

## **Game Sejarah Presiden Republik Indonesia Berbasis *Android* dengan Menggunakan Teknik *Steganography***

*President of the Republic of Indonesia History Game Based on Android Using Steganography*

### **Techniques**

Fathiah,<sup>1</sup> Ely Rahmi<sup>2</sup>

Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia

Jl. Alue Naga Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia<sup>1</sup> dan <sup>2</sup>

Email: fathiah@uui.ac.id<sup>1</sup> rahmiely1@gmail.com<sup>2</sup>

**Abstrak-** Permainan atau *game* merupakan salah satu perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini, *game* merupakan permainan yang dapat menghibur diwaktu luang dan sekaligus dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. *Game* yang akan dibangun pada aplikasi *android* ini berhubungan dengan Sejarah Presiden Republik Indonesia menggunakan *Steganography*. Presiden adalah kepala negara, presiden dibantu oleh wakil presiden serta para menteri yang duduk dalam kabinet pemerintahan. *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia ini dirancang berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara mengenai sistem pembelajaran dan minimnya ilmu pengetahuan siswa tentang sejarah presiden republik indonesia, khususnya pelajaran sejarah pada SD Negeri Limpok Aceh Besar. Tujuan pembuatan *game* Sejarah Presiden Republik Indonesia berbasis *android* diharapkan dapat mempermudah guru dalam proses mengajar, sebelumnya proses pembelajaran sumber informasinya adalah guru dan bahan bacaan dan membangkitkan semangat belajar siswa tentang sejarah presiden republik indonesia. Pada aplikasi *game* yang dibangun menggunakan *steganography*, *steganography* adalah pesan tersembunyi atau menyembunyikan pesan, baik dalam bentuk gambar maupun dalam bentuk teks.

**Kata Kunci :** *Game, Steganography, Presiden RI*

**Abstract -** *Game is one of the rapid development of information technology today, the game is a game that can entertain in spare time and at the same time can be used as a medium of learning. The game will be built on this android app related to the history of the President of the Republic of Indonesia using Steganography. The President is the head of state, the president is assisted by the vice president and ministers who sit in government cabinet. Game History of the President of the Republic of Indonesia is designed based on the results of observations and interviews about the learning system and the lack of knowledge of students about the history of the president of the republic of Indonesia, especially history lessons at Limpok Aceh Besar Primary School. The purpose of game making History of the Republic of Indonesia based on android expected to facilitate teachers in the teaching process, previous learning process of the source of information is the teacher and reading material and inspire the spirit of student learning about the history of the president of the republic of Indonesia. In game applications built using steganography, steganography is a hidden message or hide messages, either in the form of images or in text form.*

**Keywords:** *Game, Steganography, President of RI*

### **1.PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini, sedikit banyaknya telah mempengaruhi seluruh kalangan masyarakat, khususnya dibidang permainan yang didukung oleh perkembangan *software*. Permainan saat ini sudah mulai beralih ke arah *mobilesmartphone*, yang memungkinkan pemain untuk memainkan permainan dimana saja dan kapan saja. Salah satu sistem operasi *mobilesmartphone* yang sedang berkembang saat ini adalah sistem operasi Android. Sistem operasi Android bersifat terbuka sehingga memberi kesempatan bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri, terutama aplikasi permainan. Aplikasi permainan berkembang pesat di sistem operasi Android. Salah satu permainan yang dapat dikembangkan di sistem operasi Android adalah *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia.

Indonesia pasti memiliki sejarah, bahkan tiap negara juga memiliki sejarah tidak terkecuali. Indonesia memiliki banyak sejarah salah satunya adalah sejarah mengenai presiden. Presiden adalah kepala Negara Indonesia, presiden dibantu oleh

wakil presiden dan para menteri-mentri yang duduk di bangku kabinet. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada SDN Limpok Aceh Besar, sangat disayangkan ada siswa/i yang tidak mengetahui siapa-siapa presiden yang pernah menjabat selama Negara Republik Indonesia terbentuk. Ada siswa/i yang mengetahui, tetapi mereka masih salah menyebut atau nama-nama Presiden yang disebut sering sekali tertukar-tukar dalam periode jabatannya. Di SDN Limpok juga minimnya media pembelajaran khususnya mata pelajaran sejarah berkaitan dengan Sejarah Presiden Republik Indonesia. Media saat ini yang digunakan hanya dalam bentuk buku ajar sejarah yang tersedia di sekolah.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis ingin membuat sebuah *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia berbasis *Android* dengan menggunakan Teknik *Steganography* yang dapat membantu siswa atau guru dalam sistem pembelajaran tentang Sejarah Presiden Republik Indonesia. Dengan adanya *game* ini diharapkan dapat membantu siswa dalam penambahan wawasan tentang Sejarah Presiden Republik Indonesia. Selain menambah wawasan

*game* ini juga dapat digunakan sebagai sarana hiburan di waktu luang.

## 2. STUDI PUSTAKA

### 2.1 Profi SD Negeri Limpok

Sekolah adalah sebuah lembaga pendidikan yang formal yang terdiri oleh Negara dan dirancang untuk mengajari siswa dengan bimbingan dari guru (www.pengayaan.com, diakses 20 Desember 2017, 20:30). Sekolah Dasar Negeri (SDN) Limpok terletak di jalan Tgk. Syik Dipasi Desa Limpok, RT/RW 0/0, Desa Limpok Kecamatan Darussalam Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. SDN Limpok Izin Operasional pada tanggal 11 Agustus 2004, dengan Kode Pos 23373.

### 2.2 Presiden

Presiden ialah kepala negara (dibantu oleh seorang wakil presiden) yang juga menjabat sebagai kepala Eksekutif. Dewan pertimbangan Agung DPA (bertugas sebagai badan penasihat presiden). Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR). Sebagai badan pemerintahan tertinggi dan memegang kedaulatan rakyat menentukan haluan Negara. Presiden melaksanakan keputusan-keputusan MPR dan juga bertanggungjawab kepadanya. Tugas perundang-undangan (legislatif).

### 2.3 Game

*Game* berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti yang dasar "Permainan". Permainan dalam ini merujuk kepada pengertian "kelincahan intelektual". *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi permainannya. Ada target-target dan misi untuk dapat dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual, pada tingkat tertentu merupakan ukuran sejauh mana *game* itu menarik untuk dimainkan secara maksimal.

*Game* adalah media pembelajaran masa kini. Manusia mempunyai sifat dasar lebih cepat mempelajari segala sesuatu secara visual-verbal, sehingga *game* juga baik jika dilibatkan dalam proses pendidikan (*game* edukasi).

### 2.4 Pengenalan Android

Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat *monile* berbasis Linux, yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Generasi baru *platform mobile*, *platform* yang memberikan pengembangan untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem operasi yang mendasari android dilesensikan dibawah GNU, *General Public License Versi 2 (GPL 2)*, yang lebih dikenal dengan istilah *copyleft*, lisensi dimana setiap perbaikan pihak ketiga harus terus dibawah syarat (terms), Android didistribusikan dibawah *License Apache Software* yang memungkinkan untuk distribusi kedua dan

seterusnya. Komersialisasi pengembangan dapat memilih untuk meningkatkan platform tanpa harus memberikan perbaikan mereka ke masyarakat *open source*. (Yuniar, 2015 : 1).

### 2.5 Steganography

*Steganography* adalah seni dan ilmu menulis pesan tersembunyi atau menyembunyikan pesan dengan suatu cara sehingga selain si pengirim dan si penerima, tidak ada seorangpun yang mengetahui atau menyadari bahwa ada suatu pesan rahasia.

## 3. METODE

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif karena dalam pelaksanaannya meliputi data, analisis dan interpretasi tentang arti dan data yang diperoleh. Penelitian ini disusun sebagai penelitian induktif yakni mencari dan mengumpulkan data yang ada di lapangan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor, unsur-unsur bentuk, dan suatu sifat dari fenomena.

### 3.2 Alat dan Bahan

Dalam perancangan *game* sejarah presiden republik Indonesia diperlukan perangkat keras yaitu 1 unit laptop dan 1 unit *smartphone* dan perangkat lunak yaitu *android Studio*, *Jdk 8*, *Coreldraw*.

## 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 4.1 Implementasi Sistem

Pada *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia berbasis *Android* dengan menggunakan teknik *Stegnography* ini, dapat dijalankan pada *smartphone* dan memiliki 7 level bermain dan menggunakan teknik penyembuyian gambar, yaitu gambar Presiden Republik Indonesia. *Game* yang telah dibangun akan diimplementasikan untuk mengetahui apakah *game* tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuannya atau tidak.

#### 4.1.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat

Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan implementasi dan pengujian *game* ini, sebagai berikut :

##### a. Perangkat Keras

Dalam perancangan *game* sejarah presiden republik Indonesia ini memerlukan 1 (satu) unit laptop asus dan 1 (satu) unit *smartphone* Oppo.

##### b. Perangkat Lunak

Dalam pembuatan *game* ini memerlukan perangkat lunak yaitu *Android Studio*, *JDK 8* dan *Corel Draw X6*.

#### 4.1.2 Implementasi Antar Muka (*interface*)

*Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia adalah *game* yang memiliki fungsi sebagai media pembelajaran mengenai Sejarah dan sosok Presiden. Republik Indonesia dan manpu menyembunyikan (*steganography*) sosok gambar presiden. Untuk mempermudah dalam penggunaan *game* ini, berikut terdapat tahap-tahap dalam penggunaannya.

**4.1.2.1 Tampilan Halaman Awal *Game*** Pada tampilan ini, muncul ketika user menjalankan *game* sejarah presiden republik indonesia. Tampilan halaman awal *game* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



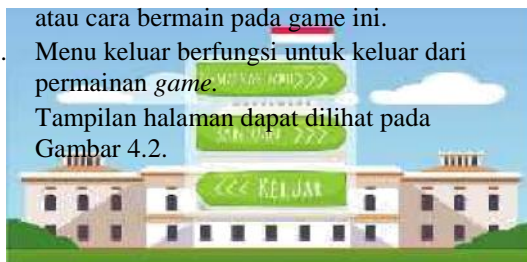
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Awal *Game*

##### 4.1.2.1 Tampilan Halaman Utama

Pada Tampilan Halaman Utama *game* Sejarah Republik Indonesia ini memiliki 3 tampilan menu yaitu menu permainan baru, bantuan dan keluar. 3 menu tersebut memiliki fungsi masing-masing yaitu:

1. Menu permainan baru berfungsi untuk memulai permainan.
2. Menu bantuan berfungsi untuk menolong user untuk memberi petunjuk atau cara bermain pada *game* ini.
3. Menu keluar berfungsi untuk keluar dari permainan *game*.

Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Awal

##### 4.1.2.3 Tampilan Halaman Bantuan

Tampilan halaman bantuan ini memiliki tampilan yang berisi teks, yaitu tulisan berupa

petunjuk cara bermain pada *game* sejarah presiden republik indonesia. Pada tampilan ini juga memiliki menu *back* atau kembali, berfungsi untuk kembali kehalaman awal. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Bantuan

##### 4.1.2.4 Tampilan Halaman Bermain

Pada tampilan halaman bermain ini memiliki tombol-tombol untuk bermain *game*. Pada *game* ini memiliki 7 level bermain, semakin tinggi level bermain maka semakin singkat waktu yang diberikan untuk si pemain atau *user*. *Game* ini juga memiliki *Score* bermain. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Bermain

Pada halaman bermain ini, user harus mencari gambar pasangannya, jika tombol yang di tekan tidak menemukan pasangan gambar yang sama maka secara otomatis gambar akan tertutup kembali. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.5, tetapi jika si user dapat menemukan gambar pasangannya maka gambar yang dicocokkan akan berhenti terbuka dan menghilang. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.5 Tampilan tidak mendapatkan Pasangan Gambar



**Gambar 4.6** Tampilan Setelah menemukan Pasangan Gambar

#### 4.1.5 Tampilan Game Over

Pada *game* sejarah presiden republik indonesia ini memiliki waktu untuk bermain, jika si user habis waktu saat bermain maka *game* secara otomatis mati atau yang sering kita dengar yaitu *game over*. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.7.



**Gambar 4.7** Tampilan Game Over

Jika tombol-tombol yang ada pada tampilan halaman bermain berhasil menemukan gambar pasangannya masing-masing maka tombol dan gambar tersebut akan hilang dan akan muncul gambar Presiden Republik Indonesia yang tersembunyi, yaitu teknik *Steganography*. Pada tampilan ini terdapat 3 menu yang memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Menu lanjut berfungsi untuk melanjutkan ke level selanjutnya
2. Menu keluar berfungsi untuk kembali kehalaman utama tersebut.
3. Menu *play* berfungsi untuk mendengarkan cerita atau sejarah tentang presiden dalam bentuk audio atau suara.

Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.8.



**Gambar 4.8** Tampilan Gambar yang di Sembunyikan (*Steganography*)

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan pengujian sistem Rancang Bangun *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia Berbasis Android dengan menggunakan teknik *Steganography* dapat disimpulkan bahwa:

1. *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia ini, dapat dijalankan diberbagai *Smartphone*, dengan bukti berdasarkan pengujian aplikasi game ini pada Oppo Neo7 dan Xiami Redmi 4A.
2. Berdasarkan hasil penelitian *Game* Sejarah Presiden Republik Indonesia pada murid SD Negeri Limpok, bahwa *game* ini dapat dijadikan media pembelajaran tentang sejarah Presiden Republik Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asimah Asizun, Namin. 2015. *Ensiklopedia Kabinet Kerja UUD 1945*. Jakarta: Kunci Aksara
- Basyaib, Fachmi. 2015. *Teori Pembuatan Keputusan*. Yogyakarta: Grasindo.
- Hojanto, Ongky. 2013. *Public Peaking Mastery*. Jakarta: PT. Garamedia Pustaka Utama.
- Meier, R. 2012. *Professional Android Application Development*. Wiley Publishing, Canada
- Setiawan, Yohan Adi. 2017. *Belajar Android Menyenangkan*. Surabaya: CV. Cipta Media Edukasi.
- Suito, Deny dan Muarif, Samsul. 2009. *President Idol Pertarungan Sengit 10 Capres Menuju RI-I*. Jakarta Selatan: Grafindo Khazana Ilmu.
- Supardi, Yuniar. 2015. *Belajar Coding Android Bagi Pemula*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Sudarwanto, Hendry. 2013. *Sisi Lain Para Bapak Bangsa*. Yogyakarta: Palapa. Utami, Ema. 2009. *Pendekatan Metode Least Bit odification untuk Merancang Aplikasi Steganography pada File Audio Digital Tidak Terkompresi*. Jurnal DASI 10.
- Sulistiyowati. 2015. *Buku Cerdas UUD & Amanden Perubahannya*. Yogyakarta.
- Nelly. 2012. *Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo Menggunakan Algoritma Best first Search*. Bandung: FTIK UNIKOM.
- [www.seklogo.com](http://www.seklogo.com), diakses pada tanggal 30 November 2017.
- [www.theinspirationroom.com](http://www.theinspirationroom.com), diakses pada tanggal 30 November 2017.
- [www.technocollit.com](http://www.technocollit.com), diakses pada tanggal 30 November 2017
- [www.referensi.data.kemdikbud.go.id](http://www.referensi.data.kemdikbud.go.id), diakses 24 Januari 2018.
- [www.wikiwand.com](http://www.wikiwand.com), diakses 20 Januari 2018.
- [www.beritauberita.com](http://www.beritauberita.com), diakses 20 Januari 2018.