

## PERANCANGAN GAME BULWARK OF VILLAGE MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8

Eko Yuli Kurniawan <sup>1)</sup>, Hanif Al Fatta <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

<sup>2)</sup> Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta  
email : hanif.a@amikom.ac.id <sup>2)</sup>

### Abstract

*The rapid technological advances that make computers a viable alternative to help do the job almost every field. Do not rule out the possibility if someone was bored when too long in front of the computer. PC games or games that use computer media is an entertainment application in the computer to reduce the saturation of the computer user and an entertainment for those who play it.*

*Flash game genre is essentially no different from the electronic genre in general. In this study, we will use the genre Slide scrolling all characters can move in all directions followed by background motion. Basic rules of this game that players will be using the mouse and the keyboard to move the character and rescue helicopter from enemy attacks and bringing them to the fort. To move the character can use the mouse to click on a character and then determine the direction and running characters, to shoot and take people, use the Space key and the Ctrl key on the keyboard, to save the people and brought into the fort. The enemy will move and pursue follow the direction of the player. When you successfully complete the mission it will get a bonus level 1000. For each time destroying a small tank it will get score 45. As for the tank was 80, and for a 100. If you successfully complete the mission then the score will be in total.*

*To build this game, use Macromedia Flash 8 and other supporting software such as Adobe Flash, Adobe Photoshop and Adobe Audition. Game Bulwar Of Village using Action Script 2.0 as the script support.*

### Kata Kunci :

*PC game, side scrolling genre, script, Flash*

### Pendahuluan

Pada saat ini, portal game flash mulai bermunculan nama-nama terkenal seperti armor games, newsground, dan portal game flash lain yang hampir tidak terhitung jumlahnya menjamur di internet. Genre game yang di bawakan pun sangat bervariasi salah satunya game yang bergenre side scrolling, dengan kualitas gerakan dan permainan yang banyak peminatnya ini menarik perhatian banyak orang untuk mencoba game yang satu ini. Selain mudah game yang dijalankan pada flash player ini juga mempunyai banyak perkembangan yang cukup pesat. Perubahan yang dibawa cukup drastis dari yang menggunakan action script 1.0 kemudian berkembang ke action script 2.0 dan sekarang sudah banyak game flash yang menggunakan action script 3.0 sampai-sampai memerlukan ActionScript Virtual Machine (AVM) yang baru untuk mengeksekusi script pada saat runtime.

Pada awal muncul Game Mario Bros yang terkenal sebagai salah satu game yang mempopulerkan side scroller yang bisa kita mainkan sekarang ini, walau sebenarnya genre ini diawali oleh game berjudul Donkey Kong. Oleh karena itu penelitian diberikan dengan judul "Perancangan Game Bulwark Of Village Menggunakan Macromedia Flash 8"

### Landasan Teori

#### 1. Sejarah Game

Perkembangan game memang begitu pesat. Dunia game diawali dengan console-console pendahulu seperti Atari, Nintendo, Super Nintendo (SNES), dan Sega yang menampilkan game - game 2 dimensi yang cukup sederhana, namun untuk di jamannya, banyak diminati oleh masyarakat. [Anggara, 2008]

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, hal ini berdampak pada perkembangan dunia game yang kini pun dapat dikatakan sangat luar biasa. Dimulai dengan kehadiran console - console seperti Sony Playstation, Nintendo 64, dan XBOX yang ketiganya saling bersaing untuk menyajikan game-game dengan grafis dan efek yang begitu memukau untuk di jamannya. Namun sama halnya seperti kodrat manusia yang tidak pernah memiliki rasa puas, inovasi tidak berhenti sampai di situ.

#### 2. Tipe-tipe Game

##### a. Arcade/Side Scrolling

Game tipe ini dapat dikatakan tipe-tipe game klasik. Salah satu ciri yang biasa ditemui untuk game-game bertipe ini, pada umumnya memiliki tampilan 2 dimensi dan karakter-karakter didalam

game tersebut dapat bergerak ke atas, bawah, kiri dan kanan. Biasanya diikuti juga dengan pergerakan latar belakang game yang selalu berganti dari satu wilayah ke wilayah yang lain.

b. Racing

Ini adalah salah satu tipe game pada tahun 2005 dan 2006 lalu begitu berkembang pesat. Hal ini dikarenakan elemen-elemen yang disertakan di dalam game tersebut mengikuti perkembangan otomotif di dunia, sehingga tampilan yang begitu realistis akan di dapatkan di dalam game bertipe racing ini. Cara bermain dalam game ini adalah beradu kecepatan untuk mencapai garis finis terlebih dahulu.

c. Fighting

Game bertipe fighting ini merupakan salah satu tipe game yang cukup digandrungi di kalangan remaja, dalam game ini pemain akan memainkan satu karakter atau lebih yang kemudian karakter tersebut harus bertarung dengan karakter-karakter yang lain hingga semua karakter dapat dikalahkan.

d. Shooting

Game shooting adalah tipe game yang sebenarnya cukup sederhana, karena pemain hanya cukup menembak musuh-musuh yang menghalangi selama permainan berlangsung. Secara umum game shooting ini menggunakan tampilan 3 dimensi, tetapi ada juga yang 2 dimensi.

e. RTS ( Real Time Strategy )

Pada game bertipe RTS ini, sebagai pemain, melakukan kontrol terhadap satu atau lebih karakter untuk melakukan tindakan-tindakan tertentu guna menyelesaikan masalah (misi) di dalam game tersebut, sebagian besar game RTS adalah game strategi perang.

f. RPG ( Role Playing Game )

Ini adalah salah satu tipe game yang dibuat dengan alur cerita penuh intrik yang begitu kental, pengembangan watak karakter secara mendalam, petualangan yang menarik, durasi waktu penyelesaian yang panjang dan pertarungan, semuanya menjadi elemen yang begitu melekat untuk tipe game ini, memainkan peran suatu karakter dalam menjalankan misi tertentu.

## Metode Penelitian

### 1. Langkah-langkah Pengembangan Game

a. Story Board

Pembuatan *story board* untuk *gameplay* yang meliputi alur cerita dan leveling.

b. Merancang Tampilan Antarmuka

Pembuatan layout antar muka, grafis latar belakang dan aset – aset yang diperlukan.

c. Menyusun Script Game

Penulisan script program untuk game dalam bahasa Action Script 2.0

d. Uji Coba

Pengujian game yang berupa blackbox dan whitebox testing.

## 2. Perangkat Lunak

a. Adobe Flash CS3

Adobe Flash CS3 merupakan sarana untuk merancang animasi. Selain digunakan sebagai pembuat animasi, flash dapat dimanfaatkan sebagai program pembuat gamea

b. Adobe Photoshop CS3

Adobe Photoshop merupakan program pengolah grafik yang mampu bekerja pada dua tipe grafik yaitu bitmap dan vector. Hal ini merupakan keunggulan dari program Adobe Photoshop karena dengan kemampuan tersebut akan memudahkan anda membuat obyek, mengolah foto maupun pengeditan foto lebih lanjut.

c. Adobe Audition 2.0

Adobe Audition adalah software perekam suara, dan mengelola suara. Adobe Audition juga dapat melakukan editing audio, memanipulasi audio dengan efek, dan membuat komposisi audio dengan multitrack, ditambah dengan berbagai fungsi yang tersedia pada sound recorder.

d. Action Script

Action Script adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam program flash

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Perancangan

a. Latar Belakang Cerita

Bulwark Of Village menceritakan tentang pertahanan sebuah desa yang diserang oleh musuh dalam hal ini adalah tank dan pesawat, dalam pertahanannya pemain akan menjalankan sebuah helikopter untuk melawan musuh. Pada setiap Level tank musuh akan berkeliraran di dalam desa dengan menghancurkan beberapa pemukiman, pemain harus mengalahkan tank musuh dengan senjata yang tersedia. Latar setting pada pada setiap level adalah disiang hari. Pada Level berikutnya pemain akan mendapat perlawanan tambahan yaitu serangan dari udara dalam hal ini pesawat, dan di akhir level pemain harus menyelamatkan orang atau penduduk untuk dapat menyelesaikan misi dari permainan ini.

b. Rincian

Game ini dibuat untuk diimplementasikan pada PC dengan sistem operasi Windows. Berikut ini adalah rinciannya.

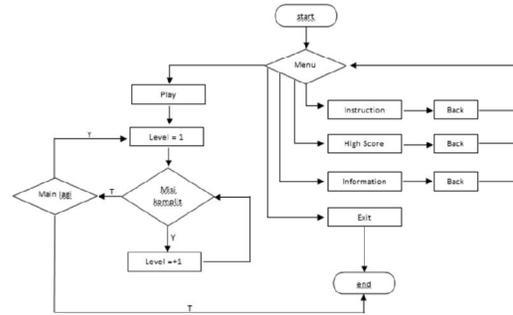
- 1) Game bergenre side scrolling.
- 2) Sistem permainan single player.

- 3) Game tidak terbatas level.
- 4) Setiap level nya memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.
- 5) Tokoh yang ada dalam game ini adalah helikopter yang menghancurkan musuh sampai misi selesai.
- 6) Bahasa yang digunakan adalah bahasa Inggris.
- 7) Permainan akan diiringi oleh musik sebagai pengiring permainan.
- 8) Konsep cara bermain adalah pemain berusaha untuk mendapatkan point yang tinggi yaitu dengan cara mengalahkan tank musuh dan menyelamatkan penduduk secepat mungkin. Pemain akan diberikan 2 nyawa yaitu nyawa bulwark dan heli. Jika pemukiman terkena tembakan musuh maka nyawa pada bulwark akan berkurang. Dan jika helikopter terkena tembakan musuh maka pada nyawa heli akan berkurang. Jika nyawa salah satu habis maka permainan akan selesai. Pemain akan mendapatkan ruda untuk melawan musuh. Tidak ada batasan Waktu yang berjalan, namun semakin cepat menyelamatkan penduduk maka akan menambah point. Apabila musuh berhasil mengalahkan atau menghancurkan benteng pemain maka permainan dan pemain akan diminta mengulangi lagi permainan. Semakin banyak musuh yang tertembak dan semakin cepat menyelamatkan penduduk maka nilai pemain akan semakin tinggi.

### c. Aturan Permainan

- 1) Pemain akan mengendalikan helikopter dengan pandangan Top-view (sudut pandang dari atas).
- 2) Tombol panah kiri dan kanan untuk membelokkan baling-baling ke kiri dan kanan, serta tombol panah atas untuk berjalan maju, sedangkan untuk menembak musuh menggunakan tombol space.
- 3) Misi utama pemain adalah menyelamatkan penduduk yang ada diluar benteng untuk dikembalikan ke benteng secepat mungkin sebelum musuh menyerang.
- 4) Pemain akan dibantu dengan paramater untuk memudahkan dalam menemukan penduduk yang harus diselamatkan serta musuh yang akan menyerang.
- 5) Bila pemukiman terkena tembakan dari musuh, atau pemain salah menembak pemukiman nyawa pemain akan berkurang, dan akan terjadi ledakan jika nyawa habis.
- 6) Parameter skor yang dihitung adalah jumlah dari bonus waktu bermain, bonus mengalahkan musuh dan menyelamatkan penduduk. Jika berhasil menyelesaikan misi maka akan mendapat bonus level 1000.

Untuk setiap kali menghancurkan tank kecil maka akan mendapatkan score 45. Sedangkan untuk tank sedang 80, dan untuk pesawat 100. Jika berhasil menyelesaikan misi maka skor akan di jumlahkan tersebut.



Gambar 1 Flowchart Game

### d. Media Input

Media input adalah alat untuk memainkan atau mengkomunikasikan antara permainan dengan pemain, sehingga pemain bisa dengan mudah menggunakannya. Media input yang digunakan dalam game ini adalah keyboard. Dengan menggunakan tanda panah kiri kanan untuk membelokkan helikopter. Tombol panah atas untuk berjalan maju, dan apabila tombol panah atas dilepas maka kecepatan akan mobil akan berkurang.

### e. Perancangan Antar Muka

Pembuatan antarmuka game Bulwark Of Village ini ada beberapa tahapan, tahap pertama adalah antarmuka untuk menu utama, kedua adalah antarmuka instruction, ketiga adalah menu high score, keempat menu information dan tampilan antarmuka game.



Gambar 2 Tombol Play



Gambar 3 Main Level



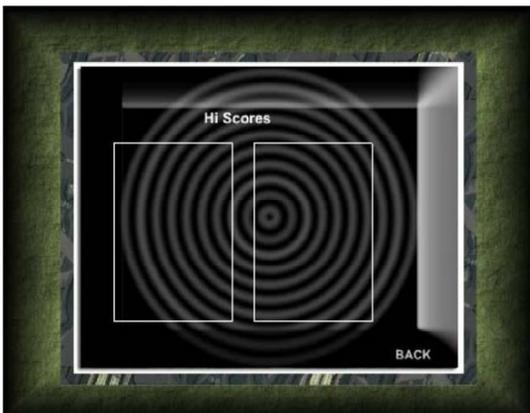
Gambar 6 Tombol Information



Gambar 4 Tombol Instruction



Gambar 7 Level Complete



Gambar 5 Tombol High Score



Gambar 8 Game Over

## 2. Implementasi

### a. Persiapan Asset

- 1) Menyiapkan aset - aset berupa gambar seperti background, Helikopter, tank, orang, dan gambar - gambar pendukung lain.
- 2) Menyiapkan animasi (movie clip) seperti animasi berjalan, animasi panel kecepatan dan perpindahan transmisi, animasi

bergerak melakukan pengurangan kecepatan dan animasi lain.

- 3) Menyiapkan sound atau suara yang akan digunakan untuk game tersebut.

#### b. Pembuatan Button

Fungsi button di game ini adalah untuk akses atau perintah untuk masuk dan keluar dari game atau pengaturan game sebelum memulai menjalankan game, di dalam flash untuk membuat sebuah button ada 2 cara membuat dengan manual atau mengambil dari fasilitas yang ada atau comand library.

#### c. Pembuatan Animasi

Dalam game ada beberapa macam animasi diantaranya animasi gerak atau berjalan, animasi tombol, animasi teks, dan animasi gambar.

#### d. Import Suara

Cara memasukan suara pada game ada 2 cara yaitu melalui frame langsung dan melalui script.

#### e. Penulisan Kode

Kode digunakan untuk mengatur alur logika permainan. Kode ditulis menggunakan Action Script.

#### e. Distribusi

Game didistribusikan dalam format \*.exe. Pembuatan file \*.exe dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- 1) Pilih File pada menu > Publish setting.
- 2) Pilih format type \*.Exe kemudian pilih tempat untuk menyimpan file tersebut.
- 3) Klik Publish.File \*.Exe telah selesai dibuat. Lokasi hasil file tersebut sama dengan lokasi saat kita menyimpan file flash atau .fla.

### 3. Pengujian

#### a. Beta Testing

Berikutnya adalah tahap penilaian user mengenai game Bulwark Of Village, karena game ini ditujukan kepada pengguna maka yang menjadi responden adalah 20 pengguna yang berusia 13 tahun keatas, karena jika pengguna yang berusia di bawah 13 tahun kemungkinan besar pengguna tersebut masih dibawah umur dan belum bisa memainkan game ini:

Tabel 1 Beta Testing

No	Pertanyaan	Y	T
1.	Apakah game mudah digunakan?	90%	10%
2.	Apakah design game menarik?	90%	10%
3.	Apakah masih terdapat error jika dijalankan?	-	100%

4.	Apakah tombol dalam game berjalan sesuai fungsinya?	95%	5%
5.	Apakah game ini sudah cukup real time pada saat menjalankan kendaraan?	95%	5%

#### b. Black Box Testing

Uji coba berikutnya adalah uji coba dengan menggunakan Black box testing. Pengujian black-box berfokus pada struktur control program. Test case dilakukan untuk memastikan bahwa semua statemen pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji.

Tabel 2 Black Box Testing

Pengujian	Keterangan	Hasil
Tombol Play pada tampilan awal game	Ketika tombol di klik maka akan masuk pada tampilan are you ready	Benar
Tombol Help	Ketika tombol di klik maka akan masuk pada tampilan petunjuk permainan.	Benar
Tombol Seting	Ketika tombol di klik maka akan masuk pada tampilan Option yang berisi sound, music dan full screen.	Benar
Tombol Exit	Ketika tombol di klik maka akan keluar dari permainan.	Benar
Back	Ketika tombol Back di klik maka akan kembali ke menu utama.	Benar
Apabila waktu 100 detik pada level 1 terpenuhi	Muncul Teks You Succeed dan teks skor dari permainan, dan perintah untuk melanjutkan ke level 2 disertai tombol yes dan no.	Benar
	Jika tombol yes di klik maka Pemain akan langsung bermain ke level 2.	
	Jika tombol no di klik maka Pemain akan kembali ke menu utama.	
Apabila waktu 100 detik pada level 1 tidak terpenuhi	Muncul Teks Time is Over dan teks replay game, disertai tombol yes dan no.	Benar
	Ketika tombol yes di klik maka akan kembali masuk ke level 1	
	Ketika tombol no di klik maka akan kembali masuk pada tampilan Menu Utama.	
Apabila waktu 100 detik pada level 2 terpenuhi	Muncul Teks You Succeed dan teks skor dari permainan, dan perintah untuk melanjutkan ke level 3 disertai tombol yes dan no.	Benar
	Jika tombol yes di klik maka Pemain akan langsung bermain ke level 3.	
	Jika tombol no di klik maka Pemain akan kembali ke menu utama.	

Apabila waktu 100 detik pada level 2 tidak terpenuhi	Muncul Teks Time is Over dan teks replay game, disertai tombol yes dan no.	Benar
	Ketika tombol yes di klik maka akan kembali masuk ke level 2	Benar
	Ketika tombol no di klik maka akan kembali masuk pada tampilan Menu Utama.	Benar
Apabila waktu 100 detik pada level 3 terpenuhi	Muncul Teks Congratulation dan teks skor dari permainan, dan perintah untuk simpan skor disertai tombol save.	Benar
	Ketika tombol save di klik maka akan masuk ke tampilan highscore.	
Apabila waktu 100 detik pada level 3 tidak terpenuhi	Muncul Teks Time is Over dan teks replay game, disertai tombol yes dan no.	Benar
	Ketika tombol yes di klik maka akan kembali masuk ke level 3	
	Ketika tombol no di klik maka akan kembali masuk pada tampilan Menu Utama.	
Apabila nyawa pemain habis	Muncul tampilan dengan teks sorry you lose, dan teks replay game, disertai tombol yes dan no	Benar
	Ketika tombol yes di klik maka akan kembali masuk ke level sebelumnya	
	Ketika tombol no di klik maka akan kembali masuk pada tampilan Menu Utama.	

## Kesimpulan dan Saran

### 1. Kesimpulan

- Game “Bulwark Of Village” ini dapat dimainkan oleh usia lebih dari 13 tahun. Berdasarkan hasil quisioner dari beberapa user, dapat disimpulkan bahwa game ini mudah digunakan, design yang dibuat cukup menarik dan tidak terdapat error jika dijalankan.
- Kelebihan game “Bulwark Of Village” adalah cara memainkannya cukup mudah, game ini bisa di mainkan oleh anak-anak dari usia 13 tahun sampai dengan orang dewasa dan permainannya sangat menarik.
- Kekurangan game “Bulwark Of Village” yaitu game ini tidak suport stik atau kontroler, game ini hanya bisa di mainkan single player.

### 2. Saran

- Untuk membuat game yang baik dan efektif, sebaiknya dikerjakan dalam team sehingga dapat berbagi tugas, ada yang bertugas untuk mendesain grafisnya, ada yang bertugas sebagai programernya dan pembagian tugas lainnya, sehingga game dapat diselesaikan dengan cepat dan efektif.
- Game “Bulwark Of Village” ini dirancang dengan konsep yang sederhana, tetapi jika kebutuhan hardware yang disarankan tidak terpenuhi, maka aplikasi ini tidak akan berjalan dengan baik.
- Untuk sekarang game “Bulwark Of Village” ini hanya dapat dipergunakan pada satu komputer atau notebook saja (belum dapat dijalankan melalui jaringan), harapannya semoga aplikasi ini dapat dikembangkan supaya dapat dipergunakan secara luas seperti jaringan komputer atau internet.

### Daftar Pustaka

- Anggra.2008. Memahami Teknik Dasar Pembuatan Game Berbasis Flash. Yogyakarta: Gava Media.
- Moronta, L. 2003. Game Development with Action Script, Course Technology PTR.
- Jogiyanto, HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suyanto, M. 2003. Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta : Andi Offset.
- Suyanto, M. 2007. Analisis & Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahana Komputer. 2008. Menguasai Adobe Photoshop CS3. Yogyakarta : Andi Offset.

### Biodata Penulis

**Eko Yuli Kurniawan**, memperoleh gelar Sarjana Komputer dari jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

**Hanif Al Fatta, M.Kom**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Program Studi Ilmu Komputer UGM tahun 2002 dan memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Ilmu Komputer UGM tahun 2007. Saat ini aktif sebagai dosen tetap dan Ketua Jurusan Program Diploma III Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.