

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Belajar

Dalam dunia pendidikan kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Belajar adalah proses memperoleh pengetahuan, keterampilan atau pemahaman melalui pengalaman dan pengajaran. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Menurut Mansur, (2018:33) belajar adalah proses perubahan tingkah laku dari hasil pengalaman dan latihan. Sedangkan menurut Wicaksono, A. G. (2020:13) yang mendefinisikan “belajar adalah suatu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku, pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap, dimana perubahan itu bersifat konstan dan berbekas sebagai hasil interaksi dengan lingkungan”. Belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal yang bersumber di dalam diri siswa yang meliputi jasmaniah dan psikologis serta faktor eksternal yang bersumber dari luar siswa yang meliputi sekolah, keluarga, dan juga lingkungan masyarakat. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan belajar merupakan proses mendasar dalam pendidikan yang melibatkan perubahan perilaku individu melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

2.1.2 Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Supit (2023:6994-7003) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Amelia (2023:595-604) hasil belajar secara umum dapat diartikan sebagai suatu prestasi yang diperoleh siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar bersamaan dengan perubahan perilaku yang ditunjukkan dalam

sebuah simbol huruf atau kalimat. Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar diartikan sebagai kemampuan yang diperoleh siswa setelah menjalani pengalaman pendidikannya, meliputi perubahan perilaku secara menyeluruh, yang mencerminkan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2.1.2.1 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada banyak faktor dalam proses belajar mengajar yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa. Menurut Setiawan (2017:10) “Pada dasarnya belajar dipengaruhi oleh dua faktor penting yaitu faktor internal dan faktor eksternal”. Berikut ini akan dijelaskan secara detail mengenai dua faktor tersebut.

a. Faktor Internal

Faktor internal yaitu faktor yang kaitannya dengan diri pribadi orang tersebut selaku orang yang sedang belajar. Faktor internal tersebut menyangkut tiga komponen utama yaitu jasmaniah, psikologis dan faktor kelelahan.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri individu tersebut. Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap belajar terdiri atas faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

2.1.3 Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah pola atau perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Priansa (2017:188) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan kerja, atau sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai. Sedangkan menurut Octavia, Shilphy A., (2020:13) model pembelajaran adalah suatu rancangan kegiatan belajar agar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) dapat berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang sangat jelas. Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa

model pembelajaran adalah kerangka konsep yang berfungsi sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

2.1.3.1 Manfaat Model Pembelajaran

Manfaat model pembelajaran adalah sebagai pedoman dalam perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Karna itu pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan diajarkan, tuntunan bagi para pendidik dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran didalam kelas. Oleh karna itu, memilih sebuah model pembelajaran apa yang hendak digunakan, harus lebih memperhatikan materi pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai, dan tingkat kemampuan siswa menurut Mulyono,(2018: 90).

1. Bagi Pendidik

- a. Memudahkan dalam melaksanakan tugas pembelajaran dan langkah-langkah yang akan digunakan sesuai dengan waktu yang tersedia, tujuan yang hendak dicapai, kemampuan daya serap siswa, serta ketersediaan media yang ada.
- b. Memudahkan guru untuk mewujudkan tujuan pembelajaran.
- c. Memudah guru untuk membawa perubahan peserta didik.

2. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran.
- c. Mendorong semangat belajar serta ketertarikan mengikuti pembelajaran secara penuh.

2.1.4 Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

Project Based Learning (PjBL) adalah pembelajaran inovatif yang mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan bekerja secara kolaboratif dalam meneliti dan membuat proyek yang menerapkan pengetahuan mereka dari menemukan hal-hal baru, mahir dalam penggunaan teknologi dan

mampu menyelesaikan permasalahan. Menurut Rizkianto dan Murwaningsih, (2018:79) model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* adalah salah satu model pembelajaran inovatif yang potensial untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik. Sedangkan menurut Rokhayah, (2022:56) model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* menuntut peserta didik untuk mengerjakan sendiri, melakukan pengamatan, melakukan penelitian, dan membaca. Berdasarkan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *Project Based Learning (PjBL)* adalah pendekatan pendidikan inovatif yang mendorong siswa untuk melakukan penelitian, bekerja sama dalam proyek, dan menggunakan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan masalah dan menemukan hal baru.

2.1.5 Kelebihan *Project Based Learning (PjBL)*

Ada beberapa kelebihan jika kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* menurut Sunismi dkk (2022:56) diantaranya sebagai berikut:

1. Memotivasi peserta didik dengan melibatkannya di dalam pembelajaran.
2. Menyediakan kesempatan pembelajaran berbagai disiplin ilmu.
3. Membantu keterkaitan hidup di luar sekolah.
4. Menyediakan peluang unik karena pendidik membangun hubungan dengan peserta didik sebagai fasilitator.
5. Menyediakan kesempatan untuk membangun hubungan dengan komunitas yang besar.
6. Membuat peserta didik lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang ada.

2.1.6 Kelemahan *Project Based Learning (PjBL)*

Meskipun model *Project Based Learning (PjBL)* Ini memiliki keunggulan yang luar biasa dalam pembelajaran disekolah, namun tetap saja model ini memiliki kelemahan menurut Sunismi dkk (2022:56), antara lain:

1. Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah
2. Membutuhkan biaya yang cukup banyak
3. Banyak pendidikan yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, di mana pendidik memegang peran utama di kelas
4. Banyaknya peralatan yang harus dibeli
5. Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan
6. Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok, sehingga dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan

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

Menurut Wajdi (2017:86) langkah-langkah sistematis dalam pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) ke dalam enam tahapan, yaitu:

1. Memberikan pertanyaan di awal

Pembelajaran diawali dengan memberikan pertanyaan yang menantang dan dapat menggiring peserta didik ke dalam materi pembelajaran yang akan dibahas dalam proyek. Pendidik dapat memberikan pertanyaan yang kontekstual dengan diikuti investigasi yang mendalam. Kemudian peserta didik diberikan tugas dalam aktivitas yang terkontrol.

2. Merencanakan proyek

Pembelajaran dilanjutkan dengan menyusun perencanaan proyek yang akan dikerjakan oleh peserta didik dengan bimbingan pendidik. Dalam perencanaan proyek ini akan ditetapkan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik dari awal hingga akhir pembelajaran seperti menentukan aturan, memilih kegiatan yang akan dilakukan untuk menjawab pertanyaan penting, membagi tugas dan tanggung jawab antar anggota kelompok, memilih alat dan bahan.

3. Menentukan jadwal kegiatan

Peserta didik harus menyusun jadwal kegiatan dari pelaksanaan proyek berdasarkan perencanaan yang telah dibuat. Tahap penyusunan jadwal ini akan

dilakukan sendiri oleh peserta didik dan guru hanya sebagai pendamping. Sehingga siswa dapat memahami bahwa dalam melakukan sebuah proyek diperlukan penjadwalan yang baik dan sistematis supaya perencanaan dapat terlaksana dengan baik. Pendidik berperan mengarahkan peserta didik, hal ini bisa dilakukan dengan memberikan contoh jadwal yang pernah dilakukan sebelumnya. Kemudian siswa akan menyusun jadwal kegiatannya di luar jam pelajaran agar siswa bisa mendapatkan cukup waktu untuk berkreasi, eksplorasi, dan memperoleh inspirasi yang lebih luas lagi. Jika jadwal sudah tersusun, siswa dapat menyampaikan hasilnya melalui presentasi sebagai bentuk tanggung jawab.

4. Mengawasi proses pelaksanaan proyek

Dalam proses berjalannya sebuah proyek, peserta didik akan secara mandiri melaksanakan proyek yang telah direncanakan dengan monitoring dari pendidik. Hal ini dilakukan untuk mengontrol kerja peserta didik dan membimbing kegiatan proyek tersebut.

5. Asesmen

Jika proyek sudah terlaksana, selanjutnya pendidik akan melakukan asesmen untuk menilai ketercapaian kompetensi yang diharapkan. Dalam hal ini pendidik harus melakukan asesmen secara autentik.

6. Evaluasi proyek

Kegiatan evaluasi proyek ini merupakan akhir dari pembelajaran. Dalam kegiatan ini siswa bersama dengan pendidik melakukan refleksi selama melaksanakan proyek.

2.1.8 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar atau dengan kata lain media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media pembelajaran merupakan komponen yang penting dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan.

Menurut Abi (2020:4) Media dalam proses pembelajaran merupakan perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang

pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran. Sedangkan menurut Setiawan U,(2022:3) menyatakan media pembelajaran secara umum adalah alat atau sarana atau perantara yang digunakan dalam proses interaksi yang berlangsung antara pendidik dan peserta didik untuk mendorong terjadinya proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dari apa yang dipelajari dan membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas. Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan komponen krusial dalam proses pendidikan, yang berfungsi sebagai penyalur pesan antara pengirim dan penerima, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan mencapai hasil belajar yang memuaskan.

2.1.9 Definisi Media *Puzzle*

Media permainan *Puzzle* merupakan media gambar yang masuk ke dalam jenis media visual karena bisa dicerna melalui indera penglihatan. *Puzzle* adalah permainan yang penggunaannya dengan menyusun kepingan-kepingan gambar menjadi satu bentuk yang utuh.

Media *Puzzle* merupakan suatu media pembelajaran berupa potongan-potongan gambar yang disusun hingga terbentuk menjadi gambar yang utuh. Pemilihan media *Puzzle* selain menarik dan dapat memusatkan perhatian siswa, manfaat media *Puzzle* adalah dapat melatih nalar atau dapat menggali kreativitas siswa dalam membaca permulaan. Siswa akan lebih mudah untuk mengeluarkan ide-idenya menjadi bisa membaca permulaan. Manfaat bagi pendidik dalam penggunaan media *Puzzle* adalah suatu tindakan inovasi baru karena dalam karena dalam penggunaan media gambar yang disajikan dalam bentuk *Puzzle*.

Menurut Maulida, Maulida, & Zulfitria, (2018:124) menyatakan bahwa Media *Puzzle* adalah media permainan yang terdiri dari potongan gambar, kotak-kotak, huruf, dan angka yang membentuk pola tertentu sehingga siswa ada keinginan menyelesaikan permainan secara cepat dan tepat. Sedangkan menurut Fadlillah (2017:112) media pembelajaran *Puzzle* adalah salah satu jenis media yang membutuhkan kreativitas dalam memainkannya atau bentuk media modern

yang dimainkan dengan cara menyusun potongan gambar menjadi satu, sehingga sesuai gambar aslinya atau sesuai dengan yang diinginkan. Menurut Gilli & Dalle, (2019:36) *Puzzle* merupakan alat permainan edukatif yang dapat merangsang kemampuan anak, dimainkan dengan cara membongkar pasangan kepingan *Puzzle*. Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa Media *Puzzle* adalah media permainan terdiri potongan gambar, kotak-kotak, huruf, dan angka yang membentuk pola tertentu, membentuk pola tertentu sehingga siswa ada keinginan menyelesaikan permainan secara cepat dan tepat. *Puzzle* merupakan alat permainan edukatif yang dapat merangsang kemampuan anak.

Media *Puzzle* juga disebut permainan edukasi karena bukan hanya permainan tetapi mengasah otak dan melatih antara kecepatan pikiran tangan, dengan begitu media *Puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Manfaat dari media *Puzzle* ialah: Meningkatkan keterampilan kognitif, Meningkatkan keterampilan motorik halus, Meningkatkan keterampilan sosial. Media *Puzzle* merupakan bentuk permainan yang mengasah daya kreatifitas dan ingatan siswa, serta dapat memunculkan motivasi untuk mencoba memecahkan masalah, namun tetap menyenangkan sebab bisa diulang-ulang. Manfaat bagi pendidik dalam penggunaan media *Puzzle* adalah suatu tindakan inovasi baru karena dalam karena daalam penggunaan media gambar yang disajikan dalam bentuk *Puzzle*. Tantangan dalam permainan ini akan selalu memberikan efek ketagihan untuk selalu mencoba, mencoba dan terus mencoba hingga berhasil. Media *Puzzle* merupakan jenis dari media visual karena media *Puzzle* mengandalkan indra penglihatan. Siswa yang gaya belajarnya kearah visual akan cepat responsnya dalam menyusun rangkaian *Puzzle* menjadi gambar yang utuh.

2.1.9.1 Jenis Media *Puzzle*

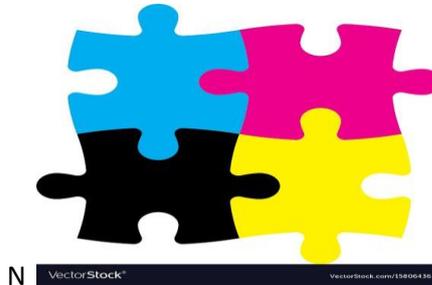
Media permainan termasuk media permainan *Puzzle* sangat banyak jenisnya mulai dari gambar-gambar berwarna yang berbentuk huruf atau kalimat-kalimat sampai pada gambar-gambar yang tidak berwarna dan berbentuk dua atau tiga dimensi. Menurut Afrika, Siti Nur (2020:20) ada beberapa jenis *Puzzle* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan memahami kosakata :

1. *Spelling Puzzle*, yaitu *Puzzle* yang terdiri dari gambar-gambar dan huruf-huruf acak untuk dijodohkan menjadi kosakata yang benar
2. *Jigsaw Puzzle*, yaitu *Puzzle* yang berupa beberapa pertanyaan untuk dijawab kemudian dari jawaban itu diambil huruf-huruf pertama untuk dirangkai menjadi sebuah kata yang merupakan jawaban yang paling akhir.
3. *The thing Puzzle*, yaitu *Puzzle* yang berupa deskripsi kalimat-kalimat yang berhubungan dengan gambar-gambar benda untuk dijodohkan.
4. *The letter(s) readiness Puzzle*, yaitu *Puzzle* yang berupa gambar-gambar disertai dengan huruf-huruf nama gambar tersebut, tetapi huruf itu belum lengkap.
5. *Crosswords Puzzle*, yaitu *Puzzle* yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab dengan cara memasukkan jawaban tersebut kedalam kotak-kotak yang tersedia baik secara horizontal maupun verbal.

2.1.9.2 Langkah-langkah membuat media *Puzzle*

- a. Bahan
 - 1) Kardus bekas
 - 2) Gambar energi dan sumber energi dalam kehidupan sehari-hari
 - 3) Pensil warna
 - 3) Lem
 - 4) Gunting
 - 5) Pisau cutter
- b. Persiapan
 - 1) Pilihlah gambar yang sesuai dengan materi yang diajarkan
 - 2) warnai gambar tersebut
 - 3) Potong kardus sehingga membentuk bingkai *Puzzle* sesuai ukuran yang telah ditentukan
 - 4) Kemudian lem gambar tersebut pada kardus yang telah tersedia
 - 5) Sebaiknya jangan terlalu banyak dalam memberikan lem agar gambar tidak kerut/menggelembung

- 6) Buatlah pola pada gambar yang telah menempel pada kardus
- 7) Kemudian potonglah gambar tersebut sesuai pola yang telah kamu buat dengan bantuan gunting dan pisau cutter



Gambar 2.1 Media *Puzzle*

(Sumber: VektorStock.com/15806436)

c. Cara penerapan media *Puzzle*

Langkah-langkah penggunaan media gambar *Puzzle* bermain merupakan suatu kegiatan yang menyenangkan bagi anak melalui bermain anak belajar mengenal lingkungannya. Kegiatan yang menyenangkan juga dapat meningkatkan aktivitas sel otak secara aktif, dalam proses pembelajaran yang dilakukan di kelas digunakan sebagai alat bantu atau media pembelajaran sebagai alat menyampaikan informasi, misalnya dengan penggunaan media *Puzzle*. Langkah-langkah penggunaan media *Puzzle*, yaitu sebagai berikut:

1. Lepaskan keping-kepingan *Puzzle* dari tempatnya
2. Acak kepingan-kepingan *Puzzle* tersebut
3. Mintalah anak-anak untuk menyusun kembali kepingan *Puzzle*
4. Berikan tantangan pada anak-anak menyusun kepingan *Puzzle* dengan Cepat, menggunakan hitungan angka 1-20 atau di stopwatch.

Selain langkah-langkah penggunaan media *Puzzle* diatas. Berikut ini langkah-langkah dalam membuat dan menggunakan media *Puzzle* dalam proses pembelajaran.

1. Pendidik membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memberikan informasi kepada siswa bagaimana proses dalam pembuatan *Puzzle*

2. Selanjutnya pendidik membagi bahan pembuatan media *Puzzle* untuk dikerjakan siswa
3. Selanjutnya pendidik menjelaskan bagaimana membuat media *Puzzle* dan memantau siswa untuk bekerjasama
4. Setelah potongan-potongan *Puzzle* jadi siswa di harapkan bisa mempresentasikan hasil kerja mereka

2.1.10 Materi IPAS

Ilmu IPAS merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar pada Kurikulum Merdeka. IPAS adalah gabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial. Berdasarkan Permendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 Kemdikbud, (2022) menyatakan bahwa: 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. Salah satu tujuan mata pelajaran IPAS adalah untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap fenomena dunia nyata, memahami alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan manusia, dan meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan bagaimana mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan benda mati di alam semesta dan interaksinya, kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya, dan menumbuhkan rasa ingin dan minat siswa terhadap fenomena dunia.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari alam sekitar dan isinya, termasuk semua benda, peristiwa, dan gejala alam. IPA merupakan ilmu yang bersifat objektif dan sistematis, yang didasarkan pada hasil pengamatan dan percobaan. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah ilmu yang mengkaji tentang alam yaitu segala sesuatu yang terdapat di alam dan peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya. Ilmu pengetahuan alam ini sangat penting dipelajari, karena segala aktivitas manusia yang selalu berhubungan erat dengan alam. Sehingga

hidup manusia tergantung di alam, maka IPA dijadikan mata pelajaran mulai dari jenjang SD hingga SMA Kusumaningrum, (2018:59). IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik serta membahas tentang fakta dan gejala alam. Fakta dan gejala-gejala alam tersebut bisa menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya berbentuk verbal namun juga faktual. Menurut Wedyawati & Lisa, (2018:156) hakikat IPA sebagai proses diharapkan mampu membentuk pembelajaran IPA yang empirik dan faktual.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang peristiwa yang terjadi dialam dan beserta isinya.

2.1.11 Materi Pembelajaran

A. Energi dan Sumber Energi dalam Kehidupan Sehari-hari

1. Pengertian Energi

Energi adalah kemampuan atau tenaga untuk melakukan kerja (usaha). Energi tidak dapat di ciptakan atau dimusnahkan. Akan tetapi, energi dapat mengalami perubahan dari satu bentuk ke bentuk lain. Energi dihasilkan oleh sumber energi. Semua kegiatan yang kita lakukan memerlukan energi. Tanpa energi, kita tidak dapat melakukan aktivitas. Misalnya, kita membutuhkan makanan untuk mendapatkan energi agar dapat beraktivitas, kita menggunakan energi listrik untuk menyalakan lampu, televisi, dan kipas angin, serta menggunakan bensin untuk menghidupkan sepeda motor atau mobil

2. Sumber Energi

Sumber energi merupakan segala sesuatu disekitar kita yang dapat menghasilkan energi. Sumber energi dapat berupa sumber energi primer dan sumber energi sekunder. Sumber energi primer tersedia langsung dialam dan belum mengalami pengolahan. Contoh sumber energi primer, antara lain sinar matahari, air, angin biomassa, makanan, dan bahan bakar fosil. Sumber energi sekunder antara lain sumber energi yang berasal dari pengolahan sumber energi

primer. Contoh sumber energi sekunder adalah listrik dan olahan bahan bakar fosil.

a. Matahari

Matahari merupakan sumber energi yang penting bagi kehidupan manusia. Matahari merupakan sumber energi panas dan cahaya. Energi cahaya membuat bumi terang pada pagi hingga sore hari. Energi cahaya juga dimanfaatkan tumbuhan untuk fotosintesis. Sementara itu, energi panas dimanfaatkan manusia untuk mengeringkan pakaian, menjemur hasil tangkapan laut, membuat garam, serta menghasilkan energi listrik.



Gambar 2.2 Meringkan hasil tangkapan laut

(Sumber: www.shutterstock.com)

b. Air

Air diperlukan makhluk hidup untuk minum dan membersihkan tubuh. Air bersih diperlukan manusia untuk minum, mandi, dan mencuci. Air juga dimanfaatkan untuk memutar kincir air dan membangkitkan listrik.



Gambar 2.3 Kincir air

(Sumber: www.shutterstock.com)

c. Angin

Angin dimanfaatkan untuk menghasilkan energi gerak. Angin dapat memutar kincir angin, mendorong perahu layar, dan mengeringkan pakaian. Energi angin juga dimanfaatkan untuk menghasilkan listrik.



Gambar 2.4 Kincir angin

(Sumber: www.shutterstock.com)

d. Biomassa

Sumber energi biomassa berasal dari organisme hidup ataupun yang belum lama mati. Sumber energi biomassa berasal dari limbah pertanian, misalnya limbah jagung dan kedelai. Biomassa adalah energi yang dibuat untuk bahan bakar. Energi biomassa dapat menjadi solusi bahan bakar yang selama ini tidak dapat diperbaharui dan mencemari lingkungan hidup.



Gambar 2.5 Sisa tongkol jagung

(Sumber: www.shutterstock.com)

e. Makanan

Makanan berasal dari tumbuhan dan hewan. Bahan makanan menghasilkan energi kimia bagi tubuh. Energi kimia kemudian diubah menjadi energi gerak dan energi panas untuk melakukan aktivitas sehari-hari.



Gambar 2.6 Energi makanan

(Sumber: www.shutterstock.com)

f. Bahan bakar fosil

Bahan bakar fosil dihasilkan oleh sisa-sisa makhluk hidup yang terkubur dalam bumi selama berjuta-juta tahun lamanya. Contoh bahan bakar fosil adalah minyak bumi, batu bara, dan gas alam. Minyak bumi diolah menjadi berbagai bahan bakar, misalnya minyak tanah, bensin, dan solar.



Gambar 2.7 Bahan bakar kendaraan bermotor

(Sumber: www.shutterstock.com)

g. Listrik

Listrik adalah sumber energi sekunder yang dihasilkan dari sumber energi lain. Listrik banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk menyalakan peralatan elektronik.



Gambar 2.8 Lampu menyala karena dialiri energi listrik

(Sumber: www.shutterstock.com)

2.2 Kerangka Berpikir

Pembelajaran berbasis proyek (*PjBL*) terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. *Project Based Learning (PjBL)* mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam belajar, meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka, dan menyelesaikan masalah secara nyata. Penggunaan media *Puzzle* dalam *Project Based Learning (PjBL)* juga dapat membuat materi menjadi lebih menarik, membuat materi menjadi lebih menarik, dan membuat konsep-konsep IPAS lebih mudah dipahami.

Puzzle adalah alat yang bagus untuk menerapkan *Project Based Learning (PjBL)* dalam pembelajaran IPAS. Mereka mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan mencari solusi untuk teka-teki yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman tentang konsep IPAS tetapi juga memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk memecahkan masalah, bekerja sama, dan berkomunikasi dengan orang lain. *Puzzle* juga dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa tentang bagaimana mereka belajar.

Penelitian dan kerangka pemikiran di atas, dapat diusulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dengan bantuan media *Puzzle* akan berdampak positif pada hasil belajar IPAS siswa. Beberapa hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut:

a) Meningkatnya hasil belajar kognitif:

Dengan proyek yang menarik dan menantang, siswa diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep IPAS.

b) Peningkatan keterampilan proses sains

Diharapkan siswa memperoleh kemampuan untuk mengamati, mengklasifikasi, mengukur, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan menarik kesimpulan.

c) Meningkatnya dorongan untuk belajar:

Puzzle dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar IPAS, mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

d) Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif:

Siswa dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif sambil mencari solusi untuk masalah melalui pemecahan teka-teki.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan model pembelajaran IPAS yang lebih efektif dan menarik. Selain itu, temuan ini dapat digunakan oleh pendidik dan peneliti lain dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran sains di sekolah.

2.3 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi persepsi terhadap judul penelitian ini, maka perlu didefinisikan hal-hal berikut ini.

1. Belajar adalah proses perubahan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalaman, pengajaran, atau latihan
2. Hasil belajar adalah pencapaian atau perubahan yang diperoleh individu setelah mengikuti proses pembelajaran mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, atau perilaku yang dapat diukur dan diamati. Dalam konteks, hasil belajar bisa diukur dari sejauh mana siswa mampu memahami materi energi dan sumber energi dalam kehidupan sehari-hari.
3. Model pembelajaran adalah kerangka atau pendekatan yang digunakan untuk merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
4. Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* adalah model pembelajaran yang menekankan pembelajaran melalui proyek nyata.
5. Media *Puzzle* adalah media pembelajaran yang berupa gambar yang dipotong-potong sehingga dapat disusun kembali menjadi gambar utuh.
6. IPAS merupakan salah satu mata pelajaran dalam kurikulum merdeka yang berfokus pada pembelajaran ilmu pengetahuan mengenai kehidupan makhluk hidup, objek mati, serta interaksi didalam alam semesta ini. IPAS mengajarkan kita tentang hubungan antara manusia dan alam, khususnya dalam memahami konsep energi dan sumber energi.

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berfikir yang telah diuraikan dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu, ada pengaruh yang signifikan dari pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* berbantuan media *Puzzle* terhadap hasil belajar siswa materi IPAS kelas IV UPT SD Negeri 065011 Asam Kumbang.

