

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan pada dasarnya membantu manusia dalam pengembangan dirinya, yaitu pengembangan semua potensi, kecakapan, serta karakteristik pribadi kearah yang positif, salah satu cara dalam melakukan pengembangan tersebut adalah melalui proses belajar. Proses belajar terjadi karena adanya pengamatan dan interaksi antara individu dengan individu lainnya ataupun individu dengan lingkungannya, interaksi tersebut dapat terjadi secara langsung melalui kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung dengan bantuan media pembelajaran (Anshori, 2018 : 89).

Menurut Atapukang (2016 : 3), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Media pembelajaran mengalami perkembangan seiring dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi, berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi memudahkan manusia untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi tentunya dapat merangsang kreativitas guru dalam menghadirkan media pembelajaran yang menarik dan mudah diakses, guru dituntut tidak hanya mampu mengajar dan mengelola kegiatan kelas dengan efektif, namun juga dituntut salah satunya dapat menggunakan teknologi untuk mendukung peningkatan mutu pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Batang Hari, pada pelaksanaan pembelajaran Biologi sudah menggunakan media pembelajaran diantaranya buku cetak, slide powerpoint, dan video pembelajaran. Namun, penggunaan buku pelajaran seringkali tidak memenuhi jumlah peserta didik, buku pelajaran yang tersedia juga ada yang rusak, keterbatasan proyektor disekolah juga membuat penggunaan slide powerpoint seringkali tidak bisa ditampilkan dikelas, sedangkan video pembelajaran yang dikirimkan berbentuk link yang di share di group kelas yang terkadang tidak sengaja terhapus oleh peserta didik. Menurut guru, materi virus merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas X (sepuluh) dan merupakan materi konseptual yang kompleks karena meliputi sejarah, ciri, struktur, klasifikasi, replikasi, dan peranan virus. Materi virus juga bersifat abstrak, karena virus merupakan mikroorganisme yang tidak dapat dilihat dan diamati secara langsung menggunakan indera penglihatan. Guru seringkali kesulitan dalam menyampaikan materi virus karena keterbatasan contoh di lingkungan sekitar serta kurangnya konten yang dapat memvisualisasikan materi virus dalam media yang selama ini digunakan.

Berdasarkan data studi pendahuluan penyebaran angket kuisisioner *Google Form* kepada peserta didik, diperoleh data bahwa peserta didik telah mempelajari materi virus, 80% dari jawaban menyatakan bahwa materi virus termasuk materi yang sulit, dimana 16,7% dari jawaban menyatakan kesulitan yang dihadapi ketika mempelajari materi virus adalah materi tersebut merupakan materi yang abstrak, 10% menyatakan materi virus merupakan materi yang kompleks, dan 53,3% menyatakan media pembelajaran yang digunakan monoton, sedangkan

20% sisanya menyatakan tidak ada kesulitan dalam mempelajari materi virus. Pada pertanyaan media apa yang digunakan guru dalam pembelajaran materi virus, diperoleh data 53,3% dari jawaban menjawab buku cetak, 30% menjawab slide presentasi, dan 16,7% menjawab video pembelajaran.

Peserta didik telah memiliki smartphone pribadi namun jarang digunakan untuk kegiatan belajar, peserta didik lebih sering menggunakan smartphone untuk kegiatan selain belajar seperti bersosial media dan bermain game, padahal seperti yang diketahui bahwa smartphone menjadi barang yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan bahkan hampir selalu dibawa kemana-mana. Tingginya penggunaan smartphone android dikalangan peserta didik tidak diikuti dengan pemanfaatannya sebagai sumber belajar, hal ini dilihat dari hasil angket bahwa hanya sekitar 13,3% peserta didik yang menggunakan smartphonenya untuk kebutuhan belajar. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan khususnya dalam pembelajaran Biologi, yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran, salah satu realisasinya adalah dengan pengadaan media pembelajaran multimedia interaktif yang memanfaatkan smartphone.

Multimedia interaktif adalah suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa saja yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Media pembelajaran multimedia dapat berupa audio, animasi, video, teks, grafik, ataupun gambar yang dapat mempresentasikan materi pembelajaran. Multimedia interaktif dalam pembelajaran digunakan untuk memperjelas penyajian materi, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, serta dapat mengatasi sikap pasif

peserta didik karena multimedia interaktif memiliki kelebihan yang dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh, contoh multimedia interaktif antara lain game, website, aplikasi, dan sebagainya (Manurung, 2020 : 3).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di sekolah, baik guru dan peserta didik merasa perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang dapat diakses diperangkat mobile seperti smartphone sebagai tambahan media pembelajaran Biologi. Media yang dikembangkan adalah media berbasis aplikasi android pada materi virus kelas X SMA, media aplikasi dipilih karena penggunaan aplikasi sangat praktis, setelah peserta didik menginstall aplikasi maka aplikasi sudah terpasang di layar utama smartphone peserta didik sehingga peserta didik tidak kesulitan dalam mengaksesnya. Aplikasi yang dikembangkan merangkum materi virus dari berbagai referensi yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik sebagai sumber belajar materi virus. Aplikasi ini juga memuat gambar dan video pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi virus yang bersifat abstrak, dilengkapi dengan game edukasi serta latihan soal sebagai evaluasi pembelajaran. Desain aplikasi dibuat semenarik mungkin agar dapat meningkatkan minat peserta didik dalam mempelajari materi virus serta diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi virus karena memuat berbagai konten materi virus.

Media pembelajaran berbasis aplikasi android memiliki kelebihan karena merupakan media pembelajaran yang sangat praktis yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja, sehingga mendukung peserta didik belajar secara mandiri diluar jam sekolah, serta mudah dibawa kemana saja karena terdapat dalam perangkat smartphone. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arsiyanti &

Widodo (2018), media pembelajaran berbasis aplikasi efektif digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif aplikasi android berbantuan kodular pada materi virus kelas X?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif aplikasi android berbantuan kodular pada materi virus kelas X menurut validator?
3. Bagaimana penilaian guru dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran multimedia interaktif aplikasi android berbantuan kodular pada materi virus kelas X?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan media pembelajaran multimedia interaktif aplikasi android berbantuan kodular pada materi virus kelas X.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif aplikasi android berbantuan kodular pada materi virus kelas X menurut validator.
3. Mengetahui penilaian guru dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran multimedia interaktif aplikasi android berbantuan kodular pada materi virus kelas X.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi tentang pengembangan media ajar, hasil dari penelitian ini dapat menjadi alternatif dalam memilih media pembelajaran yang menarik untuk peserta didik.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peserta Didik**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai media pembelajaran yang praktis dan menarik, dan dapat membantu peserta didik memahami materi ajar yang disampaikan, agar memperoleh hasil belajar yang baik.

#### **b. Bagi Guru**

Media diharapkan dapat membantu guru dalam menyediakan alternatif media pembelajaran yang praktis dan menarik, serta dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi ajar.

#### **c. Bagi Sekolah**

Media yang dikembangkan diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan bahan atau literatur/model desain media pembelajaran yang praktis dan menarik dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan.

#### **d. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memberikan keterampilan kepada peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik dalam hal kepraktisan, tampilan yang lebih menarik, serta pengemasan

materi yang dimuat sedemikian rupa agar dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

## **1.5 Asumsi dan Batasan Pengembangan**

### **1.5.1 Asumsi Pengembangan**

Adapun asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai tambahan sumber belajar yang praktis dan menarik bagi peserta didik.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat diakses dan dioperasikan oleh peserta didik tanpa latihan khusus.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik serta dapat membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri.

### **1.5.2 Batasan Pengembangan**

Adapun batasan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya mencakup pokok bahasan materi virus.
2. Tahapan implementasi tidak dapat dilakukan karena pada sekolah tujuan pembelajaran materi virus telah dilaksanakan.
2. Penelitian ini hanya menguji layak atau tidaknya media saat nantinya digunakan di sekolah.

## **1.6 Spesifikasi Pengembangan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan berupa aplikasi yang kemudian diinstal di smartphone android.
2. Media aplikasi android dikembangkan menggunakan software *Kodular*.
3. Media aplikasi android berisikan materi virus kelas X.
4. Pada aplikasi yang dikembangkan terdapat tampilan menu dengan komponen diantaranya *Tentang Aplikasi* yang berisi profil aplikasi, profil pengembang, dan petunjuk penggunaan, menu *ATP dan Modul Ajar* yang berisikan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan Modul ajar, menu *Materi* yang berisi konten-konten materi virus seperti sejarah penemuan virus, ciri-ciri virus, struktur tubuh virus, klasifikasi virus, replikasi virus, peranan virus, dan upaya pencegahan infeksi virus, menu *Video Belajar* yang berisi video pembelajaran materi virus, menu *Games* yang berisi berbagai game edukasi materi virus, menu *Latihan Soal* yang berisi soal-aol evaluasi materi virus, menu *Glosarium* yang berisi daftar kata dan keterangan yang berkaitan dengan materi, serta menu *Referensi* yang berisi daftar rujukan dari konten-konten yang dimuat dalam aplikasi.
5. Aplikasi dapat dishare ke pengguna lain melalui *WhatsApp* untuk kemudian diunduh dan diinstal di perangkat smartphone.

### **1.7 Definisi Istilah**

1. Pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara terarah dan terencana untuk membuat atau memperbaiki suatu produk.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi

lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

3. Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan berbagai elemen seperti teks, gambar, video, animasi, dan suara, serta dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna.
4. *Android* adalah sistem operasi yang digunakan pada beberapa perangkat keras salah satunya seperti smartphone, android memiliki sifat open source yakni memberikan izin kepada siapa saja dalam mengembangkannya.
5. *Kodular* adalah situs web yang menyediakan fitur-fitur untuk membuat sebuah aplikasi android tanpa menggunakan coding, melainkan menggunakan block programming atau sistem drag and drop sehingga aplikasi bisa dibuat tanpa perlu mengetik kode program secara manual.
6. Materi virus merupakan materi kelas X SMA yang termasuk dalam materi semester ganjil. Materi virus terdiri dari sejarah penemuan virus, ciri-ciri virus, struktur tubuh virus, klasifikasi virus, replikasi virus, dan peranan virus dalam kehidupan.