

APLIKASI GAME EDUKATIF TEBAK NAMA PAHLAWAN NASIONAL INDONESIA (GNPI) BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF

Tri Ferga Prasetyo, Hafidz Sanjaya, Dendi Santana

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Majalengka

E-mail : triferga.prasetyo@gmail.com, hafidzsanjaya@ft.unma.ac.id, warnapelangipenguin@gmail.com

ABSTRAKS

Permainan (Game) pada handphone saat ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan, khususnya pada sistem operasi android. Sebagian besar orang termasuk pelajar banyak menghabiskan waktu dengan handphone sekitar 5-6 jam di depan handphone hanya untuk aplikasi dan membuka alamat website (Digital GFK Asia, 2016). Waktu penggunaan handphone yang setiap harinya memakan cukup banyak waktu tentu memberikan dampak yang cukup besar pada pelajar. Disamping dampak positif yang memberikan keuntungan, adapula dampak negatif yang merugikan bagi pelajar, termasuk salah satunya yang mempengaruhi sikap dan perilaku seorang pelajar. Untuk mengatasi salah satu dampak negatif tersebut, handphone dapat digunakan sebagai media hiburan yang bersifat edukatif seperti aplikasi permainan (Game) sejarah untuk mengatasi kejenuhan pelajar di waktu senggang. Dibuatnya aplikasi permainan ini sehingga dapat memberikan waktu pada pelajar untuk bermain sambil belajar.

Kata Kunci: Permainan, Android, Game Edukasi, Tebak Gambar.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan media teknologi komunikasi di Indonesia saat ini semakin canggih dan tidak dapat dihindarkan dalam kehidupan masyarakat. Seperti bertambah banyaknya masyarakat yang menggunakan media komunikasi berupa handphone. Handphone pada awalnya merupakan barang yang langka dan dianggap mewah, serta hanya orang kalangan ekonomi atas yang dapat memilikinya. Namun seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju, kini handphone menjadi barang primer, hal tersebut dibuktikan dengan data survei yang dilakukan APSI (Asosiasi Ponsel Seluruh Indonesia), dimana pada tahun 2014 pengguna handphone meningkat hampir 30% dari tahun sebelumnya serta dapat meningkat setiap tahunnya dikarenakan daya beli masyarakat sudah meningkat serta handphone yang mudah dibeli. Handphone sekarang ini sudah menjadi alat komunikasi yang penting dan digemari oleh berbagai kalangan masyarakat, baik anak-anak, remaja maupun orang tua. Selain dijadikan sebagai alat komunikasi, handphone juga dapat menjadi media hiburan seperti permainan (Rohman, 2010).

Permainan (Game) pada handphone saat ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan, khususnya pada sistem operasi android. Sebagian besar orang termasuk pelajar banyak menghabiskan waktu dengan handphone-nya sekitar 5-6 jam di depan handphone hanya untuk aplikasi dan membuka alamat website (Digital GFK Asia, 2016).

Waktu penggunaan handphone yang setiap harinya memakan cukup banyak waktu tentu memberikan dampak yang cukup besar pada pelajar. Disamping dampak positif yang memberikan keuntungan,

adapula dampak negatif yang merugikan bagi pelajar, termasuk salah satunya yang mempengaruhi sikap dan perilaku seorang pelajar. Untuk mengatasi salah satu dampak negatif tersebut, handphone dapat digunakan sebagai media hiburan yang bersifat edukatif seperti aplikasi permainan (Game) sejarah untuk mengatasi kejenuhan pelajar di waktu senggang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan 2 (dua) Metode yaitu :

Metode Lapangan

Metode ini dilakukan penulis secara langsung dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan pengolahan data instansi. Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara :

Observasi (pengamatan langsung) Penulis melakukan pengamatan langsung ketempat objek pembahasan yang ingin di peroleh yaitu melalui bagian prodi.

Interview (wawancara)

Penulis melakukan interview (wawancara) untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas dan untuk menyakinkan bahwa data yang diperoleh / dikumpulkan benar-benar akurat. Dimana penulis melakukan *interview* kepada pihak prodi.

Metode Studi Pustaka

Metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian sebelumnya yang memiliki konteks dan tema yang sama. Yang di kutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan dan

buku diktat yang dipergunakan selama kuliah. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang tersedia di perpustakaan yang berhubungan dengan penulisan penelitian.

2.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall atau classic life cycle yang dimana tahapan-tahapannya sebagai berikut :

Rekayasa Sistem dan Analisis (System Engineering and Analysis).

Dimulai dari pembentukan kebutuhan-kebutuhan untuk seluruh elemen sistem dan kemudian memilih mana kebutuhan untuk pengembangan aplikasi yang akan dibuat.

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Requirement Analysis).

Pengumpulan kebutuhan yang meliputi : Informasi konten, Fungsi yang dibutuhkan, unjuk kerja atau performansi dan antarmuka (interface).

Perancangan (Design)

Ada 4 atribut program, yaitu : struktur data, arsitektur perangkat lunak, karakteristik antar muka, dan proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.

Penulisan Kode (Coding).

Penerjemahan perancangan kebentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

Pengujian (Testing).

Setelah aplikasi selesai dibuat, dibutuhkanlah pengujian (Testing). Testing memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal dan mencari segala kemungkinan kesalahan dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Pemeliharaan (Maintenance)

Merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan suatu aplikasi dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan.

3. PEMBAHASAN

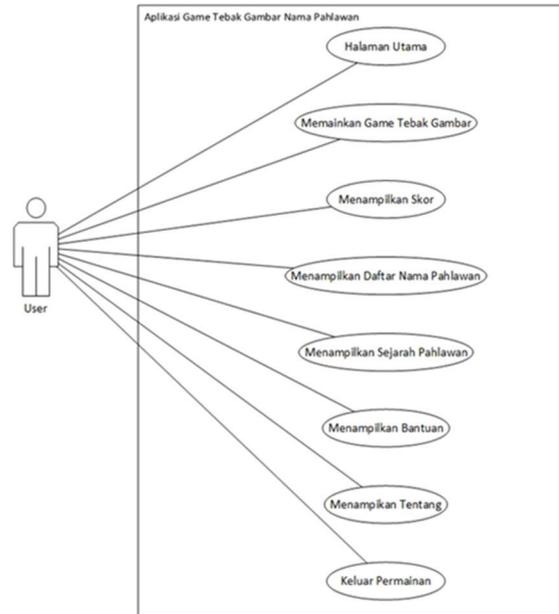
3.1. Hasil Penelitian

Berikut ini penulis paparkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diantaranya:

Alur Kerja Sistem

Game tebak gambar nama pahlawan Indonesia ini merupakan aplikasi permainan yang mempunyai informasi edukatif yang berisi konten sejarah para pahlawan Indonesia. *User* bisa belajar terlebih dahulu sebelum memulai game tebak gambar, selain itu user juga bisa melihat panduan game tebak

gambar dan melihat informasi aplikasi permainan, hal tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



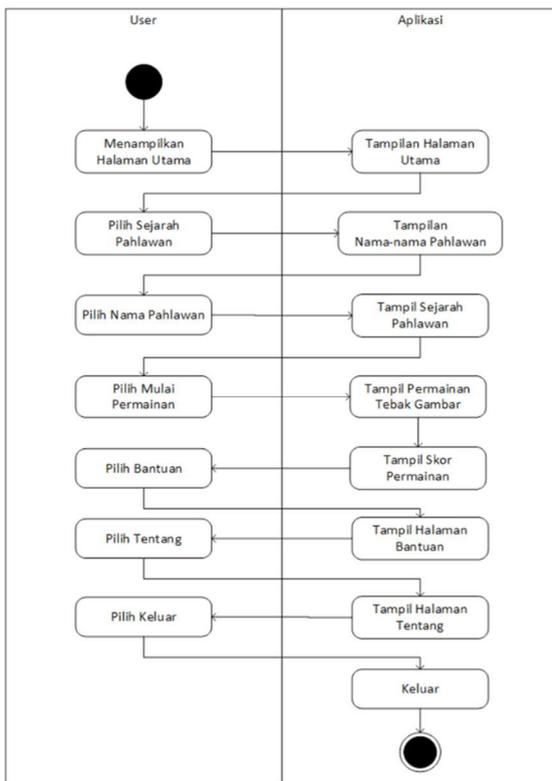
Gambar 1. Use case diagram Game Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia

Berikut ini keterangan dari setiap case-case yang ada pada tabel 2.1.

Tabel 1. Keterangan case

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Halaman Utama	Menampilkan Halaman Utama Aplikasi <i>Game Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia</i>
2.	Memainkan Permainan Tebak Gambar	Menampilkan Halaman Permainan dari <i>Game Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia</i>
3.	Menampilkan Skor	Menampilkan Hasil Skor dari Permainan
4.	Menampilkan Daftar Nama Pahlawan	Menampilkan daftar nama-nama pahlawan yang ada di aplikasi permainan
5.	Menampilkan Sejarah Nama Pahlawan	Menampilkan sejarah dari nama-nama pahlawan yang ada di aplikasi permainan
6.	Menampilkan Halaman Bantuan	Menampilkan halaman bantuan pada aplikasi permainan
7.	Menampilkan Halaman Tentang	Menampilkan halaman tentang/informasi aplikasi permainan
8.	Keluar Permainan	Keluar dari aplikasi permainan

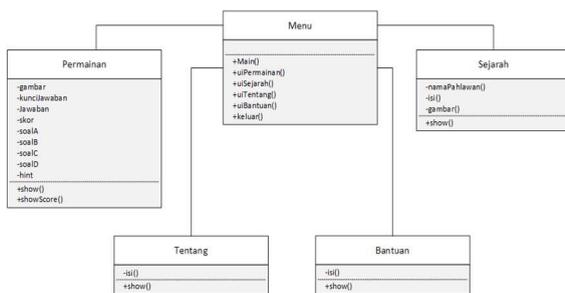
Berikut ini adalah *activity diagram* pada aplikasi permainan game tebak gambar seperti digambarkan pada gambar 2.2.



Gambar 2. *Activity diagram* Game Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia

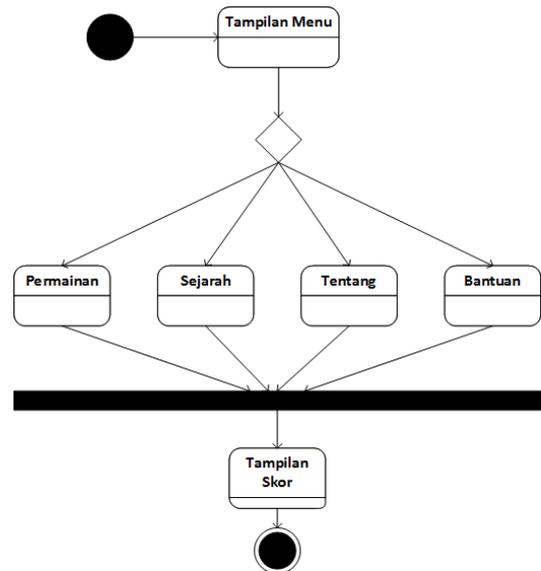
3.2. Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Diagram kelas menggambarkan keterkaitan antar kelas dan mempresentasikan struktur dari sistem. Berikut adalah diagram kelas dari *Game* Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia:



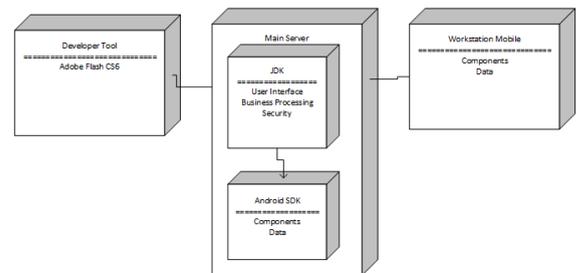
Gambar 3. Diagram kelas

3.3. Diagram State



Gambar 4. Diagram State

3.4. Diagram Deployment



Gambar 5. Diagram Deployment

3.5. Hasil Tampilan

Tampilan Menu Utama



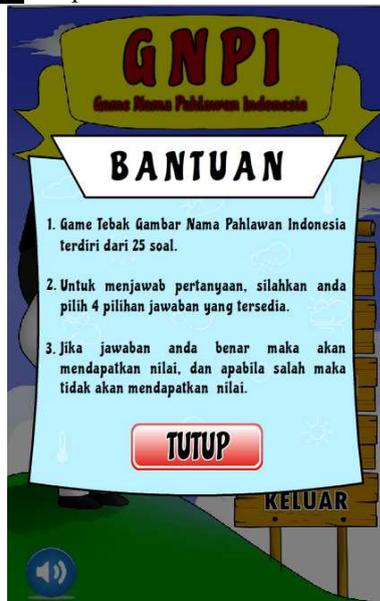
Gambar 6. Tampilan menu utama

Tampilan Quiz



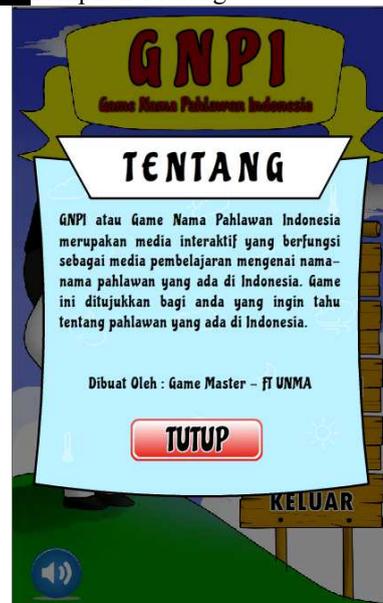
Gambar 7. Tampilan quiz

Tampilan Bantuan



Gambar 8. Tampilan bantuan

Tampilan Tentang



Gambar 9. Tampilan tentang

Tampilan Keluar



Gambar 10. Tampilan keluar

Tampilan Hasil Akhir



Gambar 11. Tampilan hasil akhir

Tampilan Jawaban Benar



Gambar 12. Tampilan jawaban benar

4. KESIMPULAN

Dari uraian yang terdapat pada laporan ini, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Aplikasi Game Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia (GNPI) dirancang untuk pelajar yang di dalamnya terdiri dari Quiz tebak gambar nama Pahlawan dan Materi Sejarah Pahlawan Indonesia;
- Aplikasi Game Tebak Gambar Nama Pahlawan Indonesia (GNPI) dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman Actionscript 3.0 dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS6;

■ Aplikasi game ini dirancang menggunakan adobe flash cs6 agar dapat digunakan menggunakan smartphome android dan menggunakan adobe air sebagai compiler agar bisa ditampilkan di personal computer (pc).

PUSTAKA

Fadli, A., & Findawati, Y. (T.Thn.). Game Edukasi Tebak Gambar Rumah Adat.

Masitoh, S., Prasetyo, T.F., Sujadi, H. (2016). Perancangan Visualisasi Pemanfaatan Metode Pengendalian Meteorologi Dan Geofisika Sebagai Media Pembelajaran Materi Geografi.

Ramadhan, K., Astuti, L. W., & Verano, D. A. (2015). Game Edukasi Tebak Gambar Bendera Negara Menggunakan Metode Linear Congruential Generator (Lcg) Berbasis Android.

Setianingsih, S. E. (T.Thn.). Game Tebak Gambar Bahasa Inggris Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas Iv Menggunakan Macromedia Flash 8.

Prasetyo, T.F, Bastian, A. (2017). Visualisasi Edukatif Penyiaran Televisi Satelit Dan Televisi Antena Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

Widodo, P. P. (2011). Menggunakan Uml. Bandung: Informatika.

Yulianti. (T.Thn.). Game Edukasi Tebak Gambar Lingkungan Kerja Microsoft Visual Basic 6.0 Dengan Adobe Flash CS6.