

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar juga merupakan proses memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap dan sebagai perubahan tingkah laku salah satu kebutuhan hidup manusia dalam usaha untuk mempertahankan dan mengembangkan dirinya untuk memperoleh potensi yang digunakan bagi kehidupannya untuk masa yang akan datang. Menurut Khasanah (2022: 2) bahwa belajar ialah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut akan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami.

Menurut Lutfiandi & Hartanto (dalam Azeti, 2019:10-17) Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru dan secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar merupakan suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan dan pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya Ahdar (2019: 6)

Belajar menurut Hilgard dalam Ratna Yudhawati adalah proses dimana suatu perilaku muncul atau berubah karena adanya respon terhadap sesuatu situasi belajar agar mendapatkan suatu kependaian, dalam implementasinya belajar adalah kegiatan individu memperoleh pendekatan perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. Menurut pengertian secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Dalam kesimpulannya, belajar adalah proses perubahan yang terjadi sepanjang hidup. belajar adalah proses perubahan perilaku karena pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap. belajar juga suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.

2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang untuk menanamkan pengetahuan kepada siswa dengan cara menciptakan kondisi lingkungan yang kondusif untuk melakukan proses belajar. Mengajar adalah usaha guru membimbing, mengarahkan atau mengorganisir belajar. suatu rangkaian kegiatan menyampaikan bahan pelajaran kepada siswa agar ia dapat menerima, memahami, menanggapi, menghayati, memiliki, menguasai dan mengembangkannya. Jadi, mengajar itu mempunyai tujuan antara lain agar siswa dapat memperoleh pengetahuan, kemudian dapat pula mengembangkan pengetahuan siswa.

Slameto (2019:29) Mengemukakan bahwa Mengajar ialah salah satu komponen dari kompetensi-kompetensi guru. Setiap guru harus menguasai serta terampil melaksanakan itu. Proses usaha yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan tingkah laku secara keseluruhan. Mengajar ialah menyampaikan pengetahuan kepada siswa didik atau siswa di sekolah Hamalik Omea (2019:44). Sedangkan mengajar merupakan aktivitas kompleks yang dilakukan guru untuk menciptakan lingkungan siswa mau melakukan proses pembelajaran Ahmad Susanto (2020:26).

Menurut pandangan William H. Burton: mengajar adalah upaya dalam memberikan perangsang (stimulus), bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Dalam hal ini Burton memandang bahwa bahan pelajaran hanya merupakan bahan perangsang saja, sedangkan arah yang akan dituju oleh proses belajar adalah tujuan pengajaran yang diketahui siswa.

Berdasarkan menurut pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian mengajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang guru untuk menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik di sekolah.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh guru untuk menumbuhkan sekaligus mengembangkan wawasan, kreativitas, dan pola pikir siswa tentang suatu ilmu pengetahuan. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Samsinar, 2020). Pembelajaran merupakan salah satu indikator penyelesaian masalah pendidikan dan merupakan jantung pendidikan, pembelajaran yang saat ini dikembangkan dan mulai menjadi acuan adalah konsep diri. Pembelajaran ini menjadikan peserta didik agar mampu mengembangkan kreativitas berpikir dan bertingkah laku yang baik sehingga benar-benar pembelajaran tersebut dapat menjadi inspirasi dan pada konteks ini pendidik berperan sebagai mentransferkan ilmu pengetahuan kepada peserta didik mulai dari mempermudah daya ingat sampai menemukan rumusan masalah. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru dan belajar dilakukan oleh siswa (Marzuki, Ismail, 2019)

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses seseorang dalam belajar berupa sistem atau interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar.

2.1.4 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri individu sebagai hasil dari proses pembelajaran, baik dalam aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), maupun psikomotorik (keterampilan). Hasil belajar mencerminkan sejauh

mana tujuan-tujuan pembelajaran tercapai dan dapat dilihat melalui evaluasi atau penilaian yang dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung. Hasil belajar dapat diukur melalui berbagai metode, seperti tes, tugas, observasi, dan praktik langsung.

Purwanto (Sitti Nuralan et al. (2022) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Hasil belajar ialah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman dan bukan hanya salah satu aspek potensi saja Zaky (2020: 35). Hasil belajar merupakan segala sesuatu yang dicapai oleh peserta didik dengan penilaian tertentu yang sudah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan sebelumnya Mustakim (2020).

Dari beberapa pendapat di atas hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar baik kognitif, afektif, maupun psikomotor dengan penilaian yang sesuai dengan kurikulum pembelajaran lembaga pendidikan.

2.1.5 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Leni Marlina (2021:3) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor internal yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri dalam tujuan belajar seperti minat, bakat, motivasi, cara belajar. Faktor eksternal yang berasal dari luar dalam diri siswa seperti lingkungan, sekolah, dan keluarga. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ialah terdapat disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa, dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa juga terdapat motivasi belajar, minat dan perhatian, kebiasaan belajar, ketentuan sosial, ekonomis, factor fisik Salamah (2019:58). Karena semua faktor ini akan mendorong siswa untuk dapat lebih aktif dan kreatif dalam belajar.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar faktor lingkungan seperti kurikulum dan model pembelajaran merupakan faktor yang paling banyak

menimbulkan kesulitan belajar dari pada faktor kelemahan intelektual. Ketika faktor lingkungan tidak sesuai dengan kapabilitas dan minat anak, maka sulit belajar akan terjadi Marlina (2019:47).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa berasal dari faktor internal seperti cara belajar, minat, perhatian dan faktor eksternal seperti lingkungan di sekolah yang dapat menimbulkan kesulitan belajar siswa karena model pembelajaran dan kurikulum yang membuat siswa lemah karena tidak sesuai dengan kapabilitasnya dan minat anak dalam belajar.

2.1.6 Model Pembelajaran

2.1.6.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Trianto (dalam buku Suardi, 2020:24) “menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial.

Model pembelajaran merupakan kerangka kerja yang memberikan Gambaran sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai hal tersebut membuat model pembelajaran berbeda dengan metode pembelajaran yang sudah menerapkan Langkah atau pendekatan pembelajaran yang justru lebih luas lagi cakupannya M.Harefa (2022:6).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan. Termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas Sarumaha (2020:5).

Berdasarkan menurut beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka kerja yang memberikan gambar sistematis

untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu belajar siswa untuk tujuan tertentu yang ingin dicapai.

2.1.6.2 Pengertian Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran. Model pembelajaran *Mind Mapping* adalah metode pembelajaran yang menggunakan teknik mencatat kreatif untuk mengorganisir informasi secara visual. Teknik ini juga dikenal sebagai peta pikiran atau peta konsep. *Mind mapping* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan dengan suatu strategi mencatat dengan kata kunci dan gambar.

Mind Mapping adalah pembelajaran yang berbentuk visual ke verbal ke dalam gambar Suhada dkk. (2020). Model pembelajaran ialah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis (teratur) dalam pengorganisasian kegiatan (pengalaman) belajar untuk mencapai tujuan belajar (kompetensi belajar).

Model pembelajaran *Mind Mapping* memberikan ide-ide pokok dan membantu untuk mengingat materi dengan mudah, cara ini menarik dan kreatif untuk diterapkan Shoimin (2020). *Mind Mapping* juga dapat memudahkan siswa dengan mengingat dalam bentuk gambar, symbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan.

Mind Mapping juga merupakan sebuah cara meringkas bahan yang akan dipelajari dan memperoyekkan masalah yang dihadapi dalam bentuk peta atau grafik sehingga nantinya akan lebih mudah dalam memahaminya, karena *Mind Mapping* menggunakan Teknik curah gagasan dengan memakai kata kunci bebas, simbol masyon gambar ilas melukiskannya secara kesatuan Menurut Annisa (2022:45).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran tidak hanya mengaktifkan peserta didik pada aspek kognitif juga menciptakan belajar yang interaktif antara sesama peserta didik dan pendidik.

2.1.6.3 Manfaat Model Pembelajaran

Manfaat model pembelajaran adalah “sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Karena itu pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan siswa (Octavia, 2020). Manfaat model pembelajara adalah memiliki manfaat bagu guru dan peserta didik sebagai berikut (Octavia, 2020: 21).

1. Bagi guru:

- a) Memudahkan dalam melaksanakan tugas pembelajaran sebab langkah-langkah yang akan ditempuh sesuai dengan waktu yang tersedia, tujuan yang hendak dicapai, kemampuan daya serap siswa, serta ketersediaan media yang ada.
- b) Dapat dijadikan sebagai alat untuk mendorong aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- c) Memudahkan untuk melakukan anlisis terhadap peliaku siswa secara personal maupun kelompok dalam waktu relative singkat.

2. Bagi siswa:

- a) Kesempatan yang luas untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b) Memudakan siswa untuk memahami materi pembelajaran
- c) Mendorong semangat belajar serta ketertarikan mengikuti pembelajaran secara penuh.
- d) Dapat melihat atau membaca kemampuan pribadi di kempoknya secara objektif.

Sehingga dapat disimpulkan, pemilihan model pembelajaran harus tepat dan sesuai dengan karakteristik, kemampuan peserta didik sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai. Oleh sebab itu, pelaksanaan pembelajaran harus sesuai dengan pedoman.

2.1.6.4 Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Mind Mapping

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2022:12), berikut adalah langkah-langkah pembelajaran menggunakan Mind Mapping:

1. Menentukan Topik Utama : menentukan topik atau konsep utama yang akan dipelajari. Topik ini akan ditempatkan di tengah mind map sebagai pusat dari peta konsep.
2. Mengidentifikasi Subtopik : mengidentifikasi subtopik yang relevan dengan topik utama. Subtopik ini akan bercabang dari pusat mind mapping.
3. Mengembangkan Cabang-Cabang : Setiap subtopik kemudian dikembangkan menjadi cabang-cabang yang lebih detail dengan memasukkan poin-poin penting atau informasi tambahan terkait.
4. Menggunakan Gambar dan Warna : Untuk membuat mind map lebih menarik dan mudah dipahami, disarankan menggunakan gambar, ikon, simbol, atau warna yang berbeda pada setiap cabang dan subtopik. Ini akan membantu meningkatkan daya ingat dan pemahaman.
5. Menyusun Peta dengan Logis dan Terstruktur : Susunan mind mapping harus logis dan terstruktur. Hubungan antara topik utama, subtopik, dan poin-poin detail harus jelas agar mudah diikuti.
6. Merefleksikan dan Mengoreksi : Setelah mind map selesai, guru dan siswa dapat merefleksikan hasil pembelajaran, serta melakukan perbaikan atau penyesuaian jika diperlukan untuk memastikan pemahaman yang lebih baik.

Model *Mind Mapping* ini dapat mempermudah siswa dalam memvisualisasikan informasi yang kompleks, sehingga memudahkan proses belajar dan meningkatkan daya ingat.

2.1.7 kelebihan dan kekurangan model *mind mapping*

Model pembelajaran *Mind Mapping* memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Amin dan Sumedap (2022:13) kelebihan model pembelajaran *Mind Mapping* antara lain :

1. Meningkatkan kreativitas yang lebih bermakna.
2. Daya ingat lebih meningkat.
3. Berpikir lebih aktif dan kreatif.
4. Aktivitas otak lebih maksimal.

Kekurangan model pembelajaran *Mind Mapping* antara lain :

1. Sulit bagi siswa yang tidak bias membaca.
2. Menghabiskan cukup banyak waktu.
3. Hanya peserta didik yang aktif yang terlibat.
4. Tidak sepenuhnya peserta didik yang belajar.

2.1.8 Hakikat Pembelajaran IPAS

2.1.8.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup atau sains tentang kehidupan atau tentang dunia fisik. Pembelajaran IPAS menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karena itu, di alam sekitar pembelajaran IPAS diperlukan suatu proses mencari tahu agar siswa dapat dengan mudah mendalami alam sekitar. Hal ini sesuai dengan pendapat Daryanto bahwa IPAS adalah suatu kumpulan secara sistematis yang dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam (Nana Sutrisna dkk, 2022 : 61).

IPAS merupakan latihan awal bagi siswa untuk berpikir dalam mengembangkan daya cipta dan minat siswa. Secara dini dari pendidikan adalah “proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, (Departemen Pendidikan Nasional 2008).

Menurut Yuniarti, dalam Fernandogonda, (2021:8), Pendidikan IPAS juga dapat membantu seseorang mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir, serta memungkinkan siswa untuk menguasai banyak kecakapan hidup Keterampilan yang dimaksud adalah observasi, prediksi dan sikap ilmiah.

Dengan demikian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran IPAS merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup dan merupakan latihan awal bagi siswa .

2.1.8.2 Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) adalah:

- Menumbuhkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap alam, teknologi, dan masyarakat
- Memahami alam sekitar dan bagaimana alam semesta bekerja
- Mengetahui berbagai macam makhluk hidup dan peristiwa-peristiwa alam
- Memiliki keterampilan proses dan metode ilmiah
- Memiliki sikap ilmiah dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah
- Mengembangkan kemampuan berpikir kritis
- Membentuk kepribadian anak secara keseluruhan
- Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran alam ciptaan Tuhan

IPAS merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis, berlaku umum, dan merupakan kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen. IPAS memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari observasi dan eksperimen. IPAS memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan dasar teknologi.

2.1.8.3 Materi Pembelajaran Alat Indra Manusia Dan Fungsinya

A. Pengertian Alat Indra Manusia Dan Fungsinya

Alat indera merupakan organ tubuh manusia yang mampu menerima rangsangan dari luar dan mengolahnya di otak sebelum diterjemahkan menjadi sebuah kerja. Manusia memiliki lima alat indera yang dikenal sebagai panca Indera yaitu penglihatan (mata), pendengaran (telinga), pembau (hidung), pengecap (lidah), peraba (kulit).

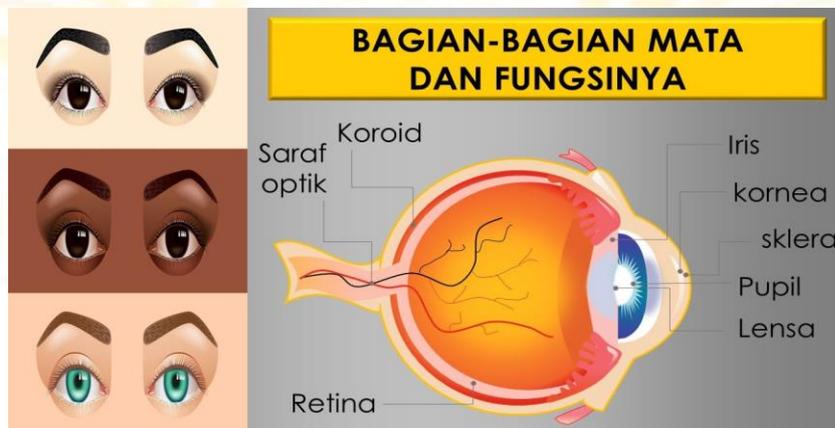


<https://quizizz.com/id-id/5-indra-kartu-cepat>.

B. Macam-Macam Indra Pada Manusia

1. Indra Penglihatan

Mata adalah organ indra yang berfungsi untuk melihat dan mendeteksi cahaya. Mata merupakan organ sensoris yang penting dalam tubuh manusia dan memiliki peran besar dalam kehidupan.



<https://youtu.be/csjJklfw-4?si=vt-SpHFgv4WKeQSp>.

Bola mata terdiri atas bagian-bagian penting penglihatan. Berikut Organ-organ mata dan fungsinya :

1. Kornea (selaput tanduk)

Lapisan bening di bagian depan mata yang berbentuk cembung. Yang berfungsi untuk memutuskan cahaya yang masuk ke bagian retina.

2. Iris (selaput pelangi)

Bagian mata yang berwarna yang mengelilingi pupil. Dibagian tengah iris terdapat anak mata yang disebut pupil. Pupil berfungsi mengatur cahaya yang masuk kemata. Jika cahaya yang diterima terlalu banyak, pupil akan mengecil, jikayang diterima terlalu sedikit, pupil akan membesar.

3. Lensa mata

Lensa mata bersifat elastis dapat membesar dan memipih. Lensa mata yang terletak di belakang iris. Lensa mata berfungsi untuk memfokuskan cahaya ke retina untuk membentuk gambar yang jelas.

4. Retina (selaput jala mata)

Bagian tipis jaringan saraf di belakang mata. Retina berfungsi untuk meneruskan cahaya dari lensa ke saraf mata.

5. Saraf optik (saraf penglihatan) Kumpulan serabut saraf yang menghubungkan mata ke otak. Saraf mata berfungsi meneruskan rangsang cahaya yang diterimanya ke susunan saraf pusat di otak. Setelah rangsang diterima otak, barulah kita bisa melihat.

Bagian-bagian yang melindungi mata :

1. kelopak mata

Berfungsi untuk melindungi mata dari debu, kotoran, dan cahaya yang berlebihan.

2. Bulu mata

Berfungsi untuk mengurangi cahaya yang masuk ke dalam mata. Dan mencegah debu, partikel kecil, dan kotoran yang masuk ke mata.

3. Kelenjar air mata

Berfungsi menghasilkan air mata yang menjaga permukaan mata tetap lembab dan bersih.

4. Alis

Alis merupakan rambut halus yang berada diatas mata. Alis berfungsi melindungi mata dari keringat. Hal ini membuat keringat dahi tidak masuk kemata.

5. Otot mata

Otot mata berfungsi untuk mengendalikan pergerakan mata dan memastikan mata bisa bergerak dengan bebas serta menjaga stabilitas pandangan.

2. Indra Pendengaran (Telinga)

Telinga terdiri dari tiga bagian utama, yaitu bagian luar, tengah, dan dalam, yang masing-masing memiliki fungsi yang berbeda-beda:

- Telinga luar

Bagian telinga luar berfungsi untuk mengumpulkan dan mengarahkan suara, serta mengirimkannya ke gendang telinga. Bagian telinga luar terdiri dari daun telinga dan saluran telinga.

- Telinga tengah

Bagian telinga tengah berfungsi untuk menerima gelombang suara, mengubahnya menjadi getaran suara, lalu meneruskannya ke telinga bagian dalam. Bagian telinga tengah terdiri dari gendang telinga dan tiga tulang pendengaran, yaitu tulang martil, tulang landasan, dan tulang sanggurdi.

- Telinga dalam

Bagian telinga dalam berfungsi untuk mengubah getaran suara dari telinga tengah menjadi sinyal listrik yang selanjutnya akan dihantarkan ke otak. Telinga bagian dalam juga berfungsi untuk menjaga keseimbangan tubuh. Bagian telinga dalam terdiri dari koklea (rumah siput) dan kanal semisirkularis.

A. Proses Pendengaran

- Gelombang suara ditangkap oleh telinga bagian luar, yaitu daun telinga.
- Gelombang suara masuk ke liang telinga dan diperkuat.
- Gelombang suara menggetarkan gendang telinga.
- Getaran gendang telinga diteruskan ke tulang pendengaran di telinga tengah.
- Tulang pendengaran memperkuat getaran dan mengirimkannya ke telinga bagian dalam.
- Getaran suara mencapai rumah siput (koklea) di telinga bagian dalam.
- Getaran suara menggerakkan sel rambut di rumah siput, yang mengubahnya menjadi impuls listrik.
- Impuls listrik dikirim ke saraf pendengaran dan diteruskan ke otak.
- Otak menerjemahkan impuls listrik tersebut menjadi suara.



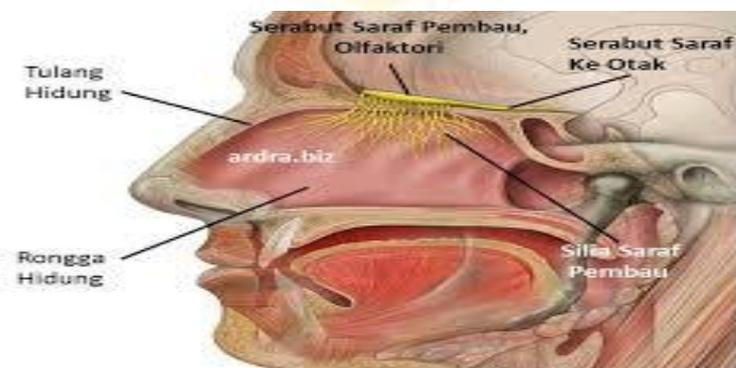
<https://youtu.be/pMzV3-oWlQ?si=XAeEYfm6SlqgsQqJ>

3. Indra Pencium (hidung)

Indra penciuman adalah salah satu dari lima indra manusia yang berfungsi untuk mendeteksi dan mengenali berbagai jenis bau atau aroma.

A. Bagian-Bagian hidung terdiri dari :

1. Lubang Hidung.
2. Septum.
3. Bulu Hidung.
4. Rongga Hidung.
5. Sinus Hidung.
6. Saraf Hidung.
7. Tulang Rawan Hidung.
8. Saluran Hidung (Nasofaring).



<https://images.app.goo.gl/m6vykwy5D8v3BUhm9>

B. Cara kerja hidung dan fungsinya

1. Menyaring Udara : Saat kita bernapas melalui hidung, udara masuk melalui lubang hidung. Di dalam rongga hidung terdapat rambut halus (silia) dan lapisan lendir yang berfungsi untuk menangkap partikel debu, kotoran, serta bakteri sehingga tidak masuk ke paru-paru.
2. Menghangatkan dan Melembapkan Udara: Udara yang masuk ke hidung akan dipanaskan dan dilembapkan oleh pembuluh darah kecil di rongga hidung, yang membuat udara lebih nyaman untuk masuk ke paru-paru.
3. Mengeluarkan Udara: Saat menghembuskan napas, hidung juga membantu mengeluarkan udara yang sudah digunakan dan mengandung karbon dioksida.

4. Indra pengecap (lidah)

Indra pengecap adalah indra kimiawi yang berfungsi untuk merasakan rasa makanan dan minuman, serta untuk memilih makanan yang tepat. Indra pengecap ini terletak di lidah, rongga mulut, dan bagian atas esofagus.



<https://images.app.goo.gl/8V9Ed3JhtkMvUDze9>.

Fungsi Lidah

1. Pengecap (rasa).
2. Membantu dan mengunyah dan menelan.
3. Berbicara.

4. Membersihkan mulut.
5. Mendeteksi suhu dan tekstur makanan.

4. Indra peraba (kulit)

1. Epidermis (lapisan luar)

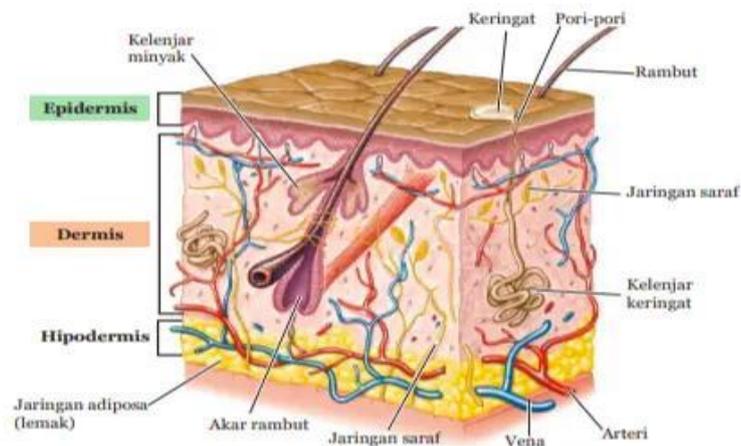
Berfungsi sebagai:

- melindungi tubuh dari air, infeksi, dan hal-hal eksternal lainnya.
- Menghasilkan sel-sel kulit baru.
- Membantu menghidrasi tubuh.
- Menghasilkan melanin yang memberikan warna pada kulit.

2. Dermis (lapisan dalam)

Berfungsi sebagai :

- Menebal dan menyokong struktur kulit secara keseluruhan.
- Mengandung kolagen dan elastin
- Mengandung semua jaringan ikat, ujung saraf, kelenjar keringat, kelenjar minyak, dan folikel rambut.



<https://images.app.goo.gl/sbjN4xWdF9MBn8HF8>.

2.2 Kerangka Berfikir

IPAS merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang makhluk hidup, benda mati, dan interaksi di alam semesta. IPAS juga mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial, serta interaksi manusia dengan lingkungannya. IPAS adalah mata pelajaran yang membutuhkan daya ingat dan

berfikir kreatif siswa. Oleh karena itu salah satu cara agar pembelajaran yang disampaikan mudah diserap oleh siswa, maka guru harus memilih model pembelajaran yang tepat selama proses belajar mengajar berlangsung. Sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan baik dan siswa lebih aktif, kreatif dan lebih mudah mengingat pelajaran yang diberikan oleh guru.

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk membuat pembelajaran IPAS semakin mudah di ingat adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* khususnya pada materi alat indera manusia dan fungsinya. Model pembelajaran *Mind Mapping* bisa membuat siswa semakin mudah mengamati materi pembelajaran, membuat suasana belajar semakin menyenangkan, dan membuat siswa lebih kreatif dalam berpikir. Untuk melihat hasil belajar siswa guru perlu melakukan evaluasi pada akhir pembelajaran, sehingga guru dapat memberi kesimpulan tentang penggunaan model *Mind Mapping* dalam proses belajar mengajar berhasil atau tidak.

2.3 Definisi Oprasional

1. Belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam diri dan suatu proses atau upaya pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* di SD Negeri 104269 Pintu Besi.
2. Potensi yang digunakan bagi kehidupannya sekarang sampai di masa yang akan datang.
3. Pembelajaran IPAS adalah materi pembelajaran yang digunakan dalam alat indera di SD Negeri 104269 Pintu Besi.
4. Model pembelajaran *Mind Mapping* adalah yang digunakan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SD Negeri 104269 Pintu Besi.
5. Alat Indera manusia adalah materi yang diajarkan di penelitian ini yang digunakan untuk mencari hasil belajar siswa SD Negeri 104269 Pintu Besi.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan prediksi atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah peneliti, dimana rumusan masalah peneliti telah dinyatakan bentuk kalimat

pertanyaan Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berfikir yang telah dijelaskan maka hipotesis dalam penelitian ini ada pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS dengan Alat Indra Manusia Dan Fungsinya di kelas IV SD Negeri 104269 Pintu Besi T.A 2024/2025.

