

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi sekarang ini dapat memudahkan guru untuk merancang berbagai media pembelajaran. Satu media pembelajaran yang dapat dibuat adalah bahan ajar berupa modul elektronik (e-modul). Perkembangan teknologi yang semakin pesat mendorong tergantikannya teknologi cetak dengan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran. Modul yang pada mulanya merupakan media pembelajaran cetak, ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik sehingga melahirkan istilah baru yaitu modul elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah e-modul (Winatha, et al., 2018).

E-modul merupakan modifikasi dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul yang ada dapat lebih menarik dan interaktif. Karena dengan *e-modul* kita dapat menambahkan fasilitas multimedia (gambar, animasi, audio dan video) di dalamnya. Kita juga dapat menambahkan fasilitas tes atau evaluasi interaktif sehingga siswa lebih dapat berinteraksi dengan sumber belajarnya. E-modul ditampilkan ke dalam format elektronik berbentuk *flipbook* yang dapat diakses menggunakan smartphone, laptop maupun komputer.

Menurut Agustina dan Fitrihidajati (2020), bahwa pembelajaran menggunakan teknologi digital mampu menarik perhatian dan minat peserta didik dikarenakan produk digital dilengkapi dengan penampilan gambar, suara, video, maupun animasi sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran biologi adalah dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). *Problem Based Learning* (PBL), dikatakan kontekstual karena menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks belajar bagi peserta didik. Model pembelajaran ini cocok untuk materi pelajaran yang terkait erat dengan masalah nyata, meningkatkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah, mempelajari peran orang dewasa melalui pengalamannya dalam situasi yang nyata, serta melatih siswa untuk berdiri sendiri sebagai pelajar yang otonom.

Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* adalah salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa dimasukan sebuah animasi gerak, video, dan audio yang bisa menjadikan sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton. Jadi e-modul dengan menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* dapat di akses secara offline dan tidak harus mengeluarkan banyak biaya karena berbentuk soft file. Dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* ini dapat menumbuhkan rasa kreatifitas dan aktif dalam pembelajaran (Hidayatullah, 2016).

Berdasarkan penelitian Sumarni (2019), modul dalam bentuk *flipbook* berbasis android layak digunakan dalam menunjang proses pembelajaran. Hal ini diketahui dari respon positif dari peserta didik, yang mengatakan menyukai belajar dengan modul dalam bentuk *flipbook* berbasis android. Selain itu Sumarni (2019) juga telah membuktikan bahwa modul yang dikembangkan mudah digunakan oleh pendidik dan peserta didik.

Salah satu materi Biologi yang mengalami kendala berdasarkan observasi di sekolah adalah materi sistem ekskresi. Salah satu materi yang diajarkan yaitu proses terbentuknya keringat sebagai salah satu hasil metabolisme dari tubuh. Materi tersebut merupakan materi yang sulit diobservasi secara langsung. Dengan demikian tidak memungkinkan bagi peserta didik mempelajarinya hanya dengan melihat bahan ajar pada umumnya. Sehingga peneliti memilih sistem ekskresi sebagai materi dalam pengembangan modul berbasis *Problem Based Learning*.

Berdasarkan studi literature, materi sistem ekskresi merupakan satu diantara materi yang sulit karena banyaknya konsep yang harus dipelajari dan sulit dipahami (Prehtiningsih, et al., 2015).

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi di SMAS Budi Satrya Medan, penggunaan bahan ajar berupa *e-modul* belum digunakan disekolah dikarenakan banyak guru yang belum mampu membuat sebuah modul, dan membuat *e-modul* memakan waktu yang lama serta kurangnya variasi/variatif guru dalam mengajar, sehingga tidak tercapai kompetensi dasar yang diharapkan. Proses pembelajaran masih rendah dikarenakan tidak menariknya bahan pembelajaran seperti buku paket yang digunakan disekolah disebabkan buku pegangan atau buku paket terlalu

meluas pembahasannya. Proses pembelajaran juga masih mengandalkan guru yang menyampaikan materi menggunakan media powerpoint kemudian siswa mencatat pembahasannya. Pemanfaatan teknologi belum digunakan dengan baik disekolah. Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti melakukan penelitian pengembangan sumber belajar berupa *e-modul* yang diharapkan sebagai bahan alternatif bagi siswa dan bagi guru yang dapat membantu dalam proses pembelajaran.

Maka dari itu perlu melakukan penelitian dengan mengembangkan sumber belajar mandiri berupa *e-modul* biologi, *e-modul* diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar dan mendapatkan materi secara mandiri serta dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan menjadi referensi guru untuk keefektifan dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dengan ini dilakukan penelitian “**Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Sistem Ekresi Kelas XI MIA SMAS Budi Satrya Medan**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, adapun permasalahan yang dalam penelitian diidentifikasi sebagai :

1. Pembelajaran hanya berpusat pada guru
2. Peserta didik kurang mendapatkan variasi sumber belajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar.
3. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum dimanfaatkan dengan baik.

## 1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pengembangan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* (PBL) berbantuan *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem eksresi.

#### 1.4 Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari penelitian ini dan mengingat keterbatasan waktu maka penelitian ini dibatasi pada

1. Penelitian difokuskan terhadap pengembangan E-modul biologi berbasis PBL
2. Materi yang disampaikan dalam penelitian ini adalah sistem ekskresi.
3. Penilaian produk pengembangan dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan oleh validator ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran dan guru biologi
4. Keefektifan produk yang dikembangkan ditinjau dari aspek kognitif siswa.

#### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi menurut ahli materi?
2. Bagaimanakah kelayakan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi menurut ahli pembelajaran?
3. Bagaimanakah kelayakan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi menurut ahli media?
4. Bagaimanakah respon guru terhadap *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi ?
5. Bagaimanakah respon peserta didik terhadap *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi
6. Bagaimanakah efektivitas terhadap *e-modul* yang telah dikembangkan?

## 1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mengetahui kelayakan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi menurut ahli materi
2. Mengetahui kelayakan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi menurut ahli pembelajaran
3. Mengetahui kelayakan *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi menurut ahli media
4. Mengetahui respon guru terhadap *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi.
5. Mengetahui respon peserta didik terhadap *e-modul* biologi berbasis *problem based learning* berbantuan *kvisoft flipbook maker* pada materi sistem ekskresi.
6. Mengetahui efektivitas *e-modul* yang telah dikembangkan

## 1.7 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti  
Mendorong pengembangan sumber belajar yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas pembelajaran biologi.
2. Bagi Peserta Didik  
Memberikan kesempatan untuk belajar yang menyenangkan, mengoptimalkan hasil belajar peserta didik pada materi system eksresi serta mengoptimal aktivitas belajar peserta peserta didik dalam pembelajaran.
3. Bagi Guru  
Sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan sumber belajar berupa *Flipbook*.
4. Bagi Sekolah

Menambah variasi alat bantu pembelajaran biologi berupa *Flipbook* yang dikembangkan sedemikian rupa sehingga pembelajaran lebih menarik.

5. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi bagi pengembangan media untuk penelitian dimasa yang akan datang.

