

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah sesuatu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap individu karena pendidikan tidak terlepas dari segala aktivitas dikehidupan sehari-hari. Masa depan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM) di negara tersebut terutama peserta didik sebagai penerus bangsa. Penerus bangsa diharapkan memiliki kemampuan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk itu negara perlu mempersiapkan generasi penerus bangsa melalui pendidikan. Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting untuk meningkatkan kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian, dan mempertebal semangat kebersamaan agar dapat membangun diri sendiri dan bersama-sama membangun bangsa (Kenny et al., 2016).

Era revolusi 4.0 saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat dan menuntut setiap individu mampu menggunakan teknologi. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak dalam meningkatkan mutu dan citra pendidikan (Sadikin dan Hakim, 2019). Perkembangan teknologi diharapkan mampu mengubah proses pembelajaran menjadi lebih kreatif dan inovatif serta dapat memanfaatkan media pembelajaran sehingga membantu memudahkan peserta didik memahami konsep pembelajaran yang diajarkan.

Mata pelajaran teknologi jaringan berbasis luas atau *wide area network* (WAN) merupakan pembelajaran tentang jaringan komunikasi data yang menghubungkan pengguna pada suatu wilayah geografis yang cakupannya mencapai suatu negara bahkan benua. *Wide area network* (WAN) merupakan gabungan dari *local area network* (LAN) dan *metropolitan area network* (MAN). Pembelajaran jaringan berbasis luas ini mencakup materi pengkabelan, perangkat infrastruktur jaringan, topologi jaringan, jenis jaringan, serta *routing* atau perutean paket-paket jaringan dari suatu jaringan ke jaringan lainnya. Penyampaian materi tersebut tentu tidak semua hal dapat disampaikan dengan baik dan maksimal, terdapat kendala yang ditemui, seperti : susahnya memberi pemahaman saat pembelajaran *routing* mengenai proses cara kerja router, karena cara kerja router tidak biasa dilihat oleh mata sehingga dalam pembelajarannya bersifat abstrak.

Berdasarkan data dilapangan dari hasil angket yang disebar kepada peserta didik melalui *Google Form*, sebanyak 80% peserta didik menyatakan pembelajaran susah dipahami jika dijelaskan dengan teori saja. Peserta didik juga menyatakan saat pembelajaran guru menggunakan media *Power Point* dan *Google Classroom* yang ditampilkan pada Smart TV, selanjutnya sebanyak 96% peserta didik menyatakan jika penjelasan materi pembelajaran disertai dengan gambar serta audio dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta sebanyak 98% peserta didik ingin guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.

Penjelasan diatas menyimpulkan bahwasannya dalam pembelajaran dengan teori sulit dipahami oleh peserta didik dan lebih baik jikalau pembelajaran didukung dengan gambar serta audio seperti video yang dapat juga meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peserta didik juga mengharapkan variasi penggunaan media oleh guru. Berdasarkan hal tersebut peneliti menawarkan pengembangan media pembelajaran interaktif dengan *Adobe Animate Creative Cloud* berbasis Android. Guru juga mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis android, dikarenakan semua peserta didik sudah menggunakan android dan kebanyakan peserta didik banyak menghabiskan waktu dengan bermain android. Media pembelajaran berbasis android lebih mudah serta praktis karena dapat dilakukan dimana saja tidak seperti *Smart TV* yang hanya dapat dilakukan dilaboratorium.

Media pembelajaran ialah sarana penghubung dalam menyampaikan pesan dari pengirim secara terencana kepada si penerima sehingga terjadi proses pembelajaran secara efisien dan efektif (Munadi, 2008). Dengan media pembelajaran dapat merangsang pikiran, perasaan serta perhatian dari peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu *software* yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran yaitu *Adobe Animate Creative Cloud*.

Menurut Labrecque dalam (Manoppo et al., 2021) *Adobe Animate Creative Cloud* ialah *software* untuk membuat projek seperti animasi, media interaktif, game, serta aplikasi *smartphone*. Adanya berbagai fitur canggih pada *Adobe Animate Creative Cloud* sangat membantu membuat pembelajaran yang

berupa video, teks, gambar, desain, audio, soal evaluasi interaktif, dan animasi. Pemanfaatan teknologi seperti media pembelajaran menggunakan *Adobe Animate Creative Cloud* diharapkan dapat menciptakan inovasi pembelajaran, seperti mencari sumber belajar, melakukan pembelajaran melalui video animasi, melakukan kuis pembelajaran serta dapat meningkatkan pemahaman, dan kreativitas peserta didik.

Media pembelajaran yang dirancang juga akan dipublish menjadi file dengan ekstensi (.APK) sehingga dapat dijalankan pada android. Pemilihan dari android sebagai sistem operasi karena penggunaannya sudah umum dikalangan masyarakat dan sudah hampir semua peserta didik memiliki android pribadi. Adanya media pembelajaran pada android peserta didik, maka kegiatan pembelajaran akan lebih menarik serta dapat dilakukan dimana saja.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk peserta didik, yang dapat membantu guru serta peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Atas dasar tersebut peneliti terdorong untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas Di SMK Swasta Teladan Medan”**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat ditarik identifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Pembelajaran pada KD 3.1 tidak cukup dengan ceramah serta menampilkan media *power point*, perlu media pembelajaran yang dapat menambah pemahaman peserta didik.
2. Pemahaman pembelajaran mengenai cara kerja *routing* yang tidak bisa dilihat oleh mata sehingga dalam pembelajarannya bersifat abstrak.
3. Penggunaan *smartphone* android belum sepenuhnya dioptimalkan sebagai media dalam proses pembelajaran.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilakukan lebih efisien, terarah dan fokus. Adapun masalah yang akan dibahas hanya berkaitan dengan :

1. Implementasi media pembelajaran dilakukan pada mata pelajaran Jaringan Berbasis Luas kelas XI TKJ 3 di SMK Swasta Teladan Medan.
2. Pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Jaringan Berbasis Luas pada kompetensi dasar 3.1. menganalisis jaringan berbasis luas.
3. Media pembelajaran dirancang berbasis android menggunakan *Adobe Animate Creative Cloud*.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan yang telah dibuat sebelumnya maka didapat rumusan masalah masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan media pembelajaran jaringan berbasis luas pada kompetensi dasar 3.1. menganalisis jaringan berbasis luas ?
2. Bagaimana kelayakan serta tingkat akseptabilitas dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *Adobe Animate Creative Cloud* pada kompetensi dasar 3.1. menganalisis jaringan berbasis luas ?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan *Adobe Animate Creative Cloud* berbasis *android* ?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan maka diperoleh tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Mengembangkan media pembelajaran jaringan berbasis luas pada kompetensi dasar menganalisis jaringan berbasis luas.
2. Mengetahui kelayakan pengembangan media serta tingkat akseptabilitas dari media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *Adobe Animate Creative Cloud* pada kompetensi dasar menganalisis jaringan berbasis luas.

3. Mengetahui efektivitas dari media yang telah dikembangkan dengan *Adobe Animate Creative Cloud* berbasis *android*.

## **1.6. Manfaat Penelitian Pengembangan**

### **1.6.1. Manfaat Penelitian secara Teoritis**

Diharapkan melalui penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peneliti dan pembaca terkhusus masyarakat yang ikut serta dalam pelaksanaan pendidikan. Serta diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

### **1.6.2. Manfaat Penelitian secara Praktis**

Secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat terhadap beberapa pihak diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat untuk peserta didik, dapat meningkatkan hasil belajar serta kemampuan memahami materi pelajaran.
2. Manfaat untuk tenaga pendidik atau guru, dapat menambah pengetahuan dalam menciptakan kreasi model pembelajaran yang menarik serta mempermudah tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran.
3. Manfaat untuk sekolah atau lembaga pendidikan, memberikan masukan dalam meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar terkhususnya sekolah tempat berlangsungnya penelitian.