

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2. 1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Belajar**

Pengertian belajar menurut Ariani et al. (2022:2-3) adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respons belajar merupakan suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak dapat berjalan menjadi dapat berjalan, tidak dapat membaca menjadi dapat membaca dan sebagainya. Wahab dan Rosnawati (2021:2) menyatakan belajar adalah suatu proses perubahan individu yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik maupun tidak baik.

Menurut Wardana dan Djamaluddin (2021:5), belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku atau tanggapan, karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian/ ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih. Arti belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.

Menurut Sudirman et al. (2023:1) belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari. Definisi belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dialami setiap individu, baik secara sengaja maupun tidak sengaja, yang mengakibatkan perubahan relatif permanen dalam perilaku, pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepribadian sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan, pengalaman, dan latihan yang diperkuat.

### **2.1.2 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar.

Menurut Ariani et al. (2022:7), pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Wahab dan Rosnawati (2021:4) menyatakan pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dan pendidik juga beserta seluruh sumber belajar yang lainnya yang menjadi sarana belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan dalam rangka untuk perubahan akan sikap serta pola pikir peserta didik.

Menurut Wardana dan Djamaluddin (2021:13), 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 pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Sudirman et al. (2023:27) menyatakan bahwa pembelajaran yaitu adanya interaksi komunikasi timbal balik antara pendidik dengan peserta didik dengan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Tanpa adanya interaksi maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi yang terencana antara peserta didik dengan pendidik, lingkungan, dan berbagai sumber belajar, yang bertujuan untuk

memfasilitasi pemerolehan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pola pikir menuju perubahan perilaku yang lebih baik.

### **2.1.3 Pengertian Hasil Belajar**

Pengertian hasil belajar menurut Ananda dan Hayati (2020:48) adalah prestasi yang dicapai siswa oleh karena adanya usaha sadar yang dilakukan siswa untuk mendapatkan perubahan, baik dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Hasil belajar merupakan kesanggupan untuk berbuat sesuatu sesuai dengan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang telah mereka miliki.

Menurut Sudirman et al. (2023:28), hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Setiap proses belajar mempengaruhi perubahan perilaku dalam domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai tujuan pendidikan.

Adapun pengertian lain menurut Sartika et al. (2022:164) bahwa hasil belajar merupakan kemampuan dan penguasaan yang telah diperoleh peserta didik baik dalam segi ketrampilan maupun materi terkait mata pelajaran setelah melaksanakan pembelajaran. Andryannisa et al. (2023: <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/393>), hasil belajar adalah keterampilan atau kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik tertentu yang diperoleh atau dikuasai siswa melalui keikutsertaannya dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa yang disebabkan oleh belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan atau prestasi yang dicapai peserta didik sebagai bentuk perubahan perilaku, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

### **2.1.4 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Adapun berbagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Wahyuningsih (2020:69), sebagai berikut.

1. Faktor internal yaitu faktor dalam manusia itu sendiri yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik, sebagai berikut: (1) Faktor kecakapan

(intelegensi), merupakan faktor pembawaan walaupun sebenarnya dapat diusahakan dengan latihan-latihan khusus. Ranah ini mencakup beberapa ranah yang saling mempengaruhi sebagai contoh ranah kejiwaan yang memiliki kedudukan di otak ini dapat mempengaruhi ranah kejiwaan lain yakni ranah psikomotorik dan ranah afektif (rasa); (2) Faktor minat dan motivasi, merupakan rasa keterkaitan dan rasa lebih menyukai pada suatu aktivitas atau hal tanpa adanya perintah atau paksaan. Motivasi sendiri bersifat kompleks yang sewaktu-waktu dapat mengubah energi dari dalam manusia sehingga akan mampu terhayut ke perasaan, persoalan kejiwaan dan emosi yang kemudian akan bertindak atau melakukan sesuatu; dan (3) Faktor cara belajar, hal yang dimaksud di point ini yakni cara seseorang belajar: a) upaya memahami kembali materi, b) konsentrasi penuh saat belajar, c) selalu mencoba menyelesaikan dan berlatih mengerjakan soal, d) berusaha menguasai dengan baik dan teliti.

2. Faktor eksternal yaitu faktor yang ada di luar individu. Terbagi menjadi 2 faktor, yaitu: (1) Lingkungan keluarga menjadi pendidikan pertama setelah sekolah dimana peserta didik bertemu dengan orang tua. Orang tua juga turut ambil adil dalam Pendidikan anak; dan (2) Lingkungan sekolah merupakan *learning environment*/lingkungan belajar yang memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Lingkungan sekolah tidak dapat dipungkiri bahwa sekolah merupakan lingkungan kedua setelah keluarga, sekolah juga merupakan lembaga pendidikan dengan struktur sistem organisasi yang baik.

### **2.1.5 Pengertian Model Pembelajaran**

Model adalah representasi tertulis atau visual dari sebuah konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Model sering disebut sebagai alat pengajaran atau referensi, karena sangat mirip dengan strategi pembelajaran. Itu bisa berupa ide nyata, terkonsep atau abstrak yang ada di dunia nyata. Menurut Musyawir et al. (2022:2), model pembelajaran merupakan konsep yang

menggambarkan prosedur sistematis atau terstruktur untuk mengatur kegiatan atau tahapan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Menurut Simeru et al. (2023:2), model pembelajaran merupakan kerangka kerja yang memberikan gambaran secara sistematis tentang pencapaian pembelajaran dalam rangka membantu siswa belajar dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai. Salamun et al. (2023:2) menyatakan model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual, atau benda tiruan, atau acuan yang merepresentasikan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dari awal sampai akhir pembelajaran dengan ciri khasnya sendiri dalam konteks sekolah.

Begitu pula dengan Bastian dan Reswita (2022:20) mengatakan bahwa model juga dapat diartikan sebagai konsep atau contoh program dari suatu program, sistem, atau proses yang dapat dijadikan acuan atau pedoman untuk mencapai tujuan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual atau prosedur sistematis yang digunakan sebagai acuan untuk mengatur kegiatan belajar-mengajar, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, dengan tujuan membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

#### **2.1.6 Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)**

*Project Based Learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek diperkenalkan oleh seorang filsuf Amerika John Dewey pada tahun 1916. Dewey berpandangan bahwa siswa hendaknya aktif belajar berdasarkan pengalaman, kegiatan belajar hendaknya sesuai kebutuhan dan minat siswa, berhubungan dengan dunia nyata, dan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal.

Pengertian model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menurut Musyawir et al. (2022:79) adalah sebuah model pembelajaran yang berfokus pada proses pengerjaan proyek, dimana peserta didik akan diberikan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan nyata dalam bentuk permasalahan yang harus diselesaikan secara berkelompok.

Menurut Subiyantoro (2025:60) *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menitikberatkan pada proses perancangan dan penyajian proyek secara sistematis. Dalam *Project Based Learning* (PjBL), mahasiswa atau siswa tidak hanya belajar tentang konsep atau teofertentu, tetapi juga menerapkannya dalam bentuk produk nyata yang relevan dengan dunia nyata (*real-world problems*).

Menurut Lestari dan Yuwono (2022:8), *Project Based Learning* (PjBL) adalah pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media dan menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman siswa dalam beraktivitas secara nyata. Dahri (2022:33) menyatakan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) merupakan metode pembelajaran berbasis pengembangan proyek, dimana pembelajaran dapat merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang memiliki aplikasi dunia nyata di luar kelas.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menggunakan proyek sebagai media utama untuk memecahkan permasalahan nyata melalui proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi secara sistematis.

### **2.1.7 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)**

*The George Lucas Educational Foundation* (dalam Utari, 2021:418-419) menuliskan langkah pembelajaran dalam *Project Based Learning* (PjBL) terdiri dari enam langkah pembelajaran, yaitu:

1. Mulai dengan pertanyaan esensial (*start with the essential question*). Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan suatu aktivitas. Pertanyaan esensial inilah yang akan menjadi sentral dalam *Project Based Learning* (PjBL).
2. Mendesain perencanaan proyek (*design a plan for the project*). Perencanaan dilakukan secara kooperatif antara siswa dalam kelompoknya, dengan bantuan

guru sebagai fasilitator. Pada tahap ini siswa secara kooperatif merencanakan sebuah proyek untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahap pertama. Agar tepat dalam membuat perencanaan proyek, maka dilakukan penggalian informasi yang terkait dengan pertanyaan. Proses ini dilakukan melalui pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek. Pada tahap ini siswa melakukan penyelidikan konstruktivis (*constructivism investigation*).

3. Menyusun Jadwal (*Create a schedule*). Siswa secara kooperatif menyusun jadwal dengan aktivitas-aktivitas belajar dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas tersebut dilakukan berdasarkan waktu yang telah disepakati bersama.
4. Monitoring siswa dan perkembangan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*). Guru bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain pengajar memberikan bantuan terbatas, memfasilitasi, dan memotivasi siswa dalam menyelesaikan proyek.
5. Menilai hasil (*Assess the Outcome*). *Outcome* dapat dimaknai sebagai keseluruhan hasil (produk) selama aktivitas menjalankan proyek. Dengan demikian, tahap ini dilakukan setelah proyek selesai dijalankan. *Outcome* dinilai untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar kompetensi, mengetahui kemajuan masing-masing siswa.
6. Evaluasi (*Evaluate the Experience*). Pada akhir proses pembelajaran, siswa dengan bantuan guru melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.. Pada tahap ini guru dan siswa mengadakan refleksi selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (*new inquiry*) dan kesimpulan untuk menjawab permasalahan yang diajukan.

### 2.1.8 Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

*Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam konteks proyek atau tugas nyata, di mana mereka aktif terlibat dalam merencanakan, merancang, dan melaksanakan solusi untuk masalah tertentu. Beberapa kelebihan dan kekurangan dari *Project Based Learning* (PjBL) menurut Aziziy et al. (2024:49), sebagai berikut.

Kelebihan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), yaitu:

1. Melibatkan siswa dengan memberikan kesempatan kepada mereka berkreasi dan bertnovasi sesuai keminatan masing-masing.
2. Memberikan kesempatan belajar untuk berbagai disiplin ilmu.
3. Menghubungkan siswa dengan kehidupan nyata, memperhatikan dunia sekitar, dan mengembangkan keterampilan nyata.
4. Menciptakan kesempatan belajar yang unik sebagai pendidik dengan membangun hubungan dengan siswa melalui kegiatan pembinaan, fasilitasi, dan pembelajaran bersama.
5. Membangun hubungan dengan masyarakat luas.
6. Mendorong siswa agar lebih proaktif dan berhasil dalam permasalahan yang kompleks.
7. Mendorong pengembangan dan praktik keterampilan komunikasi.
8. Memberikan pengalaman belajar serta belajar mempertanggungjawabkan tugas sesuai alokasi kesepakatan.
9. Memberikan pengalaman belajar yang kompleks dan dirancang untuk berkembang dalam sejalan dengan dunia nyata.
10. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, nyaman dan rileks.

Meskipun *Project Based Learning* (PjBL) memiliki banyak kelebihan, namun juga terdapat beberapa kekurangan, yaitu:

1. Diperlukan proses yang panjang untuk menyelesaikannya.
2. Membutuhkan banyak sumber daya untuk menyiapkan suatu proyek.
3. Kebanyakan pendidik lebih memilih kelas tradisional dimana pendidik merupakan bagian utama dalam kelas.

4. Membutuhkan ruang yang besar.
5. Diperlukan alat dan bahan yang beragam.
6. Diperlukan semangat dan dukungan untuk menghadapi tantangan.
7. Beberapa siswa disinyalir dapat kurang aktif saat proses pembelajaran.

### **2.1.9 Pengertian Media Pembelajaran**

Istilah media pembelajaran terdiri dari dua kata yaitu “media” dan “pembelajaran”. Secara linguistik, istilah media berasal dari kata Latin “*medius*” yang berarti perantara. Kata “media” dalam bahasa Inggris merupakan bentuk jamak dari “*medium*” yang berarti pengantar atau perantara. Pagarra (2022:11) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala peralatan yang digunakan pendidik sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga sampai kepada orang yang sedang belajar dengan benar dan efektif.

Menurut Shoffa et al. (2023:7), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (materi pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan emosi siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pengertian media pembelajaran menurut Hutauruk et al. (2022:4) adalah alat atau sarana yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan informasi atau pengetahuan kepada murid, sehingga murid dapat memahami dan menguasai konsep tersebut dengan mudah. Media pendidikan merupakan sebuah komponen sebagai sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional yang dapat merangsang seseorang untuk belajar, media pendidikan juga merupakan sebuah bentuk komunikasi, baik media cetak maupun audiovisual dan peralatannya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk perantara, alat, atau sarana yang digunakan pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran secara efektif, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, emosi, dan pemahaman peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### **2.1.10 Pengertian Media Video Animasi**

Pengertian video animasi menurut Asari et al. (2021:221) adalah jenis video yang menggunakan gambar-gambar bergerak yang diciptakan secara digital. Video animasi biasanya terdiri dari rangkaian gambar yang disusun sedemikian rupa sehingga menciptakan efek gerakan, dan seringkali juga disertai dengan musik, suara, atau narasi.

Menurut Pagarra et al. (2022:62), media video animasi merupakan salah satu jenis media audio visual. Media audio visual adalah media yang mengandalkan indera pendengaran dan indera penglihatan. Jadi, video animasi merupakan salah satu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Asari et al. (2021:221) menyatakan bahwa video animasi adalah jenis video yang menggunakan gambar-gambar bergerak yang diciptakan secara digital. Video animasi biasanya terdiri dari rangkaian gambar yang disusun sedemikian rupa sehingga menciptakan efek gerakan, dan seringkali juga disertai dengan musik, suara, atau narasi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa video animasi adalah media pembelajaran berbentuk rangkaian gambar bergerak yang diciptakan secara digital dan dilengkapi dengan unsur audio, seperti musik, narasi, atau dialog, untuk menciptakan kesan hidup dan menarik perhatian peserta didik. Media ini berfungsi untuk merangsang pikiran, perasaan, dan motivasi belajar, serta memperjelas makna pesan sehingga memudahkan peserta didik memahami materi, termasuk materi yang bersifat abstrak atau sulit.

### **2.1.11 Kelebihan dan Kekurangan Media Video Animasi**

Menurut Syamsuri et al. (2023:77-80), semua jenis media pembelajaran terdapat kekurangan dan kelebihan, tak terkecuali media pembelajaran berupa video animasi. Media video animasi memiliki kelebihan tersendiri dan tidak dapat diragukan lagi dalam meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa, media ini memiliki kelebihan yang dapat membuat hasil dan motivasi belajar meningkat.

Kelebihan dari video animasi, sebagai berikut.

1. Tingkat keefektifan dan kecepatan dalam penyampaian materi lebih tinggi.
2. Pengulangan dalam pembahasan tertentu dapat dilakukan.
3. Video dapat mengurangi suatu proses dan kejadian secara rinci dan nyata.
4. Kemampuan dalam mewujudkan benda atau materi yang bersifat abstrak menjadi konkret.
5. Tahan lama dan tingkat kerusakan rendah sehingga dapat diterapkan secara berulang-ulang.
6. Dibutuhkan kemampuan guru dalam pengoperasian teknologi.
7. Meningkatkan kemampuan dasar dan penambahan pengalaman baru bagi siswa.
8. Media animasi ini relevan dengan tujuan pembelajaran serta kurikulum yang memfokuskan kegiatan belajar pada siswa.

Selain kelebihan, media pembelajaran video animasi memiliki kekurangan. Media pembelajaran video animasi memiliki kekurangan, diantaranya sebagai berikut.

1. Media video animasi memerlukan waktu yang lama untuk terciptanya suatu video.
2. Pembuatan media video membutuhkan biaya yang mahal.
3. Belum semua guru bisa menggunakan media video animasi ini.
4. Memerlukan *software* untuk membuat videonya agar hasilnya bagus.
5. Media video animasi membutuhkan bantuan media lainnya untuk menambah hasil yang bagus.
6. Penggunaanya harus mempunyai laptop, komputer dan proyektor.
7. Memerlukan kreatifitas dan keterampilan yang cukup memadai untuk mendesain animasi yang dapat secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

#### **2.1.12 Pengertian Quasi Eksperimen**

Menurut Sugiyono (2020:111), penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatment*/perlakuan)

terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada 2 kelas yaitu kelas IIIA dan kelas IIIB. Penelitian ini terdapat 3 tahap kegiatan yang dilakukan antara lain tes awal, pemberian perlakuan (*treatment*), dan tes akhir. Kedua kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan penerapan model pembelajaran, sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

### **2.1.13 Hakikat Pembelajaran IPAS**

Kurikulum Merdeka Belajar adalah kurikulum baru yang diterapkan di Indonesia dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global di masa depan. Salah satu fokus dari Kurikulum Merdeka Belajar adalah pengembangan keterampilan abad ke-21, termasuk keterampilan dalam bidang lingkungan hidup. Dalam muatan kurikulum 2013 dan sebelumnya mata pelajaran IPA dan IPS berdiri sendiri namun dengan pertimbangan psikologi perkembangan anak usia SD/MI saat masa strategis untuk penambangan kemampuan inkuiri anak. Dalam desain kurikulum merdeka belajar ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial digabung menjadi ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS).

Menurut Suhelayanti et al. (2023:33) IPAS merupakan mata pelajaran yang ada pada struktur kurikulum merdeka. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah pembelajaran gabungan antara ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Pengertian pembelajaran IPAS menurut Azzahra et al. (2023: <https://www.journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/1270>), ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai Individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Adapun pengertian pembelajaran IPAS menurut Susilowati (2023: <https://www.journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/1270>), ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai Individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

[://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/khazanah/article/view/16091](http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/khazanah/article/view/16091)) adalah IPAS adalah pendekatan scientific yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, teori, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Menurut Meylovia dan Julianto (2023: <http://ejournal.stitalquraniyah.ac.id/index.php/jpia/article/view/128>), 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). Pembelajaran IPAS sangat erat kaitannya dengan lingkungan sekitar, meliputi fenomena alam dan sosial.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah mata pelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang memadukan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk mempelajari makhluk hidup, benda mati, interaksi di alam semesta, serta kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial. Pembelajaran IPAS menekankan pendekatan ilmiah yang tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga proses penemuan yang erat kaitannya dengan fenomena alam dan sosial di lingkungan sekitar.

#### **2.1.14 Energi dan Sumber Energi**

##### **Bentuk Energi dan Sumber Energi di Sekitar Kita**

Setiap hari kita membutuhkan energi untuk melakukan aktivitas. Tanpa adanya energi, aktivitas apapun tidak dapat dikerjakan.

Apa yang dimaksud dengan energi? Energi adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau usaha. Segala sesuatu yang menghasilkan energi disebut dengan sumber energi. Matahari merupakan sumber energi terbesar di bumi.

##### **1. Energi Panas**

Energi panas yaitu energi yang dihasilkan oleh benda yang menghasilkan panas. Contoh sumber energi panas, yaitu matahari, listrik, dan api.



**Gambar 2. 1 Contoh Energi Panas**

*Sumber: <https://www.pinterest.com/i/5W7Cdle4T/>*

*<https://www.pinterest.com/i/4JVqLIxh8z>*

## 2. Energi Cahaya

Energi cahaya adalah energi yang dihasilkan oleh benda yang mengeluarkan cahaya. Contoh sumber energi, yaitu cahaya lampu, sinar matahari, obor, dan senter.



**Gambar 2. 2 Contoh Energi Cahaya**

*Sumber: <https://www.pinterest.com/i/2OAS2n7As/>*

*<https://www.pinterest.com/i/5ZGAEtq6/>*

## 3. Energi Listrik

Energi listrik adalah energi yang dimiliki oleh benda yang dialiri oleh arus listrik. Contoh sumber energi listrik, yaitu matahari, aliran air, dan angin.



**Gambar 2. 3 Contoh Energi Listrik**

*Sumber: <https://www.pinterest.com/i/3gDlkxkBX/>*

*<https://www.pinterest.com/i/22eX0Kz6b/>*

## 4. Energi Gerak

Energi gerak adalah energi yang dimiliki oleh benda yang bergerak. Contoh sumber energi gerak, yaitu aliran air dan angin.



**Gambar 2. 4 Contoh Energi Gerak**

*Sumber: <https://www.pinterest.com/i/6n3cuX05j/>*

*<https://www.pinterest.com/i/DKpMAaTOv/>*

## **5. Energi Kimia**

Energi kimia adalah energi yang timbul karena adanya reaksi kimia. Contoh sumber energi kimia, yaitu makanan, bahan kering (batu kering), dan bahan bakar.



**Gambar 2. 5 Contoh Energi Kimia**

*Sumber: <https://www.pinterest.com/i/4hfEgBpnQ/>*

## **6. Energi Bunyi**

Energi bunyi adalah energi yang ditimbulkan oleh benda yang mengeluarkan bunyi. Contoh sumber energi bunyi, yaitu alat musik, radio, televisi, dan pita suara di tenggorokan.



**Gambar 2. 6 Contoh Energi Bunyi**

*Sumber: <https://www.pinterest.com/i/4v7WoFDqK/>*

Energi tidak dapat diciptakan atau dihilangkan. Energi hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk yang lainnya. Dengan perubahan bentuk itulah energi dapat dimanfaatkan.

### Perubahan Energi



**Gambar 2. 7 Kompor gas dan Kompor Minyak**

*Sumber: <https://share.google/images/M8zw7SwETY3MollaJ>*

Kompor dapat menyala karena ada bahan bakarnya. Bahan bakar yang sering digunakan untuk kompor adalah minyak tanah dan gas. Energi pada minyak tanah dan gas adalah energi kimia. Minyak tanah diserap oleh sumbu kompor sumbu kompor disebut api hingga menyala. Pada saat kompor menyala terjadi perubahan dari energi kimia menjadi energi panas. Saat kompor gas menyala jika terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

Perubahan energi juga terjadi di dalam tubuh. Makanan merupakan sumber energi kimia di dalam tubuh. Makanan tersebut diolah menjadi sari-sari makanan. Sari-sari makanan diubah menjadi energi. Karena energi inilah seluruh bagian tubuh dapat bekerja. Mata, mulut, tangan, dan kaki dapat bekerja karena adanya energi. Begitu pula bagian-bagian tubuh lainnya.



**Gambar 2. 8 Perubahan Energi dalam Tubuh**

**Sumber:** <https://share.google/images/eeh7t8aUkTcGi3E1T>

Perubahan energi bukan hanya terjadi dalam tubuh manusia. Perubahan energi dapat dilihat dari peralatan yang kita gunakan sehari-hari lebih lanjut contoh ada perubahan energi.

### 1. Perubahan Energi Listrik Menjadi Energi Panas

Peristiwa perubahan energi ini dapat terjadi pada setrika listrik. Saat kabel setrika diberi aliran listrik, seketika itu energi listrik berubah menjadi energi panas. Peristiwa yang sama juga terjadi pada kompor listrik dan penanak nasi listrik.



**Gambar 2. 9 Energi Listrik Menjadi Energi Panas**

**Sumber:** <https://share.google/images/eHYh1PTHplj4rdejM>

### 2. Perubahan Energi Listrik Menjadi Energi Gerak

Perubahan energi lainnya adalah perubahan energi listrik menjadi energi gerak. Lihatlah alat-alat berikut Saat menggunakan peralatan tersebut. terjadi perubahan energi listrik menjadi energi gerak.



**Gambar 2. 10 Energi Listrik Menjadi Energi Gerak**

**Sumber:** <https://share.google/images/3UiZsAKyko17F4IfU>

### 3. Perubahan Energi Kimia Menjadi Energi Panas

Contoh perubahan energi kimia menjadi energi panas dapat dilihat pada kompor minyak tanah Sebelum digunakan kompor diisi dengan minyak tanah terlebih dahulu. Kompor dinyalakan dengan api. Timbullah panas. Dengan energi panas itu kita dapat memasak nasi, memasak air, menggoreng ikan, dan lain-lain.

Energi kimia lainnya adalah gas. Gas dapat digunakan untuk menyalakan kompor. Saat kompor gas menyala terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.



**Gambar 2. 11 Energi Kimia Menjadi Energi Panas**

*Sumber: <https://share.google/images/trx96TYt898o4Gnfe>*

#### **4. Perubahan Energi Gerak Menjadi Energi Bunyi**

Contoh perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat kita lihat saat seorang pemain drum memainkan alat musik drumnya. Ia menggunakan energi geraknya untuk membunyikan drum, Contoh lainnya yaitu saat bedug dipukul. Energi gerak pemukul bedug berubah menjadi energi bunyi.



**Gambar 2. 12 Energi Gerak Menjadi Energi Bunyi**

*Sumber: <https://share.google/OmybMWdt1JTjRIEGV>*

### **Bagaimana Cara Menghemat Energi?**

#### **1. Menghemat Air**

Semua makhluk hidup di bumi membutuhkan air. Artinya kita berbagi air yang ada di Bumi ini dengan mereka semua. Termasuk hewan dan tumbuhan. Agar semua makhluk hidup bisa tetap memanfaatkan air bersih, kita perlu memakai air dengan bijak. Caranya adalah dengan menggunakan seperlunya saat mandi dan mencuci. Juga tidak bermain yang membuang-buang air.

#### **2. Menghemat Listrik**

Tahukah kalian kalau orang tua kalian perlu membayar untuk setiap penggunaan listrik yang ada di rumahmu? Pembayaran ini akan dilakukan setiap bulan. Jika kalian menghemat listrik, maka kalian juga membantu orang tua kalian menghemat uang setiap bulannya. Bagaimana caranya? Matikan alat elektronik yang tidak terpakai. Manfaatkan juga sinar matahari untuk menerangi rumah kalian di siang hari.

## 2.2 Kerangka Berpikir

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memiliki karakteristik yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa melalui pengerjaan proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan *Project Based Learning* (PjBL), siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan, mengolah, dan mempresentasikan hasil pembelajaran. Penggunaan media video animasi dalam pembelajaran dapat membantu guru menyajikan materi IPAS secara lebih menarik dan memudahkan siswa memahami konsep yang abstrak melalui visualisasi. Video animasi memadukan elemen gambar, suara, dan gerakan sehingga lebih memikat perhatian siswa serta meningkatkan motivasi belajar. Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu, diprediksi bahwa penerapan *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media video animasi dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

## 2.3 Hipotesis Penelitian

Adapun perumusan hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_o$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode PjBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan media video animasi pada siswa kelas III di SD Negeri 064988 Tahun Pelajaran 2025/2026 Medan Johor.

$H_a$  : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode PjBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan media video animasi pada siswa kelas III di SD Negeri 064988 Tahun Pelajaran

2025/2026 Medan Johor.

## 2.4 Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan agar variabel penelitian dapat dipahami dengan jelas dan tidak menimbulkan perbedaan penafsiran. Dalam penelitian ini:

1. *Project based learning* (PjBL): model pembelajaran berbasis proyek yang digunakan pada kelas eksperimen dalam mata pelajaran IPAS.
2. Video animasi: media audio-visual berupa gambar bergerak dan suara yang digunakan guru untuk membantu penyampaian materi energi dan sumber energi.
3. Hasil belajar siswa: skor yang diperoleh siswa dari tes (*pre-test* dan *post-test*) pada mata pelajaran IPAS, dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75.

