

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pesatnya perkembangan abad 21 mempunyai ciri sebagai era pengetahuan, keterbukaan, otomatisasi dan komputasi yang mengharuskan seorang pengajar memahami paradigma pembelajaran yaitu informasi, komunikasi, komputasi, dan otomatisasi. Tantangan abad 21 mendorong berbagai pihak tidak hanya peserta didik, melainkan juga pengajar, dituntut untuk memiliki kemampuan dan keterampilan di bidang teknologi dalam proses belajar mengajar. Perkembangan teknologi mengubah orientasi belajar dari pembelajaran konvensional menjadi pembelajaran digital.<sup>1</sup> Teknologi dan sains diperlukan sebagai salah satu tolak ukur dalam membangun suatu bangsa agar bias bersaing secara global.

Pendidikan menurut UU No.20 Tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,

---

<sup>1</sup>Widiastuti, Ni Luh Gede Karang, "E-Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran IPA, *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran,*" Vo. 5, No. 3 (2021), hal. 435-445.

kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.<sup>2</sup> Pendidikan memiliki suatu bentuk fungsi maupun peranan yang penting dalam perkembangan individu, dan juga dalam perwujudannya terhadap bangsa dan Negara. Menghadapi era globalisasi seperti sekarang ini, dunia pendidikan dituntut untuk memberikan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan upaya untuk dapat bersaing di dunia internasional. Salah satu cara yang dilakukan pemerintah adalah melalui pengembangan serta penetapan kurikulum. Penyempurnaan kurikulum telah dilakukan pemerintah, hingga kurikulum yang berlaku adalah kurikulum 2013 yang diterapkan sampai saat ini di Indonesia dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.<sup>3</sup> Seperti di dalam salah satu karakteristik kurikulum 2013 itu sendiri berdasarkan Permendikbud Nomor 36 Tahun 2018 yakni mengembangkan maupun meningkatkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di

---

<sup>2</sup> Vitrianingsih, Devi, Ita Aulianingsih, dan Hadma Yuliani, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) IPA Terintegrasi Islam," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vo. 5, No. 1 (2021), hal. 27-37.

<sup>3</sup> Agung, I Dewa Gede Agung, I Nyoman Suardana, dan Ni Ketut Rapi," E-Modul IPA dengan Model STEM-PjBL Berorientasi Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vo. 6, No. 1 (2021), hal. 120-133.

sekolah dan masyarakat.<sup>4</sup> Pada kurikulum 2013 mengutamakan dalam pedagogik yang modern dengan menerapkan *scientific approach*. *Scientific approach* (pendekatan saintifik) sendiri adalah pendekatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran.<sup>5</sup>

Berdasarkan pengamatan lapangan di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu siswa kurangnya minat belajar siswa terhadap materi IPA. Karena, terkadang guru hanya menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah dan menyebabkan menurunnya minat siswa sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang efektif. Dari hasil observasi yang telah dilakukan dengan mewawancarai guru IPA kelas VIII pada analisis kebutuhan diketahui bahwa guru IPA dalam menyampaikan materi masih belum optimal saat menggunakan pembelajaran berbasis *e-learning*. Dibeberapa kondisi sebagian guru mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan keterampilan dengan berpikir kreatif

---

<sup>4</sup> Husna, Asmau, M. Hasan, Mustafa, Muhammad Syukri, dan Yusrizal, "Pengembangan Modul Fisika berbasis Integrasi Islam-SAINS Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, Vo. 8, No. 1 (2020), hal. 55-66.

<sup>5</sup> Kimianti, Febyarni, "Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi SAINS Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*," Vo. 07, No. 02 (2019), hal. 91-103.

dan kritis siswa sesuai dengan perkembangan teknologi di abad ini. Hal ini membuktikan perlunya suatu bahan ajar yang baru dan mudah diterima diantara siswa pada masa sekarang.

Perkembangan di era yang serba teknologi seperti sekarang ini, siswa sudah terbiasa dengan hal-hal yang berhubungan dengan teknologi, termasuk dalam proses pembelajaran. Sementara itu, siswa memiliki kapabilitas dalam menyerap materi pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan lebih dari buku guna membimbing siswa aktif dan mandiri dalam belajar.<sup>6</sup> Perkembangan teknologi yang begitu cepat menyebabkan media cetak akan ditinggalkan dan beralih pada teknologi komputer dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut dibuktikan dengan adanya bahan ajar yang berbasis digital seperti E-book. Perkembangan teknologi yang cepat sesungguhnya dapat membantu pendidik untuk dapat lebih berinovasi dalam mengembangkan bahan ajar. Tetapi masalah yang sering terjadi pada saat ini yaitu banyak guru yang masih menggunakan bahan ajar konvensional. Padahal dengan kecanggihannya teknologi saat ini, sajian materi

---

<sup>6</sup>Mutmainnah, Aunurrahman, dan Warneri, "Efektivitas Penggunaan E-Modul Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Madrasah Tsanawiyah," *Jurnal BASICEDU*, No. 5, Vo. 3 (2021), hal. 1625-1631.

pelajaran pada e-modul dapat dikembangkan secara lebih menarik.

Oleh karena itu, peneliti membuat bahan ajar e-modul. E-modul merupakan bentuk modul ajar yang dikemas dalam bentuk elektronik dan dapat dikirimkan pada siswa sehingga memudahkan siswa belajar dimana saja. E-modul dapat berupa teks, video atau aplikasi. Bentuk E-modul tergantung pada cara tenaga pendidik untuk menarik minat siswa dalam belajar. E-modul merupakan bentuk dari multimedia yang menampung pembelajaran dalam aplikasi android.

Pembelajaran yang komprehensif dan tepat dalam kehidupan sehari-hari dapat menginspirasi siswa untuk berpikir dan memahami secara luas dan mendalam sebuah hubungan konseptual yang disajikan oleh guru. Peranan seorang pendidik atau guru yaitu untuk menyusun strategi apa yang harus dilakukan untuk melakukan ini. Perlunya suatu media pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran disekolah dapat meningkatkan keaktifan siswa dan kreatifitas serta pemikiran inovatif guru dalam segi pembuatan media yang menarik. E-modul ialah salah satu bahan ajar yang sesuai untuk mendukung penerapan model pembelajaran ini.<sup>7</sup>

Oleh karena itu, peneliti menggunakan canva sebagai media

---

<sup>7</sup> Asda, Viola Dwicha, dan Andromeda, "Efektivitas E-modul Berbasis Guided Inquiry Learning Terintegrasi Virlabs dan Multirepresentasi pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit terhadap Hasil Belajar Siswa," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, No. 3, Vo. 3 (2021), hal. 710–716.

pembuatan e-modul agar penampilan lebih menarik minat siswa berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan Microsoft Word. Dengan tambahan audiovisual yang memiliki suara, gambar yang dapat menarik minat siswa untuk meningkatkan kemampuan intelektual dalam berpikir, membayangkan dan menghafal. Canva merupakan program desain online, dimana pada media tersebut telah menyediakan beragam desain grafis seperti presentasi, poster, pamphlet, grafik, spanduk dan worksheet atau lembar kerja siswa.<sup>8</sup>

Suatu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pada tahapan berpikir dan kemandirian siswa dalam memecahkan permasalahan IPA yaitu menerapkan model pembelajaran yang dapat mengembangkan sikap ilmiah. Model pembelajaran yang sesuai dengan hal tersebut adalah *problem based learning*, karena PBL sendiri memberikan suatu konsep pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. PBL dapat mendorong perkembangan kognitif siswa. Perkembangan kognitif siswa adalah menggambarkan tahapan tingkat kemampuan anak untuk berpikir.

Rancangan bahan ajar guru dan Model Pembelajaran IPA memegang peran penting dalam meningkatkan

---

<sup>8</sup> Tanjung, Rahma Elvira, dan Delsina Faiza. "Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika," *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, No. 7, Vo. 2 (2019), hal. 2302-3295.

kemampuan kognitif siswa. Suatu bahan ajar sebagai referensi utama, akan dapat memperkuat pemahaman siswa tentang konsep-konsep materi yang di pelajari. Maka, hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu yang diperoleh informasi bahwasanya kurangnya minat siswa terhadap materi pembelajaran, dimana belum adanya yang menggunakan e-modul yang dikembangkan oleh guru itu, seperti e-modul berbasis canva dengan model pembelajaran *problem based learning* terhadap perkembangan kognitif siswa yang melandasi kemampuan intelektual siswa. Hal ini berarti tidak menekankan pada pengkomunikasian pengalaman atau fenomena secara langsung melalui kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan siswa dan pada proses pembelajaran berlangsung tersebut metode penyampaian materi yang disampaikan oleh guru adalah ceramah. Selain itu pembelajaran akan berlangsung lebih lama atau menyita waktu sedangkan jangka pengamatan siswa pun juga terbatas.

Berdasarkan penelitian Khairanti & Rahmatina (2022), mengenai pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* (PBL) materi Organ Gerak Hewan dan Manusia kelas V menyatakan bahwa e-modul layak digunakan atau sangat baik. Pada uji coba terbatas dan uji coba pemakaian

mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik.<sup>9</sup> Sehingga dapat melatih motivasi dan minat dari para peserta didik dalam memahami materi. Sebuah tuntutan pada era inilah yang melatar belakangi peneliti melakukan penelitian pengembangan bahan ajar berupa e-modul pada materi yang memudahkan siswa untuk menjangkaunya dan keefisiensi dalam memperoleh pengetahuan selain dari LKS dan buku paket. Penggunaan yang dapat dijangkau oleh smarthphone juga dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan, dimana dapat menerapkan *go green*. E-modul adalah versi elektronik dari modul cetak yang prnggunaannya melalui media elektronik seperti PC maupun smarthphone.<sup>10</sup> E-modul dianggap menarik karena dapat menampilkan materi pembelajaran yang lengkap, menarik, dan dapat meningkatkan kemampuan siswa.

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, peneliti dapat melaksanakan suatu penelitian mengenai permasalahan tentang pengembangan e-modul berbasis canva dengan model *problem based learning* sebagai bahan ajar

---

<sup>9</sup> Nila, Widia Tita, dan Dea Mustika, "Pengembangan E-modul Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) materi Organ Gerak Hewan dan Manusia kelas V," *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, No. 4, Vo. 2 (2022), hal. 411-422.

<sup>10</sup> Atmojo, Eko Setyo, "Pemanfaatan E-Modul Berbantuan Virtual Laboratory Dalam Pembelajaran IPA Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar di Masa Pandemi Covid-19," *SEJ (School Education Journal)*, 11, 3 (2021), hal. 279-288.

siswa pada materi sistem pencernaan manusia. Sehingga bahan ajar tersebut dapat meningkatkan keaktifan dan kemandirian siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian mengenai bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa dan guru dan peneliti mengangkat sebuah judul penelitian **“Pengembangan E-Modul Materi Sistem Pencernaan Manusia dengan Model Pembelajaran PBL di Kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.”**

#### **B. Identifikasi Masalah**

Dari pemaparan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis masih rendah.
2. Kurangnya pemahaman guru dalam mengembangkan media baru untuk meningkatkan perkembangan kognitif siswa.
3. Media pembelajaran yang digunakan di sekolah masih belum optimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif.
4. Kualitas media pembelajaran yang digunakan di sekolah kurang mengembangkan keterampilan intelektual.

### C. Batasan Masalah

Dari uraian identifikasi masalah diatas untuk menghindari kesalahpahaman, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Peneliti membatasi penelitian pada pengembangan e-modul berbasis canva dengan model *problem based learning* terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan soal.
2. Materi yang disajikan hanya pada materi Sistem Pada Pencernaan Manusia.
3. Penelitian ini dilakukan untuk siswa SMP sederajat kelas VIII.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana desain e-modul materi sistem pencernaan manusia dengan model *problem based learning* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu?
2. Bagaimana Kelayakan dalam kriteria kevalidan e-modul materi sistem pencernaan manusia dengan model *problem based learning* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu?
3. Bagaimana kepraktisan e-modul pada materi sistem pencernaan manusia dengan model *problem based*

*learning* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu?

4. Bagaimana keefektifan e-modul dalam uji operasional dengan model *problem based learning* pada materi sistem pencernaan manusia terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui tahapan desain pembuatan produk e-modul materi sistem pencernaan manusia dengan model *problem based learning* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.
2. Untuk mengetahui kelayakan dalam kriteria kevalidan e-modul materi sistem pencernaan manusia dengan model *problem based learning* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.
3. Untuk mengetahui kepraktisan e-modul materi sistem pencernaan manusia dengan model *problem based learning* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.
4. Untuk mengetahui keefektifan e-modul dalam uji operasional pada materi sistem pencernaan manusia

dengan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini didapatkan manfaat meliputi :

##### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan di masa depan.

##### 2. Manfaat Praktis

###### 1. Bagi peneliti

Peneliti sebagai calon seorang pendidik, dapat memahami dan mengetahui bagaimana mengembangkan bahan ajar agar yang mampu meningkatkan perkembangan kognitif siswa dengan hasil belajar yang baik.

###### 2. Bagi guru

Pengembangan sarana pembelajaran ini dapat menyokong guru sebagai komponen bahan ajar dalam pelaksanaan proses pembelajaran dalam setiap kategori kelas, mampu mendorong kemampuan seorang pendidik dalam mengembangkan suatu media pembelajaran yang efektif dan dapat

menyesuaikan kebutuhan pemahaman hingga penalaran siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

### 3. Bagi siswa

Siswa mendapatkan fasilitas bahan ajar yang mampu meningkatkan perkembangan kognitif siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dalam materi sistem dan pencernaan pada manusia, memperbesar wawasan pengetahuan berpikir dan menambah minat (aktif) atau motivasi diri dalam proses kegiatan belajar berlangsung dengan e-modul.

## G. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. E-modul pembelajaran merupakan *e-learning*.
2. E-modul pembelajaran berisi materi nutrisi, organ pencernaan dan gangguan pencernaan yang bertujuan dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan meningkatkan minat motivasi belajar siswa.
3. E-modul pembelajaran memuat materi IPA yang mengacu pada kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi berdasarkan kurikulum dengan model *problem based learning*. Mendesain modul pembelajaran menggunakan canva dan simplebooklet.

4. Modul pembelajaran dirancang secara ilustratif agar mudah dipahami dan lebih menarik, E-modul ini dibuat dengan menggunakan aplikasi canva yang terdiri sabagai berikut.

a. Bagian pertama

- 1) Cover dirancang secara menarik dengan tambahan ilustrasi sesuai dengan pokok pembahasan materi sistem pencernaan manusia.
- 2) Kata pengantar.
- 3) Daftar isi.
- 4) Glosarium
- 5) Peta konsep.
- 6) Pendahuluan yang memuat latar belakang, deskripsi singkat, standar kompetensi, manfaat, prasyarat, tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan.

b. Bagian Kedua

- 1) Pada setiap penjelasan materi akan disertai dengan kasus permasalahan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dengan menyertakan kosakata penting mengenai materi yang sedang dibahas.
- 2) Dalam penjelasan materi, memiliki ilustrasi sesuai dengan subpokok pembahasan dan

disertakan video dari youtube (dalam bentuk link) yang dapat diputar untuk membantu pemahaman tentang sistem pencernaan manusia pada alat pencernaan, enzim yang membantu proses pencernaan dan gangguan yang mengganggu pencernaan.

- 3) Terdapat soal yang berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
- 4) Setiap lembar kerja siswa akan berisi isi standar beserta penjelasan materi. Rancangan lembar kerja siswa ini akan memudahkan siswa dalam memahami pelajaran secara mandiri maupun berkelompok.

#### c. Bagian Ketiga

- 1) Pada bagian ini terdapat soal evaluasi yang berbasis *problem based learning* untuk mengetahui pencapaian siswa setelah kegiatan pembelajaran.
  - 2) Daftar Pustaka
  - 3) Profil penulis
2. Proses pembuatan produk menggunakan canva untuk mendesain e-modul. Canva dihubungkan ke web simpelbooklet untuk dapat menyertakan video (melalui tautan) dalam e-modul tersebut untuk meningkatkan mutu tampilan e-modul

tersebut. Setelah itu e-modul dapat disebarluaskan melalui link.

## H. Asumsi Pengembangan

Dalam pengembangan ini memiliki beberapa asumsi. Asumsi yang terdapat pada pengembangan media pembelajaran E-modul adalah sebagai berikut.

1. Diperlukannya suatu media pembelajaran berbentuk *e-learning* berbasis *problem based learning* pada materi sistem pencernaan manusia yang dapat meningkatkan kognitif siswa.
2. Guru IPA dan dosen pembimbing memiliki pengetahuan yang baik mengenai kriteria e-modul yang berkualitas.
3. Belum ada sumber pembelajaran berupa e-modul yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri.
4. Pengembangan e-modul dapat memberikan variasi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.
5. Pemanfaatan e-modul dapat memfasilitasi pemahaman konsep karena materi yang disajikan terkait dengan kehidupan sehari-hari.