

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bisnis game telah melihat prospek baru karena pertumbuhan teknologi seluler, terutama pada platform Android yang sangat populer. Dengan berbagai macam konsep permainan, game mobile menarik jutaan pengguna dan dengan cepat muncul sebagai salah satu tren terbesar dalam hiburan digital. Bagi penulis, membuat game untuk platform Android menghadirkan tantangan yang menarik dan kesempatan yang luar biasa untuk menciptakan pengalaman bermain game yang menawan.

Pemilihan bahasa pemrograman merupakan komponen penting dalam pembuatan aplikasi. Bahasa pemrograman Kotlin dari JetBrains telah mendapatkan popularitas sebagai bahasa untuk mengembangkan aplikasi Android [1]. Manfaat seperti sintaks yang singkat, kemudahan penggunaan, dan kompatibilitas Java yang kuat membuat Kotlin menjadi pilihan yang diinginkan oleh para pengembang aplikasi Android [1].

Selain itu, struktur perangkat lunak yang dirancang dengan baik memainkan peran penting dalam pengembangan aplikasi. *Model-View-Controller*, atau MVC, adalah metodologi arsitektur perangkat lunak yang secara efektif membagi logika, tampilan, dan manajemen data. Penggunaan MVC diharapkan dapat memberikan struktur dan kejelasan dalam pembuatan aplikasi di masa depan [2].

Untuk pengujian aplikasi yang dibuat, penulis menggunakan metode *testing* yang digunakan adalah *BlackBox Testing*, metode pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah fungsi aplikasi yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan atau tidak.

Berdasarkan konteks tersebut, peneliti bermaksud untuk membuat aplikasi permainan "Bata Game" untuk Android. Game ini memberikan pengalaman nostalgia kepada pemain dengan menggabungkan premis Tetris yang tak lekang oleh waktu. dengan menerapkan pola desain MVC dan bahasa pemrograman Kotlin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi positif dalam pembuatan aplikasi game yang menarik dengan menggunakan desain *pattern* MVC (*Model – View – Controller*).

1.2. Rumusan masalah

Berikut adalah rumusan masalah yang didapatkan dari hasil latar belakang diatas :

1. Bagaimana mengimplementasikan konsep permainan *Tetris Classic* dalam pengembangan aplikasi “Bata Game” dengan memanfaatkan bahasa pemrograman kotlin ?
2. Bagaimana penerapan model pengembangan MVC dalam perancangan aplikasi “Bata Game” ?
3. Bagaimana hasil *testing* menggunakan metode *BlackboxTesting* ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian ini, yaitu :

1. Mengimplementasikan konsep permainan *Tetris klasik* dalam aplikasi “Bata Game” dengan memanfaatkan bahasa pemrograman kotlin.
2. Menerapkan model pengembangan MVC dalam perancangan aplikasi “Bata Game” untuk memisahkan logika, tampilan, dan pengolahan data, sehingga meningkatkan kejelasan dan korganisan dalam pengembangan
3. Mengevaluasi kinerja dan kestabilan aplikasi “Bata Game” pada *platform android*, untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan responsif dengan menggunakan metode *Blackbox*.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. **Lingkup aplikasi** Penelitian terbatas pada aplikasi berbasis *android* dengan bahasa pemrograman kotlin.
2. **UI** difokuskan pada aspek *usability* dan kemudahan pengguna.
3. **Platform pengembang** dilakukan dengan menggunakan *android studio* sebagai *platform* pengembangan utama.
4. **Model pengembangan** menggunakan model MVC (*Model View Control*).
5. **Testing** menggunakan metode *Blackbox Testing*.