

Perancangan Aplikasi Android Pembuatan Game Tebak Gambar Komponen-Komponen Komputer

Gumri Kesuma¹, Fithry Tahel²

^{1,2}Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Medan
Email: ¹gumrikesuma1111@gmail.com, ²fithrytahel01@gmail.com

Abstract

Game sebuah hiburan yang disukai semua orang, baik anak-anak, dewasa maupun orang tua. Selain menggunakan permainan untuk meringankan aktivitas, juga dapat melatih pikiran untuk mencari solusi pemecahan masalah dalam permainan. Dulu, permainan seperti permainan kartu, catur, ular tangga, petak umpet dan lain-lain dimainkan secara tradisional. Dengan perkembangan teknologi, permainan berkembang menjadi teknologi yang lebih modern. Sekarang sudah banyak game-game baru yang menggunakan teknologi modern dalam produksi dan penggunaannya, perkembangan teknologi dapat digunakan juga dalam memperoleh suatu informasi serta menambah wawasan melalui penggunaan mobile gadget, adapun komputer adalah kumpulan dari beberapa komponen-komponen yang memiliki fungsi yang saling berhubungan untuk menjalankan sebuah komputer, akan tetapi walaupun komputer sudah dikenal banyak orang tetapi masih banyak orang yang belum mengetahui apa itu komponen-komponen komputer, maka dari itu untuk memperkenalkan apa saja itu komponen-komponen komputer upaya yang digunakan adalah memanfaatkan dengan teknologi multimedia salah satunya yaitu sebuah game.

Keywords: Game, Aplikasi, Android, Unity

1. PENDAHULUAN

Game sebuah hiburan yang disukai semua orang, baik anak-anak, dewasa maupun orang tua. Selain menggunakan permainan untuk meringankan aktivitas, juga dapat melatih pikiran untuk mencari solusi pemecahan masalah dalam permainan. Dulu, permainan seperti permainan kartu, catur, ular tangga, petak umpet dan lain-lain dimainkan secara tradisional[1]. Dengan perkembangan teknologi, permainan berkembang menjadi teknologi yang lebih modern. Sekarang sudah banyak game-game baru yang menggunakan teknologi modern

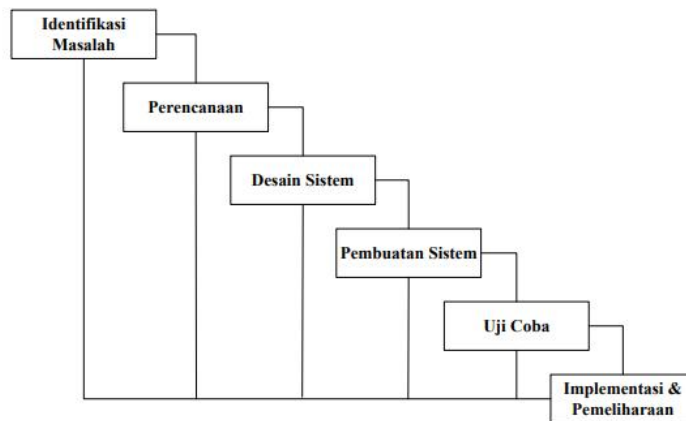
dalam produksi dan penggunaannya, perkembangan teknologi dapat digunakan juga dalam memperoleh suatu informasi serta menambah wawasan melalui penggunaan perangkat mobile, tetapi hanya untuk informasi, yang tidak menarik, perlu inovasi, bagaimana mengubah aplikasi menjadi permainan, karena saat ini penggunaan smartphone berbasis Android tidak hanya diminati sebagai alat komunikasi, namun tentunya juga dengan berbagai sajian hiburan seperti games atau permainan [2].

Komputer adalah mesin elektronik yang beroperasi di bawah kendali instruksi yang tersimpan dalam memorinya, yang dapat menerima data, memprosesnya sesuai dengan aturan tertentu, menghasilkan hasil, dan menyimpannya untuk digunakan di masa mendatang. Komputer, di sisi lain, adalah kumpulan berbagai komponen yang memiliki fungsi yang saling terkait untuk pengoperasian komputer, dan jika salah satu komponen ini tidak ada, komputer tidak akan berfungsi dengan baik[3]. Komputer itu sendiri terdiri dari berbagai komponen perangkat keras, dan komponen perangkat keras yang sering disebut sebagai perangkat keras komputer adalah komponen yang dapat langsung diamati dan disentuh dalam bentuknya yang sebenarnya. Perangkat keras ini juga merupakan salah satu alat yang membentuk berbagai komponen yang membentuk komputer, dan jika salah satu komponen perangkat keras ini tidak berfungsi dengan baik, penggunaan atau pengoperasian komputer akan membingungkan dan tidak akan berjalan sebagaimana mestinya.[4].

Setiap orang pasti setidaknya pernah menggunakan komputer dalam keseharian hidupnya baik itu untuk pekerjaan maupun untuk hiburan seperti bermain game dll, namun masih ada orang yang tidak mengetahui apa saja komponen-komponen yang membangun sebuah komputer, maka dari itu untuk memperkenalkan apa saja itu komponen-komponen komputer upaya yang digunakan adalah memanfaatkan dengan teknologi multimedia salah satunya yaitu sebuah game yang dapat digunakan sebagai media hiburan sekaligus pembelajaran agar orang-orang tertarik mengenal apa saja komponen-komponen komputer tersebut.[5].

2. METODE

Pada tahap proses penulisan skripsi ini dilakukan berbagai penelitian dan pengumpulan data untuk mendapatkan data yang akurat dan benar.



Gambar 1. Diagram Waterfall

Keterangan :

1. Identifikasi Masalah
Pada tahap ini, penulis membuat game yang bisa dimainkan untuk hiburan di saat jenuh ataupun bisa juga di pakai juga pembelajaran dalam bentuk permainan tebak gambar.
2. Perencanaan
Pada tahap perancangan seperti tampilan menu utama, mulai permainan, memasukkan jawaban, keterangan benar atau salah, tampilan score akhir.
3. Desain sistem
Dalam tahap desain, langkah awal dalam membuat latihan soal tebak gambar, desain gambar yang akan dipakai untuk tebak gambar, Desain menu utama, tombol button virtual untuk start game, tombol button virtual untuk about game, tombol button virtual untuk keluar dari game, tombol button virtual untuk melihat apakah jawaban sudah benar atau salah, tombol button virtual selanjutnya, desain tampilan score akhir, dan melakukan model perancangan menggunakan UML (Unified Modeling Language)
4. Pembuatan sistem.
Ini merupakan tahap pembuatan sistem dalam bentuk game, atau memodelkannya dalam bahasa pemrograman C#. Dalam perancangan aplikasi ini, penulis menggunakan aplikasi Unity
5. Uji Coba
Pada tahapan ini, pengujian aplikasi dilakukan dengan cara pengujian Blaxbox, yaitu aplikasi akan diuji untuk melihat kelayakan pada aplikasi yang telah dirancang.

6. Implementasi & Pemeliharaan

Pada tahap akhir, aplikasi yang sudah selesai dapat dimodifikasi dan ditambahkan sesuai dengan keinginan pengguna. Pada tahap ini, juga menangani aplikasi yang telah selesai dibuat untuk memastikan aplikasi tersebut berjalan dengan lancar dan tidak terjadi kesalahan yang mengganggu kelancarannya saat bermain game.

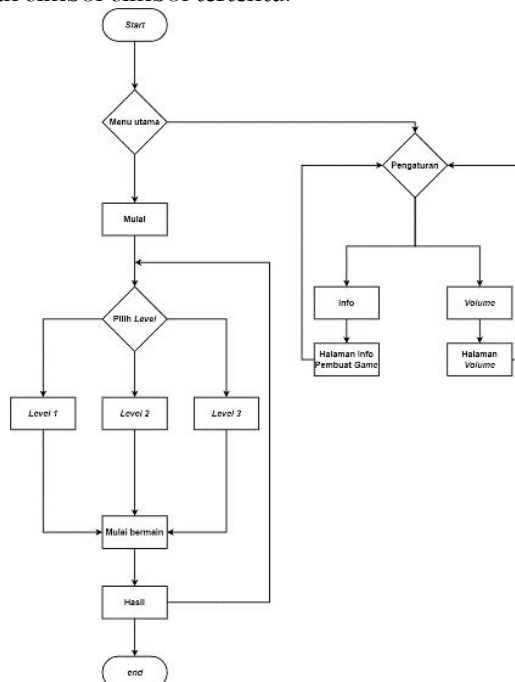
3. HASIL DAN DISKUSI

3.1. Desain Sistem

Desain sistem menggunakan Bahasa pemodelan UML yang terdiri dari FlowChart, Usecase Diagram, Activity Diagram, dan sequence Diagram

3.2. FlowChart

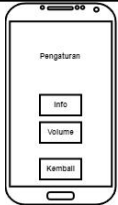
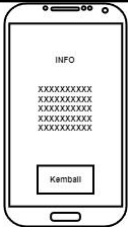
Flowchart adalah diagram yang merinci urutan proses dan hubungan antar proses dengan simbol-simbol tertentu.

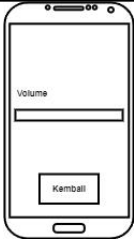
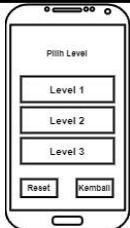
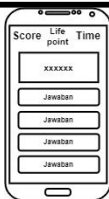
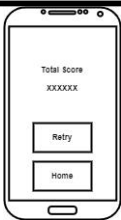


Gambar 2. Flow Chart

3.3. Story Board

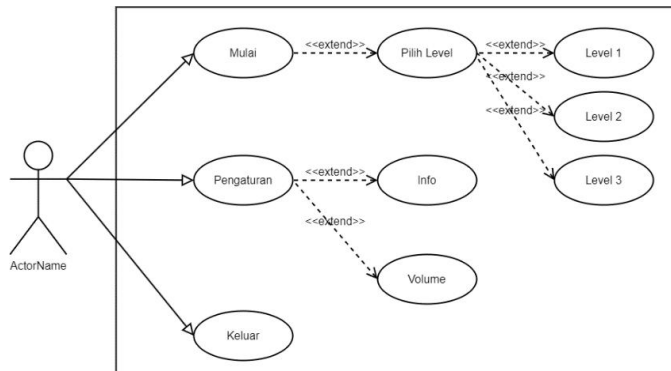
Tabel 1. Story Board

NO	VISUAL	FUNGSI
1.		Tampilan <i>splash screen</i> saat membuka <i>game</i>
2.		Tampilan utama ini berisi judul <i>Game</i> , tombol " <i>mulai</i> " yang digunakan sebagai pengantar ke halaman pilih <i>level</i> , tombol " <i>pengaturan</i> " berfungsi sebagai pengarah ke halaman pengaturan, tombol " <i>keluar</i> " yang digunakan untuk keluar dari <i>game</i>
3.		<i>Layout</i> ini berisi tombol " <i>info</i> " yang berfungsi sebagai pengantar ke halaman info, tombol " <i>volume</i> " ya berfungsi sebagai pengantar ke halaman <i>volume</i>
4.		Halaman ini berisi tentang informasi tentang penulis

5.		Halaman ini berisi tombol yang berfungsi untuk membesarkan atau mengecilkan suara
6.		Pada <i>Layout</i> ini berisi tombol pilih level 1, level 2, dan level 3, tombol <i>reset</i> , tombol kembali
7.		Pada <i>layout</i> ini berisi “ <i>score</i> ” yang berfungsi untuk menampilkan total <i>score</i> saat bermain <i>game</i> , “ <i>lifepoint</i> ” yang berfungsi untuk menampilkan sisa <i>life point</i> pemain, “ <i>time</i> ” yang berfungsi untuk menampilkan sisa waktu pemain, dan tombol “ <i>jawaban</i> ” yang berfungsi untuk menjawab soalnya
8.		Pada <i>layout</i> ini berisi tombol “ <i>retry</i> ” yang digunakan untuk kembali kembali ke halaman pilih <i>level</i> , tombol “ <i>home</i> ” yang digunakan untuk kembali ke halaman <i>home</i> , serta total <i>score</i>

3.4. Usecase Diagram

Use Case Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem informasi yang menciptakannya. Dapat dikatakan bahwa Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi mana yang berhak menggunakan fungsi-fungsi ini.



Gambar 3. Usecase Diagram

3.5. Hasil Dan Uji Coba

Bagian ini menjelaskan tampilan hasil pembuatan aplikasi, yang digunakan untuk memperjelas tampilannya dalam aplikasi game. Dengan cara ini, dimungkinkan untuk melihat hasil aplikasi berdasarkan hasil program yang dibuat.

3.6. Tampilan Hasil



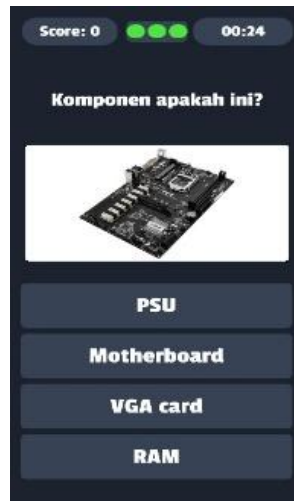
Gambar 4. Halaman Mulai



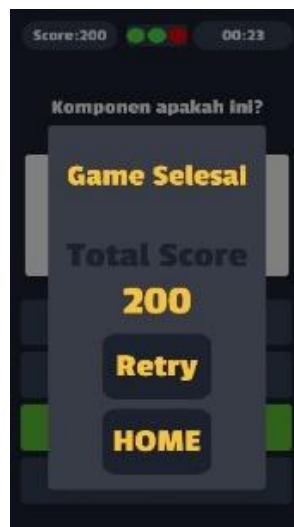
Gambr 5. Halaman Menu Info



Gambar 6. Halaman Pilih Level



Gambar 7. Halaman Menu GamePlay



Gambar 8. Halaman Hasil Score Game

3.7 Listing Program

Berisi program yang dipakai dalam game tebak gambar kompone-komponen komputer menggunakan UI (User Interface) Program. Program yang digunakan untuk menampilkan tombol, gambar, suara, warna

```
public class QuizGameUI : MonoBehaviour
```

```
{
#pragma warning disable 649
[SerializeField] private QuizManager quizManager;
[SerializeField] private CategoryBtnScript categoryBtnPrefab;
[SerializeField] private GameObject scrollHolder;
[SerializeField] private Text scoreText, timerText, totalscoreText;
[SerializeField] private List<Image> lifeImageList;
[SerializeField] private GameObject gameOverPanel, mainMenu,
gamePanel;
[SerializeField] private Color correctCol, wrongCol, normalCol;
[SerializeField] private Image questionImg;
[SerializeField] private Text questionInfoText;
[SerializeField] private List<Button> options;
```

4. KESIMPULAN

Aplikasi permainan “Game tebak gambar komponen-komponen komputer” yang dibuat sebagai media pembelajaran dan media hiburan dalam mengenal komponen-komponen komputer. Permainan ini mudah untuk dimainkan hanya dengan menjawab pertanyaan yang ada di dalam kuis dan menjawab nama dari komponen-komponen komputer. Pemain tidak hanya mendapatkan kesenangan tetapi juga dapat menambah pengetahuan tentang komponen-komponen komputer. Pembuatan game ini menggunakan Unity Engine yang dibuat secara bertahap dimulai dari menu utama, pengaturan, info, volume, pilih level.

REFERENSI

- [1] Arif Yudha Ananda. (2016). Perancangan Game Novel Visual Pengenalan Landmark Seluruh Provinsi Di Indonesia Berbasis Android. Jurnal FTIK, Vol. 1 No. 1.
- [2] Kenny Dzulfikar Ansari. (2016). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Jenis Buah-Buahan Berbasis Multimedia. Jurnal FTIK, Vol. 1 No. 1.
- [3] Nasrul Azis. (2015). Perancangan Aplikasi Chess Game Dengan Algoritma Alpha Beta Pruning. Jurnal FTIK, Vol. 1 No. 1 .
- [4] Andhika Epriliyansyah. (2015). Perancangan Game Edukasi Pengenalan Perhitungan Untuk Anak Usia Dini Dengan Metode RAD Berbasis Android. Jurnal FTIK, Vol.1 No. 1.
- [5] Fujiati. (2016). Perancangan Pengembangan Game Ular Melawan Ulat Menggunakan Augmented Reality. Eksplora Informatika, Vol .6 No.1.