

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi saat ini sudah memiliki kemajuan yang mengelobal dan telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan baik di bidang politik, ekonomi, budaya, seni bahkan bidang pendidikan. Kemajuan teknologi di zaman sekarang merupakan hal yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan, karena kemajuan teknologi berjalan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Namun demikian kemajuan teknologi komunikasi tersebut tidak hanya menguntungkan dalam segala aspek. Disamping banyak kegunaan dan manfaatnya banyak juga dampak negatifnya. Sesuatu yang tidak pantas dilihat kalangan anak-anak misalnya tanpa terbatas akibatnya banyak terjadi kasus-kasus amoral dan tindakan negatif lainnya akibat dampak mengakses internet. Kemajuan teknologi komunikasi tersebut bukan hanya menimpa pada anak-anak tapi menimpa lapisan masyarakat lainnya seperti para remaja, dewasa dan juga orang tua, sehingga berdampak pada perubahan yang luar biasa bagi budaya umat manusia (Yona Sidratul et al.,2020).

Dalam bidang pendidikan, teknologi mempunyai pengaruh yang penting terhadap ilmu pengetahuan karena dengan adanya teknologi peserta didik dapat mempelajari ilmu pengetahuan mengenai fenomena dan peristiwa alam, dan melalui teknologi tersebut manusia dapat memanfaatkan teknologi untuk mengaplikasikan ilmunya (Maritsa et al., 2021). Teknologi informasi dan komunikasi (TIK), khususnya Internet, berkembang sangat pesat dan

Mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Dampak kemajuan IT terhadap dunia pendidikan juga sangatlah besar. Karena mulai dari menemukan bahan pembelajaran yang berkualitas seperti literatur, majalah, buku, membuat forum diskusi ilmiah, hingga berkonsultasi atau berdiskusi dengan para pakar global, semua dapat dilakukan dengan mudah dan tanpa hambatan, karena setiap individu dapat melakukannya sendiri (Khotimah et al.,2019).

Tujuan pendidikan dalam pembukaan UUD 1945 ialah untuk mendidik kehidupan bangsa, di mana kecerdasan bukan hanya dalam kecerdasan intelektual tetapi kecerdasan keseluruhan yang memiliki makna yang lebih luas seperti yang dinyatakan dalam UU No. 20 tahun 2003 Pasal 3 Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi :

“Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi pelajar agar mereka menjadi manusia yang percaya dan takut kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berpengetahuan ,berkebolehan, kreatif,berdedikasi,dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab”.

Tujuan pendidikan yang tertera didalam UUD, telah dipertimbangkan dengan baik agar tujuan tersebut dapat terealisasi untuk kemajuan pendidikan di indonesia dengan begitu harapannya pendidikan dapat menciptakan setiap pribadi menjadi manusia yang berguna dan dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap manusia bertanggungjawab terhadap diri mereka sendiri dan orang lain serta memiliki watak dan memiliki keahlian atau yang sering disebut dengan skill. Maka dari itu, setiap peserta didik diminta untuk dapat mempertanggung jawabkan apa yang telah mereka kerjakan sebagai bagian

dari tujuan pendidikan nasional (Yona Sidratul Munti & Asril Syaifuddin, 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan program pelatihan vokasi yang diselenggarakan untuk mengembangkan lulusan yang siap berkarir berdasarkan minat dan bakatnya. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah yang menyatakan bahwa pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan tingkat menengah yang sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional mempersiapkan siswanya untuk bekerja di bidang tertentu (Rusliyawati et al., 2022).

Tujuan pendidikan kejuruan adalah sebagai berikut: (a) Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet, dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya (c) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan (d) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih (Prasetyowati et al., 2021).

Bahan ajar merupakan bahan yang penting bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran (Ajeng, 2019). Tanpa bahan ajar tidak mudah untuk guru mencapai tujuan pembelajaran. Maka dari itu guru perlu

mempersiapkan bahan ajar setiap kali melaksanakan suatu proses pembelajaran (Aisyah et al., 2020). Permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran dapat diselesaikan dengan menggunakan bahan ajar. Peran bahan ajar adalah untuk memotivasi siswa dan memperjelas tema-tema yang abstrak. Oleh karena itu, bahan ajar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tercapainya tujuan pembelajaran (Anggara et al., 2022)

Bahan ajar juga merupakan bahan pembelajaran, yang meliputi materi pembelajaran, metode pembelajaran, batasan dan cara penilaian yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu tercapainya suatu kompetensi atau sub kompetensi dengan segala kompleksitasnya (I. A. Huda, 2020).

Terkait dengan pembelajaran, perlunya pengembangan bahan ajar, agar ketersediaan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan siswa, tuntutan kurikulum, karakteristik sasaran, dan tuntutan pemecahan masalah belajar (Priscila Ritonga et al., 2022). Bahan ajar juga dapat dipahami sebagai segala bentuk materi pendidikan yang disusun dan dirancang secara sistematis sesuai kurikulum yang diterapkan untuk belajar mandiri siswa (Magdalena et al., 2020).

Menurut Abdul Ghafur, “bahan ajar adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus diajarkan oleh guru dan harus dipelajari oleh siswa. Bahan ajar pendidikan dapat dibedakan menjadi empat jenis: Bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual, dan bahan ajar interaktif (Repi et al., 2022)

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar peserta didik memiliki minat dan ketertarikan terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Hanya saja dalam menggunakan media pembelajaran, guru harus bisa memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan serta guru juga harus menyesuaikan dengan karakter peserta didiknya dalam memilih media pembelajaran. Beberapa guru masih belum memahami betapa pentingnya memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran agar pembelajaran tidak terasa monoton dan membosankan untuk siswa (Wulandari et al., 2023)

Perkembangan perangkat mobile saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Perangkat seluler telah berevolusi menjadi perangkat multi fungsi. Salah satu perangkat multi fungsi yang umum digunakan saat ini adalah aplikasi mobile sebagai media kemudahan akses informasi. Perkembangan aplikasi mobile didukung oleh semakin berkembangnya bahasa pemrograman, termasuk *android*. *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* untuk ponsel pintar. Salah satu kelebihan *android* dibandingkan sistem operasi *smartphone* lainnya adalah bersifat *open source*, sehingga dapat menyesuaikan nya sesuai keinginan dengan fitur-fitur yang belum tersedia di sistem operasi *android*. Seiring kemajuan teknologi, aplikasi *mobile* kini dapat digunakan dengan lebih efektif, efisien, dan optimal (Catriwati, 2022)

Android dapat digunakan pada proses pembelajaran secara kreatif dan inovatif sehingga lebih menarik bagi siswa dan lebih mudah menerima dan memahami pembelajaran yang disampaikan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, berbagai macam bahan ajar dan media pembelajaran digunakan agar dapat memenuhi kebutuhan pendidikan yang terus berkembang seiring perkembangan teknologi di era globalisasi. Salah satu bahan ajar yang memenuhi kebutuhan pendidikan adalah pengembangan bahan ajar.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *android*, aplikasi audio visual yang berfungsi sebagai sarana pembelajaran di *smartphone*. Oleh karena itu, guru harus mampu memanfaatkan teknologi untuk menunjang proses belajar mengajar, apalagi dengan perkembangan teknologi saat ini (Darsih, 2022)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Nanga Pinoh saat ini SMK Negeri 1 Nanga Pinoh sedang berusaha meningkatkan kualitas yang baik secara akademik maupun non akademik. Salah satu hal yang dipersiapkan adalah memberikan bekal yang berkualitas kepada siswa. Namun terdapat kendala untuk mewujudkan hal tersebut. Kurangnya media pendukung kegiatan belajar mengajar pada mata pembelajaran dasar-dasar TJKT. Karena pada proses pembelajaran hanya menggunakan media power point sebagai media pembelajaran dan juga keterbatasan proyektor dikarenakan disekolah SMK Negeri 1 Nanga Pinoh hanya memiliki 2 proyektor.

Permasalahan kesulitan siswa dalam mempelajari dasar-dasar teknik komputer dan jaringan telekomunikasi sebaiknya dapat diselesaikan melalui sarana yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang menarik. Proses

pembelajaran memerlukan media pembelajaran yang inovatif yang merangsang semangat belajar siswa, menjadikan pembelajaran menyenangkan, dan meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Solusi untuk meningkatkan minat dan hasil belajar belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dengan menggunakan video pembelajaran *articulate storyline*. Bahan ajar ini dirancang untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik dan mencapai hasil belajar yang memuaskan.

Penggunaan media pembelajaran interaktif di kelas khususnya pada mata pelajaran dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi sangat diperlukan, karena media pembelajaran yang beragam dan tepat dapat membantu membangkitkan minat dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran dijadikan sebagai daya tarik bagi siswa agar berhasil berpartisipasi dalam pembelajaran (Mulyanto, 2019)

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan minat dan hasil belajar siswa dalam memahami dasar-dasar TJKT berbasis *android* dapat menjadi salah satu solusi yang tepat untuk menambahkan variasi media belajar dalam pembelajaran. Peneliti berharap dengan adanya pengembangan bahan ajar berbasis *android* dengan menggunakan *articulate storyline* pada pelajaran dasar-dasar TJKT dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Adapun judul yang peneliti angkat adalah “Pengembangan Bahan Ajar Dasar-dasar TJKT Berbasis *Android* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh?
2. Bagaimana respon siswa mengenai penggunaan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *andoid* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh ?
3. Apakah ada perbedaan yang signifikan hasil belajar pada kelas yang menggunakan media dengan kelas yang tidak menggunakan media ?
4. Apakah ada perbedaan yang signifikan minat belajar siswa pada kelas yang menggunakan media dengan kelas yang tidak menggunakan media ?
5. Bagaimana efektivitas penggunaan bahan ajar berbasis *android* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dapat diuraikan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengembangkan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh.

2. Mengetahui respon siswa terhadap penggunaan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.
3. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan hasil belajar pada kelas yang menggunakan media dengan kelas yang tidak menggunakan media.
4. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan minat belajar siswa pada kelas yang menggunakan media dengan kelas yang tidak menggunakan media.
5. Mengetahui efektivitas penggunaan bahan ajar berbasis *android* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat membantu proses belajar menjadi lebih mudah dan menarik sehingga siswa lebih cepat memahami pembelajaran dikelas, selain itu dengan adanya pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Membantu guru memberikan pemahaman yang lebih efektif mengenai materi pembelajaran terutama pada materi pembelajaran dasar-dasar TJKT.
- 2) Menambah wawasan guru dalam penggunaan pengembangan bahan ajar yang menarik yang dapat dijadikan penunjang proses pembelajaran.
- 3) memotivasi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.
- 2) Membuat pembelajaran menjadi menarik dan meningkatkan minat belajar siswa.
- 3) Peserta didik dapat lebih kreatif dan terampil didalam kelas karena menggunakan materi pembelajan yang interaktif dan menarik.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan model pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik.

d. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* untuk meningkatkan minat belajar peserta didik, dan penulis berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian dan referensi hasil penelitian terkait.

E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam media pembelajaran ini diantaranya adalah bahan ajar berbasis *android*. *Software* yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar berbasis *android* :

1). *Articulate Storyline*

Articulate storyline merupakan sebuah *software* atau perangkat lunak yang berfungsi sebagai media pendukung pembelajaran. *Software articulate storyline* dapat digunakan dalam mempresentasikan sebuah pembelajaran, dengan berbasis e-learning software ini dapat menghadirkan sebuah *storyline project* yang menggabungkan semua alat media baik visual, audio, maupun audio visual, serta dapat memanfaatkan fasilitas publikasi berupa HTML5, CD, swf, dan website (Juhaeni et al., 2021).

Menurut Saski & Sudarwanto (2021: 1119). *Articulate storyline* adalah perangkat lunak menggunakan sistem e-learning yang fungsinya untuk sarana pembantu pembelajaran dengan desain yang interaktif. Perangkat lunak ini diproduksi oleh perusahaan yang berjalan pada bidang e-learning yaitu perusahaan *Articulate 360*. Format publikasi dari

articulate storyline meliputi .swf, dan .exe, sehingga mudah disimpan pada personal computer. *Articulate storyline* memiliki tampilan seperti microsoft powerpoint dan dapat dirancang secara offline, sehingga memudahkan pengguna pemula untuk mengoprasikannya.

2) Website Remove.bg

Remove.bg adalah sebuah platform daring yang dirancang khusus untuk menghapus latar belakang gambar secara otomatis. Dengan teknologi kecerdasan buatan yang canggih, Remove.bg mampu mengenali objek dan orang di gambar, memisahkannya dengan akurasi tinggi dari latar belakang, dan memberikan hasil yang baik.

3) WebIntoApp

WebIntoApp merupakan layanan online yang menyediakan pembuatan website menjadi aplikasi android. WebIntoApp adalah platform aplikasi online yang membantu pengguna untuk mengubah situs web apa pun menjadi aplikasi android dan iOS dengan gratis, cepat dan mudah.

4) Hosting Domain

Untuk membuat sebuah situs atau *website* diperlukan domain dan hosting. Dua istilah ini adalah komponen utama dalam membangun sebuah *website* sehingga dapat diakses oleh siapapun di seluruh dunia melalui akses internet. Hosting adalah suatu ruang atau tempat di internet yang digunakan untuk menyimpan data situs. Baik itu situs perusahaan, situs pribadi, situs blog, dan lain sebagainya. Setiap situs yang akan dibuat online harus disimpan pada suatu host. Kini banyak tersedia host-host yang

ditawarkan di internet. Mulai yang berbayar, hingga yang gratis (Lenardo et al., 2020).

Sedangkan domain adalah nama sebuah alamat yang ditujukan untuk mengidentifikasi suatu *server* komputer. Saat menuliskan nama *link website* tertentu maka pengunjung akan diantarkan ke alamat situs yang dimaksud. Pada dasarnya alamat *website* tersebut adalah *IP* yang berupa kombinasi angka rumit. Alamat *IP* tersebut kemudian disederhanakan menjadi sebuah nama unik, seperti *.com*, *.co*, *.net*, *.org*, dan lain sebagainya. Dengan adanya nama domain, pengunjung situs tidak perlu mengetikkan atau memasukan alamat *IP server*. Pengunjung hanya harus mengetikkan nama *url* websitenya dan akan langsung diarahkan ke alamat *IP server* yang dituju (Heri Sando & Rusidi, 2023). Dari pengetahuan hosting dan domain dalam pembuatan sebuah *website*, hosting dan domain adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. karena untuk membuat *website* yang telah dibuat menjadi online dan dapat diakses kita membutuhkan sebuah nama yaitu domain dan membutuhkan tempat penyimpanan atau hosting.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan keterbatasan pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* adalah sebagai berikut:

a. Asumsi Pengembangan

1. Siswa kelas X SMK Negeri 1 Nanga Pinoh dapat memperoleh minat dan hasil belajar yang baik dengan menggunakan dan memanfaatkan *handphone android*, dalam proses pembelajaran.

2. Siswa dapat dengan mudah belajar secara mandiri.
3. Menggunakan bahan ajar berbasis *android* guru dapat menawarkan pengalaman baru kepada siswa dan menciptakan daya tarik yang unik, dibandingkan hanya menggunakan bahan ajar konvensional seperti buku dan materi cetak.

b. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* dengan menggunakan *articulate storyline* ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
2. Pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* menggunakan *articulate storyline* dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh sehingga produk yang dikembangkan ditujukan untuk digunakan di kelas kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh dan siswa dari sekolah lain yang memiliki karakteristik yang sama.
3. Materi yang disajikan dalam bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* ini dikembangkan terbatas sesuai dengan materi konsep dasar jaringan komputer, jenis-jenis jaringan komputer, dan topologi jaringan komputer.
4. Uji coba produk dilakukan untuk peserta didik kelas X TJKT SMK Negeri 1 Nanga Pinoh.

5. Pengembangan bahan ajar dasar-dasar TJKT berbasis *android* ini menggunakan model *Research and Depelopment* (Penelitian dan Pengembangan).