobotnya ringan, sedangkan lemari sulit dan lambat digerakkan karena bobot bendanya berat. Berikut contoh gambar berat dan ringan suatu benda.



Gambar 2.7

Sumber : <http://gg.gg/berat-ringan-suau-benda>

2) Luas Permukaan Benda

Luas permukaan benda juga bisa mempengaruhi gerak benda. Semakin luas permukaan benda yang bergerak maka akan semakin sulit benda bergerak. Sedangkan semakin kecil permukaan benda yang bergerak maka akan semakin mudah benda untuk bergerak. Contohnya kertas yang utuh dan kertas yang sudah diremas hingga berbentuk bulatan yang dijatuhkan secara bersamaan. Kertas yang dijatuhkan dalam bentuk utuh akan lama sampai di bawah karena dasar permukaan yang lebar, sedangkan kertas yang sudah diremas hingga membentuk bulatan jika dijatuhkan akan cepat sampai di bawah karena dasar permukaannya yang kecil. Berikut contoh gambar luas permukaan benda.



a)

Permukaan Sempit



b)

Permukaan Luas

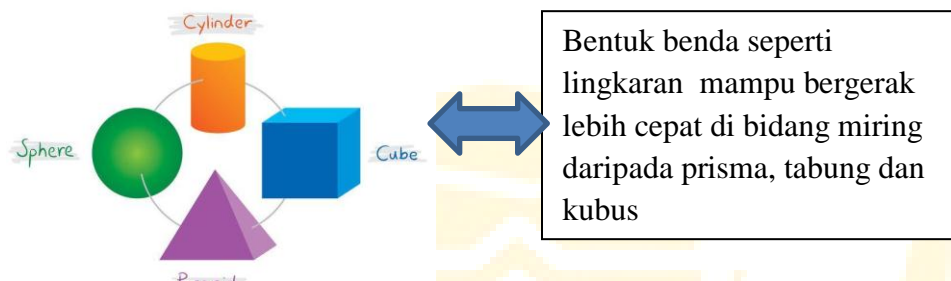
Kayu yang sempit akan jatuh lebih cepat daripada triplek yang permukaannya luas

Gambar 2.8

sumber : a) <http://gg.gg/kayu-balok> b) <http://gg.gg/triplek>

3) Bentuk Permukaan Benda

Gerak benda juga dipengaruhi oleh bentuk permukaan bendanya. Benda yang permukaannya bulat lebih mudah bergerak dan gerakannya cepat sedangkan benda yang permukaannya kotak atau berbentuk segitiga akan sulit bergerak dan gerakannya lambat. Contohnya sebuah bola dan box. Bola akan mudah bergerak karena permukaannya bulat dan box akan sulit bergerak karena permukaannya berbentuk kotak. Berikut contoh gambar bentuk benda.



Gambar 2.9

Sumber : <http://gg.gg/bentuk-permukaan-benda>

4) Bentuk Permukaan Lintasan

Mudah atau sulitnya benda bergerak juga ditentukan oleh permukaan lintasannya. Permukaan lintasan yang halus akan mempermudah benda bergerak dan gerakannya cepat, sedangkan permukaan lintasan yang kasar akan mempersulit benda bergerak dan gerakannya lambat. Contohnya dua buah balok kayu yang digerakkan secara bersamaan balok kayu A dengan permukaan lintasan yang kasar dan balok kayu B dengan permukaan lintasan yang halus, maka balok kayu A akan sulit dan lambat bergerak karena lintasannya yang kasar sedangkan balok kayu B akan mudah dan cepat bergerak karena lintasannya yang halus. Berikut Contoh gambar bentuk permukaan lintasan.



Gambar 2.10

Sumber : <http://gg.gg/bentuk-permukaan-lintasan-benda>

d. Gerak Benda dan Kegunaanya

1. Manfaat Gerak Air

- a) Untuk olahraga arung jeram

Gerakan air dapat menggerakkan perahu karet

- b) Membersihkan kotoran

Untuk mandi, mencuci alat-alat dan perabot rumah tangga, mengepel lantai, mencuci kendaraan. Semakin kencang aliran air, maka akan semakin mudah membersihkan benda kotor.

- c) Pembangkit tenaga listrik.

Aliran air yang sangat banyak dan deras dimanfaatkan untuk memutar turbin. Putaran turbin akan memutar generator. Dengan berputarnya generator, energi listrik dapat dihasilkan.

2. Manfaat Gerak Benda Berputar

- a) Baling-baling untuk pesawat helikopter
- b) Baling-baling untuk kipas angin
- c) Motor untuk memutar bor listrik
- d) Menggerakkan alat untuk transportasi.

3. Manfaat Gerak Jatuh

- a) Untuk berolahraga para penerjun payung
- b) Menimba air di sumur
- c) Melempar kail pancing ke sungai

4. Manfaat gerak memantul

- a) Untuk berolahraga basket
- b) Bola tenis

6. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

a. Pengertian PTK

Saat ini Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sedang berkembang dengan pesatnya di negara-negara maju seperti Inggris, Amerika, Australia dan Kanada. Para ahli penelitian pendidikan akhir-akhir ini menaruh perhatian yang cukup besar terhadap PTK.

Menurut McNiff, 1992:1 (dalam Suroso, 2009:29) “PTK merupakan bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya”.

Menurut Arikunto, 2010:2-3 (dalam Syafaruddin, dkk. 2019:22) Penelitian tindakan kelas adalah suatu persamaan adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Menurut Zainal Aqib, (2017:13) PTK (Classroom Action-CAR) adalah Penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan tekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran. PTK adalah Penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan tekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran.

Dari beberapa pendapat para ahli disimpulkan bahwa PTK merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah – masalah aktual yang dihadapi oleh guru di lapangan. Dengan melaksanakan PTK guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.

b. Tujuan PTK

Menurut Suroso (2009:31-32) menyatakan tujuan PTK mencakup beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Memperbaiki praktik pembelajaran yang dilakukan oleh guru. PTK merupakan cara strategis bagi guru untuk meningkatkan atau memperbaiki layanan pendidikan titik perbaikan terkait dengan konteks pembelajaran.
- 2) Jika tujuan 1 tercapai maka ada tujuan penyerta berupa terjadinya proses latihan dalam jabatan selama proses pelatihan tindakan kelas berlangsung.
- 3) Pengembangan keterampilan guru berdasarkan persoalan-persoalan pembelajaran yang dihadapi guru di kelasnya sendiri.

c. Manfaat PTK

Menurut Suroso (2009:32) Penelitian tindakan kelas mempunyai manfaat yang mencakup beberapa komponen pembelajaran antara lain:

1. Inovasi pembelajaran
2. Pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan di tingkat kelas.
3. Peningkatan profesionalisme guru.

Dengan memahami dan mencoba melaksanakan penelitian tindakan kelas, diharapkan kemampuan pendidik dalam proses pembelajaran makin meningkatkan kualitasnya dan sekaligus akan meningkatkan kualitas pendidikan serta profesi pendidik/tenaga kependidikan yang sekarang dirasakan menjadi hambatan utama.

d. Langkah-Langkah PTK

1. Rencana dan Pelaksanaan PTK

Langkah-langkah dalam PTK merupakan suatu daur atau siklus yang terdiri dari: 1. Perencanaan, 2. Melaksanakan tindakan, 3. Mengamati, 4. Melakukan refleksi.

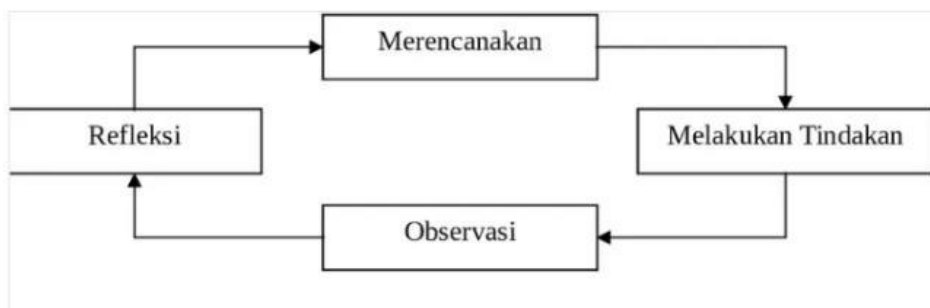
Langkah untuk merencanakan perbaikan terlebih dahulu perlu dilakukan identifikasi masalah, analisis masalah dan perumusan masalah. Identifikasi masalah dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan pada diri sendiri tentang pembelajaran yang dikelola. Setelah masalah teridentifikasi, masalah perlu dianalisis dengan cara melakukan refleksi dan menelaah berbagai dokumen yang terkait.

Berdasarkan hasil analisis, dipilih dan dirumuskan masalah yang paling mendesak dan mungkin dipecahkan oleh guru. Masalah kemudian dijabarkan secara operasional agar dapat memandu usaha perbaikan. Setelah masalah dijabarkan, langkah berikutnya adalah mencari/mengembangkan cara perbaikan yang dilakukan dengan mengkaji teori dan hasil penelitian yang relevan, berdiskusi dengan teman sejawat dan pakar, menggali pengalaman sendiri. Berdasarkan hal ini dikembangkan cara perbaikan tindakan yang sesuai dengan kemampuan dan komitmen guru, kemampuan siswa, sarana dan fasilitas yang tersedia, serta iklim belajar dan iklim kerja di sekolah. Pelaksanaan tindakan dimulai dengan mempersiapkan rencana pembelajaran dan skenario tindakan, termasuk bahan pelajaran dan tugas-tugas,

menyiapkan alat pendukung sarana lain yang diperlukan, mempersiapkan cara merekam dan menganalisis data, dan melakukan simulasi pelaksanaan jika diperlukan.

Melaksanakan tindakan atau perbaikan, observasi dan interpretasi dilakukan secara simultan, aktor utama adalah guru. Namun, guru dapat dibantu oleh alat perekam data atau teman sejawat sebagai pengamat. Agar pelaksanaan tindakan sesuai dengan kaidah PTK, perlu diterapkan enam kriteria berikut ini:

- 1) Metodologi penelitian jangan sampai mengganggu komitmen guru sebagai pengajar.
- 2) Pengumpulan data jangan sampai menyita waktu guru terlalu banyak.
- 3) Metodologi harus reliabel (handal) sehingga guru dapat menerapkan strategi yang sesuai dengan situasi kelasnya.
- 4) Masalah yang ditangani guru harus sesuai dengan kemampuan dan komitmennya.
- 5) Guru harus memperlihatkan berbagai aturan (etika).
- 6) PTK harus mendapat dukungan dari masyarakat sekolah



Gambar 2.11 Tahap-tahap dalam PTK

Sumber : Diktat PTK:24

2. Observasi, Analisis Data, Tindak Lanjut, dan Laporan PTK

Tahap observasi dan interpretasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan perbaikan. Selain untuk menginterpretasikan peristiwa yang muncul sebelum direkam, interpretasi juga membantu guru melakukan penyesuaian. Observasi yang efektif berlandaskan pada lima dasar, yaitu: (1) harus ada perencanaan bersama antara guru dan pengamat; (2) fokus observasi harus ditetapkan bersama; (3) guru dan pengamat harus membangun kriteria observasi bersama-sama; (4) pengamat harus memiliki keterampilan mengobservasi; dan (5) observasi akan bermanfaat jika balikan diberikan segera dan mengikuti berbagai aturan.

Analisis data dilakukan dengan menyeleksi dan mengelompokkan data, memaparkan atau mendeskripsikan data dalam bentuk narasi, tabel, dan atau grafik, serta menyimpulkan dalam bentuk pernyataan. Berdasarkan hasil analisis dilakukan refleksi, yaitu renungan atau mengingat kembali apa yang sudah berhasil dikerjakan. Berdasarkan hasil refleksi, guru melakukan perencanaan tindak lanjut yang dapat berupa revisi dari rencana lama atau baru sama sekali.

Laporan PTK dibuat dan disebar dalam konteks tilik sejawat, sehingga sejawat guru yang lain dapat menelaah/memanfaatkan laporan tersebut. Dengan membuat laporan, guru berlatih mengembangkan kemampuan profesional sebagai guru dan peneliti yang semua ini mempunyai manfaat praktis. Laporan PTK harus mengikuti kaidah-kaidah penulisan laporan penelitian.

3. Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran dikatakan efektif jika pelaksanaan pembelajaran berlangsung baik dan pembelajaran dikatakan berhasil jika tes yang diberikan guru dikerjakan siswa dengan baik. Hal ini terlihat hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif dapat dilihat dari ciri-ciri guru yang efektif melaksanakan pembelajaran yang efektif.

Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran pada guru menurut Piet A. Sahertian (2010:60) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Pada Guru

A. 81 – 100 %	Baik sekali
B. 61 – 80 %	Baik
C. 41 – 60 %	Cukup
D. 21 – 40 %	Kurang
E. 0 – 20 %	Sangat Kurang

Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran pada siswa menurut Asep Jihad dan Abdul Haris (2013:131) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Pada Siswa

1. Nilai 10 – 29	Sangat Kurang
2. Nilai 30 – 49	Kurang
3. Nilai 50 – 69	Cukup
4. Nilai 70 – 89	Baik
5. Nilai 90 – 100	Sangat Baik

4. Ketuntasan Belajar

Berdasarkan kriteria yang telah dibuat, maka untuk mengetahui persentase kemampuan siswa secara individu dari setiap tes yang diberikan ditinjau dari nilai kognitif.

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 70\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya. Trianto (2011 :241).

Penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah kriteria ketuntasan minimal, dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu: kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda; fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda; dan daya dukung setiap sekolah berbeda.

B. Kerangka Berpikir

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan setiap individu yang diperoleh dari interaksi dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan perilaku positif dalam prosedur yang ditempuh seseorang untuk mencapai hasil belajar yang didapat melalui pendidikan formal maupun dari pengalaman-pengalaman. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar mengajar baik yang diperoleh dari pendidikan formal maupun dari pengalaman-pengalaman yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Seorang guru sangat memegang peran penting dalam menyampaikan materi pembelajaran dan memperkirakan sangat menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Belajar IPA merupakan proses aktif, dimana dalam proses pembelajaran IPA sangat dibutuhkan adanya metode pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dalam proses belajar mengajar.

Metode demonstrasi merupakan peragaan pada suatu peristiwa, maupun tingkah laku yang dicontohkan supaya peserta didik atau siswa dalam suatu kelas dapat memahami dengan mudah. Dalam Metode pembelajaran demonstrasi adalah cara penyajian pembelajaran dengan meragakan dan mempertunjukkan suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain di depan seluruh siswa. Penggunaan metode Demonstrasi dalam pembelajaran sangat diperlukan karena metode Demonstrasi merupakan suatu perantara dalam menyampaikan pesan agar lebih menarik minat belajar siswa maka akan dapat membantu siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA, dengan menggunakan metode pembelajaran Demonstrasi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Karena model pembelajaran Demonstrasi mempunyai kelebihan yaitu siswa dapat belajar lebih aktif dan berani mengeluarkan pendapat.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir dapat dinyatakan hipotesis tindakannya adalah dengan menggunakan Metode Pembelajaran Demonstrasi dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas III SD Negeri 044824 Rumah Kabanjahe T.P 2020/2021.

D. Definisi Operasional

Untuk memperjelas masalah penelitian yang akan diteliti maka perlu dibuat definisi operasional yang dapat diukur dan dinilai.

1. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), nilai sikap (efektif) dan keterampilan (psikomotorik). Namun tidak semua perubahan tingkah laku dapat disebut sebagai hasil belajar apabila merupakan pencapaian tujuan belajar dan merupakan hasil dari latihan atau uji coba yang disengaja dilaksanakan individu secara sadar.
2. Mengajar adalah upaya memberikan bimbingan dalam proses belajar agar siswa memperoleh pengetahuan, informasi, cara berpikir.
3. Pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh guru/pendidik untuk melaksanakan proses belajar mengajar dan membuat siswa aktif dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
4. Hasil belajar adalah hasil proses belajar dan hasil proses pembelajaran, dimana adanya perubahan perilaku dari aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa yang meliputi ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan nilai serta psikomotorik (keterampilan). Selanjutnya, merupakan saat terselesainya bahan pelajaran bagi guru. Hasil belajar diharapkan akan lebih baik bila diajarkan lebih bermakna.
5. Metode demonstrasi adalah cara mengajar kepada siswa atau peserta didik dimana guru memperagakan ataupun memperlihatkan proses dalam kegiatan sesuatu sehingga peserta dapat memahami materi dengan lebih mudah dan jelas.
6. PTK merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah yang dihadapi oleh guru di lapangan. Guru di kelasnya sendiri melakukan refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar dapat meningkat.
7. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran dan diketahui melalui tes.
 - a. Seorang siswa telah tuntas belajar jika siswa telah mencapai persentase **hasil belajar \geq nilai KKM yaitu 70.**

- b. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika jumlah siswa dalam kelas tersebut telah mencapai persentase hasil belajar $\geq 85\%$.

