

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di era digital saat ini menuntut adanya inovasi dalam metode pembelajaran agar dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi, pemahaman, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Salah satu pendekatan yang mulai banyak diperhatikan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti game edukasi, yang mampu mengintegrasikan unsur interaktif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran. Pendidikan yang memberi pemahaman menyeluruh, membahas suatu topik tertentu merupakan bagian dari kebutuhan dasar manusia. Dalam konteks kehidupan bermasyarakat, kita perlu menyadari betapa pentingnya peran seorang pendidik. Guru, sebagai figur utama dalam dunia pendidikan, memiliki tanggung jawab besar dalam menerapkan strategi pedagogis yang efektif guna memenuhi kebutuhan belajar setiap peserta didik. Oleh sebab itu, untuk dapat memberikan layanan pendidikan yang profesional, seorang guru dituntut memiliki bekal pengetahuan serta keterampilan yang memadai. (Risdiyany, 2021)

Saat ini, pemerintah sedang mengupayakan berbagai program berkelanjutan guna mewujudkan pendidikan yang bermutu. Tidak hanya pemerintah, tetapi juga sektor swasta, lembaga pendidikan, hingga masyarakat turut menunjukkan perhatian dan keterlibatan dalam usaha

peningkatan mutu pendidikan. Meski demikian, masih sedikit individu yang benar-benar memahami betapa esensialnya peran pendidikan dalam kehidupan. Karena itu, mereka yang memahaminya cenderung memilih sekolah terbaik untuk anak-anak mereka. Selama anak-anak mendapat pengajaran berkualitas, fasilitas memadai, dan lulus dari sekolah bereputasi baik, tingginya biaya pendidikan bukan menjadi masalah utama bagi mereka. (Alifah, 2021)

Menurut (Alifah, 2021), Belakangan ini, isu mengenai mutu pendidikan semakin sering diperbincangkan. Hal tersebut tidak terlepas dari kenyataan bahwa kualitas pendidikan sangat menentukan mutu lulusan maupun karakter yang dihasilkan. Oleh karena itu, masyarakat serta para pemangku kepentingan menjadikan pendidikan bermutu sebagai fokus utama. Sebaliknya, rendahnya kualitas pendidikan akan menyulitkan dalam menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan memadai.

Dalam konteks pendidikan di era digital yang menuntut inovasi dan keterlibatan siswa seperti yang telah diuraikan sebelumnya, Kurikulum Merdeka hadir sebagai wujud nyata dari upaya untuk menjawab kebutuhan tersebut. Ideologi pendidikan menekankan bahwa sistem pembelajaran harus lebih adaptif dan responsif terhadap tuntutan masyarakat serta kebutuhan siswa. Dalam kerangka pemikiran ini, kurikulum dipandang sebagai sebuah sistem yang wajib menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman dan perubahan sosial yang terjadi. Dengan demikian, kurikulum tidak bersifat tetap, melainkan dinamis, senantiasa mengalami perubahan,

dan terus berkembang mengikuti konteks yang ada (Amanulloh & Wasila, 2024). Pendekatan ini sejalan dengan semangat untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang telah menjadi prioritas berbagai pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah hingga masyarakat, sebagaimana yang telah dibahas sebelumnya, sehingga mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dan relevan dengan tuntutan zaman.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenjang pendidikan menengah di Indonesia yang berorientasi pada penguasaan keterampilan praktis serta keahlian spesifik, dengan tujuan mempersiapkan peserta didik agar mampu terjun langsung ke dunia kerja setelah menyelesaikan studi. Kurikulum SMK dirancang untuk mencetak lulusan yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya, seperti teknik, teknologi, bisnis, pariwisata, kesehatan, seni, dan sektor lainnya yang selaras dengan kebutuhan industri maupun tuntutan pasar kerja. Menurut Edmond dan Oluyi dalam (Ghufron, 2018) Pendidikan kejuruan menjadi wadah untuk membentuk kedewasaan dan keterampilan individu. Karena itu, penyelenggaraannya bukan hanya tugas satu pihak, melainkan tanggung jawab bersama dari semua pihak yang terkait.

Pendidikan kejuruan bertujuan menumbuhkan kemandirian berwirausaha sesuai kemampuan. Menurut Kennedy dalam (Ghufron, 2018) Pendidikan kejuruan sebagai bagian dari pendidikan menengah perlu menyiapkan berbagai kompetensi, karena bertujuan mempersiapkan peserta

didik untuk bekerja pada bidang tertentu serta menghasilkan lulusan yang mampu dan bersedia bekerja sesuai keahliannya.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, yang beralamat di Jl. Kolam No. 3 Kenangan Baru, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dengan kode pos 20371. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena komitmennya dalam menghasilkan sumber daya manusia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagaimana tercermin dalam visinya untuk mencetak lulusan yang mampu bersaing di pasar kerja global. Fokus penelitian ditujukan pada kelas XI TKJ 2, khususnya pada mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), dengan pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi berbasis Android untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi teknis sekaligus melatih keterampilan berpikir kreatif dan inovatif. Sekolah ini dianggap ideal karena fasilitas praktiknya yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi serta misinya yang menekankan pada pembentukan siswa yang produktif, adaptif, dan inovatif.

SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan memiliki misi yang mendukung tujuan penelitian saya, seperti meningkatkan kompetensi siswa sesuai kebutuhan pasar kerja, memaksimalkan pemanfaatan fasilitas praktik untuk pelatihan, dan mengembangkan kecerdasan siswa dalam penerapan teknologi berbasis lingkungan. Selama observasi di kelas XI TKJ 2, saya melihat bagaimana sekolah ini berupaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendorong kreativitas melalui pendekatan praktis, yang

selaras dengan pengembangan game edukasi Android yang saya rancang untuk mata pelajaran TKJ. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran TKJ dengan memanfaatkan teknologi mobile untuk membuat proses belajar lebih interaktif dan menarik, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep teknis tetapi juga mampu menghasilkan solusi kreatif dan inovatif. Dengan dukungan visi dan misi sekolah yang kuat, SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan menjadi tempat yang strategis untuk menguji efektivitas media pembelajaran ini di kelas XI TKJ 2.

Berdasarkan hasil observasi melalui angket yang dilakukan pada bulan Februari 2025 terhadap siswa Kelas XI TKJ 2 di SMKN 1 Percut Sei Tuan, diperoleh gambaran bahwa seluruh siswa (100%) memiliki perangkat mobile pribadi seperti smartphone atau tablet, dan sebanyak 96,6% di antaranya sering menggunakan smartphone untuk bermain game. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah akrab dengan teknologi dan memiliki akses yang memadai untuk mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis digital, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Namun, sebanyak 73,3% siswa menyatakan sering mengalami kesulitan memahami pelajaran di kelas, dan 46,6% merasa bahwa pembelajaran saat ini kurang menarik. Selain itu, 66,6% siswa mengaku pernah merasa bosan dengan metode pembelajaran yang digunakan, 63,6% yang kesulitan memahami materi dengan metode mengajar guru saat ini. Data ini mengindikasikan adanya kebutuhan untuk memperbarui pendekatan pembelajaran agar lebih relevan, menarik, dan

mendukung tujuan Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan keterlibatan siswa Kelas XI TKJ.

Di sisi lain, minat siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi tampak sangat tinggi. Sebanyak 96,6% siswa menyatakan tertarik untuk belajar menggunakan media berbasis Android, dan 90% tertarik mencoba aplikasi pembelajaran berupa game edukasi. Lebih lanjut, 80% siswa merasa lebih mudah memahami materi TKJ melalui game edukasi dibandingkan metode ceramah, sementara 93,3% setuju bahwa game edukasi dapat membuat pembelajaran TKJ lebih menyenangkan dan interaktif. Selain itu, 93,3% siswa menunjukkan ketertarikan terhadap game edukasi yang memiliki tantangan atau level untuk meningkatkan keterampilan kreativitas dan inovasi dalam belajar, yang selaras dengan fokus Kurikulum Merdeka pada pengembangan kreativitas dan inovasi siswa. Temuan ini diperkuat oleh fakta bahwa 70% siswa sering menggunakan smartphone untuk bermain game, dan 73,3% telah memiliki pengalaman bermain game seperti Quiziz sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Kelas XI TKJ 2 tidak hanya familiar dengan konsep game, tetapi juga berpotensi mengadopsi game edukasi sebagai alat pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka.

Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), game edukasi dianggap sebagai salah satu inovasi pembelajaran yang efektif karena mampu mengintegrasikan unsur hiburan dan pendidikan secara seimbang. Dalam panduan implementasi

Kurikulum Merdeka, Kemendikbudristek menyatakan bahwa game edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, melatih keterampilan berpikir kritis, serta mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui pendekatan interaktif dan kontekstual. Pendekatan ini dianggap relevan untuk mata pelajaran teknis seperti TKJ, yang membutuhkan pemahaman konsep sekaligus praktik langsung. Namun, tantangan juga terlihat dari data observasi. Sebanyak 40% siswa masih mengalami kesulitan memahami konsep atau teori interaktif, dan hanya 60% siswa yang merasa SMKN 1 Percut Sei Tuan memiliki fasilitas memadai untuk mendukung penggunaan game edukasi dalam pembelajaran. Selain itu, meskipun 86,6% siswa merasa metode pembelajaran saat ini cukup mendukung kreativitas mereka, sebanyak 33,4% masih merasa kurang dapat berinovasi dengan metode yang diterapkan.

Penggunaan game edukasi dipilih dibandingkan media pembelajaran lain, seperti video atau modul cetak, karena karakteristiknya yang unik dalam meningkatkan keterlibatan siswa melalui elemen permainan seperti tantangan, level, dan penghargaan. Berbeda dengan media konvensional yang cenderung pasif, game edukasi menawarkan interaksi aktif yang dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri dan menyenangkan, terutama bagi generasi yang sudah akrab dengan teknologi seperti siswa Kelas XI TKJ 2. Selain itu, game edukasi memungkinkan simulasi praktik TKJ dalam lingkungan virtual, yang sulit dicapai oleh media lain seperti

buku teks atau presentasi, sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran teknis dan kreatif dalam Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan permasalahan dan potensi yang teridentifikasi dari hasil angket tersebut, pembuatan media pembelajaran dalam bentuk game edukasi untuk mata pelajaran TKJ di Kelas XI TKJ 2 SMKN 1 Percut Sei Tuan menjadi relevan dan mendesak. Media ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, mempermudah pemahaman materi, serta mendukung kreativitas dan inovasi siswa dalam proses pembelajaran, sekaligus memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis game edukasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa Kelas XI TKJ 2 serta mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar dalam konteks Kurikulum Merdeka.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, beberapa permasalahan utama dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang tersedia saat ini masih kurang interaktif sehingga belum mampu membantu siswa memahami materi Keamanan Jaringan secara maksimal.
2. Belum ada media pembelajaran berbasis game edukasi yang secara khusus dikembangkan untuk mata pelajaran TKJ sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

3. Sarana yang dimiliki SMKN 1 Percut Sei Tuan belum sepenuhnya mendukung penerapan media pembelajaran berbasis game edukasi.
4. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang mudah diakses melalui perangkat Android serta dapat dimanfaatkan secara mandiri di luar jam sekolah.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memberikan batasan tertentu pada aspek-aspek permasalahan berikut agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi ini dibatasi pada mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), dengan fokus khusus pada materi Keamanan Jaringan.
2. Media yang dibuat hanya berupa game edukasi berbasis Android.
3. Penelitian ini menitikberatkan pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi Keamanan Jaringan serta hasil belajar yang diperoleh melalui penggunaan game edukasi.
4. Game yang dirancang tidak dipublikasikan melalui Playstore, melainkan hanya dibagikan lewat Google Drive, serta bersifat offline dan hanya dapat dimainkan secara single player.

1.4 Rumusan Masalah

Penelitian ini merumuskan sejumlah pertanyaan mendasar yang menjadi fokus utama, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran game edukasi berbasis android?
2. Bagaimanakah Akseptabilitas media game edukasi berbasis android?
3. Bagaimanakah Efektifitas media game edukasi berbasis android?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi proses pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi pada platform Android?
2. Menganalisis tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis game edukasi berbasis Android?
3. Mengkaji peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran game edukasi berbasis Android?

1.6 Urgensi/Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat, di antaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan teori dan pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran kejuruan. Melalui pengembangan media pembelajaran

berbasis game edukasi untuk materi Keamanan Jaringan pada mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dalam konteks Kurikulum Merdeka, penelitian ini turut memperkaya literatur mengenai pendekatan inovatif yang memadukan elemen interaktif dengan teknologi digital.

Selain itu, penelitian ini menyediakan bukti empiris mengenai pengaruh game edukasi berplatform Android terhadap peningkatan pemahaman, minat, dan kreativitas siswa, sehingga memperkuat landasan teoretis tentang efektivitas pembelajaran berbasis teknologi di SMK. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dalam mengintegrasikan pembelajaran interaktif dengan tujuan pendidikan yang berfokus pada pengembangan kreativitas dan inovasi siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Untuk Guru

1. Memberikan alternatif media pembelajaran berbasis game edukasi yang dapat digunakan untuk mengajar materi keamanan jaringan pada mata pelajaran TKJ, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.
2. Membantu guru dalam mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi teknis melalui pendekatan yang lebih mudah diterima oleh siswa.

b. Untuk Siswa

1. meningkatkan kualitas pengalaman belajar serta kemampuan berpikir kreatif dan inovatif dengan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, sesuai dengan preferensi siswa terhadap penggunaan teknologi dan game.
2. Meningkatkan pemahaman terhadap materi keamanan jaringan melalui media game edukasi yang dirancang untuk mempermudah pembelajaran konsep teknis yang kompleks.

c. Untuk Peneliti

1. Menambah pengalaman dan kemampuan dalam merancang serta mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya game edukasi berplatform Android.
2. Memberikan pemahaman mendalam tentang kebutuhan siswa dan tantangan pembelajaran di SMK, yang dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan di masa depan.
3. Meningkatkan portofolio akademik dan profesional peneliti melalui kontribusi nyata dalam bidang pendidikan berbasis teknologi.