**PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN HIDE AND GUESS BERBASIS ANDROID**

**ANDROID BASED HIDE AND GUESS GAME DEVELOPMENT**

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Pada saat sedang menghadapi situasi yang membatasi kegiatan untuk beraktivitas diluar rumah, sehingga akan menimbulkan kejenuhan yang terus menumpuk seiring waktu yang akan menimbulkan dampak yang signifikan bagi kejiwaan seseorang. Seperti munculnya kecemasan berlebihan, depresi, sampai mempunyai keinginan untuk bunuh diri. Masalah tersebut banyak menjangkiti masyarakat pada usia dibawah 30 tahun.

Dari permasalah tersebut, maka dibutuhkan solusi untuk meringankan beban psikologis yang timbul akibat masalah diatas seperti sebuah aplikasi permainan yang mudah diakses dari gawai masyarakat, mudah dimainkan, meringankan beban pikiran, serta menambah wawasan di masa pandemi. Maka dari itu, diusulkan sebuah aplikasi permainan bernama Hide and Guess berbasis android.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengatasi rasa jenuh di masa pandemi saat ini?
2. Bagaimana membangun aplikasi permainan berbasis android yang secara tidak langsung memberikan dampak positif bagi penggunanya?
3. Bagaimana membangun aplikasi permainan yang user friendly?

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang akan diteliti, sehingga pembahasan dibatasi oleh ruang lingkup :

1. Aplikasi permainan Hide and Guess diimplementasikan pada ponsel berbasis android.
2. Aplikasi diimplementasikan pada smartphone android minimal versi 5.0 (Lollipop).
3. Aplikasi dapat dijalankan secara online maupun offline.
4. User yang dapat menjalankan aplikasi yaitu user yang paham mengoperasikan smartphone android.

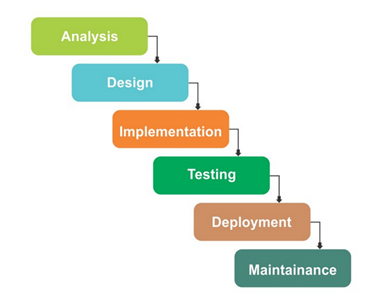
## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pengembangan aplikasi permainan *Hide and Guess* yaitu :

1. Membuat aplikasi permainan berbasis android untuk mengatasi rasa jenuh di masa pandemi saat ini.
2. Membuat aplikasi permainan berbasis android yang memberikan dampak positif bagi penggunanya.
3. Membuat aplikasi permainan berbasis android yang user friendly.

## 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi permainan *Hide and Guess* adalah metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall/SDLC.



Dalam model waterfall terdapat beberapa tahapan yang akan dilalui, antara lain :

a. Analisis Kebutuhan (Analysis)

Pada tahap ini melakukan melakukan riset pada aplikasi permainan yang ada di google play sebagai sarana referensi apa saja yang sedang booming akhir-akhir ini

b. Desain Sistem (*Design*)

Pada tahap ini penulis melakukan pembahasan terkait desain sistem yang akan dibuat yaitu teknologi apa saja yang akan digunakan, desain aplikasi, waktu pengerjaan, target pengerjaan, serta pembagian tugas utama untuk tiap anggota tim dengan penjelasan sebagai berikut.

c. Pengkodean (*Implementation*)

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan/proses coding dari desain sistem yang telah ada, kemudian dibuat menjadi beberapa bagian fungsionalitas. Dalam proses implementasi, penulis menggunakan beberapa tools yang meliputi Unity

d. Pengujian Aplikasi (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara berkala untuk observasi kemungkinan error yang akan terjadi pada saat aplikasi dijalankan dan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan normal sesuai dengan yang diharapkan.

*e.* *Deployment*

Pada tahapan ini dilakukan proses publish/deployment aplikasi ke playstore ketika proses pengujian telah selesai dilakukan.

f. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahapan ini dilakukan proses perbaikan sistem apabila terdapat *bugs/error* pada aplikasi dan perubahan sistem sesuai dengan persetujuan mitra dengan penulis.

## 1.6 Pembagian Tugas Anggota

1. **Rahmat Alrafi Trikada**

Peran : Game Designer, Game Programmer, UI/UX Designer

Tanggung Jawab :

1. Mengimplementasikan algoritma
2. Pembuatan dokumen
3. Pembuatan desain mockup
4. Pembuatan layout aplikasi
5. Pembuatan aset aplikasi
6. Melakukan usability testing
7. Pembuatan tutorial aplikasi permainan
8. **Rahmad Fitrianta Eka Saputra**

Peran : Back-end Developer, Game Programmer, UI/UX Designer

Tanggung Jawab :

1. Merancang database
2. Pembuatan dokumen
3. Pembuatan desain mockup
4. Melakukan usability testing
5. Pembuatan aset aplikasi
6. Mengimplementasikan algoritma

# BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Hide and Guess

Hide and Guess adalah aplikasi permainan berbasis android yang buat untuk menghilangkan rasa suntuk di masa pandemi ini. Walaupun aplikasi ini merupakan sebuah permainan namun secara tidak sadar juga mengasah kemampuan berbahasa inggris.

## 2.2 Android



*Gambar 2. 2 Logo Android*

Android (/ˈæn.drɔɪd/; ANdroid) adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet.[8] Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005.[9] Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler.[10] Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka, dan Google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache.[8] Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Selain itu, Android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (apps) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman Java.[13] Pada bulan Oktober 2013, ada lebih dari satu juta aplikasi yang tersedia untuk Android, dan sekitar 50 miliar aplikasi telah diunduh dari Google Play, toko aplikasi utama Android.[14][15] Sebuah survei pada bulan April-Mei 2013 menemukan bahwa Android adalah platform paling populer bagi para pengembang, digunakan oleh 71% pengembang aplikasi bergerak.[16] Di Google I/O 2014, Google melaporkan terdapat lebih dari satu miliar pengguna aktif bulanan Android, meningkat dari 583 juta pada bulan Juni 2013.

## 2.3 Unity

Unity adalah mesin permainan yang dikembangkan oleh Unity Technologies, pertama kali diumumkan dan diluncurkan pada bulan Juni 2005 di Apple Inc. Apple Worldwide Developers Conference sebagai mesin permainan eksklusif Mac os x. Pada 2018, mesin telah diperpanjang untuk mendukung lebih dari 25 platform.

1. Unity Engine

Grafis pada unity dibuat dengan grafis tingkat tinggi untuk OpenGL dan directX. Unity mendukung semua format file, terutamanya format umum seperti semua format dari art applications. Unity cocok dengan versi 64-bit dan dapat beroperasi pada Mac OS x dan windows dan dapat menghasilkan game untuk Mac, Windows, iPhone, iPad dan Android.

1. IDE C#

## 2.4 C#

C# (dibaca "See Sharp") adalah sebuah bahasa pemrograman modern, berorientasi objek, dan type-safe. C# mengizinkan pengembang untuk membangun banyak sekali aplikasi yang aman dan kuat yang berjalan di ekosistem .NET. C# berakar dari keluarga bahasa C dan akan cepat dikenal oleh programer C, C++, Java, dan JavaScript.

C# adalah bahasa pemrograman berorientasi objek, berorientasi komponen. C# menyediakan konstruksi bahasa yang secara langsung mendukung konsep-konsep tersebut, membuat C# seperti bahasa alami untuk membuat dan menggunakan komponen perangkat lunak. Sejak penciptaannya, C# telah menambahkan fitur-fitur yang mendukung beban kerja baru dan penerapan desain perangkat lunak yang baru muncul.

## 2.5 Visual Studio

Dalam mengembangkan aplikasi ataupun fungsi-fungsi lain yang berbasis C#,perlu IDE (*Integrated Development Environment*) untuk membantu pekerjaan. Windows dapat menggunakan [**Visual Studio**](https://www.microsoft.com/net/download/framework) yang memiliki fitur yang sangat lengkap. Akan tetapi tidak semua dari pemakai OS (*Operating System*) Windows dan memiliki kapasitas harddisk yang memadai karena perlu diketahui Visual Studio ini sangat memakan tempat di harddisk kita. Karena itu ada IDE alternatif Visual Studio yaitu [**Xamarin Studio**](http://www.monodevelop.com/download/) yang bisa dipakai lintas platform yang fiturnya menurut saya tidak kalah hebatnya dengan Visual Studio dan lebih dari cukup untuk membangun aplikasi C#. Selain itu ada juga tool seperti [**SharpDevelop**](https://sourceforge.net/projects/sharpdevelop/?source=typ_redirect) namun sepertinya hanya bisa untuk platform Windows. Oh iya bagi pembaca yang memakai OS selain windows dapat memakai [**Mono**](http://www.mono-project.com/download/) untuk pengganti .NET Framework.

## 2.6 Skala Likert