

APLIKASI WORD PUZZLE GAME BERBASIS ANDROID

Wilyan Resna Saputa
6301110097

Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan
wilyanresna@gmail.com

Abstrak

Aplikasi Word Puzzle Game Berbasis Android adalah sebuah aplikasi permainan yang berjenis Word Puzzle yang berfungsi untuk menghibur dan juga memberi pengetahuan mengenai nama-nama hewan dalam bahasa Inggris beserta dengan penjelasannya. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan menggunakan database Sqlite. Pengembangan dilakukan dengan Eclipse sebagai alat utama, dan Adobe Photoshop sebagai alat penunjang. Proses pembuatan seluruh mekanisme dalam permainan dilakukan dengan Eclipse, sedangkan proses desain tampilan dan objek dilakukan dengan Adobe Photoshop, dan proses pengujian dilakukan pada smartphone Lenovo A800. Pada aplikasi ini terdapat dua fungsionalitas utama yakni bermain dan melihat informasi. Pada fungsionalitas pertama pengguna akan diajak untuk memperbaiki nama-nama hewan yang typo. Selain itu, pemain juga akan diajak untuk membuka achievement sehingga pengguna bisa melihat informasi hewan-hewan berupa gambar dan juga penjelasannya itu semua termasuk ke dalam fungsionalitas kedua.

Kata Kunci: Permainan, Word Puzzle, Android.

Abstract

Word Puzzle Game-Based Applications Android is an application that type of game Word Puzzle that serves to entertain and also provide knowledge about the names of animals in English and a brief explanation. The application is built using the Java programming language and using Sqlite database. Development is done by Eclipse as the main tool, and Adobe Photoshop as a supporting tool. The process of making the entire mechanism in the game is done with Eclipse, while the design process and display the object is done with Adobe Photoshop, and the testing process is done on a smartphone Lenovo A800. In this application, there are two main functionality of the play and view information. At first functionality, users will be invited to correct the names of animals that typo. In addition, players will also be invited to unlock the achievement so that the user can see the information in the form of images of animals and also the explanation that all belong to the second functionality.

Keywords: Games, Word Puzzles, Android.

1. Latar Belakang

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini, membuat industri game mengalami kemajuan yang sangat pesat pula, salah satunya adalah perkembangan yang terjadi pada industri mobile game. Namun pada saat ini, mobile game tidak hanya digunakan sebagai alat hiburan semata, tetapi dapat juga digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak-anak.

Sebagai contoh adalah mobile game dengan genre Word Puzzle yang dapat mengajak anak-anak untuk mengenal nama hewan-hewan dalam bahasa Inggris. Word Puzzle adalah suatu jenis permainan yang menguji pengetahuan pemain terhadap suatu bahasa. Ada beberapa ragam Word Puzzle game dengan cara bermainnya yang berbeda pula. Sebagai contoh adalah game dengan judul Typo, pada game tersebut pemain harus menebak nama sebuah benda berdasarkan huruf-huruf yang ditampilkan secara acak.

Pada proyek akhir ini penulis akan membuat word puzzle game dengan judul "Fox The Word". Game ini akan dibangun pada platform Android, dikarenakan Android merupakan sistem operasi mobile yang sangat populer dikalangan pengguna smartphone, dengan begitu game dapat dikenal dan digunakan oleh banyak pengguna smartphone. Game "Fox The Word" akan mengajak pemain untuk menguji pengetahuan mereka terhadap nama-nama hewan dalam bahasa Inggris dengan memperbaiki nama-nama hewan yang typo, dengan menampilkan nama-nama hewan yang typo pemain akan dituntut untuk mengenali nama hewan dengan cepat. Selain itu, pemain juga akan dituntut agar lebih teliti ketika mengenali sebuah nama hewan yang typo, karena dalam permainan akan ada beberapa nama hewan yang mirip seperti "MONKEY" dan "DONKEY". Dalam permainan ini juga pemain akan diajak untuk mengenal hewan-hewan dengan menampilkan gambar beserta penjelasan mengenai hewan-hewan tersebut.

Typo merupakan suatu keadaan dimana terdapat kesalahan ketik pada suatu kata sehingga menyebabkan arti dari kata tersebut

berubah. Salah satu game yang juga menggunakan teknik typo adalah Typo. Namun pada game Typo, kata-kata yang ditampilkan tidak benar-benar dalam keadaan typo, melainkan dalam keadaan diacak. Sebagai contoh, kata "COMPUTER" akan ditampilkan menjadi "ORCMEUPT". Sementara pada game yang penulis buat, kata-kata akan benar-benar ditampilkan dalam keadaan typo, sehingga kata "COMPUTER" akan ditampilkan menjadi "CIMPUPER". Dengan menggunakan tema typo, soal-soal yang ditampilkan dalam game akan lebih mudah dimengerti oleh pemain. Sementara jika dengan mengacak kata, soal-soal akan sulit dimengerti oleh pemain dikarenakan pada game yang penulis buat terdapat nama-nama hewan yang jarang didengar. Setelah memainkan game ini, diharapkan pemain dapat mengetahui nama-nama beragam hewan dalam bahasa Inggris. Selain itu, diharapkan pemain dapat lebih mengenal hewan-hewan tersebut dengan membaca deskripsinya pada menu achievement.

2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat dikemukakan berdasarkan latar belakang, yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah game yang dapat menguji pengetahuan pemain terhadap nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.
2. Bagaimana membuat sebuah game yang dapat menjadi media pembelajaran dengan mengenalkan hewan berdasarkan kategorinya.

3. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah yang ada adalah:

1. Membangun sebuah game yang dapat menguji pengetahuan pemain terhadap nama-nama hewan dalam

bahasa Inggris dengan mengajak pemain untuk memperbaiki nama-nama hewan yang typo.

- Membangun sebuah game yang dapat dijadikan media pembelajaran untuk mengenalkan hewan berdasarkan kategorinya dengan menampilkan gambar dan penjelasan hewan kepada pemain.

4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pengerjaan proyek akhir ini adalah:

- Aplikasi ini akan diaplikasikan di smartphone android dengan operating system minimal versi 2.2.
- Fitur Score hanya bersifat local, sehingga hanya akan menyimpan dan menampilkan score yang berasal dari satu smartphone saja.

5. Tinjauan Pustaka

a. *Word Puzzle Game* : Puzzle merupakan permainan yang diarahkan menggunakan pikiran, memiliki batasan waktu dan kecepatan, sehingga dibutuhkan ketangkasan dan keterampilan untuk menyelesaikannya.[2] Sehingga word puzzle game dapat diartikan sebagai permainan puzzle yang menggunakan unsur kata-kata dalam proses bermainnya.

b. *Android* : Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobilephone yang dirilis Google Inc. merupakan salah satu sistem operasi (OS : Operating System) populer saat ini selain dari Apple OS melalui Iphone-nya. Android juga merupakan sistem operasi yang paling cepat memperbaharui versinya dan merupakan sistem operasi hasil modifikasi kernel LINUX yang sudah terkenal di dunia komputer. Dengan berbagai kemudahan yang ada pada Android, menjadikan Android cepat dikenal dan populer dikalangan penggunaan mobile phone.

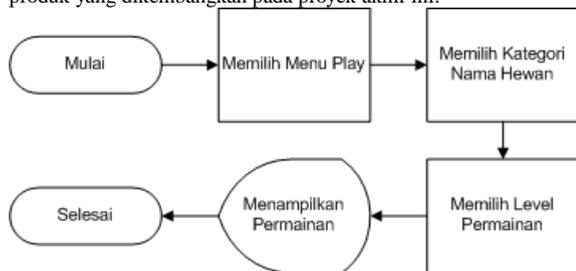
c. *Java* : Java adalah bahasa pemrograman yang disusun oleh James Gosling yang dibantu oleh rekan-rekannya yaitu Patric Naughton, Crits Warth, Ed Frank dan Mike Aheridan di suatu perusahaan perangkat lunak yang bernama Sun Microsystem, pada tahun 1991.

d. *SQLite* : SQLiteDatabase merupakan interface yang ada pada sistem operasi Android yang digunakan untuk membuat relational database. SQLite menyokong implementasi dari SQL yang dibutuhkan oleh aplikasi mobile. Setiap aplikasi dapat memiliki database-nya sendiri dengan pengaturan lengkap.

e. *Storyboard* : Storyboard merupakan gambaran rangkaian adegan pada suatu media, seperti film, permainan, animasi, dan sebagainya. Storyboarding dilakukan dengan gambar pada adegan-adegan tertentu dengan teks yang menjelaskan peristiwa yang terjadi pada gambar tersebut. Pada game design, storyboard menggambarkan peristiwa-peristiwa tertentu dalam permainan, serta kemungkinan-kemungkinan yang terjadi berdasarkan aksi dari pengguna. Selain itu, storyboard juga menggambarkan urutan sinematis dalam permainan, biasanya berhubungan dengan cerita dalam permainan.

6. Analisa Sistem

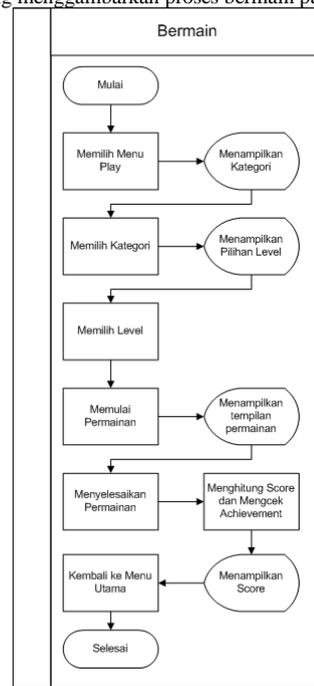
Flowchart berikut ini menggambarkan proses yang terdapat pada produk yang dikembangkan pada proyek akhir ini:



Gambar 1
Flowchart proses bisnis produk proyek akhir

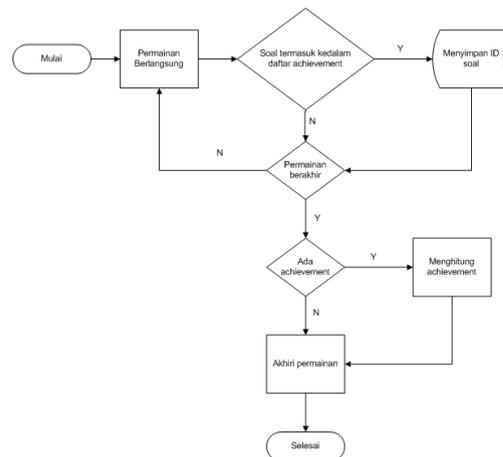
Flowchart di atas menggambarkan proses bisnis implementasi pada produk ini, proses permainan pada produk ini berbeda dengan proses permainan pada game Typo. Pada produk ini pemain dapat

menentukan kategori soal dan memilih tingkat kesulitan yang akan digunakan saat permainan berlangsung. Dan berikut adalah flowchart yang menggambarkan proses bermain pada produk ini.



Gambar 2
Proses Permainan

Flowchart di atas menggambarkan proses permainan. Pemain memilih menu Play, yang kemudian akan direspon oleh sistem dengan menampilkan menu pilihan kategori hewan dan tingkat kesulitan. Setelah itu sistem akan menampilkan tampilan permainan dimana terdapat nama hewan yang typo, pemain diharuskan untuk memilih huruf yang seharusnya tidak ada dalam nama hewan, setelah memilih huruf tersebut sistem akan menampilkan pilihan jawaban berupa huruf-huruf yang salah satunya adalah huruf untuk jawaban yang tepat. Setelah permainan berakhir, sistem akan menampilkan score akhir dan mengecek achievement yang didapatkan oleh pemain.



Gambar 3
Flowchart pengecekan achievement

Flowchart di atas menggambarkan proses pengecekan dan penghitungan achievement yang berlangsung selama permainan berlangsung dan setelah permainan berakhir. Achievement diberikan ketika pemain telah memenuhi syarat-syarat tertentu.

7. Penutup

7.1 Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan, analisis, pengkodean, dan pengujian terhadap proyek akhir ini, penulis dapat menyimpulkan:

1. Berhasil dibangunnya satu aplikasi permainan berbasis Android yang dapat menguji pengetahuan pemain terhadap nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.
2. Aplikasi ini dapat menampilkan gambar hewan beserta deskripsinya, sehingga pemain dapat lebih mengenal hewan-hewan tersebut.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini penulis dapat memberikan saran untuk meningkatkan fungsionalitas dan kegunaannya, yakni:

1. Menambahkan jumlah dan kategori soal. Dengan begitu soal yang muncul ketika permainan berlangsung akan lebih beragam.
2. Menambahkan efek suara pada keseluruhan game, sehingga bisa menambah daya tarik aplikasi.

8. Daftar Pustaka

- [1] I. Sommerville, Software Engineering Edisi ke 6, United States of America: Addison-Welley Publishers, 2001.
- [2] Steve Ince, Writing for Video Games, United States of America: A&P Publisher, 2006.
- [3] D. H. Mulyana, Aplikasi Pilihan Android, Jakarta: PT ALEX MEDIA KOMPUTINDO, 2012.
- [4] S. H. S, Mudah Membuat Aplikasi Android, Yogyakarta: ANDI, 2011.
- [5] Mehdi Khosrowpour, Emerging Trends and Challenges in Information Technology ..., Volume 1.
- [6] Joiner Associates Staff. Flowcharts: Plain and Simple: Learning and Application Guide.
- [7] Les Pardew. Beginning Illustration and Storyboarding for games. Boston: Cengage Learning PTR. 2004.