PERANCANGAN GAME G1 FORCE MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH MX

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Komputer
Universitas Ubudiyah Indonesia

Oleh :

Nama : Rahmad Hidayat Amin

Nim : 10111119

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS UBUDIYAH INDONESIA
BANDA ACEH

2014

PERANCANGAN GAME G1 FORCE MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH MX

SKRIPSI

Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer
Universitas UBudiyah Indonesia

Oleh :

Nama : Rahmad Hidayat Amin
Nim : 10111119

Disetujui,

Penguji I	Penguji II
(Fesrianevalda, ST., M.Cs)	(Fathiah, S.T., M.Eng)
Ka. Prodi Teknik Informatika,	Pembimbing,

(Fathiah, S.T., M.Eng)	(Dedi Satria, M.Sc)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

(Jurnalis J Hius, S.T., MBA)

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

PERANCANGAN GAME G1 FORCEMENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH MX

Tugas Akhir Skripsi Oleh Rahmad Hidayat Amin ini telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada tanggal 11 Juli 2014

Dewan Penguji :

1. Ketua : Dedi Satria, M.Sc

2. Anggota : Fesrianevalda, ST., M.Cs

3. Anggota : Fathiah, S.T., M.Eng

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi /LTA yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana / Ahli Madya merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Banda Aceh, 17 Juli 2014

Rahmad Hidayat Amin
10111119

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr Wb.

Puji dan syukur hanya pada Allah SWT yang telah memberi Taufik dan Hidayah-Nya kepada kita semua khususnya bagi penulis sendiri, sehingga sampai saat ini penulis masih dalam keadaan sehat walafiat sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya selawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan seperti yang telah kita rasakan saat ini.

Skripsi ini diselesaikan Sebagai prasayarat untuk mendapat gelar sarjana Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Ubudiyah Indonesia Banda Aceh yaitu dengan melaksanakan penelitian yang judul " Perancangan Game G1 Force menggunakan macromedia Flash MX".

Terima kasih untuk Ayahanda M.Yamin Dan Ibunda Aflidarwati, AMa.Pd yang telah membesarkan dan membimbing penulis baik secara moral maupun secara material, serta do'anya yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan program studi sarjananya. Dan juga adinda Meliza Rahmi Purti Amin Serta Desi Rahmawati Amin yang Selalu mendo'akan hingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dan untuk teman seperjuangan Agung Wijayanto, Muharir Riza, Muhammad Saumil, Irsan Maulana, Dian Setiawan, M.Razi Hani, Rizka Albar, Fadlan Zihni, Agus Riadi, Ade Chandra Victora, Zulfazli, Kasira Rizkiyah, Indah Safriana, Luftia Nora, Novia Ningsih,Cut Ratna Wita, Mujibun Nida dan seluruh teman-teman seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2010 kelas B Penulis ucapkan terimakasih untuk selalu ada baik di dalam tawa maupun duka, serta dukungan dan kerja samanya.

Penulis Sangat menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini belumlah sempurna, masih banyak terdapat kekurangan, baik itu dari segi penulisan maupun dari segi penyampaian materi, Hal ini merupakan keterbatasan dan kemampuan ilmu pengetahuan penulis. Akhirnya Penulis berharap segala amal baik yang telah dilalukan mendapat keridhaan Allah SWT dan dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Banda Aceh, 11 Mei 2014

Penulis,

ABSTRAK

Keberadaan teknologi multimedia merupakan hasil dari kemajuan teknologi komputer dan perangkat lunak. Pemanfaatan teknologi multimedia sebagai penunjang sarana pembelajaran yang dapat menampilkan suara dan gambar yang beranimasi dengan jelas serta dikemas dengan tampilan yang menarik dapat menarik perhatian banyak orang. Oleh sebab itu, penulis mencoba membuat media permainan yang unik dan menarik untuk melatih kecepatan tangan dalam bermain, penyajian yang menarik dengan teknologi komputer. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melatih kecepatan tangan dan menuntut kecepatan dan ketepatan di dalam bermain. Hasil dari perancangan media permainan dengan menggunakan perangkat lunak Macromedia Flash MX dan disertai dengan perangkat lunak Adobe PhotoShop CS 6 untuk mendesain beberapa bagian atau Objek penting di dalam permainan G1 Force. Adapun demikian Actionscript 2.0. sangatlah berperan didalam permainan ini, dimana Aplikasi ini menghasilkan beberapa Objek di dalam permainan seperti Pesawat Pahlawan, Pesawat Musuh, Rudal beserta Ledakan. Agar dapat mengontrol permainan ini dengan baik ada beberapa tombol yang merupakan tombol input supaya permainan ini dapat dikendalikan, diantaranya Tombol Ctr, Tombol panah atas, Tombol panah bawah, Tombol panah kiri dan tombol panah kanan.

Kata Kunci: Multimedia, Flash MX, Actionscript, Media Permainan

ABSTRACT

The existence of multimedia technology is the result of advances in computer technology and software. The utilization of multimedia technology to support learning tool that can display animated sound and image with clear and packed with an attractive appearance can attract many people. Therefore, the author tries to make the media a unique and interesting game to train hand speed in the play, an interesting presentation with computer technology. The purpose of this study was to train the hand speed and the speed and accuracy demanded in the play. The results of the media game design using Macromedia Flash MX software and comes with software Adobe Photoshop CS 6 to design some parts or important attractions in the game G1 Force. As such Actionscript 2.0. This game is played inside, where the application is generating some Objects in the game such as Heroes aircraft, enemy aircraft, missile and its explosion. In order to control this game well there are some buttons that are key inputs so that the game can be controlled, such Ctr Button, Up arrow, Down arrow, Left arrow and right arrow keys.

Keywords: Multimedia, Flash MX, Actionscript, Media Games

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
LEMBAR PERSETUJUAN iii
LEMBAR PERNYATAAN iv
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Manfaat Penelitian 3

BAB II LANDASAN TEORITIS 4
2.1 Animasi Komputer 4
2.1.1 Animasi dengan Teknik Image 4
2.1.2 Animasi dengan Teknik Make 4
2.1.3 Animasi dengan Tipe Object Sprite 5
2.1.4 Animasi dengan objek frame 5
2.1.5 Metode Animasi frame 5
2.1.6 Metode Animasi Real-Time 5
2.2 Pengertian Game Komputer 6
2.3 Elemen – Elemen Game Komputer 7
2.3.1. Desain Game 7
2.3.2 Pemrograman Game 8
2.3.3 Grafis game 8
2.3.4 Musik dan Sound Fx 8
2.4 Gendre Game Komputer 8
2.4.1 FPS (Firts Person Shooter) 8
2.4.2 TPS (Thirts Person Shooter) 9
2.4.3 Racing 9
2.4.4 RPG (Role Playing Game) 9
2.4.5 RTS (Real Time Strategy) 9
2.4.6 Arcade 9

2.5 Permainan Arcade 10
2.6 Pengertian Macromedia Flash MX 10

BAB III METODELOGI PENELITIAN 21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 21
3.2 Garis Besar Metodelogi Pengembangan Game 21
3.2.1 Ide Cerita 21
3.2.2 Gendre Game 21
3.2.3 Perangkat Yang di Perlukan 22
3.2.4 Aliran Program 22
3.2.5 Grafis yang Digunakan 22
3.2.6 Sound dan Suara 22
3.2.7 Bentuk tampilan Antarmuka 23
3.2.8 Pemrograman Game 23
3.2.9 Publikasi 23
3.3 Aturan Permainan 23
3.4 Desain Movie Clip 24
3.5 Diagram Alir Program 25
3.6 Metode Pembuatan Game 28
3.7 Desain Antarmuka 29

BAB IV HASIL PEMBAHASAN 32
4.1 Hasil Penelitian 32
4.1.1 Daftar aset sebagai bahan pembuatan Game G! Force 33
4.1.2 Skrip Pemrograman Pesawat G1 Force 34
4.1.3 Skrip Pemrograman Pesawat Musuh 35
4.1.4 Skrip Pemrograman Peluru 36
4.2 Pembahasan 37
4.3 Tampilan Game 38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 43
5.1 Kesimpulan 43
5.2 Saran 43

DAFTAR PUSTAKA 44
LAMPIRAN 45
BIODATA PENULIS 46

DAFTAR GAMBAR

1 Gambar 2.1 Tampilan Panel Pada Macromedia Flash MX 2004.....12
2 Gambar 2.2 Menu Bar.....12
3 Gambar 2.3 Time Line.....13
4 Gambar 2.4 Sistem Layer.....14
5 Gambar 2.5 Tool Box.....16
6 Gambar 2.6 Tool Bar.....16
7 Gambar 2.7 Panel Color.....17
8 Gambar 2.8 Panel Symbol dan Instance 18
9 Gambar 2.9 Action Panel.....20
10 Gambar 3.1 Movie Clip Pesawat G1 Force 24
11 Gambar 3.2 Movie Clip Pesawat Musuh 24
12 Gambar 3.3 Movie Clip Ledakan.....24
13 Gambar 3.4 Movie Clip Laser.....25
14 Gambar 3.5 Diagram Alir Waktu Permainan.....25
15 Gambar 3.6 Diagram Alir Movie Clip Pesawat G1 Force.....26
16 Gambar 3.7 Diagram Alir Movie Clip Laser 27
17 Gambar 3.8 Diagram Alir Movie Clip Pesawat Musuh.....27
18 Gambar 3.9 Tampilan Intro Game Dayat & G1 Force Attack.....28
19 Gambar 3.10 Tampilan Game.....28
20 Gambar 3.11 Tampilan Ending Kemenangan.....29
21 Gambar 3.12 Tampilan Akhir Game.....29

DAFTAR TABEL

1 Table 4.1.1 Daftar aset sebagai bahan pembuatan Game G1 Force.....31
2 Tabel 4.1.2 Skrip Pemrograman Pesawat G1 Force 32
3 Tabel 4.1.3 Skrip Pemrograman Pesawat Musuh 33
4 Tabel 4.1.4 Skrip Pemrograman Peluru 34

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Macromedia Flash merupakan sebuah program yang memiliki fungsi awal yaitu sebagai program yang mempermudah pembuatan animasi web, namun *Macromedia* sebagai pengembang dari program ini terus memperkaya kemampuan program ini. *Macromedia Flash MX* merupakan program versi terbaru dari versi sebelumnya yaitu *Macromedia Flash 5.* Versi terbaru ini memiliki banyak sekali perubahan tampilan, *Filter ,Blend Mode* dan fasilitas lainnya .

Software ini semakin populer seiring kemampuannya menjelajah perangkat multimedia selain *web,* maka tidak heran jika *flash* mengambil peran cukup penting sebagai salah satu software pendukung *content* dunia. Selain berguna sebagai pembawa informasi yang atraktif, *flash* juga dapat kita manfaatkan sebagai pembuat film animasi, pembuatan presentasi yang lebih atraktif, pembuatan *Form* dan juga animasi interaktif untuk pembelajaran karena dengan *flash* kita dapat menambahkan *visualisasi* dari apa yang kita pelajari bahkan *flash* dengan *ActionScript*-nya dapat kita manfaatkan menjadi program pembuat *game* yang mudah dan efektif.

Untuk membuat suatu animasi atau permainan yang sederhana mengunakan *software Macromedia Flash MX* script yang di butuhkan tidaklah serumit bahasa pemrograman lain. Dalam pembuatan animasi ataupun game dengan *Macromedia flash MX,* proses menggambar, pengolahan file audio, animasi dan script semuanya dapat dilakukan dengan *software* ini sehingga software ini sangat efisien dalam banyak hal. Selain itu kreatifitas dalam menuangkan imajinasi dan kemampuan dalam pemahaman logika pemrograman juga sangat menentukan kualitas hasil karya yang di buat. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mempelajari lebih dalam tentang *flash*. Penulis mencoba merancang pembuatan sebuah *game* hasil imajinasi penulis yaitu game Arcade yang ditujukan bagi pemula atau anak-anak karena permainan ini sangat sederhana sebab tidak terdapat tingkat kesulitan yang berbeda dan hanya terdiri dari

tiga *stage*. Untuk itu penulis berusaha membuat tugas akhir dengan judul : " Pembuatan Game G1 Force dengan Menggunakan Macromedia Flash "

1.2 Batasan Masalah

Adapun beberapa Batasan masalah dari pembuatan game berbasiskan macromedia flash ini adalah

1. Game dibuat dengan menggunakan metoda grafik 2 Dimensi
2. Game yang dibuat dengan aturan permainan yang dibatasi oleh waktu
3. Game hanya mendukung keypad Keyboard saja.
4. Game tidak mendukung multi player.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana membuat sebuah permainan computer dalam bentuk 2 (dua) dimensi dengan kapasitas memori yang kecil.
2. Bagaimana membuat permainan pendidikan yang mengaitkan pada ketrampilan kecepatan tangan seseorang dalam mengumpulkan point dan memenangi permainan.
3. Bagaimana membangun sebuah aplikasi permainan yang dapat dimainkan tidak hanya pada kapasitas stand alone akan tetapi dapat dimainkan pada sisi web.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat diambil kesimpulan tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Membangun sebuah permainan komputer yang mendukung grafik 2(dua) dimensi dan dapat dijalankan pada CPU yang mempunyai memori kecil.

2. Membangun aplikasi permainan berjenis ARCADE yaitu permainan pendidikan yang mengutamakan pada ketrampilan kecepatan tangan dalam mengumpulkan nilai dan memenangi permainan dengan menggunakan media mouse
3. Membangun aplikasi permainan dengan menggunakan Macromedia flash yang dapat dipublikasikan dalam bentuk aplikasi stand alone dan Web.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun mamfaat yang dapat diambil dari penelitian pembuatan game berbasiskan macromedia flash ini adalah:

1. Agar penulis dapat menerapkan dan mempraktekkan ilmu yang telah di peroleh selama mengikuti pendidikan di Program Studi Teknik Informatika.
2. Memberikan kesempatan bagi penulis untuk mengembangkan kemampuan berkreativitas di tengah perkembangan dunia komputer saat ini.
3. Mengembangkan opini penulis untuk selalu percaya diri dengan kemampuan diri sendiri dalam penulisan Tugas Akhir.

BAB II
LANDASAN TEORITIS

2.1 Animasi Komputer

Animasi menurut Chong (2008) dalam bukunya “Basic Animation : Digital Animation “adalah proses yang digunakan untuk menggerakkan gambar dengan computer.

Kemudian Animasi mempunyai beberapa teknik seperti yang diutarakan oleh Madcoms(2004) dimana animasi dapat dibuat dengan tiga teknik berbeda, yaitu Image, make serta Sprite. Dan dalam pergerakannya dapat bertipe object sprite atau object frame. Dan ditambah juga dengan beberapa metode tambahan seperti animasi frame dan realtime wahana(2010). Walaupun terbagi atas berbagai macam metode dan jenis pergerakan berbeda, tapi dalam prakteknya teori-teori tersebut dapat digabungkan atau saling berhubungan sehingga tidak murni dipakai sendiri. Macam-macam animasi yang digunakan dalam membuat sebuah animasi game akan diterangkan sebagai berikut:

2.1.1 Animasi dengan teknik Image

Animasi dengan teknik ini adalah menyimpan image sebagai sebuah sprite dalam memori yang kemudian akan ditampilkan di backgroundnya. Dalam teknik ini animasi yang disimpan harus berlatar belakang sesuai backgroundnya. Animasi dengan teknik ini biasanya sulit dalam pembuatan gambarnya, sebab harus banyak dan melakukan penyamaan dan posisi. Akan tetapi teknik ini mudah dalam hal memainkan animasinya.

2.1.2. Animasi dengan Teknik Make

Animasi dengan teknik ini biasanya digunakan untuk animasi umum, tapi biasanya digunakan untuk proses pembuatan animasi. Animasi dengan teknik ini memiliki sprite yang terus menerus digenerate oleh program, kemudian ditampilkan

dengan perhitungan tertentu.Animasi ini biasanya dilakukan oleh 3D modelling dan shading software seperti AutoCad, 3D Studio, Presidio 3D Workshop dan lain-lain.Operasi diatas haruslah digenerate secara langsung dengan perhitungan sehingga saat pembuatan hampir bersamaan dengan saat menampilkannya.

2.1.3. Animasi dengan Tipe Object Sprite

Animasi ini menggunakan sprite sebagai pemeran utama sedangkan object lainnya hanya background diam. Prosesnya adalah mebuat gambar sprite dengan latar belakang warna hitam, lalu dibuat juga sprite yang sama tetapi berwarna hitam dan latar belakangnya adalah warna tertinggi, kemudian ditempatkan dengan pertama-tama menyimpan background yang akan ditimpa oelh sprite dan ditempatkan sprite dengan Xor dan Ditimpa dengan warna tertinggi secara Xor.

2.1.4. Animasi dengan Tipe Object Frame

Animasi ini menitik beratkan animasi yang dimainkan hanya pada sprite objectnya saja, akan tetapi seluruh backgroundnya juga seolah-olah ikut digerakkan.

2.1.5. Metode Animasi Frame

Metode ini adalah metode animasi yang mendukung tipe object frame. Karena metode animasi dengan metode full-screen, maka frame yang tampil haruslah disiapkan terlebih dahulu dalam bebera page sebelumnya. Karena hal tersebut maka pengambilan gambarnya haruslah sangat cepat, sehingga tidak menjadikan animasi lamban dan tersendat. Animasi frame ini haruslah menampilkan gambar fullscreen yang bergerak, agar efek tersendat dari pergantian frame tidak menyolok.

2.1.6 Metode Animasi Real-Time

Dalam metode ini biasanya semua animasi yang sedang tampil atau yang akan dibuat dilakukan bersama sehingga tidak perlu disiapkan terlebih dahulu. Karena animasi ini lambat dan tersendat maka animasi dengan metode ini akan bagus jika

pergerakan yang akan dilakukan adalah tidak diketahui sebelumnya dan tiba-tiba muncul.Metode ini tidak disarankan untuk animasi biasa-biasa saja, akan tetapi sebaiknya digunakan untuk keperluan khusus seperti rotating dan tweening.

2.2 Pengertian Game Komputer

Menurut Agustinus Nilwan (2002) dalam bukunya “Pemrograman Animasi dan Game Profesional” terbitan Elex Media Komputindo, game di artikan sebagai suatu aktivitas tersetruktur atau juga digunakan sebagai alat pembelajaran. Sebuah game bisa dikarakteristikan dari apa pemain lakukan misalnya :

1. Peralatan seperti bola, kartu, papan, atau sebuah Komputer.
2. Peraturan yaitu Peraturan digunakan untuk menentukan giliran pemain, hak dan keharusan masing-masing pemain, dan tujuan permainan.
3. Skill, Strategi dan Keberuntungan dengan skill, contohnya dengan kekuatan fisik, misal gulat, menembak dan kekuatan mental seperti catur.
4. Single Player Game (pemain satu orang) dan Double Player (lebih dari satu pemain)Jika pemain tunggal, pemain harus bermain dengan keahlian, berpacu dengan waktu dan keberuntungan sedangkan pemain double, pemain diharuskan untuk menggunakan suatu strategi dan kekompakan sesama pemain, untuk mencapai tujuan tertentu atau sebaliknya pemain harus berlomba dengan pemain lainnnya untuk mencapai sesuatu tujuan.

Sedangkan menurut Jasson (2003) Game Komputer adalah sebuah program software dimana satu atau lebih pemain berusaha untuk membuat keputusan lewat kontrol terhadap object dan resource guna memenuhi satu tujuan tertentu.

Dan menurut Rodion (2009) game merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi sehingga membentuk rangkaian pergerakan seperti nyata.

Didalam pengembangan game, model animasi merupakan syarat penting dalam menggerakkan objek grafis sehingga objek menjadi tampak lebih dinamik. Wibawanto (2007)

Teori permainan adalah suatu cara belajar yang digunakan dalam menganalisa interaksi antara sejumlah pemain maupun perorangan yang menunjukkan strategi-strategi yang rasional. Gerson (2008).

Menurut WartaWarga (2010) bahwa teori permainan pertama kali ditemukan oleh sekelompok ahli Matematika pada tahun 1944. Teori itu dikemukakan oleh John von Neumann and Oskar Morgenstern yang berisi "Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain, sejumlah keterangan diterima setiap pemain sebagai kemajuan bermain, dan sejumlah kemenangan atau kekalahan dalam berbagai situasi

2.3 Elemen-elemen Game Komputer

Sebuah game mempunyai elemen atau modul pokok untuk mewujutkan game sempurna yaitu melingkupi elemen-elemen seperti Desain, Pemrograman, Grafis dan Sound seperti yang diutarakan Zainul (2010). Dengan definisi masing-masing elemen tersebut :

2.3.1 Desain Game

Desain Game merupakan elemen game yang sangat penting, dikarenakan suatu game haruslah mempunyai ide cerita. Desain Game tidaklah sama dengan Pemrograman Game karena game mempunyai cakupan yag lebih luas dari

pemrograman dimana isinya merupakan ide cerita, rancangan level-level, musuh-musuh yang dihadapi dan penghargaan yang diberikan kepada jagoannya.

2.3.2 Pemrograman Game

Pemrograman game sebagian besar untuk mengontrol gerakan sprite dilayar dan disamping itu juga sebagai pengontrol suara, input devise, deteksi tubrukan dan sebagainya.

2.3.3 Grafis Game

Grafis dalam game merupakan elemen game yang cukup penting, karena grafis game merupakan penampilan luar dari game tersebut. Grafis game haruslah dibuat sebaik mungkin sehingga dengan melihatnya saja orang jadi tertarik untuk mencoba memainkannya. Pembuatan grafis biasanya menggunakan aplikasi grafis seperti Corel Draw, Photoshop atau Flash.

2.3.4 Musik dan Sound FX

Jika game dilengkapi dengan musik dan sound FX (suara-suara khusus, seperti tembakan, suara pesawat) akan lebih menyenangkan untuk dimainkan. Untuk menciptakan musik game dapat digunakan beberapa Aplikasi Composer.

2.4 GENDRE GAME KOMPUTER

2.4.1 FPS(First Person Shooter)

Dalam game bergenre FPS pemain seakan akan menjadi jagoannya, pemain hanya melihat tembakan atau sejata tanpa melihat jagoannya karena dalam genre ini memang pemain sebagai jagoannya, umumnya game berjenis FPS adalah game yang memiliki tema tembak-menembak

Contoh game dengan genre FPS: Counter Strike, Call Of Dutty

2.4.2 TPS(Third Person Shooter)

Dalam game bergenre TPS pemain akan melihat jagoannya beraksi, game jenis ini cocok untuk tema game apapun

Contoh game dengan genre TPS: Tomb rider, GTA, True Crime

2.4.3 Racing(Balapan)

Pada dasarnya dalam game bergenre Racing pemain akan terlibat dalam kompetisi adu cepat(Balapan) untuk mencapai suatu titik, yang mencapai titik lebih dulu ialah yang memenangkan balapan.

Contoh game dengan genre Racing: Need For Speed(Balapan mobil), Road Rash(Balapan motor), Down While(Balapan sepeda), CTR(Balapan gokar) dan masih banyak balapan lainnya seperti balapan kapal laut

2.4.4 RPG(Role Playing Game)

Dalam game ini jalannya permainan akan diperlihatkan dari atas seperti yang dicontohkan oleh gambar, game ini kebanyakan bertipe manga(kartun khas jepang)

Contoh game dengan tipe RPG: Harvest Moon, Ragnarok

2.4.5 RTS(Real Time Strategy)

Game ini juga ada yang bertipe RPG atau 2 Dimensi, dalam permainan ini kita dimasukan kedalam kondisi harus mengatur pemain agar bisa memenangkan pertandingan dengan waktu yang ditentukan, dengan keterbatasan waktu, langkah jalan jagoan dan sistem pertarungan yang bergantian dalam menyerang akan melatih otak kita untuk berpikir jernih dan cerdas dalam waktu yang sempit

Contoh game RTS: Dragon quest, Lord Of The Rings

2.4.6 Arcade

Game dengan tipe arcade adalah game 2 dimensi, game ini sangat ringan untuk dimainkan sehingga sering disebut dengan mini games, sekarang banyak situs

2.5 Permainan ARCADE

Permainan arkade atau populer dengan sebutan Ding-Dong di Indonesia adalah salah satu genre permainan computer. Ciri-ciri permainan arkade adalah mempunyai level yang singkat, kontrol yang mudah, karakter-karakter, serta tingkat kesulitan yang bertambah dengan cepat. Jenis permainan ini dirancang untuk memancing adrenalin pemain serta tidak membutuhkan jalan cerita yang bagus. Permainan ini kadang-kadang membutuhkan kelincahan dalam memegang kontrol dan membutuhkan waktu belajar yang relatif singkat. Sifat dari permainan arcade adalah real-time.

. Menurut Mahmuda (2011) Sejarah Perkembangan Game Arcade dimulai pada Pada tahun 1952, seorang mahasiswa Universitas Cambridge bernama A.S. Gouglas membuat permainan OXO (tic-tac-toe) dalam versi grafik. Permainan ini ia kembangkan ketika hendak mendemonstrasikan tesisnya tentang interaksi antara manusia dan komputer. Pada tahun 1958 William Higin Botham mendesain sebuah game dengan judul Tennis For Two yang dimainkan dalam oscilloscope, dan kemudian ada pula Steve Russel pada tahun 1961 dengan game berjudul Spacewar yang dibuat dalam komputer mainframe DEC PDP-1 saat mereka menjalani studi di MIT.

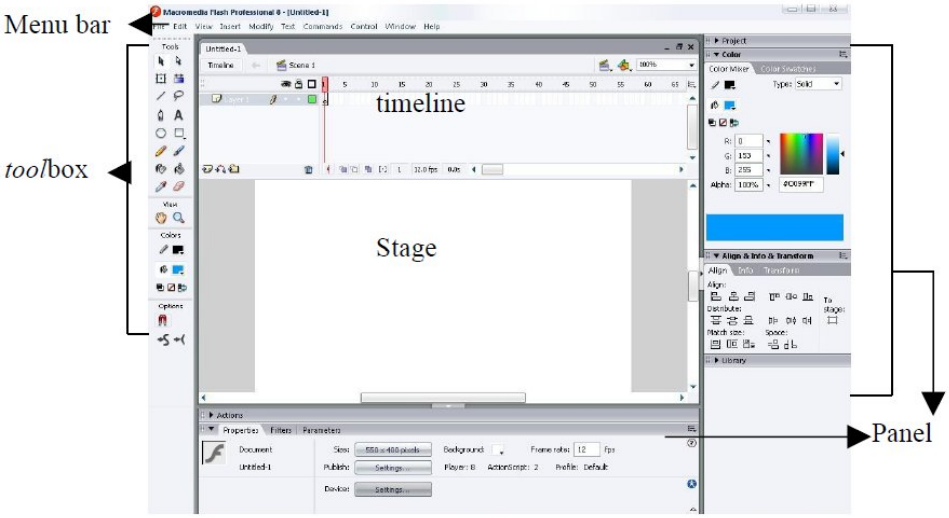
2.6 Pengertian Macromedia *Flash MX*

Saat ini banyak sekali *program - program* yang dirancang khusus sebagai pembuat *game*, dan diantara beberapa *program* tersebut salah satunya adalah *Macromedia Flash MX* .Sebenarnya *program* ini bukanlah *program* yang dikhususkan untuk pembuatan sebuah *games*, namun seiring dengan

perkembangannya dari kemudahan penggunaan, kelengkapan listing *program*, dan kefleksibelan *program* sehingga *program* ini tidaklah kalah dibandingkan *program* - *program* pembuat *game* lainnya.

Macromedia Flash MX menurut Wahana (2011) adalah salah satu *program* animasi berformat *vector* yang saat ini cukup populer. Selain *program* ini mempunyai fungsi dan kegunaan yang beragam. *Program* ini juga sangat mudah untuk digunakan, sehingga orang awam pun tidak akan kesulitan untuk mempelajarinya. Pada awalnya *program Macromedia Flash MX* hanyalah *program* pembuat animasi yang ditujukan untuk pembuatan *template* pada *website* - *website* seperti tombol menu, iklan, *banner* dan lain-lain.

Flash seperti *software* gado-gado dimana di dalamnya terdapat semua kelengkapan yang dibutuhkan. Mulai dari fitur menggambar, ilustrasi, mewarnai, animasi, dan *programming*. Selain itu dengan adanya *ActionScript* yang diperlukan untuk memberi efek gerak dalam animasi dapat dengan mudah dipahami jika sudah terbiasa dengan bahasa pemrograman *java* atau *C++*. *ActionScript* di *flash* memang pada awalnya sangat sulit di mengerti jika seseorang tidak mempunyai dasar atau mengenal *flash*. Tetapi jika sudah mengenalnya, kita tidak bisa lepas dari *ActionScript* karena sangat menyenangkan dan dapat membuat pekerjaan jauh lebih mudah dan cepat.



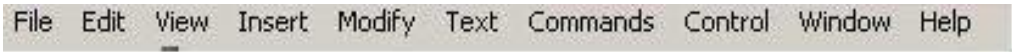
Gambar 2.1 Tampilan Panel pada Macromedia Flash MX 2004

1. *Stage*

Stage adalah area kerja pada *program Macromedia Flash MX*. *Stage* berbentuk kotak berwarna putih yang berada ditengah - tengah layar. Pada saat *project* di jalankan maka objek yang terlihat hanya objek yang berada pada area *stage*.

2. *Menu Bar*

Menu Bar adalah sebuah barisan menu yang berisikan kumpulan dari menu yang berguna untuk proses pada objek atau pada sistem *program*. Ada 2 cara yang dapat dilakukan untuk melakukan pemanggilan pada *Menu Bar* yaitu dengan cara mengklik langsung menu yang dikehendaki dengan menggunakan *mouse* atau dengan menggunakan *shortcut* yang dijalankan dengan menekan kunci pada *keyboard*, seperti contoh menjalankan menu *open* dengan cara menekan tombol **Ctrl + O**.

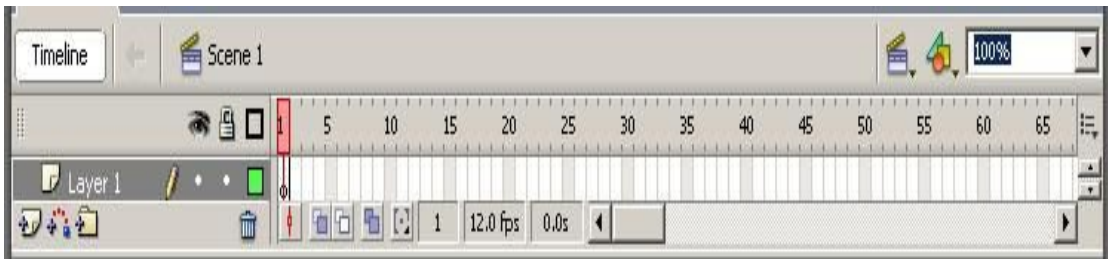


Gambar 2.2 Menu Bar

3. *Timeline*

Timeline digunakan sebagai pengatur waktu dan pembentukan frameframe animasi. Timeline terdiri atas tiga bagian utama yaitu *scene, layer, dan frame. Timeline* merupakan komponen yang bertugas membuat pergerakan dari tiap item animasi, menggandakan animasi, membuat lapisan (*layering),* maupun pengaturan waktu animasi.

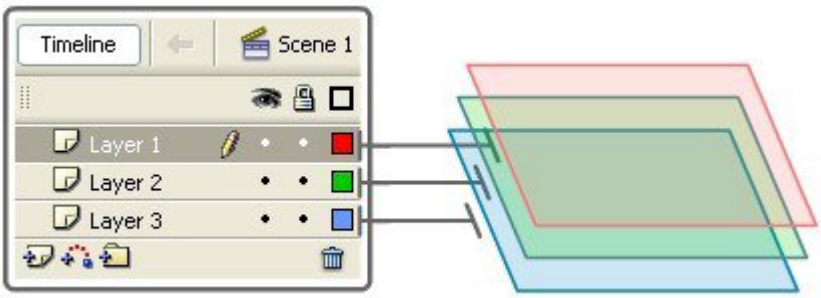
Jika animasi diumpamakan sebuah buku yang dibuku lembar per lembar, maka timeline adalah buku tersebut, scene adalah bab-bab dalam suatu buku, layer adalah halaman buku, dan frame adalah kecepatan tayangan anda dalam membuka lembaran-lembaran buku tersebut. Komponen ini bersama dengan toolbox dan stage berperan penting dalam pembuatan animasi yang dibuat.



Gambar 2.3 Time Line

4. Layer

Layer berfungsi sebagai dinding pemisah *stage* antara objek yang satu dengan objek yang lain sehingga pada saat mengerjakan *project* dengan menggunakan banyak objek, maka pengguna tidak akan mengalami kesulitan karena gambar yang bertumpuk. Prinsip kerja *layer* adalah seperti kertas tembus pandang yang disusun dan dijadikan satu.



Gambar 2.4 Sistem Layer

5. *Keyframe*

Keyframe adalah bagian dari *frame* yang merupakan kunci dari sebuah *frame* itu sendiri. *Keyframe* ditandai dengan *frame* yang mempunyai lambang lingkaran atau titik ditengah *frame*.

6. *Frame*

Frame adalah sebuah tempat untuk meletakan gambar pada masing-masing *frame* yang dibuat berurutan dan bila dijalankan maka akan menampilkan suatu gerakan atau animasi dari gambar yang telah tersusun tersebut.

7. *Blank Keyframe*

Blank Keyframe adalah *keyframe* kosong yang ditandai dengan warna putih. *Blank Keyframe* dapat dibuat dengan mengklik kanan pada *frame* lalu memilih *insert blank keyframe* pada menu. *Blank Keyframe* dapat juga dibuat dengan menggunakan *shortcut* dengan cara menekan tombol **F7** pada *keyboard.*

8. *Motion Tween*

Motion Tween adalah salah satu fasilitas yang ada pada *program* ini. *Motion tween* merupakan cara otomatis untuk membuat animasi yang dijalankan dari titik awal ke titik akhir. Dengan *motion tween* pengguna dapat membuat animasi bergerak

dari posisi satu ke posisi yang lain atau perubahan ukuran pada gambar, hal tersebut dapat dibuat dengan mudah dengan menggunakan *motion tween*.

9. *Motion Shape*

Pada umumnya *motion shape* hampir sama dengan *motion tween*, namun perbedaannya adalah *motion shape* digunakan pada saat memerlukan animasi bentuk gambar yang berubah, seperti contoh pada animasi bentuk ombak. *Motion shape* ditandai dengan *frame* yang berwarna hijau dan terdapat gambar panah ke arah kanan.

10. *Toolbox*

Toolbox merupakan perangkat utama untuk menggambar dalam Flash *Toolbox* terbagi dalam 4 bagian, yaitu : Tool, View, Color, dan Option. Tool selain terdiri atas perangkat untuk menggambar dan untuk menuliskan teks, juga terdapat perangkat untuk memilih objek yang nantinya akan dimodifikasi. View menyediakan perangkat Hand yang digunakan untuk memindahkan stage dan perangkat Zoom yang digunakan untuk memperbesar dan memperkecil gambar.

Colors menyediakan perangkat untuk mewarnai dan mengubah bentuk garis, mewarnai isi objek dan teks. Bagian akhir toolbox yaitu Option memperlihatkan setting-setting opsional untuk tool yang sedang aktif. Jika Toolbox tidak terlihat di layer, anda bisa menampilkan dengan menggunakan menu **Window > Tools**.

11. Tool Bar

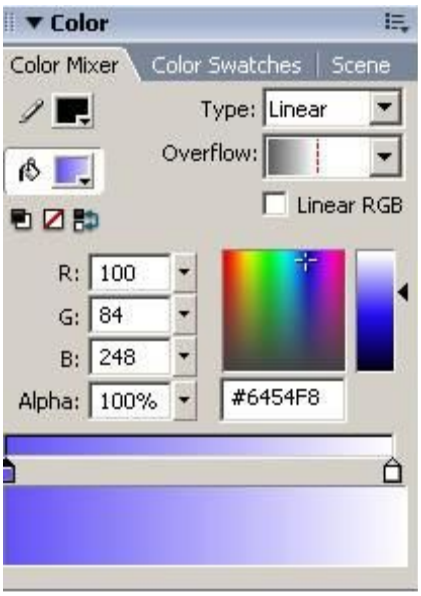
Tombol cepat ini digunakan sebagai alternative untuk menjalankan perintah langsung selain menu bar. Dengan menekan tombol cepat maka pemakai dapat menjalankan perintah langsung dengan mengklik symbol-simbol dari tombol tersebut. Symbol-simbol dari tombol cepat tersebut melambangkan suatu proses yang akan dijalankan.

Gambar 2.5 Tool Box

Gambar 2.6 Tool Bar

12. Panel Color

Color digunakan sebagai komponen pembentukan warna objek. Warna yang dimaksud didalamnya adalah warna solid, maupun gradasi (gradient) yang dapat ditanam pada objek gambar.



Gambar 2.7 Panel Color

13. Symbol dan Instance

Symbol merupakan suatu elemen yang dapat digunakan berulang kali dalam satu movie. Symbol dapat berupa grafik atau gambar, movie clip, suara, tombol dan teks. Symbol baru yang dibuat atau diimpor akan disimpan secara otomatis di dalam suatu library. Symbol yang digunakan dan ditempatkan di dalam stage disebut Instance Menggunakan symbol dalam movie akan banyak menghemat ukuran file. Menyimpan beberapa instance sebuah symbol membutuhkan lebih sedikit ruang penyimpanan daripada menyimpan banyak elemen secara lengkap untuk setiap kali kemunculannya. Hal ini dimungkinkan karena flash hanya menyimpan symbol satu kali dalam file. Symbol juga mempercepat proses dijalankannya sebuah movie, karena sebuah symbol hanya di download satu kali dalam suatu browser, karena itulah alangkah baiknya jika symbol digunakan untuk setiap elemen yang tampil lebih dari satu kali dalam sebuah movie.

Gambar 2.8 Panel Symbol dan Instance

14. Sintaks Dasar dalam ActionScript dalam Macromedia Flash MX

Seperti dalam bahasa, tulisan memiliki tanda baca untuk mengakhiri kalimat, atau mengkelompokkan berbagai kalimat menjadi satu paragraph. Flash juga memiliki tanda baca seperti itu.

Curly braces atau kurung kurawal ({ }) digunakan untuk melakukan pengelompokan, sedangkan semicolon atau titik koma (;) digunakan untuk mengakhiri suatu statement.

```
On (relase)
{
  StopAllSounds();
  Play();
}
```

Dalam script diatas, kedua method Stop All sounds dan play akan dieksekusi saat tombol mouse dilepaskan karena berada dalam satu kelompok.

Semicolon berfungsi seperti tanda akhir kalimat yang setelah kalimat pertama berakhir kemudian beralih kekalimat berikutnya. Di dalam ActionScript, setiap

statement di eksekusi dari atas kebawah secara berurutan. Dalam contoh diatas, setelah metode stopAllSound selesai baru kemudian play.

Comment adalah keterangan yang ditambahkan dalam script untuk menjelaskan apa arti kode tersebut. Coment dapat membantu memahami script apabila anda hendak me-review kembali ke kode tersebut untuk perbaikan. Comment ditandai dengan double slash(//)

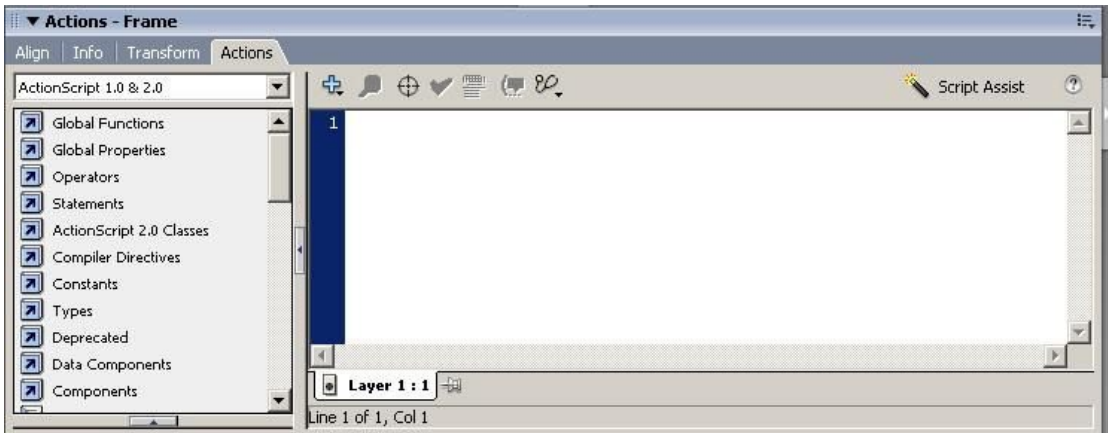
```
On (release)
// matikan semua suara
stopAllSounds();
// mainkan
Play();
}
```

15. Action panel

Anda dapat membuat Action script di dalam Action Panel. Kelebihan Action Panel adalah dapat mengotomatisasi sebagai dari proses penulisan script, misalnya menghasilkan curly braces dan semicolon secara otomatis.

Di dalam Flash, nama Action Panel muncul sebagai Frame Action Panel bila script diaplikasikan keframe atau object Action Panel bila script diaplikasikan ke object. Untuk membuka Action Panel, lakukan salah satu cara berikut ini :

1. Dari menu bar pilih window > Action
2. Seleksi objek atau frame, kemudian klik gambar panah di launcher bar yang berada di bagian kanan bawah stage



Gambar 2.9 Action Panel

Kategori Action Script

Dalam normal mode, Action dibagi ke dalam berbagai kategori yaitu :

1. Basic Action : Kategori ini menampung action sederhana yang sering sekali digunakan untuk movie flash. Misalnya untuk navigasi dan prilaku tombol.
2. Action : Kategori ini meliputi Basic Action ditambah dengan banyak action lain yang lebih komplek.
3. Operators : Kategori ini berisi symbol yang digunakan mislanya untuk operasi logika dan matematika, seperti tambahan, kurang, kali, dan lain-lain
4. Properties : Kategori ini berisi property objek yang dapat dimodifikasi. Sebagian besar property ini digunakan untuk objek movie clip.
5. Objects : Flash memiliki kelas objek yang sudah di definisikan (prede fined class). Kelas kelas ini berbeda dalam kategori object di Action Script.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Lab.Komputer Multimedia STMIK Ubudiyah Banda Aceh.

3.2 Garis Besar Metodelogi Pengembangan Game

Secara garis besar game yang akan dibangun akan melalui beberapa tahapan pembuatan seperti penentuan gendre game, penentuan peralatan yang digunakan, penentuan aturan permainan, grafis yang digunakan, Suara dan bentuk publikasi akhir.

3.2.1 Ide Cerita

Game yang dikembangkan menceritakan mengenai sebuah daerah yang kaya hasil bumi yang diserang musuh yang ingin menguasai daerah tersebut. Akan tetapi daerah tersebut mempunyai seorang jagoan pembela yaitu Dayat. Dayat akan mempertahankan daerahnya dengan keahliannya menerbangkan pesawat kesayangannnya yaitu G1 FORCE. Dengan pesawatnya itu Dayat dan G1 FORCE akan melawan Penjajah yang akan terus mempertahankan daerah tercintanya dari para penjajah negeri lain. Akan tetapi Antara penjajah dan Dayat dan G1 FORCE mempunyai kesepakatan dalam aturan perang yaitu jika Dayat sanggup bertahan dalam 30 detik maka Dayat akan menang dan Penjajahan akan berakhir.

3.2.2 Gendre Game

Genre Game yang digunakan dalam pembuatan game “Dayat & G1 FORCE Attack” ini adalah bergendre Arcade yaitu Game 2 dimensi yang mentikberatkan pada permainan kecepatan tangan dalam mengumpulan nilai.

3.2.3. Perangkat yang diperlukan

Game “Dayat & G1 FORCE Attack” dibuat dengan perangkat Hardware dengan spesifikasi sebagai Berikut:

1. Intel Pentium dual-core CPU T2330, 1.60Ghz
2. RAM 1GB,
3. Hardisk 160 Gb,

Sedangkan perangkat disisi software adalah sebagai berikut:

1. Macromedia Flash MX Sebagai IDE pemrograman ActionScript.
2. Macromedia Freehand Sebagai alat editing objek game.

3.2.4 Aliran Program

Aliran program akan diterangkan pada subbab 3.4 dengan menampilkan flowchart yang akan digunakan pada game ”Dayat & G1 FORCE Attack”.

3.2.5. Grafis yang Digunakan

Jenis grafis yang digunakan adalah jenis grafis Vektor atau dengan kata lain jenis grafis yang digunakan dalam film kartun. Jenis ini digunakan dengan tujuan dapat digunakan dengan spesifikasi grafik komputer yang lebih rendah.

3.2.6. Sound/Suara

Pada bagian suara di pilih beberapa bagian seperti bagian intro, shoot, dead, mission sukses, mission failed, dan bagian-bagian lainnya, pemilihan suara yang digunakan seirama dengan bagiannya, misal untuk bagian peluru yang dtembakkan, pesawat meledak dengan suara ledakan. Sound atau suara yang digunakan dalam format WAV.

3.2.7 Bentuk Tampilan Antarmuka

Perancangan Aplikasi akan dijelaskan pada subbab 3.6 dengan menampilkan bentuk-bentuk desain tampilan game.

3.2.8 Pemrograman Game

Pemrograman pada game “Dayat & G1 FORCE Attack” menggunakan Actionscript 2.0. Actionscript adalah sebuah bahasa yang digunakan sebagai bahasa pengontrol movie clip pada Macromedia Flash. Akan tetapi selain dari pada pengontrol movie, Actionscript dapat pula difungsikan sebagai bahasa pemrograman seperti halnya Bahasa Pemrograman tingkat tinggi lainnya seperti C/C++, Pascal, Basic dan lainnya. Sehingga control kasi yang dibuat tidak kaku hanya pada movie clip saja.

3.2.9 Publikasi

Hasil Game yang telah dibuat akan dipublikasikan dalam bentuk dua versi yaitu dalam bentuk SWF, yaitu aplikasi yang dapat dijalankann dengan browser internet dan aplikasi .EXE yang akan dijalankan secara Stand Alone pada setiap PC.

3.3 Aturan Permainan

Dalam game ”Dayat & G1 FORCE ” aliran aturan permainan dapat diterangkan sebagai berikut :

1. Tekan tombol panah kanan, kiri, atas, bawah untuk menggerakkan pesawat.
2. Tekan tombol Control untuk mengeluarkan peluru.
3. Jika posisi peluru sama dengan posisi pesawat musuh maka poin bertambah 5.
4. Jika pesawat G1 FORCE menabrak pesawat musuh maka pesawat G1 FORCE gagal dan kalah.
5. Jika pesawat berhasil bertahan hingga batas waktu yang telah ditentukan yaitu 30 detik dan telah mengumpulkan poin 500 maka pesawat jagoan berhasil memenangkan perlombaan ini.

3.4 Desain Movie Clip

Movie clip yang akan di tampilkan adalah semua objek yang bergerak pada aplikasi game arcade diantaranya objek Pesawat G1 Force seperti yang terlihat pada Gambar 3.1, objek pesawat musuh yang terlihat pada Gambar 3.2, objek ledakan terlihat pada Gambar 3.3 . Persiapan Movie Clip yang dibuat diantaranya :

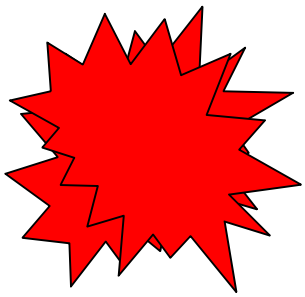
- Movie Clip Pesawat G1 FORCE

Gambar 3.1 Movie Clip Pesawat G1 FORCE

- Movie Clip Pesawat Musuh

Gambar 3.2 Movie Clip Pesawat Musuh

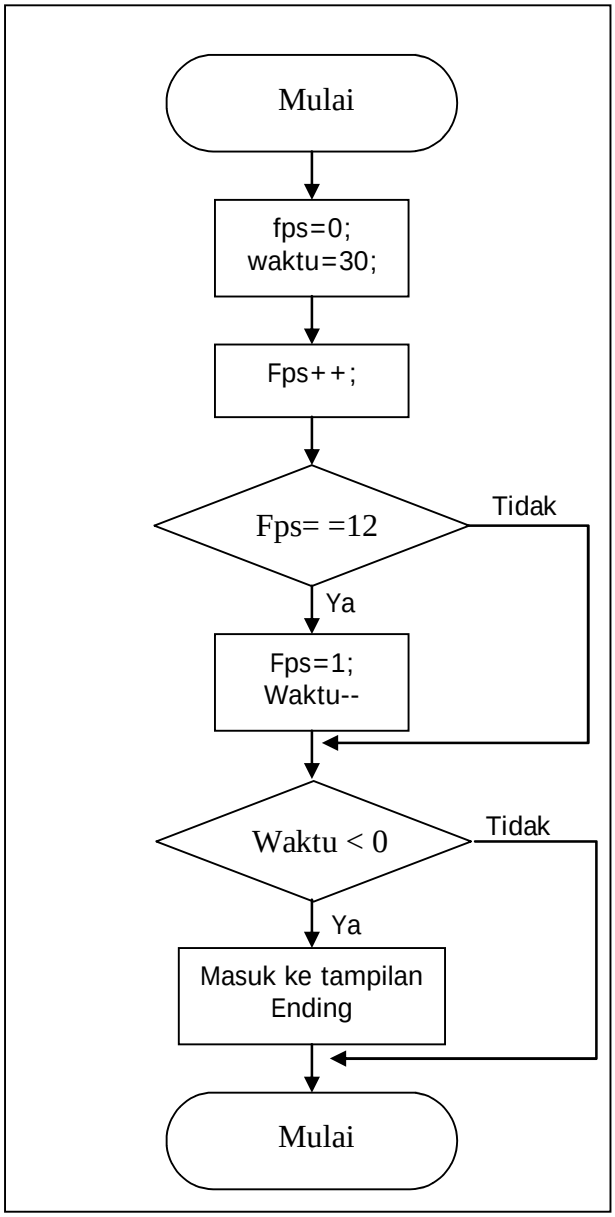
- Movie Clip Ledakan



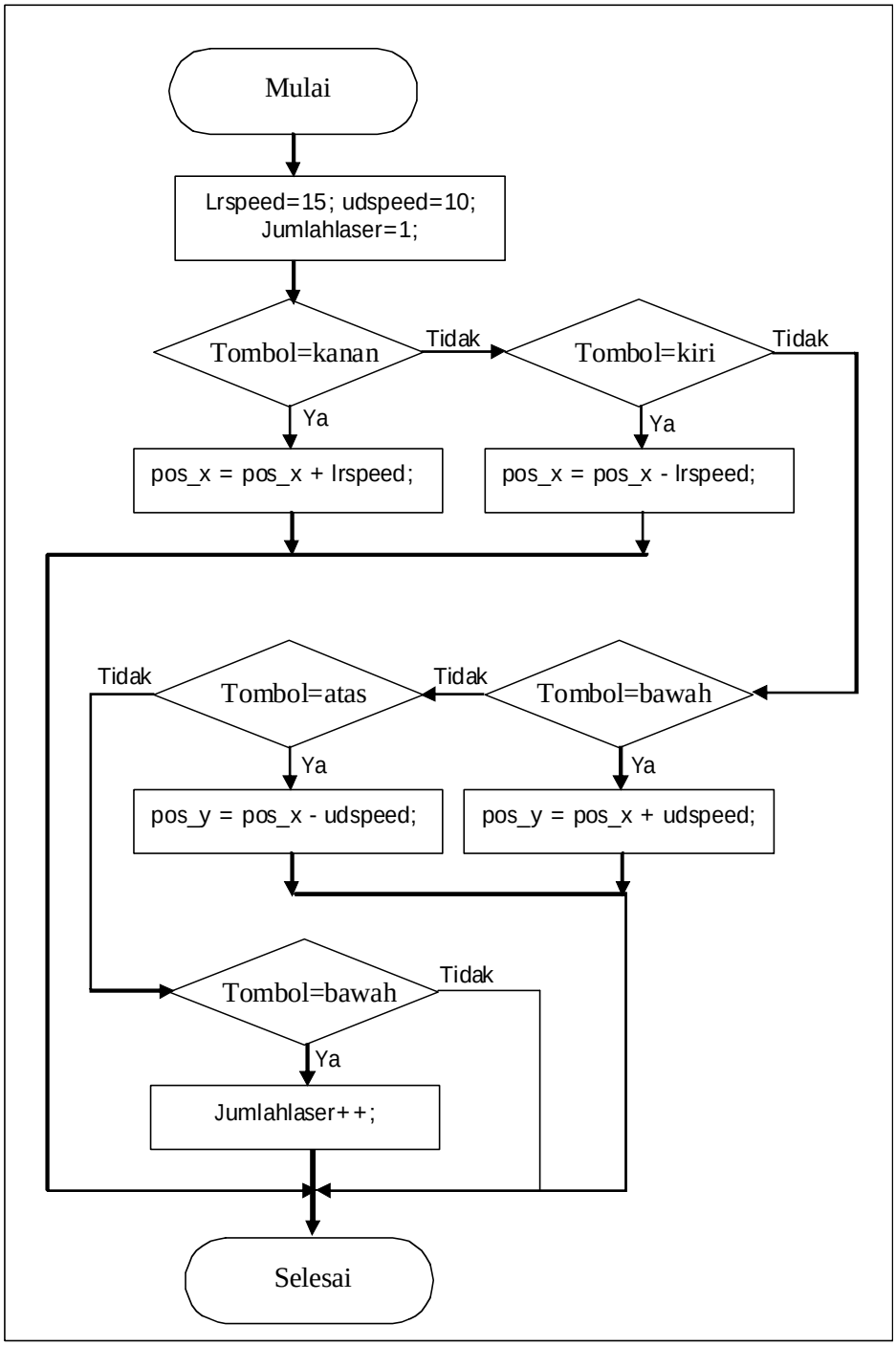
Gambar 3.3 Movie Clip Ledakan

3.5 Diagram Alir Program

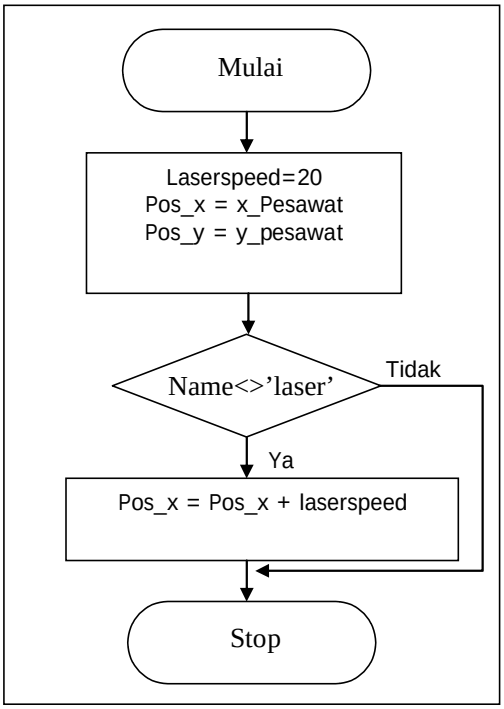
Aturan game yang telah dijelaskan diatas akan di rencanakan dalam bentuk diagram alir sebelum di implemntasikan dalam bentuk bahasa program Actionscrip 2.0. Adapun diagram alir untuk sistem batas waktu permainan dapat dilihat pada Gambar 3.4.Untuk diagram alir pesawat G1 Force dapat dilihat pada Gambar 3.5. pada Gambar 3.6 terlihat bahwa diagram alir untuk pergerakan peluru.



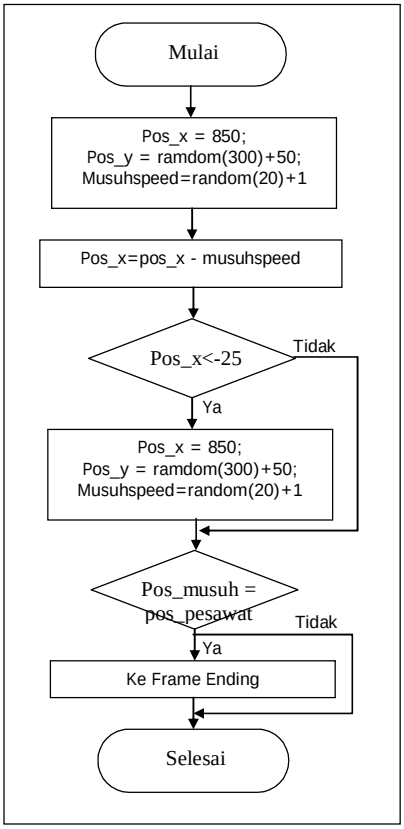
Gambar 3.4 Diagram Alir Waktu Permainan



Gambar 3.5 Diagram Alir Pesawat G1 FORCE



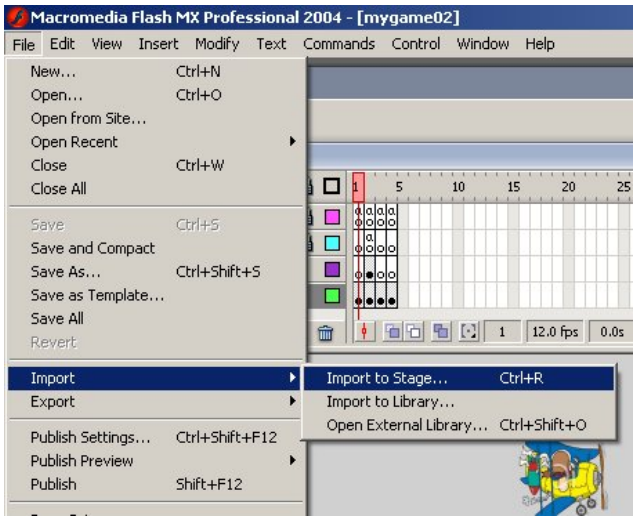
Gambar 3.6 Diagram Alir Laser



Gambar 3.7 Diagram Alir Pesawat Musuh

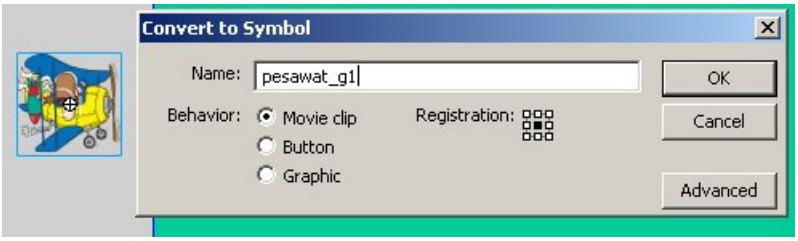
3.6 Metode Pembuatan Game

Pada bagian ini objek pada Gambar 3.1, Gambar 3.2 dan Gambar 3.3 yang telah dibuat dengan menggunakan aplikasi Corel Draw dan Photoshop di import ke stage Macomedia Flash MX dengan menggunakan fungsi import melalui menu *File* dan dilanjutkan dengan *Sub Menu Import* serta *Sub Menu Import To Stage* seperti yang terlihat pada Gambar 3.8



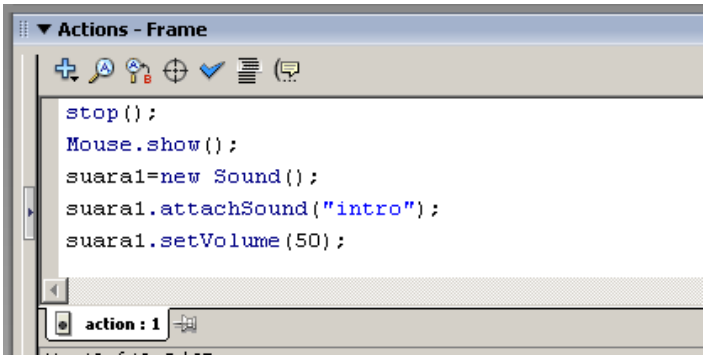
Gambar 3.8 Import objek ke stage

Objek yang telah di pindahkan ke stage diubah dari bentuk file jpeg menjadi bentuk movie clip yang bertujuan memberi nama clip yang nantinya objek clip tersebut dapat dimanipulasi dalam bentuk skala dan arah seperti terlihat pada Gambar 3.9. Objek file jpeg yang telah diubah menjadi movie clip akan terlihat bingkai biru pada objeknya.



Gambar 3.9 Mengubah Objek File JPEG menjadi Objek Movie Clip

Objek Movie clip yang telah dibuat diberikan skrip pemrograman untuk membuat objek tersebut bergerak didalam stage flash. Skrip pemrograman pada flash dinamakan *Actionscript*. Skrip pemrograman *Actionscript* ini dibuat pada panel khusus yaitu panel Action seperti terlihat pada Gambar 3.10. Algoritma program disesuaikan dengan diagram alir pada Gambar 3.4 sampai dengan Gambar 3.7.

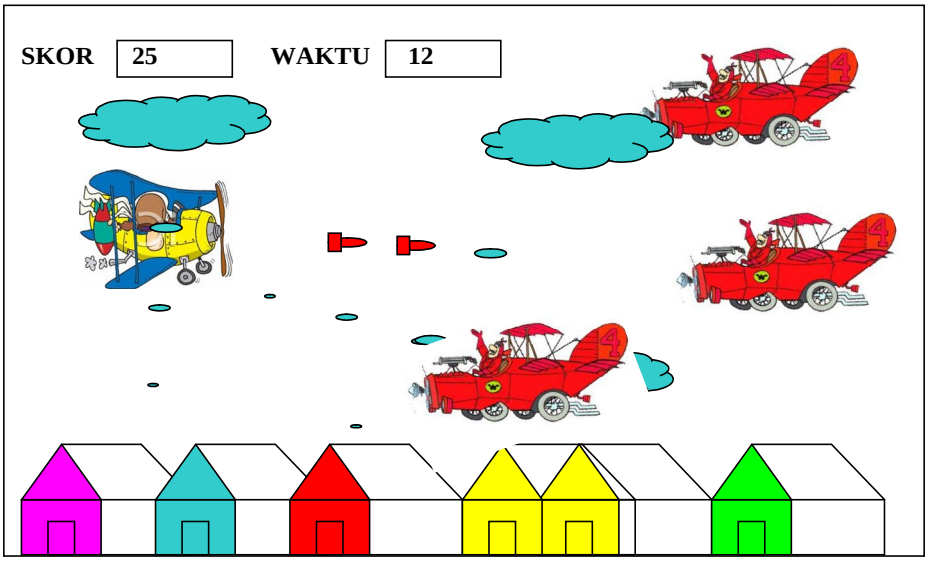


Gambar 3.10 Skrip *Actionscript* pada Panel *Action*

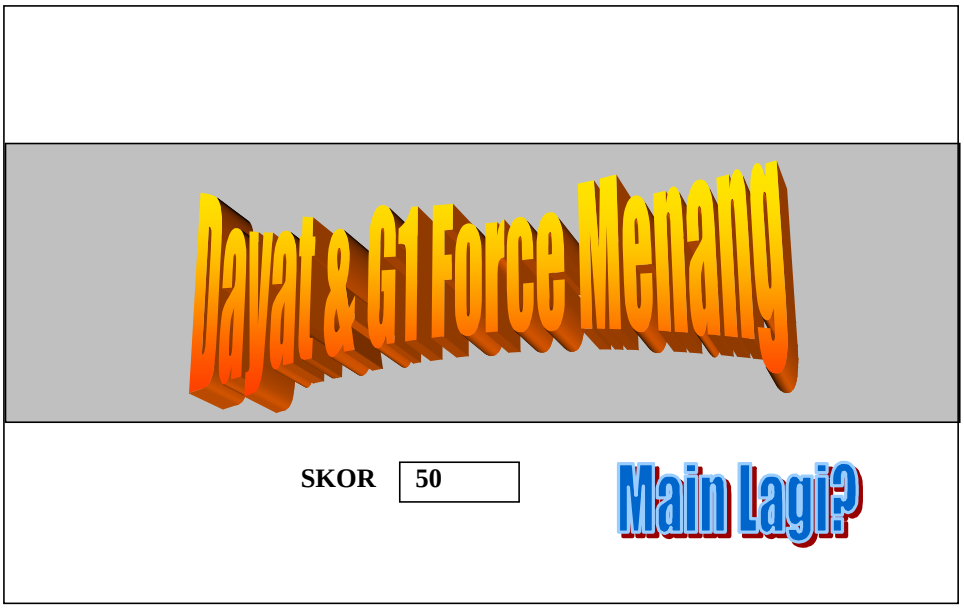
3.6 Desain Antarmuka

Didalam game ini akan ditampilkan dalam beberapa rancangan *interface* yaitu dari tampilan pengenalan sampai dengan tampilan akhir dari permainan seperti terlihat pada Gambar 3.8 dan tampilan permaianan sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.9. sedangkan untuk tampilan pesawat G1 menang dan kalah dapat dilihat pada Gambar 3.10 dan 3.11.

Gambar 3.8 Tampilan Intro Game Dayat & G1 FORCE Attack



Gambar 3.9 Tampilan Game



Gambar 3.10 Tampilan Ending Kemenangan

Gambar 3.11 Tampilan Akhir Game

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Tahapan ini adalah tahap membangun dan mengembangkan aplikasi sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat. Bagian ini merupakan kegiatan yang meliputi tentang pembuatan desain grafik yang mendukung semua interaksi, membuat animasi sesuai dengan tema, membuat teks sebagai penyampaian pesan. Dan kemudian semua digabungkan dalam Macromedia Flash MX (ActionScript 2.0).

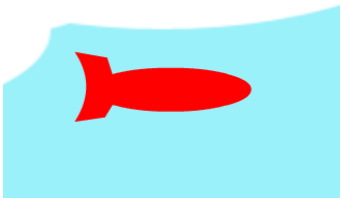
Dalam pembuatan game G1 Force ini, langkah awalnya adalah memasukkan atau menyiapkan aset - aset dilibrary flash yang akan digunakan untuk bekerja, contoh aset - aset yang perlu disiapkan dalam membuat game ini seperti gambar pesawat pemain, pesawat musuh, tembakan, background dan gambar lainya. Setelah itu membuat desain background baik ditampilan permainan maupun ditampilan - tampilan yang lain. Kemudian membuat animasi yang nantinya akan di tampilkan dalam game seperti animasi pesawat pemain dan pesawat musuh yang berjalan, tembakan, ledakan pesawat, dan animasi - animasi lainnya yang dibutuhkan dalam game. Setelah itu menambahkan script atau perintah untuk menjalakan game dan kemudian test untuk melihat hasilnya.

Dalam pembuatan game ini diperlukan beberapa bahan yang perlu dipersiapkan dan diantaranya. Persiapan itu terdiri dari langkah - langkah awal persiapan aset - aset seperti:

1. Menyiapkan aset - aset berupa gambar seperti background, pesawat pemain, pesawat musuh, tembakan pemain, ledakan pesawat.
2. Menyiapkan animasi (movie clip) seperti animasi ledakan pesawat, pesawat pemain, pesawat musuh, dan tembakan pesawat.
3. Menyiapkan sound atau suara yang akan digunakan untuk game tersebut.

Beberapa aset ditunjukkan dalam beberapa gambar dibawah ini:

Table 4.1 Daftar aset sebagai bahan pembuatan Game G1 Force

Aset Gambar	Sound	Keterangan Aset
	Terbang.wav	Aset gambar movie clip Pesawat Pemain yaitu G1 Force
	Terbang.wav	Aset gambar movie clip Pesawat Musuh yaitu Tompul dan pesawatnya. Kekuatan dari pesawat musuh bukan pada senjatanya akan tetapi menyerang dengan menabrak pemain utama dan mempunyai pesawat yang banyak.
	Laser.wav	Aset gambar movie clip Bom pemain dalam menyerang pesawat musuh.
	Intro.wav	Latar belakang dari area permainan adalah sebuah desa dimana G1 Force tinggal.

Bahan dalam bentuk objek-objek tersebut di buat pergerakan animasinya menggunakan pemrograman actionscript 2.0 untuk masing-masing objek. Skrip objek pesawat G1 Force dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan Objek Pesawat yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 4.1

Tabel 4.2 Skrip Pemrograman Pesawat G1 Force

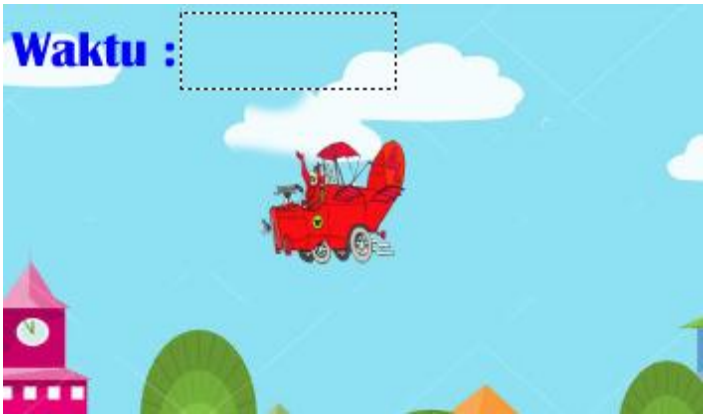
```
onClipEvent (load) {
        Mouse.hide();
        lrspeed=15;
        udspeed=10;
        jumlahlaser=1;
        _root.laser._visible=0;
}
onClipEvent (enterFrame) {
        if(Key.isDown(Key.RIGHT)){
                this._x=this._x+lrspeed;
                _root.suara2.start(0,1);
           } else if(Key.isDown(Key.LEFT)){
                this._x=this._x-lrspeed;
                        _root.suara2.start(0,1);
           } else if(Key.isDown(Key.UP)){
                this._y=this._y-udspeed;
                        _root.suara2.start(0,1);
                } else if(Key.isDown(Key.DOWN)){
                   this._y=this._y+udspeed;
                        _root.suara2.start(0,1);
                }

                if(Key.isDown(Key.CONTROL)){
                        //jumlahlaser++;
                        jumlahlaser=1;

        duplicateMovieClip(_root.laser,"laser"+jumlahlaser,jumlahlaser);
                        _laser._visible=0;
                        _root.suara3.start(0,1);
  }
}
```

Gambar 4.1 Pesawat G1 Force

Untuk objek pesawat musuh yang telah dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 4.2 dengan skrip pemrograman Actionscript 2.0 yang telah dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.2 Pesawat Musuh

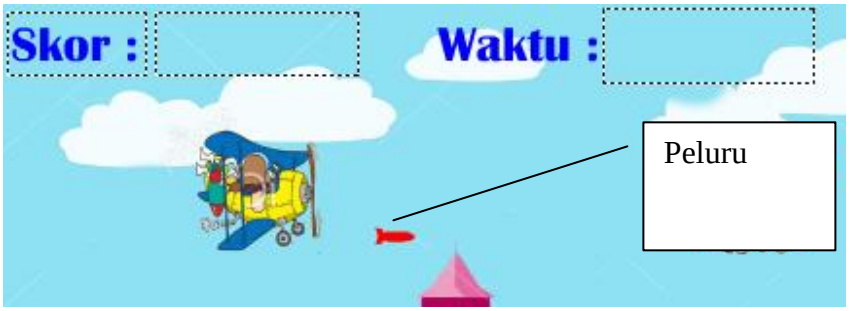
Tabel 4.2 Skrip Pemrograman Pesawat Musuh

```
onClipEvent (load) {
function speedposRandom(){
this._x=850;
this._y=random(300)+50;
musuhspeed=random(20)+1;
this.gotoAndStop(1);
```

```
}
        speedposRandom();
}

onClipEvent (enterFrame) {
        if(_root.pesawat.scrollStart==1){
                this._x=this._x-musuhspeed-_root.mainspace.spacespeed;
        } else {
                this._x=this._x-musuhspeed;
        }
        if(this._x<-25){
                speedposRandom();
        }
        if(this.hitTest(_root.pesawat)){
                _root.gotoAndPlay(3);
        }
}
```

Untuk objek peluru yang telah dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 4.3 dengan skrip pemrograman Actionscript 2.0 yang telah dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Peluru

Tabel 4.3 Skrip Pemrograman Peluru

```
onClipEvent (load) {
laserspeed=20;
this._x=_root.pesawat._x+70;
this._y=_root.pesawat._y+20;
```

```
}
onClipEvent (enterFrame) {
	if(this._name<>"laser")
	{this._x=this._x+laserspeed;
	 if(this._x>800){
	removeMovieClip(this);
	}
		//---//
		for(i=1;i<=_root.musuhCount;i++){
			if(this.hitTest(_root["musuh1"+i])){
				_root["musuh1"+i].gotoAndPlay(2);
				_root.suara4.start(0,1);
				removeMovieClip(this);
				_root.score=_root.score+50;
			}
		}
		if(_root.score >= 250){
			_root.gotoAndPlay(4);
		}
	}
	else {
		this._visible=0;
	}
}
```

4.2 Pembahasan

Cara membuka script dari Macromedia Flash MX dapat dilakukan dengan cara mengklik Window pada program Macromedia Flash MX kemudian pilih Action atau cukup menekan tombol f9 pada keybord.

Keterangan dari hasil pembuatan game G1 Force menggunakan flash :

1. fla adalah hasil dari pembuatan game / file mentah dari adobe flash (g1Force.fla)
2. swf adalah hasil dari exsport file .fla ,merupakan aplikasi yang sudah jadi dan bisa dijalankan hanya pada komputer yang sudah terinstal flash player (g1Force..swf)

3. file exe adalah hasil dari export publish , merupakan aplikasi exe yang bisa dijalankan semua komputer tanpa harus menginstal program flash (g1Force..exe)

4.3 Tampilan Game

Aplikasi ini di rancang sedemikian mudah untuk di gunakan, baik orang yang sudah mengenal komputer maupun yang baru mengenal komputer. Salah satu cara agar aplikasi ini dapat di gunakan dengan mudah adalah membuat aplikasi sederhana tetapi kandungan materinya sangat padat.

Dalam permainan game Dayat & G1 Force ini terdapat tombol - tombol yang digunakan untuk menjalankan game ini seperti daftar dibawah ini:

1. Tombol panah atas berfungsi untuk menaikkan pesawat ke arah atas
2. Tombol panah bawah berfungsi untuk menurunkan pesawat ke arah bawah
3. Tombol panah kanan berfungsi untuk melaju pesawat ke arah kanan
4. Tombol panah kiri berfungsi untuk menyurutkan pesawat ke belakang
5. Tombol ctrl berfungsi untuk menembakkan bom ke arah musuh

Tampilan game yang dibuat menghasilkan tampilan intro seperti terlihat pada Gambar 4.5 dimana terlihat pada intro tersebut pesawat G1 Force terbang dengan menarik tulisan Dayat & G1 Force, setelah intro menampilkan tombol dimulainya game seperti yang terlihat pada Gambar 4.6. Setelah tombol ditekan maka permaianan dimulai dengan menampilkan karakter atau objek seperti terlihat pada Gambar 4.7 yaitu tampilan dengan gambaran Pesawat G1 Force, Pesawat musuh dan latar pedesaan. Pada tempilan berikutnya adalah tampilan dimana Pesawat G1 Force menembak pesawat musuh seperti terlihat pada Gambar 4.8. jika peluru pesawat G1 Force menabrak pesawat musuh maka akan terjadi Pesawat musuh meledak seperti terlihat pada Gambar 4.9. Jika pesawat G1 Force menang maka akan ditampilkan Gambaran kemenangan oleh G1 Force seperti terlihat pada Gambar 4.10 yaitu Tampilan menunjukkan G1 Force menang dan

sebaliknya jika G1 Force kalah maka akan ditampilkan tampilan pesawat G1 Force kalah seperti terlihat pada Gambar 4.11.

Gambar 4.5 Tampilan intro game

Gambar 4.6 Tampilan halaman menu memulai game

Gambar 4.7 Tampilan dengan gambaran Pesawat G1 Force, Pesawat musuh dan latar pedesaan

Gambar 4.8 Pesawat G1 Force menembak pesawat musuh.

Gambar 4.9 Pesawat musuh meledak

Gambar 4.10 Tampilan menunjukkan G1 Force menang.

Gambar 4.11 Tampilan pesawat G1 Force kalah

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari uraian penjelasan dan pembahasan keseluruhan materi di bab-bab sebelumnya, serta dalam rangka menyelesaikan laporan skripsi, dapat diambil kesimpulan pokok membangun aplikasi game plane fighter sebagai berikut :

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi game ini dibangun menggunakan macromedia Flash MX , Flash adalah suatu program aplikasi untuk membuat animasi yang sangat handal dan kelengkapan tools yang dimiliki menjadikan program pengolahan animasi ini dipilih.
2. Banyak game dibangun menggunakan Flash, karena game Flash adalah kemampuan untuk menggabungkan antara kemampuan animasi Flash dengan kemampuan logika ActionSript.
3. Aplikasi game ini menggunakan tampilan menu dan tombol yang sangat sederhana dan menarik. Sehingga pemakai tidak akan mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi game G1 Force

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dihasilkan beberapa saran yang akan dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi penelitian kedepan. Adapun saran-saran tersebut sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem yang berkelanjutan pada masa yang akan datang dari game ini ke arah animasi game 3 Dimensi sehingga menjadikannya sebagai salah satu game yang permainan seperti keadaan real.
2. Game ini sangat baik dimainkan oleh anak-anak dalam melatihkan kecepatan tangan dan suka akan tantangan seperti peperangan yang memiliki aturan dan permainan yang ringan.

DAFTAR PUSTAKA

Binanto, I. 2010. *Multimedia Digital : Dasar Teori + Pengembangan – edisi Pertama*. Yogyakarta : Andy Publisher.

Chong, A. 2008. *Basic Animation: Digital Animation Edisi Pertama*. Ava Publising.

Mahmuda, R., 2011. *Sejarah Game, [online],* (http://lordbede.blogspot.com /2011/04/sejarah-game.html, diakses tanggal 10 Oktober 2011)

Wahana. 2011. *Panduan Aplikatif dan Solusi Adobe Flash Untuk Membuat Animasi Kartun - edisi Pertama.* Yogyakarta : Andy Publisher.

WartaWarga. January 21st, 2010. *Teori Permainan [Online]* tersedia : http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2010/01/teori-permainan-game-theory/