

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Penelitian Pengembangan**

###### **A. Pengertian Penelitian Pengembangan**

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu menurut Sugiyono (2021:2). Penelitian sendiri dalam bahasa Inggris adalah “*research*”. Kata “*research*” berasal dari kata dasarnya yaitu “*serch*” yang berarti cari kata *serch* mendapat awalan “*re*” sehingga membentuk kata *research* yang berarti mencari atau pencarian ulang menurut Abdillah (2021).

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Penelitian pengembangan sendiri adalah suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan suatu produk, metode, atau proses yang masih baru atau telah ada sebelumnya.

Sudaryono (2017:86) menyatakan bahwa “penelitian dan pengembangan, atau dalam istilah Bahasa Inggrisnya *Research and Development*, adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kepraktisan produk tersebut.” Produk-produk yang dihasilkan dari penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu jumlah lulusan yang banyak, berkualitas, dan relevan dengan kebutuhan. Menurut Borg & Gall (dalam Sugiyono 2021:14) bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan untuk pendidikan dan pembelajaran.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada agar menjadi lebih baik, dapat digunakan sesuai kebutuhan dan dapat dipertanggungjawabkan.

## **B. Tujuan Penelitian Pengembangan**

Secara umum, tujuan dari penelitian pengembangan adalah untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dihasilkan dapat berupa bahan-bahan pembelajaran, media, strategi pembelajaran, atau program pembelajaran. Produk tersebut harus memenuhi kriteria efektivitas, validitas, dan kepraktisan.

Menurut Sugiyono (2021:5-6), tujuan penelitian ada 5, yaitu:

1. Menggambarkan, berarti mendeskripsikan atau memotret apa yang terjadi pada objek yang diteliti.
2. Membuktikan, berarti data yang diperoleh itu digunakan untuk membuktikan adanya keragu-raguan terhadap informasi, teori, kebijakan, tindakan atau produk yang telah ada.
3. Mengembangkan, berarti memperdalam, memperluas, dan menyempurnakan pengetahuan, teori, kebijakan, tindakan dan produk yang telah ada, sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.
4. Menemukan, berarti mendapatkan sesuatu yang belum diketahui kemungkinan hilang atau masih terpendam.
5. Menciptakan, berarti membuat sesuatu yang sebelumnya belum pernah ada.

### **2.1.2 Media Pembelajaran**

#### **A. Pengertian Media Pembelajaran**

Media memiliki arti sebagai sistem pengganti atau pengantar, media sering diganti sebagai kata mediator, dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi dan perannya yaitu mengatur hubungan yang efektif antara siswa dan pembelajaran. Pada saat belajar mengajar didalam kelas guru harus menggunakan media pembelajaran agar siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran akan ada interaksi antara guru dengan siswa dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran menurut Afifah & Fitriawanati (dalam Akmalia M.A, dkk., 2023). Media pembelajaran merupakan perantara segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada pembelajar menurut Aqib (dalam Atika, dkk., 2023).

Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Penerapan media pembelajaran secara inovatif dapat mempercepat dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat terwujud dengan baik Kurniawan & Nita (dalam Atika, dkk., 2023). Media pembelajaran menurut *Association Of Education Comunication Technology* (AECT) dalam Iin Syarifatul Inayah (2023), memberikan sebuah definisi media pembelajaran adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk proses penyampaian pesan.

Dari pendapat ahli di atas, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan sebagai perantara komunikasi guru dan siswa. Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa pada saat proses pembelajaran.

## **B. Manfaat Media Pembelajaran**

Media pembelajaran dapat bermanfaat sebagai alat penyampai materi pelajaran yang dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, efisiensi dalam waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik menurut Wahid (dalam Akmalia M.A., dkk. 2023). Media pembelajaran sangat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk meningkatkan kualitas pendidikan IPA. Afifah & Fitriawanawati (2021) menyatakan bahwa dengan adanya media pembelajaran akan timbul interaksi antara guru dan siswa dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran.

Menurut Zainal aqib (2013:51) terdapat manfaat umum media pembelajaran yakni sebagai berikut:

1. Menyeragamkan penyampaian materi.
2. Pembelajaran lebih jelas dan menarik.
3. Proses pembelajaran lebih interaksi.
4. Efisiensi waktu dan tenaga.

5. Meningkatkan kualitas hasil belajar.
6. Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.
7. Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses materi belajar.
8. Meningkatkan peran guru kearah yang lebih positif dan produktif.

### **C. Fungsi Media Pembelajaran**

Media merupakan alat yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata dan konkret. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam terjadinya proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat penyampaian informasi agar pembelajaran menjadi mudah untuk dipahami oleh siswa. Selain itu media juga harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan individu siswa.

Menurut Kemp & Dayton (Zainiyati H.S. 2017:68) media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama yakni:

1. Memotivasi minat dan tindakan.  
Media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melarikan minat dan merangsang para peserta didik untuk bertindak.
2. Menyajikan informasi  
Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok peserta didik. Isi dan bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang.
3. Tujuan pembelajaran  
Media pembelajaran berfungsi untuk tujuan belajar dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Wina sanjaya (dalam Rizki I.A.,2018) menjabarkan beberapa fungsi media pembelajaran yaitu:

1. Fungsi komunikatif.

Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan.

2. Fungsi motivasi.

Dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi juga memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah belajar siswa.

2. Fungsi kebermaknaan.

Melalui penggunaan media, pembelajaran bukan hanya dapat meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan lebih dari itu dapat meningkatkan aspek sikap dan keterampilan.

3. Fungsi penyamaan persepsi.

Melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan dapat menyamakan persepsi setiap siswa, sehingga setiap siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disuguhkan.

4. Fungsi individualitas.

Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

#### **D. Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Seorang guru perlu memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Guru juga perlu memperhatikan karakteristik siswa agar media pembelajaran yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan berbagai macam alat yang bisa digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat menarik minat serta semangat peserta didik untuk tujuan dari pembelajaran dapat tercapai menurut Ariana (dalam Akmalia M.A., dkk. 2023).

Menurut Arditya Isti (dalam Iin Syarifatul Inayah,. 2023) menyatakan bahwa ada beberapa jenis-jenis media dalam pembelajaran yaitu:

1. Media visual, media visual merupakan media yang dapat dilihat.
2. Media audio, media audio merupakan media yang dapat didengar.
3. Media audio-visual, media audio-visual merupakan media yang dapat dilihat dan didengar.
4. Multimedia, media yang dapat melibatkan semua indra manusia seperti tiga dimensi

**Tabel 2.1 Pengelompokan Jenis Media Menjadi 10 Golongan**

No	Golongan Media	Contoh Dalam Pengaplikasian
1.	Audio	Kaset audio, siaran radio, CD, telepon.
2.	Cetak	Buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar.
3.	Audio – Cetak	Kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis.
4.	Proyek visual diam	Transparansi overhead (OHT), Peningkatan film (slide).
5.	Proyek audio visual diam	Film bingkai (slide) bersuara.
6.	Visual gerak	Film bisu.
7.	Audio visual gerak	Audio Visual gerak, film gerak bersuara, video/VCD, televisi.
8.	Objek fisik	Benda nyata, model, spesimen.
9.	Manusia dan lingkungan	Guru, Pustakawan, Laboran.
10.	Komputer	CAI (Pembelajaran berbantuan komputer), CBI (Pembelajaran berbasis komputer).

Sumber: <https://blog.unnes.ac.id/mediapembelajaran/2015/11/16/jenis-jenis-media-pembelajaran/>

### **E. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran**

Kriteria pemilihan media pembelajaran adalah faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih media pembelajaran yang tepat menurut Tasdin Tahrim (2021:114) yakni:

1. Tujuan pembelajaran.

Media hendaknya dipilih yang dapat menunjang pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan sebelumnya, mungkin ada sejumlah alternatif yang dianggap cocok untuk tujuan-tujuan itu.

2. Kefektifan.

Dari beberapa alternatif media yang sudah dipilih, mana yang dianggap paling efektif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

3. Peserta didik.

Ada beberapa pertanyaan yang bisa diajukan ketika kita memilih media pembelajaran berkaitan dengan peserta didik, seperti; apakah media yang sudah dipilih sesuai dengan peserta didik, baik itu taraf berfikirnya, pengalaman dan daya tariknya bagi peserta didik? Pertanyaan seperti ini perlu dipertimbangkan ketika memilih dan menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran.

4. Ketersediaan.

Untuk tersedianya media ada beberapa alternatif yang dapat diambil yaitu membuat sendiri, membuat bersama-sama dengan peserta didik, meminjam atau menyewa, membeli dan mungkin bantuan.

5. Kualitas teknis.

Media yang digunakan harus memiliki kualitas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

6. Biaya pengadaan.

Dalam hal ini media pembelajaran tidak menekankan pada pembiayaan yang harus tinggi melainkan dari kegunaannya yang harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

7. Fleksibilitas dan kenyamanan media.

Dalam memilih media harus dipertimbangkan kelenturan dalam arti dapat digunakan dalam berbagai situasi dan pada saat digunakan tidak berbahaya.

8. Kemampuan orang yang menggunakannya.

Betapa pun tingginya nilai kegunaan media, tidak akan memberi manfaat yang banyak bagi orang yang tidak mampu menggunakannya.

9. Alokasi waktu.

Waktu yang tersedia dalam proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap penggunaan media pembelajaran. Untuk itu ketika memilih media pembelajaran kita dapat mengajukan beberapa pertanyaan seperti; apakah dengan waktu yang tersedia cukup untuk pengadaan media dan juga penggunaannya.

Guru perlu mempertimbangkan semua kriteria pemilihan media pembelajaran agar dapat memilih media pembelajaran yang tepat dan efektif. Berikut adalah beberapa cara dalam merancang media pembelajaran menurut Sefty Nurfadillah (2021:) yakni:

1. Media harus dirancang sesederhana mungkin sehingga jelas dan mudah dipahami oleh siswa.
2. Media hendaknya dirancang sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan.
3. Media hendaknya dirancang tidak rumit dan tidak membuat anak-anak menjadi bingung.
4. Media hendaknya dirancang dengan bahan-bahan yang sederhana dan mudah didapat, tetapi tidak mengurangi makna dan fungsi media itu sendiri.
5. Media dapat dirancang dalam bentuk model, gambar, bagan berstruktur, dan lainnya, tetapi dengan bahan yang murah dan mudah didapat sehingga tidak menyulitkan guru dalam merancang media yang dimaksud.

Dengan mempertimbangkan semua kriteria dan tips tersebut, guru dapat memilih dan merancang media pembelajaran yang tepat dan efektif dalam mendukung proses belajar mengajar.

## **F. Langkah-Langkah Menggunakan Media Pembelajaran**

Langkah-langkah yang dapat di ikuti oleh guru agar dapat menggunakan media pembelajaran secara efektif dan sesuai tujuan pembelajaran menurut Tasdin Tahrim (2021:122) adalah:

### **1. Persiapan**

Persiapan maksudnya kegiatan dari seorang tenaga pengajar yang akan mengajar dengan menggunakan media pembelajaran. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan tenaga pengajar pada langkah persiapan diantaranya:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran/perkuliahan sebagaimana bila akan mengajar seperti biasanya dalam rencana pelaksanaan pembelajaran/perkuliahan cantumkan media yang akan digunakan.
- b. Mempelajari buku petunjuk atau bahan penyerta yang telah disediakan.
- c. Menyiapkan dan mengatur peralatan yang akan digunakan agar dalam pelaksanaannya nanti tidak akan terburu-buru dan mencari-cari lagi serta peserta didik dapat melihat dan mendengar dengan baik.

### **2. Pelaksanaan/Penyajian**

Tenaga pengajar pada saat melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran perlu mempertimbangkan seperti:

- a. Yakinkan bahwa semua media dan peralatan telah lengkap dan siap untuk digunakan.
- b. Jelaskan tujuan yang akan dicapai.
- c. Jelaskan lebih dahulu apa yang harus dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran.
- d. Hindari kejadian-kejadian yang sekiranya dapat mengganggu perhatian/konsentrasi dan ketenangan peserta didik.

### **3. Tindak Lanjut**

Kegiatan ini perlu dilakukan untuk memantapkan pemahaman peserta didik tentang materi yang dibahas dengan menggunakan media. Disamping itu kegiatan ini dimaksudkan untuk mengukur efektifitas pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan diantaranya diskusi, observasi, latihan dan tes.

### **2.1.3 Media Papan Pintar**

#### **A. Pengertian Media Papan Pintar**

Media papan pintar merupakan media yang cukup efektif untuk menarik perhatian peserta didik, apabila guru dapat menguasai materi dan juga media yang sudah disediakan. Media papan pintar merupakan suatu alat yang dibuat sedemikian rupa berbentuk papan dan digunakan untuk menyampaikan pesan maupun merangsang pikiran serta minat siswa untuk mencapai pembelajaran yang meliputi: papan bulletin, papan tulis, papan magnet, papan flannel dll menurut Kustiawan (dalam Kamaladini., dkk, 2021).

Berdasarkan dari pendapat diatas sehingga dapat disimpulkan bahwa media papan pintar adalah media yang dibuat sedemikian rupa berbentuk papan yang dapat menampilkan pesan tertentu kepada target tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media papan pintar ini sangat diperlukan ketika benda yang sebenarnya sulit untuk diamati, tidak dapat dijangkau, tidak bisa digunakan didalam kelas, harga yang terlalu mahal atau alasan yang lainnya.

Sehingga dari definisi tersebut media papan pintar merupakan media yang dirancang atau dibuat khusus untuk meniru, menggantikan, atau memperjelas benda yang sebenarnya. Media papan pintar merupakan media dua dimensi yang didalamnya terdapat ilustrasi gambar yang dilengkapi nama gambar dan fungsinya.

#### **B. Kelebihan Media Papan Pintar**

Menurut Mardianto (2019) mengemukakan bahwa media papan pintar memiliki kelebihan antara lain:

1. Dapat memahami konsep-konsep pembelajaran dengan cara yang lebih konkret dan visual.
2. Dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
3. Dapat mengembangkan kreativitas siswa.
4. Dapat meningkatkan interaksi guru dan siswa.

### C. Kekurangan Media Papan Pintar

Menurut Mardianto (2019) mengemukakan bahwa media papan pintar memiliki kekurangan antara lain:

1. Memerlukan kreativitas guru dalam mengembangkan media papan pintar.
2. Dapat memakan banyak waktu untuk menyiapkan media papan pintar.
3. Jika media tidak digunakan dengan baik, dapat mengganggu proses pembelajaran.

## 2.1.4 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

### A. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang telah diuji kebenarannya melalui metode ilmiah. Dengan kata lain, metode ilmiah merupakan ciri khusus yang menjadi identitas IPA. Pengenalan IPA melalui metodologi atau cara memperoleh pengetahuan itu. IPA adalah penyelidikan yang terorganisasi untuk mencapai pola keteraturan dalam alam. IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*), atau kejadian (*events*), dan hubungan sebab akibatnya. IPA merupakan ilmu yang awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan induktif namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori deduktif.

Menurut Hendro (dalam Samatowa, 2018) secara singkat IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. IPA harus dipandang sebagai cara berpikir dalam pencarian tentang pengertian rahasia alam, sebagai cara penyelidikan terhadap gejala alam, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan inkuiri.

Berdasarkan teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari alam sekitar, peristiwa dan gejala-gejala yang terjadi di alam sekitar, berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Tentunya dalam pembelajaran IPA mengandung cara kerja, sikap, dan cara berpikir untuk membantu peserta didik mendapatkan pemahaman tentang gejala-gejala yang terjadi di alam sekitar.

## **B. Fungsi Mata Pembelajaran IPA**

Secara garis besar dapat dianalisis bahwa mata pelajaran IPA berfungsi antara lain:

1. Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan masalah lingkungan alam dan lingkungan buatan.
2. Mengembangkan keterampilan proses dimana dimaksudkan adalah keterampilan fisik maupun mental yang diperlukan untuk memperoleh p
3. Mengembangkan wawasan, sikap, dan nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.
4. Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
5. Mengembangkan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta keterampilan.

Menurut Hamalik (2013) fungsi mata pelajaran IPA antara lain yaitu:

1. Mengembangkan pemahaman peserta didik tentang konsep-konsep IPA yang mendasar dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan IPA.
3. Mengembangkan sikap ilmiah peserta didik, seperti rasa ingin tahu, jujur, dan objektif.

## **C. Tujuan Mata Pembelajaran IPA**

Menurut Nelly dan Yasinta (2019: 69-70), mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan yakni sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam menjaga, memelihara dan melestarikan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan pembelajaran IPA.

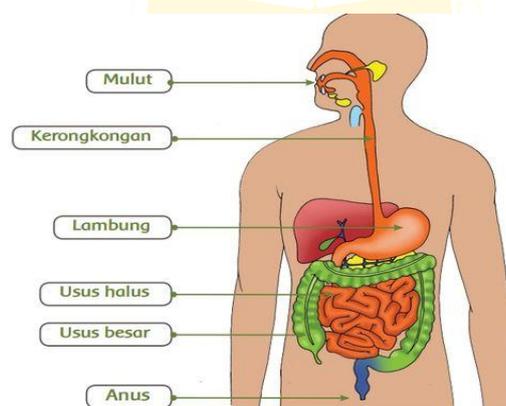
Menurut Sulthon (2016) tujuan pembelajaran IPA ada dua yakni:

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA seperti meningkatkan efektivitas pembelajaran, minat dan motivasi, dan penguasaan kompetensi pembelajaran IPA; yaitu pemahaman tentang alam, keterampilan IPA, sikap ilmiah dan bekal pengetahuan IPA.
2. Mengembangkan dan memperluas substansi materi IPA dalam pembelajaran dan penguasaan keterampilan IPA. Substansi materi IPA seperti pengetahuan biologi, fisika, dan ilmu bumi sedang penguasaan keterampilan IPA seperti keterampilan mengamati, meneliti, memprediksi, inferensi, dan menyimpulkan.

### **2.1.5 Materi Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia**

Materi sistem pencernaan pada manusia merupakan suatu konsep yang membahas tentang saluran pencernaan pada manusia, proses pencernaan, enzim pencernaan, jenis makanan dan fungsi sistem pencernaan pada manusia. Menurut Soewondo (2010), sistem pencernaan adalah suatu sistem organ dalam tubuh manusia yang berfungsi untuk mencerna makanan menjadi nutrisi yang dapat diserap tubuh untuk menghasilkan energi, pertumbuhan, dan perbaikan sel. Sistem pencernaan manusia meliputi mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus.

Menurut Ida Hindasah (2020), proses pencernaan diawali pada bagian mulut yang didalamnya makanan akan dihaluskan oleh gigi dan kelenjar ludah. Dari mulut makanan masuk menuju kerongkongan sebagai saluran yang akan membawa makanan masuk kedalam lambung. Didalam lambung makanan akan dilumatkan dan diaduk dengan bantuan getah lambung. Makanan yang telah dilumatkan akan berupa seperti bubur halus masuk kedalam usus dua belas jari sehingga akan diserap oleh usus halus dan dicerna kembali sehingga terbentuk sari-sari makanan dan sari-sari ini akan diserap oleh dinding usus halus melalui pembuluh darah. Sisa makanan atau ampas makanan akan masuk kedalam usus besar yang didalamnya akan terjadi proses pembusukan sisa makanan oleh bakteri menjadi kotoran. Kemudian, kotoran ini akan dikeluarkan melalui anus.



**Gambar 2.1 Sistem Pencernaan Manusia**

Sumber : <https://bobo.grid.id/read/083480725/cari-jawaban-kelas-5-sd-tema-3-fungsi-dari-masing-masing-organ-dalam-sistem-pencernaan-manusia?page=all>

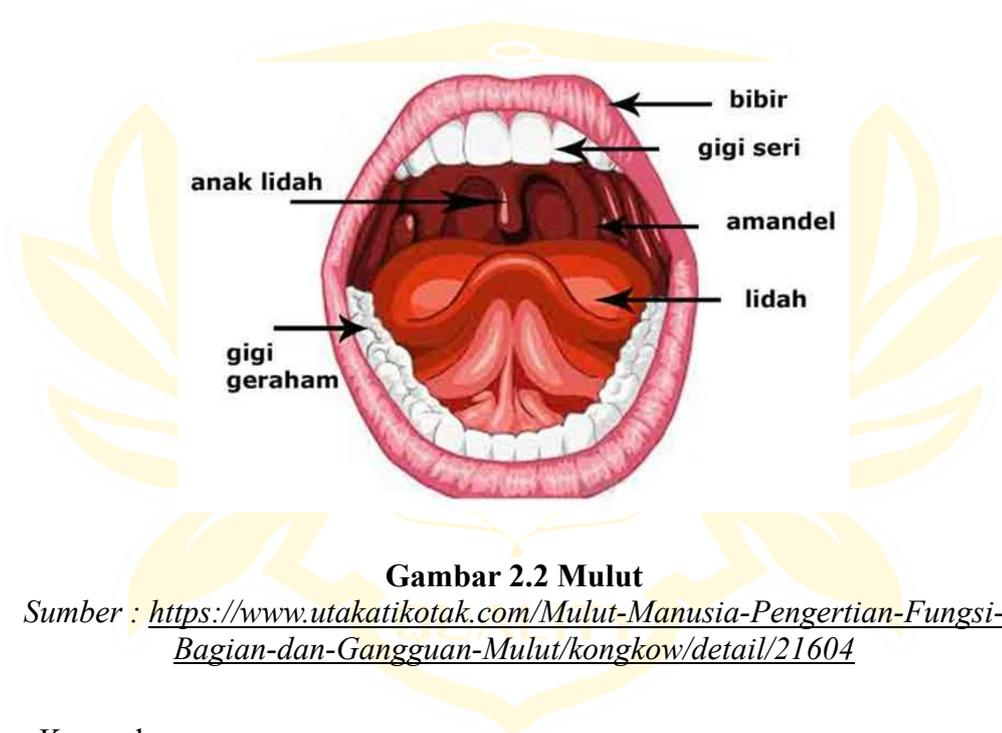
### 1. Mulut

Didalam rongga mulut terdapat gigi, lidah, dan air ludah (air liur). Gigi berguna untuk mengunyah makanan supaya menjadi halus. Sesuai dengan fungsinya, ada tiga macam gigi yaitu:

- 1) Gigi seri berfungsi memotong makanan, bentuk permukaannya menyerupai kapak.
- 2) Gigi taring berfungsi merobek atau mengoyak makanan, bentuk permukaannya runcing.

- 3) Gigi geraham berfungsi menggilas makanan, bentuk permukaannya lebar dan bergelombang

Dari rongga mulut, makanan dikunyah supaya lembut dan halus. Makanan akan menjadi halus apabila dikunyah antara 20 sampai 30 kali kunyahan, tergantung pada jenis makanannya. Lidah terletak dibagian dasar rongga mulut. Lidah berfungsi sebagai pengatur letak makanan pada saat mengunyah, membantu menelan makanan, dan mengecap rasa makanan. Kelenjar ludah menghasilkan air ludah dan enzim amilase (*ptialin*) yang berfungsi untuk mengubah zat tepung (*amilium*) menjadi zat gula.

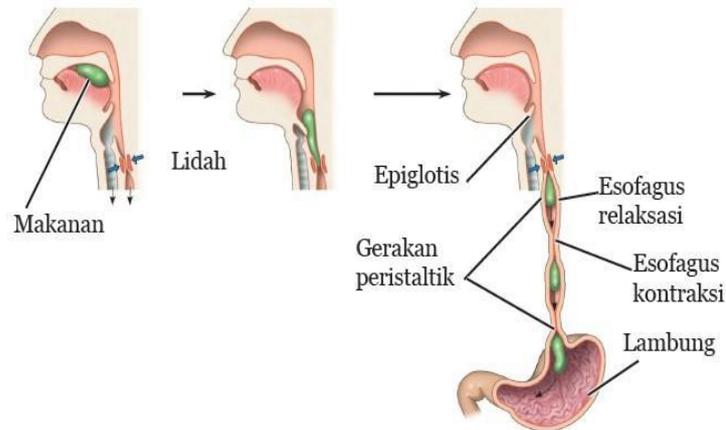


**Gambar 2.2 Mulut**

Sumber : <https://www.utakatikotak.com/Mulut-Manusia-Pengertian-Fungsi-Bagian-dan-Gangguan-Mulut/kongkow/detail/21604>

## 2. Kerongkongan

Kerongkongan adalah bagian saluran pencernaan yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung. Kerongkongan menyerupai tabung yang panjangnya sekitar 20 centimeter. Didalam kerongkongan terjadi gerakan peristaltik, yaitu gerakan meremas-remas yang dilakukan oleh dinding kerongkongan yang mengakibatkan makanan terdorong masuk ke dalam lambung.



**Gambar 2.3 Kerongkongan**

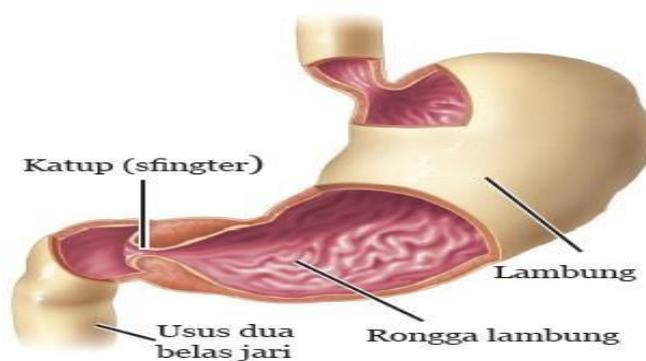
Sumber : <https://wirahadie.com/organ-pencernaan-manusia/>

### 3. Lambung

Lambung terletak didalam rongga perut sebelah kiri atas. Didalam lambung, makanan yang sudah dikunyah oleh gigi dalam mulut, dilumatkan dengan pertolongan bermacam-macam getah lambung yang dihasilkan oleh dinding lambung. Getah lambung berguna untuk memecah makanan agar dapat mudah diserap oleh pembuluh darah dan membunuh kuman yang dibawa oleh makanan.

Didalam lambung mengandung asam dan enzim antara lain:

- 1) *Enzim pepsin*, berfungsi mengubah protein menjadi pepton.
- 2) *Enzim renin*, berfungsi mengendapkan protein susu menjadi kasein.
- 3) *Asam klorida*, berfungsi membunuh kuman dan mengasamkan makanan.

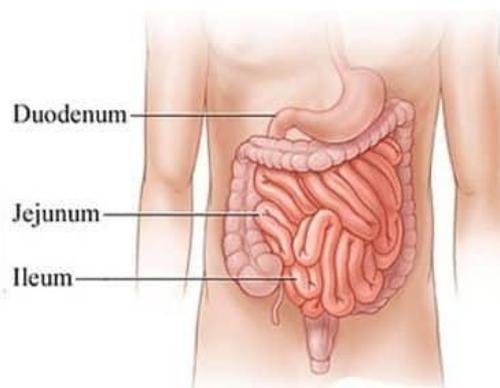


**Gambar 2.4 Lambung**

Sumber : <https://wirahadie.com/organ-pencernaan-manusia/>

#### 4. Usus halus

Usus halus merupakan usus terpanjang dalam saluran sistem pencernaan makanan. Panjang usus halus dapat mencapai 6 sampai 7 meter. Didalam usus halus terdapat berbagai macam cairan khusus yang membantu penyempurnaan makanan. Usus halus terdiri dari 3 bagian yaitu; usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerapan.



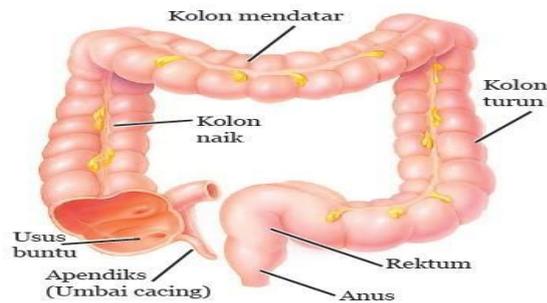
**Gambar 2.5 Usus Halus**

Sumber : <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/sistem-pencernaan-manusia-sebuah-perjalanan-panjang>

#### 5. Usus besar

Usus besar bersambung dengan usus halus di rongga perut bagian bawah sebelah kanan usus. Usus besar terdiri dari usus besar naik, usus besar melintang, dan usus besar turun. Permulaan usus besar disebut dengan usus buntu dan bagian akhir usus besar adalah saluran yang bermuara di anus.

Dalam usus besar tidak terdapat penyerapan sari makanan, melainkan hanya penyerapan air. Kemudian didalam usus besar terdapat bakteri pembusuk yang berguna untuk membusukkan ampas makan sehingga mudah dibuang menjadi kotoran.



**Gambar 2.6 Usus Besar**

Sumber : <https://wirahadie.com/organ-pencernaan-manusia/>

## 6. Anus

Anus merupakan saluran terakhir pada sistem pencernaan manusia, anus berfungsi sebagai bagian akhir atau saluran keluarnya sisa atau ampas makan yang telah dibusukkan oleh usus besar.

## 2.2 Kerangka Berpikir

Penelitian pengembangan adalah suatu proses menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, dan dapat dipertanggungjawabkan. Yang dimaksud produk dalam hal ini adalah suatu alat atau media untuk pembelajaran siswa kelas V SD.

Pengembangan merupakan proses yang dilakukan secara terstruktur untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, atau kompetensi individu. Tujuan dari pengembangan yakni untuk mengembangkan atau meningkatkan kualitas suatu produk yang masih baru atau telah ada sebelumnya. Produk yang telah dikembangkan harus sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan dan diharapkan karena berdasarkan hasil dari penelitian pengembangan produk penting dilakukan untuk menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan pada pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan sebelumnya dengan guru kelas V SD Negeri 101851 Kwala Lau Bிகිк media pembelajaran yang sebelumnya digunakan di sekolah tidak membuat perubahan terhadap belajar siswa. Siswa cenderung merasa bosan pada materi pembelajaran sistem pencernaan manusia, sehingga untuk mengatasi masalah itu peneliti akan mengembangkan

media pembelajaran yang lebih jelas dan lebih menarik bagi siswa. Jika produk tersebut berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa, maka pembelajaran pada materi yang ditentukan akan memberi pengaruh dalam hal belajar dan tingkat pengetahuan siswa.

### **2.3 Definisi Operasional**

1. Pengembangan produk adalah proses untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk baru atau yang telah ada agar menjadi lebih baik, dapat digunakan sesuai kebutuhan dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Media pembelajaran adalah alat yang dirancang secara menarik untuk digunakan sebagai perantara komunikasi guru dan siswa agar memudahkan proses interaksi dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi Sistem Pencernaan Manusia pada pembelajaran IPA.
3. IPA adalah ilmu yang mempelajari alam sekitar, peristiwa, atau gejala-gejala yang terjadi yang berupa kumpulan data hasil observasi atau eksperimen.
4. Materi Sistem Pencernaan Manusia membahas tentang organ-organ sistem pencernaan yakni mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus.