

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoris

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang secara disadari atau disengaja, Aktivitas ini merujuk pada sikap keaktifan seseorang melakukan aspek mental yang memungkinkan terjadinya suatu perubahan pada diri seseorang tersebut. Dengan demikian, dapat diartikan juga bahwa belajar adalah kegiatan yang baik apabila insensitas keaktifan jasmani maupun rohani seseorang semakin mengalami peningkatan. Sebaliknya meskipun seseorang tersebut dikatakan belajar, namun insensitas yang didapat tidak mengalami peningkatan keaktifan jasmani maupun rohani nya berarti kegiatan belajar tersebut tidak secara nyata dipahami bahwa dirinya melakukan kegiatan belajar.

Oemar Hamalik (2022:3) menyatakan:”Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan suatu tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”. Pendapat lain menurut Ni Luh Putu Ekayati (2021:12) “Belajar adalah sebuah proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampilkan dalam bentuk peningkatan kualitas kecakapan,pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan,daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain”.

Kemudian Slameto (2022:7) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dari beberapa pertanyaan diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan atau aktivitas jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman dan kegiatan yang telah dilakukan sebagai interaksi dengan lingkungan yang menyangkut dengan tiga aspek yakni, efektif, kognitif, psikomotor

2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar adalah suatu proses yang membimbing pembelajaran dan kegiatan siswa dalam mengatur kegiatannya pada lingkungannya untuk mendukung proses pembelajaran, serta upaya untuk memberikan kesempatan pada siswa agar tercapai apa yang menjadi tujuan pada proses pembelajaran. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zein (2019:39) menyatakan: “mengajar adalah suatu proses yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar siswa, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar”.

(Nasution dan Rahmat, 2019) mengidentifikasi mengajar sebagai (1) penanaman pengetahuan pada peserta didik; (2) penyampaian kebudayaan pada peserta didik; (3) suatu aktivitas mengorganisasikan atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan siswa sehingga terjadinya proses belajar; (4) membimbing aktivitas peserta didik; (5) membimbing pengalaman peserta didik dan (6) membantu peserta didik berkembang dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah suatu proses keterampilan dalam memberikan pemahaman atas segala pengetahuan melalui komunikasi kepada peserta didik dari sesuatu yang belum dimengerti menjadi jelas dan mampu dipahami sehingga membantu peserta didik berkembang dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah inti dari aktivitas pendidikan. Proses belajar mengajar, yang saat ini lebih dikenal dengan pembelajaran, menjadi salah satu aspek utama penentuan kualitas pendidikan. Oleh sebab itu pemecahan masalah rendahnya kualitas pendidik harus difokuskan pada kualitas pembelajaran. Dalam konteks ini guru memiliki peran yang sangat penting, untuk itu sangat diperlukan profesional seorang guru. Maka dari itu pada proses pembelajaran guru tidak hanya perlu menguasai materi akan tetapi juga dimaksudkan untuk menanamkan nilai-nilai edukatif untuk mencapai apa yang menjadi tujuan pada proses pembelajaran.

Amral dan Asmar(2020: 8) menyatakan:”pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan anak didik dalam proses belajar sehingga dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan”. Selanjutnya, (Oemar Hamalik dalam Sutiah, 2019: 6) menyatakan: “pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran”.

(Suyono dan Hariyanto dalam Setiawan,2023: 21) menyatakan:”pembelajaran identik dengan pengajaran, suatu kegiatan dimana guru mengajar atau membimbing anak-anak menuju proses pendewasaan diri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada dasarnya adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu dengan bantuan guru untuk memperoleh perilaku-prilaku menuju pendewasaan diri secara menyeluruh sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya.

2.1.4 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, efektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar dapat diketahui pada akhir pembelajaran.(Umi Kalsum dalam Purwanto,2023:9) menyatakan: hasil belajar adalah suatu perubahan perilaku peserta didik akibat belajar, (Pranoto dalam Nawawi,2023: 14) menyatakan:”Hasil belajar adalah suatu tingkat dalam bentuk skor dan hasil tes pelajaran tersebut”.

Sedangkan (Sunarto,2022:5) menyatakan:“hasil belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai angka yang diberikan oleh guru”. Dari beberapa pendapat tentang hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah akhir yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran dan dinyatakan dalam bentuk yang terukur.

2.1.5 Model Pembelajaran

2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan sebuah kerangka konsep yang disusun dari awal hingga akhir pembelajara. Model pembelajaran adalah kerangka kerja yang memberi gambaran sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu siswa dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai.(M.S Sarumaha,2023: 5) menyatakan bahwa:“ model pembelajaran adalah susatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial.

(Rianto dalam Syariffudin,2023: 8) menyatakan:“ model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dan mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar”. Kemudian, Ana Tri Lestari (2022:2) menyatakan bahwa:“model pe,belajaran merupakan desain pembelajaran yang akan dilaksanakan guru dalam kelas, dengan melihat beberapa ciri khusus sehingga guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan pola, tujuan, tingkah laku, lingkungan,dan hasil belajar yang direncanakan”. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampi akhir yang disajikan oleh guru berfungsi sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.

2.1.5.2 Pengerian Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Quantum learning bermula dari upaya Dr. Georgi Lozanov, seorang pendidik asal Bulgaria yang sedang beregperimen dengan apa yang disebut “*suggestology*” atau “*suggestopedia*” (Lisnawati et al,2020). Komsepnya adalah sugesti dapat dan pasti mempengaruhi situasi belajar yang memberikan sugesti positif atau negative. Teknik yang digunakan adalah tehnik sugestu positif yang dapat dicapai memaluli pengetahuan tempat duduk yang nyaman bagi siswa, mendorong keterlibatan imdividu, dan menggunakan poster untuk menekankan informasi.

Pembelajaran *Quantum Learning* quantum dapat dianggap sebagai kiat, nasehat, strategi dan keseluruhan proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan pemahaman dan ingatan, serta menjadikan satu kesatuan yang menarik dan bermanfaat. Dengan demikian, pembelajaran quantum dapat dianggap sebagai sebuah paradigma proses pembelajaran berfokus pada manfaat yang berarti dan juga berfokus pada tingkah kesenangan siswa.

Menurut Pratama (2021) pembelajaran *Quantum Learning* adalah model pembelajaran gabungan yang sangat seimbang antara bermain dan belajar, antara rangsangan internal dan eksternal dan waktu yang dihabiskan dalam zona aman dan akan melangkah keluar dari tempat asalnya atau kebiasaan lamanya. Sedangkan menurut Kadir, Abd, Amin dan Dkk (2023) model pembelajaran *Quantum Learning* merupakan salah satu model pembelajaran efektif yang dapat menumbuhkan semangat siswa dengan menciptakan suasana menyenangkan, mengesankan dan dapat menumbuhkan serta meningkatkan daya kreatif agar dapat berperan aktif dalam pembelajaran yang mana seorang guru profesional hendaknya dapat mengembangkan model pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran, pemilihan model pembelajaran dalam mata pelajaran di sekolah dasar sesuai dengan materi yang dibahas. Merujuk pada pendapat ahli dan kajian terbaru bahwa model pembelajaran *quantum learning* merupakan model pembelajaran yang menumbuhkan antusiasme siswa dan sikap yang menyenangkan, positif untuk belajar, memberikan hasil menemukan konsep, mengulangi materi yang telah dipelajari sehingga adanya keyakinan pada siswa bahwa "Saya tahu bahwa saya tahu" kemudian merayakan kesuksesan belajar melalui hadiah.

Model *quantum learning* secara mendasar merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang dari beberapa teori psikologi kognitif yang sudah ada sebelumnya, sehingga diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, inspiratif, aktif, menantang, kreatif, efektif (Wulandari, 2021).

2.1.5.3 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Menurut Said (2022: 60) langkah-langkah pembelajaran *quantum learning* dengan enam langkah yang tercermin dalam istilah **TANDUR**, yaitu sebagai berikut:

1. T = Tumbuhkan, “ Apa manfaatnya bagi siswa?” dapat memuaskan rasa ingin tahu siswa serta meningkatkan dan mengembangkan minat belajar. Dalam suasana santai, ciptakan suasana nyaman dalam pikiran siswa sesuai dengan dengan keinginannya, pahami mengapa mereka mempelajari hal ini, yakinkan siswa mengetahui tentang apa yang perlu mereka pelajari. Karena belajar adalah kebutuhan siswa
2. A = Alami, unsur alami akan mendorong otak untuk”mengeksplorasi”. Ciptakan atau sajikan suatu pengalaman bersama yang dapat dipahami semua siswa
3. N = Namai, setelah siswa melakukan pengamatan belajar pada kompetensi dasar tertentu, doronglah mereka untuk menulis di atas kertas nama-nama segala sesuatu yang telah diperolehnya, seperti informasi, rumus, pemikiran,dan tempat
4. D = Demonstrasikan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memamerkan keterampilannya setelah mempelajari sesuatu, karena siswa akan ,mengingat 90% konten jika mereka mendengarnya, melihatnya, atau melakukannya. Melalui pengalaman belajar, siswa memahami dan menyadari bahwa dirinya mempunyai keterampilan dan informasi yang cukup.
5. U = Ulangi, siswa mengingat apa yang diucapkan karena pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menimbulkan perasaan “ saya tahu ini”
6. R = Rayakan, perayaan mengambarkan sekelompok orang yang berhasil melaksanakan suatu tugas, oleh karena itu, sudah selayaknya kita merayakan dengan tepuk tangan ketika siswa berhasil menyelesaikan suatu tugas.

2.1.5.4 Kelebihan Model Pembelajaran Quantum Learning

1. Suasana yang diciptakan kondusif dan menyenangkan
2. Menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran
3. Membiasakan siswa untuk melatih kreatifitas sehingga siswa dapat menciptakan suatu produk kreatif yang bermanfaat
4. Model pembelajaran *quantum learning* lebih mengutamakan keberagaman dan kebebasan dari pada keseragaman dan ketertiban
5. Model pembelajaran *quantum learning* merupakan model pembelajaran yang dapat seluruh tubuh dan pikiran ke dalam proses pembelajaran.

2.1.5.5 Kelemahan Model Pembelajaran Quantum Learning

1. Membutuhkan pengalaman nyata yang telah dialami oleh siswa
2. Memerlukan proses perancangan dan persiapan pembelajaran yang cukup matang dengan cara yang lebih baik
3. Tidak semua kelas memiliki sumber belajar, alat belajar, dan fasilitas yang dijadikan persyaratan dan *Quantum Learning*, selain juga karena pembelajaran ini juga menuntut situasi dan kondisi serta waktu yang lebih baik.

2.1.6 Media Pembelajaran

2.1.6.1 Pengertian Media pembelajaran

Dalam suatu proses belajar mengajar, terdapat dua unsur penting yang saling berkaitan yang ini metode mengajar dan media pembelajaran. Media pembelajaran akan sangat berpengaruh, akan terciptanya suatu proses pembelajaran yang efektif, karena mampu memberikan peluang kepada guru dalam menjelaskan materi, serta memberikan kemudahan kepada guru dalam menjelaskan materi, serta memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami apa yang guru telah sampaikan.

(Nurfhadillah dalam Hamka, 2021: 13) menyatakan:” media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang segaja

digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien”.

(Hilda dalam Jamalia,2023: 18) menyatakan:” media pembelajaran adalah segala sesuatu (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyakurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa pada kegiatan belajar atau mencapai tujuan.

Kemudian suparno (2019: 56) menyatakan:” media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai saluran untuk menyampaikan pesan atau informasi dari satu sumber kepada penerima pesan”. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menambahkan informasi baru pada diri siswa.

Kata “media” berasal dari bahasa latin “medium” yang berarti “perantara” atau “pengantar” (Hasan dan Milawati,2021). Media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut (Mustikawati,2019). Penggunaan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar (Mahnun,2020). Kemudian menurut Nunuk Suryani (Rokhman dan Wahyuni,2021) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang meliputi alat bantu guru dalam pembelajaran dan sarana yang meliputi alat bantu guru dalam pembelajaran atau pesan belajar.

Menurut Gagne dan Brings (Ltif dan Retnoningsi,2020) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang memuat berbagai informasi atau pesan pembelajaran yang disampaikan oleh pengirim kepada penerima dalam interaksi antara guru dan siswa serta sebagai sumber berjalan sehingga dapat merangsang perhatian,

pikiran, emosi dan minat atau kemauan dalam proses pembelajaran yang akan memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa.

2.1.6.2 Jenis Media Pembelajaran

Menurut Heinich and Molenda (Utami,R.P,2017:62) ada enam tipe dasar dari media pembelajaran, yaitu:

1. Teks, Teks merupakan elemen mendasar dalam menyampaikan informasi, dan berbagai jenis serta format tulisan hadir untuk menciptakan daya tarik saat menyampaikan informasi
2. Media Audio, Berperan dalam menyampaikan informasi secara lebih efektif dan meningkatkan daya tarik belajar siswa. Jenis audio mencakup kebisingan latar belakang, musik atau rekaman suara, dan banyak lagi.
3. Media visual, Media yang dapat memberikan rangsangan visual, seperti lukisan atau foto, sketsa, diagram, tabel, grafik, komik, poster, papan pengumuman.
4. Media proyeksi gerak, Media proyeksi gerak termasuk kedalam film layar lebar, film gelag, acara televise, dan kaset video.
5. Benda-benda tiruan atau miniatur, media ini diciptakan untuk mengatasi keterbatasan baik objek maupun situasi agar proses pembelajaran dapat terus berjalan dengan sukses.
6. Manusia, yang dimaksud di sini adalah guru, siswa, atau ahli-ahli dalambidang tertentu.

2.1.6.3 Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi menurut pendapat Marisa (2019) yaitu: 1.Pembelajaran menjadi menarik dan interaktif; 2.Pembelajaran lebih nyata ; 3. Proses penjelasan materi lebih singkat; 4.Siswa didorong lebih mandiri; 5.Materi pembelajaran lebih terstarisasi; 6. Proses pembelajaran akan mudah didapatkan.

Menurut pendapat Winangsih dan Harahap(2023) media pembelajaran itu adalah: 1. Memperjelas penyajian materi agar tidak monoton menggunakan kata-kata atau ceramah

2. Mengatasi segala keterbatasan, baik ruang, panca indra, maupun waktu 3. Menghindari kepasifan siswa dalam belajar 4. Memudahkan guru dalam mengatasi kesulitan penyampaian materi.

Berdasarkan dari kedua pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat untuk memudahkan guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Melalui media pembelajaran kegiatan pembelajaran dapat dilaksaka secara efektif sesuai dengan kebutuhan siswa.

2.1.6.4 Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa (Waruwu,2020), yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi belajar.
2. Materi pembelajaran menjadi lebih jelas sehingga memungkinkan siswa lebih memahami dan menguasai materi untuk mencapai tujuan pembelajaran
3. Selain komunikasi verbal melalui kata-kata yang di ucapkan guru, metode pengajaran pun semakin beragam sehingga dapat mengurangi kebosanan siswa dalam tenaga guru tidak terkuras habis, apalagi jika guru selalu mengajar pada saat jam pembelajaran
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar karena tidak hanya mendengarkan penjelasan guru tetapi juga melakukan kegiatan lain seperti mengamati, membuat, mendemostrasikan, dan bertindak.

2.1.6.5 Pengertian Media Papinergi (Papan Pintar Perubahan Energi)

Media papinegi merupakan media alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan tertentu selama proses pembelajaran. Media papan pintar merupakan media yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan anak. Media papan pintar berbentuk persegi panjang dan tersedia dalam berbagai warna. Putri dan Ksriman (2022) berpendapat bahwa media pembelajaran papan pintar merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat

dikembangkan dengan kreativitas pendidik yang akan memberikan pesan dalam kegiatan pembelajaran. Sadiman (Puspa Aanggarini,2015) menyatakan bahwa papan pintar merupakan media grafis yang sangat efektif digunakan untuk menyampaikan pesan ke tujuan tertentu.

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan media pembelajaran papinergi (Papan Pintar Perubahan Energi). Media papan pintar adalah media pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui dan memahami materi pembelajaran. Maghfi (Kamaladini et al.,2021) mengatakan bahwa media papan pintar merupakan media grafis yang secara efektif dapat menampilkan pesan- pesan tertentu secara praktis, yang terdiri atas papan, tampilan-tampilan berbentuk gambar, huruf, maupun angka yang dapat dipasang maupun dihapus.

2.1.6.6 Manfaat Media Papan Pintar

Menurut pendapat Sudjana dan Rivai (Maghfi dan Suyadi,2020), manfaat media papan pintar dalam proses pembelajaran adalah:

1. Bahan ajar menjadi lebih menarik dan motivasi belajar siswa lebih meningkat
2. Siswa akan lebih mudah memahami materi pembelajaran
3. Metode pengajaran semakin beragam sehingga siswa tidak bosan
4. Siswa menjadi lebih tertarik dan terlibat aktif dalam kegiatan

2.1.6.7 Cara Penggunaan Media Papan Pintar

1. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok
2. Guru menyiapkan media papan pintar perubahan energy
3. Guru akan menjelaskan materi menggunakan papan pintar perubahan energi
4. Setiap siswa akan melihat gambar dan penjelasan guru pada papan pintar perubahan energi
5. Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok
6. Masing-masing kelompok mengerjakan LKPD

2.1.6.7 Penerapan Model Quantum Learning Berbantuan Media papinergi

Sintaks model pembelajaran *Quantum Learning* biasa dan model pembelajaran *Quantum Learning* berbantuan Media Papinergi (Papan Pintar Perubahan Energi) tidak sama. Pembelajaran Quantum Learning yang peneliti gunakan adalah model quantum learning berbantuan media papinergi (Papan Pintar Perubahan Energi). Adapun sigtamatik quantum learning berbantuan media papinergi menurut (Rodiyana,2018) dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1.2.Penerapan *Quantum Learning* Berbantuan Media

Fase-fase	Tindakan	
	Siswa	Guru
Tumbuhkan	Siswa mengikuti arahan dari guru dan melakukan apresiasi	Guru memberikan apresiasi pada siswa guna menumbuhkan semangat siswa dalam belajar dengan cara memotivasi dan menyampaikan tujuan mempelajari materi tersebut
Alami	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan penjelasan materi yang dibrikan guru dan melakukan percobaan dengan media, selanjutnya jika ada yang belum dimengerti siswa tersebut di peroleh untuk bertanya - siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan yang telah diberikan untuk melakukan percobaan LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan atau memberikan gambaran materi yang akan disampaikan melalui kondisi nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan model pembelajaran Quantum Learning dan media pembelajaran Papinergi - Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa, yang kemudian diberikan tugas proyek LKPD untuk melakukan percobaan perubahan energi
Namai	Siswa diminta untuk melakukan	Guru membimbing siswa untuk

	percobaan perubahan energi	mengumpulkan informasi saat Pengerjaan LKPD
Demonstrasikan	siswa diminta untuk mempresentasikan hasil dari praktik percobaan	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi dari pengerjaan Soal yang telah di kasih, dengan menjawab di media yan tersedia dan memberikan arahan atau masukan
Ulangi	Siswa dapat bertanya ulang jika ada materi yang kurang dimengerti atau masih merasa kesulitan	Guru memberikan pengulangan kembali materi yang sudah diberikan apabila ada siswa yang belum memahami materi yang telah disampaikan
Rayakan	semua siswa diminta untuk tepuk tangan guna untuk memberikan rewards kepada temannya dan untuk mengakhiri pembelajaran	Setelah pelajaran selesai kemudian guru memberikan apresiasi atau rewards dalam bentuk pujian terhadap siswa yang mampu memecahkan permasalahannya sendiri dan guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang dalam memecahkan masalahnya.

2.1.7 Hakikat Pembelajaran IPA

2.1.7.1 Pengertian IPA

Pembelajaran ipa pada sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan pada diri masing-masing akan lebih lanjut dalam penerapan di dalam kehidupan sehari-hari

Trianto (2019: 12) menyatakan:

IPA adalah pembelajaran yang menanakan kecakapan bekerja menurut langkah-langkah metode ilmiah, keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah,

sikap ilmiah yang diperlukan dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Muh.Rahmat (2024: 2) menyatakan: “ IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang segala kehidupan yang ada di alam baik yang bersifat biotik dan abiotik”. Kemudian menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2022: 22) menyatakan: “ IPA adalah cabang ilmu dengan ciri khas mengkaji fenomena alam berdasarkan fakta, baik berupa peristiwa atau kenyataan dan kedudukan sebab akibat. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dan dapat dikaji dengan proses ilmiah.

2.1.7.2 Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan(BNSP2013) dalam Arief Rahman Hakim dan Muhammaf Nur Huda (2018:6) dimaksudkan untuk:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, dan melestarikan lingkungan alam.

2.1.8 Materi Pembelajaran

2.1.8.1 Perubahan Energi

Perubahan energi adalah proses di mana energi berpindah atau berubah dari satu bentuk ke bentuk energi lainnya, tanpa menghilang atau bertambah

jumlah totalnya. Energi hanya berubah bentuk, bukan diciptakan atau dimusnahkan. Secara sederhana, perubahan energi adalah konsep dasar yang menjelaskan bagaimana energi dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lain, memungkinkan kita untuk melakukan berbagai aktivitas dan memanfaatkan berbagai sumber energi.

Sedangkan menurut Campbell, Reece, & Mitchell (2002), energi adalah kemampuan untuk mengatur ulang suatu kumpulan materi atau dengan kata lain, energi adalah kapasitas atau kemampuan untuk melaksanakan kerja. Menurut Robert L. Wolke, energi adalah kemampuan untuk membuat sesuatu terjadi. Ini berbeda dengan definisi lain yang menekankan energi sebagai kemampuan untuk melakukan kerja atau mengatur ulang materi.

2.1.8.2 Jenis-Jenis Perubahan Energi

Jenis-jenis perubahan energi ada beberapa yaitu :

1. Energi Listrik

Energi listrik adalah energi yang dihasilkan dari muatan listrik yang mengalir, seperti elektron. Energi ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena bisa diubah menjadi energi lain yang berguna, seperti cahaya, panas, atau gerak, untuk menjalankan berbagai alat elektronik. Energi listrik ada tiga yaitu:

- a. Energi Listrik menjadi Energi Gerak, yaitu :Kipas Angin , Mesin cuci, Blender, Mixer,dan lain-lain”.



Gambar 2.1 Energi listrik menjadi gerak
<https://share.google/wtedylcWTc4pGFgng>

- b. Energi Listrik Menjadi Energi Panas,yaitu: Setrika, penanak nasi listrik , Kompor Listrik



Gambar 2.2 Energi listrik menjadi panas

<https://www.kibrispdr.org/detail-9/contoh-benda-energi-listrik-menjadi-energi-panas.html>

- c. Energi Listrik menjadi Energi Cahaya, yaitu: Lampu, Senter, Infokus, TV, Henphone



Gambar 2.3 Energi listrik menjadi cahaya

<https://www.scribd.com/document/371855173/Energi-Listrik-Menjadi-Energi-Cahaya>

- d. Energi Listrik menjadi Energi Bunyi, yaitu: Radio, TV, Bel Listrik, Tape recorder dan Pengeras Suara.



Gambar 2.4 Energi listrik menjadi bunyi

<https://www.kibrispdr.org/unduh-18/contoh-energi-bunyi.html>

2. Energi Gerak

Energi gerak, juga dikenal sebagai energi kinetic, adalah energi yang dimiliki oleh suatu benda karena gerakannya. Semakin cepat benda bergerak, semakin besar energi geraknya. Energi ini terkait dengan kecepatan dan massa benda. Contohnya yaitu:

- a. Energi gerak menjadi Energi Bunyi, yaitu: Gitar dan Bertepuk Tangan



Gambar 2.5 Energi Gerak menjadi Energi Bunyi
<https://share.google/SrAB4SgvV3RTOjBoz>

- b. Energi Gerak menjadi Energi Panas , yaitu: saat Tangan di Gosokkan, Ban Kendaraan Bergesakan dengan Jalan saat Melaju.



Gambar 2.6 Energi Gerak Menjadi Panas
<https://share.google/0ZyYGjcAVkihl6cFh>

- c. Energi Gerak menjadi Energi Cahaya, yaitu: Kembang Api memanfaatkan ledakan dan gerakan partikel untuk menghasilkan cahaya.



Gambar 2.7 Energi Gerak menjadi Energi Cahaya
<https://share.google/LHkM88efbOGsUDrTb>

3. Energi Kimia

Energi kimia adalah energi yang tersimpan dalam ikatan atom dan molekul suatu zat. Energi ini dapat dilepaskan atau diserap selama reaksi kimia, dan dapat diubah menjadi bentuk energi lain seperti panas, listrik, atau gerak.

- a. Energi Kimia menjadi Energi Panas, yaitu : pembakaran bahan bakar pada kendaraan bermotor, pembakaran kayu di api unggun, reaksi kimia dalam kompor gas.



Gambar 2.8 Energi Kimia menjadi Energi Panas

<https://share.google/F0onXqc70BtJ2mifO>

b. Energi Kimia Menjadi Listrik, yaitu Baterai dan Aki



Gambar 2.9 Energi Kimia Menjadi Energi Listrik

<https://share.google/RtQFgrH4Q8JmXJSdL>

c. Perubahan Energi Kimia Menjadi Energi Gerak, Bensin dalam Kendaraan,
Makanan yang di Cerna



Gambar 2.10 Energi Kimia menjadi Energi Gerak

<https://share.google/I5Uygc0sjZ7qDM1Yg>

2.2 Kerangka Berpikir

Berdasarkan dari latar belakang dan landasan teori yang telah dijelaskan yaitu melihat pengaruh Model *Quantum Learning* berbantuan Media Papinergi (Papan Pintar Perubahan Energi)terhadap

Hasil belajar IPAS pada siswa SD kelas IV dalam penelitian yang akan dilakukan terdapat hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas.

Salah satu Model yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Learning*. Model pembelajaran *Quantum Learning* adalah model pembelajaran yang menumbuhkan antusiasme siswa dan sikap yang menyenangkan, positif untuk belajar, memberikan hasil menentukan konsep, mengulangi materi yang telah dipelajari sehingga adanya keyakinan pada diri siswa .

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa Model Pembelajaran *Quantum Learning* dengan Media *Papinergi* pada pembelajaran IPAS materi rantai makanan diharapkan dapat memberi suasana belajar siswa aktif dan menyenangkan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

2.3 Hipotesis Peneliti

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran Quantum Learning dengan Media Papinergi (Papan Pintar Perubahan Energi) pada pembelajaran IPAS materi perubahan energi diharapkan dapat memberi suasana belajar siswa aktif dan menyenangkan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

2.4 Defenisi Operasional

Agar penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan dan menghindari kesalahan pemahaman maka perlu didefenisi operasional sebagai berikut:

1. Belajar adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam mata pelajaran IPAS materi perubahan Energi di kelas IV SD Negeri 060973 Asam Kumbang.
2. Mengajar adalah suatu proses yang membimbing pembelajaran dan kegiatan siswa dalam mengatur kegiatannya pada lingkungan untuk mendukung proses pembelajaran, serta upaya untuk memberikan kesempatan pada siswa agar tercapai apa yang menjadi tujuan pada proses pembelajaran.
3. Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu dengan bantuan guru untuk memperoleh perilaku-perilaku menuju pendewasaan diri secara menyeluruh sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar pada mata pelajaran IPAS.

4. Hasil belajar adalah hasil akhir yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran dan dinyatakan dalam bentuk yang terukur setelah menerima pembelajaran dari guru menggunakan Model *Quantum Learning* dengan Media Papinergi.
5. Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan oleh guru dan berfungsi sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.
6. Model pembelajaran Quantum Learning adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan efektif dengan memadukan unsur-unsur dalam diri peserta didik dan lingkungan pembelajaran. Model ini menekankan pada pentingnya pengalaman, interaksi, dan suasana yang mendukung untuk memaksimalkan proses belajar.
7. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menambah informasi baru pada diri siswa.
8. Media *papinergi* adalah media alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan tertentu selama proses pembelajaran. Media papan pintar merupakan media yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan anak. Media papan pintar berbentuk persegi panjang dan tersedia dalam berbagai warna.