

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan bagian dari hidup manusia, karena sejak manusia lahir ke dunia dia akan selalu belajar tentang kehidupan yang akan dijalani kedepannya. Belajar merupakan proses akitivitas yang dilakukan dengan sengaja untuk melakukan perubahan sikap dan perilaku yang keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa dan yang bersifat menetap. Ada 4 ciri-ciri dalam belajar yaitu: perubahan, bersifat permanen, adanya usaha, dan perubahan karena proses belajar.

Menurut emest R.Hilgard dalam siti ma'rifah setiawan, (2018) belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan. Sifat perubahannya relatif permanen, tidak akan kembali kepada keadaan semula. Sedangkan menurut Winkel, belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman.

Selanjutnya, menurut S.Nasution, (2023:1) Belajar adalah mencari informasi atau pengetahuan baru dari sesuatu yang sudah ada di alam. Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Bukan hanya pengetahuan yang berubah, tetapi juga bentuk kecakapan, keterampilan, sikap, harga diri, pengertian, minat, watak dan penyesuaian diri.

Kemudian, menurut Ahdar (2019:6) menyatakan : “Belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan dan pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.”

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar itu bukan hanya sebatas kegiatan membaca, mendengarkan, menulis dan mengerjakan tugas, melainkan adanya perubahan tingkah laku dari hasil belajar, dimana di dalam proses belajar itu ada interaksi aktif dengan lingkungan dan perubahan tersebut bersifat permanen.

2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar berasal dari kata dasar "ajar". Kata "ajar" berarti memberi petunjuk atau menyampaikan informasi, pengalaman, pengetahuan, dan sejenisnya kepada subjek tertentu untuk diketahui atau dipahami. Mengajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru, dosen atau instruktur dalam mengatur dan mengelola lingkungan belajar untuk mendorong aktivitas belajar siswa.

Mengajar adalah proses penyampaian atau mentransfer ilmu dari seorang pendidik kepada siswa. Mengajar adalah bagian dari pada adanya serangkaian aktivitas atau kegiatan kompleks yang dilakukan guru untuk menyampaikan pengetahuan kepada siswa, sehingga terjadi proses belajar.

Menurut Slameto (2019:29) Menyatakan: "Mengajar adalah salah satu komponen dari kompetensi-kompetensi guru. Setiap guru harus menguasainya serta terampil melaksanakan mengajar itu." Selanjutnya menurut Hamalik Omezar (2019:44) "Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa di sekolah". Sedangkan Ahmad Susanto (2020:26) "Mengajar adalah aktivitas kompleks yang dilakukan guru untuk menciptakan lingkungan siswa mau melakukan proses pembelajaran".

Ada dua kemampuan pokok yang harus dikuasai oleh guru yaitu:1) menguasai materi atau bahan ajar yang akan diajarkan, 2) menguasai metodologi atau cara untuk membelajarkannya. Keterampilan dasar mengajar termasuk kedalam aspek nomor dua yaitu cara membelajarkan siswa. Keterampilan dasar mutlak harus dikuasai oleh guru, karena dengan keterampilan dasar mengajar bahwa mengajar bukan sekedar proses menyampaikan pengetahuan saja, akan

tetapi menyangkut aspek yang lebih luas seperti: pembinaan sikap, emosional, karakter, kebiasaan dan nilai-nilai.

Berdasarkan pengetahuan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian mengajar adalah suatu aktivitas yang dilakukana seorang guru untuk menyampaikan pengetahuannya kepada peserta didik di sekolah.

2.1.3 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Hasil belajar juga merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh siswa melalui kegiatan belajarnya. Oleh karena itu, tes hasil belajar sebagai alat untuk mengukur hasil belajar harus mengukur apa yang telah dipelajari dalam proses belajar dalam proses KBM sesuai dengan tujuan intruksional yang tercantum dalam kurikulum yang berlaku, karena tujuan pengajaran yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya.

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

“Secara etimologi (Bahasa) kata hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil adalah sesuatu yang dibuat atau dijadikan. Sedangkan belajar adalah usaha untuk mendapatkan kepandaian”. Jadi hasil belajar adalah suatu perubahan dalam tingkah laku yang lebih baik, tetapi ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk sesuai dengan hasil belajar yang diperoleh. Perubahan-perubahan dalam aspek menjadi hasil dari proses belajar. Perubahan perilaku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan

dengan tujuan pengajaran. Oleh karena itu, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor, tergantung dari tujuan pengajarnya.

Menurut Sudjana, (2016:22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran. Ukuran kemampuan dari kinerja yang diperoleh siswa dalam belajar. Menurut Sinaga dkk (2020:346) hasil belajar merupakan suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan. Keberhasilan siswa bukan hanya dilihat dari hasil belajarnya saja melainkan dari kreativitasnya selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pemaparan para ahli terkait dengan hasil belajar, peneliti dapat menyimpulkan dimana hasil belajar adalah pencapaian akhir dari proses yang dilalui individu dalam belajar dengan baik di lingkungan formal maupun di lingkungan nonformal. Hasil belajar sebagai pedoman untuk mengukur tingkat pemahaman individu pada pencapaian tujuan yang diharapkan dari proses yang dialami.

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

a. Faktor Internal

1. Faktor fisiologis, Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan yang lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.
2. Faktor psikologis, Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa factor psikologis meliputi inteligensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar peserta didik.

b. Faktor eksternal

1. Faktor lingkungan. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu kelembapan dan lain-lain. Belajar pada tengah hari diruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.
2. Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.
3. Faktor sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.
4. Faktor masyarakat, seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, media yang juga berpengaruh terhadap positif dan negatifnya, pengaruh dari teman bergaul siswa dan kehidupan masyarakat disekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa.

2.1.5 Pengertian Pembelajaran

Kata pembelajaran sengaja dipakai sebagai padanan kata yang berasal dari Bahasa Inggris instruction. Kata instruction mempunyai pengertian yang lebih luas daripada pengajaran. Cranton mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran adalah pernyataan-pernyataan tentang pengetahuan dan kemampuan yang diharapkan dari siswa setelah selesai pembelajaran.

Pembelajaran secara umum merupakan proses interaksi yang dilakukan oleh siswa dengan guru. Dengan adanya system pembelajaran, guru dan siswa dapat saling bertukar informasi. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta

didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan lebih baik.

Menurut Ihsana EL Khuluqo (2017:51) Pembelajaran adalah sebagai perangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik dengan memperhitungkan kejadian-kejadian. Sedangkan menurut Moh Suardi (2019:4) pembelajaran adalah segala perubahan tingkah laku yang akibat dari perubahan dalam pengalaman, tetapi bukan semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan, atau pun disebabkan oleh kesan sementara.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan interaksi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran menyenangkan dan memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik saat proses pembelajaran dimulai.

2.1.6 Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Udin (dalam Hermawan,2006:3) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan serta melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Menurut Trianto (dalam Gunarto 2013:15) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Menurut Joyce, Weil, dan Calhoun (dalam Warsono dan Hariyanto.2013:172) model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran. Model pembelajaran banyak kegunaanya mulai dari perencanaan pembelajaran, termasuk program-program multimedia.

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rancangan kegiatan belajar agar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang jelas.

2.1.7 Pengertian model Pembelajaran *Children Learning in Science*

Model pembelajaran *Children Learning in Science* dikembangkan oleh kelompok *Children's Learning in Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver (1988, Tytler, 1996). Rangkaian fase pembelajaran oleh Driver (1988) diberi nama *general structure of a constructivists teaching sequence*, sedangkan Tytler (1996) menyebutnya *constructivism and conceptual change views of learning in science*.

Menurut Arum et al, mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Children Learning in Science* lebih mengutamakan kegiatan observasi siswa sehingga siswa dapat menemukan ide-ide, membuktikan teori-teori dari hasil eksperimen yang dilakukan oleh para ilmuwan, menganalisis berbagai masalah-masalah sehingga dapat dilakukan diskusi dengan berbagai siswa dengan membentuk kelompok kerja, usai menganalisis selanjutnya siswa dituntun menuju Pembangunan ide baru atau ide yang lebih ilmiah Laili et al, (2015).

Menurut Rahayu (2015: 147) menyatakan bahwa, tujuan dari model pembelajaran *Children Learning in Science* untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Pembelajaran dengan Model *Children Learning in Science* lebih menekankan pada penyempurnaan dalam mendapatkan ide dan menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan yang ada yang selanjutnya dikemukakan dengan pendapat sendiri.

Children Learning in Science juga dikatakan sebagai sebuah model pembelajaran karena memiliki langkah-langkah (sintaks) yang digunakan oleh

guru sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dikelas. Seperti yang diungkapkan oleh Wisudawati dan Eka (2014: 49) model pembelajaran merupakan, “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran”.

Model pembelajaran *Children Learning in Science* memiliki factor penting dalam menciptakan situasi belajar terbuka dan memberikan kebebasan siswa dalam menemukan ide atau gagasan. Keunggulan model pembelajaran *Children Learning In Scenice* yaitu memudahkan siswa dalam menciptakan gagasan, siswa mampu memecahkan permasalahan dengan sendirinya Faradita (2018), menambah kreativitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga suasana kelas lebih kondusif dan pembelajaran lebih efektif, terjalin kerjasama yang baik antar siswa dalam proses pembelajaran, siswa mampu menemukan konsep ilmiah melalui observasi atau eksperimen, dan pembelajaran dikelas lebih efektif sehingga tercapainya tujuan pembelajaran Ismail, (2015).

2.1.8 Langkah-langkah dalam Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning in Science*

Menurut Wijaya “Model Pembelajaran *Children Learning In Science*” yaitu model pembelajaran yang terdiri dari lima tahap:

1) Orientasi

Pada tahapan ini guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa pada kehidupan sehari-hari yang ada kaitannya dengan materi yang akan diajarkan.

2) Pemunculan gagasan

Pada tahap ini guru mengungkap konsepsi awal siswa dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang mengandung teka-teki. Kegiatan ini merupakan upaya yang dilakukan oleh guru untuk memunculkan gagasan siswa tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran. Cara yang dilakukan bisa dengan meminta siswa untuk menuliskan apa saja yang mereka

ketahui tentang topik yang dibahas atau bisa dengan cara menjawab pertanyaan terbuka dari guru.

3) Penyusunan ulang gagasan

Pada tahap ini, memperjelas atau mengungkapkan gagasan awal siswa tentang suatu topik secara umum, dalam kegiatan ini guru tidak membenarkan dan menyalahkan gagasan siswa. Kemudian siswa diberi kesempatan untuk mencari pengertian ilmiah yang sedang dipelajari didalam buku paket. Selanjutnya siswa mencari beberapa perbedaan antara konsep mereka dengan yang ada dibuku.

4) Penerapan gagasan

Pada tahap ini siswa diminta untuk mengembangkan gagasan yang telah didaptakanya, gagasan baru yang sudah direkonstruksi digunakan untuk menganalisis isu-isu dan memecahkan masalah yang ada di lingkungan.

5) Pemantapan gagasan

Tahap ini merupakan tahap pemberian umpan balik bagi siswa untuk memantapkan materi yang didapatkan. Dengan demikian, siswa yang awalnya tidak konsisten dengan konsep ilmiah akan dengan sadar mengubahnya menjadi konsep ilmiah.

Tahapan-tahapan tersebut mudah dilakukan di lapangan atau di Sekolah Dasar. Model pembelajaran *Children Learning In Science* ini digunakan sebagai alternatif dalam merubah konsepsi siswa dengan proses penemuan, dengan cara tersebut aktivitas siswa semakin meningkat. Model pembelajaran *Children Learning in Science* merupakan salah satu model pembelajaran yang didasarkan pada pandangan konstruktivisme yang bertujuan melatih kemandirian siswa dalam proses belajar. Dalam pendekatan ini mengajar bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa tetapi membantu siswa mengkonstruksi pengetahunnya. Penelitian lain yang dilakukan oleh Pertiwi, (2006) menyimpulkan bahawa “terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor setelah diimplementasikan model *Children Learning in Science* yang telah dikembangkan”.

Berdasarkan tahapan tahapan diatas maka dapat dikemukakan karakteristik model pembelajaran *Children Learning in Science* antara lain:

- 1) Dilandasi oleh pandangan konstruktivisme
- 2) Pembelajaran berpusan pada siswa
- 3) Melakukan aktivitas hand on/minds on
- 4) Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar

2.1.9 Kelebihan dan Kelemahan Model pembelajaran *Children Learning in Science*

1. Kelebihan Model *Children Learning in Science*

Model pembelajaran *Children Learning in Science* memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu:

- 1) Gagasan anak lebih mudah dimunculkan.
- 2) Membiasakan siswa untuk belajar mandiri dalam memecahkan suatu masalah.
- 3) Menciptakan kreativitas siswa untuk belajar sehingga tercipta suasana kelas yang lebih nyaman dan kreatif.
- 4) Terjalannya Kerjasama antara siswa di dalam kelompoknya pada saat melakukan kegiatan.
- 5) Siswa menjawab sendiri pertanyaan yang terdapat di LKS secara mandiri maupun kelompok.
- 6) Menciptakan belajar yang lebih bermakna karena timbulnya kebanggaan siswa menemukan sendiri konsep ilmiah yang dipelajari.
- 7) Guru mengajar akan lebih efektif.

2. Kelemahan model *Children Learning in Science*

Meskipun model pembelajaran ini terlihat begitu baik dan sempurna dalam mengembangkan gagasan siswa, tapi tetap saja memiliki kelemahan, diantaranya adalah:

- 1) Model ini butuh pembiasaan, karena dalam model pembelajaran ini siswa dituntut konsentrasi dan daya pikir yang tinggi.

- 2) Bagi siswa yang masih belum cukup dewasa, pembelajaran konvensional ini sering menimbulkan kebosanan.
- 3) Siswa tidak benar-benar tahu apa yang mungkin penting bagi mereka untuk belajar, terutama bagi mereka yang tidak memiliki pengalaman sebelumnya.

2.1.10 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Kurikulum Merdeka merupakan program yang dicanangkan oleh Mendikbud ristek yaitu Nadhiem Makarim. Kurikulum merdeka ini diharapkan murid mendapatkan membantu mereka membangun keterampilan yang mereka butuhkan untuk mengeksplorasi dan memahami lingkungan secara ilmiah. Salah satu bentuk inovasi dalam pembahasan materi di kurikulum merdeka antara lain muncul pelajaran IPAS. IPAS adalah kajian ilmu pengetahuan yang membahas mengenai makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan dan alam semesta. Contohnya manusia yang merupakan makhluk hidup dan tidak dapat hidup sendiri. Sehingga singkatnya IPAS merupakan bentuk perpaduan antara pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS).

Penggabungan IPA dan IPS diantaranya untuk memicu anak agar dapat mengelola lingkungan alam dan lingkungan sosial disekitarnya dalam satu kesatuan IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Keingintahuan ini memantu peserta didik untuk memahami cara alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pembelajaran IPAS juga memberikan manfaat bagi guru yaitu lebih efisien dalam melaksanakan pembelajaran dikarenakan melalui satu topik guru dapat langsung menjelaskan dua materi sekaligus. Pembelajaran IPAS memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan pembelajaran bentuk konkrit

pada siswa mengenai materi yang sedang dibahas. Bagi sekolah pembelajaran IPAS memberikan manfaat yaitu meningkatkan kualitas berfikir kritis baik siswa maupun guru dalam mengeksplor pembelajaran pada lingkungan alam dan lingkungan sosial sehingga proses pembelajaran di aplikasikan secara langsung.

2.1.11 Materi Berkenalan dengan Energi

A: Energi di Sekitar Kita

Energi memiliki banyak bentuknya. Setiap bentuk energi berbeda beda manfaatnya.

1. Energi panas

Energi panas adalah bentuk energi yang dihasilkan dari kenaikan suhu, sehingga molekul dan atom di dalamnya bergerak lebih cepat. Energi panas dapat berasal dari berbagai sumber, seperti matahari, panas bumi, api, listrik, gesekan dua benda. Adanya energi panas membuat manusia bisa menghangatkan tubuhnya, mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan seperti ikan, garam, dan kerupuk. Selain itu, energi panas bisa dipakai untuk memasak.



Gambar 2.1 Contoh Energi Panas

Manfaat energi panas sebagai berikut:

1. Memasak : Energi panas digunakan dalam berbagai metode memasak, baik di dapur menggunakan kompor, oven, maupun pemanggang. Ini memungkinkan kita untuk menyiapkan makanan dengan cara yang bervariasi.
2. Pemanasan Ruangan: Energi panas digunakan untuk memanaskan ruangan, terutama di daerah yang memiliki iklim dingin. Sistem pemanas

seperti pemanas sentral, pemanas listrik, atau kompor kayu membantu menciptakan kenyamanan.

3. Pengeringan: Energi panas digunakan untuk mengeringkan pakaian, makanan, atau bahan lainnya. Misalnya, pengering pakaian, oven, dan pengering makanan.
4. Transportasi: Energi panas dari bahan bakar digunakan dalam mesin kendaraan untuk menghasilkan tenaga. Kendaraan berbasis mesin pembakaran internal, seperti mobil dan motor, memanfaatkan energi panas untuk bergerak.
5. Pembangkit Listrik: Energi panas dari pembakaran bahan bakar fosil atau biomassa digunakan dalam pembangkit listrik untuk menghasilkan listrik. Selain itu, pembangkit listrik tenaga panas bumi juga memanfaatkan panas dari bumi.

2. Energi Cahaya

Energi cahaya adalah energi yang dipancarkan oleh sumber cahaya. Energi cahaya menyebabkan tempat gelap menjadi terang. Cahaya memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari manusia. Tanpa cahaya kemampuan penglihatan kita akan terganggu dan bisa membahayakan diri sendiri dan orang lain.



Gambar 2.2 Contoh Energi Cahaya

Manfaat energi cahaya sebagai berikut:

1. **Fotosintesis:** Energi cahaya sangat penting bagi tanaman untuk proses fotosintesis, yang memungkinkan mereka mengubah cahaya matahari menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa. Proses ini juga menghasilkan oksigen, yang dibutuhkan oleh makhluk hidup.
2. **Sumber Energi Terbarukan:** Energi cahaya matahari dapat dimanfaatkan melalui teknologi panel surya untuk menghasilkan listrik dan pemanasan. Ini adalah sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan.
3. **Penerangan:** Energi cahaya digunakan untuk penerangan di berbagai tempat, mulai dari rumah, gedung, jalan, hingga ruang publik. Penerangan yang baik meningkatkan keamanan dan kenyamanan.
4. **Kesehatan:** Cahaya matahari membantu dalam produksi vitamin D di kulit, yang penting untuk kesehatan tulang dan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, paparan cahaya alami dapat meningkatkan suasana hati dan mengurangi risiko depresi.

3. Energi Listrik

Energi listrik sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Energi listrik digunakan untuk menyalakan berbagai macam alat.



Gambar 2.3 Contoh Energi Listrik

Manfaat energi listrik sebagai berikut:

1. **Penerangan:** Energi listrik digunakan untuk penerangan di rumah, gedung, jalan, dan tempat umum. Lampu listrik memberikan pencahayaan yang lebih baik dibandingkan dengan sumber cahaya tradisional.
2. **Peralatan Rumah Tangga :** Energi listrik digunakan untuk menjalankan berbagai peralatan rumah tangga seperti kulkas, mesin cuci, microwave,

dan pemanas air, yang meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam kegiatan sehari-hari.

3. **Komunikasi:** Energi listrik mendukung berbagai perangkat komunikasi seperti telepon, komputer, dan perangkat mobile, yang memfasilitasi komunikasi jarak jauh dan akses informasi.
4. **Transportasi:** Energi listrik digunakan dalam kendaraan listrik (EV) dan sistem transportasi umum seperti kereta listrik, yang membantu mengurangi emisi karbon dan polusi.
5. **Media Hiburan:** Energi listrik digunakan untuk menjalankan perangkat hiburan seperti televisi, komputer, dan sistem audio, yang memberikan akses ke informasi dan hiburan.
6. **Pengisian Daya:** Energi listrik digunakan untuk mengisi daya berbagai perangkat, seperti smartphone, laptop, dan baterai, yang merupakan bagian penting dari kehidupan modern.

4. Energi Gerak

Energi gerak adalah energi yang dimiliki oleh benda yang bergerak. Energi gerak disebut juga energi kinetik. Energi ini dihasilkan dari usaha gerak dan gesekan. Semakin cepat benda bergerak, maka semakin banyak energi yang tersimpan di dalamnya. Contoh alat yang menghasilkan energi gerak seperti, bor listrik, kipas angin, blender, dan kincir angin.



Gambar 2.4 Contoh Energi Gerak

Manfaat energi gerak sebagai berikut:

1. Transportasi: Energi gerak sangat penting dalam sistem transportasi. Kendaraan seperti mobil, sepeda, bus, dan kereta api memanfaatkan energi gerak untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain.
2. Penggilingan dan Pengolahan : Dalam industri pengolahan, energi gerak digunakan dalam proses seperti penggilingan bahan makanan, pemisahan, dan pencampuran, yang membantu meningkatkan efisiensi produksi.
3. Bersepeda dan Berjalan Kaki: Bersepeda dan berjalan kaki adalah cara yang baik untuk memanfaatkan energi gerak. Aktivitas ini tidak hanya bermanfaat untuk kesehatan, tetapi juga ramah lingkungan.
4. Pergerakan Air: Energi gerak air, seperti aliran sungai dan gelombang laut, dapat dimanfaatkan untuk pembangkit listrik tenaga air (PLTA) dan energi gelombang, memberikan sumber energi terbarukan.
5. Fasilitas Rekreasi: Dalam fasilitas rekreasi, seperti taman bermain dan arena olahraga, energi gerak dimanfaatkan dalam permainan seperti ayunan, perosotan, dan roller coaster, memberikan hiburan dan aktivitas fisik.
6. Pembangkit Listrik: Energi gerak angin dimanfaatkan dalam turbin angin untuk menghasilkan listrik, yang merupakan sumber energi terbarukan yang semakin populer.

5. Energi Kimia

Energi kimia adalah energi yang dihasilkan dari reaksi kimia yang terjadi pada senyawa kimia yang stabil. Energi kimia banyak terdapat pada bahan makanan dan bahan bakar. Contoh energi kimia adalah makanan yang biasa kita

makan sehari-hari. Selain itu, contoh bahan bakar seperti bensin, solar, minyak tanah, kayu bakar.



Gambar 2.5 Contoh Energi Kimia

Manfaat energi kimia adalah sebagai berikut:

1. Sumber Energi untuk Makanan: Makanan yang kita konsumsi mengandung energi kimia yang dihasilkan dari proses fotosintesis. Tubuh kita mengubah energi ini menjadi energi mekanik untuk berbagai aktivitas.
2. Bahan Bakar: Energi kimia juga terkandung dalam bahan bakar seperti bensin, diesel, dan gas. Pembakaran bahan bakar ini menghasilkan energi yang digunakan untuk menggerakkan kendaraan, memanaskan rumah, dan menjalankan mesin.
3. Pembangkit Listrik: Banyak pembangkit listrik menggunakan bahan bakar fosil atau biomassa yang mengandung energi kimia. Proses pembakaran menghasilkan energi panas yang kemudian diubah menjadi energi listrik.
4. Industri Kimia: Energi kimia digunakan dalam berbagai proses industri, seperti produksi plastik, obat-obatan, dan bahan kimia lainnya. Reaksi kimia dalam industri ini memerlukan energi untuk memproduksi barang yang kita gunakan sehari-hari.
5. Pengolahan Makanan: Energi kimia digunakan dalam proses memasak dan pengolahan makanan. Misalnya, saat kita memasak, energi panas menyebabkan reaksi kimia yang mengubah struktur makanan.

6. Energi Bunyi

Energi bunyi adalah energi yang dikeluarkan oleh benda-benda yang mengeluarkan bunyi. Tahukah kalian bahwa benda yang berbunyi akan menghasilkan getaran? Ketika kita memetik dawai gitar terlihat bahwa dawai gitar akan bergetar dan menghasilkan bunyi. Cobalah berbicara sambil memegang bagian tengah leher kalian. Apa yang kalian rasakan ditangan?



Gambar 2.6 Contoh Energi Bunyi

Manfaat energi bunyi adalah sebagai berikut:

1. Komunikasi: Energi bunyi memungkinkan kita untuk berkomunikasi satu sama lain melalui suara. Baik percakapan langsung, telepon, maupun media digital, suara adalah cara utama kita bertukar informasi.
2. Hiburan: Musik, film, dan pertunjukan teater semuanya bergantung pada energi bunyi untuk menciptakan pengalaman hiburan. Musik dapat memengaruhi suasana hati dan emosi kita.
3. Navigasi: Dalam bidang transportasi, suara digunakan untuk navigasi. Misalnya, suara isyarat dalam sistem navigasi mobil dan suara peluit di stasiun kereta api membantu penumpang menemukan arah yang benar.
4. Peralatan dan Teknologi: Banyak peralatan rumah tangga, seperti microwave, oven, dan blender, menggunakan energi bunyi untuk memberikan sinyal bahwa mereka sedang beroperasi atau selesai digunakan.
5. Keamanan: Sistem alarm dan pengingat suara memberikan peringatan tentang situasi darurat atau bahaya. Misalnya, sirene mobil pemadam

kebakaran atau alarm rumah dapat memberikan peringatan kepada orang-orang untuk bertindak.

6. Terapi Suara: Bidang kesehatan, terapi suara digunakan untuk membantu relaksasi dan pengurangan stres. Musik dan suara alam dapat meningkatkan kesejahteraan mental dan emosional.
7. Seni dan Kreativitas: Seni pertunjukan, seperti teater dan tari, memanfaatkan energi bunyi untuk menciptakan suasana dan emosi yang kuat dalam pertunjukan.

B. Perubahan Energi

Perubahan energi adalah proses ketika energi berpindah atau berubah dari satu bentuk ke bentuk lain dalam suatu sistem atau objek. Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, tetapi hanya dapat diubah bentuknya, sesuai dengan hukum kekekalan energi.

Berikut adalah beberapa contoh perubahan energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari:

- 1) Lampu Bohlam
 - a) Perubahan Energi: Energi listrik → Energi cahaya dan energi panas.
 - b) Penjelasan: Ketika bohlam menyala, energi listrik dari sumber listrik diubah menjadi energi cahaya untuk penerangan, dan sebagian energi dilepaskan sebagai panas.
- 2) Kipas Angin
 - a) Perubahan Energi: Energi listrik → Energi gerak
 - b) Penjelasan: Kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi kinetik, yang membuat baling-baling bergerak untuk menghasilkan angin.
- 3) Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)
 - a) Perubahan Energi: Energi gerak → Energi listrik.

- b) Penjelasan: Air yang jatuh dari ketinggian memiliki energi potensial gravitasi yang diubah menjadi energi kinetik saat mengalir ke bawah, kemudian menggerakkan turbin untuk menghasilkan energi listrik.
- 4) Fotosintesis pada Tumbuhan
- a) Perubahan Energi: Energi cahaya (matahari) → Energi kimia (glukosa).
 - b) Penjelasan: Tumbuhan menangkap energi cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa melalui proses fotosintesis.
- 5) Makanan yang Dimakan oleh Manusia
- a) Perubahan Energi: Energi kimia (makanan) → Energi kinetik (gerakan) dan energi panas.
 - b) Penjelasan: Tubuh mengubah energi kimia yang tersimpan dalam makanan menjadi energi kinetik untuk bergerak, dan sebagian menjadi energi panas untuk menjaga suhu tubuh.
- 6) Baterai yang Menyala dalam Senter
- a) Perubahan Energi: Energi kimia → Energi listrik → Energi cahaya.
 - b) Penjelasan: Energi kimia dalam baterai diubah menjadi energi listrik, yang kemudian diubah menjadi energi cahaya oleh lampu senter.
- 7) Pembakaran Bahan Bakar pada Kendaraan
- a) Perubahan Energi: Energi kimia (bahan bakar) → Energi panas → Energi kinetik.
 - b) Penjelasan: Saat bahan bakar terbakar dalam mesin, energi kimia diubah menjadi energi panas, yang kemudian digunakan untuk menggerakkan mesin dan menghasilkan energi kinetik untuk menggerakkan kendaraan.

2.2 Kerangka Berpikir

Proses kegiatan belajar mengajar dengan hasil belajar yang dicapai siswa tentunya berbeda-beda. Hasil belajar IPAS yang dicapai siswa masih rendah dan belum mencapai kriteria minimum (KKTP). Hal ini terjadi karena dalam proses pembelajaran, memungkinkan siswa hanya menerima dan mendengarkan penjelasan dari guru saja, sehingga proses belajar masih berpusat pada guru. Saat

pembelajaran, guru masih dominan pada model pembelajaran yang biasa dan belum bervariasi. Sehingga belum tercipta proses pembelajaran yang aktif.

Berdasarkan pengamatan di kelas III SD Negeri 065013 Medan Selayang hasil belajar siswa yang belum mencapai KKTP hal ini kemungkinan disebabkan karena model pembelajaran yang tidak tepat dan kurang bervariasi sehingga siswa menjadi pasif saat proses pembelajaran. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning in Science* terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 065013 Medan Selayang Tahun Pelajaran 2024/2025.

Salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science* yang berusaha mengembangkan gagasan atau ide siswa tentang masalah tertentu dalam suatu pembelajaran dan merekonstruksi gagasan atau ide berdasarkan hasil percobaan atau pengamatan.

2.3 Hipotesis Penelitian

Menurut Abdullah (2015) menyatakan "Hipotesis adalah pernyataan formal menyajikan hubungan yang diharapkan antara variabel independen dan variabel dependen"; "Hipotesis adalah jawaban sementara yang hendak diuji kebenarannya melalui penelitian"

Berdasarkan dari kerangka berfikir di atas maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran *Children Learning in Science* terhadap hasil belajar siswa pada mata Pelajaran IPAS di kelas III SD Negeri Negeri 065013 Medan Selayang Tahun Pelajaran 2024/2025.

2.4 Defenisi Operasional

Agar penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan dan menghindari kesalahpahaman maka perlu diberi definisi operasionalnya yaitu sebagai berikut:

- a. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.
- b. Mengajar adalah proses penyampaian atau mentransfer ilmu dari seorang pendidik kepada siswa. Mengajar adalah bagian dari pada adanya serangkaian aktivitas atau kegiatan kompleks yang dilakukan guru untuk menyampaikan pengetahuan kepada siswa, sehingga terjadi proses belajar.
- c. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa.
- d. Hasil Belajar adalah peningkatan belajar yang lebih baik dan Perubahan tingkah laku siswa setelah menerima Pembelajaran dari guru menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science* Pada Mata Pelajaran IPAS.
- e. IPAS adalah kajian ilmu pengetahuan yang membahas mengenai makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan dan alam semesta. Contohnya manusia yang merupakan makhluk hidup dan tidak dapat hidup sendiri. Sehingga singkatnya IPAS merupakan bentuk perpaduan antara pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS).
- f. Model pembelajaran adalah rancangan kegiatan belajar agar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang jelas.
- g. Model pembelajaran *Children Learning in Science* adalah model pembelajaran yang berusaha mengembangkan gagasan atau ide peserta didik tentang masalah tertentu dalam suatu pembelajaran dan merekonstruksi gagasan atau ide berdasarkan hasil percobaan atau pengamatan.
- h. Materi bentuk-bentuk energi, energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja atau menghasilkan perubahan. Dalam ilmu fisika energi dapat muncul dalam berbagai bentuk, seperti energi panas, energi listrik, energi

cahaya, energi gerak, energi kimia dan energi bunyi. Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, tetapi dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya sesuai dengan hukum kekekalan energi. Di kehidupan sehari-hari energi sangat penting untuk menjalankan aktivitas, mulai dari penggunaan listrik di rumah hingga bahan bakar untuk transportasi.

