

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran merupakan salah satu bentuk fasilitas sekolah guna meningkatkan kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran secara kreatif akan meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar lebih banyak, mengerti apa yang dipelajari dengan baik, dan meningkatkan penampilan dalam melakukan keterampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang baik dapat mendorong minat belajar peserta didik, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak serta mempertinggi daya serap materi pelajaran. Hal tersebut berarti dalam proses pembelajaran dapat terselenggarakan secara lancar, terarah, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran memiliki banyak faktor yang sangat berpengaruh didalamnya, diantaranya faktor pendidik, fasilitas atau sarana dan prasarana, sekolah terwujud dalam berbagai bentuk. Beberapa hal yang termasuk didalam fasilitas sekolah diantaranya yaitu ruang teori, ruang praktik, perpustakaan, laboratorium, media pembelajaran dan lain-lain.

Menurut Sudjana & Rivai dalam Azhar Arsyad (2013:28) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu: (1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) Bahan pembelajaran akan lebih

jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran; (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran; (4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Appypie adalah salah satu media pengembangan *software* untuk membuat aplikasi *android* berbasis *cloud* dengan hasil dan konektivitas yang terbaik (Suryani dan Agung, 2018:107). Perangkat lunak yang ada dalam website ini dapat menciptakan aplikasi *android* yang dapat diakses tanpa membutuhkan biaya dan dapat membantu dalam menyelesaikan proses *development* aplikasi, dari perencanaan hingga proses *launching* di *google play store*. Namun untuk versi gratis, pilihan *template* cukup terbatas sehingga kurang bias memenuhi kreativitas yang beragam. Jika ingin berlangganan dikenakan tarif \$16 per bulan untuk *template basic*.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 16 Februari 2023 di kelas X TKJ di SMK Telkom 2 Medan diperoleh informasi bahwa, siswa dikelas X TKJ belum pernah menggunakan aplikasi berbasis *android* saat pembelajaran dikelas dan media pembelajaran yang dipakai hanya menggunakan *power point* sehingga siswa bosan dalam

pembelajaran, terdapat 66,7% sering merasakan kesulitan ketika memahami pelajaran dengan metode ceramah pada mata pembelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer. Pada angket berikutnya terdapat 81% peserta didik menyukai media pembelajaran menggunakan *android* dan 19% ceramah. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa siswa lebih suka belajar dengan menggunakan *android* dibandingkan belajar dengan metode ceramah, dan perlunya variasi baru dalam media pembelajaran untuk membuat siswa lebih tertarik belajar.

Didapatkan juga hasil pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMKS Telkom 2 Medan. Dari hasil pengamatan dan wawancara diketahui bahwa dalam proses pembelajaran, pengembangan aplikasi berbasis *android* menggunakan *website Appypie* belum pernah digunakan, sehingga perlunya melakukan penelitian ini untuk menambah variasi media pembelajaran. Berkembangnya media pembelajaran seiring dengan perkembangan teknologi masih banyak guru yang hanya menggunakan penyampaian materi menggunakan media *Power Point* menyebabkan siswa kurang tertarik dengan pembelajaran. Pada mata pelajaran dasar-dasar jaringan komputer dikelas X TKJ SMKS Telkom 2 Medan guru juga memberikan siswa tugas untuk menonton video mengenai teknologi nirkabel pada materi yang sudah diajarkan sebelumnya, tetapi dalam proses pembelajaran tersebut menyebabkan siswa ribut di dalam kelas dan bermain game pada telepon genggam nya sehingga penggunaan

smartphone dalam kelas tidak sesuai karena seharusnya mereka menggunakan *smartphone* untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

SMKS Telkom 2 Medan sudah menggunakan kurikulum merdeka sejak tahun 2022. Kurikulum Merdeka yang baru ini bisa membantu siswa untuk mengeksplorasi kemampuan mereka dengan memperbanyak *project* yang menjadikan siswa lebih mandiri. Materi dalam produk mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) mata pelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer SMK Kurikulum merdeka yaitu: Capaian Pembelajaran Elemen: Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 5G, Microwave Link, IPV6, Fiber Optik, Sistem Sensor, IoT, Smart Home, Smart City, dan Smart Devices, Cloud Computing dan mampu menganalisis isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi internet.

Dari data hasil observasi dan wawancara tersebut, maka diperlukannya media yang dapat menampilkan suatu materi, video pembelajaran, *quiz*, dan gambar alat-alat beserta fungsinya dalam satu aplikasi. Produk dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis *android* versi 12 atau yang lebih baru pada *smartphone* dengan materi Perkembangan teknologi nirkabel. Kecanggihan yang ada di dalam *smartphone* dapat di jadikan sebuah media pembelajaran yang menarik.

Media pembelajaran menggunakan *smartphone* sebagai media

pembelajaran bagi peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas maupun sebagai media ajar bagi peserta didik ketika berada di luar lingkungan sekolah. Jadi, dengan adanya media pembelajaran diharapkan siswa dapat interaktif, berfikir kritis, dan tidak mengalami kebosanan saat proses pembelajaran berlangsung sehingga pembelajaran yang ada akan tersampaikan dengan baik dan sesuai dengan tujuan awal. Media pembelajaran yang mudah diakses oleh siapa saja dan dilakukan dimana saja menjadi faktor pendorong berkembangnya media pembelajaran *Android*.

Pemilihan *Appypie* sebagai *website* pengembangan di dasari proses penyusunan aplikasi dapat dilakukan tanpa proses *coding* atau tanpa menggunakan bahasa pemrograman. Penyediaan desain dasar telah difasilitasi oleh pihak *Appypie* sehingga pengguna pemula dapat dengan mudah mengembangkan aplikasi sesuai kebutuhannya (Chusni & dkk, 2018). Dari kelebihan ini dasar pertimbangan peneliti untuk menggunakan *Appypie* sebagai *app builder mobile learning* yang bermanfaat bagi kegiatan belajar di kelas X SMKS Telkom 2 Medan. Dengan menggunakan *Appypie* proses pengembangan aplikasi akan menjadi lebih mudah. Sebagian besar pembuatan aplikasi hanya dengan melakukan proses *drag and drop*. *Appypie* memiliki fitur-fitur seperti *layout*, menu, *icon*, dan *button* yang sudah tersedia dengan banyak pilihan. Selain itu, *Appypie* dapat mendukung proses pembuatan aplikasi pada hampir seluruh sistem operasi yaitu *Android*, *Mac OS*, *Windows Phone*, *Blackberry*, dan

HTML 5.

Berdasarkan permasalahan diatas, dikembangkan media pembelajaran yang dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran. Media tersebut berupa media pembelajaran menggunakan *Smartphone* berbasis *Android* untuk pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar jaringan komputer kelas X TKJ di SMKS Telkom 2 Medan. Penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan dengan model pengembangan *Research and Development (R&D)*, maka penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar- Dasar Jaringan Komputer Berbasis *Android* Menggunakan *Website Appypie* KelasX Di SMKS Telkom 2 Medan”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Siswa kelas X TKJ hanya menggunakan *power point* sebagai media pembelajaran, hal ini menyebabkan siswa bosan selama proses pembelajaran.
2. Terdapat 66,7% siswa sering merasakan kesulitan ketika memahami pelajaran dengan metode ceramah pada mata pembelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer.
3. Siswa kesulitan untuk mengulang materi pembelajaran ketika di rumah tanpa bantuan media pembelajaran.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada agar penelitian ini lebih terarah diperlukan pembatasan masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Media yang dikembangkan pada pembelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer dikelas X TKJ hanya untuk materi Perkembangan Teknologi Nirkabel yang terdapat pada Capaian Pembelajaran Elemen: Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 5G, Microwave Link, IPV6, Fiber Optik, Sistem Sensor, IoT, Smart Home, Smart City, dan Smart Devices, Cloud Computing dan mampu menganalisis isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi internet. Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.
2. Penelitian ini dilakukan dikelas X TKJ SMKS Telkom 2 Medan.
3. Aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat *android* berjenis telepon genggam dan tablet dengan versi dari 2.3 *Gingerbread* sampai 4.3 *Jelly Bean* dan *emulator android* yang terinstall di laptop atau komputer.
4. Pembuatan media pembelajaran berbasis *android* hanya menggunakan *website appypie*.

1.4. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *appypie* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer kelas X TKJ di SMKS Telkom 2 Medan?
2. Bagaimana kelayakan produk media belajar berbasis *android* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer menggunakan *application builder Appy Pie* yang dikembangkan?
3. Bagaimana tingkat efektivitas mengenai media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Appypie* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan pengembangan produk adalah:

1. Mengetahui bentuk media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Appypie* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer kelas X TKJ di SMKS Telkom 2 Medan.
2. Mengetahui kelayakan media belajar *android* pada mata pelajaran Dasar- Dasar Jaringan Komputer menggunakan *application builder Appypie* untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.
3. Mengetahui tingkat efektivitas mengenai media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Appypie* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Jaringan Komputer?

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini mempunyai manfaat antara lain:

- a. Memberikan kontribusi teori pengembangan media pembelajaran berbasis *android*.
- b. Memberikan informasi tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Appypie*.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini mempunyai manfaat antara lain:

- a. Bagi pengembang, memberikan pengetahuan tentang penggunaan aplikasi *Appypie* serta pemanfaatannya.
- b. Bagi guru, memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi Peralatan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi dalam proses pembelajaran.
- c. Bagi Kepala Sekolah sebagai informasi untuk pengembangan pembelajaran yang lebih baik lagi kedepannya.
- d. Menciptakan suasana proses pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa.
- e. Referensi bagi pengembang selanjutnya yang akan melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif.