

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di suatu negara. Pendidikan berperan penting dalam pengembangan individu, seperti meningkatkan kemampuan beradaptasi, keterampilan, dan pemecahan masalah (Mustafa and Lleshi 2024). Di samping itu, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang bertujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi diri secara optimal, termasuk dalam aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan (Ujud 2023). Oleh karena itu, penguatan sistem pendidikan, termasuk pengorganisasian tenaga pendidik dan pemanfaatan teknologi, harus selaras dengan kebijakan nasional untuk mencapai tujuan pendidikan secara menyeluruh.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi elemen penting dalam pendidikan abad ke-21. Teknologi mampu mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas. Di Indonesia, teknologi telah digunakan sebagai media pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar (Lestari 2018). Berdasarkan data APJII (2023), jumlah pengguna internet di Indonesia telah melebihi 200 juta orang, dengan mayoritas berasal dari kalangan pelajar dan mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa generasi muda sudah sangat akrab dengan perangkat digital

seperti smartphone dan tablet, yang seharusnya dapat dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Tanah Pinem melalui penyebaran angket kepada 16 siswa kelas X, diketahui bahwa sebesar 75% siswa menggunakan perangkat *Android* dalam kesehariannya, 75 % dari mereka lebih suka belajar menggunakan *android* dan 75% mengatakan lebih paham belajar menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis *android*, namun sebanyak 75% dari mereka menyatakan bahwa guru masih dominan menggunakan buku paket sebagai media pembelajaran. Akibatnya, 87,5% siswa merasa kesulitan memahami materi. 75% siswa menganggap media pembelajaran berbasis *Android* sangat diperlukan, Sebagian besar siswa juga mengharapkan fitur-fitur seperti video pembelajaran, latihan soal interaktif, dan simulasi, yang masing-masing diminati oleh mereka.

Kemungkinan penyebab dari permasalahan ini adalah kurangnya inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman dan kebiasaan siswa yang sudah terbiasa dengan perangkat digital. Selain itu, belum adanya media pembelajaran interaktif berbasis *Android* yang dikembangkan secara khusus untuk digunakan dalam proses belajar di sekolah tersebut turut memperparah kondisi. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka siswa akan semakin kehilangan minat belajar, dan tujuan pendidikan untuk menciptakan SDM yang berkualitas akan sulit tercapai. Selain itu, potensi teknologi sebagai sarana peningkatan kualitas pendidikan tidak akan dimanfaatkan secara optimal. Sebagai salah satu institusi pendidikan kejuruan, SMK memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja. Oleh karena itu, diperlukan adanya

inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Android*, yang memanfaatkan perangkat yang sudah akrab digunakan oleh sebagian besar siswa. Media pembelajaran interaktif berbasis *Android* dapat menjadi alternatif yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dengan fitur-fitur interaktif, seperti animasi, simulasi, video pembelajaran, dan latihan soal berbasis digital, media ini dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, media pembelajaran berbasis *Android* memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Fleksibilitas ini memberikan keuntungan bagi siswa dalam mengakses materi pelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka. Tidak hanya memberikan manfaat bagi siswa, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Android* juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Guru dapat menggunakannya sebagai alat bantu dalam mengajar, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih dinamis dan tidak monoton.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Tanah Pinem”**.. Media ini akan dilengkapi fitur interaktif seperti animasi, video, simulasi, dan latihan soal digital guna meningkatkan pemahaman dan minat belajar

siswa. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Android* yang dirancang untuk siswa SMK Negeri 1 Tanah Pinem. Fokus utama adalah meningkatkan efektivitas dan daya tarik pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi yang telah akrab digunakan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Penggunaan perangkat *smartphone* sebatas *searching*, sosial media, *game* dan kurang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran membuat materi yang disampaikan oleh guru kurang dipahami siswa.
2. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada PowerPoint yang dikembangkan oleh guru, sehingga penyajian konsep dalam pembelajaran kurang optimal dan kurang menarik. Hal ini terlihat dari keterbatasan dalam penyampaian materi, penggunaan teks, kombinasi warna, serta penyisipan video yang masih belum maksimal.
3. Pemanfaatan perangkat *Android* dalam proses pembelajaran oleh siswa kelas X SMK Negeri 1 Tanah Pinem masih belum optimal.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, perlu adanya pembatasan masalah agar peneliti ini lebih terfokus pada permasalahan yang akan diteliti. Maka peneliti membatasi masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berbasis *android* menggunakan website kodular versi Fenix 1.5B.3 dan *android* versi 5.0.
2. Materi yang disampaikan pada media pembelajaran yaitu Perkembangan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.
3. media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah mata pelajaran dasar dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi di kelas X.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *android* dengan Menggunakan kodular pada materi jaringan komputer dan internet pelajaran kelas X SMK 1 Tanah Pinem?
2. Bagaimana keefektifan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dengan menggunakan kodular terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi kelas X SMK 1 Tanah Pinem?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dengan menggunakan kodular pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi pada kelas X SMK 1 Tanah Pinem
2. Mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dengan menggunakan kodular yang membahas Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi pada kelas X SMK 1 Tanah Pinem.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari semua yang telah diuraikan di atas, maka diharapkan penelitian yang dilakukan bermanfaat bagi peserta didik maupun pendidik. Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi (sarana) untuk mengembangkan pembelajaran yang mudah dipahami guru sebagai tenaga pengajar maupun siswa selaku penerima pelajaran.
- b. Dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran yang mudah digunakan oleh guru maupun dimengerti oleh siswa.

- c. Memberikan inovasi cara mengajar yang baru bagi guru bidang studi yang bersangkutan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman bagi peneliti dalam hal melakukan penelitian dan dapat menambah wawasan pemahaman pengetahuan.

b. Bagi Guru

Sebagai pedoman untuk guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar.

c. Bagi Siswa

Untuk dapat meningkatkan pengembangan kecerdasan, pemahaman, kreatifitas siswa, melatih kemampuan berpikir serta meningkatkan kemampuan dalam mengolah informasi. Sehingga siswa mudah untuk memahami materi pembelajaran, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pembelajaran Komputer dan Jaringan Dasar.

d. Bagi Sekolah

Meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan pengetahuan umum atau ide berupa media pembelajaran agar meningkatkan minat dan juga motivasi siswa.