

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini memberi pengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan manusia antara lain, adanya tuntutan untuk selalu menciptakan inovasi atau produk baru yang membutuhkan keterampilan baru pada sumber daya manusia. Pengaruh IPTEK ini juga dapat terlihat pada bidang pendidikan, merupakan adanya tuntutan untuk selalu mengembangkan inovasi pembelajaran yang bersumber dari kreativitas manusia dalam membangun konsep, teori, dan teknologi baru, untuk meningkatkan kualitas dalam bidang pendidikan .

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai didalam masyarakat dan kebudayaan. Dalam undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan di dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (Hasbullah, 2013:4).

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun menyangkut nilai dan

sikap (afektif) (Sadiman, 2014:2). Keberhasilan dari proses belajar ditentukan oleh banyak faktor, dua diantaranya adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Menurut Arsyad (2015:19), dua unsur tersebut amat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses belajar yang semakin dinamis dan kemajuan di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mendorong semakin bervariasinya penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin agar siswa bisa berlama-lama mempelajari suatu materi. Menurut Arsyad (2015:3-4), memberikan defenisi media alat yang menyampaikan pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa, oleh karena itu, media pembelajaran berperan penting bagi proses pembelajaran. Banyak media pembelajaran yang dapat dikembangkan agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan menarik yaitu seperti, majalah, booklet, *e-book* dan lain-lain.

E-book atau disebut juga buku elektronik merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, video-video dan animasi, maupun suara dan dapat dipublikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca dikomputer maupun perangkat elektronik lainnya. Menurut Widyanita, (2012), *e-book* yang disajikan secara interaktif berisi video-video dan animasi yang menarik, bisa menjadikan proses pembelajaran berbeda dengan proses pembelajaran konvensional. *E-book* biasanya merupakan versi

elektronik dari buku cetak, namun tidak jarang pula sebuah buku hanya diterbitkan dalam bentuk elektronik tanpa perlu dicetak dan juga bisa diakses ke internet sehingga dapat mempermudah siswa untuk belajar.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada SMA N 1 Muaro Jambi, wawancara dengan salah satu guru biologi di SMA Hasanatun, diketahui telah tersedianya sarana dan prasarana untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah seperti adanya infocus yang digunakan untuk menampilkan slide presentasi bahan ajar, namun infocusnya terbatas sehingga tidak dapat menggunakannya setiap proses pembelajaran, sehingga guru hanya terpaku pada buku paket dan siswa hanya dapat pengetahuan dari guru. Sementara hasil angket yang disebarakan kesiswa SMA 1 Muaro Jambi pada kelas X MIPA (n=30) menunjuk bahwa ada 66% mengatakan bahwa cukup sulit memahami materi vertebrata dan 90% siswa sudah memiliki *smartphone* yang berbasis *android*. Semua responden (siswa) mengharapkan media pembelajaran yang menarik untuk pembelajaran biologi yang bersifat abstrak dan sulit untuk dipahami dapat dilihat pada lampiran 6 dan 7. Melihat dari permasalahan tersebut, maka perlu melakukan variasi dalam proses belajar mengajar untuk menarik minat siswa terhadap pembelajaran, untuk mengatasi permasalahan dan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep materi, maka diperlukan pengembangan suatu media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah buku elektronik (*e-book*) berbasis *android*.

Android merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan dalam media pembelajaran dan dapat memberikan manfaat besar dalam proses belajar. Setiap orang sudah mempunyai android dan mudah dibawa kemana-mana. Pada saat ini

sekolah di jambi sudah menggunakan kurikulum 2013, dalam pembelajaran kurikulum 2013 tersebut siswa lebih ditekankan belajar lebih aktif dan siswa berusaha mencari solusi dalam proses pembelajaran berlangsung baik dengan menggunakan alat bantu yang berupa elektronik seperti *android*. Aplikasi *android* dapat dibuat dengan beberapa cara diantaranya melalui situs *online* dan *software offline*. Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul “**Pengembangan Media Buku Elektronik (E-book) Berbasis Android Sebagai Bahan Ajar Pada Materi Vertebrata Untuk Siswa Kelas X SMA**”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian:

1. Bagaimanakah mengembangkan mediabuku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X SMA?
2. Bagaimana kelayakan mediabuku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X SMA ?
3. Bagaimana respon guru terhadap media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X SMA?
4. Bagaimana respon siswa terhadap media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X di SMA

2. Mengetahui kelayakan media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X di SMA
3. Mengetahui respon guru terhadap media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* sebagai bahan ajar pada materi vertebrata untuk siswa kelas X di SMA
4. Mengetahui respon siswa di kelas X SMA menggunakan media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* pada materi vertebrata

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Bukuelektronik (*e-book*) berbasis *android* ini memiliki spesifikasi pengembangan antara lain yaitu:

1. Aplikasi ini digunakan pada *handphone* yang tergolong kategori *smartphone* berbasis *android*
2. Menggunakan aplikasi APP Inventor dan aplikasi tambahan seperti *Microsoft word 2010 dan Power Point* untuk kelas X di SMA
3. Format yang dihasilkan dalam bentuk PDF
4. Materi yang dibuat pada produk adalah vertebrata
5. Dijalankan secara *online dan* dapat di aplikasikan kesemua *android*.
6. Sajian *e-book* yaitu kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar, indikator, materi, gambar, evaluasi serta profil penulis dan pembimbing.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Adapun pentingnya pengembangan media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* ini adalah:

1. Buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* dikembangkan mempermudah untuk siswa belajar dalam materi vertebrata dimana dan kapan saja.

2. Buku elektronik (*e-book*) dikembangkan memberikan inovasi baru sebagai sumber belajar bagi siswa.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan media buku elektronik (*e-book*) berbasis *android* ini adalah:

1.6.1 Asumsi Pengembangan

1. Mampu membuat peserta didik untuk aktif dalam proses belajar.
2. Memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri diluar kelas maupun dimanapun atau kapanpun.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan *e-book* berbasis *android* sebagai media pembelajaran pada materi vertebrata ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berupa *e-book* berbasis *android* pada materi vertebrata.
2. Peralatan yang digunakan adalah *handphone* yang tergolong *smartphone*.
3. Penelitian ini hanya sebagai melihat kelayakan media dan respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
4. Pengembangan dilaksanakan untuk siswa kelas X di SMA/ sederajat.
5. Pengembangan ini terbatas hanya dilaksanakan sampai tahapan ADD

1.7 Defenisi Istilah

1. *E-book* adalah sebuah bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronik melaluikomputer dan merupakan representasi elektronik dari sebuah buku.
2. *Android* merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh dan memiliki beragam fungsi.
3. Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
4. Vertebrata adalah sekelompok hewan yang mempunyai tulang belakang. Tulang belakang adalah tulang beruas-ruas dan berderet dari leher sepanjang punggung sampai ekor. Sumsum tulang belakang yang terdapat dalam ruas-ruas tulang belakang dan otak merupakan susunan saraf pusat.