

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan sebuah upaya secara sadar juga tersusun dalam merealisasikan kegiatan belajar yang bertujuan untuk membangun sikap spiritual, kecerdasan, keterampilan, dan kepribadian yang baik untuk siswa.<sup>1</sup> Standar kegiatan pendidikan tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 pasal 19 ayat (1) yang menyatakan jika kegiatan belajar untuk satuan pendidikan dilakukan dengan interaktif, menyenangkan, inspiratif, menantang, memotivasi siswa untuk ikut andil. Juga memberi ruang yang sesuai untuk Prakarsa, kreativitas, juga kemandirian selaras dengan bakat, minat, juga berkembangnya fisik dan psikologis siswa.<sup>2</sup>

Proses pembelajaran harus memfasilitasi peserta didik selaras dengan minat, bakat juga keahliannya. Oleh karenanya, akan mengakibatkan terjadinya perbedaan kemampuan dan kecepatan antar peserta didik dalam menuntaskan tugas belajarnya. Hal ini sejalan dengan UU Sisdiknas pasal 12 ayat (1) poin f yang menyebutkan jika siswa bisa menuntaskan program pendidikan selaras dengan kecepatan belajar sendirinya juga tidak menimpang dari ketetapan batas waktu yang telah ditentukan. Untuk memfasilitasi perbedaan tersebut,

---

<sup>1</sup> Nanang Purwanto, *Konsep Filosofis Program Studi Pendidikan Biologi*, (Eduscope: Vol. 1 (1). 2015), hlm. 10

<sup>2</sup> Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan

pemerintah mengeluarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 158 tahun 2014 terkait terselenggaranya Akselerasi untuk pendidikan dasar juga menengah pasal 1 yang menyatakan jika SKS merupakan bentuk dilakukannya pendidikan yang siswanya menyetujui jumlah beban belajar yang diikuti juga strategi belajar tiap semester untuk satuan pendidikan selaras dengan bakat, minat, juga keahlian/kecepatan belajar. Sampai pada tahun 2016, sekolah penyelenggara SKS yang sudah didata tidak lebih dari 100 SMA/MA untuk sekolah negeri atau swasta.<sup>3</sup>

SKS atau Sistem Kredit Semester dalam penyelenggaraannya dari pengelompokan belajar yang beragam juga terkelolanya waktu yang fleksibel. Pengelompokan belajar yang beragam dilaksanakan dari adanya unit belajar yang lengkap pada tiap pembelajaran. Sedangkan pengelolaan waktu yang fleksibel diimplementasikan dengan kebebasan peserta didik untuk mengambil dan menyelesaikan unit pembelajaran yang utuh sesuai dengan kemampuannya. Unit belajar yang lengkap pada tiap pembelajaran disebut dengan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM).

UKBM merupakan media ajar yang memuat kegiatan belajar dengan mengutamakan pemberian stimulus kepada siswa guna berperan aktif saat menemukan pengalaman belajar, pemahaman kompetensi dengan utuh, serta kemandirian pada dirinya. UKBM yang dikembangkan saat ini juga diharapkan mampu menumbuhkan karakter peserta didik yang dibutuhkan untuk kecakapan

---

<sup>3</sup> Direktorat Pembinaan SMA. 2017. Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester (SKS) di SMA

hidup abad 21. Tuntutan pendidikan pada abad 21 yakni keterampilan 4C. Keahlian 4C terdiri keterampilan bernalar kritis (*Critical thinking*) berkomunikasi (*Communication*), bekerja sama/kolaborasi (*Colaboration*), dan kreatif (*Creativity*). Selain itu, pada abad 21 ini identik dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang cukup pesat. Berkembangnya IPTEK yang pesat pada setiap aspek kehidupan masyarakat menyebabkan terjadinya perubahan.<sup>4</sup> Salah satu pengaruh perubahannya adalah pada ranah pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan. Berkembangnya Teknologi informasi pada satuan pendidikan mempermudah prinsip kolaborasi saat proses pendidikan dengan teknologi agar menjadi lebih fleksibel.<sup>5</sup> Tetapi perkembangan IPTEK ini dapat memberi Pengaruh baik atau buruk untuk pemakainya. Dengan demikian, tuntutan kecakapan dalam pendidikan untuk peserta didik pada abad 21 tidak hanya sebatas keterampilan 4C saja, tetapi juga keterampilan dalam memanfaatkan perkembangan IPTEK secara bijak dan optimal.

Salah satu sekola yang telah menerapkan SKS dengan pengorganisasian pembelajaran memakai UKBM adalah MAN 2 Tulungagung. Berlandaskan hasil wawancara yang dilaksanakan yaitu kepada sebagian guru biologi di MAN 2 Tulungagung, yakni dengan Bapak Daruno juga observasi secara langsung yang dilakukan oleh peneliti, mulai tanggal 15 September 2022 sampai dengan 15 november 2022 mengenai penggunaan UKBM di MAN 2 Tulungagung pada mata pelajaran Biologi kelas XI didapatkan hasil bahwa pada proses

---

<sup>4</sup> Nanang Purwanto, *Pengantar Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 159

<sup>5</sup> Sajidan, dkk. Peningkatan Proses Pembelajaran dan Penilaian Pembelajaran Abad 21 dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran SMK. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2018)

pembelajaran khususnya untuk kelas XI yang masih menggunakan sistem SKS, beberapa media pembelajaran yang diterapkan salah satunya adalah UKBM. UKBM yang digunakan berupa lembaran-lembaran kertas yang disusun pada setiap materi pelajarannya, UKBM ini berisi beberapa kegiatan pembelajaran yang digunakan sebagai peningkatan indikator belajar pada suatu materi. UKBM yang diterapkan ini juga mengandung indikator 4C (*Colaborative, Critical Thinking, Communication, dan Creativity*).

Dari beberapa pelajaran yang diberikan pada kelas XI, Sistem Indera ialah sebagian materi yang diasumsikan paling banyak sub materinya. Materi Sistem Indera dikatakan banyak sub materinya karena memuat beberapa materi indera yang ada di manusia. Setiap indera yang dipelajari memiliki materi pokok yang kompleks, seperti contoh; pembahasan mengenai macam-macam organ penyusun system indera penglihatan, proses mata bisa menerima rangsangan dari luar sampai dengan manusia bisa menggambarkan objek yang dilihatnya, serta gangguan-gangguan pada system penglihatan. Tidak hanya system penglihatan, pada system indera ini peserta didik juga harus mempelajari system indera yang lain, yakni indera pengecap, pendengaran, penciuman, dan peraba. Sehingga materi Sistem Indera ini tergolong materi yang sulit dan membutuhkan pemahaman yang tinggi.

Kemudian berdasarkan observasi yang dilakukan kepada siswa dengan menggunakan angket analisis kebutuhan didapatkan hasil bahwa kesusasahan yang dialami siswa saat memahami materi sistem Indera dikarenakan media pembelajaran. Berdasarkan hasil dari angket tersebut, diketahui bahwa alasan

sebagian besar siswa sulit mempelajari materi Sistem Indra dikarenakan bahan ajar yang diterapkan pada saat ini tidak interaktif, dengan presentase siswa yang menganggap media pembelajaran kurang menarik sebesar 43%. Ketidakmenarikannya media pembelajaran ini menyebabkan semangat belajar yang rendah dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa kurang maksimal.

Berlandaskan observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan tersebut, maka peneliti mempertimbangkan bahwa dapat dilakukan peningkatan model UKBM konvensional yang berupa lembaran kertas tersebut untuk menjadi model UKBM yang lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami, serta UKBM yang sesuai dengan perkembangan IPTEK abad 21.

Dengan mempertimbangkan kebutuhan serta untuk memanfaatkan adanya perkembangan IPTEK, maka saat ini banyak sekali dikembangkan bahan ajar berbasis elektronik atau digital, begitu pula dengan UKBM. UKBM cetak pada saat ini mulai dikembangkan menjadi E-UKBM. E-UKBM ialah akronim dari Unit Kegiatan Belajar Mandiri Berbasis Elektronik. Media pembelajaran E-UKBM berbentuk *soft file* yang dapat diakses siswa melalui perangkat keras seperti gawai, laptop, dan komputer.

E-UKBM merupakan bahan ajar berbasis elektronik yang bersifat fleksibel. E-UKBM ini dapat membangun kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan perkembangan teknologi, selain itu E-UKBM yang interaktif juga mudah dimengerti juga mampu dalam mengoptimalkan pemahaman serta hasil belajar siswa. Hasil dari beberapa riset pendukung hal itu diantaranya, riset yang digarap oleh I Kadek Darsika Aryanta pada tahun 2020 yang menyatakan

bahwa penerapan aplikasi UKBM berorientasi STEM bisa mengoptimalkan hasil belajar siswa, dimana untuk siklus 1 rata-rata hasil belajar siswa  $73 < 75$  (Kurang dari KKM), dan setelah menggunakan aplikasi UKBM ini rerata hasil belajar siswa naik untuk siklus 2 yaitu senilai  $80 > 75$  (Lebih dari KKM).<sup>6</sup> Selain itu, riset yang digarap oleh I Wayan Madiya tahun 2020 yang menyebutkan jika aplikasi E-UKBM kimia sangat efektif diterapkan untuk bahan ajar bagi siswa dengan nilai rerata kelas eksperimen senilai 84,63 lebih tinggi dibanding kelas kontrol senilai 72,78.<sup>7</sup>

Berlandaskan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian berjudul **“Efektivitas Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) Sistem Indera Berbasis Flipbook Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI”**.

## **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

Berlandaskan uraian latar belakang masalah di atas, maka didapat identifikasi dan pembatasan masalah seperti berikut:

### **1. Identifikasi Masalah**

- a) Sistem SKS memakai media ajar UKBM yang harus bisa mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memenuhi kecakapan hidup abad 21

---

<sup>6</sup> I Kadek Darsika Aryanta, Implementasi Aplikasi UKBM Berorientasi STEM untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa. Indonesian Journal of Educational Development. Vol. 1 (3); 357-365 (2020)

<sup>7</sup> I Wayan Madiya, Pengembangan Aplikasi E-UKBM Kimia sebagai Media Pembelajaran Interaktif Siswa Kelas XI SMAN Bali Mandara. Indonesia Journal of Educational Development. Vol. 1 (2); 142-158 (2020)

- b) UKBM konvensional kurang mampu dalam meningkatkan kemampuan siswa memenuhi kecakapan hidup abad 21 dan mengikuti perkembangan IPTEK
- c) Media pembelajaran yang digunakan di MAN 2 Tulungagung khususnya untuk materi Biologi kelas XI dianggap kurang menarik
- d) Materi sistem Indera ialah sebagian materi pelajaran Biologi kelas XI yang diasumsikan sulit dan menyebabkan hasil belajar siswa kurang maksimal

## **2. Pembatasan Masalah**

- a) Pengembangan UKBM menjadi E-UKBM terbatas untuk materi Sistem Indera kelas XI MAN 2 Tulungagung
- b) Pengujian efektivitas dilakukan pada hasil belajar siswa ranah kognitif

## **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Bagaimana pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook*?
2. Bagaimana kevalidan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook*?
3. Bagaimana kepraktisan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook*?
4. Bagaimana keefektifan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI?

#### **D. Tujuan Pengembangan**

Tujuan dari pengembangan ini adalah :

1. Mendeskripsikan pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook*
2. Mendeskripsikan kevalidan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook*
3. Mendeskripsikan kepraktisan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook*
4. Mendeskripsikan keefektifan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI

#### **E. Manfaat Pengembangan**

Pengembangan ini dinantikan berfungsi baik teoritis ataupun praktis

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil dari penelitian ini bisa menjadi sumber informasi mengenai pengembangan E-UKBM. Selain itu, hasil dari riset dan pengembangan ini bisa menjadi kontribusi pada pembelajaran sebagai pembaharuan ilmu mengenai bahan ajar.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil pengembangan ini dinantikan berfungsi untuk :

- a. Bagi Sekolah

Sebagai masukan juga pertimbangan saat menetapkan sebuah ketentuan yang diharapkan bisa mempermudah dalam mengoptimalkan pemahaman pada pembelajaran biologi juga mengoptimalkan mutu pendidikan

b. Bagi Pendidik

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memudahkan guru dalam proses pembelajaran, serta mampu menginspirasi pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif.

c. Bagi Siswa

Hasil riset ini bisa diterapkan layaknya informasi untuk siswa saat kegiatan belajar guna menciptakan lingkup belajar yang efektif, serta dapat mengoptimalkan pengalaman juga pemahaman siswa.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dinantikan bisa jadi panduan untuk peneliti berikutnya, sehingga bisa dikembangkan dan memberikan kontribusi pada dunia pendidikan

## **F. Asumsi Pengembangan**

Produk E-UKBM Sistem Indera yang dikembangkan diasumsikan seperti ini:

1. Mengoptimalkan minat belajar siswa karena di desain dengan menarik
2. Mudah diakses dan disebarluaskan
3. Fleksibel karena bisa dibaca melalui *smartphone*, laptop, maupun pc

4. Meningkatkan pengalaman siswa dalam mengakses literatur dari luar karena memuat beberapa sumber belajar dari luar yang dapat diakses melalui *link* yang telah disediakan
5. Meningkatkan hasil belajar siswa karena memuat penjelasan serta soal-soal latihan
6. Mudah dipahami karena terdapat petunjuk penggunaannya

### **G. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk E-UKBM Sistem Indera yang dikembangkan ini ialah seperti berikut:

1. Produk berbentuk E-UKBM (UKBM digital berbasis *Flipbook*)
2. E-UKBM dibuat menggunakan aplikasi *Canva*
3. E-UKBM berisi tentang materi Sistem Indera
4. Desain E-UKBM menggunakan *template* yang sudah tersedia di *Canva* maupun gambar dari internet
5. E-UKBM dapat diakses dan diunduh melalui *website Heyzine*
6. E-UKBM dapat diunduh pembaca dalam bentuk *file word* ataupun pdf
7. Perangkat yang dapat digunakan untuk membaca E-UKBM harus tersedia aplikasi pembaca pdf
8. Pembuatan E-UKBM berdasarkan standar pedoman pembuatan UKBM yang dikeluarkan oleh Kemendikbud
9. E-UKBM yang dikembangkan disesuaikan dengan BTP (Buku Teks Pelajaran) yang akan digunakan

10. Memuat KI dan 2 KD (KD 3 dan 4)
11. Memuat tugas juga pengalaman belajar selaras dengan kompetensi yang ditentukan
12. Memuat alat perbaikan diri
13. Desain E-UKBM meliputi;
  - Halaman *cover* terdiri dari judul E-UKBM, kode E-UKBM, logo sekolah, tahun ajaran, dan identitas peserta didik
  - Bagian identitas E-UKBM terdiri nama materi, semester, rumusan KD 3 dan 4, IPK, materi pokok, alokasi waktu, tujuan belajar dan materi ajar.
  - Bagian peta konsep yang memuat pokok cakupan materi ajar
  - Bagian kegiatan belajar berisikan petunjuk umum pemakaian E-UKBM, pendahuluan, kegiatan inti dan penutup
14. Gambar dalam E-UKBM diambil dari internet sebagai referensi

## **H. Penegasan Istilah**

Pada bagian ini akan dijelaskan penegasan istilah secara konseptual dan operasional.

### **1. Penegasan Istilah Konseptual**

Adapun istilah yang diartikan secara konseptual, diantaranya:

#### **a. E-UKBM**

E-UKBM ialah akronim dari Elektronik Unit Kegiatan Belajar Mandiri yang dimasukkan ke jaringan internet memakai media elektronik.<sup>8</sup>

b. Materi Sistem Indera

System indera merupakan organ pada tubuh yang bisa menerima respon dari lingkungan luar.<sup>9</sup>

c. *Flipbook*

*Flipbook* merupakan perangkat lunak yang praktis yang disusun guna mengonversi *file* dalam bentuk PDF ke halaman berbentuk lembaran-lembaran yang dapat dibolak balik. Atau dapat dikatakan bahwa *Flipbook* sebagai bentuk pengembangan dari *e-book*.<sup>10</sup>

2. Penegasan Istilah Operasional

Adapun sebagian istilah yang diartikan secara operasional, diantaranya:

a. E-UKBM

E-UKBM adalah media pembelajaran yang digunakan pada sekolah berbasis SKS, yang pada penelitian ini sekolah berbasis SKS yang dipilih oleh peneliti yakni MAN 2 Tulungagung. Unit Kegiatan Belajar Mandiri berbasis Elektronik nantinya dapat diakses siswa dengan menggunakan gadget, laptop, maupun PC.

---

<sup>8</sup> Hikmatul Fitriah, dkk, Pembelajaran Bahasa Indonesia melalui E-UKBM. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, (2020)

<sup>9</sup> Maulidasari, dkk. 2020. Modul Digital Konsep Dasar Sains I Berbasis Quran Program Studi PGSD; Topik 8 ALAT INDERA, (2020)

<sup>10</sup> Anisatul Fauziah & Siti Sri Wulandari, Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* untuk Pembelajaran Materi Ruang Lingkup Administrasi Kepegawaian, Jurnal Ilmu Pendidikan, Vol. 4 (2), (2022), hlm. 2203

b. Materi Sistem Indera

Materi Sistem Indera diajarkan pada siswa kelas XI di semester Genap. Materi Sistem Indera mempelajari bagian-bagian penginderaan pada manusia. Materi ini meliputi 5 sub materi, yakni Indera Penglihatan, Pendengaran, Pengecap, juga kulit.

c. *Flipbook*

*Flipbook* merupakan *file* dalam bentuk PDF yang berupa lembaran-lembaran yang dapat dibolak-balik seperti buku pada umumnya.

## I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada proposal penelitian pengembangan berjudul “Efektivitas Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) sistem indera berbasis *flipbook* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI” meliputi 3 macam, yakni bagian awal, isi juga akhir.

1. Bawal berisi bagian-nbagian antara lain; halaman judul, persetujuan, pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, prakata, daftar tabel, gambar, lambing dan singkatan, lampiran, abstrak dan daftar isi.
2. Bagian Inti meliputi sebagian sub bagian, diantaranya:
  - a. Bab I Pendahuluan meliputi latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat, asumsi, spesifikasi produk, penegasan istilah, juga sistematika pembahsan

- b. Bab II merupakan kandasian teori meliputi deskripsi teori yang melandasi pengembangan bahan ajar, kerangka berfikir, juga penelitian terdahulu
  - c. Bab III berisi mengenai metode penelitian, bab III dibagi menjadi beberapa sub bab antara lain, langkah penelitian, metode penelitian tahap I (Populasi dan sampel, Teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis data, rancangan desain produk, dan validasi produk), metode penelitian tahap II (model rancangan desain eksperimen untuk menguji, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data)
  - d. Bab IV meliputi desain awal produk, hasil pengujian Pertama, revisi produk, hasil uji tahap kedua, revisi produk, penyempurnaan produk, bahasan produk
  - e. Bab V berisi kesimpulan juga saran dari pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut
3. Bagian akhir berisi tentang daftar rujukan, lampiran, juga riwayat hidup.