

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teori

2.1.1 Pengertian Belajar

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 bisa berjalan menjadi bisa berjalan, tidak dapat membaca menjadi dapat membaca dan sebagainya. Belajar adalah suatu proses perubahan individu yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik maupun tidak baik. Belajar setiap orang dapat dilakukan dengan cara berbeda. Ada belajar dengan cara melihat, menemukan dan juga meniru. Karena melalui belajar seseorang akan mengalami pertumbuhan, perkembangan dan perubahan dalam dirinya baik secara psikis maupun fisik. Secara fisik jika yang dipelajari berkaitan dengan dimensi motorik. Secara psikis jika yang dipelajari berupa dimensi afeksi.

Menurut Lindgren (dalam Suprijono, 2015: 80) diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku yang relatif permanen dimana perubahan tersebut terjadi akibat interaksi individu dengan lingkungannya. Demikian juga menurut Heinich (dalam Uno, 2020: 45), belajar merupakan proses aktivitas pengembangan pengetahuan, keterampilan, atau sikap melalui interaksi individu dengan informasi dan lingkungan. Oleh karena itu, proses belajar menuntut adanya pemilihan, penyusunan, dan penyampaian informasi dalam lingkungan belajar yang sesuai sehinggadapat mengoptimalkan pemahaman siswa.

Gredler (dalam Rusman, 2017: 56) juga menekankan kuatnya pengaruh lingkungan dalam proses belajar. Menurutnya, belajar belajar tidak hanya berkutat pada aspek akademik saja, tetapi juga merupakan aspek utama bagi perkembangan individu maupun masyarakat.

Di sisi lain, Gagne & Briggs (2008,dalam Hamdani, 2017: 77) mengungkapkan bahwa belajar merupakan hasil dari hubungan antara stimulus dan respon yang diperkuat secara terus menerus, dikenal dengan istilah penguatan. Hasil belajar sendiri mencerminkan tingkat perubahan perilaku, pengetahuan, maupun

keterampilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Purwanto, 2016: 112).

Berdasarkan beberapa paparan di atas, dapat di simpulkan bahwa Belajar adalah proses perubahan pada diri individu yang terjadi melalui interaksi dengan lingkungan, baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Perubahan tersebut dapat berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun perilaku, yang tampak dalam aspek psikis (afeksi) maupun fisik (motorik).

2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar merupakan suatu komponen dan kompetensi guru dimana guru hanya dapat menguasai serta terampil dalam mengajar. Di dalam mengajar guru harus dapat membangkitkan perhatian siswa kepada pelajaran yang diberikan oleh guru dan berusaha membawa perubahan tingkah laku siswanya. Mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar adalah segala upaya dalam rangka memberi kemungkinan bagi siswa untuk terjadi proses mengajar sesuai tujuan yang dirumuskan. Mengajar adalah salah satu komponen dari kompetensi-kompetensi guru. Dan setiap guru harus menguasainya serta terampil melaksanakan mengajar itu. Slameto (2015:29)

Mengajar adalah proses di mana seorang guru mengorganisir dan mengelola interaksi antara siswa dan materi pembelajaran dengan tujuan membantu siswa mencapai pemahaman dan penguasaan terhadap konsep yang diajarkan (JohnW. Santrock 2012:13). Menurut Dale T. Mortensen (2017: 14), Mengajar adalah suatu proses yang direncanakan dengan tujuan menciptakan perubahan yang berkelanjutan dalam perilaku individu melalui peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat menyimpulkan bahwa.mengajar adalah suatu proses yang terencana, dilakukan guru untuk membimbing, mengorganisir, serta memfasilitasi siswa agar terjadi perubahan perilaku, pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling

memengaruhi dalam mencapai tujuan belajar. Oemar Hamalik (2008). Sedangkan menurut Sudjana (2008) Pembelajaran adalah upaya yang dilakukan guru untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Komalasari (2013:3) pembelajaran merupakan suatu sistem atau prosedur pengajaran di mana siswa dan guru terlibat secara teratur dan dinilai dengan cara yang terstruktur untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efisien dan efektif. Ini adalah proses pembelajaran yang ditetapkan oleh guru untuk merangsang pemikiran kreatif, meningkatkan kemampuan berpikir siswa, dan mendorong mereka untuk membangun pengetahuan baru guna meningkatkan penguasaan materi Pelajaran Gagne (1985) Pembelajaran adalah suatu proses di mana suatu organisasi berubah perilakunya karena hasil dari pengalaman. Sementara menurut Dimiyati & Mudjiono (2006) Pembelajaran merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Demikian beberapa pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Pembelajaran adalah suatu proses yang terencana dan terstruktur, melibatkan unsur manusia, fasilitas, materi, dan prosedur untuk mencapai tujuan pendidikan. Guru berperan penting dalam menciptakan kondisi belajar yang kondusif, merancang instruksi, serta menyediakan sumber belajar agar siswa dapat aktif, kreatif, dan mampu membangun pengetahuan baru. Melalui pengalaman belajar, siswa mengalami perubahan perilaku, peningkatan kemampuan berpikir, serta penguasaan materi secara efektif dan optimal.

2.1.4 Faktor-Faktor Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk mengacu kepada perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya, dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Slameto (2010:54), hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu internal dan eksternal.

1. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor ini terbagi menjadi 2 bagian yaitu faktor jasmani dan faktor psikologi. Faktor jasmani meliputi: Kesehatan dan cacat tubuh (contohnya: lumpuh, patah kaki,

penglihatan yang kurang, tuli), faktor psikologi meliputi: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.

2. Faktor eksternal berasal dari luar diri siswa itu sendiri. Faktor ini terdiri dari 3 bagian yaitu faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, suasana rumah, dan ekonomi keluarga. Faktor sekolah yaitu metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin siswa, standar pelajaran, metode belajar, dan tugas rumah. Faktor masyarakat yaitu kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, dan teman bergaul.

2.1.5 Pengertian Model Pembelajaran

model pembelajaran adalah cara atau bentuk penyampaian proses belajar mengajar yang dipilih sesuai kebutuhan peserta didik, kondisi lingkungan, serta sarana prasarana yang tersedia. Drummond (1998) Menurut Drummond, *gaya belajar* adalah "an individual's preferred mode and desired conditions of learning", yaitu cara dan kondisi belajar yang paling disukai oleh siswa. Willing mendefinisikan gaya belajar sebagai kebiasaan belajar yang disenangi oleh pembelajar kesenangan tersebut mencerminkan preferensi individu dalam menerima informasi. Willing (1988)

model pembelajaran adalah cara atau bentuk penyampaian proses belajar mengajar yang dipilih sesuai kebutuhan peserta didik, kondisi lingkungan, serta sarana prasarana yang tersedia. Drummond (1998) Menurut Drummond, *gaya belajar* adalah "an individual's preferred mode and desired conditions of learning", yaitu cara dan kondisi belajar yang paling disukai oleh siswa. Willing mendefinisikan gaya belajar sebagai kebiasaan belajar yang disenangi oleh pembelajar kesenangan tersebut mencerminkan preferensi individu dalam menerima informasi. Willing (1988)

digunakan guru untuk menyusun kegiatan belajar yang terarah, sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna Suprijono (2009) Model pembelajaran adalah cara atau metode yang digunakan untuk proses belajar mengajar, baik oleh individu maupun kelompok. Model pembelajaran bisa bervariasi tergantung pada konteks, tujuan, dan media yang digunakan. Berikut

beberapa contoh model pembelajaran yang umum. Menurut Gagne Gagne menjelaskan bahwa mode pembelajaran adalah cara atau metode yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Mode pembelajaran mencakup berbagai teknik dan strategi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan materi.

Berdasarkan pendapat ahli, model pembelajaran adalah cara atau metode yang dipilih untuk menyampaikan proses belajar mengajar, disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, kondisi lingkungan, dan sarana yang tersedia. Model ini berfungsi sebagai kerangka bagi guru dalam merencanakan pembelajaran agar siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna. Selain itu, gaya belajar merupakan preferensi individu terhadap cara dan kondisi belajar yang paling disukai, yang memengaruhi efektivitas pembelajaran

A. Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Thomas (2000) menyatakan bahwa. *Project Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai pusat kegiatan belajar siswa, di mana siswa belajar dengan mengerjakan proyek yang kompleks dan nyata untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan secara mendalam. Markham (2011) *Project Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian masalah nyata melalui proyek yang terstruktur, di mana siswa aktif mencari solusi dan mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks dunia nyata. Selanjutnya Savery (2006) *PjBL* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa belajar melalui penyelesaian proyek yang menantang dan memerlukan pemecahan masalah, kolaborasi, dan komunikasi, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. selanjutnya (Trianto, 2010: 15) adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Berdasarkan maka dapat di simpulkan model pemebelajaran *project based learning Project Based Learning (PjBL)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai inti kegiatan belajar. Melalui proyek yang kompleks, nyata, dan menantang, siswa didorong untuk aktif memecahkan masalah, berkolaborasi, berkomunikasi, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks dunia nyata. PjBL tidak hanya mengembangkan pengetahuan dan keterampilan secara mendalam, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta keterampilan sosial. Selain itu, PjBL juga berfungsi sebagai pola atau rencana yang dapat digunakan untuk merancang kurikulum, bahan ajar, dan membimbing proses pembelajaran secara terstruktur.

B. Langkah -Langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning*

b. Langkah Langkah model pembelajran *Project based learning* menurut hosna (2014 : 320) Sebagai berikut:

1. Merumuskan pertanyaan esensial.
2. Mendesain perencanaan proyek.
3. Menyusun jadwal kegiatan.
4. Memonitor peserta didik dalam pelaksanaan proyek.
5. Menguji hasil proyek.
Mengevaluasi pengalaman peserta didik

c.Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran *Project Based Learning*

Berdasarkan pembelajaran *Project based learning* maka terdapat kelebihan dan kekuranganya.Kemudian. Menurut Hmelo-Silver (2004), PjBL mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, sehingga meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama antar siswa.

1. Kelebihan *Model Project Based Learning*

Berdasarkan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* maka terdapat kelebihan dan kekurangan. Kemudiaan Menurut Wena (2013: 146) menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL memiliki kelebihan dan kekurangan setiap siswa sebagai berikut:

- a) Berpusat pada siswa dan melibatkan penyelesaian masalah yang kompleks.
- b) Siswa merancang proses untuk menyelesaikan masalah.
- c) Melibatkan investigasi, riset, dan kerja tim.
- d) Dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa.
- e) Siswa bertanggung jawab untuk mengelola informasi.
- f) Dilakukan evaluasi secara berkelanjutan dan refleksi.
Menghasilkan produk nyata yang dievaluasi kualitasnya.

3. **Kekurangan Model *Project based Learning***

- a) Membutuhkan waktu yang lama:

Proses untuk menyelesaikan sebuah proyek sering kali memerlukan banyak waktu, baik untuk siswa maupun guru.

- b) Membutuhkan biaya yang cukup besar:

Proyek yang rumit bisa membutuhkan bahan dan peralatan yang harganya mahal.

- c) Ketergantungan pada fasilitas dan peralatan:

PjBL memerlukan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai agar proyek dapat berjalan dengan lancar.

- d) Siswa yang pasif:

Ada kemungkinan beberapa siswa kurang aktif dalam kerja kelompok, sehingga mereka mungkin tidak memahami topik secara keseluruhan.

- e) Siswa mengalami kesulitan:

Siswa yang memiliki kelemahan dalam percobaan atau pengumpulan informasi bisa mengalami kesulitan

2.1.5 Pembelajaran IPAS di SD

a. Pengertian Pembelajaran IPAS di SD

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam) di Sekolah Dasar adalah proses kegiatan belajar mengajar yang dirancang untuk membantu siswa memahami alam sekitar melalui pengalaman langsung, pengamatan, percobaan, dan pemecahan masalah sederhana, sehingga siswa memperoleh pengetahuan, sikap ilmiah, serta keterampilan dasar dalam memahami fenomena alam. Trianto (2012) menyatakan bahwa IPAS adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Sedangkan Kemendikbud (2017) menyatakan bahwa IPAS merupakan cabang ilmu pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, serta disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam.

IPAS berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga belajar IPAS bukan hanya belajar tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Kemendikbud, 2017). Abdullah & Rahma (2003) menyatakan bahwa IPAS merupakan suatu ilmu teoritis, tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala-gejala alam.

Berdasarkan materi diatas dapat di simpulkan Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar merupakan proses belajar yang menekankan pada pengalaman langsung, pengamatan, dan percobaan untuk membantu siswa memahami fenomena alam. IPAS tidak hanya berisi kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip, tetapi juga merupakan proses penemuan yang lahir dari metode ilmiah melalui observasi, eksperimen, serta analisis data. Menurut para ahli (Trianto, Kemendikbud, Abdullah & Rahma), IPAS adalah ilmu yang

sistematis, bersifat teoritis, namun berakar pada pengamatan nyata terhadap gejala alam, serta menuntut pengembangan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, keterbukaan, kejujuran, dan berpikir kritis.

B. Tujuan Pembelajaran IPAS

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya kecakapan dan kemampuannya, daya rekasinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu. Menurut BSNP (2013) Setiap pembelajaran dalam suatu mata pelajaran pasti memiliki tujuan untuk mengembangkan ketiga aspek hasil belajar. sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsepkonsep IPAS 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 IPAS, lingkungan, teknologi dan masyarakat
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam

6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/ MTs.

c. Langkah-Langkah Pembelajaran IPAS di SD

Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang merangsang siswa untuk aktif terlibat di dalamnya. Ada beberapa hal yang dapat digunakan guru dalam menjembatani pembelajaran supaya lebih menyenangkan dan tidak monoton, diantaranya penggunaan bahan ajar, media, metode, dan model pembelajaran Berikut ini adalah pemaparan langkah-langkah pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep IPAS Sdepdiknas (2006) antara lain:

- a. IPAS mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPAS dapat dibuktikan lagi oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan terdahulu oleh penemunya. Contoh: nilai ilmiah "perubahan kimia" pada lilin yang dibakar. Artinya benda yang mengalami perubahan kimia, mengakibatkan benda hasil perubahan sudah tidak dapat dikembalikan ke sifat benda sebelum mengalami perubahan atau tidak dapat dikembalikan ke sifat semula.
- b. IPAS merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi,

observasi dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain.

- c. IPAS meliputi empat unsur, yaitu: produk, proses, aplikasi dan sikap. Produk dapat berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Proses merupakan prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi pengamatan, penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, percobaan atau penyelidikan, pengujian hipotesis melalui eksperimentasi; evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan. Aplikasi merupakan penerapan metode atau kerja ilmiah dan konsep IPAS dalam kehidupan sehari-hari. Sikap merupakan rasa ingin tahu tentang obyek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

d. Pengertian Perubahan Energi

Berdasarkan Pembelajaran perubahan energi di kelas V tidak asing lagi didengar Menurut: Suharjo (2015) Perubahan energi merupakan fenomena alamiah ketika energi yang tersimpan dalam suatu benda atau sistem dialihkan menjadi bentuk energi lain sehingga dapat digunakan untuk berbagai keperluan manusia. Arif Alfatah & Muji Lestari (2009) Energi adalah sesuatu yang dibutuhkan oleh benda agar benda dapat melakukan usaha. Dalam kenyataannya setiap dilakukanusaha selalu ada perubahan. Sehingga usaha juga didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyebabkan perubahan. Menurut Serway dan Jewett

Perubahan energi adalah proses di mana energi berpindah dari satu system ke system lain atau berubah bentuk dalam system itu sendiri, misalnya energikinetik menjadi energi potensial dalam Gerak benda. Senada dengan pendapat di atas, Giancoli mengatakan bahwa : perubahan energi adalah perpindahan energi dari satu benda lain atau perubahan bentuk energi dalam satu system, seperti energi mekanik menjadi energi panas akibat gesekan. Perubahan energi adalah proses alamiah ketika energi berpindah atau berubah bentuk, baik dalam satu sistem maupun antar sistem, untuk memungkinkan terjadinya usaha atau perubahan. Energi yang semula tersimpan akan dialihkan menjadi bentuk lain, tanpa hilang jumlahnya, melainkan hanya berubah wujud agar dapat dimanfaatkan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan Perubahan energi dalam pembelajaran IPAS kelas V merupakan fenomena alamiah ketika energi yang tersimpan dalam suatu benda atau sistem dialihkan atau berpindah ke bentuk energi lain, baik dalam satu sistem maupun antar sistem. Energi dibutuhkan agar benda dapat melakukan usaha, dan setiap usaha selalu menimbulkan perubahan. Bentuk perubahan energi dapat berupa energi kinetik menjadi energi potensial, energi mekanik menjadi energi panas, atau bentuk lainnya. Energi tidak hilang, melainkan hanya berubah wujud agar dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan manusia.

e.Sumber Energi dan Perubahannya

Sumber energi Adalah segala sesuatu yang dapat menghasilkan energi agar bisa dimanfaatkan manusia,hewan,maupun tumbuhan untuk melakukan aktifitas sehari-hari.Kita bisa membuat sumber energi dari bahan bahan sederhana dari sekeliling kita.

Pada energi Lampu minyak tanah,yang di mana minyak tanah di bakar pada sumbu sehingga menghasilkan api dan Cahaya ,dan di lain kekurangan nya menimbulkan polusi,Cahaya kurang terang



Gambar 1.Lampu Minyak tanah

Dari Lampu minyak tanah di atas Lampu minyak tanah terdiri dari tiga komponen, yaitu sumbu, penampung minyak tanah dan semprong. Bagian sumbu terhubung langsung dengan minyak tanah. Sumbu terbuat dari bahan yang mampu menyerap minyak tanah dari penampungan. Fungsi sumbu sebagai penyala api melalui penyerapan minyak tanah secara perlahan. Sementara semprong merupakan bagian penutup lampu

yang memiliki lubang di bagian atasnya

2.2 Kerangka Berpikir

IPAS merupakan pelajaran yang sulit dipahami. Hal ini disebabkan kurangnya siswa memahami mata pelajaran ilmu pengetahuan alam. Dampaknya motivasi untuk belajar ipa sangat rendah dan berpengaruh juga terhadap prestasi belajar siswa. Ipa merupakan salah satu pembelajaran yang kurang diminati siswa. Mereka menganggap bahwa ipa itu merupakan pelajaran yang sulit. Tanpa mereka sadari bahwa ipa merupakan pembelajaran yang mempunyai peran penting dalam pendidikan, membuat suatu menjadi masuk akal, mengembangkan keterampilan dan juga yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan teknologi.

Oleh karena itu, peran guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa. Guru harus dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan bukan membosankan sehingga siswa tidak merasa bosan dan proses belajar mengajar dapat belajar dengan lancar. Apalagi dalam proses pembelajaran ipa materi sumber energi dan perubahannya disini guru harus terampil dalam mengajar agar siswa tertarik dan mau ikut serta dalam belajar. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti kesulitan siswa belajar Ipa materi perubahan energi guna untuk mengetahui kesulitan apa yang menjadi penyebab siswa sulit belajar ipa terhadap materi perubahan energi agar dengan hasil penelitian ini dapat membantu para guru untuk mengatasi kesulitan belajar ipa materi perubahan energi. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah pendekatan pembelajaran yang fokus pada penyelesaian proyek nyata oleh siswa secara kolaboratif. Dalam materi perubahan energi pada pelajaran IPAS, PjBL memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep perubahan energi melalui

kegiatan praktis dan proyek yang relevan, seperti membuat alat sederhana yang memanfaatkan energi atau mengamati perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun PjBL sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa, tantangan yang mungkin muncul adalah perbedaan kemampuan dan kecepatan belajar siswa dalam menyelesaikan proyek. Untuk mengatasi hal ini, guru perlu menerapkan diferensiasi instruksi dengan menyesuaikan peran dan tugas dalam proyek sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Guru juga dapat membagi kelompok berdasarkan tingkat pemahaman atau memberikan dukungan tambahan bagi siswa yang memerlukan bantuan agar semua siswa dapat berkontribusi secara optimal dan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang perubahan energi.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Penggunaan mode pembelajaran PjBL dikelas sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dikelas. Maka dari itu peneliti menggunakan mode pembelajaran PjBL pada penelitian ini, diharapkan penggunaan mode pbl ini akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam.

2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh yang signifikan menggunakan Mode Pembelajaran *Project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPA perubahan energi siswa kls V UPT SDN 105326 BANGUN REJO T.P 2025/2026

2.4 Definisi Operasional

1. Belajar merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan tentang materi perubahan energi pada mata pelajaran IPA.

2. Pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik, dengan menggunakan model Jigsaw pada mata pelajaran IPA.
3. Hasil belajar adalah nilai yang dapat diperoleh siswa setelah mereka menggunakan model pembelajaran model PjBL terhadap mata pelajaran IPAS materi perubahan energi.
4. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial.
5. Model tipe PjBL adalah suatu pendekatan pembelajaran kooperatif di mana siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk memahami dan menyusun bagian-bagian informasi yang berbeda terkait materi perubahan energi.
6. Pembelajaran IPAS adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya dalam meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi IPAS, khususnya perubahan energi.
7. Perubahan energi adalah proses di mana energi mengalami transformasi dari satu bentuk ke bentuk lain, misalnya dari energi potensial menjadi energi kinetik, yang dipelajari dalam konteks IPAS.

