

PEMBUATAN APLIKASI GAME MEMBASMI NYAMUK MALARIA BERBASIS MACROMEDIA FLASH

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar Ahlimadya Komputer
STMIK U'budiyah Indonesia**



Oleh :

Nama : Hendra Saputra

Nim : 10123029

**PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK U'BUDIYAH INDONESIA
BANDA ACEH
2014**

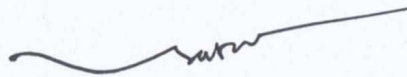
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

PEMBUATAN APLIKASI GAME MEMBASMI NYAMUK MALARIA BERBASIS MACROMEDIA FLASH

Tugas Akhir/KTI oleh Hendra Saputra telah dipertahankan didepan dewan penguji
pada Tanggal : 22 Februari 2014

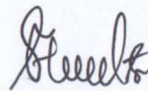
Dewan Penguji:

1. Ketua



(Dedi Satria, M.Sc)

2. Anggota



((Faisal Tifta Zany, S.Si, M.Sc)

3. Anggota



(Fathiah, ST, M Eng)

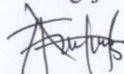
Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar AhlimadyaKomputer
STMIK U'budiyah Indonesia**

Oleh
Nama : Hendra Saputra
Nim : 10123014

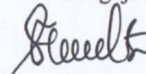
Disetujui,

Penguji I



(Fathiah, ST., M Eng)

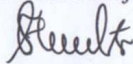
Penguji II



(Faisal Tifta Zany, S.Si, M.Sc)

Menyetujui,

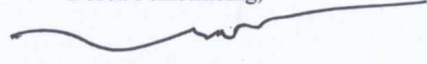
Ka. Prodi Manajemen Informatika



(Faisal Tifta Zany, S.Si, M.Sc)

Disetujui,

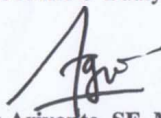
Dosen Pembimbing,



(Dedi Satria, M.Sc)

Mengetahui,

Ka. STMIK U'Budiyah



(Agus Ariyanto, SE, M.Si)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAAN HASIL

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Hendra Saputra

NIM : 10123029

Progran Studi : Manajemen Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar Ahlimadya Komputer merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tugas Akhir ini yang saya kutip dari hasil karya tulis orang lain dan 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 kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Karya Tulis Ilmiah ini.

2014

pernyataan,

Banda Aceh, 10 Maret

Yang membuat

(Hendra Saputra)

NIM : 10123029

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala puji atas kehadiran Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya Tugas akhir ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam penulis sanjungkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, beserta para sahabat dan keluarga beliau atas segala perjuangan dan pengorbanan merakalah, kita telah terbebas dari alam kebodohan dan menuju ke alam yang berilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan sekarang sampai detik ini.

Alhamdulillah, berkat taufiq dan hidayah-Nya, penulis telah dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“Pembuatan Aplikasi Game Membasmi Nyamuk Malaria Berbasis Macromedia Flash”**. Penyusunan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyelesaikan program studi DIII Manajemen Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STIMIK U’Budiyah Indonesia) Banda Aceh. Tugas akhir ini belumlah mencapai taraf sempurna, karena masih banyak terdapat kekurangan dan kesulitan yang dihadapi dalam proses penyusunan dan penulisan tugas akhir skripsi ini serta keterbatasan ilmu yang penulis miliki. Meskipun pada akhirnya berkat kesabaran dan pertolongan Allah SWT, segala kendala yang menghadang dapat penulis lewati.

Tugas akhir ini juga tidak dapat tersusun bila tidak mendapat dukungan dari berbagai pihak yang memberikan bantuan baik moral maupun spiritual. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dedi Zefrizal, ST selaku Ketua Yayasan Pendidikan U’Budiyah Indonesia.
2. Bapak Agus Ariyanto, SE, MSi selaku Ketua STMIK U’budiyah Indonesia.
3. Bapak Faisal Tifta zany, S.Si, M.Sc selaku ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Bapak Dedi Satria, M.Sc sebagai pembimbing penulis, yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas akhir Skripsi ini.

5. Dosen-dosen penulis yang telah mentrasfer ilmu kepada penulis selama ini serta staf Akademik STMIK U'Budiyah Indonesia yang telah meluangkan tenaga dan waktunya untuk penulis .
6. Ibunda dan (Alm) Ayahanda tercinta, yang telah membesarkan dan membimbing penulis baik secara moral maupun secara material, serta do'anya yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan studi. Tiada yang dapat penulis berikan kecuali rasa hormat, terima kasih, dan cinta yang sedalam dalamnya dan hanya Allah saja kiranya dapat membalasnya dan semoga Ayahanda dan Ibunda senantiasa dalam lindungan Allah SWT. Amiiin...!!!
7. Kepada saudara-saudari penulis Dedi, dan Nova terima kasih, saya sayang kalian.
8. Terima kasih atas masukan dan dorongan kepada sahabat-sahabat penulis, dan Kepada seluruh mahasiswa STMIK U'budiyah Indonesia yang tidak mungkin disebut namanya satu persatu, kakak angkatan`09 terima kasih banyak atas informasi yang kalian berikan, teman-teman seangkatan '10 salam sukses kawan seperjuangan , adik angkatan`11 dan angkatan`12 terimakasih segalanya.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya, walaupun begitu banyak bantuan dari berbagai pihak, tetapi penulisan proposal ini belumlah sempurna, baik dari segi teknis maupun dari segi penyampaian materi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif sangat dihargai demi kesempurnaan penyusunan Tugas akhir skripsi ini. Akhirnya penulis berharap segala amal baik yang telah dilakukan mendapat keridhaan Allah SWT, dan dapat memberikan manfaat bagi kita semua. *Amin Yaa Rabbal 'Alamin...!!!*

Banda Aceh, 2014

Hendra Saputra
10123029

ABSTRAK

Membangun aplikasi permainan atau game Game “Ayo Basmi Nyamuk” yang dapat dimainkan pada sisi web dan sisi desktop merupakan jenis game yang arcade yang dibuat menggunakan software Macromedia Flash MX dan misi dari game ini adalah menembak dan menghindari musuh. Dalam game ini terdapat karakter Pak Mantri sebagai karakter utama yang dapat digerakkan dengan menggunakan keyboard untuk menembak menyemprot atau fogging nyamuk. Nyamuk mengalahkan peran utama dengan menabrak Pak Mantri kecepatan yang bervariasi. Game ”Ayo Basmi Nyamuk” menggunakan aturan yaitu jika Pak Mantri dapat menyemprot nyamuk dengan skor 200 maka Pak Mantri menang dan masuk ke level berikutnya, dan sebaliknya jika Pak Mantri ditabrak oleh nyamuk maka Pak Mantri kalah atau game berakhir.

Keyword: Game, Arcade, Flash MX, Actonscript 2.0

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABTSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
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 Metodologi 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	24
3.6 Desain Antarmuka	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.2 Pembahasan	30
4.3 Manual game	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Daftar Akses Sebagai Bahan Pembuatan Game.....	29
------------------	---	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilen Pane Pada Macromedia Flash MX 2014.....	11
Gambar 2.2	Menu Bar.....	12
Gambar 2.3	Time Line	13
Gambar 2.4	Sistem Layer.....	13
Gambar 2.5	Tool Box.....	16
Gambar 2.6	Tool Bar	16
Gambar 2.7	Panel Color	17
Gambar 2.8	Panel Symbol dan instance	18
Gambar 2.9	Action Panel	20
Gambar 3.1	Movie Clip Fogging	24
Gambar 3.2	Movie Clip Nyamuk	24
Gambar 3.3	Movie Clip Nyamuk Mati	24
Gambar 3.4	Diagram Alir Waktu Permainan	25
Gambar 3.5	Tampilan Intro Game	26
Gambar 3.6	Tampilan Game	26
Gambar 3.7	Tampilan User Berhasil	27
Gambar 3.8	Tampilan User Kalah	27
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Menu Memulai Game	31
Gambar 4.2	Tampilan Dengan Gambar Pak Mantri, Nyamuk dan Latar Pedesaan	32
Gambar 4.3	Pak Mentri Menyemprot Nyamuk.....	32
Gambar 4.4	Nyamuk Yang Jatuh Karena Semprotan.....	33
Gambar 4.5	Tampilan Menunjukkan Pak Mentri Menang	33
Gambar 4.6	Tampilan Menunjukkan Pak Mentri Kalah.....	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan *game* belakangan ini memang sangat pesat, *game – game* tersebut meliputi *game online* dan *game offline*. *Game* itu sendiri adalah sebuah aplikasi / *software* yang mensimulasikan kehidupan nyata manusia kedalam sebuah perangkat lunak, sehingga *user* / orang yang memainkan *game* seolah - olah seperti masuk ke dunia *game*.

Ada banyak *software* pembuatan *game*, seperti : C++, **Adobe Flash**, **Torque**. **Adobe Flash CS3** adalah sebuah program yang mampu membuat animasi – animasi, pemuatan film animasi dan *slide* presentasi yang lebih menarik. Dengan menggunakan fasilitas pada **Adobe Flash CS3**, dapat dengan mudah pembuatan *game* yang atraktif dan menarik untuk bisa dimainkan. Bahkan flash dengan *Actionscript*nya kita memanfaatkan variasi – variasi lebih banyak lagi. *Actionscript* disini ialah sebuah bahasa pemrograman yang ada hanya di Flash. Untuk membuat sebuah animasi *game Adobe Flash CS3*, *script* yang digunakan tidaklah serumit bahasa pemrograman lain. Dalam pembuatan animasi ataupun *game* dengan Adobe Flash CS3, proses menggambar, pengolahan audio video, animasi dan *script* semuanya dapat dilakukan oleh *software* ini, sehingga *software* ini sangat efisien dalam banyak hal. Selain itu kreativitas, inovasi, imajinasi dan pemahaman logika juga sangat berpengaruh dengan kualitas *game* yang dibuat.

Game selain sebagai bahan permainan untuk olah raga otak tetapi juga dapat diaplikasikan sebagai bahan kampanye tertentu seperti kampanye kebersihan lingkungan, mengenai kesadaran bencana dan lainnya. Salah satu kampanye kebersihan lingkungan adalah hama nyamuk malaria yang dapat menularkan virus berbahaya bagi manusia. Oleh sebab itu pentingnya kampanye untuk memberantas nyamuk malaria. Cara lain untuk memberantas nyamuk malaria dengan teknologi informasi ini adalah dengan menggunakan media *game*. Maka oleh sebab itu berkaitan dengan kampanye pemberantasan nyamuk maka diperlukan sebuah *game* yang dapat membawa misi melawan hama nyamuk malaria dengan menggunakan peralatan pemrograman flash.

1.2 Batasan Masalah

Adapun beberapa Batasan masalah dari pembuatan *game* berbasis **Macromedia Flash** ini adalah

- *Game* dibuat dengan menggunakan metoda grafik 2 dimensi
- *Game* yang dibuat dengan aturan permainan yang dibatasi oleh waktu
- *Game* hanya mendukung *keyboard* saja.
- *Game* tidak mendukung multi *player*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- Bagaimana cara membuat sebuah permainan komputer dalam bentuk 2 (dua) dimensi dengan kapasitas memori yang kecil?
- Bagaimana cara membuat permainan kampanye memberantas nyamuk malaria yang mengaitkan pada keterampilan kecepatan tangan seseorang dalam mengumpulkan poin dan memenangi permainan?
- Bagaimana cara 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 di atas maka dapat diambil kesimpulan tujuan dalam penelitian ini yaitu :

- Membangun sebuah permainan komputer yang mendukung grafik 2(dua) dimensi dan dapat dijalankan pada CPU yang mempunyai memori kecil.
- Membangun aplikasi permainan berjenis keterampilan menggunakan *keyboard* yaitu permainan pendidikan yang mengutamakan pada ketrampilan kecepatan tangan dalam mengumpulkan nilai dan memenangi permainan dengan menggunakan media *keyboard*
- 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* berbasis macromedia flash ini adalah:

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

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Animasi Komputer

Animasi adalah proses yang digunakan untuk menggerakkan gambar dengan komputer dan 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 (Madcoms, 2004:90)

Macam-macam animasi yang digunakan dalam membuat sebuah animasi *game* akan diterangkan sebagai berikut yaitu animasi dengan teknik *image*, animasi teknik *make* (Chong, 2008:45):

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 membuat 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 oleh *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 *frame-screen*, maka *frame* yang tampil haruslah disiapkan terlebih dahulu dalam beberapa *page* sebelumnya. Karena hal tersebut maka pengambilan gambarnya haruslah sangat cepat, sehingga tidak menjadikan animasi lamban dan tersendat. Animasi *frame* ini haruslah menampilkan gambar *framescreen* 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 terstruktur atau juga digunakan sebagai alat pembelajaran. Sebuah *game* bisa dikarakteristikan dari apa pemain lakukan misalnya :

- Peralatan seperti bola, kartu, papan, atau sebuah Komputer.
- Peraturan yaitu Peraturan digunakan untuk menentukan giliran pemain, hak dan keharusan masing-masing pemain, dan tujuan permainan.
- *Skill*, Strategi dan Keberuntungan dengan *skill*, contohnya dengan kekuatan fisik, misal gulat, menembak dan kekuatan mental seperti catur.
- *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 lainnya untuk mencapai sesuatu tujuan.

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 (Jasson, 2003:90)

Dan *game* merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi sehingga membentuk rangkaian pergerakan seperti nyata (Rodion, 2009:12)

Didalam pengembangan *game*, model animasi merupakan syarat penting dalam menggerakkan objek grafis sehingga objek menjadi tampak lebih dinamik. (Wibawanto, 2007:46) sedangkan Teori permainan adalah suatu cara belajar yang digunakan dalam menganalisa interaksi antara sejumlah pemain maupun perorangan yang *menunjukkan* strategi-strategi yang rasional. (Gerson, 2008:23).

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 (Wartawarga, 2010:78)

2.3 Elemen-elemen *Game* Komputer

Sebuah *game* mempunyai elemen atau modul pokok untuk mewujudkan *game* sempurna yaitu melingkupi elemen-elemen seperti Desain, Pemrograman, Grafis dan *Sound* (Zainul, 2010:22).

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 yang 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 device, 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 senjata 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 Duty*

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 situs yang memuat *game arcade* yang dibuat dengan flash agar bisa dimainkan oleh pengunjungnya melalui *browser*.

Contoh *game* bergenre *Arcade: 1945, Rider, Frogger*

2.5 Permainan ARCADE

Permainan arkade atau populer dengan sebutan Ding-Dong di Indonesia adalah salah satu genre permainan komputer. 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*. (http://id.wikipedia.org/wiki/Permainan_arkade)

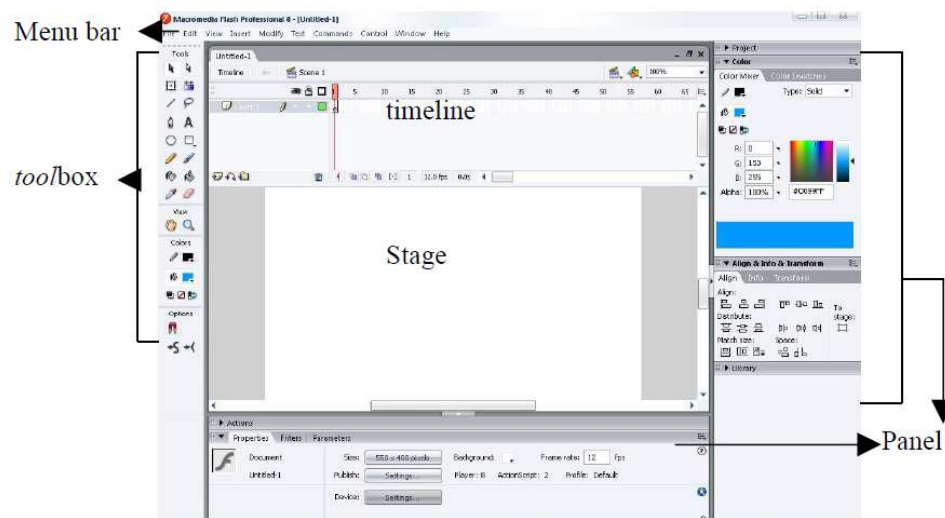
. Sejarah Perkembangan *Game Arcade* dimulai pada Pada tahun 1952, seorang mahasiswa Universitas Cambridge bernama A.S. Gouglas membuat permainan OXO (tic-tac-toe) dalam versi grafik. Permainan ini ia kembangkan ketika hendak mendemonstrasikan tesisnya tentang interaksi antara manusia dan komputer. Pada 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(Mahmuda, 2011:103)

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.



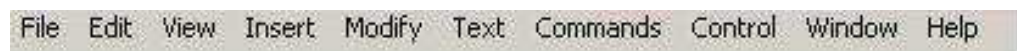
Gambar 2.1 Tampilan *Panel* pada Macromedia Flash MX 2004

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**.



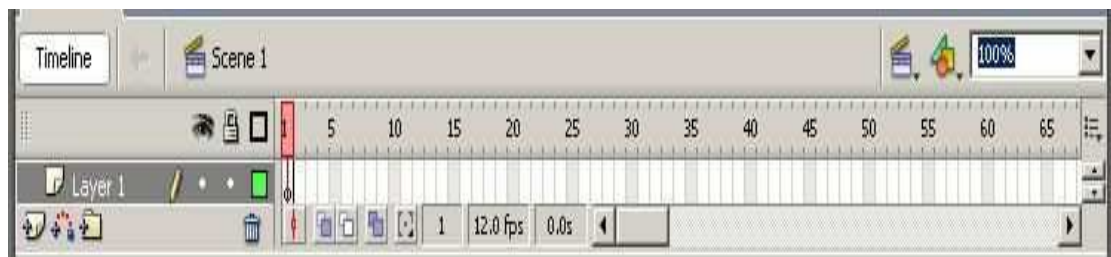
Gambar 2.2 *Menu Bar*

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.

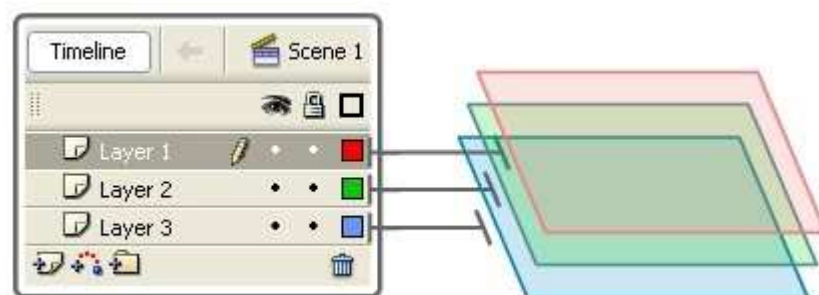
Jika animasi diumpamakan sebuah buku yang dibuku lembar per lembar, maka *timeline* adalah buku tersebut, *scene* adalah bab-bab dalam suatu buku, *layer* adalah halaman buku, dan *frame* adalah kecepatan tayangan anda dalam membuka lembaran-lembaran buku tersebut. Komponen ini bersama dengan *toolbox*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



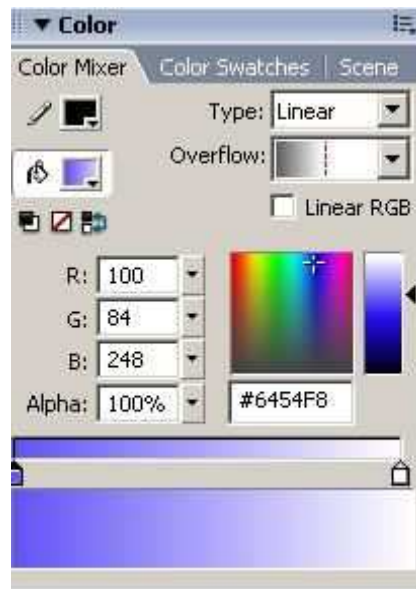
Gambar 2.5 *Tool Box*



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 mengelompokkan 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 (release)
{
    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(//)

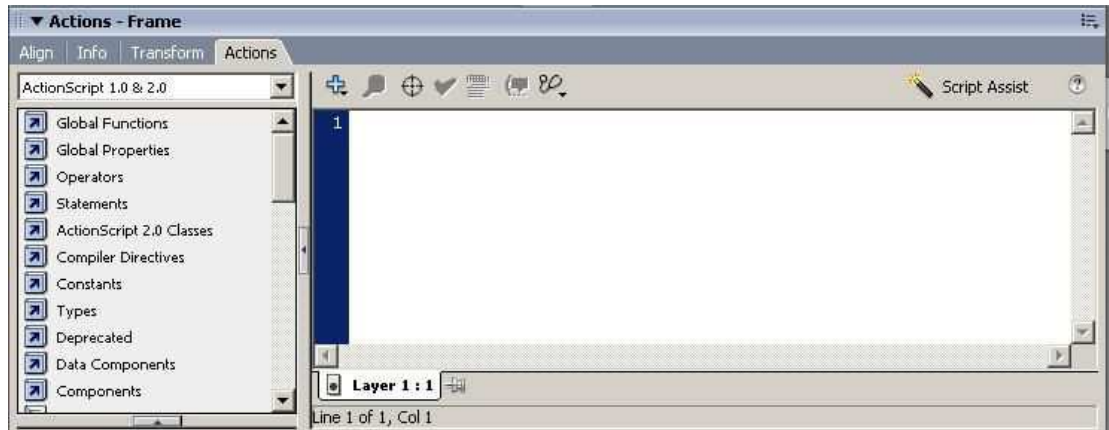
```
On (release)
// matikan semua suara
stopAllSounds();
// mainkan
Play();
}
```

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 ke *frame* atau *object Action Panel* bila *script* diaplikasikan ke *object*. Untuk membuka *Action Panel*, lakukan salah satu cara berikut ini :

- Dari *menu bar* pilih window > Action
- 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 :

- *Basic Action* : Kategori ini menampung *action* sederhana yang sering sekali digunakan untuk *movie flash*. Misalnya untuk navigasi dan perilaku tombol.
- *Action* : Kategori ini meliputi *Basic Action* ditambah dengan banyak *action* lain yang lebih kompleks.
- *Operators* : Kategori ini berisi *Symbol* yang digunakan mislanya untuk operasi logika dan matematika, seperti tambahan, kurang, kali, dan lain-lain
- *Properties* : Kategori ini berisi property objek yang dapat dimodifikasi. Sebagian besar property ini digunakan untuk objek *movie clip*.
- *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 Laboratorium Komputer STMIK UBUDIYAH Banda Aceh.

3.2 Garis Besar Metodologi Pengembangan *Game*

Secara garis besar *game* yang akan dibangun akan melalui beberapa tahapan pembuatan seperti penentuan genre *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 daerah yang mempunyai epidemi penyakit malaria. Penyakit malaria yang disebabkan oleh nyamuk telah menyerang desa tersebut. Maka oleh sebab itu pemerintah desa menunjuk seorang pemuda untuk membasmi nyamuk dengan menggunakan metode *fogging*. Pada *game* ini *user* adalah sebagai pemuda yang diutus untuk menangani *fogging* tersebut. Untuk memenangi *game* tersebut maka *user* harus mengumpulkan nyamuk sebanyak 200 nyamuk dengan batas waktu 2 menit dan jika tidak maka *user* akan kalah atau berarti nyamuk akan menyerang desa.

3.2.2 Genre *Game*

Genre *Game* yang digunakan dalam pembuatan *game* “Basmi Nyamuk Yuk” ini adalah bergendre *Arcade* yaitu *Game* 2 dimensi yang mentikberatkan pada permainan kecepatan tangan dalam mengumpulkan nilai.

3.2.3. Perangkat yang diperlukan

Game “Basmi Nyamuk Yuk” dibuat dengan perangkat *Hardware* dengan spesifikasi sebagai Berikut:

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

Sedangkan perangkat disisi *software* adalah sebagai berikut:

- **Macromedia Flash MX** Sebagai IDE pemrograman ActionScript.
- 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* "Basmi Nyamuk Yuk".

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*, *fogging*, nyamuk mati, serangan nyamuk, misi sukses, misi gagal, dan bagian-bagian lainnya, pemilihan suara yang digunakan seirama dengan bagiannya, misal untuk bagian *fogging* yang ditembakkan, nyamuk jatuh 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* "Basmi Nyamuk Yuk" menggunakan Actionscript 2.0. Actionscript adalah sebuah bahasa yang digunakan sebagai bahasa pengontrol

movie clip pada **Macromedia Flash MX**, 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 dijalankan dengan browser internet dan aplikasi .EXE yang akan dijalankan secara Stand Alone pada setiap PC.

3.3 Aturan Permainan

Dalam *game* "Basmi Nyamuk Yuk" aliran aturan permainan dapat diterangkan sebagai berikut :

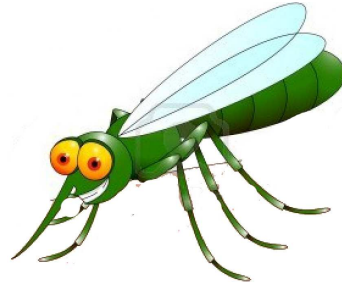
1. *User* membasmi nyamuk dengan menggunakan *keyboard* dan sistem tembakan *fogging* menggunakan tombol *control*.
2. Aturan permainan menggunakan sistem poin yaitu pada saat *user* dapat membunuh nyamuk sampai dengan 100 nyamuk dalam waktu 5 menit maka *user* akan menang dan mengikuti level berikutnya.

3.4 Desain *Movie clip*

Movie clip yang akan di tampilkan adalah semua objek yang bergerak pada aplikasi *game* "Ayo Basmi Nyamuk". Persiapan *Movie clip* yang dibuat diantaranya adalah *movie clip fogging*, serangan nyamuk, nyamuk jatuh seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 *Movie clip Fogging*



Gambar 3.2 *Movie clip* Nyamuk

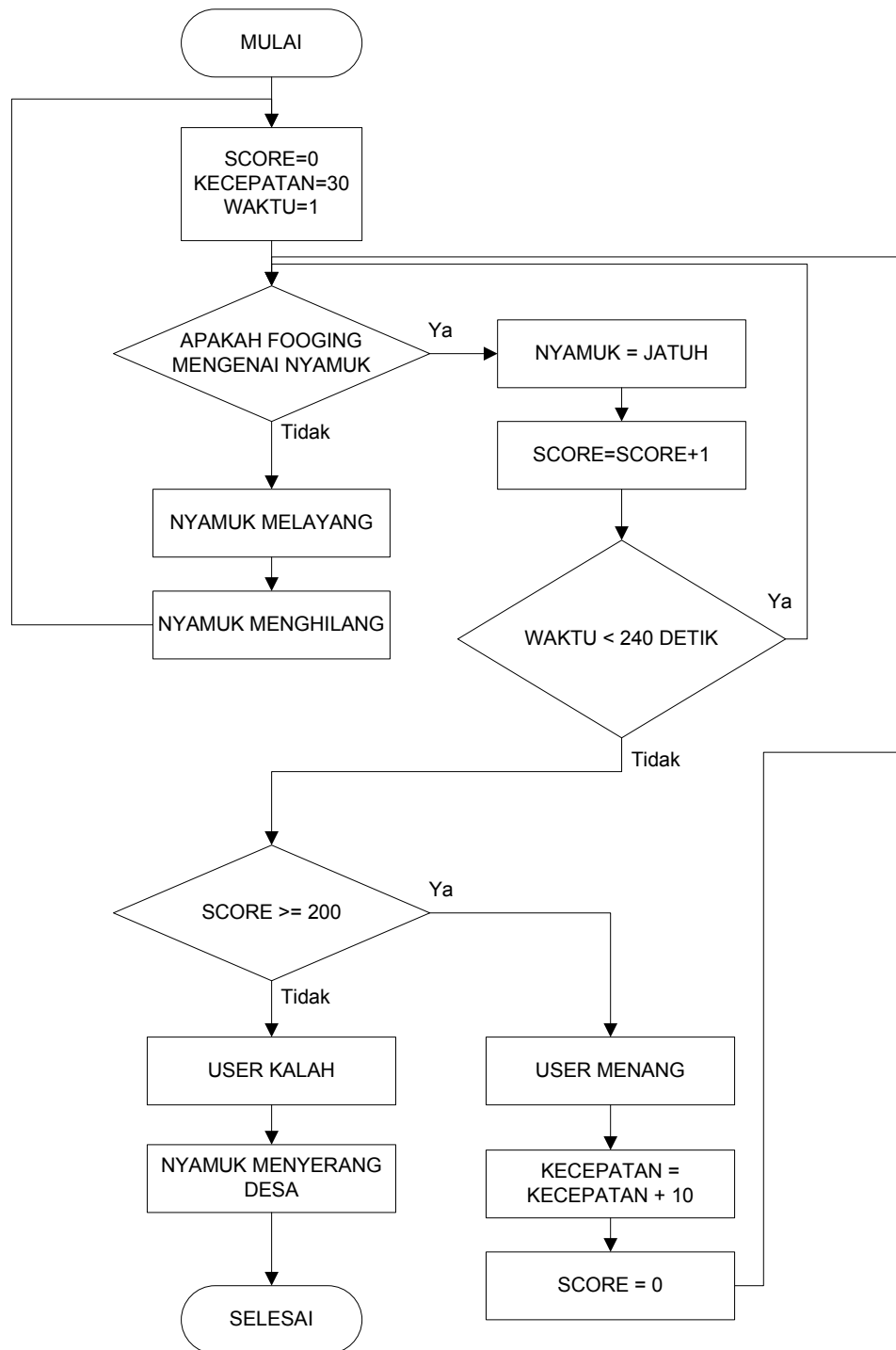


Gambar 3.3 *Movie clip* Nyamuk Mati

3.5 Diagram Alir Program

Aturan *game* yang telah dijelaskan diatas akan di rencanakan dalam bentuk diagram alir sebelum di implementasikan dalam bentuk bahasa program Actionscrip

2.0. Adapun diagram alir yang akan di buat adalah :



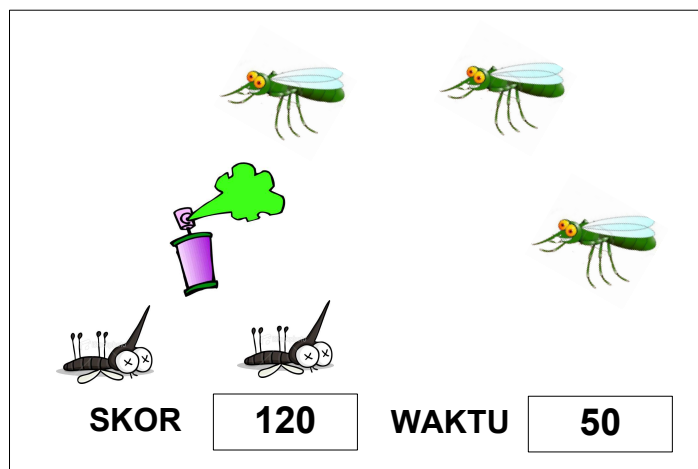
Gambar 3.4 Diagram Alir Waktu Permainan

3.6 Desain Antarmuka

Didalam *game* ini akan ditampilkan dalam beberapa rancangan interface yaitu dari tampilan awal sampai dengan tampilan akhir dari permainan.



Gambar 3.5 Tampilan *Intro Game*



Gambar 3.6 Tampilan *Game*



Gambar 3.7 Tampilan *User* Berhasil



Gambar 3.8 Tampilan *User* Kalah

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).

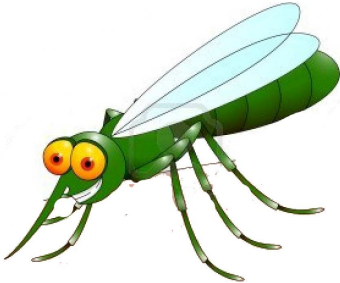
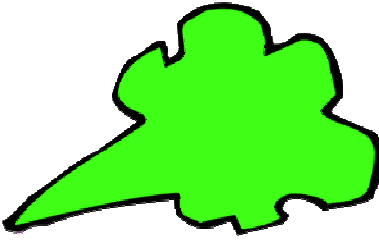
Dalam pembuatan game “Ayo Basmi Nyamuk” ini, langkah awalnya adalah memasukkan atau menyiapkan aset - aset dilibrary flash yang akan digunakan untuk bekerja, contoh aset - aset yang perlu disiapkan dalam membuat game ini seperti gambar pemain, nyamuk, semprotan, background dan gambar lainnya. Setelah itu membuat desain background baik ditampilkan permainan maupun ditampilkan - tampilan yang lain. Kemudian membuat animasi yang nantinya akan di tampilkan dalam game seperti animasi pemain dan nyamuk yang berjalan, semprotan, nyamuk mati, dan animasi - animasi lainnya yang dibutuhkan dalam game. Setelah itu menambahkan script atau perintah untuk menjalankan 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, pak mantri, nyamuk, semprotan dari pak mantri dan nyamuk yang mati.
2. Menyiapkan animasi (movie clip) seperti animasi pak mantri, nyamuk terbang, dan semprotan.
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 ”Ayo Basmi Nyamuk”

Aset Gambar	Sound	Keterangan Aset
	Tidak ada	Aset gambar movie clip pemaian yaitu pak mantri
	Nyamuk.wav	Aset gambar movie clip nyamuk yaitu musuh yang menyerang pak mantri dan warga.
	Semprotan.wav	Semroton dari pemain atau senjata pak mantri dalm membasmi nyamuk
	Nyamuk_mati.wav	Aset gambar movie clip nyamuk yang mati setelah semprotan

	Tidak ada	Latar belakang dari area permainan adalah sebuah desa dimana pak mantri tinggal
---	-----------	---

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 keyboard.

Keterangan dari hasil pembuatan game "Ayo Basmi Nyamuk" menggunakan flash :

1. fla adalah hasil dari pembuatan game / file mentah dari adobe flash (game_nyamuk 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 (game_nyamuk.swf)
3. file exe adalah hasil dari export publish , merupakan aplikasi exe yang bisa dijalankan semua komputer tanpa harus menginstal program flash (game_nyamuk.exe)

4.3 Manual program

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 "Ayo Basmi Nyamuk" ini terdapat tombol - tombol yang digunakan untuk menjalankan game ini seperti daftar dibawah ini:

- Tombol panah atas berfungsi untuk menaikkan pak mantri ke arah atas

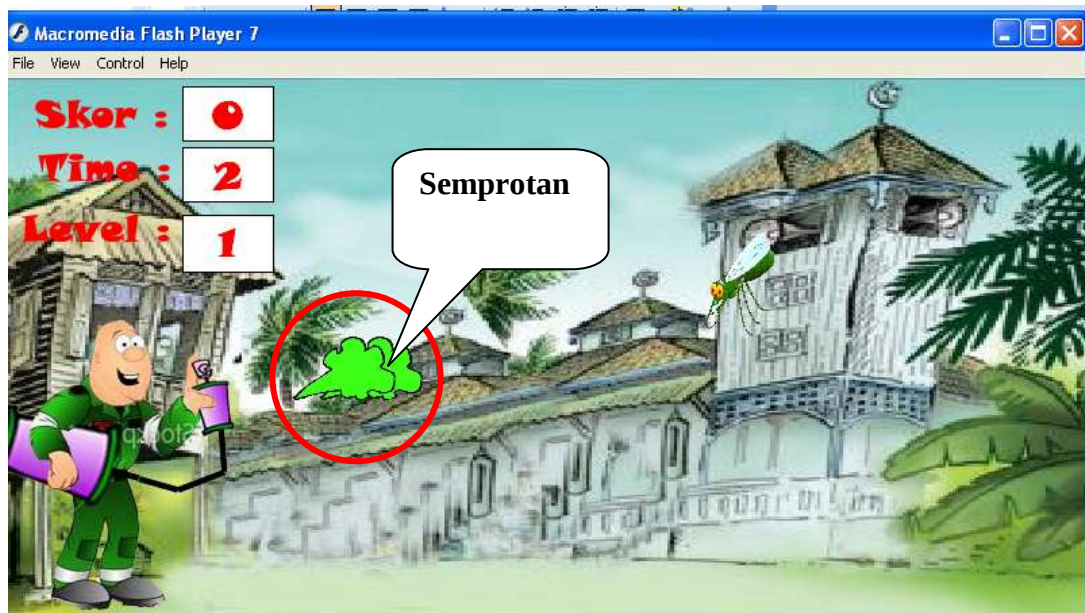
- Tombol panah bawah berfungsi untuk menurunkan pak mantri ke arah bawah
- Tombol panah kanan berfungsi untuk pak mantri berjalan ke arah kanan
- Tombol panah kiri berfungsi untuk menyurutkan pak mantri ke belakang
- Tombol ctrl berfungsi untuk menembakkan bom ke arah musuh



Gambar 4.1 Tampilan halaman menu memulai game



Gambar 4.2 Tampilan dengan gambaran Pak mantri, nyamuk dan latar pedesaan



Gambar 4.3 Pak mantra menyemprot nyamuk.



Gambar 4.4 Nyamuk yang jatuh karena semprotan



Gambar 4.5 Tampilan menunjukkan Pak Mantri menang.



Gambar 4.6 Tampilan menunjukkan Pak Mantri 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 "Ayo Basmi Nyamuk".

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 melatih 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 Publisng.
- Gerson, C. 2008. **Game Kreatif Untuk Anak – edisi pertama**. Yogyakarta : Andy Publisher.
- Jasson, 2009. **Role Playing Game (RPG) Maker – edisi Pertama**. Yogyakarta : Andy Publisher.
- Madcoms, 2004. **Membuat Animasi Kartun dengan Macromedia Flash MX 2004 – edisi pertama**. Yogyakarta : Andy Publisher.
- Nilwan A, 2002. **Pemrograman Animasi dan Game Profesional - edisi Pertama**. Jakarta: Elexmedia Komputindo
- Mahmuda, R., 2011. **Sejarah Game**, [online], (<http://lordbede.blogspot.com/2011/04/sejarah-game.html>, diakses tanggal 10 Oktober 2011)
- Rodion, K. 2009. **Ultimate Game Design: Building RPG Game Using Adobe Flash ActionScript – Edisi Pertama**. Yogyakarta : Andy Publisher.
- Wibawanto, W. 2007. **Membuat Game Dengan Macromedia Flash – edisi Pertama** Yogyakarta : Andy Publisher.
- Wikipedia, 2011. **Permainan Arcade**, [online], (http://id.wikipedia.org/wiki/Permainan_arkade diakses tanggal 10 Oktober 2011)
- Wahana. 2010. **Tutorial 5 Hari Menguasai Adobe Flash CS4 – edisi Pertama**. Yogyakarta : Andy Publisher.
- 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/>
- Zainul.A 2010. **Membuat Mini Game Seru dengan Flash – edisi Pertama**. Yogyakarta : Andy Publisher.