

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kingdom Animalia merupakan salah satu materi yang diajarkan pada semester genap kelas X SMA yang mengacu pada kompetensi dasar 3.9 (mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi) dan kompetensi dasar 4.9 (menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (*diploblastik* dan *triploblastik*), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya). Berdasarkan tuntutan dari kompetensi dasar tersebut maka materi ini menuntut siswa untuk mengamati, mengidentifikasi ciri morfologi, mengelompokkan hewan berdasarkan kesamaan ciri-cirinya, dan mengetahui peranan hewan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di SMAN 11 kota Jambi, didapatkan informasi materi pelajaran biologi yang sering mengalami kesulitan adalah materi Animalia khususnya materi invertebrata pada kelas X. Dimana, guru mengalami kendala dalam mengatur waktu mengajar karena cakupan materi yang cukup banyak. Penelitian Fawaida (2019) menyatakan banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari subkonsep invertebrata dikarenakan konsep materi yang abstrak dengan contoh hewan yang jarang ditemui oleh siswa di kehidupan.

Selain itu, penelitian Soramiranda dkk. (2016) menyatakan berdasarkan diskusi dengan guru biologi diketahui bahwa buku paket hanya memuat contoh dari setiap filum, sedangkan ciri khusus dari setiap filum animalia hanya disajikan berupa teks bacaan tanpa adanya gambar yang menunjukkan ciri khusus tiap filum

Kurangnya contoh yang dipaparkan pada buku membuat materi ini menjadi abstrak dan hal ini juga berpengaruh pada pengetahuan siswa.

Filum *Platyhelminthes* merupakan bagian dari materi invertebrata. Dimana, materinya bersifat abstrak karena jarang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan angket studi pendahuluan pada 45 siswa diketahui bahwa siswa kurang memahami materi filum *Platyhelminthes*. Berdasarkan penelitian Rahmawati (2014) terhadap 25 orang siswa menyatakan kesulitan dalam mempelajari materi kingdom animalia pada subpokok bahasan filum *Platyhelminthes* karena cenderung menghafal materi yang banyak dan belum pernah melihat contoh hewan secara langsung. Berdasarkan pemaparan di atas maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada filum *Platyhelminthes*.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan seharusnya siswa dapat menggunakan aplikasi berbasis android pada materi filum *Platyhelminthes* sebagai sumber media pembelajaran. Android merupakan sebuah sistem operasi mobile bersifat *open source* yang dikembangkan *google corporation* (Ismayani Ani, 2018:3). Android menjadi sistem operasi yang sangat populer dikarenakan efektivitas dan efesiensinya lebih baik dibandingkan dengan program jenis lainnya. Sistem operasi ini dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri oleh siswa baik di kelas maupun di luar kelas yang dapat diakses secara mudah dan menyenangkan.

Android memberikan kemudahan dalam mengakses berbagai informasi dan mengembangkan berbagai aplikasi sebagai sumber belajar berbasis teknologi atau *mobile learning*. Menurut Ramdani dkk. (2020:434) penggunaan android

sebagai media pembelajaran dapat menjadi alternatif serta solusi untuk membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. berdasarkan angket studi pendahuluan diketahui semua siswa mempunyai *smartphone* android yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Aplikasi berbasis android yang dapat digunakan dengan mudah dan akurat adalah media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes*. Media pembelajaran ini merupakan aplikasi berbasis android membahas materi filum *Platyhelminthes* yang dilengkapi dengan teks, suara, gambar, video, musik dan soal *quiz*. Aplikasi ini dibuat dengan memakai beberapa perangkat lunak seperti *Microsoft PowerPoint*, *Notevibes*, *Ispring Suite 10* dan *Website 2 APK Builder Pro*. Aplikasi berbasis android ini mempunyai kelebihan yaitu *valid*, praktis, efektif, menarik, simple, bersifat *offline* serta mudah digunakan kapanpun sesuai dengan karakteristik pelajar zaman sekarang. Berdasarkan angket studi pendahuluan diketahui siswa belum pernah menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi yang khusus membahas materi filum *Platyhelminthes*.

Berdasarkan penelitian Kuswanto (2019) dihasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis android yang terdiri dari gambar, suara, teks, dan animasi yang menarik dan interaktif. Media tersebut sudah dilakukan tahap validasi dan uji coba yang memperoleh kriteria kelayakan “baik” Maka berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android ini memiliki tingkat kelayakan dan kemenarikan yang baik untuk digunakan dalam pembelajaran Biologi kelas XI.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran**

Biologi pada Materi Filum *Platyhelminthes* Berbasis Android di SMA”
sebagai media pembelajaran materi filum *Platyhelminthes* serta mempermudah pemahaman siswa terhadap materi filum *Platyhelminthes*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam pengembangan ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA?
3. Bagaimanakah persepsi guru pada pengembangan media pembelajaran biologi materi pada filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA?
4. Bagaimanakah persepsi siswa pada pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari pengembangan ini untuk mengetahui:

1. Pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA.
2. Kelayakan media media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA.
3. Persepsi guru pada pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA.

4. Persepsi siswa pada pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA yang dihasilkan dalam pengembangan ini yaitu:

1. Media pembelajaran memuat materi filum *Platyhelminthes*.
2. Media pembelajaran disajikan dalam bentuk aplikasi dengan format APK (*Application Package File*).
3. Dibuat dengan *software Microsoft Powerpoint, Notevibes, Ispring suite 10* dan *Website APK 2 Build Pro*.
4. Dapat digunakan kapanpun secara mandiri dan bersifat *offline*.
5. Icon aplikasi menggunakan gambar *Planaria* sp.
6. *Background* menggunakan warna biru hijau, tombol navigasi menggunakan warna hijau, template menu dan uraian materi berwarna coklat.
7. Jenis huruf yang digunakan bervariasi mulai dari Aharoni (judul besar) dengan ukuran 33, Algarian (tombol navigasi utama) ukuran font 27 dan 31, Calibri (uraian materi) ukuran font bervariasi mulai dari 23-30, Andalus (tombol navigasi bagian bawah) ukuran font 18, dan Bodoni MT (judul materi) ukuran font 33.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi filum *Platyhelminthes* maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang mudah dioperasikan sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri siswa.

2. Menambah pengetahuan materi filum *Platyhelminthes* bagi siswa.
3. Menambah pengetahuan bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis android.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA dapat menjadi sumber belajar dan membantu siswa dalam mempelajari materi filum *Platyhelminthes* kapan dan dimanapun secara mandiri.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android di SMA sebagai berikut:

1. Penelitian hanya menguji kelayakan produk sebagai media pembelajaran berupa aplikasi berbasis android yang membahas materi filum *Platyhelminthes*.
2. Menggunakan *software Microsoft power point 2010, Ispring Suite 10, notevibes* dan *Website 2 APK Builder Pro*.
3. Media dapat diinstal dengan cara mengunduh lewat SHAREit, Bluetooth, *Universal Serial Bus (USB)* dan *Whatsapp*.
4. Media hanya dapat diinstal *smartphone* berbasis android karena aplikasi dimuat dalam format APK.
5. Media pembelajaran biologi pada filum *Platyhelminthes* berbasis android digunakan oleh siswa kelas X SMA.
6. Media memerlukan ruang penyimpanan 78,5 MB.

1.7 Definisi Istilah

Untuk dapat memberi pemahaman yang sama dengan peneliti maka dapat digunakan istilah sebagai berikut:

1. Materi Filum *Platyhelminthes*

Materi filum *Platyhelminthes* yang dimaksud pada pengembangan ini adalah adalah cacing yang memiliki bentuk tubuh pipih dan terdiri dari kelas *Turbellaria*, *Trematoda*, *Cestoda* dan *Monogenea*.

2. Media Pembelajaran Biologi pada Materi Filum *Platyhelminthes* Berbasis Android

Media pembelajaran biologi pada materi filum *Platyhelminthes* berbasis android yang dimaksud dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran berupa aplikasi membahas filum *Platyhelminthes* yang dilengkapi dengan teks, gambar, suara, video, musik dan *quiz* yang dapat digunakan secara praktis, dinamis, *valid*, dan kapanpun secara mandiri menggunakan android.