

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses yang kompleks serta melibatkan beberapa pihak yang sangat penting didalamnya, seperti keluarga, masyarakat, sekolah, lingkungan khususnya lingkungan pendidikan (Suardi,2012:45). Pendidikan adalah suatu upaya untuk memanusiakan manusia yang pada dasarnya untuk mengembangkan kemampuan ataupun potensi individu sehingga menjadi lebih optimal, baik peran untuk pribadi maupun peran untuk masyarakat serta memiliki norma sebagai pedoman dalam menjalani hidupnya (Surdjana, 2002:17).

Tujuan pendidikan di Indonesia sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Sisdiknas No.20 tahun 2003, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Hamdani, 2013:48).

Menurut Mulyasa (2009:54) suatu kegiatan pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping siswa menunjukkan kegairahan yang tinggi, semangat belajar yang besar dan rasa percaya diri sendiri. Berdasarkan hal tersebut, upaya dalam mengembangkan keaktifan siswa sangatlah penting dan menjadi penentu bagi keberhasilan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah (Sudirman, 2012:54).

Pendidikan abad ke 21 mengarahkan siswa pada keterampilan memanfaatkan teknologi, sebagai modal dasar (*soft skill*) yang digunakan

oleh siswa untuk menyelesaikan pemecahan masalah, berpikir analisis, dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah (Safitri,2019:19).

Paradigma pembelajaran abad 21 mengisyaratkan bahwa seorang guru harus menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi dan/atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam sebuah pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud no 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Salah satu isi dari standar proses adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan hal diatas diharapkan guru mampu menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi termasuk mampu memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar dan media pembelajaran (Solihudin, 2018:24).

Penunjang terlaksananya proses pembelajaran yang efektif, tidak lepas dari penggunaan bahan ajar. Menurut Djamarah (2010) Bahan ajar adalah bahan materi yang disusun secara sistematis sebagai bahan bacaan yang digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pendidikan formal disekolah tidak lepas dari kegiatan pembelajaran yang meliputi berbagai komponen, diantaranya adalah guru, siswa, dan sumber belajar yang saling berkaitan dalam mencapai tujuan pembelajaran termasuk bahan ajar (Djamarah dan Zain, 2010:30).

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa dalam kegiatan belajar mandiri adalah bahan ajar yang dikemas dalam bentuk *module*. Munadi, (2012:78) mengemukakan bahwa *module* disebut sebagai media cetak yang tersusun secara sistematis dapat digunakan siswa sebagai bahan belajar mandiri dimana didalamnya telah dilengkapi petunjuk pembelajaran. Dalam hal ini, siswa dapat melakukan kegiatan belajar sendiri tanpa kehadiran pendidik secara langsung. Mengikuti perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan, modul juga

dikembangkan dalam bentuk/format elektronik yang disebut dengan *e-module*. *E-module* merupakan suatu modul berbasis TIK yang bersifat interaktif yang dilengkapi dengan navigasi, sehingga dapat memungkinkan menampilkan dan memuat gambar, audio, video, animasi, serta tes/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera (Hadiyati, 2013:35).

Hujair (2011:13) menyebutkan bahwa modul merupakan sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa serta dapat dipelajari secara mandiri tanpa kehadiran fasilitator. Sebagai bahan ajar *module* dapat digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan pemahaman belajar peserta didik. Adapun *module* ajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi adalah berbasis elektronik (Putra dkk, 2017:26). *E-Module* merupakan media pembelajaran (*module*) dibuka melalui laptop atau komputer yang menyajikan bacaan teks, gambar, grafik, audio, animasi, dan video dalam proses pembelajaran (Sitepu, 2014:23).

Modul elektronik adalah sumber belajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang sesuai kurikulum secara elektronik (Sutriawati, 2015:39). Selanjutnya, Purwaningtyas,dkk (2017:23) mendefinisikan *e-module* merupakan modul yang berbasis komputer dan berisi penggalan-penggalan dengan pertanyaan di setiap penggalan agar membuat pengguna lebih mudah memahami materi.

E-module dikembangkan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berupa aplikasi android. *E-module* dikemas menarik dengan bahasa komunikatif dan memberikan tantangan serta merangsang rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran, yakni dengan soal-soal latihan yang bervariasi, serta menambahkan video tutorial dan video lanjutan yang relevan dengan materi, sehingga mampu memberikan semangat dan motivasi peserta didik

untuk belajar dimanapun berada menggunakan gawai yang dimiliki, sehingga hasil belajar menggambar 3D menjadi meningkat (Hartoyo, 2019:23).

Saat ini banyak perusahaan *search engine* seperti *Google* yang menyediakan fasilitas *software online opensource* yang memungkinkan untuk bisa mendukung pembuatan *E-module*. *Opensource* artinya setiap orang dipersilahkan menggunakan *software* tersebut secara *free* (gratis) dan bisa diakses kapan pun dan di mana. Fleksibilitas antara perangkat dan *software* yang ada menjadi peluang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran online dan evaluasinya. Salah satu layanan yang diberikan *Google* adalah *Googleform*. *Google Form* merupakan *suite* dari *Google Drive* (Arief, 2017:56).

Google Form merupakan fasilitas *open source* yang dapat dimiliki oleh setiap orang. Dengan 1 (satu) *Account Google* memiliki banyak manfaat, salah di antaranya adalah bisa mengakses *Google Form*. Hal tersebut dapat meminimalisir penggunaan atau pemasangan aplikasi lain, sehingga siswa dapat dengan mudah mengaksesnya. *Google Form* dapat difungsikan dalam dunia pendidikan misalnya, memberikan tugas/ latihan online, membuat formulir pendaftaran siswa, memuat gambar, video, dan mengumpulkan pendapat melalui *survey online* sehingga memungkinkan untuk digunakan sebagai bahan ajar berupa *e-module*. *Google Form* mampu menggantikan evaluasi pembelajaran dengan kertas (*papertest*), selain itu *Google Form* juga memiliki tampilan *simple* dan *usefriendly* (mudah digunakan) sehingga cocok digunakan berbagai mata pelajaran di sekolah (Santilo, 2018:25).

Salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari disekolah adalah mata pelajaran IPA. Mata pelajaran tersebut memuat beberapa materi salah satunya materi kebiologian. Dalam materi kebiologian didalamnya terdapat materi sistem sistem pada manusia seperti materi sistem pencernaan manusia. Beberapa sub bab pada materi sistem pencernaan

manusia dianggap sulit dipahami karena bersifat abstrak dan tidak dapat di amati secara langsung sehingga memerlukan penggambaran yang jelas dalam pembawaan materinya seperti proses pencernaan dan enzim pencernaan (Majid, 2007:32).

Sayangnya pembelajaran materi tersebut di beberapa sekolah masih dilakukan dengan cara penugasan dan ceramah, kegiatan pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan beberapa inovasi baru seperti pemberian *module* yang dapat mempermudah siswa. Inovasi-inovasi dari pembelajaran ini tidak lain untuk mencegah pembelajaran yang kadang kurang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi peserta didik. Kesulitan mempelajari materi sistem pencernaan pada manusia ini juga terkait dengan karakteristik ilmu yang lebih bersifat abstrak sehingga perlu adanya media yang dapat membantu mengatasi hal tersebut Sudirman, dkk, (1999:67).

Dengan bantuan penggunaan *e-module* berbasis *Google Form* ini dapat memungkinkan untuk menyajikan sebuah pembelajaran dengan menggabungkan teks dan gambar yang dapat menampilkan proses pencernaan manusia yang abstrak dan sulit difahami dengan bantuan video dan gambar. Selain itu sub materi mengenai organ-organ pencernaan, enzim yang berperan dalam pencernaan serta beberapa gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan pun dapat memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami karena bantuan *e-module* yang dilengkapi dengan rangkuman materi yang bisa digunakan peserta didik untuk memahami materi tersebut dengan baik serta soal-soal latihan yang fungsinya untuk mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi yang telah dipelajari.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui proses wawancara langsung memaparkan bahwa pembelajaran di SMP Al-Ikhlas dilakukan dengan metode konvensional dan menggunakan media pembelajaran

berupa buku paket. Berdasarkan kegiatan pembelajaran tersebut ditemukan beberapa kendala seperti tidak semua siswa memiliki sikap antusias dalam belajar melalui penggunaan buku paket, terdapat beberapa siswa kesulitan memahami konsep abstrak pada beberapa materi yang disajikan pada buku paket, kurangnya minat baca siswa terhadap buku cetak, tidak semua siswa berpartisipasi baik dalam proses pembelajaran, sedikit siswa yang memiliki rasa keingintahuan tinggi terhadap materi yang ajar, dan terdapat keterbatasan pemahaman siswa terhadap teknologi dan IT dalam pembelajaran. Selain itu mengingat bahwa keadaan pembelajaran di kelas sangat sulit dilakukan pada masa pandemi sehingga menjadikan kegiatan kelompok, kegiatan observasi dan kegiatan praktikum sulit dilakukan. Padahal kegiatan tersebut sangat diperlukan karena dapat memudahkan siswa dalam kegiatan belajar secara proporsional. Menurut Smith dalam Sanjaya (2006: 25) bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru merupakan suatu pendekatan belajar yang menanamkan pengetahuan dan keterampilan dari guru kepada siswa. Sedangkan pembelajaran IPA merupakan proses aktif yang berlandaskan konsep konstruktivisme yang berarti bahwa sifat pengajaran IPA adalah berpusat pada siswa (Sari, 2012: 79).

Dari beberapa permasalahan tersebut perlu adanya alternatif lain, namun sejauh ini guru baru melakukan kegiatan pembelajaran berupa penugasan untuk siswa melalui grup kelas dalam aplikasi *WhatsApp*. Penugasan tersebut dianggap kurang efektif karena siswa akan kesulitan dalam memahami materi tanpa adanya fasilitator (guru) serta dukungan fasilitas pembelajaran seperti bahan ajar (Dewi,dkk, 2018:14).

Dengan adanya pengembangan *e-module* ini siswa bisa melakukan belajar dengan mandiri dimana saja. Hal ini sejalan dengan konsep *e-module* yang bertujuan membantu pendidik menyampaikan materi kepada siswa ketika tidak bisa melakukan pembelajaran tatap muka secara langsung. Demikian siswa masih bisa belajar dengan mandiri seperti

tujuan dari modul secara penuh. Seperti yang sudah dikemukakan oleh Putra, dkk (2017:90) bahwa *e-module* dapat berguna menutupi jadwal praktik dan sarana praktik yang kurang serta penggunaan modul mampu mengatasi keterbatasan waktu dalam pembelajaran.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, diambil penelitian yang berjudul "Pengembangan *E-Module* Berbasis *Google Form* pada Materi Sistem Pencernaan Manusia".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan *e-module* berbasis *Google Form* pada materi sistem pencernaan manusia ?
2. Bagaimana kelayakan *e-module* berbasis *Google Form* pada materi sistem pencernaan manusia ?
3. Bagaimana respon peserta didik dalam menggunakan *E-Modul* berbasis *Google Form* pada materi sistem pencernaan manusia ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tahapan pengembangan *e-module* berbasis *Google Form* pada materi sistem pencernaan manusia.
2. Menganalisis kelayakan *e-module* berbasis *Google Form* pada materi sistem pencernaan manusia.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pengembangan *e-module* berbasis *Google Form* pada materi sistem pencernaan manusia.

D. Manfaat

Adapun manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

a. Manfaat Teoritis

Pembuatan *e-module* berbasis *Google Form* ini diharapkan dapat membantu guru maupun tenaga pendidik lain sebagai sumber bacaan dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih menarik, efektif serta efisien dalam penggunaannya. Selain itu pembuatan *e-module* ini juga diharapkan mampu menambah sumber referensi demi menciptakan pembelajaran yang lebih baik di Indonesia.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik

Penelitian ini diharapkan mampu memberi dorongan bagi siswa agar menjadi lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam mengikuti pembelajaran IPA di sekolah sehingga dapat memudahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang lebih menyenangkan di kelas.

2. Bagi guru

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberi motivasi bagi guru sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi ataupun masukan yang positif untuk mendukung proses belajar mengajar yang lebih baik.

3. Bagi instansi/sekolah

Diharapkan dapat menjadi salah satu referensi untuk menunjang proses belajar mengajar pada mata pelajaran IPA agar lebih berwarna dan menarik, serta dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah.

4. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menjadi pengalaman dan ilmu pengetahuan baru untuk mengembangkan potensi pribadi.

E. Batasan masalah

Agar permasalahan yang dibahas dapat sesuai dengan sasaran, berikut batasan masalahnya:

1. Penelitian ini menggunakan media berupa *e-module* berbasis *Google Form*
2. Materi pembelajaran IPA yang akan diberikan kepada siswa adalah materi IPA yaitu materi sistem pencernaan manusia.
3. Indikator kelayakan produk *e-module* terdiri dari validator materi, validator media, dan guru IPA.
4. Indikator respon siswa terhadap produk *e-module* yaitu melalui penilaian angket respon oleh siswa.

F. Kerangka berpikir

Berdasarkan kurikulum 2013 revisi materi Sistem pencernaan manusia merupakan salah satu materi konsep yang harus dikuasai oleh peserta didik kelas VIII SMP/MTs. Dalam pembelajarannya harus disesuaikan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar termasuk dalam merancang pembelajarannya. Materi ini memiliki Kompetensi Dasar yang berbunyi: 3.6 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan. Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang digunakan adalah:

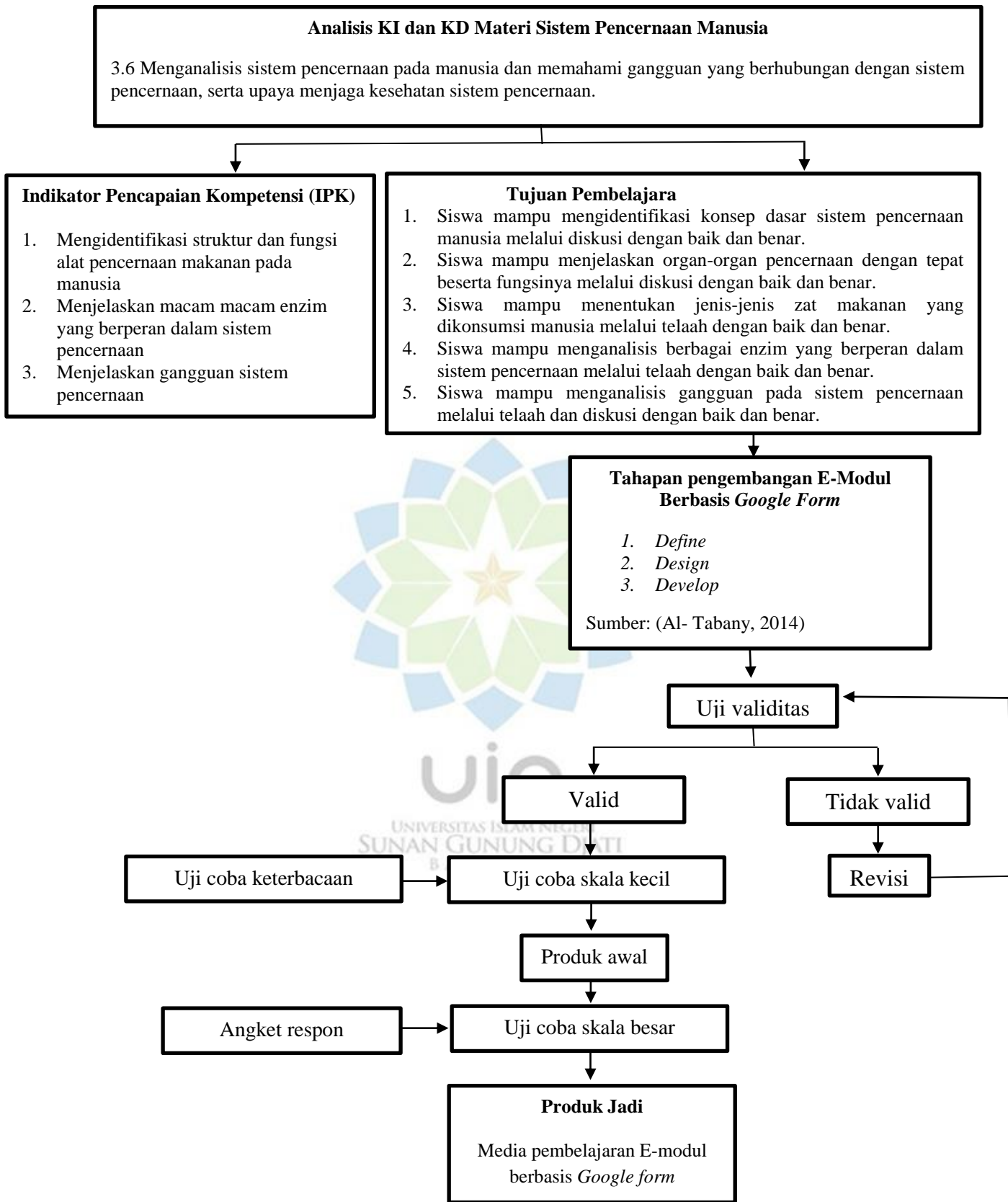
- 1) Mengidentifikasi konsep dasar sistem pencernaan manusia.
- 2) Menjelaskan organ-organ pada sistem pencernaan manusia.
- 3) Menentukan jenis-jenis zat makanan yang dikonsumsi manusia.
- 4) Menganalisis berbagai enzim yang berperan dalam sistem pencernaan.
- 5) Menganalisis berbagai gangguan pada sistem pencernaan.

Pengembangan media pembelajaran *e-module* ini di buat dengan menggunakan aplikasi yang ada pada *Google Drive* yaitu aplikasi *Google form*. Aplikasi tersebut sudah dapat diakses langsung oleh siswa yang telah memiliki akun *Google*, aplikasi *google form* ini dapat digunakan

dalam android maupun dalam komputer/PC. Media pembelajaran *e-module* berbassis *Google Form* ini dibuat dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik yang dapat memuat penyajian materi, video, gambar, serta alat evaluasi sehingga dapat lebih menarik untuk digunakan.

Pembuatan media pembelajaran *e-module* ini akan difokuskan pada pendalaman materi melalui gambar serta video untuk dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran dari materi sistem pencernaan manusia. Tampilan *e-module* akan diawali dengan pengisian identitas siswa, pemaparan KD, IPK, serta tujuan pembelajaran. Setelah itu penyajian *e-module* akan dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran yang akan memuat materi dengan disertai link video yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap, selain itu akan disajikan gambar, serta dilanjutkan dengan pertanyaan – pertanyaan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa. Setelah itu siswa akan diberikan angket untuk dapat menilai *e-module* tersebut untuk mengetahui respond siswa terhadap *e-module* tersebut. kerangka pemikiran akan digambarkan pada bagan yang disajikan pada Gambar 1.1





Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Untuk mendukung dan memperkuat alasan pengembangan *e-module* ini, maka perlu adanya data yang mampu menunjang yang berasal dari penelitian sebelumnya. Berikut adalah data penelitian yang relevan:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oktariawan Dika dkk (2017:24) dalam jurnalnya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *E-Module* Interaktif pada Mata Kuliah Sistem Pemindah Tenaga di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Sriwijaya", mengemukakan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan kepada mahasiswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan *e-module* interaktif pada mata kuliah sistem pemindah tenaga pada tahap *one to one* dan *small group* memperlihatkan efektifitas terhadap hasil belajar pada tahap *fielt test*, dengan rata-rata hasil *postest* sebesar 78,5384 jika dibandingkan dengan hasil *pretest* 49,9615 didapatkan skor N-gain sebesar 0,51098 dengan kategori sedang, sehingga dengan demikian *e-module* interaktif mempunyai efektifitas terhadap hasil belajar mahasiswa yang diperoleh pada tahap *fielt test*.
2. Selanjutnya penelitian lain yang telah dilakukan oleh Eli dan Sari (2018:56) mengemukakan bahwa penggunaan *e-module* sebagai sarana komunikasi dalam pembelajaran sangat penting karena lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan melalui naiknya nilai rata-rata kelas pada siklus I dan siklus II. Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Sari dan Samawi (2014:25) mengenai pengaruh media animasi terhadap hasil belajar IPA, bahwa siswa *slow learner* menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran IPA dengan kategori baik.
3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sidiq (2020:35), dengan judul "Pengembangan *E-Module* Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar", menunjukkan hasil yang baik *e-module* interaktif berbasis Android yang dikembangkan sudah efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Hal ini dapat dilihat dari analisis hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Android lebih efisien, dimana diperoleh nilai *posttest* lebih besar dibanding *pretest*.

4. Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan aplikasi *Google Form* yang dilakukan oleh Nugroho (2019:89) mengatakan bahwa menurut hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi pengembangan soal berbasis android menggunakan aplikasi *Google Form* dikatakan valid dengan skor 4,18. Respon guru berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan adalah baik. Hal ini dibuktikan dengan pendapat guru yang menyatakan bahwa penilaian pembelajaran menjadi lebih cepat dan mudah serta lebih efektif dalam menunjang pembelajarannya.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Angin (2021:18) mengatakan bahwa respon guru terhadap pengembangan ulangan berbasis android menggunakan aplikasi *Google Form* baik. Guru berpendapat bahwa penilaian menjadi lebih cepat dan mudah. Siswa juga tidak perlu menunggu lama untuk mengetahui hasilnya. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa dengan sistem ujian online dapat menyajikan nilai atau skor yang dapat dilihat langsung setelah siswa menyelesaikan ujian. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa aplikasi pembelajaran akademik berbasis android dapat memberikan solusi dalam pengelolaan data penilaian akademik pada siswa, kapanpun dan dimanapun tanpa harus berada di sekolah terkait, selain itu aplikasi ini dapat dibuka dengan mudah melalui *smartphone* tanpa harus membuka jendela *browser* terlebih dahulu.
6. Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Syafriah (2012:27) dengan judul penelitian “Pengembangan *E-module* pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Animalia Invertebrata untuk Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Dawarblandong Kabupaten Mojokerto”, mengatakan bahwa *e-module* tentang Animalia Invertebrata untuk siswa kelas X efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.