

Pembuatan Game Digital Crime Village Online

David Adi Susanto

Teknik Informatika / Fakultas Teknik
david.adi.email@gmail.com

Abstraksi - Game deduksi adalah sebuah game dimana seseorang dituntut untuk menarik kesimpulan dari hal yang dianggap benar. Akan tetapi pada prakteknya game deduksi memiliki kendala yakni pemain dimungkinkan untuk berbuat curang sehingga menyusahkan kerja moderator apalagi jika bermain dengan jumlah pemain banyak. Salah satu media yang dapat digunakan untuk bermain permainan deduksi yaitu handphone dengan operating system Android. Karena adanya kekurangan pada permainan deduksi yang ada sehingga dilihat adanya peluang untuk membuat pemain yang serupa yang lebih baik. Oleh karena itu dibuatlah permainan deduksi yang berbeda dengan memberikan fitur tambahan yaitu fitur sistem moderator dan penanganan kecurangan. Fitur moderator yang disediakan bertugas untuk membantu pemain dalam memandu jalannya permainan sama seperti moderator biasanya. Penanganan kecurangan yaitu sistem yang menjalankan segala sesuatu perhitungan saat permainan sehingga tidak ada yang dapat melakukan kecurangan pada saat game berlangsung. Game crime village ini dibuat menggunakan aplikasi PhoneGap, dengan memanfaatkan bahasa pemrograman HTML5, CSS3, Javascript, dan AngularJs.

Kata kunci : Game deduksi, android, *phonegap*, *AngularJs*

1. LATAR BELAKANG

Game deduksi adalah sebuah game dimana seseorang dituntut untuk menarik kesimpulan dari hal yang dianggap benar. Sebelum menarik kesimpulan seseorang harus mengamati perilaku dari pemain lain. Dari perilaku yang diamati pemain harus dapat memutuskan atau menyimpulkan sesuatu. Kemampuan seseorang untuk menyimpulkan sesuatu akan menjadi kunci yang penting dalam memainkan game deduksi.

Susahnya mencari pemain untuk bermain bersama dan adanya kecurangan pada saat bermain adalah masalah yang dimiliki dari game deduksi. Dari permasalahan tersebut, terdapat sebuah peluang untuk membuat game yang lebih baik. Untuk itulah dibuatlah crime village online, dimana game berbentuk aplikasi android dimana pemain bisa bergabung dan bermain langsung dimana saja. Kemudian akan ditambahkan sistem pembantu moderator untuk menjalankan peran moderator pada game crime village online.

2. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari Tugas Akhir ini yaitu “Bagaimana membuat game deduksi semakin menarik?”

3. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah membuat aplikasi game Crime village.

4. DASAR TEORI

Dalam pembuatan tugas akhir ini digunakan beberapa teori pendukung yaitu:

- **Android** - Android adalah sebuah sistem operasi yang berbasis linux yang digunakan pada perangkat *mobile*. Sistem operasi android merupakan sistem operasi open source yang artinya pengembang dapat membuat dan mendistribusikan aplikasi dengan bebas tanpa biaya.
- **PhoneGap** - Phonegap membantu pengguna yang tidak bisa menggunakan pemrograman native. Hal tersebut dikarena phonegap memungkinkan

pengembang menggunakan HTML,CSS dan javascript untuk membuat aplikasi native.

- **JavaScript** - “Javascript adalah bahasa yang berbentuk sekumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML” (Kurniawan E,2007).Dengan javascript dapat dilakukan pengecekan input yang dilakukan oleh user apakah input yang dimasukan sudah benar atau belum. Selain itu javascript dapat digunakan juga untuk mengambil informasi yang dibutuhkan oleh user.
- **AngularJS**–AngularJS adalah framework javascript open source yang dapat membantu membuat web statis menjadi web app (Febrian, 2014).AngularJS adalah sebuah javascript yang membantu pengembang untuk mengambil dan mengirim data pada server.
- **Game Balancing** - Dalam pembuatan sebuah game hal yang perlu diperhatikan adalah apakah sebuah game yang kita buat merupakan game yang seimbang atau tidak. Salah satu tipe *game balancing* adalah *fairness*. Ada 2 tipe game pada *fairness* yaitu *Symmetrical Games* dan *Asymmetrical Games*.
- **Deduction Game** - Game deduksi adalah sebuah game yang memerlukan pemainnya untuk membuat sebuah kesimpulan dari hal-hal yang ada (Game Board Geek,2014). Setiap game deduksi memiliki perbedaan dalam cara pengambilan kesimpulannya.

5. ANALISA

Pada game kartu deduksi peran seorang moderator sangatlah penting. Moderator harus dapat mencatat jalannya permainan dengan baik karena saat moderator salah atau lupa mencatat sesuatu yang terjadi maka akan mengganggu jalannya permainan. Selain mencatat history permainan dan role moderator juga harus dapat melihat apakah semua pemain bermain secara jujur dan tidak melakukan kecurangan tetapi banyaknya pemain membuat hal tersebut menjadi sulit.

Wawancara dilakukan kepada tujuh orang dengan kriteria orang yang pernah bermain permainan kartu deduksi dengan umur sembilan belas sampai dua puluh satu tahun. Pertanyaan wawancara dapat dilihat pada Lampiran A. Dari wawancara yang dilakukan ingin diketahui apa kelemahan dari game werewolf sehingga pada saat membuat game deduksi yang baru tidak akan melakukan kesalahan yang sama. Melalui hasil wawancara, didapatkan informasi bahwa kesulitan yang dialami pemain adalah moderator yang melakukan tugasnya dengan tidak baik sehingga mengganggu jalannya permainan dan mudahnya terjadi kecurangan saat bermain.

Dengan analisis yang telah dilakukan, dapat dirumuskan keadaan yang diinginkan adalah sebagai berikut:

- Penggunaan internet sebagai media untuk melakukan menghubungkan pemain.
- Pembuatan fitur rate player.

- Penanganan kecurangan.
- Penanganan pemain yang tidak aktif.
- Game yang semua pemain dapat bermain sampai akhir.

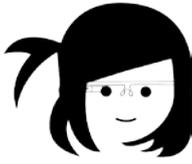
6. DESAIN

Pada bagian desain, terbagi menjadi tiga bagian yaitu desain game, desain basis data dan desain tampilan. Pada desain game memiliki beberapa bagian yaitu *GameOverview* dan *GameplayandMechanics*. Penjelasan mengenai struktur permainan akan dijelaskan pada bagian ini. Karakter yang digunakan dapat dilihat pada Tabel J.1.

Tabel J.1 – Tabel Karakter

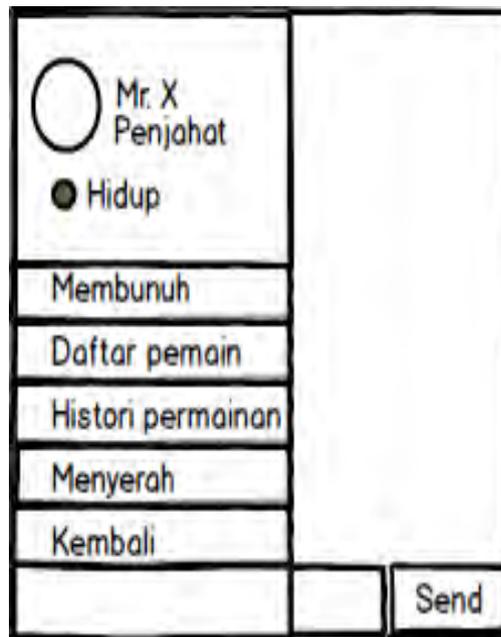
Gambar	Nama	Kemampuan	Pengaruh
	Detektif	Investigasi (Aktif): Kemampuan ini dapat melihat apakah seorang pemain merupakan penjahat atau tidak.	+3
	Penjahat	Membunuh (Aktif) : Penjahat dapat membunuh 1 orang pemain. Meskipun terdapat lebih dari 1 penjahat, pemain yang dapat dibunuh setiap putaran hanya 1.	-6
	Satpam	Menjaga (aktif) : Satpam dapat memilih rumah siapa yang dijaga pada malam hari. Satpam tidak dapat menjaga rumah yang sudah dijaga pada malam sebelumnya.	+3

Tabel J.1 – Tabel Karakter (lanjutan)

Gambar	Nama	Kemampuan	Pengaruh
	Warga	Warga dapat memilih siapa yang hendak digantung pada siang hari.	+1
	Kaki Tangan Penjahat	Menjadi pengalih perhatian bagi detektif. (Kemampuan Pasif)	-4
	Tetua Desa	Jika terjadi imbang pada saat vote di jalankan. Maka vote yang dipilih oleh ketua desa yang akan menang. (Kemampuan Pasif)	+2

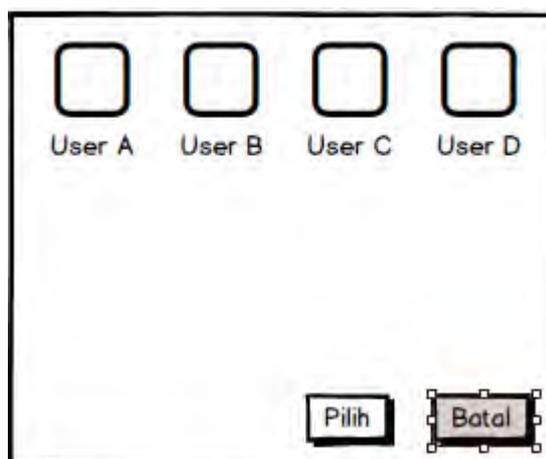
Pada bagian desain tampilan akan ada beberapa tampilan. Contoh desain tampilan permainan dapat dilihat pada Gambar J.1, kemudian tampilan popup dapat dilihat pada Gambar J.2.

Tampilan permainan adalah tampilan yang akan muncul ketika tombol mulai pada room ditekan. Ketika tombol mulai ditekan maka game akan dimulai dan semua pemain akan dipindahkan ke halaman permainan. Halaman ini merupakan halaman yang penting karena pada halaman ini permainan berlangsung. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol yaitu tombol kemampuan, tombol daftar pemain, tombol histori, tombol menyerah dan tombol keluar room.



Gambar J.1 – Tampilan Halaman Permainan

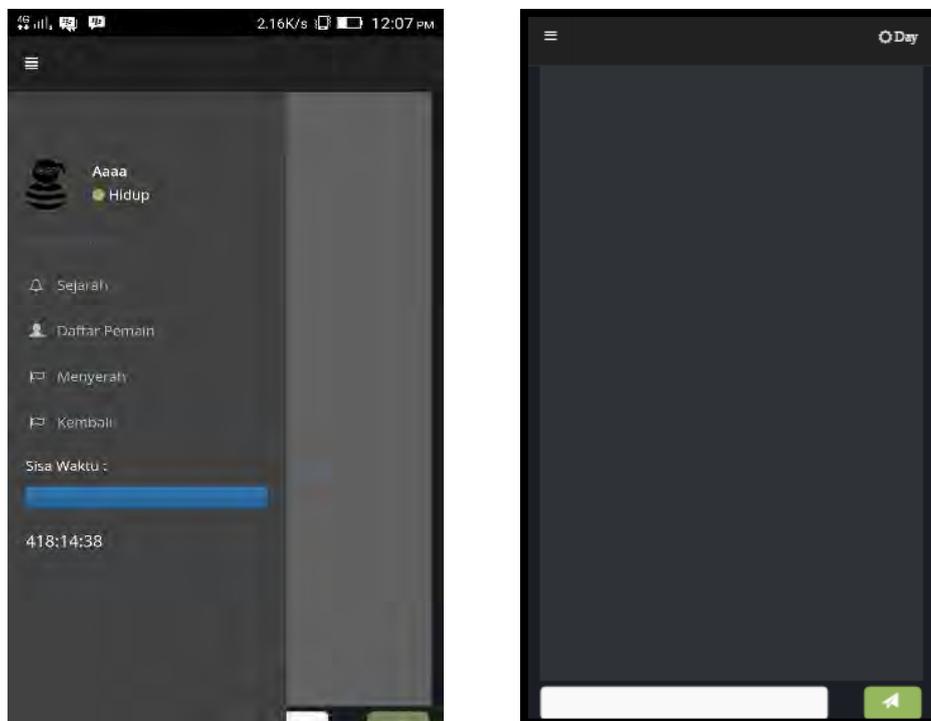
Popup vote digunakan untuk menominasikan orang pada fase siang dan fase malam. Isi dari popup vote adalah nama player yang belum dibunuh dan belum bermain dinominasikan oleh penjahat



Gambar J.2 – Tampilan Utama

7. IMPLEMENTASI

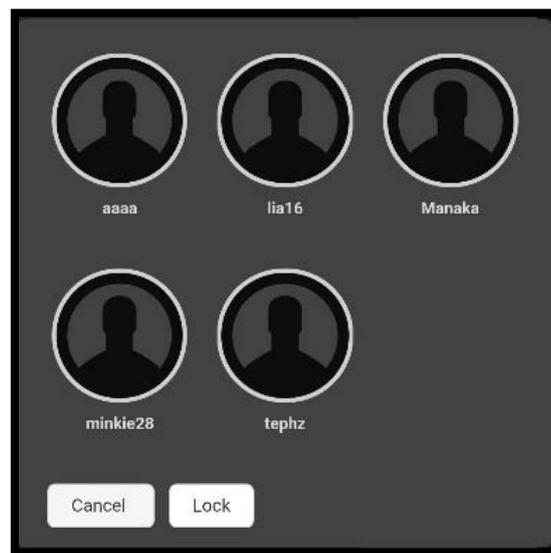
Halaman permainan merupakan bagian penting dari game ini, dikarenakan permainan berlangsung pada halaman ini. Implementasi tampilan halaman permainan dapat dilihat pada Gambar J.3 (a). Pada halaman ini terdapat beberapa tombol yaitu tombol kemampuan, tombol daftar pemain, tombol histori, tombol menyerah dan tombol keluar room. Ketika dijalankan maka timer akan berjalan mundur. Jika timer mencapai angka nol maka fase yang berjalan akan berakhir. Semua tombol fungsi dan timer berada pada side menu di halaman ini. Implementasi tampilan halaman permainan saat side menu terbuka dapat dilihat pada Gambar J.3 (b).



Gambar J.3 – (a) Tampilan Halaman Permainan

(b) Tampilan halaman permainan saat side menu terbuka

Popup vote digunakan untuk menominasikan orang pada fase siang dan fase malam. Halaman ini memunculkan informasi nama pemain yang masih dapat dinominasikan untuk dibunuh maupun dipenjarakan. Halaman popup vote dapat dilihat pada Gambar J.4.



Gambar J.4 – Halaman popup vote

8. UJI COBA

Uji coba aplikasi ini dilakukan dalam dua tahap yaitu verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan benar atau tidak, dengan melakukan uji coba inputan. Sedangkan validasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak.

Berikut adalah contoh tahap verifikasi yang dilakukan untuk proses kemampuan seorang penjahat. Pada Gambar J.5 akan ada uji coba dengan

kemampuan yang dimiliki oleh penjahat. Kemampuan seorang penjahat adalah membunuh seorang warga pada saat malam hari. Pada fase malam penjahat akan menominasikan seorang pemain untuk dibunuh pada malam itu. Tampilan penjahat saat menominasikan dapat dilihat pada Gambar J.5 (a). Setelah fase berganti menjadi siang akan diberikan notifikasi tentang siapa pemain yang mati. Selain diberikan notifikasi siapa pemain yang mati juga dapat dilihat pada halaman histori bahwa pemain yang dinominasikan telah mati. Tampilan pesan seperti pada Gambar J.5 (b).



Gambar J.5. – (a) Nominasi Pemain yang akan dibunuh

(b)Pesan Sukses Membunuh

Proses validasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara ke beberapa pengguna android yang pernah bermain game deduksi. Wawancara sembilan

orang dengan kriteria umur 19 sampai 22 tahun dengan pekerjaan mahasiswa.

Dari hasil wawancara didapatkan hasil :

- Aplikasi yang dibuat secara keseluruhan sudah bagus tetapi program perlu dikembangkan lagi agar interaktif dan menarik
- Pengembangan fitur sistem moderator dan penanganan kecurangan membuat game semakin menarik karena membuat permainan semakin adil.
- Pengembangan fitur online membuat permainan lebih seru karena melawan pemain yang tidak dikenal sehingga tidak mengenal karakteristik dari pemain tersebut.
- Animasi gambar kurang karena tidak ada perubahan ketika melakukan aktivitas serta background tidak dapat diganti-ganti

9. KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan yang diambil dari hasil tugas akhir pembuatan digital Crime Village Online yaitu:

- Aplikasi yang dibuat menarik untuk dimainkan karena adanya fitur anti kecurangan dan fitur yang membantu moderator menjalankan tugasnya.
- Aplikasi game yang dibuat dapat menjadi sarana bermain game deduksi

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi game crime village lebih lanjut antara lain:

- Pemberian animasi gambar yang lebih interaktif serta tampilan background yang dapat disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan.
- Penambahan fitur friend dan archivement.
- Adanya histori game untuk pemain.
- Penambahan emoticon pada chat.

DAFTAR PUSTAKA

- EndersGame, (2014). Deduction. Diunduh 29 Mei 2016, dari <http://boardgamegeek.com/boardgamecategory/1039/deduction>
- Febrian, (2014). Apa itu Angular. Diunduh 25 juli 2016, dari <http://www.dumetschool.com/blog/Apa-itu-Angular>
- Priyanta, (2011). Pemrograman Android untuk Pemula. Jombang:Cerdas Pustaka Publisher
- Safaat, (2012). Android : Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung :Informatika
- Schell, J. (2015). *The Art of Game Design A Book of Lenses* (Second ed.). New york: CRC Press.
- Scott, (2015). The Beginer's Guide to Phonegap. Diunduh July 23, 2016, dari <http://reactorapps.io/blog/beginners-guide-to-phonegap/>
- Tamada, R. (2011). Android Push Notifications Google Cloud Messaging (GCM), PHP and MySQL. Diunduh July 22, 2016, dari <http://www.androidhive.info/2012/10/android-push-notifications-using-google-cloud-messaging-gcm-php-and-mysql/>
- Yudistira, (2011). Membuat Aplikasi iPhone, Android, & Blackberry itu Gampang. Jakarta: Mediakita.