

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Menurut Febriyanti (2021) yang merujuk pada pemikiran Ki Hadjar Dewantara, pendidikan merupakan upaya untuk mengembangkan budi pekerti anak, termasuk kekuatan batin dan karakter, serta mengasah kemampuan berpikir dan fisik agar mereka dapat mencapai kehidupan yang sempurna dan selaras dengan lingkungannya. Pendidikan memiliki peran strategis dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia dan memberikan kontribusi signifikan dalam mempercepat kemajuan suatu bangsa, karena melalui proses belajar dan pencarian ilmu akan terbentuk masyarakat yang cerdas dan bermartabat di masa depan. Perubahan kurikulum terjadi secara sistematis seiring waktu perkembangan zaman dan teknologi. Seperti yang Anda ketahui, akan ada banyak perubahan dalam pendidikan di tahun 2020. Berbagai kebijakan di lingkungan sekolah umumnya mengalami pembaruan untuk mengikuti ketentuan terbaru yang telah ditetapkan, dengan tetap mempertimbangkan konteks dan kebutuhan internal sekolah. Salah satu kebijakan pemerintah adalah mengalihkan kurikulum dari kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka.

Kurikulum Merdeka merupakan kebijakan kurikulum terbaru yang diterapkan dalam sistem pendidikan. Secara konseptual, kurikulum ini dirancang sebagai kerangka pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subject utama dengan menyediakan lingkungan belajar yang nyaman dan tidak menekan, serta

memberikan pengalaman yang menarik dan menstimulasi. Dengan kondisi pembelajaran seperti itu, siswa memiliki peluang lebih luas untuk memaksimalkan kemampuan yang mereka miliki. Merdeka Belajar menekankan pada kebebasan dalam belajar serta pengembangan pola pikir kreatif. Salah satu inisiatif pembelajaran mandiri yang diluncurkan oleh Kemendikbud adalah program Sekolah Penggerak.

Program pendidikan ini dirancang sebagai upaya strategis untuk mendukung setiap satuan pendidikan dalam menghasilkan siswa yang berorientasi pada pembelajaran berkelanjutan dan mencerminkan karakter yang sejalan dengan prinsip-prinsip Pancasila, keberhasilan suatu program sangat bergantung pada peran guru. Yang sejalan dengan pendapat Ainia dalam Rahayu et al. (2022) “Guru sebagai pelaku utama diharapkan mampu menjadi penggerak yang memberikan pengaruh serta tindakan positif bagi peserta didik”. Seorang guru adalah orang yang berinteraksi langsung ketika pembelajaran berlangsung, guru memiliki banyak peran dikelas, salah satunya adalah merancang perencanaan sampai pada evaluasi kegiatan dan mempunyai peran sebagai fasilitator. Sebagai pendidik, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi yang disampaikan, terutama media yang kreatif, beragam, dan mampu menarik minat belajar siswa.

Kemajuan teknologi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, karena perkembangannya selalu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan. Selain itu, teknologi memiliki peran penting, khususnya dalam menunjang proses pembelajaran dan kegiatan mengajar. Terutama kemajuan teknologi berbasis *Android* sangat memberikan dampak positif dikalangan masyarakat. Akan tetapi

tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan teknologi juga dapat memberikan dampak *negative* pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Berdasarkan pengamatan penulis yang sudah melaksanakan asistensi mengajar kelas X TKJ di SMKN 1 Sepulu pada materi pengurutan mengetahui bahwa kondisi lapangan pada proses pembelajaran saat guru menyampaikan materi berpusat kepada guru. Hasil wawancara pada 07 september 2022 dengan salah satu guru mata pelajaran informatika diperoleh hasil bahwa pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik. Akan tetapi menurut beliau masih terdapat kesulitan dalam pemahaman oleh peserta didik, dikarenakan hanya diberikan penjelasan dengan menggunakan *Power Point* sebagai pendukung kegiatan pembelajaran. Hasil wawancara beberapa peserta didik X TKJ diperoleh hasil bahwa minat belajar peserta didik kurang dalam mempelajari informatika, dikarenakan saat proses pembelajaran peserta didik merasa mengantuk dan bosan mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. Peserta didik juga menyampaikan bahwa lebih memiliki ketertarikan terhadap sebuah permainan atau *game* dalam pembelajaran.

Pada mata pelajaran informatika, materi pengurutan merupakan salah satu permasalahan dasar dalam komputasi yang bertujuan untuk menyusun sekelompok benda, objek, atau entitas agar tersusun sesuai dengan aturan tertentu. Pada materi berpikir komputasional elemen pengurutan (*Sorting*) ini akan peneliti kembangkan menjadi *game* edukasi dalam yang  *bergenre casual*. Menurut Sintaro (2020) Game berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang berarti permainan. Suatu aktivitas dapat disebut sebagai permainan apabila dilakukan dengan mengikuti aturan tertentu yang telah ditetapkan di dalamnya. Game edukasi merupakan permainan yang dirancang secara khusus untuk membantu siswa

mempelajari materi tertentu, mengembangkan konsep serta pemahaman, melatih keterampilan, dan meningkatkan motivasi belajar melalui kegiatan bermain (Windawati & Koeswanti, 2021). Dari uraian diatas penulis tertarik membuat sebuah game yang bergenre casual. *Game bergenre casual* adalah sebuah *game* yang biasanya memiliki penyajian simpel dan terkesan santai serta memiliki grafis yang berwarna. serta dapat dimainkan di *Android* (Medrilzam & Prasetyo, 2021). Peneliti akan mengembangkan *game* edukasi *begenre casual* ini sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran informatika materi berpikirkomputasional pada elemen dekomposisi. Adapun kelebihan *casual game* yaitu mampu dipelajari dengan mudah, tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan permainannya, serta secara visual sangat menarik dan mampu menghibur.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Erfan, 2020) berjudul "Pengembangan *Game* Edukasi 'Fisika Kata' Berbasis *Android* untuk Anak Sekolah Dasar pada Konsep Gaya Material" mengungkapkan bahwa penggunaan game edukasi sebagai alat pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Hal ini karena pengguna tidak hanya dilatih untuk meningkatkan keterampilan dan konsentrasi dalam mencari istilah fisika, tetapi juga dapat berkompetisi melalui fitur permainan tambahan berupa adu kecepatan dalam menemukan kata berdasarkan tiga tingkat kesulitan permainan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sintaro (2020) berjudul “Rancang Bangun *Game* Edukasi Tempat Bersejarah di Indonesia” memperlihatkan bahwa berdasarkan hasil observasi terhadap peserta didik kelas V dan VI MIN 7 Bandar Lampung, terjadi peningkatan kemampuan dalam menjawab pertanyaan terkait

lokasi bersejarah di Indonesia. Peningkatan tersebut terutama tampak pada materi mengenai situs bersejarah di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa yang terintegrasi dalam permainan edukatif yang dikembangkan. Secara kuantitatif, kemampuan siswa meningkat sebesar 50% apabila dibandingkan dengan kondisi sebelum pemanfaatan game edukasi tersebut. Berdasarkan penelitian yang telah diuraikan diatas maka solusi yang ditemukan yaitu membuat *casual game* edukatif pada materi berpikir komputasional pada elemen pengurutan (*Sorting*), untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi tersebut. sehingga penelitian tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *Casual game* Edukatif Berbasis *Android* Pada Materi Pengurutan di SMK ”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana mengembangkan *casual game* edukatif sebagai media dalam materi pengurutan bagi siswa kelas X SMK ?
- 1.2.2 Bagaimana kelayakan terhadap *casual game* edukatif sebagai media dalam materi pengurutan bagi siswa kelas X SMK ?
- 1.2.3 Bagaimana respon siswa terhadap *casual game* edukatif sebagai media dalam materi pengurutan bagi siswa kelas X SMK?

## **1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

- 1.3.1 Mengetahui cara mengembangkan *casual game* edukatif sebagai media dalam pembelajaran penguurutan bagi siswa kelas X SMK

1.3.2 Mengetahui kelayakan terhadap *casual game* edukatif sebagai media dalam pembelajaran pengurutan bagi siswa kelas X SMK

1.3.1 Mengetahui respon siswa terhadap *casual game* edukatif sebagai media dalam materi pengurutan bagi siswa kelas X SMK

#### **1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan**

Produk yang diharapkan pada penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1.4.1 Produk yang dikembangkan berupa sebuah aplikasi game edukasi yang dapat diakses menggunakan *Android*.

1.4.2 Bahasa yang digunakan dalam *game* edukasi tersebut adalah bahasa Indonesia.

1.4.3 Media yang dikembangkan berupa sebuah aplikasi *game* edukasi berpikir komputasional elemen pengurutan *bergenre casual* yang didalamnya menampilkan sebuah permainan yang terdapat beberapa level.

1.4.4 Materi dalam produk mengacu pada elemen pencapaian berpikir komputasional elemen pengurutan.

1.4.5 Aplikasi dapat dijalankan tanpa adanya koneksi internet atau dapat di akses secara *offline*.

#### **1.5 Batasan Penelitian Pengembangan**

Adapun batasan pengembangan game edukasi berbasis *Android* pada materi pengurutan Kelas X SMK antara lain :

1.5.1 Penelitian ini di fokuskan pada kelas X Program keahlian Teknik Jaringan Komputer SMK Negeri 1 Sepulu.

1.5.2 Media berisikan materi yang terbatas hanya pada materi pengurutan pada kelas X.

1.5.3 Media aplikasi *game* edukasi hanya dapat diakses pada *smartphone* jenis *Android*

## **1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan**

### **1.6.1 Bagi siswa**

- a. Sebagai sumber pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
- b. Membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pengurutan
- c. Memberikan pengalaman belajar kepada siswa melalui pemanfaatan teknologi.

### **1.6.2 Bagi guru**

Membantu menambah sumber referensi bagi guru dalam memenuhi kebutuhan belajar siswa melalui penggunaan media pembelajaran.

### **1.6.3 Bagi peneliti**

Meningkatkan kemampuan sekaligus mengembangkan kreativitas dan inovasi peneliti dalam merancang media pembelajaran berupa *game* edukasi.

## **1.7 Definisi Istilah**

### **1.7.1 *Game***

Menurut Haryanto & Sari (2012) *Casual game* adalah *game* yang biasanya memiliki penyajian simpel dan terkesan santai serta memiliki grafis yang berwarna sederhana. *Game* merupakan aplikasi permainan yang menggunakan media khusus berbasis multimedia yang dirancang semenarik mungkin untuk

menarik minat pengguna sehingga mereka dapat menikmati permainan tersebut. Game juga dibuat dengan berbagai pilihan dan pengaturan yang berbeda. Dalam pengembangannya, tingkat kesulitan permainan dapat bervariasi, mulai dari yang sangat mudah dipahami hingga yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi (Yusuf et al., 2022).

### **1.7.2 Android**

Menurut Pradana & Nita (2019), *Android* adalah sistem operasi pada perangkat bergerak yang dikembangkan dengan fondasi kernel Linux. Sistem ini bersifat terbuka (*open platform*), sehingga memberikan keleluasaan bagi pengembang untuk merancang, membangun, serta mengembangkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan inovasi masing-masing.

*Android* adalah salah satu sistem operasi *mobile* yang dikembangkan oleh Google dan saat ini sangat populer serta digunakan oleh banyak orang. *Android* juga bersifat open source, sehingga memungkinkan banyak pengembang untuk berpartisipasi dalam membuat dan mengembangkan berbagai aplikasi untuk platform *Android* (Wardoyo & Fahrizal, 2016).

### **1.7.3 Pengurutan**

Pengurutan adalah salah satu permasalahan dasar dalam komputasi yang bertujuan untuk menyusun sekumpulan benda, objek, atau entitas berdasarkan aturan tertentu. Contoh yang paling sederhana adalah menyusun angka secara berurutan, baik dari nilai terkecil ke terbesar maupun sebaliknya (Asfarian et al., 2021).