

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pembelajaran (siswa) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Di dalam dunia pendidikan ada beberapa jenis media pembelajaran yang sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Seperti media visual, media audio, media *audio-visual*, dan juga multimedia pembelajaran. Dari keempat jenis media pembelajaran tersebut multimedia pembelajaran merupakan suatu jenis media pembelajaran yang sangat cocok digunakan dan mudah di manipulasi kegunaannya dalam berbagai karakteristik materi pembelajaran yang beragam (Sudatha dan Tegeh, 2015:4).

Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai sistem komunikasi interaktif berbasis komputer dalam suatu penyajian secara terintegrasi. Istilah berbasis komputer berarti bahwa program multimedia menggunakan komputer dalam menyajikan pembelajaran. Istilah terintegrasi berarti bahwa multimedia pembelajaran dapat menampilkan teks, gambar, audio, dan video atau animasi dalam satu kali tayangan presentasi (Sudatha dan Tegeh, 2015:22). Kemudian karena multimedia pembelajaran ini merupakan salah satu jenis media pembelajaran maka multimedia pembelajaran ini memiliki fungsi, kegunaan, dan manfaat yang hampir sama dengan media pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran fungsi dan kegunaan multimedia pembelajaran yaitu menghindari terjadinya verbalisme, membangkitkan minat/motivasi, menarik perhatian siswa, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan ukuran, mengaktifkan

mahasiswa dalam kegiatan belajar, mengefektifkan pemberian rangsangan untuk belajar. Kemudian dalam proses pembelajaran memiliki banyak manfaatnya bagi pembelajaran itu sendiri seperti penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dapat melayani perbedaan gaya belajar, pembelajaran akan lebih bermakna atau siswa dapat menjadi lebih aktif, dapat digunakan untuk pembelajaran individual, dapat memberikan wawasan yang lebih luas untuk mempelajari topik tertentu, dan dapat mengemas berbagai jenis materi pelajaran (Sanjaya, 2016:222-223).

Penggunaan media pembelajaran saat proses pembelajaran merupakan salah satu perencanaan pembelajaran, disamping mempermudah guru dalam menerangkan materi yang diajarkan, juga membuat siswa termotivasi untuk berperan aktif ketika proses belajar mengajar berlangsung. Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju, dibutuhkan inovasi serta kreativitas tinggi seorang guru ketika menjalankan tugasnya di kelas. Oleh sebab itu diperlukan inovasi yang mampu memudahkan guru saat menyampaikan materi pembelajaran di kelas. Tidak semua siswa dapat memahami pelajaran hanya dengan penjelasan dari guru.

Salah satu materi yang dipelajari pada pelajaran Biologi kelas X SMA adalah Invertebrata. Materi ini berisikan ilmu yang menuntut siswa agar mampu mengetahui berbagai macam hewan Invertebrata yang ada di lingkungan serta mampu mengenal kelompok hewan tersebut berdasarkan ciri-ciri dan karakteristik morfologinya.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan siswa saat observasi pada kelas X MIPA di SMAN 1 Kota Jambi pada bulan April 2018, siswa yang masih belum

mengetahui dengan baik tentang materi klasifikasi hewan Invertebrata sebesar 67,27%. Ketika dilakukan wawancara terhadap guru biologi yang mengajar di kelas X MIPA di SMAN 1 yaitu Ibu Syafrianis, materi yang dianggap paling sulit dipahami oleh siswa yaitu kingdom Animalia. Hal itu dikarenakan banyaknya sub materi yang disajikan tidak sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama menjalani tugas mata kuliah PPL di SMAN 1 Kota Jambi pada semester genap 2016/2017, peneliti mendapatkan informasi bahwa di sekolah ini siswa dibebaskan membawa alat komunikasi ke dalam lingkungan sekolah, alat komunikasi yang digunakan oleh siswa di SMA ini berupa *handphone* biasa hingga *smartphone* canggih dan sebagian besar siswa di SMA ini sudah menggunakan *smartphone* berbasis *android*. Namun dengan ketersediaan suatu teknologi yang begitu canggihnya ini belum optimal dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran baik oleh guru maupun oleh siswa, seharusnya dengan adanya teknologi ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk dijadikan media pembelajaran, seperti multimedia pembelajaran biologi berbasis *android*.

Invertebrata merupakan salah satu pokok bahasan di SMA yang memiliki cakupan materi yang cukup banyak dan juga kompleks, berdasarkan pengalaman PPL mengajar di kelas X, dalam proses belajarnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi ini, sebagian besar siswa mengeluhkan materi ini sulit untuk dipelajari karena terbatasnya waktu pelajaran yang disediakan di sekolah untuk mempelajari materi Invertebrata dan ketidaktersediaan sumber belajar yang dapat mereka gunakan di luar kelas. Oleh karena itulah peneliti berminat untuk mengembangkan suatu multimedia pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa

sebagai sumber belajar dengan menggunakan sesuatu yang sering mereka gunakan seperti *smartphone* yang dimiliki oleh sebagian besar siswa tersebut.

Multimedia pembelajaran berbasis *android* memiliki kelebihan salah satunya pengoperasiannya yang praktis dapat dijalankan kapan pun dan di mana pun dengan mengandalkan tombol navigasi pada layar *smartphone* sehingga lebih cepat untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Multimedia pembelajaran juga dapat dikembangkan dengan bebas menggunakan *software* khusus pembuatan aplikasi *android* yaitu *Adobe Flash CS 6*, sehingga pengembangan aplikasi multimedia pembelajaran berbasis *android* dapat dibuat semenarik mungkin untuk menarik minat siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Android* pada Materi Invertebrata untuk Siswa Kelas X MIPA”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka rumusan masalah penelitian yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA?
2. Bagaimana tingkat kelayakan Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA?
3. Bagaimana tanggapan guru terhadap Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA?

### 1.3 Tujuan pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka, tujuan pengembangan media pembelajaran ini adalah:

1. Mengembangkan Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA.
2. Untuk mengetahui kelayakan Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA.
3. Untuk mengetahui tanggapan guru terhadap Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA.
4. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap Multimedia pembelajaran berbasis *android* pada materi Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA.

### 1.4 Batasan Pengembangan

Batasan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Materi pembelajaran yang dimuat dalam produk yaitu tentang hewan Invertebrata khususnya filum Porifera, Coelenterata dan Echinodermata, yang membahas tentang karakteristik umum, struktur tubuh, sistem tubuh, klasifikasi, manfaat, serta contoh spesies dari masing-masing filum.
2. Materi yang diinput ke dalam produk hanya mengenai filum Porifera, Coelenterata, dan Echinodermata. Filum tersebut dipilih sebagai materi dalam multimedia pembelajaran karena keberadaan hewan kelompok filum tersebut sulit untuk dijumpai pada lingkungan sekitar siswa. Umumnya hewan kelompok filum tersebut berhabitat di laut. Sehingga dipilih materi tersebut yang bertujuan agar siswa lebih mengenal hewan Invertebrata laut yang jarang ditemukan di daerah sekitarnya.

3. Multimedia pembelajaran biologi pada materi Invertebrata hanya dapat dioperasikan pada *smartphone android* atau *tablet android*.

### **1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dihasilkan adalah sebuah multimedia pembelajaran biologi berbasis *android* dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dihasilkan adalah sebuah multimedia pembelajaran biologi berbasis *android* yang dikembangkan dengan *software Adobe Flash Professional*.
2. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu siswa untuk dapat belajar di manapun dan kapan pun hanya dengan menggunakan *smartphone* yang sudah dimiliki siswa.
3. Aplikasi yang dihasilkan dapat di jalankan pada sistem operasi *android* minimal *Android 2.2 (Froyo)* keatas.
4. Format aplikasi .Apk.
5. Materi yang di gunakan pada aplikasi di buat berdasarkan kurikulum 2013.
6. Tingkat penggunaan materi pada SMA kelas X.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Dapat menjadi suatu alternatif media pembelajaran berupa aplikasi yang memuat tentang materi hewan Invertebrata untuk siswa kelas X MIPA.

2. Bagi Siswa

Dapat mempermudah siswa dalam memahami pelajaran biologi terutama materi Invertebrata melalui multimedia pembelajaran berbasis *android*,

penggunaanya praktis saat digunakan dalam melakukan kegiatan pembelajaran di kelas.

### 3. Bagi Guru

Pengembangan multimedia pembelajaran biologi berbasis *android* dengan menggunakan *Adobe Flash Profesional* pada materi Invertebrata ini dapat menjadi salah satu alternatif guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar.

## 1.7 Definisi istilah

Untuk menghindari salah pemahaman istilah dalam penelitian ini maka di jelaskan beberapa istilah yang terkait dengan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian Pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat, dan atau strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji teori.
2. Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi.
3. *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.
4. *Adobe Flash Professional* adalah sebuah *software* multifungsi yang mempermudah pembuatan animasi, Web, game, dan aplikasi multimedia lainnya.
5. Materi Invertebrata adalah materi tentang hewan yang tidak mempunyai tulang belakang dan susunan sarafnya terletak di bawah saluran pencernaan.

Materi invertebrata terbagi menjadi delapan filum, yaitu hewan berpori (*Porifera*), hewan berongga (*Coelenterata*), hewan berkulit duri (*Echinodermata*), cacing pipih (*Platyhelminthes*), cacing giling (*Nemathelminthes*), cacing gelang (*Annelida*), hewan lunak (*Mollusca*), dan hewan berbuku-buku (*Arthropoda*).