

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan didefinisikan sebagai proses multifaset yang secara konsisten diselaraskan dengan kemajuan manusia pada masa sekarang (Wati et al., 2023). Pendidikan diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dari generasi ke generasi, sehingga hal tersebut dapat bermanfaat dalam kehidupan diri sendiri, masyarakat, Bangsa dan Negara (Rahman et al., 2022).

Pada era ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangatlah pesat, manusia dengan mudah melakukan banyak hal dengan adanya bantuan dari teknologi (Karseno et al., 2021). Oleh karena itu sangat diperlukan kemampuan dari setiap sumber daya manusia untuk merespon perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tersebut dengan baik (Arsyah et al., 2019).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satunya adalah pendidikan yang memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk memperoleh pengetahuan dan informasi dari internet. Dengan banyaknya sumber daya yang tersebar di internet, siapapun dapat mengaksesnya melalui ponsel cerdas dan perangkat mereka. Kemajuan ini secara umum diakui oleh masyarakat umum dan memotivasi berbagai institusi pendidikan untuk menggunakan terobosan teknologi tersebut guna meningkatkan kualitasnya.

Dalam dunia pendidikan, mungkin ada dampak kemajuan teknologi yang terus berlanjut hingga saat ini. Untuk meningkatkan keterlibatan dan kepuasan

siswa dalam proses pembelajaran, sangat penting untuk menggunakan media pembelajaran sebagai sarana untuk menarik perhatian mereka. Pemanfaatan media pembelajaran sangat penting dalam upaya pendidikan karena meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran yang diajarkan oleh instruktur. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan aktivitas dalam proses belajar mengajar. Penyajiannya hendaknya menarik untuk menarik minat siswa selama proses pembelajaran (Arsyah et al., 2019).

Pemanfaatan media pembelajaran berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa sehingga berujung pada peningkatan prestasi akademik. Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan pembelajaran siswa melalui media pembelajaran (Magdalena et al., 2021). Alasan utamanya berkaitan dengan keuntungan memasukkan media ke dalam proses pembelajaran siswa, termasuk peningkatan keterlibatan, peningkatan pemahaman konten pengajaran, metodologi pengajaran yang beragam, dan peningkatan partisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu pemanfaatan media pembelajaran sepanjang proses belajar mengajar dapat menimbulkan dampak psikologis pada siswa. Hal ini dapat menjadi sumber inspirasi, membangkitkan keinginan dan minat baru, serta menginspirasi partisipasi aktif. Pembelajaran siswa dapat dipengaruhi, bahkan berdampak secara psikologis. Media juga berfungsi sebagai katalisator, mendorong siswa untuk memahami materi yang diberikan guru, seperti yang ditunjukkan pada mata pelajaran jaringan dasar (Hamalik dalam Arsyad, 2020:19)

Pada proses pembelajaran pemanfaatan media tersebut dibutuhkan dalam hal ini dapat berbentuk aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pendukung

penyampaian materi pada proses pembelajaran, salah satu aplikasi yang dapat diterapkan yaitu *game* edukasi yang dapat membantu dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik dengan menggunakan metode berbeda dari yang biasa digunakan (Alam et al., 2020). Selain itu *game* edukasi yang dikembangkan merupakan berbasis android, sehingga siswa dapat melakukan evaluasi dan latihan soal yang ada pada *game* tersebut kapan dan di manapun. Pemilihan berbasis android pada *game* edukasi juga dapat menjembatani pemanfaatan *smartphone* siswa yang hanya digunakan sebatas pada sosial media (Najuah et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh ibu Endang Wahyuni, S.Kom., Dalam penerapan kegiatan pembelajaran Informatika sekolah menggunakan media pembelajaran yaitu *Microsoft Office*, *Canva*, dan *Google Form*, selain itu penggunaan laboratorium komputer pada sekolah sudah tersedia. Terdapat 7 jurusan pada setiap kelas dan masing-masing mendapat laboratorium komputer untuk mendukung praktik langsung dengan komputer, namun kendala yang sering terjadi yaitu terdapat kelas yang tidak dapat menggunakan laboratorium komputer dikarenakan jadwal praktik kelas tersebut bersamaan dengan kelas lainnya, selain itu hambatan lainnya terdapat pada penggunaan komputer di laboratorium sekolah, terdapat beberapa komputer yang tidak dapat diakses atau terhubung sehingga jumlah komputer yang digunakan kurang memadai sesuai jumlah siswa saat pembelajaran. Hal tersebut dapat menghambat proses pembelajaran siswa untuk melakukan praktik langsung.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, sangat penting untuk menggunakan sumber daya pendidikan yang

menarik selama fase pengajaran untuk menarik guna membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran melalui aplikasi atau media yang praktis sehingga mengoptimalkan prestasi akademik mereka. Media pembelajaran berbasis Android ini dapat menjadi media pembelajaran menarik dan juga terbaru bagi sekolah yang dapat digunakan untuk menyampaikan dan memberikan materi bagi siswa agar mudah dipahami dan dapat dipelajari dari rumah. Alat pendidikan berbasis Android ini memungkinkan siswa untuk memahami konten pembelajaran yang disampaikan oleh guru baik selama sesi pembelajaran di sekolah maupun di rumah.

Penelitian terdahulu menyatakan bahwa media pembelajaran game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran sudah dapat digunakan pada proses pembelajaran (Yunus & Sardiwan, 2018). Kemudian penelitian lainnya menyatakan bahwa media pembelajaran *game* edukasi berbasis android juga diterapkan pada kelas x (Rozi & Kristari, 2020). Penelitian lain menyatakan bahwa dengan adanya aplikasi pembelajaran sistem komputer yang mudah digunakan dan bisa diakses kapan saja dan dimana saja juga diterapkan pada kelas x (Putra et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti melakukan sebuah “Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android Elemen Sistem Komputer Untuk Kelas X di SMKN 1 Sampang” dengan harapan dapat memberikan dampak dan kontribusi yang baik dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu dengan adanya *game* edukasi berbasis android diharapkan penggunaan *smartphone* dapat dimanfaatkan dengan baik ketika proses

pembelajaran serta dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan *game* edukasi berbasis android elemen Sistem Komputer untuk kelas x di SMKN 1 Sampang?
2. Bagaimana tingkat kelayakan *game* edukasi berbasis android elemen Sistem Komputer untuk kelas x di SMKN 1 Sampang?
3. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi berbasis android elemen Sistem Komputer untuk kelas x di SMKN 1 Sampang?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Peneliti telah memberikan gambaran rumusan masalah, sehingga tujuan penelitian pengembangan ini dapat diringkas sebagai berikut:

1. Mengembangkan produk berupa *game* edukasi berbasis android elemen Sistem Komputer untuk kelas x di SMKN 1 Sampang.
2. Mengetahui tingkat kelayakan terhadap *game* edukasi berbasis android elemen Sistem Komputer untuk kelas x di SMKN 1 Sampang.
3. Mengetahui respon siswa terhadap *game* edukasi berbasis android elemen Sistem Komputer untuk kelas x di SMKN 1 Sampang.

D. Spesifikasi Produk Pengembangan

Penelitian ini mengembangkan produk berupa media *game* edukasi berbasis android yang berkaitan dengan mata pelajaran informatika, khususnya

pada elemen Sistem Komputer dengan materi perangkat keras dan lunak komputer. Produk yang dikembangkan menggunakan aplikasi *Unity* dan aplikasi pengolah gambar *CorelDraw*. Penerapan media *game* edukasi berbentuk aplikasi android dengan minimum spesifikasi *kitkat* 5.0, memungkinkan siswa belajar dimana saja, baik di dalam ataupun di luar sekolah.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan pada penelitian tentang pengembangan *game* edukasi ini, yaitu sebagai berikut:

1. *Game* Edukasi diujikan pada siswa kelas x di SMKN 1 Sampang.
2. *Game* Edukasi yang dikembangkan terbatas pada mata pelajaran Informatika khususnya elemen Sistem Komputer materi perangkat keras dan perangkat lunak komputer.
3. *Game* Edukasi diimplementasikan sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk mengukur pemahaman siswa pada Sistem Komputer materi perangkat keras dan perangkat lunak komputer.
4. *Game* Edukasi yang dikembangkan mempunyai genre *puzzle* dan *quiz*.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Game edukasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu inovasi cara untuk mengajar menjadi lebih *up to date* dengan perkembangan zaman dan diharapkan mampu menjadi pedoman untuk para siswa dalam melakukan kegiatan belajar di sekolah maupun di luar sekolah. Hal ini juga berdasarkan belum adanya media pembelajaran terbaru dan menarik untuk siswa di SMKN 1 Sampang sebagai pendukung pelaksanaan pembelajaran dikelas. Peneliti menetapkan pentingnya

penelitian dan pengembangan ini berdasarkan uraian yang dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Game edukasi berbasis android sebagai sebuah media yang mempermudah siswa untuk belajar di dalam kelas maupun di luar kelas, sekaligus dapat membangkitkan minat dan pemahaman materi pelajaran Informatika pada elemen Sistem Komputer materi perangkat keras dan lunak komputer.

2. Bagi Guru

Pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android dapat mempermudah guru dalam mencapai tujuan dalam pembelajaran, dan memberikan pemahaman materi kepada peserta didik khususnya pada mata pelajaran Informatika elemen Sistem Komputer pada materi perangkat keras dan lunak komputer, selain itu kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja tanpa harus dilakukan di laboratorium maupun di dalam kelas.

3. Bagi Sekolah

Pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android dapat menjadi sumber dan media terbaru untuk meningkatkan pemahaman materi pembelajaran pada siswa dan meningkatkan infrastruktur sekolah, sehingga memudahkan pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini berpotensi memberikan pencerahan terhadap permasalahan terkini di SMK Negeri 1 Sampang dan memberikan pengetahuan baru dalam

pembuatan *game* edukasi android sebagai sarana pengajaran informatika khususnya pada elemen pembelajaran Sistem Komputer.

G. Defenisi Istilah

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan

Memvalidasi produk media pembelajaran untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran merupakan tujuan dari penelitian pengembangan yang juga disebut *Research and Development* dalam bahasa Inggris. Beberapa produk dibuat dan kemanjurannya dievaluasi dengan bantuan penelitian ini.

2. *Game* Edukasi

Game adalah sebuah permainan media hiburan yang digunakan untuk bermain agar menghilangkan rasa jenuh dan bosan. *Game* edukasi merupakan *game* mengasah otak dengan menggunakan indra manusia yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa dan menambah wawasan pengetahuan siswa.

3. Android

Android merupakan sistem operasi yang dirancang khusus untuk *smartphone* dan tablet. Sistem operasi berfungsi sebagai perantara antara perangkat dan fungsionalitasnya, memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat mereka dan menjalankan aplikasi yang tersedia (Kuswanto, 2020).

4. Sistem Komputer

Sistem Komputer mengacu pada komponen-komponen yang saling berhubungan yang terlibat dalam melakukan tugas-tugas dengan menggunakan komputer (Yunus & Sardiwan, 2018). Sistem komputer terdiri dari pengguna, perangkat lunak, dan perangkat keras komputer.

5. Media Pembelajaran

Media pembelajaran meliputi segala sesuatu baik berupa fisik, alat, atau bahan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan mengandung pesan-pesan dan informasi yang bertujuan untuk dapat membantu guru dalam proses penyampaian materi pembelajaran kepada siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran.