

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Belajar

Azhar (Suhendi, dkk 2022:2) menyatakan bahwa “Belajar adalah proses kompleks yang terjadi pada semua orang sepanjang hidupnya. Proses belajar terjadi sebagai hasil interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, kapan saja, di mana saja. Ciri khas belajar adalah terjadi perubahan tingkah laku dalam diri seseorang yang mungkin disebabkan oleh perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Sejalan dengan pendapat tersebut Slameto (Abdul Hadis & Nurhayati 2019:60) mengemukakan bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya”. Rumini, dkk (Prihantini 2021:14) menyatakan bahwa “Belajar merupakan sebuah proses yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku, yang mana perilaku hasil belajar tersebut relative menetap, baik perilaku yang dapat diamati secara langsung maupun tidak dapat diamati secara langsung yang terjadi pada individu sebagai sebuah hasil latihan dan pengalaman sebagai dampak interaksi antar individu dengan lingkungannya”.

Berdasarkan pengertian menurut para ahli di atas, dapat disimpulkan belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi sebagai buah dari kegiatan belajar yang diperoleh oleh peserta didik melalui proses pembelajaran di kelas.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah aktivitas yang diciptakan agar terjadi proses belajar. Secara harfiah kata pembelajaran berasal dari kata “ajar”, ditambahkan awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran”, yang artinya proses, perbuatan, cara mengajar, atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar Susanto (Prihantini 2021:16). Zainal Aqib dan Ahmad Amrullah (2019:1), menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah upaya secara sistematis yang dilakukan oleh guru untuk

mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien yang mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi”.

Rudi dan Capi (2020:1) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk pembelajaran”. Ratumanan dan Imas Rosmiati (2020:26) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan kegiatan yang memiliki tujuan. Setelah proses pembelajaran peserta didik diharapkan memiliki perubahan berupa penambahan pengetahuan, keterampilan dan sikap”. Sedangkan Suardi dan Marwan (2019:19) menyatakan bahwa “Pembelajaran (instruction) merupakan akumulasi dari konsep mengajar (teaching) dan konsep belajar (learning)”.

Dari pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh pendidik untuk menumbuhkan serta mengembangkan wawasan, kreativitas, dan pola pikir siswa tentang suatu ilmu pengetahuan.

2.1.3 Pengertian Mengajar

Al-Ghazali (Maswan 2022:26) menyatakan “Mengajar merupakan profesi mulia yang mampu mendekatkan diri kepada Tuhan. Karena mampu mendekatkan diri kepada Tuhan. Karena melalui pengajaran ilmu pengetahuan dapat ditransmisikan kepada anak didik, sehingga secara tidak langsung mengajar adalah bagian dari amal jariah. Dalam hal ini lebih mengutamakan kompetensi kepribadian seorang guru dalam mengajar, dibanding tiga kompetensi guru lainnya yaitu kompetensi sosial, pedagogik dan profesionalisme. Apa yang diajarkan guru kepada muridnya adalah apa yang hendak dipraktikkan murid dikemudian hari. Sehingga dalam hal ini menganjurkan seorang guru untuk meluruskan niat dalam memberikan dengan tujuan agar murid mampu menerima apa yang telah diajarkan”.

Moh Uzer Usman (Zainal Aqib dan Ahmad Amrullah 2019:2) menyatakan bahwa “Mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu”. Sedangkan menurut Suryosobroto (Hamid Darmadi dkk 2018:9) menyatakan bahwa “Mengajar merupakan suatu

aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak, sehingga terjadi belajar mengajar”.

Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa mengajar adalah proses keterampilan dalam memberikan pemahaman atas segala pengetahuan melalui komunikasi kepada peserta didik dari sesuatu yang belum dimengerti menjadi jelas dan mampu dipahami.

2.1.4 Pengertian Media

Media merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan dalam pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran ini proses pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan. Aspek penting lainnya dalam penggunaan media adalah membantu memperjelas pesan pembelajaran. Informasi yang disampaikan secara lisan terkadang tidak dipahami sepenuhnya oleh peserta didik, terlebih apabila pendidik kurang mampu dalam menjelaskan materi. Menurut Sadiman, dkk (Faisal Anwar 2022:2) menyatakan “Media merupakan segala sesuatu hal yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan kepada penerima sehingga hal tersebut dapat merangsang pikiran, perasaan serta minat dan perhatian siswa dengan harapan siswa dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan efektif dan efisien”.

Briggs (Rudi dan Cepi 2020:6) menyatakan bahwa “Media merupakan alat untuk perangsang bagi siswa supaya terjadi proses pembelajaran”. Menurut Susilana dan Riyana (Satrianawati 2018:7) menyatakan bahwa “Media merupakan alat untuk memudahkan seorang guru agar proses pembelajaran berjalan efektif dan dapat mewujudkan tujuan pendidikan”. Sedangkan menurut Arsyad (Gunawan dan Asril 2019) “Media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi pengajaran”.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media adalah sebagai alat bantu dalam menyampaikan isi materi pembelajaran agar pelajaran lebih mudah dan jelas dipahami siswa dan tujuan pengajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

2.1.5 Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau bahan yang digunakan dalam menguasai materi pembelajaran. Kustandi dan Sutjipto (Hamdan Husein 2021:2) menyatakan bahwa “Media pembelajaran adalah alat yang membantu proses belajar mengajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna”. Ridwan Abdullah (2019:321), menyatakan bahwa “Media pembelajaran sebagai alat atau cara yang digunakan oleh pendidik untuk dapat digunakan oleh peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran”. Sedangkan menurut Sadiman (Faisal, dkk 2022:5) menyatakan bahwa “Media pembelajaran adalah segala bentuk upaya yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat memacu pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung”.

Musfiqon (Hasan, dkk, 2021:28) menyatakan bahwa Media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien. Sementara menurut azikiwe (Hasan, dkk 2021:28) media pembelajaran mencakup apa saja yang digunakan guru untuk melibatkan semua panca indra penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecap saat menyampaikan pelajaran. Media pembelajaran adalah pembawa informasi yang dirancang khusus untuk memenuhi tujuan dalam situasi belajar-mengajar.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai alat atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk merangsang minat belajar siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran yang bermakna.

2.1.5.1 Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran

- a. Tujuan Media Pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran :
 1. Mempermudah proses pembelajar di kelas
 2. Meningkatkan efisiensi pembelajaran
 3. Membantu konsentrasi pembelajar dalam proses pembelajaran
 4. Menjaga relevansi antara materi pembelajaran dengan tujuan belajar

- b. Manfaat media dalam pembelajaran, diantaranya adalah :
1. Membantu proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik.
 2. Meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, rasa ingin tahu dan antusiasme peserta didik meningkat, serta interaksi antara peserta didik, pendidik dan sumber belajar dapat terjadi secara interaktif.
 3. Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera.
 4. Dengan menggunakan media pembelajaran, proses belajar mengajar akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menciptakan motivasi siswa.
 5. Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar karena media pembelajaran dapat menghilangkan atau mengu rangi jurang pemisah antara kenyataan diluar kelas dan didalam kelas serta memberikan pengetahuan langsung.
 6. Materi pembelajaran yang disampaikan akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
 7. Bervariasinya metode pembelajaran yang diterapkan, bukan hanya mendengarkan ceramah dari guru yang menyebabkan proses pembelajaran yang membosankan.

2.1.5.2 Fungsi Media Pembelajaran

Secara umum Sudjana (Husnul dan Ade 2018:13) mengemukakan beberapa fungsi media pembelajaran sebagai berikut.

1. Penggunaan media dalam pembelajaran bukan bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situais belajar-mengajar yang efektif.
2. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa media pengajaran merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh guru dalam menciptakan situasi pembelajaran yang kondusif.

3. Penggunaan media dalam pembelajaran merupakan bagian yang integral dengan tujuan dan isi pembelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan (pemanfaatan) media harus sejalan dengan tujuan dan bahan ajar.
4. Penggunaan media dalam pembelajaran bukan semata-mata alat hiburan. Artinya media tidak hanya digunakan sebagai pelengkap proses belajar-mengajar, tetapi membuatnya lebih menarik bagi siswa.
5. Penggunaan media dalam pembelajaran lebih diutamakan untuk mempercepat belajar-mengajar dan membantu siswa dalam menangkap materi ajar yang diberikan guru. Artinya melalui pemakaian media, materi pembelajaran akan lebih cepat dipahami siswa sekaligus kualitas pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang menari.
6. Penggunaan media dalam pembelajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar-mengajar. Dengan kata lain, melalui penggunaan media, hasil belajar yang dicapai siswa akan tahan lama diingat siswa sehingga mempunyai nilai tinggi.

Selain itu, Media pembelajaran berfungsi untuk merangsang pembelajaran dengan:

- a. Menghadirkan objek sebenarnya dan objek yang langka dalam pembelajaran.
- b. Membuat Duplikasi dari objek yang sebenarnya dalam pembelajaran.
- c. Membuat konsep abstrak ke konsep konkret.
- d. Memberi kesamaan persepsi pada semua peserta didik.
- e. Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah, dan jarak dalam pembelajaran.
- f. Menyajikan ulang informasi secara konsisten pada peserta didik.
- g. Memberi suasana belajar yang tidak tertekan, santai, dan menarik peserta didik.

2.1.5.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam pembelajaran beraneka ragam. Sesorang guru harus dapat memilih salah satu media pembelajaran yang akan digunakan. Penggunaan atau pemilihan media harus disesuaikan dengan materi dan tujuan

pembelajaran yang akan dicapai. Adapun jenis - jenis media pembelajaran sederhana yang cocok untuk dipraktikkan adalah :

a. Media Audio

Media Audio adalah media yang isi pesannya hanya diterima melalui indera pendengaran. Dilihat dari sifat pesan yang diterima, media audio dapat menyampaikan pesan verbal (Bahasa lisan atau kata-kata) maupun non verbal (bunyi-bunyian dan vokalisasi). Contohnya : radio, kaset audio, MP3.

b. Media Visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Media visual menampilkan materialnya dengan menggunakan alat proyeksi atau proyektor, karena melalui media ini perangkat lunak (soft ware) yang melengkapi alat proyeksi ini akan dihasilkan suatu bias cahaya atau gambar yang sesuai dengan materi yang diinginkan . Contohnya : foto, gambar, poster, kartun, dan grafik.

c. Media Audio Visual

Media audio-visual disebut juga media vidio. Vidio merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Dalam media pembelajaran terdapa dua unsur yang saling bersatu yaitu audio dan visual. Adanya unsur audio memungkinkan siswa untuk dapat menerima pesan pembelajaran melalui pendengaran, sedangkan unsur visual memungkinkan penciptakan pesan belajar melalui bentuk visualisasi. Contohnya : Film bersuara, vidio, televise, dan sound slide.

d. Media Multimedia

Media yang dapat menyajikan unsur media secara lengkap, seperti : animasi. Multimedia sering diidentikan dengan computer, internet dan pembelajaran berbasis computer.

e. Media Realita

Media yang ada di lingkungan alam, baik digunakan dalam keadaan hidup maupun sudah diawetkan, seperti : binatang, specimen, herbarium.

2.1.5.4 Kriteria Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang beraneka ragam jenisnya tentu tidak akan digunakan seluruhnya secara serentak dalam kegiatan pembelajaran, namun hanya beberapa saja. Untuk itu perlu dilakukan pemilihan media tersebut. Agar pemilihan media pembelajaran tersebut tepat, maka perlu dipertimbangkan faktor-faktor serta kriteria-kriteria dan langkah-langkah pemilihan media pembelajaran. Kriteria yang perlu dipertimbangkan dalam memilih media pembelajaran menurut Nana Sudjana (Hasan, dkk 2021:111) yaitu :

1. Ketepatan media dengan tujuan pengajaran.
2. Dukungan terhadap isi bahan pembelajaran.
3. Kemudahan memperoleh media.
4. Keterampilan guru dalam mengemukakannya.
5. Tersedia waktu untuk menggunakannya.
6. Sesuai dengan taraf berfikir anak.

2.1.6 Powerpoint

2.1.6.1 Pengertian Powerpoint

Menurut Jelita (Kamil,2018) “Microsoft Office *Powerpoint* adalah suatu software yang akan membantu dalam menyusun presentasi yang efektif dan professional, dan juga mudah. Media *powerpoint* bisa membantu gagasan menjadi lebih menarik dan jelas tujuannya jika dipresentasikan karena media *powerpoint* akan membantu dalam pembuatan slide, outline presentasi, presentasi elektronika, menampilkan slide yang dinamis, termaksud clipart yang menarik dan mudah di tampilkan di layar monitor. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa adanya animasi dalam media pembelajaran akan dapat memotivasi siswa dan juga sesuai karakter anak SD yang menyukai belajar sambil bermain (Riwanto dan Budiarti 2021 :188).

Rusman, dkk (2012:300) mengemukakan bahwa “Microsoft Office *Powerpoint* merupakan sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh Microsoft. *Powerpoint* merupakan software yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dan penggunaan. Program *powerpoint* juga relatif mudah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat penyimpanan data.

Powerpoint merupakan program aplikasi presentasi berbasis multimedia, yang artinya media presentasi”.

Dari defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa *powerpoint* merupakan aplikasi presentasi yang memberikan fasilitas menu pilihan untuk memudahkan dalam mendesain atau merancang apa yang akan di presentasikan, sehingga presentasi yang disampaikan akan terlihat menarik. Dalam hal ini, *powerpoint* dapat digunakan dalam pembelajaran untuk merangsang peserta didik dalam belajar.

2.1.6.2 Karakteristik Media Pembelajaran *Powerpoint*

Menurut Wati (2016:91-92) menyatakan bahwa terdapat beberapa karakteristik Media Pembelajaran Microsoft *Powerpoint* diantaranya.

1. Kesederhanaan, lebih mengacu pada banyaknya elemen yang lebih sedikit, memudahkan dalam menangkap dan memahami pesan yang disajikan secara visual.
2. Keterpaduan, mangacu pada hubungan antara elemen-elemen visual yang berfungsi secara bersamaan.
3. Penekanan, penyajian visual dirancang dengan sesederhana mungkin.
4. Keseimbangan, bentuk atau pola yang dipilih sebaiknya menempati ruang penayangan persepsi keseimbangan meskipun tidak seluruhnya simetris.
5. Bentuk, bentuk yang dianggap aneh dan asing bagi siswa dapat membangkitkan minat dan perhatian.
6. Garis, yang digunakan untuk menghubungkan unsur-unsur, sehingga dapat menuntun perhatian siswa untuk mempelajari urutan-urutan khusus.
7. Memberikan kesan pemisah dan penekanan, atau untuk membangun keterpaduan.

2.1.6.3 Manfaat Media *Powerpoint*

Azhar Arsyad dalam (Amaliyah,dkk 2023:29) menuturkan manfaat *powerpoint* diantaranya adalah :

1. Tampilan serta materi pelajaran lebih menarik. Dengan pemanfaatan fitur dalam *powerpoint*, pengeditan tampilan dapat dibuat menarik salah satunya ialah ukuran uruf yang dapat disesuaikan, bentuk huruf, warna, gambar animasi, dan suara.

2. Penyampaian lebih efektif serta efisien. Penyampaian lebih efektif karena dengan *powerpoint* dapat disisipkan suara atau video yang sudah memuat penjelasan serta lebih efisien dalam menulis materi karena materi sudah ada dalam tampilan presentasi.
3. Materi-materi lebih ringkas, utuh dan cepat melalui pointer-pointer materi. Materi dapat dibuat lebih ringkas karena sudah dikelompokkan serta penyampaiannya cepat dengan memanfaatkan tools seperti hyperlink dimana setiap halaman materi dapat dihubungkan dengan cepat.

2.1.6.4 Kelebihan Media *Powerpoint*

Kelebihan dari Microsoft *powerpoint* yaitu salah satu fitur yang menyediakan kemampuan untuk membuat presentasi yang meliputi musik, memainkan seluruh presentasi atau efek suara slide tertentu. Selain kemampuan untuk menambahkan file suara, presentasi dapat dirancang untuk berjalan, seperti film sendiri. Kelebihan lain dari *powerpoint* adalah sebagai berikut :

1. Praktis, dapat dipergunakan untuk semua ukuran kelas.
2. Memberikan kemungkinan tatap muka dan mengamati respons siswa.
3. Memiliki variasi teknik penyajian yang menarik dan tidak membosankan.
4. Dapat menyajikan berbagai kombinasi clipart, picture, warna, animasi dan suara sehingga membuat siswa lebih tertarik.
5. Dapat digunakan berulang-ulang.

2.1.6.5 Kelemahan Media *Powerpoint*

Memakan waktu, memerlukan persiapan yang cukup menyita waktu dan tenaga. Untuk menggunakan media ini membutuhkan kesabaran dan tahap demi tahap untuk menyusun dan membuatnya. Sehingga membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Adapun kelemahan dari media ini adalah :

1. Tidak semua materi dapat disajikan dengan menggunakan *powerpoint*.
2. Membutuhkan keterampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada desain program komputer Microsoft *powerpoint* sehingga mudah dicerna oleh penerima pesan.
3. Memerlukan persiapan yang matang, bila menggunakan teknik-teknik penyajian (animasi) yang kompleks.

2.1.7 Materi Pembelajaran Ciri-Ciri Makhluk Hidup

2.1.7.1 Pengertian Ciri-Ciri Makhluk Hidup

Makhluk hidup atau organisme adalah organ yang berarti alat adalah kumpulan molekul-molekul yang saling memengaruhi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi secara stabil dan memiliki sifat hidup. Istilah organisme kompleks mengacu pada organisme yang memiliki lebih dari satu sel. Makhluk hidup merupakan struktur biologi yang memiliki sifat-sifat tertentu sehingga dapat dikatakan “hidup”. Karakteristik tersebut membuat makhluk hidup mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Makhluk hidup adalah struktur hidup biologis yang merespon perubahan lingkungan. Makhluk hidup memiliki organisasi biokimia yang kompleks yang memungkinkan mereka untuk memproses zat dan memanfaatkan energi untuk merespon perubahan disekitar mereka.

2.1.7.2 Ciri-Ciri Makhluk Hidup Pada Hewan

Aktivitas yang terjadi dalam tubuh makhluk hidup prosesnya tidak dapat diamati secara langsung, tetapi berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya. Makhluk hidup memiliki ciri-ciri yaitu.

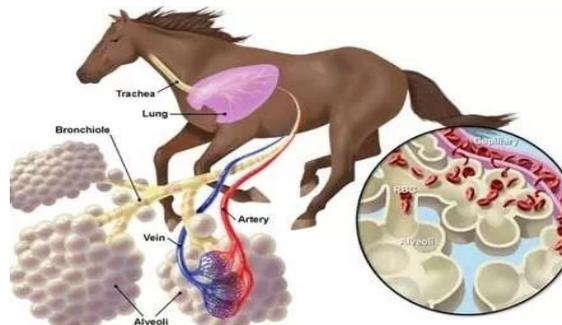
a. Bernapas

Bernapas atau yang biasa disebut respirasi adalah proses masuknya udara dari luar yang mengandung oksigen dan pengeluaran udara dari paru-paru. Udara yang dikeluarkan dari paru-paru mengandung karbondioksida dan uap air oksigen yang dihirup ke dalam tubuh digunakan untuk proses oksidasi zat makanan didalam tubuh supaya diperoleh energi dan beraktivitas atau melakukan kegiatan sehari-hari.

Setiap makhluk hidup mempunyai cara dan alat pernapasan yang berbeda-beda satu sama lainnya. Adapun cara pernapasan pada hewan adalah.

1. Hewan Mamalia

Hewan mamalia adalah hewan yang menyusui, hewan mamalia bernapas menggunakan paru-paru. Adapun contoh hewan mamalia adalah sapi, kuda, kambing, tikus, lumba-lumba, kera dan kelinci.



Gambar 2.1 Pernapasan Kuda

<https://images.app.goo.gl/cz8rThCzZAnpkPfu6>

2. Ikan

Ikan bernapas menggunakan insang. Pernapasan pada ikan dimulai saat ikan membuka mulut, lalu air masuk ke dalam mulut ikan. Insang akan menutup sehingga air akan mengalir ke dalam insang dan dibuang kembali.



Gambar 2.2 Pernapasan Ikan

<https://images.app.goo.gl/J55KGfNPYdfFBRkz>

3. Amfibi

Amfibi adalah hewan yang hidup di dua alam, bisa hidup di darat dan hidup di air. Hewan-hewan amfibi seperti katak dan salamander bernapas melalui kulit dan paru-paru.



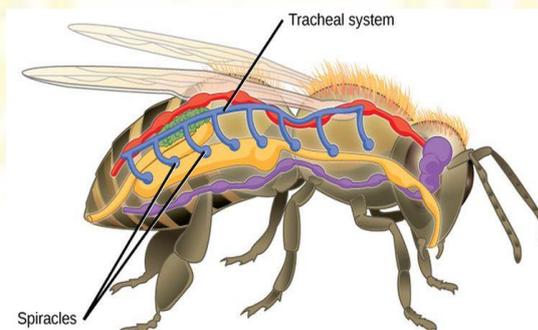
Gambar 2.3 Pernapasan Amfibi

<https://images.app.goo.gl/fRbtX6rNkR8QDDkv7>

4. Serangga

Alat pernapasan serangga berupa trakea, adalah sistem tabung yang memiliki banyak percabangan di dalam tubuh. Trakea mengedarkan oksigen langsung ke semua sel tubuh dan organ serta menyerap karbondioksida dari semua sel tubuh untuk dibuang. Udara memasuki trakea melalui pori-pori kecil dipermukaan tubuh serangga yang disebut spirakel.

Serangga seperti belalang, kupu-kupu, lebah, semut dan jangkrik bernapas melalui trakea.

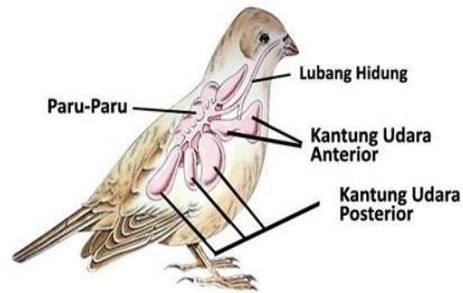


2.4 Gambar Pernapasan Serangga

<https://images.app.goo.gl/FhPDvKXf5BX6ro9v>

5. Burung

Burung bernapas menggunakan paru-paru dan kantong udara. Burung menghirup udara sebanyak-banyaknya saat tidak terbang. Udara yang dihirup itu kemudian disimpan dalam kantong udara. Saat terbang burung tidak menghirup udara melainkan mengambil dari kantong udara.



Gambar 2.5 Pernapasan Pada Burung

<https://images.app.goo.gl/VUaRG3o74HhkBk2v6>

b. Bergerak

Bergerak adalah perpindahan posisi seluruh atau bagian dari tubuh makhluk hidup karena adanya rangsangan. Perpindahan seluruh bagian tubuh terjadi pada hewan. Berdasarkan cara geraknya, hewan dapat digolongkan sebagai berikut.

1. Berjalan

Hewan yang bergerak dengan cara berjalan mempunyai kaki yang kuat. Telapak kakinya dirancang khususnya untuk berjalan. Adapun contoh hewan berjalan adalah zebra, kucing, anjing, dan kuda.



Gambar 2.6 Hewan Berjalan

<https://images.app.goo.gl/deTybzb8Kt4syMqD8>

2. Melompat

Hewan melompat memiliki kaki belakang lebih panjang. Contoh kangguru.



Gambar 2.7 Hewan Melompat

<https://images.app.goo.gl/N5kjMQJn32c63Yz6>

3. Terbang

Hewan yang bergerak dengan cara terbang biasanya memiliki sayap. Adapun contoh hewan yang bisa terbang dan memiliki sayap adalah kupu-kupu, burung, dan kelelawar.



Gambar 2.8 Hewan Terbang

<https://images.app.goo.gl/btF7mG3B2PgZ4TFX7>

4. Berenang

Hewan-hewan yang hidup di air bergerak dengan cara berenang. Ikan berenang dengan menggunakan sirip dan ekornya. Anjing laut dan penguin berenang menggunakan sayap dan kakinya.



Gambar 2.9 Hewan Berenang

<https://images.app.goo.gl/YQyx8WpvDBUkKxCWA>

5. Melata

Hewan melata yaitu hewan yang bergerak dengan menggunakan otot perut. Contohnya adalah ular, cacing dan lintah.



Gambar 2.10 Hewan Melata

<https://images.app.goo.gl/VKjuxFpfoC7kdSK47>

6. Merayap atau Merangkak

Hewan merayap atau merangkak, yaitu hewan yang mempunyai kaki, tetapi bukan untuk berdiri melainkan untuk mendorong tubuh. Saat bergerak, perut hewan ini menempel pada tanah atau tempat berjalan. Contoh hewan merayap atau merangkak adalah cicak, kura-kura, kadal, buaya dan komodo.



Gambar 2.11 Hewan Merayap

<https://images.app.goo.gl/LZ4YK2R7QyNduvGf9>

c. Tumbuh dan Berkembang

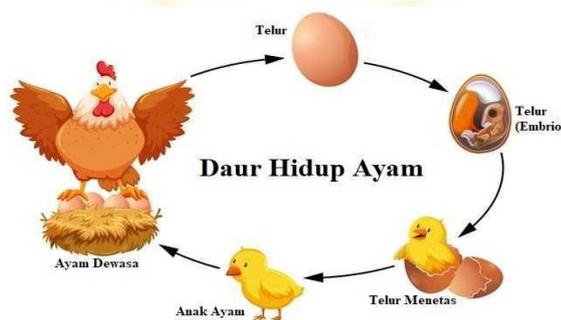
Pertumbuhan adalah proses bertambahnya ukuran, volume, dan massa dari makhluk hidup akibat pertumbuhan serta pembesaran sel dalam tubuh. Pertumbuhan bersifat permanen dan tidak dapat kembali (bersifat irreversible). Pertumbuhan dapat diukur dan dinyatakan dalam secara kualitatif dengan melihat perubahan yang terjadi pada makhluk hidup tersebut.

Perkembangan adalah proses perubahan menuju kedewasaan yang sifatnya kualitatif. Perkembangan tidak dapat diukur dengan satuan angka, tetapi bisa dinilai dengan menggunakan panca indera.

Tumbuh dan berkembang merupakan salah satu ciri makhluk hidup. Seiring dengan berjalannya waktu makhluk hidup akan terus tumbuh dan berkembang hingga mencapai batasannya dan akhirnya. Adapun tahap pertumbuhan pada hewan adalah :

1. Ayam

- a. Tahap pertumbuhan pada ayam dimulai dari telur.
- b. Setelah telur dierami selama 21 hari oleh induk ayam, telur akan menetas dan menjadi anak ayam.
- c. Anak ayam akan bertumbuh dan menjadi ayam muda.
- d. Ayam muda akan berubah menjadi ayam dewasa dan siap untuk berkembangbiak.



Gambar 2.12 Tahap Pertumbuhan Ayam

<https://images.app.goo.gl/V1X4ThtZZtAeZCM8>

2. Kupu-Kupu

- Kupu- kupu betina akan meletakkan telur-telurnya pada daun tumbuhan .
- Setelah 4-5 hari, telur akan menetas dan berkembang menjadi ulat.
- Ulat kemudian berubah menjadi kepompong.
- Setelah terbentuk kaki, sayap, dan kepala dengan sempurna, maka kupu-kupu akan keluar dari kepompong.

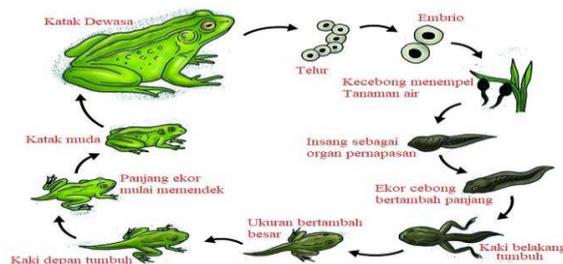


Gambar 2.13 Tahap Pertumbuhan Kupu-Kupu

<https://images.app.goo.gl/wyiTA7GKGVKpGUxr8>

3. Katak

- Tahap pertumbuhan katak dimulai dari telur kemudian menetas menjadi berudu.
- Berudu kemudian berkembang menjadi berudu yang telah memiliki kaki
- Berudu berkaki kemudian berubah menjadi katak berekor yang disebut katak muda.
- Katak muda lama-kelamaan menjadi katak dewasa yang tidak memiliki ekor



Gambar 2.14 Tahap Pertumbuhan Katak

<https://images.app.goo.gl/LVbm8HT2EL7HcvVV6>

d. Memerlukan Makanan (Nutrisi)

Makanan adalah kebutuhan pokok yang diperlukan setiap saat dan memerlukan pengolahan yang baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. Setiap makhluk hidup pasti memerlukan makanan atau nutrisi untuk mempertahankan hidupnya. Makanan tersebut diperlukan sebagai sumber energi untuk melakukan proses-proses kehidupan. Hewan memperoleh makanan dari makhluk hidup. Makhluk hidup memiliki jenis makanan yang berbeda-beda.

1. Hewan Herbivora

Hewan herbivora adalah sebutan untuk hewan yang memakan tumbuhan. Contoh hewan pemakan rumput dan daun adalah sapi, kuda, kambing, kerbau, dan kelinci.



Gambar 2.15 Hewan Herbivora

<https://images.app.goo.gl/62CuzJmA6L8tmjzA8>

2. Hewan Karnivora

Hewan karnivora adalah hewan pemakan daging. Contoh hewan karnivora adalah hewan harimau, singa, buaya, burung elang, dan burung pelikan.



Gambar 2.16 Hewan Karnivora

<https://images.app.goo.gl/t9XFCWZTUuuqrdK1A>

3. Hewan Omnivora

Hewan omnivora adalah hewan pemakan tumbuhan dan daging.

Contoh hewan ini adalah tikus, semut, dan ayam.



Gambar 2. 17 Hewan Omnivora

<https://images.app.goo.gl/3E8RbEqotMQmvYY17>

e. Berkembang Biak

Berkembang biak merupakan menghasilkan makhluk baru yang sama jenisnya. Makhluk hidup berkembang biak untuk memperbanyak diri agar jenis atau spesiesnya tidak mengalami kepunahan.

Cara makhluk hidup dalam mempertahankan kelangsungan hidupnya adalah dengan cara berkembang biak atau biasa disebut reproduksi. Dalam proses perkembangbiakan, kemungkinan besar bersifat anak akan mewarisi sifat induknya. Cara makhluk hidup yang beraneka ragam dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu secara kawin atau generatif dan secara tidak kawin atau vegetatif. Adapun cara berkembang biak hewan adalah :

Cara Berkembang Biak Hewan

Bertelur (Ovipar)	Melahirkan (Vivipar)
Ayam	Sapi
Burung	Kambing
Bebek	Kucing
Cicak	Anjing
Ikan	Kuda

f. Peka Terhadap Rangsangan

Semua makhluk hidup mempunyai kemampuan menerima dan memberikan reaksi terhadap rangsang yang biasa disebut iritabilitas. Setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan menanggapi rangsang yang berbeda-beda satu sama lain.

Peka terhadap rangsangan artinya makhluk hidup memberikan respon terhadap perubahan disekitarnya. Rangsangan yang dimaksud adalah dapat berupa cahaya, suara, sentuhan, rasa, dan lainnya. Hewan memiliki alat indera untuk merasakan rangsangan tersebut. Contohnya Hewan kaki seribu akan menggulung saat mendapatkan rangsangan sentuhan dan Hewan Bunglon mampu mengganti warna kulitnya sesuai dengan tempat ia berada. Misalnya saat berada di dedaunan warnanya menjadi hijau dan menjadi coklat saat di tanah.



Gambar 2.18 Hewan Kaki Seribu

<https://images.app.goo.gl/bK2u4yZpLQ4VEGdz>

2.2 Kerangka Berpikir

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk. Yang dimaksud produk dalam konteks ini adalah media pembelajaran berbasis *powepoint* yaitu sebuah media yang mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi ciri-ciri makhluk hidup pada pelajaran IPA.

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini adalah untuk dapat memfasilitasi pembelajaran melalui media *powerpoint* yang akan dihasilkan dengan tujuan memudahkan siswa untuk memperoleh pembelajaran baru yang lebih

inovatif, efektif, dan efisien, agar dapat meningkatkan dan menarik minat siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Pengembangan merupakan suatu proses perencanaan yang dilakukan secara terarah untuk membuat dan memperbaiki media yang sudah ada, sehingga menghasilkan produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik lagi dalam proses pembelajaran. Guru menjelaskan bahwa dalam kegiatan proses pembelajaran digunakan bahan ajar berupa buku tema siswa dan juga sudah digunakan media ajar hanya pada beberapa materi pelajaran saja. Namun, media yang digunakan masih belum bervariasi dan kurang menarik siswa dalam belajar, sehingga siswa merasa kurang semangat dan bosan dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan.

Supaya proses pembelajaran di kelas bisa menjadi lebih menyenangkan dan meningkatkan minat siswa dalam belajar, maka dilakukan upaya yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis *powerpoint* dengan materi ciri-ciri makhluk hidup. Jika produk tersebut dikembangkan secara jelas dan tampilan menarik sehingga sesuai yang diharapkan siswa, maka dapat dipastikan aktivitas pembelajaran siswa semakin meningkat. Dengan demikian dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *powerpoint* dalam pembelajaran IPA diharapkan menjadi motivasi guru dalam membuat media-media lainnya yang menarik agar dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga tujuan proses pembelajaran yang terjadi sebagai buah dari kegiatan belajar yang diperoleh oleh peserta didik melalui proses pembelajaran dikelas.

2.3 Defenisi Operasional

Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini yaitu :

1. Pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh pendidik untuk menumbuhkan serta mengembangkan wawasan, kreativitas, dan pola pikir siswa tentang suatu ilmu pengetahuan.
2. Mengajar adalah proses keterampilan dalam memberikan pemahaman atas segala pengetahuan melalui komunikasi kepada peserta didik dari suatu yang belum dimengerti menjadi jelas dan mampu dipahami.

3. Media adalah sebagai alat bantu dalam menyampaikan isi materi pembelajaran agar pelajaran lebih mudah, jelas dipahami siswa dan tujuan pengajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien.
4. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai alat atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk merangsang minat belajar siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran yang bermakna.
5. Powerpoint merupakan aplikasi presentasi yang memberikan fasilitas menu pilihan untuk memudahkan dalam mendesain atau merancang apa yang akan dipresentasikan, sehingga presentasi yang disampaikan akan terlihat menarik.
6. Materi ciri-ciri makhluk hidup membahas bernapas, bergerak, tumbuh dan berkembang, memerlukan makanan, berkembang biak, dan peka terhadap rangsangan.