

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran di era digital membutuhkan pendekatan yang inovatif dan interaktif agar siswa dapat memahami materi secara mendalam dan menyeluruh. Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi menuntut sistem pendidikan untuk beradaptasi dari metode tradisional yang mengandalkan ceramah dan buku teks menjadi pendekatan yang lebih fleksibel dan kontekstual (Handayani & Sujarmiko, 2013). Sebagai bentuk adaptasi terhadap kebutuhan tersebut, pemerintah mengembangkan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis eksplorasi, diferensiasi, dan pemanfaatan teknologi (Elisia *et al.*, 2022). Kurikulum ini bertujuan untuk membentuk siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar, yang mampu mencari, mengolah, dan menerapkan pengetahuan sesuai dengan minat dan bakatnya. Dalam mendukung tujuan ini, media pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan menjadi kebutuhan adaptif, yang tidak semata-mata menyampaikan materi, namun juga dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa. (Tishana, 2023).

Media pembelajaran adalah sarana yang dikembangkan untuk memudahkan penyampaian materi kepada siswa di lingkungan sekolah. Keberadaan media pembelajaran memberikan dukungan bagi guru dalam mengajar, sekaligus

menjadi solusi supaya pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik mampu mengurangi kejenuhan siswa. Penggunaan teknologi dalam media pembelajaran, seperti komputer, perlu disesuaikan dengan metode pengajaran yang tepat agar materi dapat tersampaikan dengan efektif dan siswa tetap termotivasi dalam belajar (*umah*). Media berperan sebagai alat komunikasi yang menghubungkan informasi dari pendidik kepada peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung lebih interaktif dan materi lebih mudah dipahami. (Shofa *et al.*, 2020).

Media dalam proses belajar berfungsi penting untuk meningkatkan antusiasme dan minat belajar siswa (Rachman, 2022). Adanya tersedianya media pembelajaran yang sesuai, siswa dapat memahami materi dengan lebih mudah serta merasa memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi. Kurikulum Merdeka meningkatkan pembelajaran yang fokus pada peserta didik serta memfasilitasi diferensiasi pembelajaran melalui penggunaan media interaktif dan kontekstual. Salah satu media yang dapat menunjang pendekatan ini berupa perangkat lunak animasi digital yang memungkinkan visualisasi materi secara menarik dan responsif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Ariandini *et al.*, 2024) terhadap 20 guru di SD Negeri Butung 1 Makassar, seluruh responden (100%) menyatakan sangat membutuhkan media digital dalam pembelajaran IPA, namun masih menghadapi kendala seperti keterbatasan pengetahuan dan kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi. Hal ini menegaskan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang tidak sekadar menarik, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan guru dan prinsip Kurikulum Merdeka.

Media pembelajaran juga memberikan dampak psikologis yang positif bagi siswa, seperti meningkatkan rasa percaya diri dan mengurangi kejenuhan dalam belajar (Simbolon & Berlianti, 2022). Media pembelajaran memiliki keunggulan dalam menyampaikan materi secara visual serta menarik sehingga mampu meningkatkan perhatian dan motivasi siswa. Selain itu, media juga membantu memperjelas konsep yang abstrak serta mendukung gaya belajar yang beragam (Nurfadhillah *et al.*, 2021). Beragam media dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung guru dalam mengajar, seperti slide, gambar, video, grafik, serta teknologi komputer yang dapat menyajikan informasi secara menjadi lebih interaktif dan menarik. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan *Adobe Animate CC*, sebuah perangkat lunak animasi yang memungkinkan pembuatan materi ajar yang lebih dinamis dan interaktif. Dengan *Adobe Animate CC*, guru dapat menciptakan animasi edukatif yang mempermudah pemahaman konsep-konsep yang kompleks dengan bantuan visualisasi yang menarik. Penggunaan media ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk tidak sekadar menerima informasi secara pasif, melainkan juga ikut berperan aktif dalam proses belajar. Selain itu, media pembelajaran berbasis animasi dapat membantu memperkuat daya ingat siswa serta menghadirkan pengalaman belajar yang lebih nyata, serta memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan. Sehingga, guru diharuskan mengembangkan keterampilan dalam memanfaatkan berbagai jenis media yang tersedia di sekolah, termasuk teknologi seperti *Adobe Animate CC*, agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan sesuai dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan siswa (Juniartina & Devi, 2022). Dengan demikian,

penggunaan media pembelajaran yang tepat tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga menyusun suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan yang menyenangkan bagi peserta didik (Dadi *et al.*, 2019).

Salah satu mata pelajaran yang sangat relevan dengan penerapan media pembelajaran berbasis teknologi adalah pendidikan sains (Rahmani *et al.*, 2025). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), membutuhkan pendekatan yang lebih visual dan interaktif dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Banyak konsep dalam IPA yang hanya sulit dipahami melalui tulisan maupun gambar tetap dalam buku pelajaran, terutama konsep yang berkaitan dengan sistem tubuh manusia, seperti Sistem Pencernaan Manusia (Juniartina & Erlina, 2023). Proses pencernaan melibatkan berbagai organ dan mekanisme biologis yang bekerja secara kompleks dan tidak bisa disaksikan secara langsung oleh siswa. Oleh karena itu, jika materi ini hanya disampaikan melalui metode konvensional, banyak peserta didik yang kesulitan memahami proses pengolahan makanan dalam tubuh manusia. Untuk mengatasi permasalahan ini, media pembelajaran berbasis animasi sangat diperlukan agar siswa dapat melihat dan memahami proses pencernaan secara lebih nyata. Dengan menggunakan Adobe Animate CC, proses pencernaan dapat divisualisasikan dalam bentuk animasi interaktif yang memungkinkan siswa untuk mengamati bagaimana makanan bergerak dari mulut hingga ke usus, serta bagaimana berbagai enzim bekerja dalam tubuh. Langkah ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga menjadikan mereka lebih tertarik dalam belajar (Hamdani & Hasanah, 2021).

Sayangnya, meskipun teknologi pembelajaran berbasis digital telah berkembang pesat, masih banyak sekolah yang tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Metode ini umumnya bersifat ceramah dan hafalan, Guru menyampaikan materi secara lisan, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat. Pendekatan seperti ini kerap menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang bersemangat untuk memahami konsep secara lebih dalam (Indriani *et al.*, 2021). Akibatnya, siswa hanya menghafal informasi tanpa benar-benar memahami bagaimana konsep tersebut bekerja dalam kehidupan nyata. Penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar melalui media interaktif memiliki pemahaman yang memberikan keuntungan lebih dibandingkan mereka yang hanya memakai buku teks. dan mendengarkan ceramah. Namun, di banyak sekolah, penggunaan media berbasis teknologi masih sangat terbatas. Penyebabnya meliputi beberapa faktor, diantaranya minimnya keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital, keterbatasan fasilitas, serta Kebijakan institusi yang membatasi penggunaan gadget selama pembelajaran. Beberapa sekolah memang memiliki fasilitas laboratorium komputer, tetapi sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi (Winda & Dafit, 2021).

Salah satu hambatan terbesar dalam penerapan media pembelajaran digital di sekolah adalah terbatasnya akses siswa terhadap perangkat teknologi. Tidak semua siswa memiliki smartphone, tablet, atau laptop pribadi yang dapat digunakan untuk mengakses materi pembelajaran berbasis animasi. Selain itu, tidak semua sekolah mengizinkan siswa untuk membawa dan menggunakan

perangkat elektronik di dalam kelas, sehingga pembelajaran berbasis teknologi menjadi sulit diterapkan (Pahrijal & Novitasari, 2023). Sementara itu, meskipun beberapa sekolah memiliki laboratorium komputer, jumlah perangkat yang tersedia sering kali tidak mencukupi untuk digunakan oleh seluruh siswa dalam satu sesi pembelajaran. Akibatnya, banyak guru yang tetap bertahan dengan metode konvensional, meskipun teknologi penerapan animasi dalam proses belajar terbukti lebih efektif dalam membantu siswa memahami materi. Tanpa adanya solusi yang tepat, kesenjangan dalam akses terhadap media pembelajaran interaktif akan terus terjadi, sehingga hanya sekolah-sekolah tertentu yang dapat menikmati manfaat dari pembelajaran berbasis teknologi (Saifu *et al.*, 2024). Untuk mengatasi hal tersebut, hasil produk dari Adobe Animate CC dapat diekspor ke dalam format HTML5 yang ringan dan dapat diakses melalui browser tanpa instalasi khusus, sehingga tetap bisa digunakan di laboratorium sekolah atau dibagikan ke siswa dalam bentuk file mandiri yang dapat dijalankan offline.

Selain kendala akses teknologi, ada juga permasalahan terkait kurangnya pelatihan bagi guru dalam penggunaan perangkat lunak pembelajaran berbasis animasi. *Adobe Animate CC*, misalnya, memiliki fitur yang sangat potensial dalam meningkatkan interaktivitas pembelajaran, tetapi masih banyak guru yang merasa kesulitan dalam menggunakannya. Hal ini menyebabkan minimnya inovasi dalam pembuatan media pembelajaran berbasis digital, meskipun teknologi tersebut sudah tersedia. Tanpa pelatihan yang memadai, guru akan tetap memilih metode yang sudah mereka kuasai, meskipun metode tersebut kurang menarik bagi siswa. Oleh karena itu, penyediaan panduan atau

petunjuk penggunaan bagi guru menjadi sangat penting agar mereka dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal dalam proses pembelajaran, Jika guru memiliki keterampilan dalam menggunakan *Adobe Animate CC* , maka mereka dapat mengembangkan materi ajar yang lebih kreatif dan menarik, yang pada akhirnya akan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep sains yang kompleks (Prasetyo & Hartono, 2020).

Observasi awal yang dilakukan pada bulan Maret–April 2025 di lima sekolah yaitu SMP Negeri 1 Semarapura, SMP Negeri 8 Singaraja, SMP Negeri 8 Siangaraja, SMP Negeri 4 Kubutambahan, SMP Negeri 1 Singaraja serta SMP Negeri 6 Singarajan menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode konvensional dan pemanfaatan media yang terbatas pada presentasi statis. Di SMP Negeri 1 Semarapura, pembelajaran masih berpusat pada guru, dengan metode ceramah dan penggunaan slide presentasi tanpa media interaktif. Siswa cenderung pasif, hanya mencatat tanpa keterlibatan aktif. Hal serupa terjadi di SMP Negeri 1 Singaraja yang hanya memanfaatkan *PowerPoint* dan *Canva* sebagai alat bantu ajar, namun bersifat satu arah dan tidak mendorong partisipasi aktif siswa melalui interaksi langsung atau simulasi. Di SMP Negeri 8 Singaraja dan SMP Negeri 8 Siangaraja, guru umumnya menggunakan bahan ajar seperti buku, LKS, dan *PowerPoint*, namun belum memanfaatkan teknologi secara maksimal karena keterbatasan perangkat dan akses internet bagi siswa (Artawan *et al.*, 2022)..

Guru di sekolah-sekolah tersebut juga mengungkapkan bahwa konsep-konsep abstrak dalam sistem pencernaan sulit dipahami tanpa bantuan media visual dan interaktif. Sementara di SMP Negeri 4 Kubutambahan, meskipun

media seperti video dan PowerPoint mulai digunakan, guru menyadari bahwa bahan ajar yang tersedia belum cukup inovatif dan masih perlu pengembangan agar mampu menarik perhatian siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun beberapa sekolah sudah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, media pembelajaran interaktif belum dimanfaatkan secara optimal. Jika media yang digunakan hanya sebatas tayangan slide atau teks, maka hasilnya tidak jauh berbeda dari membaca buku. Oleh karena itu, diperlukan media yang lebih kuat dari segi interaktivitas dan visualisasi, seperti Adobe Animate CC, yang mampu menyajikan materi dengan animasi dinamis, simulasi, dan kuis interaktif. Dengan penggunaan media ini, pembelajaran tidak hanya akan menjadi lebih menarik dan konkret, tetapi juga mampu membantu siswa memahami konsep abstrak dan meningkatkan keterlibatan mereka secara aktif dalam proses belajar. (Artawan *set al.*, 2022).

Penelitian menyatakan bahwa penerapan media berbasis *Adobe Animate CC* telah terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap berbagai konsep sains (Hamdani & Hasanah, 2021). Misalnya, Penelitian oleh Salifu mengungkapkan tentang materi Genetika di SMA yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Adobe Animate CC* dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan, karena materi yang sebelumnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami dengan bantuan animasi yang interaktif. Selain itu, Penelitian lain yang diteliti oleh Irman dan Hartono dalam pembelajaran Gerak Parabola, siswa yang menggunakan media berbasis animasi lebih mudah memahami hubungan antara kecepatan awal, sudut peluncuran, dan lintasan benda, dibandingkan dengan siswa yang hanya mempelajari teori dari buku

teks. Dengan melihat dampak positif yang ditunjukkan dalam penelitian-penelitian ini, sudah seharusnya media pembelajaran berbasis *Adobe Animate CC* diterapkan lebih luas dalam berbagai mata pelajaran, terutama untuk konsep-konsep sains yang membutuhkan visualisasi yang jelas dan interaktif (Saifu *et al.*, 2024).

Selain meningkatkan pemahaman siswa, Pemanfaatan media interaktif yang dikembangkan dengan *Adobe Animate CC*. Hal ini juga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, karena ketika mereka merasa bahwa pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, mereka akan lebih aktif dalam berpartisipasi, bertanya, dan mengeksplorasi materi lebih lanjut. Hal ini sangat berbeda dengan metode ceramah tradisional, di mana siswa cenderung pasif dan kurang memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan materi secara langsung (Maryani *et al.*, 2023). Dengan adanya media interaktif, pembelajaran dapat menjadi lebih dinamis, di mana siswa bisa bereksperimen, mengulang simulasi, dan belajar dalam kecepatan mereka sendiri. Selain itu, siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan melalui animasi dibandingkan dengan metode teks atau ceramah semata (Anggaraini & Lubis, 2024). Disamping itu, masih terbatasnya media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka menjadikan pengembangan media berbasis *Adobe Animate CC* sebagai kebutuhan yang mendesak. Guru juga membutuhkan media bantu ajar yang tidak hanya menarik, tetapi juga mudah digunakan dan relevan dengan materi yang diajarkan. Di tengah perkembangan teknologi digital dan tuntutan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*), kehadiran media ini

dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, baik dalam konteks daring maupun luring. Selain itu, media ini juga memungkinkan visualisasi konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan menyenangkan, sehingga dapat menjembatani kesenjangan pemahaman yang sering terjadi dalam proses belajar mengajar.

Untuk mengatasi kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran, perlu ada strategi yang jelas dalam pengembangan dan implementasi media berbasis *Adobe Animate CC*. Salah satu solusinya adalah dengan menyediakan media pembelajaran yang interaktif seperti *Adobe Animate CC*, sehingga dapat diakses melalui komputer sekolah atau laboratorium multimedia tanpa memerlukan perangkat pribadi siswa. Dengan cara ini, media interaktif dapat digunakan di kelas tanpa harus bergantung pada kepemilikan gadget oleh siswa. Selain itu, sekolah perlu mengalokasikan sumber daya untuk menyediakan fasilitas yang lebih baik, seperti laboratorium komputer yang dapat digunakan untuk pembelajaran berbasis digital. Jika kebijakan ini diterapkan dengan baik, maka pembelajaran berbasis teknologi akan lebih mudah diimplementasikan dan dapat memberikan dampak yang nyata terhadap kualitas pendidikan (Saifu *et al.*, 2024).

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang dipaparkan, peneliti tertarik mengembangkan Media pembelajaran berbantuan *Adobe Animate CC* dikembangkan. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran berbasis *Adobe Animate Creative Cloud* yang memenuhi kriteria kelayakan, melalui validasi oleh para ahli, uji kepraktisan oleh guru, dan uji keterbacaan oleh siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, sebagai berikut.

1. Kurangnya keterampilan guru IPA dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran pada materi sistem pencernaan untuk siswa kelas VIII SMP.
2. Kurangnya variasi dalam penerapan metode pembelajaran IPA di kelas oleh guru IPA pada pokok bahasan sistem pencernaan di kelas VIII.
3. Terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif pada pokok bahasan sistem pencernaan di Kelas VIII dalam proses pembelajaran IPA.
4. Kurangnya inovasi dalam pengembangan bahan ajar IPA pada materi sistem pencernaan di kelas VIII.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk membuat penelitian ini lebih fokus, mendalam, dan optimal, penulis membatasi ruang lingkup kajian pada permasalahan, penelitian ini akan berfokus pada poin nomor 3 yaitu terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam topik sistem pencernaan di SMP Negeri 6 Singaraja Kelas VIII dalam proses pembelajaran IPA. Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada pengembangan *Adobe Animate CC* pada Materi Sistem pencernaan sebagai media pembelajaran yang dirancang dan diterapkan serta diharapkan mampu memberikan pengaruh positif terhadap pihak yang terlibat.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pembatasan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini mampu disusun sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik Media Pembelajaran IPA Berbantuan *Adobe Animate Creative Cloud* Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMP VIII?
2. Bagaimana tingkat validitas Media Pembelajaran IPA Berbantuan *Adobe Animate Creative Cloud* Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMP VIII?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan Media Pembelajaran IPA Berbantuan *Adobe Animate Creative Cloud* Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMP VIII?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengkaji dan menjelaskan Karakteristik Media Pembelajaran IPA Berbantuan *Adobe Animate Creative Cloud* Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMP VIII.
2. Menganalisis tingkat validitas Media Pembelajaran IPA Berbantuan *Adobe Animate Creative Cloud* Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMP VIII.
3. Menganalisis tingkat kepraktisan Media Pembelajaran IPA Berbantuan *Adobe Animate Creative Cloud* Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMP VIII.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut.

a) Manfaat Teoretis

Manfaat teoritis dari penelitian pengembangan ini ialah untuk memberikan sumbangan pemikiran bagi ilmu pengetahuan khususnya bidang pendidikan, memperdalam bahan pustaka mengenai *Adobe Animate CC*, literasi siswa terhadap pembelajaran IPA, dan menghasilkan media pembelajaran berbantuan *Adobe Animate CC* pada materi sistem pencernaan yang diharapkan dapat secara bertahap mendorong peralihan penggunaan bahan ajar dari yang bersifat konvensional menuju bahan ajar berbasis elektronik.

b) Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu dasar kebijakan di sekolah, khususnya sebagai arahan bagi guru dalam menerapkan proses pembelajaran serta sebagai tambahan bahan ajar elektronik berupa media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. media pembelajaran *Adobe Animate CC* pada materi Sistem pencernaan.

2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi Menyediakan alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak dengan lebih jelas dan menarik selain itu

guru juga dipermudah dalam menyampaikan materi sistem pencernaan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

3) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam Memberikan inspirasi dalam pengembangan media pembelajaran digital yang inovatif, khususnya untuk sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas selain itu Memberikan data dan analisis yang dapat digunakan untuk memperbaiki atau mengembangkan lebih lanjut media pembelajaran berbasis digital.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dirancang pada penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut;

1. Produk Media Pembelajaran IPA elektronik berupa *Adobe Animate CC* pada materi sistem pencernaan.
2. Produk Media Pembelajaran IPA elektronik berupa *Adobe Animate CC* pada materi sistem pencernaan yang dihasilkan dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti laptop dan komputer.
3. Produk Media Pembelajaran IPA elektronik berupa *Adobe Animate CC* pada materi sistem pencernaan yang dihasilkan disajikan dalam beberapa format aplikasi, yaitu PDF, Microsoft Word, dan Canva.
4. Adapun komponen yang ada dalam *Adobe Animate CC* pada materi sistem pencernaan adalah sebagai berikut.
 - a. *Cover*
 - b. Petunjuk Penggunaan
 - c. Halaman Konseptual

- d. *Menu*
 - e. Materi
 - f. *Quis*
 - g. Profil Pengguna
 - h. Daftar Rujukan
5. Produk Media Pembelajaran IPA elektronik berupa *Adobe Animate CC* yang dihasilkan mencakup satu materi pada kelas VIII SMP semester ganjil, yaitu materi sistem pencernaan.
 6. Media pembelajaran IPA elektronik berupa *Adobe Animate CC* untuk materi sistem pencernaan dikembangkan dengan bahasa Indonesia yang tepat dan sesuai KBBI, agar konten media dapat dipahami siswa dengan lebih mudah.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran dalam bab sistem pencernaan penting untuk memudahkan siswa memahami proses biologis yang kompleks. Media interaktif seperti animasi dan simulasi membantu memvisualisasikan mekanisme pencernaan, membuat pembelajaran lebih jelas, menarik, dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

1.9 Asumsi dan Keterbacaan Pengembangan

Media Pembelajaran dikembangkan berdasarkan pada beberapa asumsi dan juga dibatasi oleh kondisi tertentu. pengembangan, yaitu sebagai berikut :

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam media pembelajaran berperan sebagai dasar dalam menentukan karakteristik produk yang dihasilkan serta dalam

memilih dan mengembangkan model yang tepat. Asumsi tersebut harus didasarkan pada Landasan berupa teori yang terbukti, pendapat pakar, serta data empiris yang sesuai dengan permasalahan yang ingin diselesaikan melalui produk yang dikembangkan (Jamhari & Siregar, 2019). Pengembangan bahan ajar berbasis elektronik, diasumsikan dalam sekolah telah menyediakan fasilitas seperti komputer, laptop, *smartphone*, dan akses internet yang stabil sebagai penunjang pembelajaran untuk siswa. Di samping itu, pendidik juga perlu memiliki perangkat elektronik yang memadai agar dapat mengakses dan menyampaikan materi dengan lebih efektif.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan penelitian dalam Media Pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

- a. Media Pembelajaran terbatas hanya sampai tahap pengembangan (*development*)
- b. Media pembelajaran yang dirancang terbatas pada materi Sistem pencernaan kelas VIII semester Ganjil

1.10 Definisi Istilah

1. Pengembangan adalah proses mengolah, merancang, menguji dan menyempurnakan agar sesuatu yang sebelumnya tersedia menjadi semakin kompleks, inovatif dan efektif digunakan.
2. Media pembelajaran merupakan sarana yang dimanfaatkan dalam menyampaikan materi pelajaran guna meningkatkan efektivitas dan daya tarik proses pembelajaran.

3. *Adobe Animate CC* adalah perangkat lunak animasi vektor dan raster berbasis *timeline* hasil pengembangan *Adobe Systems* dan dimanfaatkan untuk membuat animasi interaktif untuk situs *web*, *game*, aplikasi, dan video.
4. Model 4-D adalah model Pengembangan media pembelajaran mengikuti empat langkah inti meliputi *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Keempat tahap ini membentuk kerangka kerja sistematis untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas. menghasilkan perangkat pembelajaran yang sistematis, teruji, serta relevan dengan kebutuhan siswa
5. Sistem Pencernaan adalah rangkaian organ yang bekerja dengan fungsi menguraikan proses pencernaan mengubah makanan menjadi nutrisi yang dapat diserap dan membuang bagian yang tidak diperlukan diperlukan.

