

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan bagi kehidupan manusia. Sejak kehadiran komputer, dunia memasuki era informasi yang terus mengalami kemajuan pesat. Komputer berperan sebagai elemen utama yang mendorong transformasi di berbagai bidang kehidupan (Fauzi et al., 2022). Salah satu bidang yang mengalami dampak signifikan adalah pendidikan, terutama dalam menyampaikan nilai-nilai moral dan sosial melalui media yang lebih kreatif dan inovatif. Dengan adanya teknologi, pesan-pesan penting dapat disampaikan kepada masyarakat, termasuk siswa, melalui pendekatan yang lebih menarik, seperti game edukasi.

Menurut Dito dan Pujiastuti (2021), Pendidikan menjadi modal fundamental bagi perkembangan serta kemajuan generasi penerus bangsa di masa mendatang. Untuk mencapainya, diperlukan keterlibatan seluruh pihak serta dukungan regulasi yang baik, yang diwujudkan melalui upaya peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran. Game ini dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih menyenangkan sekaligus memantau perkembangan akademik dan perilaku mereka. Dengan begitu, game edukasi offline dapat menjadi alat yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih optimal.

Berdasarkan observasi pada SMAN 12 Maros, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam mendukung proses pembelajaran. Para pengajar di sekolah ini memanfaatkan berbagai platform kuis, seperti Kahoot, untuk menyampaikan materi kepada siswa. Dalam pelaksanaannya, guru biasanya membuat atau memilih kuis yang sesuai dengan materi pembelajaran, kemudian membagikan kode akses kepada siswa agar mereka dapat bergabung. Siswa menjawab pertanyaan secara real-time melalui perangkat mereka, sementara hasilnya langsung ditampilkan dan dianalisis oleh sistem. Platform tersebut tidak hanya berperan sebagai alat bantu dalam mengajar, tetapi juga digunakan sebagai metode penilaian sekaligus hiburan, sehingga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan mengurangi kebosanan siswa.

Pada SMAN 12 Maros terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam penerapan pembelajaran informatika adalah ketersediaan koneksi internet yang kurang memadai, terutama karena lokasi sekolah yang tidak mendukung jaringan yang kuat. Selain itu, sarana dan prasarana yang kurang baik dari pihak sekolah maupun siswa sering menjadi kendala dalam mengoptimalkan pembelajaran informatika.

Pada Penelitian ini akan menggunakan Metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) akan diterapkan karena mampu mengatasi keterbatasan. GDLC dibuat dokumen perencanaan dan desain yang komprehensif. Hal ini memastikan bahwa meskipun iterasi dilakukan selama fase produksi, kerangka kerja yang mendetail tetap ada sebagai acuan untuk pemeliharaan jangka panjang. GDLC dirancang khusus untuk industri game, dengan mempertimbangkan aspek kreatif dan teknis. Hal ini memberikan struktur yang lebih sesuai untuk menangani kompleksitas dan dinamika dalam pengembangan game, sekaligus menjaga dokumentasi, pengujian, dan iterasi yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dengan demikian, metode GDLC menjadi pilihan yang seimbang dalam penelitian ini.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti menawarkan solusi berupa **“Perancangan Game Edukasi Pengenalan Pemrograman Dan Jaringan Internet Berbasis Mobile Pada SMAN 12 Maros”**. Game edukasi menjadi solusi inovatif untuk menjembatani tantangan tersebut. Dengan menggabungkan elemen permainan yang interaktif dan menyenangkan, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep dasar pemrograman dan jaringan internet. Selain itu, pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan dengan keseharian mereka.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diidentifikasi tersebut maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana merancang game edukasi pengenalan pemrograman dan jaringan internet berbasis mobile dengan metode GDLC?
2. Bagaimana mengimplementasikan game edukasi ini agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh siswa-siswi SMAN 12 Maros?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Merancang game edukasi pengenalan pemrograman dan jaringan internet berbasis mobile.
2. Mengimplementasikan game edukasi sebagai media pembelajaran untuk siswa-siswa SMAN 12 Maros.

## **D. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus, maka penulis memberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dikembangkan hanya mencakup pengenalan dasar pemrograman dan jaringan internet.
2. Aplikasi ini dirancang untuk platform mobile dengan sistem operasi android.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa: Menyediakan pilihan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, sehingga mampu meningkatkan pemahaman sekaligus minat peserta didik dalam mempelajari informatika.
2. Bagi Guru: Menyediakan media pembelajaran yang inovatif untuk membantu mengajar materi informatika dengan lebih mudah.
3. Bagi Pengembang Aplikasi: Menjadi referensi untuk pengembangan aplikasi edukasi yang lebih baik di masa mendatang.