

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

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

Belajar adalah proses yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan nilai positif baru sebagai pengalaman dari berbagai materi yang dipelajari. Belajar merupakan proses transformasi ilmu guna untuk memperoleh kompetensi, keterampilan dan sikap untuk membawa perubahan lebih baik. Amral, Dkk (2020:11). Menurut Cucu Sutianah (2022:15) Belajar merupakan suatu kegiatan yang sangat mendasar penyelenggaraan pendidikan. Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan tergantung bagaimana proses belajar yang telah ditempuh siswa dalam berbagai jenjang pendidikan. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Zainal Aqib (2020:31) Mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan di dalam manusia. Apabila setelah belajar tidak terjadi perubahan dalam diri manusia, maka tidaklah dapat dikatakan bahwa padanya telah berlangsung proses belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai positif melalui berbagai pengalaman, baik dalam lingkungan formal maupun nonformal. Proses ini menjadi inti dari penyelenggaraan pendidikan, karena keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada bagaimana seseorang menjalani dan meresapi proses belajar tersebut.

##### **2.1.2 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar, yang bertujuan untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap.

Pembelajar pada hakikatnya merupakan suatu usaha, suatu proses perubahan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalaman atau hasil dari pengalaman interaksi dengan lingkungan. Yohana (2022:118). Menurut Albert (dalam Azhar, 2020:1) Menjelaskan bahwa pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawahkan informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. Alat yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan, sesuai dengan karakteristik peserta didik, dan dipandang sangat efektif untuk menyampaikan informasi, sehingga siswa memahami dengan baik.

Edward (dalam Tilaar, 2024:9) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan proses pembelajaran adalah sarana dan cara bagaimana suatu generasi belajar; dengan kata lain, bagaimana sarana belajar itu secara efektif digunakan. Hal ini tentu berbeda dengan proses belajar yang diartikan sebagai cara bagaimana para pembelajar itu memiliki dengan mengakses isi pelajaran itu sendiri. Selanjutnya, UU No 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar dalam suatu lingkungan yang bertujuan untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pembelajaran mencakup segala hal yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa agar efektif.

### **2.1.3 Pengertian Mengajar**

Mengajar merupakan suatu komponen dan kompetensi guru dimana guru dapat mengatasi serta terampil dalam mengajar. Menurut Suparno (2021:73) mengajar merupakan suatu kegiatan profesional yang bertujuan untuk meneransfer pengetahuan dan membentuk keterampilan melalui pendekatan yang berpusat pada siswa. Mengajar bukan sekedar transfer ilmu pengetahuan, namun pembinaan sikap dan nilai. Sedangkan menurut Purwo (dalam Gage dan Berliner,

2025:7) mengajar dapat diartikan sebagai suatu bentuk upaya yang disengaja untuk membantu seseorang belajar sesuatu. Definisi ini, terdapat unsur kesengajaan dari pendidik untuk menciptakan kondisi belajar yang kondusif agar peserta didik memperoleh pemahaman yang optimal. Selanjutnya menurut Arozatulo, dkk (2022:48) Mengajar adalah proses memberi pengetahuan, kemampuan, dan nilai kepada siswa selama proses pembelajaran. Selanjutnya Arozatulo, dkk (dalam Rafli Kosasi, 2022:48) menyatakan bahwa mengajar adalah upaya untuk membuat siswa dapat belajar, yaitu upaya pendidik untuk mengubah tingkah laku siswa.

Berdasarkan pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan mengajar adalah suatu kegiatan profesional dan terencana yang dilakukan oleh pendidik dengan tujuan membantu siswa belajar secara optimal, melalui pemberian pengetahuan, keterampilan, nilai, dan membentuk sikap. Mengajar bukan hanya penyampaian materi, tetapi juga usaha untuk membina karakter dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perubahan positif pada diri siswa.

#### **2.1.4 Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar menunjukkan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai oleh siswa, baik melalui peningkatan pemahaman konsep, perkembangan sikap positif terhadap materi yang dipelajari, maupun penguasaan keterampilan tertentu. Hasil ini dapat diukur melalui berbagai bentuk evaluasi, seperti tes, observasi, tugas, proyek, maupun portofolio. Dengan itu, hasil belajar bukan hanya menjadi indikator keberhasilan individu peserta didik, tetapi juga sebagai cerminan dari efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru serta lingkungan belajar yang mendukung. Hasil belajar juga suatu perubahan dalam tingkah laku yang lebih baik, tetapi terdapat kemungkinan mengarah ke tingkah laku yang buruk sesuai dengan hasil belajar yang diperoleh. Perubahan-perubahan dalam aspek menjadi hasil dari proses belajar.

Harlinda (2023:52) Dapat dimaknai bahwa hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung yang

dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat materi, mampu memecahkan masalah dan mampu menerapkan materi yang telah disampaikan. Selanjutnya menurut Harlinda (dalam Syofyan, 2023:51) Hasil belajar merupakan pengalaman siswa saat belajar di sekolah yang kemudian direpresentasikan melalui tindakan yang dapat membantu siswa dalam belajar dan hal lainnya. Menurut Ester (dalam Ngalim Purwanto, 2023:11) bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar mengajar berlangsung yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pemahaman, sikap dan keterampilan peserta didik sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar adalah salah satu indikator proses belajar mengajar.

Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang dialami peserta didik setelah proses pembelajaran, mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil ini menunjukkan tercapainya tujuan pembelajaran dan dapat diukur melalui berbagai evaluasi.

### **Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Hasil Belajar**

<b>Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
85-100	Sangat Baik
75-84	Baik
65-74	Cukup Baik
55-64	Kurang Baik
< 55	Sangat Kurang

*Sumber: Suprapti, S. (2021). Meningkatkan hasil belajar IPA*

### **2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu dari dalam individu seperti faktor jasmani, psikologi, dan faktor kelelahan sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari seperti keluarga, sekolah, dan faktor masyarakat. Mu'in (dalam Mahtumi, 2024:58). Sedangkan Ibnu (dalam Yudha, 2022:21) menyatakan yang dapat mempengaruhi hasil belajar dari terdiri dari faktor dari dalam diri peserta didik (*intern*) dan faktor dari luar diri peserta didik (*ekstern*). Menurut Mu'in (dalam Chatib, 2024:58) keberhasilan siswa dipengaruhi oleh faktor materi, lingkungan, dan instrumen (kurikulum, guru, model, dan metode mengajar).

1. Faktor internal diantaranya adalah :
  - a. Faktor jasmani terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh
  - b. Faktor psikologis terdiri dari intelegensi, perhatian, minat bakat, motivasi, kematangan, kesiapaan dan kelelahan.
  - c. Faktor kelelahan terdiri dari kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.
2. Faktor eksternal diantaranya adalah :
  - a. Faktor keluarga meliputi cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
  - b. Faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, diliputi sekolah, dan metode belajar.
  - c. Faktor masyarakat meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

### **2.1.6 Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran. Model ini mencakup berbagai aspek, mulai dari tujuan pembelajaran, metode hingga lingkungan belajar, yang dirancang untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Menurut Martiman, dkk (dalam Sarumaha, 2023:5) Mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka kerja yang memberikan gambaran sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai.

Arlinta Ulfa, dkk (2024:1) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu konsep yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengatur pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selanjutnya menurut Rani (dalam Malawi, 2024:125) mengatakan Model pembelajaran merupakan suatu rangka konseptual yang menggambarkan prosedur secara sistyematis dalam

mengorganisasikan program pengalaman peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mempunyai fungsi sebagai pedoman bagi para perancang dan para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas proses pembelajaran.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli di atas dapat ditarik kesimpulan model pembelajaran merupakan sebuah kerangka kerja konseptual dan sistematis yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang, mengatur, dan melaksanakan proses pembelajaran. Model ini mencakup suatu tujuan, metode, prosedur, dan lingkungan belajar yang dirancang untuk mengarahkan pengalaman belajar peserta didik secara terstruktur agar mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

## **2.2 Model Pembelajaran *Discovery Learning***

### **2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Model *Discovery Learning* adalah salah satu model yang memungkinkan tumbuhnya daya inovasi dan kreativitas peserta didik, sebab terbuka peluang peserta didik untuk menjadi subjek atau berperan serta dalam pembelajaran. Syamsidah (2020:7). Sedangkan menurut Sartunut (2022:6) *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa harus aktif dalam suatu kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri, dan siswa mampu mengetahui sendiri informasi yang sudah mereka miliki. Menurut Sartunus (dalam Slavin, 2022:7) Model *Discovery Learning* merupakan suatu pembelajaran mana siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri.

Firdaus, dkk (2024:10) menyatakan model pembelajaran *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi ketika guru tidak menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk finalnya, melainkan peserta didik terlibat dalam berbagai aktivitas seperti halnya mengumpulkan informasi,

membandingkan, mengklasifikasikan, menganalisis, mengintergrasikan, mengorganisasikan materi dan harus melaksanakan penarikan kesimpulan. Selanjutnya menurut Rosdiana (2022:20) menjelaskan mengenai model *Discovery Learning* sebagai bentuk metode pembelajaran inovatif dengan mampu menjadikan keadaan belajar aktif yang memotivasi siswa agar menyelidiki juga memperoleh sendiri konsep serta fakta dengan mandiri, maka hasil yang didapatkan mampu bertahan lama pada ingatan.

Sehan (2023:117) *Discovery Learning* akan mendorong siswa untuk menyelidiki sendiri, membangun pegalaman dan pengetahuan masa lalu, menggunakan intuisi, imajinasi, kreativitas, mencari informasi baru untuk menemukan fakta, korelasi, juga kebenaran baru. Sementara menurut Sehan (dalam Rusman, 2023:117) *Discovery Learning* adalah dukungan seorang individu atau kelompok untuk menemukan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didapaknya.

Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif mencari, menyelidiki, dan menemukan sendiri konsep atau pengetahuan melalui proses berpikir kritis dan pengalaman langsung. Dalam model ini, guru berperan sebagai fasilitator, sementara siswa membangun sendiri pengalamannya. Model ini dapat meningkatkan kreativitas, kemandirian, dan daya ingat siswa, karena mereka belajar bukan hanya menerima, tetapi mengalami dan menemukan.

### **2.2.2 Langkah-Langkah Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Menurut Syamsidah (Kemdikbud 2015., 2023:11) terdapat beberapa langkah langkah dari model *Discovery Learning*:

#### **1. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)**

Stimulasi pada langkah ini dalam pelaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah stimulus. Tahap stimulus ini artinya tahap memberi rangsangan pada peserta didik. Guru memulai kegiatan proses belajar mengajar dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan anjuran

kepada siswa untuk membaca buku. Aktivitas belajar lainnya sebagai persiapan untuk menemukan sendiri permasalahan dalam buku. *Stimulation* pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)

Pada langkah kedua ini pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah serta merumuskan permasalahan yang paling menarik dan paling aktual untuk dipecahkan. Dari rumusan masalah yang ditemukan, peserta didik dibimbing untuk mencari jawaban yang merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dibuat.

3. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Untuk membuktikan jawaban yang telah dibuat, siswa. Pada tahap ini peserta didik diberikan kesempatan untuk membuktikannya melalui kegiatan pengumpulan data dengan mencari dan mengumpulkan berbagai informasi yang diperlukan. Pengumpulan data ini bisa dilakukan dengan cara lkpd siswa. Konsekuensi dari tahapan ini adalah peserta didik belajar secara aktif dan mandiri untuk menemukan suatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian peserta didik secara tidak disengaja peserta didik menghubungkan masalah yang ditelaah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

4. *Data Processing* (Pengelolaan Data)

Pada kegiatan pemrosesan data semua informasi yang telah diperoleh baik melalui bacaan, wawancara, dan sebagainya. Kemudian diolah, diklasifikasikan, ditabulasikan, bahkan bila diperlukan dihitung dengan menggunakan analisis statistik deskriptif maupun analisis statistik inferensial Berdasarkan generalisasi tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/penyelesaian masalah yang perlu mendapatkan pembuktian secara logis.

### 5. *Verification* (Pembuktian)

*Verification* bertujuan agar proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru atau pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Berdasarkan hasil pengelolaan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

### 6. *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Tahap selanjutnya yaitu peserta didik dibimbing oleh pendidik untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi yang telah dilakukan pada langkah-langkah sebelumnya. Metode pembelajaran dengan cara ini lebih mudah dihapal dan diingant serta mudah transfer dalam memecahkan masalah.

## 2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan Model *Discovery Learning*

### a. Kelebihan model *Discovery Learning*

Menurut Syamsidah (Suherman., 2023:18) menyebutkan terdapat beberapa kelebihan atau keunggulan model *Discovery Learning*, yaitu:

1. Siswa aktif dan kreatif dalam proses belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil pembelajaran.
2. Siswa memahami materi ajarnya, sebab mengalami sendiri proses pembelajaran atau proses menemukannya. Hal ini seperti akan lebih lama diingat.
3. Menemukan sendiri dapat menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin mendorong peserta didik untuk melakukan penemuan lagi sehingga minat belajar peserta didik meningkat.
4. Siswa memperoleh pengetahuan/wawasannya dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya kepada orang lain.

5. Metode ini melatih peserta didik untuk lebih banyak belajar sendiri.

b. Kelemahan model *Discovery Learning*

Menurut Syamsida (Kurniasih dkk., 2023;18) model *Discovery Learning* juga memiliki beberapa kelemahan atau kekurangan, antara lain:

1. Model ini menimbulkan asumsi atau pemikiran bahwa ada kesiapan peserta didik untuk belajar.
2. Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah peserta didik yang banyak. Karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori untuk pemecahan masalah lainnya.
3. Harapan-harapan yang terkandung dalam model ini dapat buyar berhadapan dengan pendidik atau guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
4. Pengajaran dengan model *Discovery Learning* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan keseluruhan kurang mendapat perhatian.
5. Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengemukakan gagasan dan pemikiran yang dikemukakan oleh para siswa.
6. Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh peserta didik karena telah dipilih terpilih dahulu oleh pendidik.

## **2.3 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

### **2.3.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah mata pelajaran terpadu yang menggabungkan unsur-unsur dari ilmu pengetahuan alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Mata pelajaran ini bertujuan untuk membantu siswa memahami berbagai peristiwa alam dan sosial secara menyeluruh dan saling berkaitan. dalam IPAS, siswa mempelajari tentang alam, lingkungan, makhluk hidup, serta interaksi sosial, budaya, dan kehidupan masyarakat. Dengan pendekatan ini siswa didorong untuk berpikir kritis, peduli terhadap lingkungan,

serta memiliki kesadaran terhadap perannya sebagai bagian dari alam dan masyarakat.

Alif (dalam Kemendikbudristek., 2024:29) Pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik, minat, gaya, dan kebutuhan peserta didik merupakan salah satu bentuk inklusivitas dalam pembelajaran muatan pembelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS dengan alasan bahwa anak usia SD cenderung melihat segala sesuatu secara utuh dan terpadu. Selain itu, mereka masih dalam tahap berpikir konkret/sedehana, holitis, dan komprehensif, namun tidak detail. Penggabungan pelajaran IPA dan IPS diharapkan dapat memicu anak untuk mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan. Terkait dengan penerapan pendekatan tematis dalam pembelajaran tersebut tetap digunakan, namun tidak menjadi suatu kewajiban. Satuan pendidikan boleh menggunakan pendekatan lainnya sesuai dengan kondisi dan kebutuhannya. Penggabungan pelajaran IPA dan IPS diharapkan dapat memicu anak untuk mampu mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah sebuah pendekatan pembelajaran interdisipliner yang secara sengaja dan sistematis mengintegrasikan perspektif ilmu alam dan ilmu sosial untuk menganalisis suatu fenomena secara utuh dan kontekstual. Berbeda dengan pembelajaran IPA dan IPS yang berdiri sendiri, IPAS secara spesifik dirancang untuk mengatasi keterpisahan antara dua disiplin ilmu dengan menunjukkan bagaimana hukum alam (seperti fisika, kimia, biologi) dan dinamika sosial manusia (seperti ekonomi, sejarah, sosiologi) saling beririsan dan membentuk realitas disekeliling kita. Dengan demikian, tujuan spesifik dari IPAS adalah menciptakan literasi sains yang aplikatif dan membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir sistemik untuk menyelesaikan masalah kompleks di kehidupan nyata, yang solusinya selalu memerlukan pemahaman yang menyeluruh dari kedua sisi, yaitu alam dan manusia.

## 2.4 Materi Pembelajaran

### A. Bunyi dan Sifatnya

#### a). Bunyi

Bunyi merupakan salah satu bentuk energi yang dihasilkan oleh getaran suatu benda, yang kemudian merambat melalui medium atau zat perantara seperti udara, air, atau benda padat dalam bentuk gelombang longitudinal. Perambatan bunyi terjadi melalui partikel-partikel medium yang bergetar secara berantai, menciptakan pola rambatan dan renggangan yang membawa energi dari sumber bunyi ke pendengar. Penting untuk dipahami bahwa bunyi tidak dapat merambat dalam ruang hampa bunyi tidak dapat merambat dalam ruang hampa karena tidak adanya partikel medium yang dapat mentransmisikan getaran tersebut. Ketika gelombang bunyi mencapai telinga manusia, getaran tersebut diubah oleh otak menjadi sensasi suara, memungkinkan kita untuk mendengar dan menginterpretasikan berbagai jenis bunyi disekitar kita.



**Gambar 2.1 Contoh Bunyi**

#### b). Bagaimana Bunyi Merambat

Bunyi merambat dengan cara menjaral melalui medium atau zat perantara (seperti udara, air, atau benda padat) dalam bentuk gelombang longitudinal. Proses ini dimulai ketika suatu benda bergetar (misalnya senar gitar yang dipetik atau pita suara yang bergetar saat kita berbicara). Getaran ini kemudian mendorong partikel-partikel disekitarnya untuk ikut bergetar secara berantai. Partikel-partikel medium tersebut saling memengaruhi dengan membentuk daerah

rapatan (di mana partikel berdekatan) dan renggangan (dimana partikel merenggang) sehingga energi bunyi terus berpindah dari sumbernya tanpa memindahkan partikel medium itu sendiri secara permanen. Perambatan bunyi paling cepat terjadi pada gas (seperti udara) karena partikelnya lebih renggang.

### **c). Jenis-jenis Bunyi**

Jenis-jenis bunyi secara umum bisa dibagi berdasarkan beberapa kriteria, seperti sumber bunyi, cara bunyi merambat, dan karakteristik bunyi itu sendiri.

#### **1. Berdasarkan sumber bunyi**

##### **a. Bunyi alami**

Bunyi alami adalah bunyi yang terjadi secara alami dilingkungan tanpa campur tangan atau rekayasa manusia. Bunyi alami ini biasanya dihasilkan oleh alam atau makhluk hidup dan terjadi sebagai bagian dari proses alamiah.

##### **b. Bunyi buatan**

Bunyi buatan adalah bunyi yang dihasilkan oleh benda atau alat yang dibuat dan dikendalikan oleh manusia. Bunyi ini tidak terjadi secara alami, melainkan melalui rekayasa atau aktivitas manusia, baik secara langsung (misalnya berbicara atau bernyanyi) maupun menggunakan alat (seperti mesin atau alat musik)

#### **2. Berdasarkan cara merambat**

##### **a. Bunyi teratur (nada)**

Bunyi teratur atau disebut juga nada adalah bunyi yang memiliki frekuensi tetap dan pola getaran yang teratur sehingga terdengar nyaman atau enak ditelinga. Bunyi ini biasanya dihasilkan oleh alat musik atau benda yang dirancang untuk menghasilkan suara tertentu dengan pola yang stabil.

##### **b. Bunyi tidak teratur (desah)**

Bunyi tidak teratur, atau sering disebut desah, adalah bunyi yang tidak memiliki frekuensi tetap dan pola getarannya tidak beraturan,

sehingga terdengar tidak harmonis atau bahkan mengganggu ditelinga.

### 3. Berdasarkan karakteristiknya

#### a. Bunyi nyaring

Bunyi nyaring adalah bunyi yang memiliki intensitas tinggi atau kuat, sehingga terdengar jelas, lantang, dan bisa menjangkau jarak yang cukup jauh. Bunyi nyaring biasanya muncul karena energi getar yang besar dan sering digunakan untuk menarik perhatian atau memberi peringatan.

#### b. Bunyi pelan

Bunyi pelan adalah bunyi yang memiliki intensitas rendah atau lembut, sehingga terdengar tidak terlalu keras dan hanya bisa didengar dari jarak dekat. Bunyi ini dihasilkan oleh getaran dengan energi kecil atau amplitudo yang rendah.

#### c. Bunyi tinggi

Bunyi tinggi adalah bunyi yang memiliki frekuensi getaran yang tinggi (cepat), sehingga terdengar melengking atau cemerlang ditelinga, semakin tinggi frekuensinya, semakin tinggi pula bunyinya.

#### d. Bunyi rendah

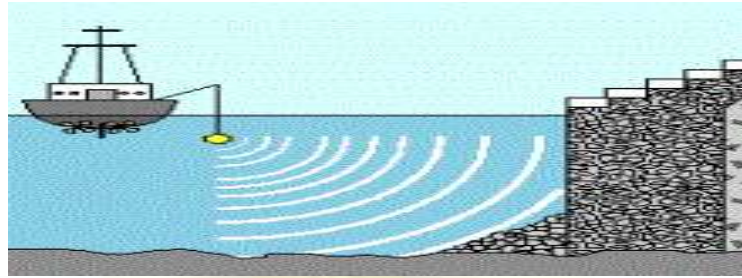
Bunyi rendah adalah bunyi yang memiliki frekuensi getaran yang rendah (lambat), sehingga terdengar berat, dalam, atau gemuruh ditelinga. Semakin rendah frekuensinya, semakin rendah pula nada bunyinya.

### **d). Sifat-sifat Bunyi**

Sifat bunyi adalah karakteristik atau perilaku dasar bunyi ketika bunyi dihasilkan, merambat, berinteraksi dengan benda, dan diterima oleh indera pendengaran (telinga). Sifat-sifat ini menjelaskan bagaimana bunyi bisa terdengar, bagaimana ia bergerak, dan bagaimana ia berubah saat mengenai berbagai media.

1. Bunyi merambat melalui medium (zat)

Bunyi merambat melalui medium berarti bunyi membutuhkan zat perantara untuk bisa bergerak atau menyebar dari sumbernya ke telinga kita. Medium ini biasa berupa zat padat, cair atau gas. Tanpa adanya medium, bunyi tidak dapat merambat sama sekali.



**Gambar 2.2 Contoh Bunyi Merambat**

2. Bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar

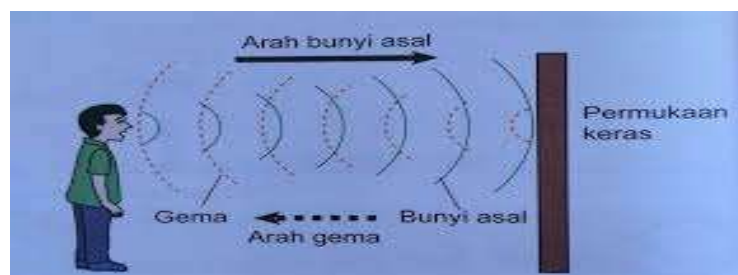
Bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar artinya setiap bunyi yang kita dengar berasal dari suatu benda yang mengalami getaran. Ketika suatu benda bergetar (bergerak maju mundur dengan cepat), ia menggetarkan partikel disekitarnya dan menghasilkan gelombang bunyi yang kemudian merambat ke telinga kita.



**Gambar 2.3 Contoh Getaran**

3. Bunyi yang dapat dipantulkan

Bunyi yang dapat dipantulkan berarti gelombang bunyi bisa kembali (dipantulkan) setelah mengenai permukaan yang keras atau rapat. Pantulan bunyi ini bisa terdengar sebagai gema atau gaung, tergantung jarak dan kondisi tempat pantulnya.



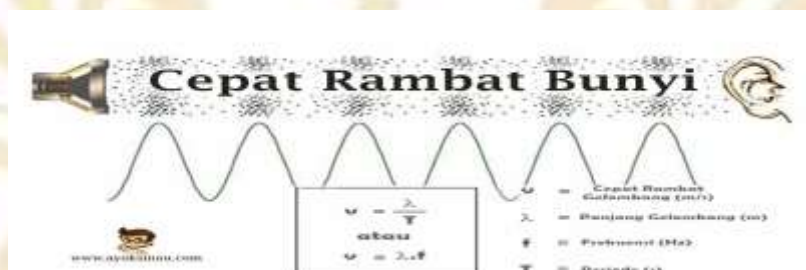
**Gambar 2.4 Contoh Pantulan Bunyi**

4. Bunyi dapat diserap

Bunyi dapat diserap berarti sebagian energi bunyi hilang atau dilemahkan saat mengenai permukaan tertentu, terutama permukaan yang lunak, berpori, atau tidak rata. Proses ini disebut penyerapan bunyi, bunyi menjadi lebih redup, tidak bergema, atau terdengar lebih tenang.

5. Cepat rambat bunyi berbeda di tiap medium

Cepat rambat bunyi berbeda di tiap medium berarti kecepatan bunyi merambat tidak selalu sama, tergantung jenis zat (medium) yang dilalui: padat, cair, atau gas.



**Gambar 2.5 contoh cepat rambat bunyi**

6. Bunyi memiliki frekuensi

Bunyi memiliki frekuensi artinya setiap bunyi yang dihasilkan oleh benda yang bergetar memiliki jumlah getaran per detik, yang disebut frekuensi bunyi ini menentukan tinggi rendahnya bunyi yang kita dengar.

## 2.5 Kerangka Berpikir

Belajar pada hakikatnya merupakan suatu proses perubahan perilaku yang relatif permanen yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, yang diperoleh melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Perubahan perilaku ini termanifestasi dalam hasil belajar, yang merupakan capaian siswa

setelah mengikuti proses pembelajaran dan dapat diukur melalui berbagai bentuk evaluasi. Hasil belajar bukan hanya menjadi indikator keberhasilan individu peserta didik, tetapi juga sebagai cerminan dari efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan.

Konteks pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan ilmu alam dan sosial secara holistik, dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif untuk membangun pemahaman sendiri. Model pembelajaran *Discovery Learning* menjawab kebutuhan ini, karena model ini dirancang untuk mendorong siswa terlibat aktif dalam menyelidiki, mengumpulkan data, mengolah informasi, dan akhirnya menemukan sendiri konsep-konsep inti melalui enam tahapan sistematis yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengelolaan data, verifikasi, dan generalisasi.

Kerangka berpikir ini beragumen bahwa penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* akan menciptakan kondisi belajar dimana siswa berperan sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuannya melalui pengalaman langsung. Keterlibatan aktif dalam proses penemuan ini diduga akan memperkuat pemahaman konseptual, meningkatkan keterampilan proses sains, dan mengembangkan sikap ilmiah siswa. Pada akhirnya, proses belajar yang lebih berakna dan mendalam ini dihipotesiskan akan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi "Bunyi dan Sifatnya" dalam mata pelajaran IPAS, yang tercermin dari pencapaian yang lebih baik pada aspek kognitif, psikomotorik maupun afektif. Model *Discovery Learning* mempengaruhi hasil belajar dengan cara mentransformasi seluruh pengalaman belajar siswa. Pengaruhnya bersifat multidimensional, menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang selaras dengan pengertian hasil belajar sebagai perubahan dalam perilaku yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

## **2.6 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban teoretis yang bersifat sementara terhadap rumusan masalah. Dikatakan sementara, karena jawaban itu baru didasarkan pada

teori yang relevan, belum disarankan pada fakta-fakta empirik yang diperoleh melalui pengumpulan data di lapangan. Sulaiman (dalam Sugiono, 2020:42).

Berdasarkan dari kerangka berfikir diatas maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD IT Al-Fakhri Kab. Deli Serdang T.P 2025/2026.

## 2.7 Defenisi Operasional

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

- a. Belajar Proses aktif siswa untuk memperoleh perubahan perilaku yang relatif permanen dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman langsung.
- b. Mengajar Rangkaian tindakan profesional guru yang direncanakan untuk menciptakan kondisi yang mendukung proses belajar, dengan peran sebagai fasilitator. Kegiatan mengajar diukur melalui keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis *Discovery Learning*.
- c. Pembelajaran Proses interaksi edukatif antara siswa, guru, dan sumber belajar yang dirancang untuk mencapai tujuan. Pembelajaran dalam konteks ini adalah seluruh aktivitas penerapan model *Discovery Learning* di mata pelajaran IPAS, yang keberhasilannya dilihat dari ketercapaian indikator pada materi bunyi dan sifatnya.
- d. Hasil Belajar Capaian nyata siswa setelah pembelajaran, yang dimanifestasikan dalam peningkatan skor tes kognitif, penguasaan keterampilan proses selama praktikum, dan perkembangan sikap ilmiah. Hasil belajar diukur dengan instrumen tes tertulis, lalu dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP).
- e. Model Pembelajaran Kerangka konseptual dan prosedural yang berfungsi sebagai pedoman untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran merupakan variabel bebas yang dimanipulasi.

- f. Model *Discovery Learning* Model pembelajaran di mana siswa terlibat aktif dalam penyelidikan untuk menemukan konsep melalui enam tahapan: stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi.
- g. IPAS Mata pelajaran yang menjadi konteks penelitian, dioperasionalkan melalui integrasi konsep fisika bunyi dengan aplikasinya dalam kehidupan sosial dan teknologi, seperti sonar dan polusi suara.
- h. Materi Bunyi dan Sifat-sifatnya Materi pembelajaran untuk kelas V yang meliputi pengertian bunyi, cara perambatan, jenis-jenis, dan sifat-sifatnya (seperti pemantulan dan penyerapan). Pemahaman siswa terhadap materi ini merupakan variabel terikat yang diukur dalam penelitian.

