

**APLIKASI STORYTELLING DIGITAL INTERAKTIF BERTAJUK
CERITA LEGENDA SANG MALIN KUNDANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar sarjana
Jurusan Teknik Informatika



Disusun Oleh:

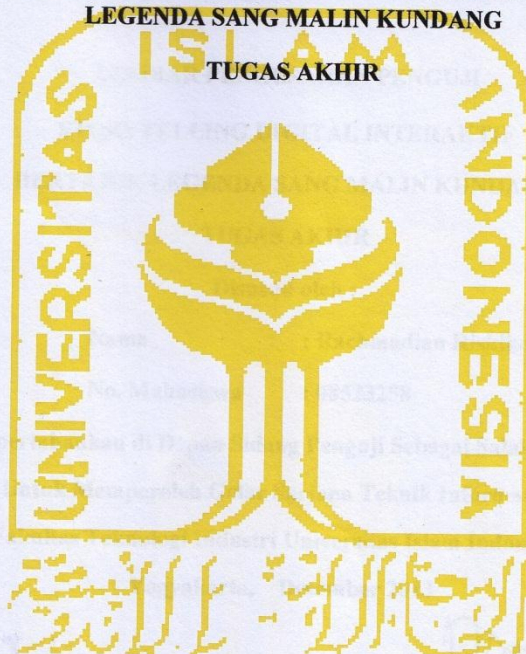
RACHMADIAN RISIKO

08523258

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2014**

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING
APLIKASI STORYTELLING DIGITAL INTERAKTIF BERTAJUK
LEGENDA SANG MALIN KUNDANG

TUGAS AKHIR



oleh :

Nama : RACHMADIAN RISIKO

NIM : 08523258

Yogyakarta, 23 Januari 2014

Pembimbing,

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom

HALAMAN PERSEMBAHAN

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

STORYTELLING DIGITAL INTERAKTIF

BERTAJUK LEGENDA SANG MALIN KUNDANG

TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

Nama : Rachmadian Riskiko

No. Mahasiswa : 08523258

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, Desember 2013

Tim Penguji

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.

Ketua

Affan Mahtarami, S.Kom., MT

Anggota I

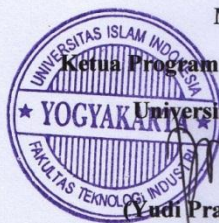
Arwan Ahmad Khoiruddin S.Kom., M.Cs.

Anggota II

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Universitas Islam Indonesia

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.)

LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rachmadian riskiko

Nim : 08523258

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isian dalam tugas akhir ini adalah hasil kharia saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa dari bagian kariya ini adalah bukan karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan segala kosekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini kami buat, tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Semoga dapat dimanfaatkan bagaimana mestinya.

Yogyakarta

(Rachmadian riskiko)

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Tuhan yang maha esa atas segala nikmat, hidayah, dan karunia-Nya.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan, panutan dan juru selamat bagi umat manusia.
3. Ucapan spesial teruntuk orang tua yang telah melahirkan saya: DRS. Mendalardi M.M dan Epanita S.pd
4. Saudara tercinta yang turut memberikan dukungan serta penyemangat dalam kehidupan saya: Riskika Lidya Mandala, Risa Mandala Putri, Reksi Merindo
5. Dan terimakasih saya untuk Guru yang telah memberikan keberlebian kelimpahan atas ilmu dan semua nasehat yang di berikan: Abah Nurkalam

MOTTO

Segudang usaha dan hamparan do'a yang tulus

(Rachmadian Riskiko)

Kita adalah seniman yang bermain di dalam kanfas hidup

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Aplikasi Storytelling digital interaktif bertajuk legenda sang Malin kundang

Laporan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia dan juga sebagai salah satu sarana untuk mempraktekkan secara langsung ilmu yang telah diperoleh selama masa studi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, dukungan, dan persetujuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Semoga bermanfaat bagi orang lai.
- Orang Tua dan Keluarga tercinta, atas dukungan dan doanya;
- Bapak Yudi Prayudi S.Si, M.Kom. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan, saran, dan dorongan semangat kepada penulis sehingga dapat secepatnya menyelesaikan tugas akhir ini.
- Semua teman dan sahabat yang telah membantu baik dari sisi spiritual, materi, sampai hal teknis. Penulis sangat menghargainya.
- Rekan- rekan mahasiswa Teknik Informatika UII khususnya angkatan 2008.
- Semua pihak yang telah berjasa yang telah membantu pelaksanaan tugas akhir ini sehingga berjalan dengan sebagaimana mestinya

Penulis menyadari akan masih banyaknya kekurangan dalam penyelesaian tugas akhir, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan ini. Oleh

karena itu penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran agar dapat lebih baik di kemudian hari

Wassalamu 'allaikum Wr. Wb.

Yogyakarta 12 November 2013

Penulis

ABSTRAKSI

Story telling digital interaktif, merupakan salah satu jalan untuk pengikut sertaan user dalam sebuah animasi bergerak. Namun pergerakan user hanya berada pada taraf mengikuti alur cerita yang sedang berlangsung.

Namun pada dasarnya story telling digital interaktif, bukanlah sebuah hal yang baru dikalangan informasi teknologi. Bila dilihat dari sudut pandang yang berbeda, ini merupakan sebuah pembaruan besar dalam pencapaian pembelajaran yang selalu monoton. Dengan adanya alat bantu ajar seperti ini, diharapkan dapat membantu untuk keberlangsungan dalam sebuah pengajaran bagi pembelajar-pembelajar yang haus akan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan uraian di atas munculah sebuah ide untuk membangun aplikasi yang menggunakan metode STDI (storytelling digital interaktif) dengan mengangkat sebuah cerita legenda yang berjudul malin kundang. Semoga dengan adanya aplikasi ini mampu meningkatkan minat masyarakat terutama untuk anak-anak agar cerita legenda yang di ceritakan turun-temurun ini tidak lekang di makan zaman

Kata Kunci: Storytelling Digital Interaktif, Cerita Legenda, Malin Kundang

TAKARIR

<i>Soft ware</i>	:	Perangkat lunak
<i>Input</i>	:	Masukan
<i>Out put</i>	:	Keluaran
<i>Screen shoot</i>	:	Pengambilan gambar
<i>User</i>	:	Penguna
<i>File exstension</i>	:	
<i>Action script</i>	:	Bahasa pemrograman
<i>Frame</i>	:	Kerangka
<i>Movie clip</i>	:	Tempat filem
<i>Graphic</i>	:	Grafis/gambar
<i>Button</i>	:	Tombol
<i>Tools</i>	:	Peralatan
<i>Sound</i>	:	Suara
<i>Animasi</i>	:	Gambar bergerak
<i>Game</i>	:	Permainan/ bermain
<i>Back ground</i>	:	Latar belakang
<i>Layer</i>	:	Lapisan
<i>Game over</i>	:	Permainan berakhir

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAKSI	viii
TAKARIR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Review	2
1.7 Metode Penelitian	3
1.7.1 Pengumpulan Data	3
1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	3
1.7.3 Perancangan Perangkat Lunak	4
1.7.4 Pengujian Perangkat Lunak	4
1.8 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sang Malin Kundang	6
------------------------------	---

2.2 Sejarah Storytelling Digital Interaktif	8
2.3 Multimedia	10
2.3.1 Defenisi Multimedia	10
2.3.2 Komponen Multimedia	11
2.3.3 Pentingnya Multimedia	12
2.4 Flash	13
2.4.1 Tentang Flash	13
2.4.2 Action Script	13
2.4.3 Alur Kerja Flash	13
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN	
3.1 Pengumpulan Data	15
3.1.1 Observasi.....	15
3.1.2 Studi Pustaka.....	15
3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	15
3.2.1 Analisis Kebutuhan <i>Input</i>	16
3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses.....	16
3.2.3 Analisis Kebutuhan <i>Output</i>	16
3.3 Perancangan Perangkat Lunak	16
3.3.1 Metode Perancangan	16
3.3.2 Hasil Perancangan.....	17
3.3.2.1 Perancangan Diagram HIPO	17
3.3.2.2 Perancangan Antarmuka.....	19
3.4 <i>Tools</i> Multimedia	21
3.5 <i>SoftWare</i> Pendukung	22
3.5.1 Adobe Flash Profesional.....	22
3.5.2 Adobe Photo Shop.....	22
3.6 Mekanisme Perancangan Perangkat Lunak.....	22
3.6.1 Animasi Sebagai Landasan Utama.....	22
3.6.2 Isi Dari Cerita.....	27

3.6.3 Kebutuhan Suara.....	29
3.6.4 Perancangan Game.....	29
3.6.4.1 Game Bajak Laut.....	30
3.6.4.2 Game Melawan Badai.....	35
3.6.4.3 Game Mengumpulkan Uang.....	40
3.7 Rencana Pengujian.....	45
3.7.1 Rencana Pengujian Aplikasi pada Perangkat.....	45
3.7.2 Rencana Pengujian pada Pengguna.....	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL ANALISIS	
4.1 Implementasi Perangkat Lunak	48
4.1.1 Batasan Implementasi	48
4.1.2 Alur Pembuatan Aplikasi	48
4.1.2.1 Membuat Dokumen Kerja	48
4.1.2.2 Mengelolah Layer	49
4.1.2.3 Menggambar Objek dengan Tool Darwing	51
4.1.2.4 Mengolah Objek Teks	57
4.1.2.5 Membuat Movie Clip	59
4.1.2.6 Membuat Simbol Button	63
4.1.2.7 Mengelola File Sound	66
4.1.2.8 Membuat Animasi	68
4.1.3 Halaman Intro.....	71
4.1.3 Halaman Cerita 1	71
4.1.4 Halaman Game Bajak Laut.....	72
4.1.4.1 Halaman Utama.....	73
4.1.4.2 Halaman Game.....	73
4.1.4.3 Halaman Akhir.....	74
4.1.5 Halaman Cerita 2.....	75
4.1.6 Halaman Game Menghindari Badai.....	77
4.1.6.1 Halaman Utama.....	77
4.1.6.2 Halaman Keterangan.....	77
4.1.6.3 Halaman Permainan.....	78

4.1.6.4 Halaman <i>Game Over</i>	79
4.1.6.5 Halaman Akhir.....	79
4.1.6 Halaman Cerita 3.....	80
4.1.8 Halaman Game Mengumpulkan Uang.....	81
4.1.8.1 Halaman Utama.....	81
4.1.8.2 Halaman Keterangan.....	82
4.1.8.3 Halaman Permainan.....	83
4.1.8.4 Halaman <i>Game Over</i>	83
4.1.8.5 Halaman Akhir.....	84
4.1.9 Halaman Cerita 4.....	85
4.2 Hasil Analisis Pengujian Aplikasi	86
4.2.1 Hasil Analisis Pengujian pada Perangkat	86
4.2.2 Hasil Analisis Responden	87
4.3 Kelebihan dan Kekurangan	89
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	90
 DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Perancangan Diagram HIPO	18
Gambar 3.2 Perancangan Menu Utama	20
Gambar 3.3 Perancangan Story Board	20
Gambar 3.4 Perancangan Antarmuka <i>Game</i>	21
Gambar 3.5 Perancangan Antarmuka Penutup.....	21
Gambar 3.6 Gambar Malin Kecil.....	23
Gambar 3.7 Gambar Malin Dewasa.....	23
Gambar 3.8 Gambar Ibu.....	24
Gambar 3.9 Istri Malin.....	24
Gambar 3.10 Gambar Sang Saudagar Kaya.....	25
Gambar 3.11 Gambar Bajak Laut.....	25
Gambar 3.12 Gambar Pembantu.....	26
Gambar 3.13 Gambar Kapal.....	30
Gambar 3.14 Gambar Target.....	31
Gambar 3.15 Gambar Bajak Laut.....	31
Gambar 3.16 Gambar Lingkaran Permainan.....	31
Gambar 3.17 Gambar Algoritma Permainan.....	32
Gambar 3.18 Gambar Papan Pembuka.....	33
Gambar 3.19 Gambar Papan Permainan.....	33
Gambar 3.20 Gambar Papan Akhir.....	34
Gambar 3.21 Gambar Halaman <i>Timeline</i>	35
Gambar 3.22 Gambar Kapal Malin.....	36
Gambar 3.23 Gambar Badai.....	36
Gambar 3.24 Gambar Ikan-Ikan Kecil.....	36
Gambar 3.25 Gambar Algoritma Permainan.....	37
Gambar 3.26 Gambar Halaman Pembuka.....	37
Gambar 3.27 Gambar Halaman Keterangan.....	38
Gambar 3.28 Gambar Halaman Permainan.....	38

Gambar 3.29 Gambar Halaman <i>Game Over</i>	38
Gambar 3.30 Gambar Halaman Penutup.....	39
Gambar 3.31 Gambar Halaman <i>Timeline</i> dan <i>Layer</i>	39
Gambar 3.32 Gambar Malin Kundang.....	40
Gambar 3.33 Gambar Koin Silver.....	41
Gambar 3.34 Gambar Koin Emas.....	41
Gambar 3.35 Gambar Batu.....	41
Gambar 3.36 Algoritma Permainan.....	42
Gambar 3.37 Gambar Halaman Pembuka.....	43
Gambar 3.38 Gambar Halaman Keterangan.....	43
Gambar 3.39 Gambar Halaman <i>Game</i>	43
Gambar 3.40 Gambar Halaman <i>Game Over</i>	44
Gambar 3.41 Gambar Halaman Akhir.....	44
Gambar 3.42 Gambar Halaman <i>Timeline</i>	45
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Intro	48
Gambar 4.2 Malin Kecil dan Ibu	49
Gambar 4.3 Perpisahan Malin Dengan Ibu	49
Gambar 4.4 Halaman Utama Permainan.....	50
Gambar 4.5 Halaman <i>Game</i>	51
Gambar 4.6 Halaman Akhir	52
Gambar 4.7 Kemenangan Malin Melawan Bajak Laut.....	55
Gambar 4.8 Kapal Malin Melewati Samudera.....	56
Gambar 4.9 Halaman Utama <i>Game</i>	57
Gambar 4.10 Halaman Keterangan	57
Gambar 4.11 Halaman Permainan	58
Gambar 4.12 Halaman <i>Game Over</i>	59
Gambar 4.13 Halaman Akhir.....	59
Gambar 4.14 Berlabuh di Pulau Harapan.....	63
Gambar 4.15 Malin Menikah Dengan Putri Saudagar Kaya.....	64
Gambar 4.16 Halaman <i>Game</i> Mengumpulkan Uang.....	65

Gambar 4.17 Halaman Keterangan.....	65
Gambar 4.18 Halaman Permainan.....	66
Gambar 4.19 Halaman <i>Game Over</i>	67
Gambar 4.20 Halaman Akhir.....	67
Gambar 4.21 Kapal Malin Berlayar Untuk Pulang.....	71
Gambar 4.22 Penolakan Malin Terhadap Sang Ibu.....	71
Gambar 4.23 Malin Dikutuk Alam Menjadi Batu.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Responden	73
Tabel 4.2 Tabel Penilaian Aplikasi, Kuisisioner	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuntutlah ilmu sampai kenegri China. Begitulah bunyi pepatah yang ada dan selalu menjadi kalimat aforisme bagi mereka-mereka yang selalu antusias terhadap berbagai hal ilmu pengetahuan. Belajar merupakan salah satu cara untuk memahami semua informasi yang ada. Pada dasarnya manusia takkan pernah lepas dari hal yang namanya belajar dan pembelajaran. Karna semakin bergulirnya waktu akan semakin banyak hal dan informasi yang harus di ketahui dan di pelajari. Di zaman digital ini peran komputer sangatlah besar dalam membantu kelangsungan belajar dan mengajar sepertihalnya Multimedia, multimedia merupakan sebuah wadah pengajaran yang tak terbatas. Dengan multimedia seseorang dapat membuat sebuah bahan pembelajaran atau berbagi informasi dengan semenarik mungkin, agar tidak adanya kejenuhan bagi pendengar maupun pembaca.

Dewasa ini ada begitu banyaknya system pembelajaran yang di temukan, tak terkecuali Storytelling digital interaktif. Pembelajaran berbasis multimedia ini sangatlah membantu dalam berbagi informasi. Biasanya media storytelling digital interaktif digunakan pada saat pembelajaran sejarah maupun cerita legenda. Ini merupakan cara yang baik dari pada halnya membaca buku saja. Sepertihalnya cerita yang melegenda di pesisir barat Sumatra. Malinkundang merupakan sosok fenomenal yang banyak di jadikan bahan acuan dalam menasehati anak-anak mereka, supaya agar kelak tidak menjadi anak yang durhaka. Dengan media story telling digital interaktif ini cerita puluhan bahkan ribuan tahun lalu bisa dihidupkan kembali agar tidak punah begitu saja.

1.2 Permasalahan

Bagaimana caranya menyajikan sebuah informasi yang bertajuk legenda sang malinkundang, yang menggunakan metode storytelling digital interaktif.

1.3 Tujuan

Tujuan yang hendak di capai dalam penelitian tugas akhir ini adalah, membuat sebuah aplikasi storytelling.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini:

- Apresiasi dalam melestarikan cerita legenda yang ada pada masyarakat
- Memberikan kemudahan kemudahan bagi pengguna untuk bisa belajar kapan saja dan dimana saja
- Mengembangkan diri dan membuka wawasan pengetahuan baru sesuai dengan bidang yang di kuasai.

1.5 Btasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup dari aplikasi yang akan di bangun ini adalah:

- Aplikasi hanya menyajikan 3 (Tiga) macam game
- Animasi di sajikan dalam bentuk 2 dimensi
- Tidak memerlukan koneksi internet
- Single user
- Berbasis PC

1.6 Review

Dalam media televisi, terdapat sebuah acara yang berkaitan dengan metode ini, seperti Dora the explorer dan Diego. Pada kasus ini jelas sekali, Dora atau Diego sebagai karakter utama mengajak langsung untuk berinteraksi dengan para penonton. Namun terkadang interaksi tersebut berakhir begitu saja tanpa mempedulikan apakah user selaku penonton benar-benar melakukan hal-hal tentang apa yang di “diktekan” oleh Dora. Mengingat akan berbagai macamnya perilaku yang dimiliki anak-anak.

Pada dasarnya mereka memiliki semangat daya eksplorasi dari sebuah teka-teki yang di latar belakang dengan sebuah adegan cerita. Namun dalam kasus Dora the explorer, storytelling ini memiliki sebuah kelemahan dalam hal interaksi

Disini metode STDI tidak hanya di sajikan dalam bentuk cerita, tapi ada semacam games yang akan berkesinambungan dengan alur yang ada. Dengan kata lain bila games tidak di jalankan maka cerita yang dimiliki tidak akan berlanjut.

1.7 Metode Penelitian

Penelitian dimulai dengan tahap pengumpulan data untuk kepentingan sistem, kemudian dilanjutkan dengan tahapan pembangunan sistem, dan yang terakhir adalah pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

1.7.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahap mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk membangun sistem melalui cara:

- Observasi : Metode ini digunakan untuk melengkapi segala informasi yang kurang.
- Studi pustaka : Metode ini dilakukan untuk menambah referensi tentang aplikasi yang dibuat, dan didapat dari sumber-sumber tertentu.

1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis ini dilakukan untuk memperkirakan dengan aplikasi dan *tools* apa saja yang digunakan untuk membangun Aplikasi storytelling digital interaktif (cerita sang malin kundang) . Dalam analisis ini meliputi beberapa bagian:

- Analisis kebutuhan *input*.
- Analisis kebutuhan proses.
- Analisis kebutuhan *output*.
- Analisis kebutuhan perangkat lunak.

1.7.3 Perancangan perangkat lunak

Perancangan perangkat lunak bertujuan untuk memudahkan dan meminimalisir kesalahan dalam membangun aplikasi sehingga dalam proses pembuatan aplikasi menjadi lebih terarah serta sesuai dengan yang direncanakan. Perancangan perangkat lunak meliputi:

- Metode perancangan.
- Hasil perancangan yang meliputi perancangan diagram HIPO dan perancangan antarmuka.
- Mekanisme perancangan dan pembuatan Aplikasi Storytelling Digital Interaktif (legenda sang malin kundang)

1.7.4 Pengujian perangkat lunak

Tahapan pengujian dilakukan setelah Aplikasi ini selesai dibangun. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Pengujian dilakukan pada perangkatb PC atau laptop.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa Bab, yaitu sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, *review* penelitian sejenis, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas cerita sang malinkundang dan dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam membangun aplikasi. Yang memuat tentang

pengenalan cerita, karakter di dalam cerita, game edukasi di dalam cerita, dan *software* yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi

Bab III Metodologi Dan Perancangan

Bab ini membahas tentang metode pengumpulan data, analisis kebutuhan *input*, proses dan *output*, perancangan perangkat lunak yang meliputi susunan proses perancangan ketika membangun aplikasi, dan yang terakhir adalah rencana pengujian perangkat lunak.

Bab IV Implementasi Hasil Dan Analisis

Bab ini membahas implementasi dan hasil analisis dari perangkat lunak yang telah dibuat. Juga ditampilkan *screenshot* dari perangkat lunak, lengkap dengan penjelasan tentang bagian-bagian yang ada didalamnya

Bab V Kesimpulan dan saran

Bab ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja pada bagian sebelumnya dan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama pembuatan aplikasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sang Malin Kundang

Pada zaman dahulu hiduplah seorang janda yang bernama Mande Rubayah. Mande Rubayah mempunyai seorang putra bernama Malin Kundang. Mereka tinggal di perkampungan Pantai Air Manis, Padang – Sumatera Barat. Kondisi perekonomian mereka kian memburuk setelah sang suami pergi berlayar dan tidak pernah kembali lagi. Mande Rubayah terpaksa harus membesarkan Malin Kundang dengan keringat sendiri. Malin Kundang sangat disayang oleh ibunya, dia termasuk anak yang cerdas tapi sedikit nakal. Suatu hari ketika Malin sedang mengejar ayam, ia tersandung batu dan lengan kanannya luka terkena batu. Luka tersebut menjadi berbekas dilengannya dan tidak bisa hilang.

Setelah Malin beranjak dewasa, ia memutuskan untuk mencari nafkah ke luar pulau karena tidak tega melihat sang ibu membanting tulang untuk menghidupkan keluarga. Awalnya sang ibu tidak setuju mengingat suaminya dulu tidak pernah kembali setelah merantau. Pada akhirnya sang ibu mengizinkan karena Malin bersikeras untuk pergi merantau.

Malin Kundang menumpang kapal seorang saudagar. Selama di kapal Malin belajar tentang pelayaran. Banyak pulau sudah dilalui oleh Malin, sampai pada akhirnya kapal yang ditumpangi Malin dibajak oleh perompak. Malin bersembunyi di balik kayu kapal, semua awak terbunuh dalam serangan perompak. Malin terombang-ambing di tengah laut dan akhirnya dia terdampar di suatu pulau. Pulau tersebut sangat subur karena warganya yang gigih dalam bekerja. Dengan tenaga seadanya, Malin berjalan menuju kota tersebut.

Di pulau ini Malin Kundang bekerja dengan giat, sampai akhirnya dia kaya raya dan mempersunting seorang wanita yang dijadikannya istri. Malin mempunyai kapal dagang dan beberapa anak buah. Kekayaan Malin Kundang akhirnya terdengar oleh sang ibu, Mande Rubayah. Mande sangat senang sekali mendengar kabar bahwa anaknya sudah berhasil. Sejak saat itu Mande Rubayah selalu menunggu di dermaga untuk menyaksikan anaknya pulang.

Setelah lama menikah akhirnya Malin memutuskan untuk pergi berlayar bersama istri dan anak buahnya. Benar saja, tak lama Malin menuju pulau kelahirannya. Sang ibu melihat dari jauh ada dua orang sedang berdiri di atas kapal dan Mande Rubayah yakin bahwa itu anak beserta istrinya.

Ibu Malin Kundang pun mendekati kapal agar bisa lebih yakin bahwa itu adalah anaknya. Pada saat mendekati kapal, Mande Rubayah semakin yakin bahwa dia adalah Malin Kundang setelah melihat bekas luka di lengan kanan pemuda tersebut. Dia mendekat dan berkata “ Malin Kundang anakku, kenapa kau pergi begitu lama tanpa memberi kabar ibumu?” seraya memeluk anaknya. Tetapi melihat wanita tua berpakaian lusuh dan kotor memeluknya, Malin menjadi marah, padahal Malin mengetahui bahwa itu memang ibunya. Malin marah karena malu terhadap istri dan anak buahnya. Karena diperlakukan seperti itu, Mande Rubayah marah kepada Malin Kundang. Dia berdoa jika memang benar dia Malin Kundang kutuklah dia menjadi batu.

Malin Kundang kembali berlayar dan di tengah jalan badai besar terjadi menghancurkan kapalnya, doa sang ibu dikabulkan, secara perlahan tubuh Malin Kundang kaku dan berubah menjadi batu. Sampai saat ini Batu Malin Kundang masih dapat dilihat di pantai Air Manis, di selatan kota Padang, Sumatera Barat.

2.2 Sejarah Storytelling Digital Interaktif

Digital Storytelling secara singkat adalah bercerita tetapi menggunakan computer sebagai basisnya. Seperti cerita tradisional, Digital Storytelling”fokus pada topik yang spesifik dan mengandung sudut pandang tertentu. Namun, seperti namanya, cerita digital biasanya mengandung beberapa campuran berbasis komputer gambar, teks, narasi audio yang direkam, klip video dan atau musik.

Cerita digital dapat bervariasi dalam panjang, tapi sebagian besar cerita yang digunakan dalam pendidikan biasanya berlangsung antara dua sampai sepuluh menit. Topik yang digunakan dalam rentang Digital Storytelling dari cerita pribadi ke menceritakan peristiwa sejarah, dari menjelajahi kehidupan di masyarakat sendiri untuk mencari kehidupan di sudut lain dari alam semesta, dan lain-lain.

Digital Storytelling”mengacu pada bentuk pendek dari pembuatan film digital yang memungkinkan orang-orang biasa untuk berbagi aspek kisah hidup mereka. Cerita digital sering hadir dalam format yang menarik dan dapat melibatkan rasa emosional bagi pembacanya. Bahkan, Digital Storytelling biasanya dibuat kurang dari 8 menit panjang dan dapat bersifat interaktif.

Digital Storytelling juga dapat dibuat dalam bentuk yang panjang dan mencakup berbagai narasi digital seperti web-based cerita, cerita interaktif, hypertexts, dan permainan narasi komputer.

Biasanya, hal ini digunakan untuk merujuk pada pembuatan film pada umumnya, dan pada akhir, itu telah digunakan untuk menggambarkan upaya iklan dan promosi oleh perusahaan komersial dan non-profit. Selain itu “Digital Storytelling” didefinisikan sebagai proses dimana masyarakat beragam berbagi kisah hidup mereka dan imajinasi kreatif dengan orang lain.

Bentuk baru dari cerita muncul dengan munculnya produksi *hardware* media yang dapat diakses teknik, dan perangkat lunak, termasuk tetapi tidak terbatas pada

kamera digital, perekam suara digital, I Movie, Windows Movie Maker dan Final Cut Express. Ini teknologi baru memungkinkan individu untuk berbagi cerita melalui Internet di YouTube, Vimeo, compact disc, podcast, dan sistem distribusi elektronik.

Sederhananya, cerita pendek digital 2 sampai 3 menit film multimedia yang menggabungkan foto, video, animasi, suara, musik, teks, dan sering suara narasi. Cerita digital dapat digunakan sebagai media ekspresif dalam kelas untuk mengintegrasikan materi pelajaran dengan pengetahuan dan keterampilan yang masih ada dari seluruh kurikulum. Siswa dapat bekerja secara individual atau bersama-sama untuk menghasilkan cerita mereka sendiri digital. Setelah selesai, cerita-cerita yang mudah di-upload ke internet dan dapat dibuat tersedia untuk audiens internasional, tergantung pada topik dan tujuan dari proyek ini.

Saat ini Digital Storytelling juga banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Guru menerapkan metode ini untuk membangkitkan minat para siswanya. Selain itu, Digital Storytelling memiliki kesan yang mendalam yang dapat tersimpan lama di memori para siswanya.

Ada beberapa kelebihan Digital Storytelling saat digunakan dalam dunia pendidikan.

- Ditinjau dari pembelajaran:
 - Digital Storytelling berfungsi sebagai pijakan awal dari pembelajaran, sehingga siswa berminat pada mata pelajaran itu.
 - Digital storytelling berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan atensi siswa pada suatu materi dari mata pelajaran.
 - Digital storytelling membantu siswa menelaah suatu topik berdasarkan sudut pandang mereka.

- Ditinjau dari guru:
 - Digital storytelling sebagai salah satu bentuk penyajian materi sebagai upaya untuk menjembatani berbagai macam cara belajar siswa.
 - Digital storytelling sebagai alat untuk meningkatkan minat, perhatian, dan motivasi bagi siswa di kelas.
 - Digital storytelling sebagai alat untuk menciptakan generasi kreatif bagi siswa.
 - Digital storytelling sebagai alat untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk mempublikasikan karya mereka.
- Ditinjau dari murid:
 - Digital storytelling sebagai alat untuk memacu minat eksplorasi terhadap internet.
 - Digital storytelling sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan komunikasi.
 - Digital storytelling digunakan sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan menggunakan software komputer.

Digital storytelling tidak hanya efektif diterapkan dalam dunia pendidikan. Beberapa cabang lain seperti dunia ekonomi dan politik pun memanfaatkan digital storytelling. Bahkan, dalam dunia politik penggunaan digital storytelling dapat membuat citra seseorang meningkat sehingga dapat memengaruhi pemilih.

2.3 Multimedia

2.3.1 Definisi Multimedia

Multimedia adalah sarana atau piranti komunikasi yang terdiri dari satu atau lebih media komunikasi untuk menyampaikan informasi. Sedangkan pengertian dari

multimedia komputer adalah sarana atau piranti komunikasi berbasis komputer untuk menyampaikan informasi.

Multimedia merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan alat-alat lain seperti televisi, monitor, video, dan piringan atau sistem stereo, semua dimaksudkan untuk menghasilkan penyajian audio visual penuh dan memungkinkan *user* mendapatkan *output* dalam bentuk yang lebih memikat dibandingkan dengan tabel dan gravik konvensional.

Teknologi multimedia menuntut spesifikasi perangkat keras agar sesuai dengan kebutuhan. *Output* yang diperoleh dari multimedia adalah dokumen hidup dan informasi yang diperoleh bukan hanya dapat dilihat dari cetakannya saja, tetapi juga dapat didengar suaranya maupun gambarnya sehingga akan menampilkan sebuah informasi atau aplikasi yang benar-benar dinamis.

2.3.2 Komponen Multimedia

Merupakan gabungan dari beberapa informasi berupa teks, gambar, suara, animasi dan video yang di olah dengan sedemikian rupa untuk kemudian berinteraksi secara bersama-sama. Multimedia mempunyai beberapa elemen yang perlu diperhatikan, yaitu:

- **Teks**

Merupakan multimedia yang sering digunakan, teks adalah bentuk tampilan informasi berupa kata-kata, deskripsi atau simbol yang dapat memberikan kemudahan untuk menginformasikan keterangan yang tidak cukup disampaikan oleh gambar saja.

- **Gambar**

Gambar merupakan elemen multimedia yang tidak kalah penting. Dalam hal tertentu gambar lebih dapat menerangkan sebuah tujuan daripada rangkaian teks yang panjang.

- Animasi

Animasi adalah cara penyajian dari serangkaian gambar yang mensimulasikan suatu gerakan yang dapat di intepresentasikan oleh pikiran manusia sebagai gerakan suatu objek yang dibuat sedemikian rupa sehingga menyerupai gerakan obyek yang sebenarnya.

- Audio

Merupakan sarana yang bersumber dari mana saja, diantaranya makhluk hidup, musik, atau spesial efek yang dapat meningkatkan penyerapan pemahaman informasi serta memberikan suasana dramatis yang menari.

- Video

Video dalam aplikasi multimedia dapat diambil dari rekaman film atau video yang dibuat sendiri menggunakan perangkat perekam video yang sedang populer saat ini.

2.3.3 Pentingnya Multimedia

Multimedia sangat penting untuk era digital seperti sekarang ini, disamping itu multimedia sudah menjadi persaratan keterampilan dasar seperti keterampilan membaca. Multimedia merubah hakikat kegiatan membaca menjadi lebih dinamis dengan memberikan sentuhan dimensi baru pada kata-kata, apalagi dalam hal penyampaian makna, kata-kata dalam aplikasi multimedia bisa menjadi pemicu yang dapat digunakan untuk memeriksa topik tertentu secara lebih luas. Multimedia melakukan ini bukan hanya dengan menyediakan lebih banyak teks melainkan juga menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, animasi dan video.

Semakin jauh berkenalan dengan multimedia, maka nuansa membaca buku cetak akan terasa agak monoton. Misalnya, bila membaca suatu dokumen yang sangat panjang dan suatu ketika ingin ke belakang lagi untuk membaca suatu halaman yang mengandung penjelasan tertentu, kemudian memeriksa indeks, tetapi topik yang

dicari tidak tercantum disana, maka harus membolak-balik halaman yang sudah dibaca, dan tidak ditemukan kembali topik yang sudah dibaca sebelumnya.

Sebaliknya, dengan dokumen berbentuk multimedia dapat mengatasi semua permasalahan tersebut, bahkan dapat mencari seluruh teks yang menggunakan kata kunci tentang sesuatu atau beberapa topik. Disamping itu, dokumen multimedia dapat menunjukkan acuan bukan hanya ke topik yang tercantum di dalam dokumen itu sendiri, tetapi juga ke dokumen-dokumen lain yang berhubungan dengan dokumen tersebut, serta ke semua dokumen yang terhubung dengan dokumen-dokumen ini, dan seterusnya. Multimedia menggunakan *link* yang memungkinkan pengguna menelusuri setial seluk-beluk informasi yang saling terhubung dengan sangat cepat.

2.4 Flash

2.4.1 Tentang Flash

Flash merupakan suatu teknologi animasi yang berformat *file extension.swf* tidak hanya animasi, flash juga bisa digunakan untuk membuat gambar vector, flash sendiri menggunakan bahasa pemrograman yang bernama *Action Script*.

2.4.2 Action Script

Action script terdiri dari 2 (dua) kata yaitu *action* (aksi) dan *script* (tulisan/naskah) *actionscrip*t adalah bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi flash. Penulisan *action script* dapat dilakukan pada 3 (tiga) tempat yaitu pada *movie clip*, *button*, dan *frame*

2.4.3 Alur Kerja Flash

Untuk memudahkan kita dalam membuat sebuah desain animasi menggunakan Flash, yang sebaiknya dilakukan adalah

- Merancang desain yang akan di buat
- Menambah elemen media seperti gambar, video, dan teks

- Menyusun elemen media pada *Stage* dan *Timeline* untuk mengatur hasil desain dan animasi
- Menerapkan efek filter seperti blur, glow, bevel, blend dan efek lainnya.
- Penggunaan *Action script* untuk pengendalian objek.
- *Test* dan *Publish* hasil disain.(Suyanto,2006)

BAB III

METODOLOGI DAN PERANCANGAN

3.1 Pengumpulan data

Tahapan pengumpulan data merupakan salah satu tahapan yang berperan dalam keberhasilan suatu penelitian. Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan studi pustaka.

3.1.1 Observasi

Merupakan tahap penelitian yang dilakukan terhadap sajian game yang akan di sinkronisasikan dengan cerita yang ada.

3.1.2 Study Pustaka

Studi pustaka dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang mendukung dalam pembuatan aplikasi maupun tentang cerita legenda Malin Kundang. Informasi yang direkap meliputi aspek pendukung yang berhubungan dengan prosedur untuk membuat aplikasi. Kebanyakan informasi didapatkan dari buku-buku, jurnal, dan internet.

3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan dilakukan untuk memperkirakan dengan aplikasi atau *tools* apa yang akan digunakan untuk membangun Aplikasi Story Telling Digital Interaktif. Dalam analisis ini meliputi beberapa bagian, antara lain analisis kebutuhan *input*, analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan *output*, dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

3.2.1 Analisis Kebutuhan *Input*

Analisis kebutuhan *input* atau masukan adalah suatu bentuk masukan berupa data yang telah ada dan dibutuhkan oleh perangkat lunak untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Masukan dari Aplikasi Legenda Sang Malin Kundang Berbasis STDI adalah:

- Teks yang digunakan untuk memberi penjelasan mengenai isi dari cerita.
- *Sound* sebagai pengiring animasi yang sedang berlangsung.
- Animasi sebagai landasan utama dari sebuah aplikasi

3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses pada aplikasi ini adalah:

- Interaksi dengan objek lain
- *Game* sebagai interaksi dengan *User*
 - Membantu malin melawan bajak laut
 - Membantu malin melewati badai
 - Membantu malin mengumpulkan uang
- Pemilihan menu yang telah ditentukan

3.2.2 Analisis Kebutuhan *Output*

Output dari aplikasi ini berupa aplikasi Story Telling yang dapat di jalankan pada PC yang telah di rekomendasikan. Objek pada aplikasi ini berupa teks, animasi, gambar, dan suara.

3.3 Perancangan Perangkat lunak

3.3.1 Metode perancangan

Perancangan perangkat lunak ini dibangun dan digambar dalam bentuk bagan-bagan HIPO (*Hierarchy plus input proses output*), yang menunjukkan hubungan

antara modul dengan fungsi pada suatu sistem. HIPO adalah metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM yang merupakan alat dokumentasi program. Sekarang banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu setiap modul dalam sistem digambarkan dalam fungsi utamanya.

Dalam menggunakan metode perancangan HIPO, perancangan sistem dapat mengevaluasi dan menyaring desain dari sebuah program dan membenarkan kekurangan sebelum masuk implementasi. Disajikan dalam grafis khas HIPO sehingga dapat dilihat secara mudah struktur dari sebuah program.

Diagram HIPO memiliki beberapa sasaran yang dapat memudahkan dalam pembuatan program, yaitu:

- Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, dengan menunjukan perintah-perintah program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
- Untuk menyediakan struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
- Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada setiap tingkatan dari diagram HIPO.
- Untuk menyediakan *output* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pemakai.

3.3.1 Hasil Perancangan

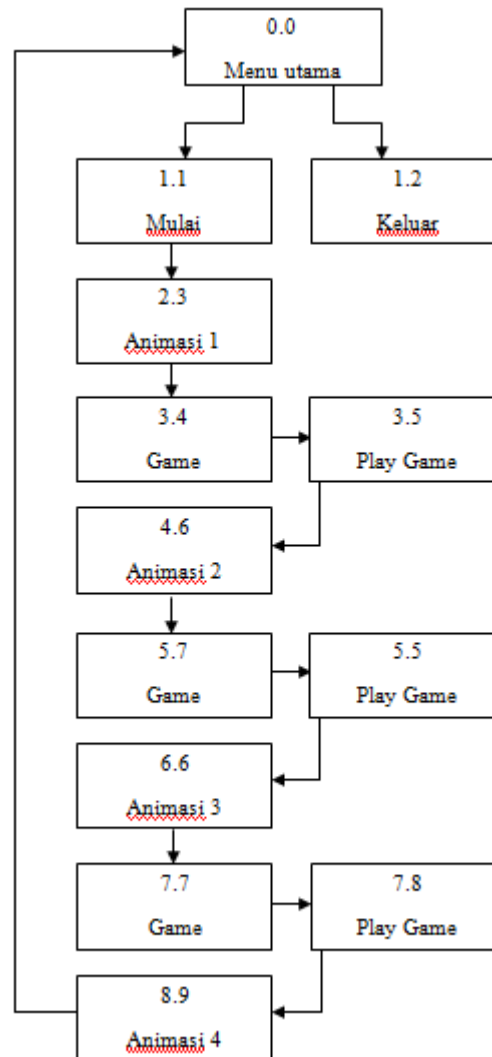
Hasil tahap perancangan berkaitan erat dengan tahap analisis. Karena pada tahap analisis diperoleh metode dan perancangan bagan-bagan HIPO untuk nanti di implementasikan pada tahap perancangan.

3.3.1.1 Perancangan Diagram HIPO

Diagram HIPO (*Hierarchy plus Input Process Output*) Merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. Tetapi pada saat ini HIPO juga banyak digunakan untuk alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. Penggunaan HIPO mempunyai sasaran utama sebagai penyedia struktur

aplikasi, mendeklarasikan fungsi-fungsi dari aplikasi yang akan dibuat, menyediakan penjelasan *input*, proses dan *output* dari aplikasi, dan yang terakhir sebagai penyedia *output* yang tepat sesuai dengan kebutuhan pemakai.

Untuk alur prosesnya dilakukan dalam pencarian informasi secara manual sesuai dengan yang di inginkan oleh pengguna, dan kemudian ditampilkan oleh sistem dalam bentuk *interface* aplikasi. Berikut adalah diagram HIPO dari Aplikasi Legenda Sang Malin Kundang berbasis STDI



Gambar 3.1 Perancangan diagram HIPO

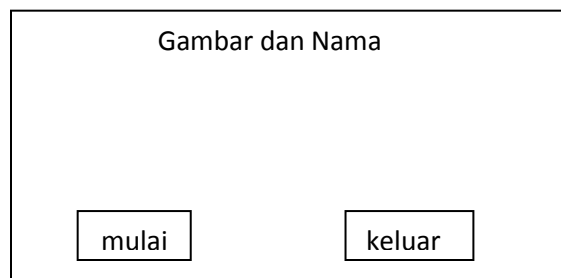
- Skenario 0.0 Menu Utama
Merupakan layar pembuka ketika pengguna menjalankan aplikasi dan pada menu utama juga terdapat fungsi tombol seperti tombol mulai dan keluar
- Scenario 1.0 Animasi 1
Berisi cerita animasi pembuka tentang seluk beluk kelahiran malin kundang
- Scenario 3.4 Game
Merupakan sebuah interaksi user dan computer yang berkaitan dengan cerita yang ada
- Scenario 3.5 play game
Memulai permainan
- Scenario 4.6 Animasi 2
Menceritakan tentang keputusan malin untuk pergi merantu
- Scenario 6.6 Animasi 3
Animasi yang menceritakan pendaratan malin di pulau harapan dan kerja keras malin selama di rantau
- Scenario 8.9 Story board 4
Animasi yang menceritakan tentang pelayaran malin untuk pulang dan kutukan sang Ibu sekaligus penutup dari cerita, dan terdapat tombol kembali ke halaman utama

3.3.1.2 Perancangan Antar Muka

Bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam mengimplementasikan aplikasi yang akan dibangun. Antar muka ini juga berfungsi sebagai sarana komunikasi antara aplikasi dengan pengguna. Perancangan antar muka dikatakan memenuhi syarat jika pengaturan letak menu, tombol, dan halaman aplikasi tidak membingungkan pengguna, selain itu pemilihan desain dan warna yang baik akan mendukung kesempurnaan aplikasi agar menjadi lebih menarik. Berikut ini rancangan antarmuka Aplikasi ini

- Menu utama

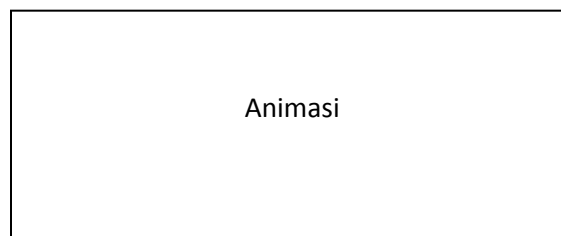
Merupakan layar pembuka ketika pengguna menjalankan aplikasi dan pada menu utama juga terdapat fungsi tombol seperti tombol mulai dan keluar



Gambar 3.2 rancangan menu utama

- Story board

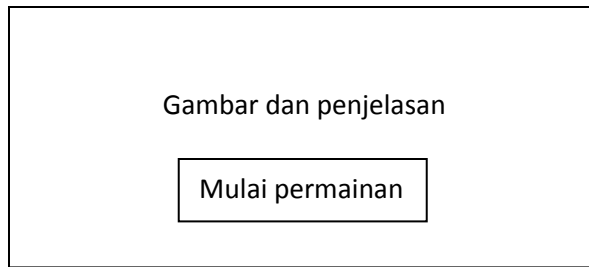
Berisi cerita animasi pembuka tentang seluk beluk kelahiran malin kundang



Gambar 3.3 Rancangan Story boar1

- Game

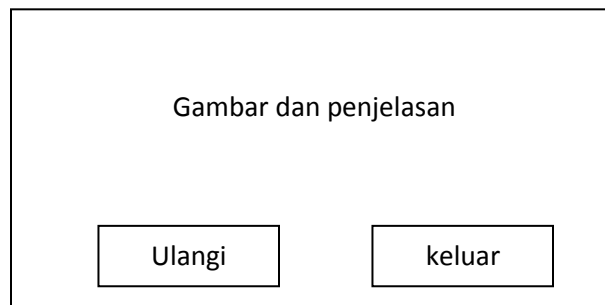
Merupakan sebuah interaksi user dan computer yang berkaitan dengan cerita yang ada



Gambar 3.4 Rancangan antar muka game

- Penutup

Merupakan halaman penutup dari aplikasi namun scenario ini terdapat beberapa tombol utama seperti kembali ke halaman utama dan tombol keluar.



Gambar 3.5 rancangan antar muka penutup

3.4 Mekanisme Perancangan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi ini, ada beberapa tahap pelaksanaan sehingga aplikasi dapat digunakan. Langkah-langkah yang telah dilakukan, antara lain:

3.4.1 Animasi Sebagai Landasan Utama

Dalam pembuatan aplikasi storytelling digital interaktif, yang bertemakan Legenda sang Malin kundang. Penceritaan ini dimulai dengan pembuatan karakter dan story board.

- Karakter

Karakter merupakan seorang tokoh yang menjadi figure di dalam sebuah cerita. Dalam aplikasi ini perancangan karakter dengan *Software* Adobe flash CS5 dengan

menggunakan *line tool*, *select tool*, *oval tool*, dan *pencil tool*. Didalam kisah ini ada beberapa orang karakter yang akan menjadi tokoh di dalam setiap adegan cerita

- Malin kecil

Malin kecil merupakan tokoh Malin kundang dikala Ia masih anak-anak



Gambar 3.6 Malin kecil

- Malin dewasa

Merupakan seorang tokoh Malin kundang ketika memasuki usia dewasa



Gambar 3.7 Malin dewasa

- Ibu

Merupakan seorang tokoh yang menjadi Ibu bagi Malin



Gambar 3.8 Ibu Malin

- Istri Malin
Merupakan sorang tokoh yang menjadi Istri Malin



Gambar 3.9 Istri Malin

- Sang Sudagar kaya
Saudagar kaya merupakan seorang tokoh yang membantu malin di perantauan. Dan dia merupakan Ayah dari Istri Malin



Gambar 3.10 sang Saudagar kaya

- Bajak laut
Bajak laut merupakan seorang musuh Malin yang akan dihadapinya saat merantau ke pulau harapan



Gambar 3.11 Bajak laut

- Pembantu
Merupakan figure pembantu di dalam cerita ini



Gambar 3.12 Pembantu

- Cerita yang akan di animasikan
Dalam aplikasi ini penceritaan Malin Kundang di bagi menjadi 4 (empat) cerita
 - Animasi 1
Menceritakan seluk beluk kelahiran malin sampai pada pertemuan malin dengan sang bajak laut
 - Animasi 2
Menceritakan tentang kemenangan malin dari sang bajak laut dan perjalanan malin melintasi samudera raya
 - Animasi 3
Menceritakan pendaratan malin di pulau harapan sampai dengan pernikahan malin dengan anak sang saudagar kaya
 - Animasi 4
Menceritakan tentang kepulangan malin sampai dengan kutukan sang malin kundang

3.4.2 Isi Dari Cerita

Format penceritaannya berupa teks yang menceritakan tentang animasi dan gambar yang ada. Sebagai berikut:

- Animasi 1

Jauh di barat pulau sumatra sana terdapat lah pantai yang sangat indah dengan air lautnya yang sangat jernih, yang di kenal dengan nama pantai air manis. Di kampung nelayan itu, tinggallah seorang janda miskin dengan seorang anak yang bernama malin. Malin kecil adalah seorang yang sangat nakal berburu di hutan adalah kegemarannya hampir setiap hari malin masuk keluar hutan untuk menangkap hasil buruannya. Walau bagaimanapun, Malin tetaplah anak yang di cintai oleh sang ibu, kasih sayang yang tumpah tak pernah hentinya sehingga kemana pun malin selalu di kundang-kundang, yang artinya di gendong-gendong oleh sang ibu.

Waktu pun berjalan dengan sangat cepat tanpa di sadari malin kecil pun tumbuh menjadi seorang remaja yang tangguh. Kegagalan malin di saat remaja slalu tertuju kepada sang ibu yang telah tua nan renta. hidup miskin di dalam keterbatasan membuat malin ingin merantau untuk membahagiakan sang ibu. Impian terbesar malin adalah menjadi seorang saudagar kaya raya yang mempunyai keberlimpahan materi. Pada akhirnya malin pun memutuskan untuk meninggalkan ibunya dan pergi merantau untuk mengejar semua impiannya

Kesedihan sang ibu tak terbendung ketika berpisah dengan anak satu-satunya namun apa daya malin adalah anak yang mempunyai ambisi yang sangat kuat. Kepergian malin adalah kepedihan yang mendalam bagi sang ibu, hanya air mata yang menemani kenangan yang merasuk bagai sembilu yang menyayat hati. Ribuan do'a mengucur bagai mata air yang tak habis-habisnya semoga kau dalam lindungannya, dan bila semuanya telah kau dapatkan. Pulang lah! karna aku menunggu mu anak ku.

Di tengah perlayaran malin menuju pulau harapan kapal yang di tumpangi malin di hadang oleh seorang perompak yang kejam. Bajak laut yang jahat itu

bernama tuan Kramadangsa. Seakan gerah dengan kelakuan sang bajak laut, malin pun geram melihatnya, dan pertarungan sengit pun tak bisa di hindari lagi

- Animasi 2

Ini adalah kekalahan yang telak bagi sang bajak laut dan ketangguhan malin memang membuktikan bahwasanya ia adalah seorang pelaut yang handal. Malam itu samudra sangat tenang. Jauh di ufuk cakrawala pekat malam menyamarkan batasan antara laut dan langit. hanya semilir angin yang mendesau, mereka seakan menyatu menggagungkan kebesaran AsmaNya. Kesunyian yang merasuk membawa diri ke dalam kehampaan yang kosong. gejolak hasrat yang sama selalu menghantui di dalam sebuah tanya "Apa yang di cari sebenarnya?" Sedangkan kebahagiaan ini datang dan pergi seiring dengan badai yang menghantui

- Animasi 3

Akhirnya kapal yang di tumpangi malin pun menepi di sebuah daratan yang bernama pulau harapan. Kehadiran malin pun disambut baik oleh seorang saudagar karna telah membantunya melawan sang bajak laut, dan malin pun di angkat menjadi ABK di dalam ekspedisi perdagangannya di pulau harapan ini. Malin bekerja dengan sangat giat terlihat jelas di dalam raut wajahnya yang penuh semangat melihat kegigihan malin, sang saudagar pun sangat bahagia mempunyai seseorang seperti malin. Berasama sang saudagar, malin pun melakukan sebuah pelayaran perdagangan keseluruh penjuru mata angin. malin yang gigih dalam bekerja, akhirnya di angkat sebagai menantu dari anak perempuan sang saudagar. Kebahagiaan malin pun tak terkira kala keluarga baru yang di anugrahi oleh yang kuasa. begitulah malin dan kebahagiaan yang ia miliki saat ini sehingga ia melupakan seseorang yang jauh di seberang pulau sana. Malin pun benar-benar melupakan ibunya sehingga pada suatu hari malin tanpa sengaja memutuskan untuk melakukan sebuah pelayaran perdagangan di barat pulau sumatra sana

- Animasi 4

Untuk *animasi* ke 4 (empat) tidak ada penceritaan berupa teks, karna story board 4 (empat) merupakan sebuah sesi dimana user selaku penonton mendengar dan menghayati tentang kejadian yang di putar di dalam filem.

3.4.3 Kebutuhan Suara

Suara latar belakang berformat “mp3”

- Animasi 1
 - Suara yang berkaitan dengan laut
 - Flash sound
- Animasi 2
 - Suara yang berkaitan dengan laut
 - Flash sound
- Animasi 3
 - Suara yang berkaitan dengan laut
 - Flash sound
- Animasi 4
 - Suara yang berkaitan dengan laut
 - Flash sound

3.4.4 Perancangan Game

Game dalam aplikasi storytelling digital interaktif ini, fungsi utamanya sebagai penghubung antara *Animasi* dan *User*. Dan *game* ini sendiri merupakan kelanjutan cerita dari *Animasi* yang ada. Di dalam aplikasi ini ada 3 (tiga) macam permainan yang harus di jalankan oleh *User* sendiri. Antara lain

3.4.4.1 Game Bajak Laut

Permainan ini menceritakan berperang antara Malin dan Bajak laut. Game ini bersifat pasif, karna hanya malin saja yang dapat menyerang sang bajak laut. Tapi game ini menuntut untuk aktif, dimana selama penyerangan, malin selaku *User* dituntut untuk mencari sang bajak laut yang selalu berpindah tempat. Permainan ini merupakan adaptasi dari permainan pukul-pukul tikus yang selalu timbul tenggelam di dalam lobang yang banyak.

- Alur cerita permainan

Setelah menekan tombol mulai, datanglah sebuah kapal bajak laut. *User* selaku malin sudah siap dengan bidikan senjata yang akan di arahkan kepada bajak laut. Di dalam kapal bajak laut terdapat 4 (empat) buah kaca yang mana kaca-kaca tersebut tempat perpindahan sang bajak laut dari kaca satu ke kaca yang lainnya. Untuk sekali tembak yang mengenai sasaran akan mendapatkan point 1 (satu) sedangkan tembakan yang tidak mengenai sasaran sama dengan 0 (nol). Target point adalah 5 (lima). Setelah mencapai target, permainan akan berakhir dengan halaman lanjut ke jalan cerita

- Objeck dan karakter

Perancangan objek menggunakan media *line tool*, *oval tool*



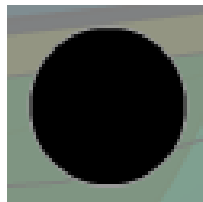
Gambar 3.13 Kapal



Gambar 3.14 Target

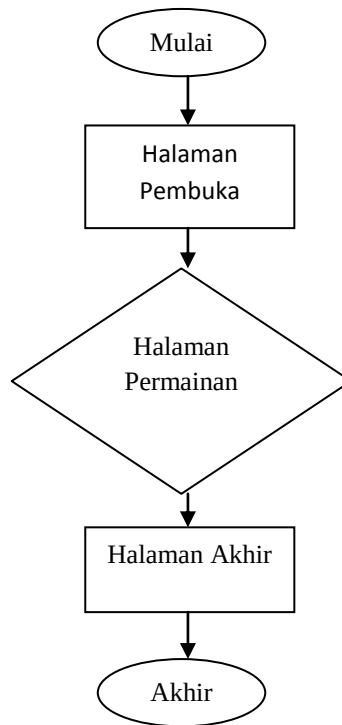


Gambar 3.15 Bajak laut



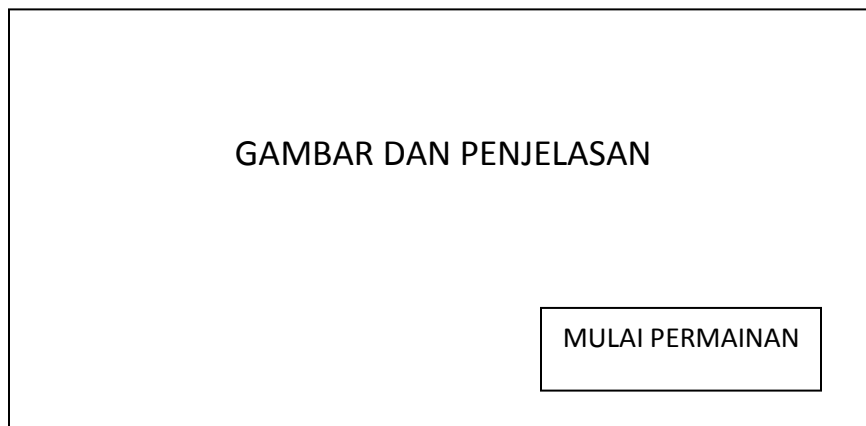
Gambar 3.16 Lingkaran permainan

- Algoritma Permainan

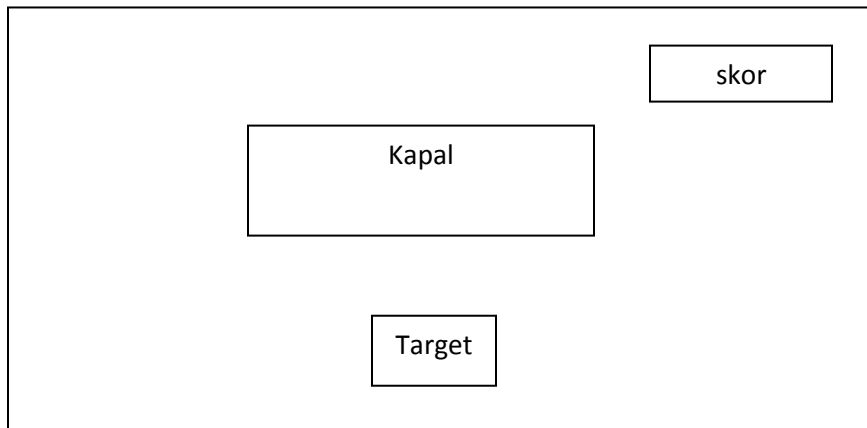


Gambar 3.17 Algoritma Permainan

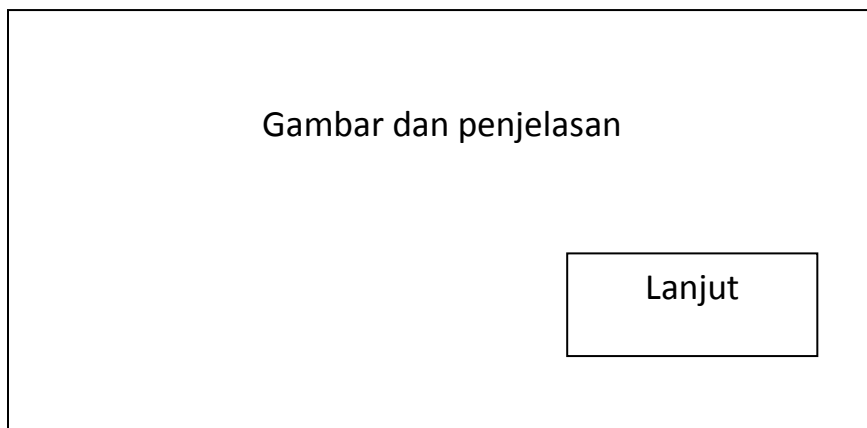
- Rancangan antar muka



Gambar 3.18 Papan pembuka



Gambar 3.19 Papan permainan



Gambar 3.20 Papan akhir

- File suara

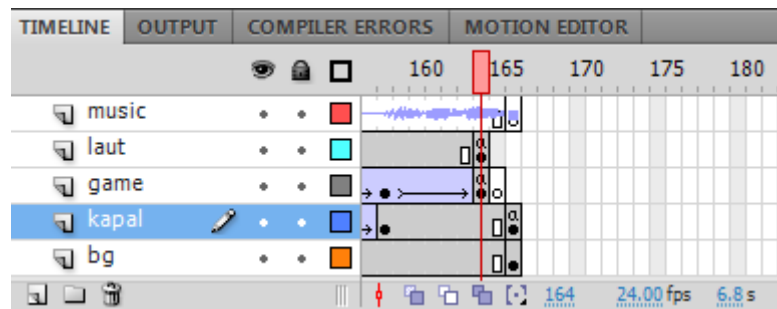
Untuk menghidupkan permainan ini, ditambah dengan atribut suara antara lain suara *background* dan suara permainan

- Suara *background* : Billy May - Mission Impossible
- Suara target : Adobe Flash
- Suara bajak laut : Adobe Flash

- Rancangan game

Game ini terdiri dari 5 (lima) *Layer* antara lain

- *Layer* Musik. Berisi music latar belakang
- *Layer* Laut. Berisi *Movie Clip* laut yang bergerak
- *Layer* Game. Berisi *Action script*
- *Layer* Kapal. Berisi *grapic* kapal
- *Layer* Bg. Berisi gambar latar belakang



Gambar 3.21 Halaman *TimeLine*

3.4.4.2 Game Melawan Badai

Permainan menghindari badai merupakan sebuah interaksi yang harus dilakukan untuk melanjutkan cerita yang ada. Di dalam permainan ini pengguna selaku user bertugas membantu kapal malin untuk menghindari badai

- Alur cerita permainan

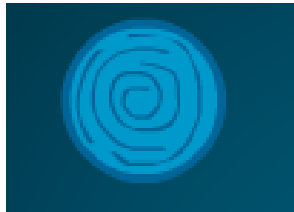
Ketika perjalanan malin melintasi samudera. Tiba-tiba badai pun menghampiri kapal malin. Dan tugas *user* adalah membantu malin untuk menghindari badai dan mengumpulkan poin yang berupa ikan-ikan kecil. Semakin banyak poin yang dikumpulkan maka badaipun akan semakin cepat dan kapal malin pun akan semakin membesar di dalam putarannya. Permainan akan berakhir setelah user mengumpulkan poin sebanyak 7000 poin, dan satu poin bernilai 100

- Objeck dan karakter

Perancangan objek menggunakan media *line tool*, *oval tool*, dan *pencil tool*



Gambar 3.22 Kapal malin

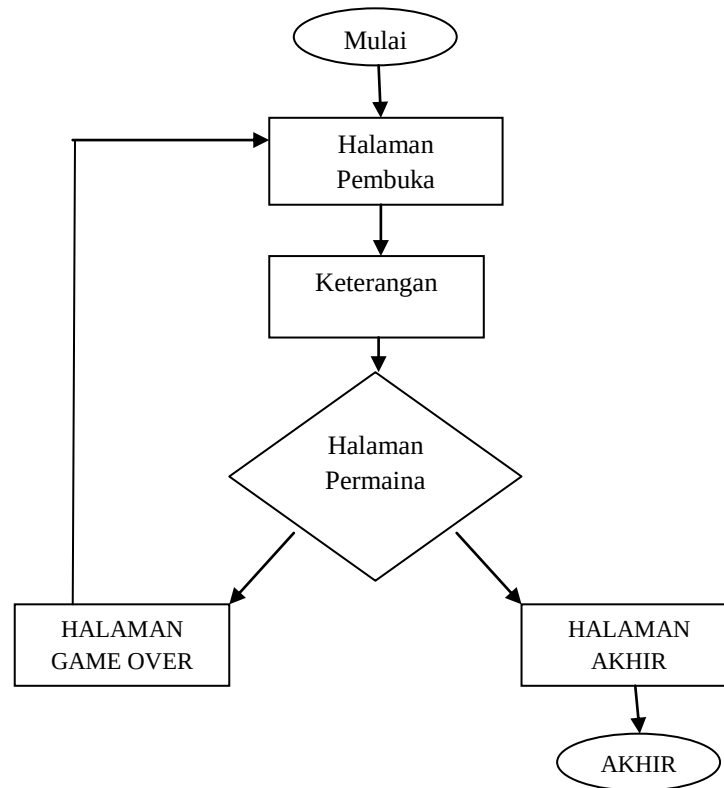


Gambar 3.23 Badai



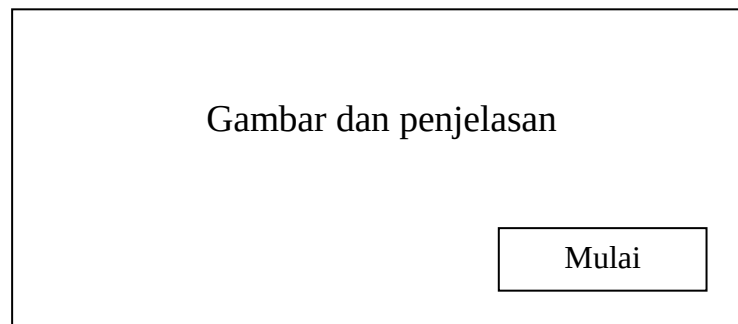
Gambar 3.24 Ikan-ikan kecil (point)

- Algoritma Permainan

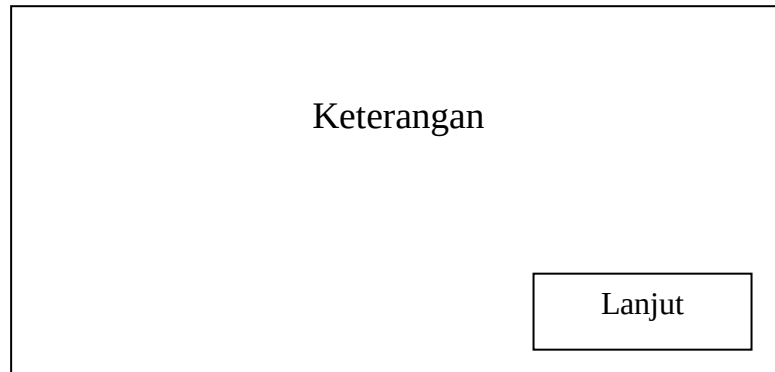


Gambar 2.25 Algoritma Permainan

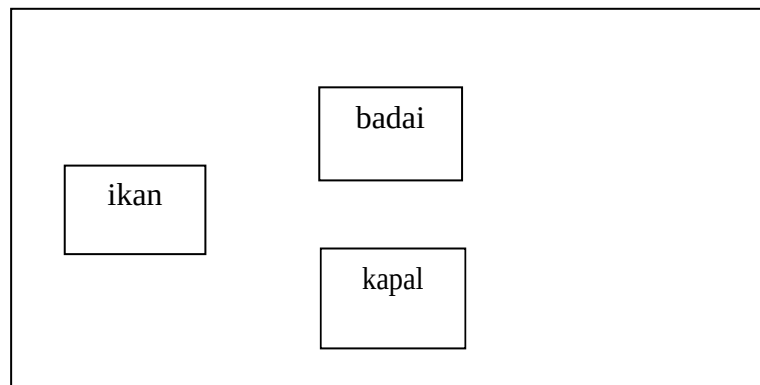
- Rancangan antar muka



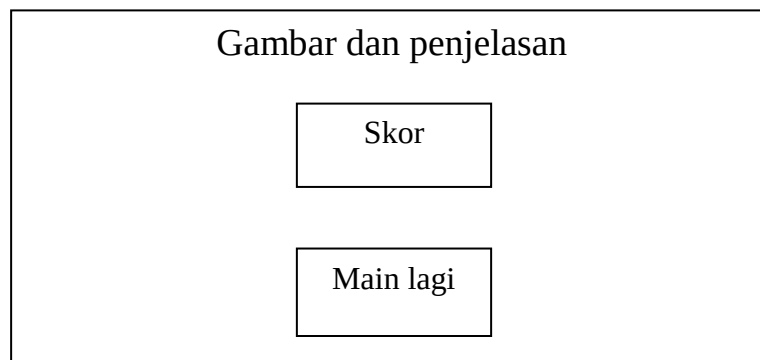
Gambar 3.26 Halaman pembuka



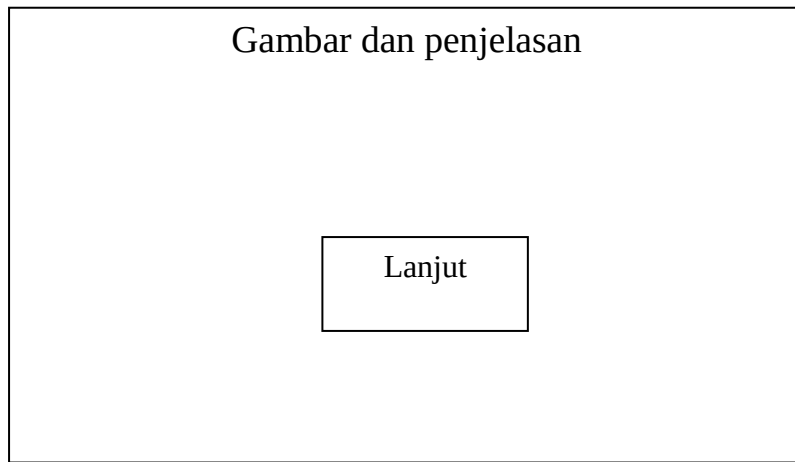
Gambar 3.27 Halaman keterangan



Gambar 3.28 Halaman permainan



Gambar 3.29 Halaman *Game over*

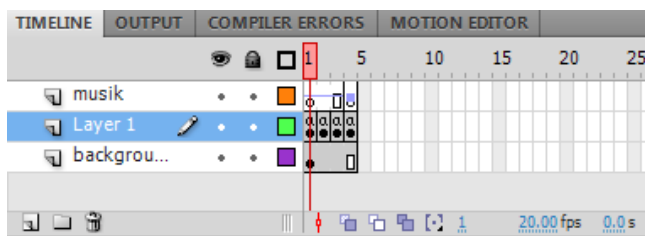


Gambar 3.30 Halaman akhir

- File suara
 - Untuk menghidupkan permainan, maka di tambahkan atribut suara seperti suara *background*
 - 04. Enchantment Part 2 - Pure Enchantment
- Pengelolaan *Game*

Rancangan *game* ini terdiri dari 3 (tiga) *layer* dan 4 (empat) *Timeline*.

 - *Layer* music berisi halaman musik
 - *Layer 1* Terdiri atas halaman pembuka, halaman keterangan, halaman permainan, halaman *game over*, dan halaman penutup
 - *Layer background* berisi gambar dasar



Gambar 3.31 Halaman *Timeline* dan *Layer*

3.4.4.3 Game Mengumpulkan Uang

Permainan ini merupakan adaptasi dari sebuah permainan tangkap telur yang ada pada *Game flash* standar. Dalam permainan ini bercerita tentang kerja keras Malin selama di negeri perantauan untuk mengumpulkan uang sebanyak-banyaknya

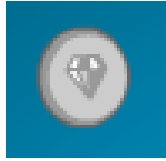
- Alur cerita permainan

Malin pun di angkat menjadi anak buah kapal dalam misi perdagangan sang saudagar kaya. Dan Malin pun sangat bersemangat dalam mengumpulkan pundi-pundi uangnya. Dalam *Game* ini *User* di minta untuk membantu malin dalam mengumpulkan pundi-pundi uangnya. Terdapat 3 (tiga) buah kategori yang menjadi poin atau penilaian di dalam *game* ini. Seperti koin emas mempunyai nilai 20, koin silver mempunyai nilai 10, sedangkan jebakannya berupa batu yang ber nilai -10. *game* ini di batasi oleh waktu yang mempunyai durasi selama 20 detik. Bila uang yang di kumpulkan mencapai batasan waktu yang di tentukan, maka cerita dari legenda sang malin kundang akan berlanjut ke tahap selanjutnya. Tidak hanya uang, tp disini juga ada batu sebagai penghalang. Jika batu mengenai obyek *user* beberapa kali maka permainan ini berakhir dan harus mengulang lagi dari awal

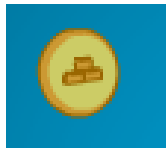
- Obyek dan karakter



Gambar 3.32 Malin kundang



Gambar 3.33 Koin silver

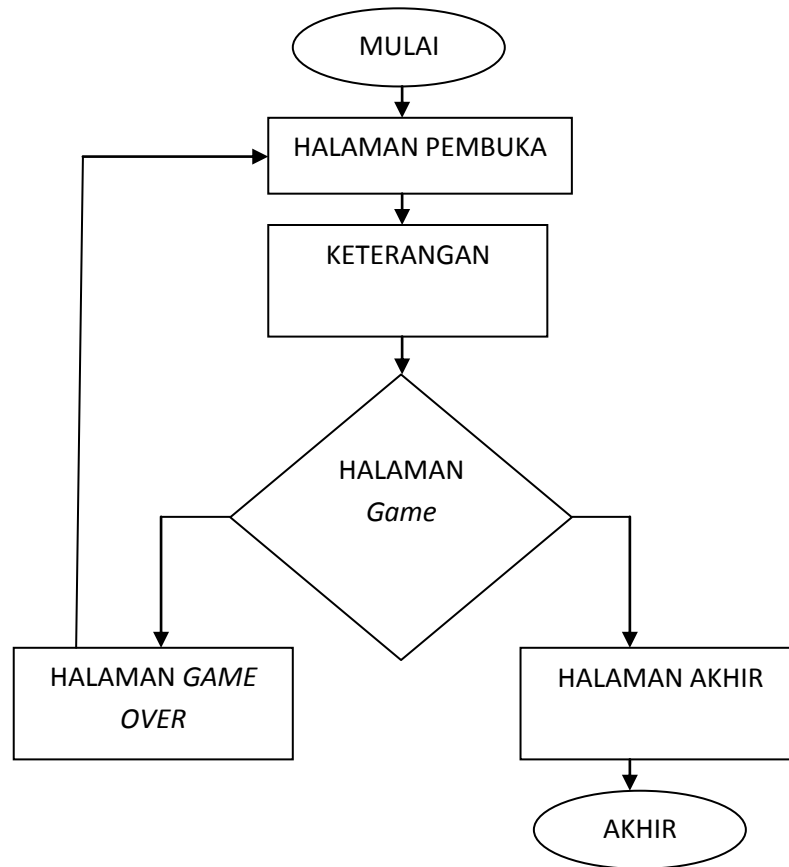


Gambar 3.34 Koin emas



Gambar 3.35 Batu

- Algoritma Permainan

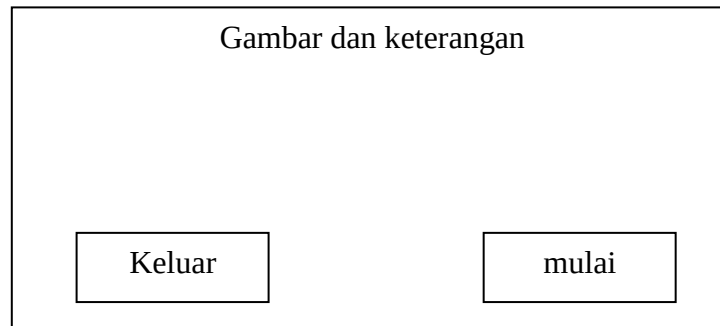


Gambar 3.36 Algoritma Permainan

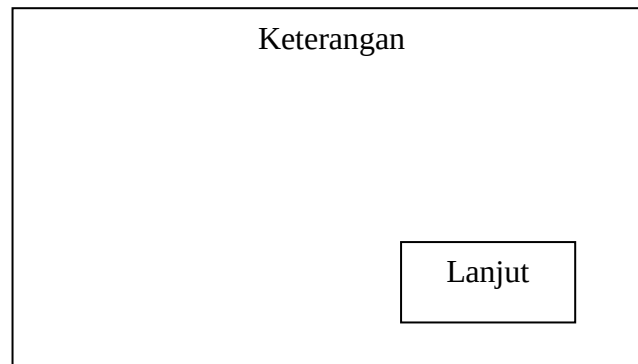
- Rancangan antar muka

Untuk rancangan antar muka terdiri dari

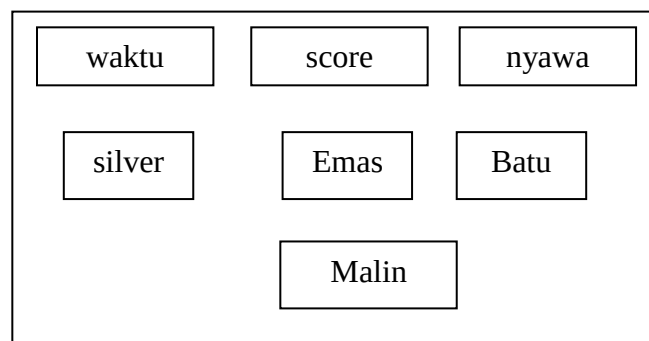
- Halaman pembuka
- Halaman keterangan
- Halaman *Game*
- Halaman *Game over*
- Halaman akhir



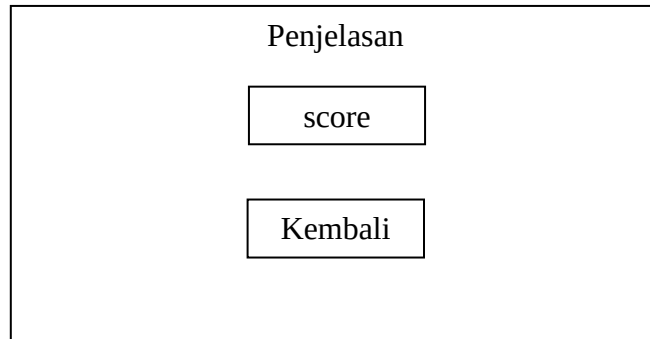
Gambar 3.37 Halaman pembuka



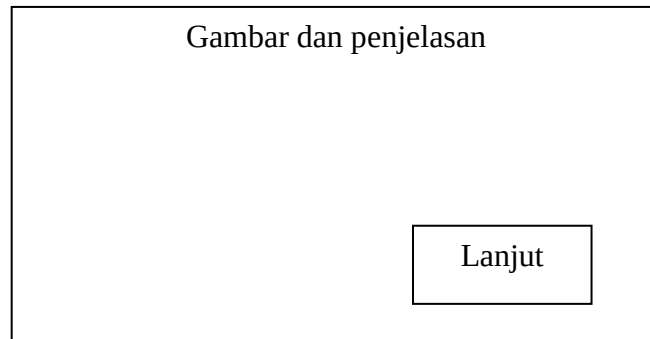
Gambar 3.38 Halaman keterangan



Gambar 3.39 Halaman *Game*

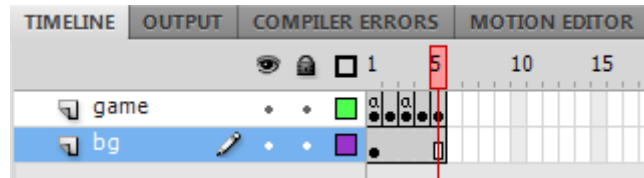


Gambar 3.40 Halaman *Game over*



Gambar 3.41 Halaman akhir

- File suara
 - Untuk menghidupkan permainan, maka di tambahkan atribut suara seperti suara *background*
 - Oh Joon Sung - I Don't Know How To Love [Inst.] [Witch Yoo Hee OST]
- Pengelolaan *Game*
 - Game* ini terdiri dari 2 (dua) *Layer* dan 5 *Time line*
 - *Layer Game* berisi *ScriptAction*, objek, karakter, halaman pembuka, halaman keterangan, halaman *Game*, halaman *Game over*, halaman akhir
 - *Layer Bg* berisi gambar latar belakang



Gambar 3.42 Halaman *Timeline*

3.5 **Tools Multimedia**

Tentu saja dalam perancangan multimedia dibutuhkan *tools* multimedia, yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

- Perangkat Lunak Multimedia

Adalah komponen-komponen dalam data *Processing System*, berupa program-program untuk mengontrol bekerjanya sistem komputer multimedia. Dan juga merupakan program-program yang digunakan oleh *user* untuk dipakai dalam bidang-bidang multimedia yang spesifik. Perangkat lunak ini digolongkan menjadi tiga bagian, yaitu: Bahasa pemrograman multimedia, perangkat lunak sistem, dan perangkat lunak aplikasi multimedia.

- Perangkat Keras Multimedia

Adalah elemen pendukung utama sebuah multimedia yang dapat dilihat dan diraba serta yang diperlukan untuk mengoperasikan perangkat lunak multimedia. Terdapat empat unsur utama pada perangkat keras multimedia yaitu: Unit masukan, *Central processing unit*, *Storage*, dan unit keluaran.

3.5 **Software Pendukung**

3.5.1 **Adobe Flash Profesional**

Adobe flash merupakan aplikasi multiguna yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam kebutuhan. Dengan berbagai fitur canggih yang ada di dalamnya, kita dapat menggambar, membuat animasi, hingga membuat berbagai jenis permainan dan presentasi.

3.5.2 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop merupakan aplikasi photo yang dapat kita gunakan untuk melakukan berbagai hal seperti cropping, editing, dan masih banyak lainnya.

3.6 Rencana Pengujian

3.6.1 Rencana Pengujian Aplikasi pada Perangkat

Uji coba harus dilakukan agar dapat diketahui bahwa aplikasi ini berjalan dengan baik atau tidak. Uji coba ini akan dibatasi pada beberapa jenis perangkat dan system operasi yang telah disediakan untuk pengujian. Perangkat dan system operasi untuk pengujian tersebut, antara lain sebagai berikut:

- **Sistem Operasi Windows 7**

Windows 7 adalah suatu system operasi yang diinstal pada computer, aplikasi ini akan diuji pada notebook yang terinstal windows7, dan spesifikasinya adalah sebagai berikut:

- Windows 7 Ultimate 32-bit
- Layar : 1024 x 600
- RAM : 2GB
- Processor : Intel Atom Processor N280 (512K Cache, 1.66 GHz, 667 MHz FSB)

- **MacBook Pro**

MacBook Pro adalah suatu produk dari Apple, berikut spesifikasinya:

- Mac : Lion 10.7
- Layer : 14"
- Processor : 2 GHz Intel Core 2 Duo
- Graphics : AMD Radeon HD 6490 M 256 MB

3.6.2 Rencana Pengujian Aplikasi pada Pengguna

Untuk pengujian dilakukan dengan penyebaran kuisioner kepada 10 responden anak-anak (7th-16th) baik laki-laki maupun perempuan. Dengan harapan kuisioner tersebut akan lebih mudah dalam pengembangan system kedepannya.

- Bagian Ditanyakan

- Tampilan

Apakah tampilan dari aplikasi Story Telling Digital Interaktif cukup menarik atau masih kurang menarik

- Kemudahan Operasional

Apakah animasi yang ada pada aplikasi Story Telling Digital Interaktif ini, mudah dimengerti dan menarik atau tidak sama sekali

- Manfaat

Seberapa jauhkah manfaat dari aplikasi ini dihadapan kuisioner atau penggun

- Pembelajaran

Apakah aplikasi Storytelling Digital Interaktif ini sudah dapat digunakan dan diimplementasikan secara nyata atau belum

- Sistem Penilaian

Untuk kemudahan dalam proses penghitungan hasil kuisioner, maka untuk setiap jawaban yang diberikan oleh sepuluh orang responden tersebut, di berikan *range* penilaian sebagai berikut

Nilai 1 untuk jawaban Sangat Kurang

Nilai 2 untuk jawaban Kurang

Nilai 3 untuk jawaban Cukup

Nilai 4 untuk jawaban Baik

Nilai 5 untuk jawaban Sangat Baik

Nilai tersebut kemudian digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dari jawaban responden. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum \text{nilai jawaban (jumlah nilai jawaban)}}{\sum \text{responden (jumlah responden)}}$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Perangkat Lunak

4.1.1 Batasan Implementasi

Dalam implementasinya, perangkat lunak yang dibangun mempunyai keterbatasan sebagai berikut:

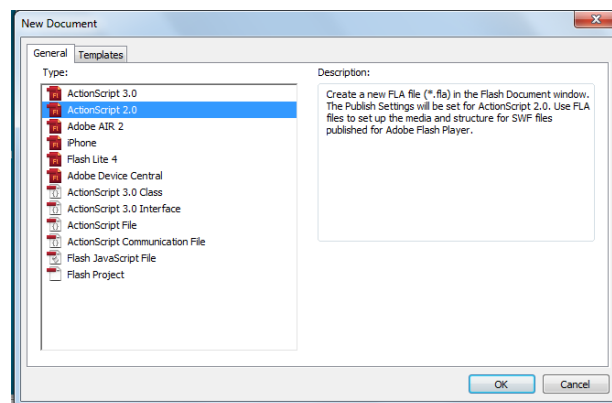
- Materi tidak dapat dicetak
- Tidak adanya fasilitas berhenti sementara (*pause*)
- Penceritaannya berupa format teks

4.1.2 Alur Pembuatan Aplikasi

4.1.2.1 Membuat Dokumen Kerja

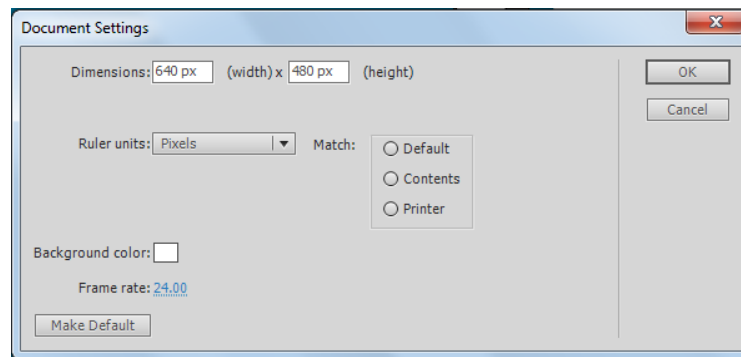
Pada *Game* ini, kode *Script* yang digunakan adalah *Action Script 2.0*. langkah pertama dengan membuat dokumen kerja sebagai berikut

- Pilih menu ***File > New***



Gambar 4.1 Kotak dialog New Document

- Pada tampilan **New Document** pilih **ActionScript 2**.
- Klik **OK**
- Selanjutnya atur tampilan dokumen dengan memilih menu **Modify > Document**
- Akan tampak kotak dialog **Document Settings**
- Lakukan pengaturan seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.2 Kotak dialog Document Settings

- Klik **OK**

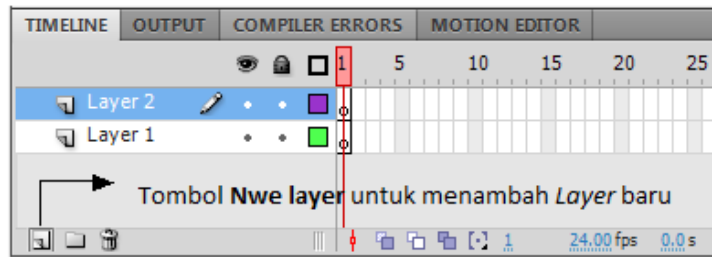
4.1.2.2 Mengelola Layer

Pengelolaan layer menjadi landasan utama dalam pembuatan animasi

- Menambah *Layer* baru

Saat membuat objek yang akan dianimasikan, sebaiknya objek-objek tersebut diletakan pada *Layer* yang berbeda, agar mudah untuk mengaturnya. Ada beberapa perintah untuk membuat *Layer* baru

- Klik menu **Insert > Timeline > Layer**
- Klik tombol **New Layer** yang terletak di sebelah kiri bawah panel *Timeline*. *Layer* yang baru ditambahkan tampil di atas *Layer* yang aktif

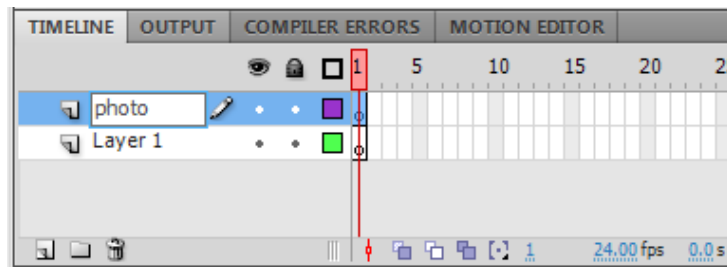


Gambar 4.3 Menyisipkan *Layer* baru

- Mengganti nama *Layer*

Dalam keadaan standar nama layer yang ditambahkan bernama: *Layer 1*, *Layer 2*, *Layer 3* dan seterusnya. Untuk mempermudah mengingat objek yang dibuat, nama *Layer* sebaiknya diganti sesuai objek yang terdapat di dalam *Layer* tersebut. Misalnya: Background, teks, gambar, photo dan lain sebagainya. Langkah untuk mengganti nama *Layer* adalah:

- Dobel klik nama *Layer* yang akan diganti namanya
- Ketik nama *Layer* pengganti, misalnya “**photo**” kemudian **Enter**

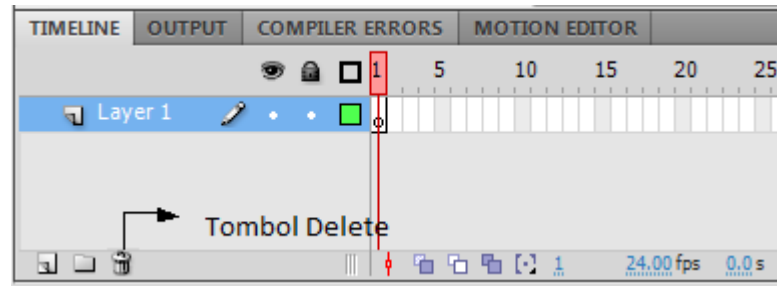


Gambar 4.3 Menganti nama *Layer*

- Menghapus *Layer*

Selain menambah *Layer* kita juga bisa menghapus *Layer* yang sudah tidak diperlukan lagi.

- Klik nama *Layer* yang akan dihapus, kemudian klik tombol **Delete**  yang terletak di bawah *Layer* pada jendela *Timeline*



Gambar 4.4 Menghapus *Layer*

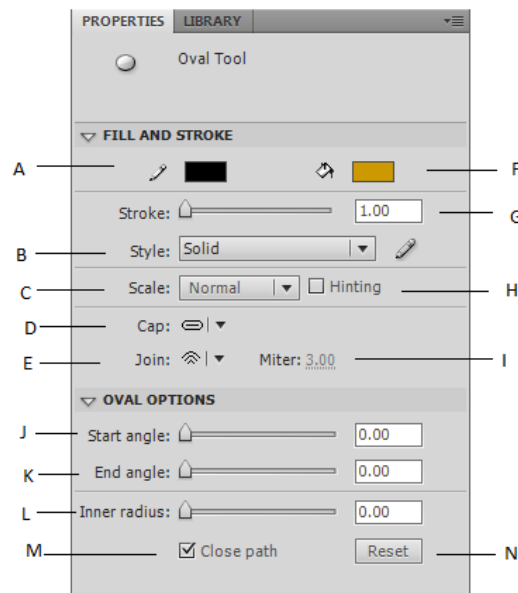
4.1.2.3 Menggambar Object Dengan Tool Drawing

Untuk menggambar karakter di dalam aplikasi Storytelling digital interaktif ini hanya menggunakan beberapa **Tool Drawing** yang ada pada **Adobe Flash CS.5** sebagai berikut

- Menggambar Lingkaran

Untuk menggambar objek lingkara, ada dua tool yang dapat digunakan yaitu, **Oval Tool** dan **Oval Primitive tool**. Berikut adalah langkahnya

- Klik **Oval Tool**  atau **Oval Primitive Tool** 
- Atur parameter di dalam panel properties untuk menghasilkan bentuk lingkaran yang di inginkan. Perhatikan keterangan pada gambar berikut ini



Gambar 4.5 Properties *Oval Tool*

Tabel 4.1 Keterangan Properties Oval Tool

Abjad	Properties	Fungsi
A	Stroke Color	Menentukan warna garis atau outline objek
B	Style	Menentukan bentuk garis atau outline objek
C	Scale	Mengatur skala objek
D	Cap	Menentukan bentuk ujung garis atau outline, square untuk bentuk ujung garis kotak dan Round untuk ujung garis tumpul atau bulat
E	Join	Menentukan bentuk ujung garis
F	Fill Color	Menentukan warna pada bidang objek
G	Stroke	Menentukan ketebalan garis
H	Hinting	Menentukan teoi garis yang tajam atau halus
I	Miter	Menentukan kelancipan sudut
J	Start Angle	Menentukan titik awal dari garis lingkaran
K	End Angle	Menentukan titik akhir dari garis lingkaran

L	Inner Radius	Menambahkan lingkaran bagian dalam pada objek lingkaran
M	Close Path	Mengatur bentuk lingkaran sebagai lingkaran tertutup atau lingkaran terbuka
N	Reset	Mengembalikan fungsi parameter ke nilai default

- Menggambar Kotak

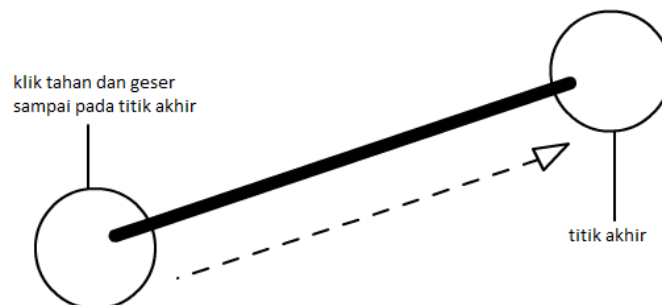
Untuk menggambar objek kotak, ada dua tool yang dapat digunakan yaitu, **Rectangle** dan **Rectangle Primitive Tool**. Langkah untuk menggambar objek kotak adalah

- Klik **Rectangle**  atau **Rectangle Primitive Tool** 
- Atur perintah di dalam panel properties yang mempunyai fungsi yang sama dengan properties oval tool

- Menggambar Garis

Langkah untuk menggambar dan memodifikasi garis lurus dengan Line tool

- Klik **Line Tool** 
- Atur parameter line tool di dalam panel properties
- Klik tahan dan geser mouse pada stage kemudian lepaskan klik mouse.



Gambar 4.6 Menggambar garis lurus

- Klik segmen garis dan geser ke arah yang diinginkan untuk melengkungkan



Gambar 4.7 Menggambar garis lengkung

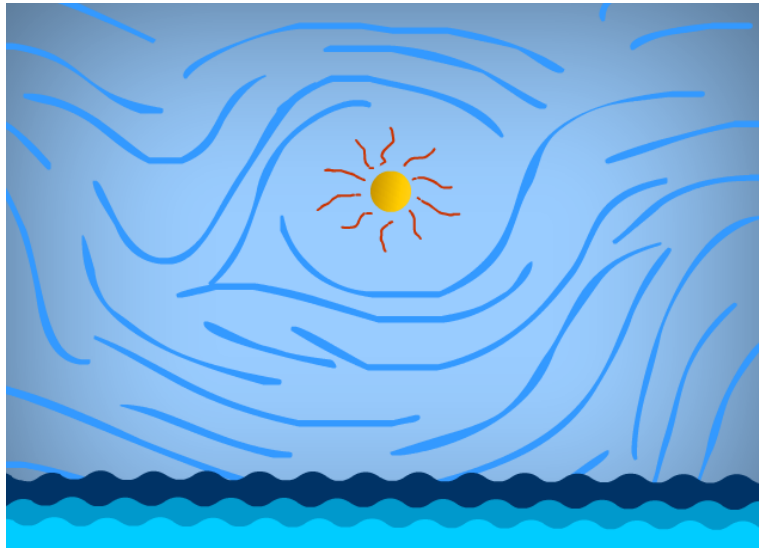
- Aktifkan **Subselection Tool**  untuk membuat garis lengkung yang lebih atraktif



Gambar 4.8 Modifikasi garis lengkung

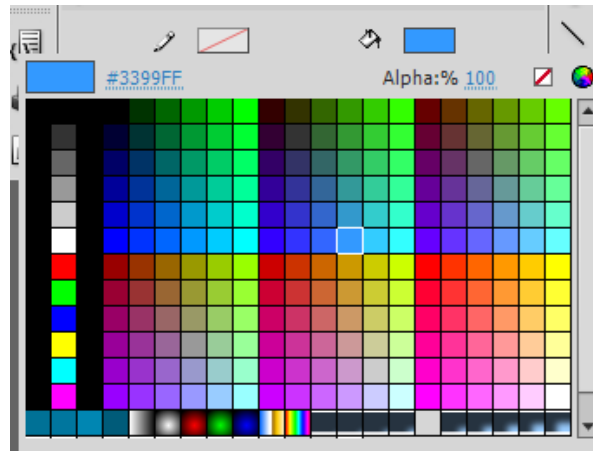
- Menggambar menggunakan **Brush Tool**
Brush Tool digunakan untuk menggambar dan mewarnai bidang objek dengan polesan kuas. Dalam pembuatan animasi pada aplikasi Storytelling digital interaktif, **Brush Tool** hanya di pergunakan untuk membuat relief atau corak awan sebagai pelengkap dalam gambar. Berikut adalah cara menggunakannya:

- Klik **Brush Tool** 
- Atur parameter pada panel Properties untuk mendapatkan efek yang dibutuhkan. Panel properties pada **Brush Tool** memiliki kesamaan fungsi dengan parameter objek drawing lainnya
- Selanjutnya poleskan mouse di dalam Stage untuk menghasilkan coretan kuas sesuai dengan bentuk yang diinginkan.



Gambar 4.9 Coretan-coretan awan yang menggunakan **Brush Tool**

- Mewarnai bidang gambar
 - Klik **Selection Tool** 
 - Klik sekali atau dua kali objek yang akan diubah warnanya
 - Klik tombol **Fill Color**  sehingga tampil palet warna
 - Pilih salah satu warna yang ingin ditentukan, dan lihat perubahan yang terjadi

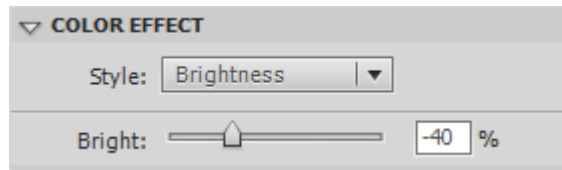


Gambar 4.10 Mengubah Warna Bidang

- Effect warna

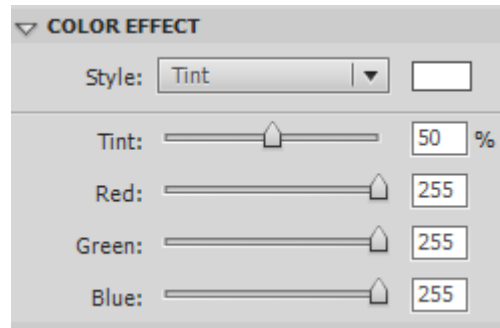
Dalam **Adobe Flash CS.5** pada jendela **Properties** ada panel **Color effect** yang mempunyai beberapa **Style** yang bisa kita lakukan terhadap objek yang sudah ada, seperti

- None
Merupakan gambar standar awal
- Brightness
Merupakan parameter yang mengatur gelap dan terangnya warna tersebut



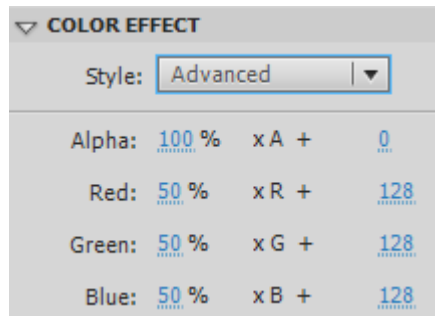
Gambar 4.11 Parameter Brightness

- Tint
Merupakan parameter yang mengatur tingkatan RGB yang ada pada objek



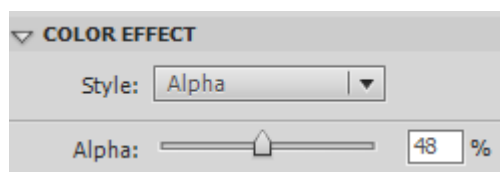
Gambar 4.12 Parameter Tint

- **Advanced**
Merupakan parameter yang mengatur tingkatan RGB dan Alpha



Gambar 4.13 Parameter Advanced

- **Alpha**
Merupakan parameter yang mengatur tingkat transparansi dari sebuah object

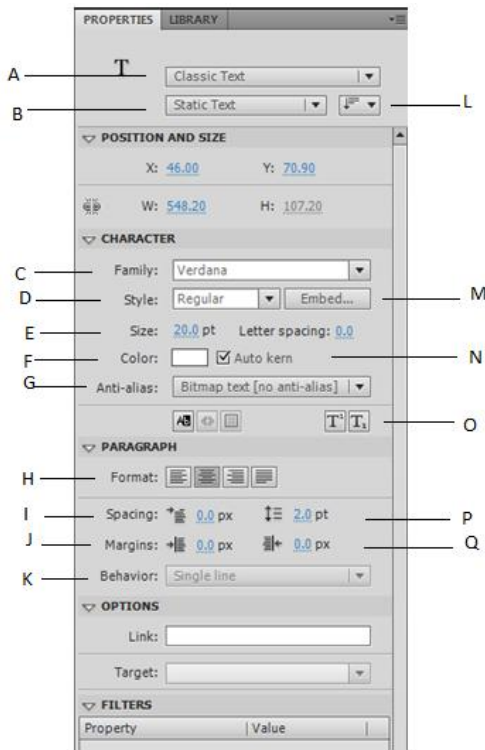


Gambar 4.14 Parameter Alpha

4.1.2.4 Mengelola Objek Teks

Dalam aplikasi ini objek teks menjadi komponen penting di dalamnya. Karna penyampaian alur cerita melalui objek teks. Untuk mengetik teks, dapat menggunakan jenis **Classic Text** berikut langkah-langkahnya

- Klik tombol **Text Tool** 
- Atur parameter di dalam panel properties



Gambar 4.15 Panel Properties **Text Tool**

Tabel 4.2 Keterangan Properties **Text Tool**

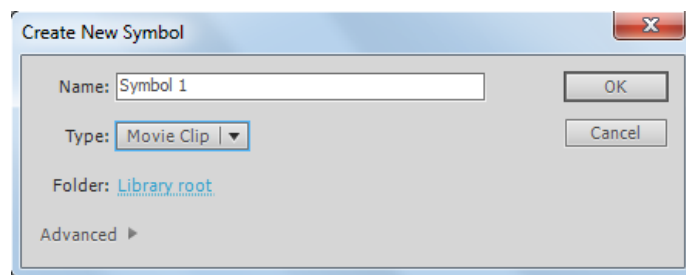
Abjad	Nama	Fungsi
A	Text Engine	Untuk menentukan jenis text
B	Text Type	Untuk menentukan tipe text
C	Family	Untuk menentukan jenis font
D	Style	Untuk mengatur efek cetak font
E	Size	Untuk mengatur ukuran font
F	Color	Untuk menentukan warna font
G	Hightlinght Color	Untuk member warna background text
H	Anti-Alias	Untuk menentukan metode rendering text
I	Rotation	Untuk memutar text
J	Aligan	Untuk mengatur perataan text
K	Start Margin	Untuk mengatur jarak text sebelah ki8ri dengan

		bingkai text
L	Indent	Untuk mengatur jarak indentasi baris pertama
M	Space Before Paragraph	Untuk mengatur jarak sebelum paragraph
N	Change orientation of text	Untuk mengubah arah text
O	Embed	Untuk menentukan font pengganti jika font dalam computer tidak sesuai dengan font yang dipasang sebelumnya
P	Leading	Untuk mengatur jarak antar baris
Q	Tracking	Untuk mengatur jarak antar karakter

4.1.2.5 Membuat Movie Clip

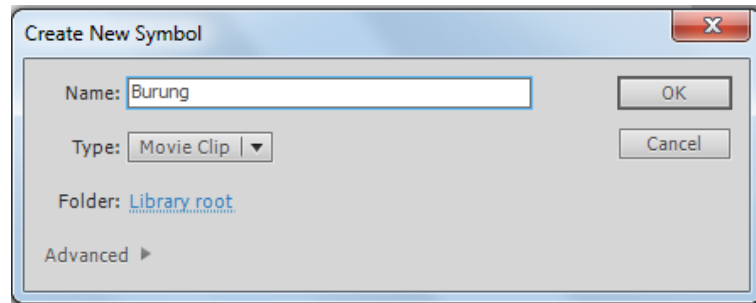
Membuat movie clip berarti membuat animasi dengan nama tertentu yang secara otomatis tersimpan dalam panel library. Kita dapat menampilkan movie clip ke dalam lembaran kerja untuk diputar berkala. Berikut adalah langkah membuat movie clip burung

- Buka lembaran kerja dengan ukuran default
- Klik menu **Insert > New Symbol** hingga tampil kotak dialog **Create New Symbol**



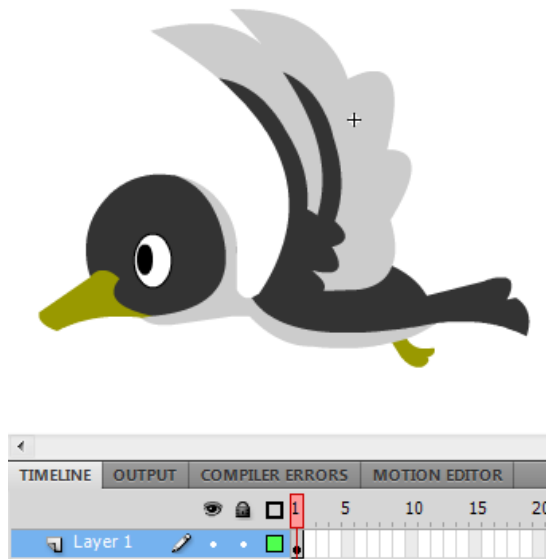
Gambar 4.16 Kotak dialog crate new symbol

- Ganti nama movie clip “**Symbol 1**” pada kotak name menjadi “**Burung**”



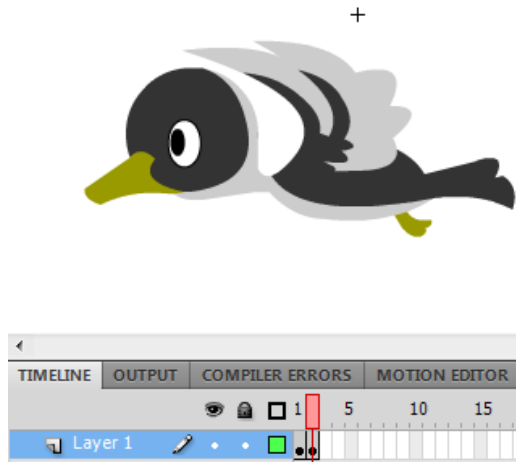
Gambar 4.17 Mengganti nama dan tipe Movie clip

- Lalu klik **OK** hingga tampil lembaran kerja kosong movie clip burung
- Pada media **Timeline Layer 1**, lalu gambarlah burung seperti pola dibawah ini dan berilah warna menggunakan **fill color** 



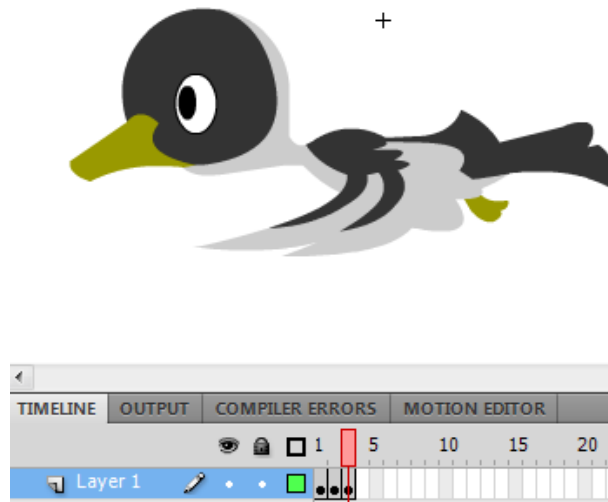
Gambar 4.18 Menggambar pola burung pada layer 1 keyframe 1

- Selanjutnya pada media **Timeline, Keyframe 2 layer 1** klik kana **Insert Blank Keyframe > OK**
- Pada **Keyframe 2** gambarlah polah burung dengan sayap yang sedikit pendek seperti gambar di bawah ini, lalu warnai



Gambar 4.19 Menggambar pola burung pada layer 1 keyframe 2

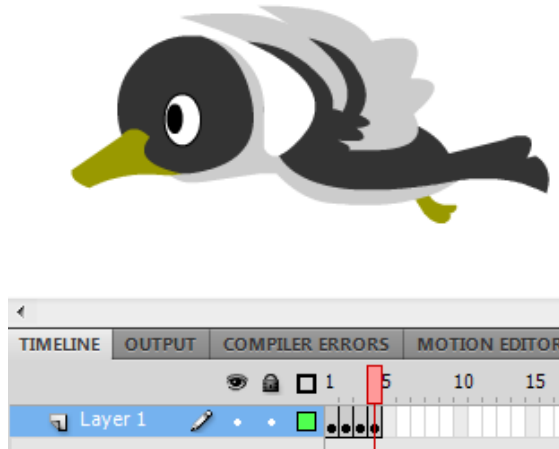
- Selanjutnya pada media **Timeline, Keyframe 3 layer 1** klik kana **Insert Blank Keyframe > OK**
- Pada **Keyframe 3** gambarlah polah burung dengan sayap yang merentang kebawah seperti gambar di bawah ini, lalu warnai



Gambar 4.20 Menggambar pola burung pada layer 1 keyframe 3

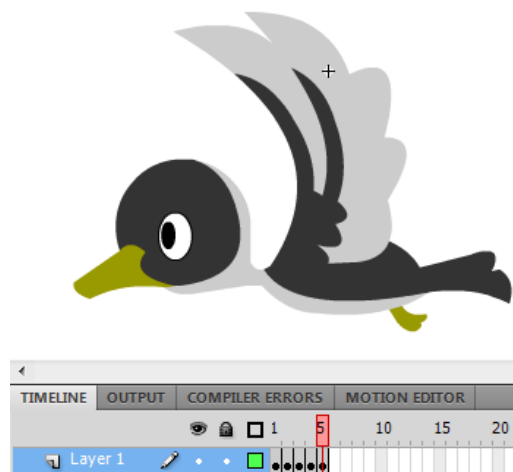
- Selanjutnya pada media **Timeline, Keyframe 4 layer 1** klik kana **Insert Blank Keyframe > OK**

- Pada **Keyframe 4** gambarlah polah burung dengan sayap seperti gambar di bawah ini, lalu warnai



Gambar 4.21 Menggambar pola burung pada layer 1 keyframe 4

- Selanjutnya pada media **Timeline, Keyframe 5 layer 1** klik kana **Insert Blank Keyframe > OK**
- Pada **Keyframe 5** gambarlah polah burung dengan sayap seperti gambar di bawah ini, lalu warnai



Gambar 4.22 Menggambar pola burung pada layer 1 keyframe 5

- Movie clip “**Burung**” ini kalau di putar akan menghasilkan animasi yang berupa kepakkan sayap seperti halnya burung yang terbang



Gambar 4.23 Animasi burung pada movie clip “burung”

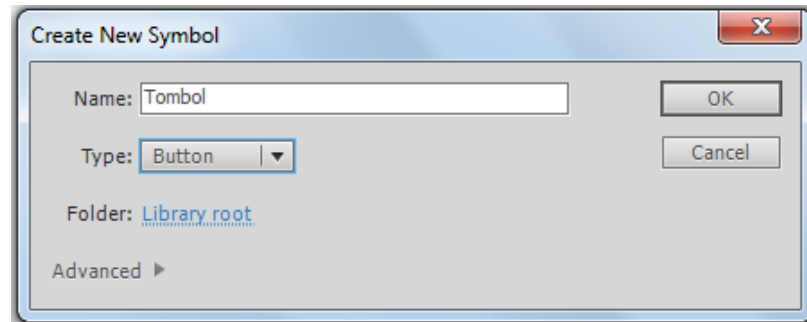
4.1.2.6 Membuat Simbol Button

Simbol *Button* adalah sebuah tombol yang dapat digunakan untuk membuat animasi interaktif. Dengan menambahkan *action script* pada tombol, maka sebuah tombol akan berfungsi sebagai navigasi antar animasi dan user. Dalam sebuah tombol terdapat empat perintah seperti berikut

- **Up**, berguna untuk mengatur tampilan tombol saat tidak disentuh oleh pointer mouse
- **Over**, berguna untuk mengatur tampilan saat pointer mouse berada di atas tombol
- **Down**, berguna untuk mengatur tampilan saat tombol di-klik dengan mouse
- **Hit**, berguna untuk mengatur area klik pada tombol

Berikut adalah langkah-langkah untuk membuat symbol **Button** pada area kerja

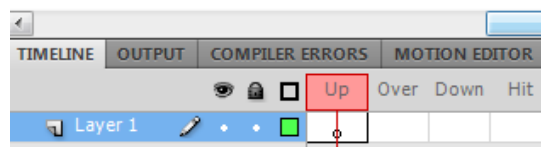
- Pilih menu **Insert > New Symbol** setelah itu akan muncul kotak dialog **Create New Symbol**
- Pada kolom *Name* ubah nama menjadi “**Tombol**”. Lalu pada kolom *Type* ubah parameter ke kolom “**Button**” lalu klik **Ok**



Gambar 4.24 Kotak dialog creat new symbol

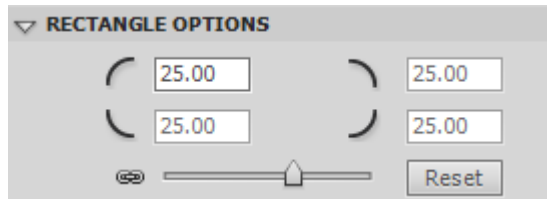
- Setelah itu akan muncul area kerja kosong untuk membuat objek tombol

+



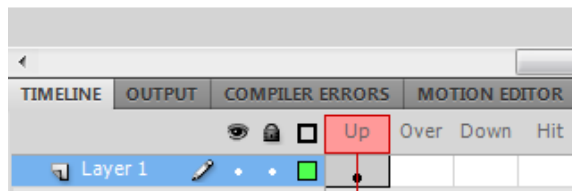
Gambar 4.25 Area kerja untuk membuat objek *Button*

- Pada **Layer 1** kolom **Up** buatlah sebuah objek segi empat dengan **Rectangle Tool**  lalu aturlah parameter yang terdapat di dalam kolom properties pada panel **Rectangle option** seperti gambar di bawah untuk mendapatkan efek lengkung pada tiap sudut segi empat



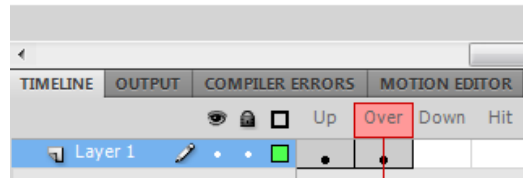
Gambar 4.26 Panel *Rectangle Option*

- Setelah membuat objek yang dimaksud lalu berilah warna dengan **Fill Tool**  dan berilah objek tersebut nama dengan **Text Tool** 



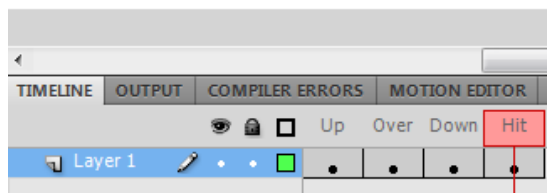
Gambar 4.27 objek *Button* pada colom *Up*

- Lalu pada kolom selanjutnya klik kanan **Insert keyframe** > **Ok**. Pada kolom **Over** buatlah objek yang sama dengan nama yang sama namun warna yang berbeda. karna berguna untuk mengatur tampilan saat pointer mouse berada di atas tombol



Gambar 4.28 Objek *Button* pada kolom *Over*

- Pada kolom ***Down*** dan ***Hit*** klik kanan ***Insert Keyframe*** > ***Ok*** buatlah objek yang sama dengan nama yang sama dan warna yang sama dengan kolom ***Up***

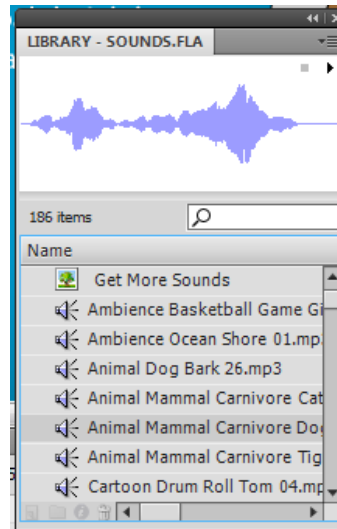


Gambar 4.29 Objek *Button* pada kolom *Dwon* dan *Hit*

4.1.2.7 Mengelola File Sound

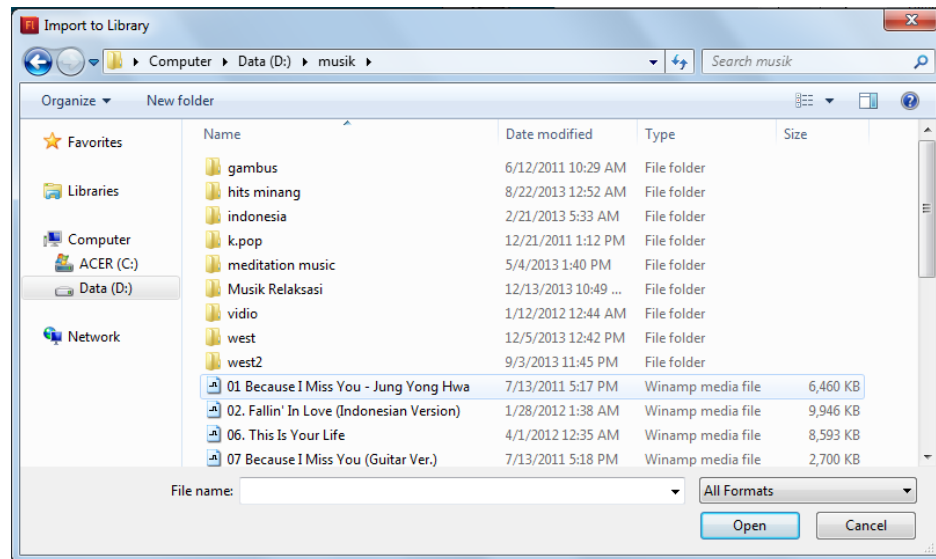
Agar lebih tampak hidup dan menarik saat membuat animasi, harus adanya beberapa komponen, seperti objek, warna, teks, alur cerita, dan yang tidak kalah pentingnya lagi yaitu suara atau *sound*. Karna *Sound* dapat memperkuat karakter dan memberikan emosi pada animasi. Dalam Adobe Flash CS.5 file sound yang dapat di

impor seperti MP3, MP4, WAV, dan lain-lain. selain itu pada panel **Library Sound** juga menyediakan beberapa fil suara untuk memperkuat karakter animasi. Untuk menampilkan panel **Library Sound**, klik menu **Windows > Common Libraries > Sound**



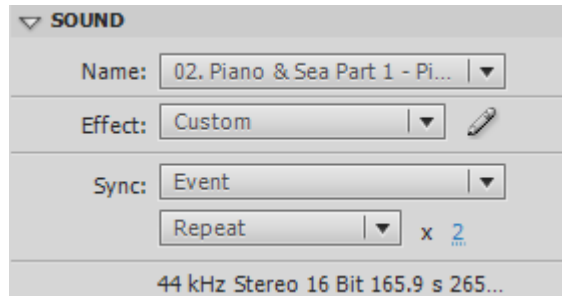
Gambar 4.30 Panel Library Sound

Klik menu **File > Import > Import to Library** untuk menyisipkan suara lainnya



Gambar 4.31 Kotak dialog Import to Library

Lalu menyisipkan *Sound* ke dalam *Keyframe* dengan cara klik **Frame** yang ada pada **Layer** kemudian pilih file **Sound** pada panel **Properties**

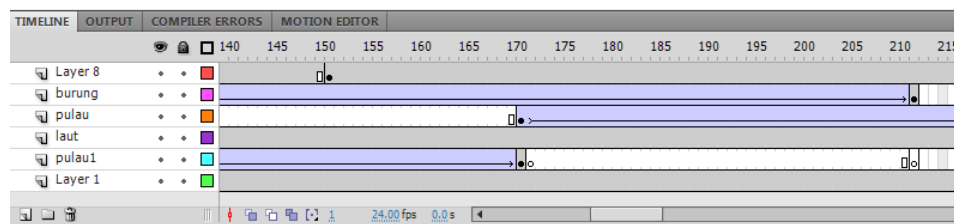


Gambar 4.32 Kotak dialog Sound

- **Loop** : *Sound* akan diulang sepanjang *Frame* yang ada
- **Repeat** : *Sound* akan diulang sebanyak nilai yang ditentukan

4.1.2.8 Membuat Animasi

Dalam pembuatan *Animasi* untuk aplikasi Storytelling Digital Interaktif. Hanya menggunakan jenis animasi **Classic Tween** yang di tunjukan dengan sebuah titik hitam dan mempunyai panah hitam dengan *background* warna biru terang.



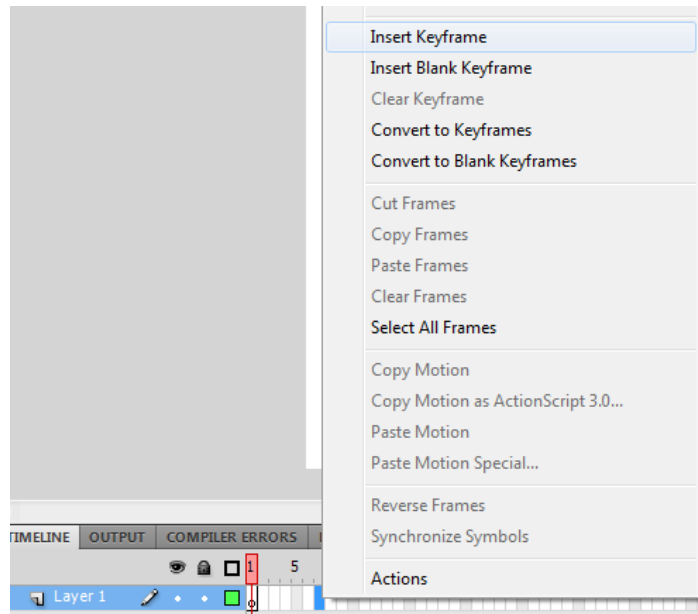
Gambar 4.33 Kotak Timeline

- Membuat *Keyframe*

Keyframe di tampilkan di dalam *Timeline*, saat membuat animasi *Frame-by-Frame*, setiap *Frame* adalah *keyframe*. Sebuah *Keyframe* yang terisi objek ditampilkan dengan warna abu-abu dan titik hitam, dan sebuah *Keyframe* yang kosong ditampilkan dengan sebuah lingkaran kosong

Berikut perintah untuk membuat *Keyframe*

- Pilih sebuah *Frame* dan pilih perintah menu ***Insert Timeline > Keyframe***
- Klik kanan pada *Frame* dalam *Timeline* dan pilih ***Insert Keyframe***
- Klik pada salah satu *Frame* kemudian tekan ***Tombol F6***



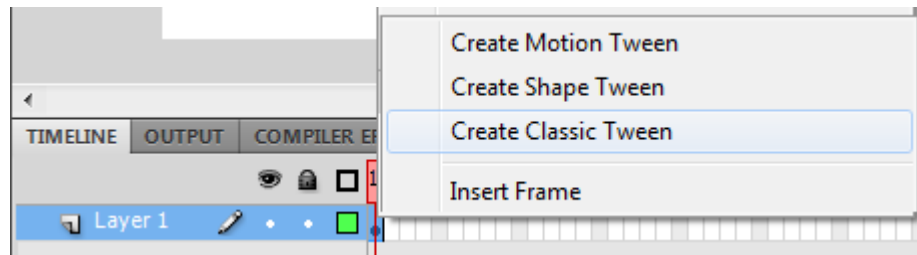
Gambar 4.34 Menambah *Keyframe*

- Menambah Keyframe
 - Buatlah sebuah objek lingkaran menggunakan ***Oval Tool*** seperti berikut



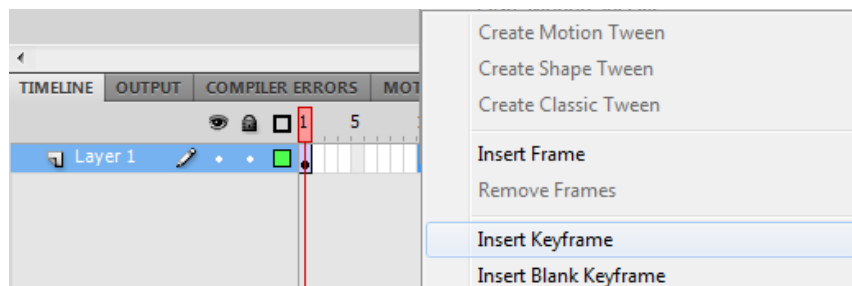
Gambar 4.35 Membuat lingkaran

- Beri perintah animasi dengan cara, klik kanan *Frame 1 layer 1* kemudian klik ***Creat Classic Tween***



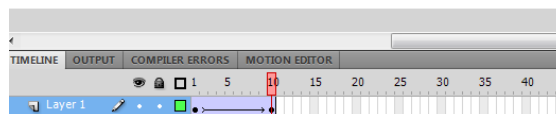
Gambar 4.36 Memberi perintah Animasi

- Tambah *Keyfram* pada *Frame* 10 dengan cara klik kanan *Frame* 10 kemudian pilih ***Insert Keyframe***



Gambar 4.37 Menambah Keyframe

- Geser objek kotak kea rah lain, misalnya kekanan



Gambar 4.38 menggeser objek lingkaran

- Jalankan animasi dengan tombol ***Ctrl + Enter***

4.1.3 Halaman Intro

Pada halaman ini terdapat gambar dan judul yang bertuliskan “Legenda Sang Malin Kundang Kisah Anak Durhaka yang Dikutuk Menjadi Batu”. Terdapat pula tombol masuk yang dapat dipilih untuk memulai kedalam adegan cerita dan tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 4.39 Halaman Intro

4.1.4 Halaman Cerita 1

Halaman cerita 1 (satu) berisi cerita animasi yang menceritakan tentang seluk beluk Malin kundang sampai dengan keputusan malin untuk meninggalkan ibu kandungnya untuk pergi merantau



Gambar 4.40 Malin kecil dan ibu



Gambar 4.41 Perpisahan Malin dengan Ibu

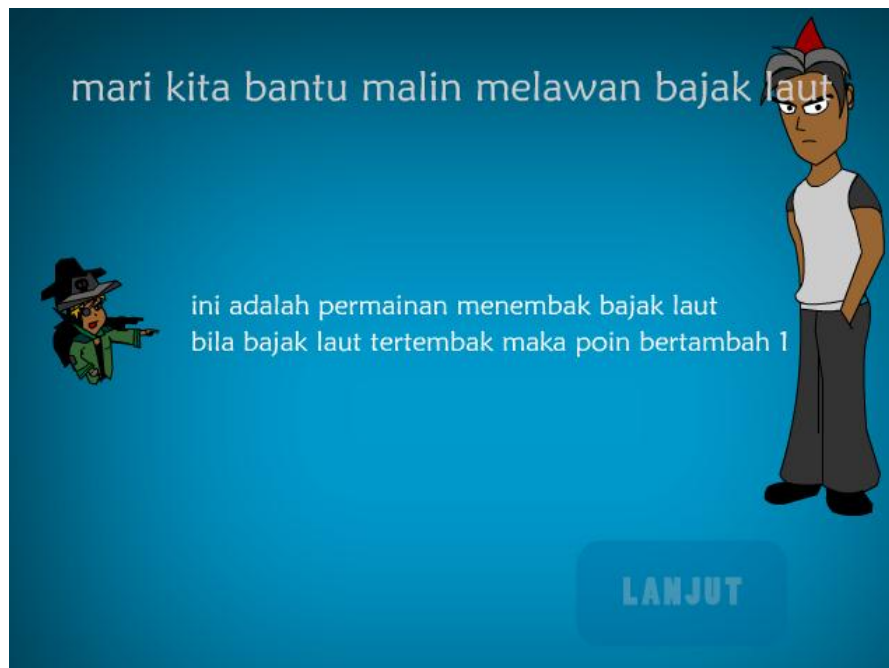
4.1.5 Halaman Game Bajak Laut

Game bajak laut merupakan sebuah permainan interaksi antara user dan aplikasi. Di dalam permainan ini user diminta untuk membantu malin dalam perjalanannya yang di hadang oleh seorang bajak laut. Game ini bersifat pasif, karna tidak adanya serangan balik dari sang bajak laut, tapi di lain sisi game ini menuntut

User untuk aktif karna sang bajak laut selalu berpindah-pindah tempat sehingga memungkinkan User untuk sedikit sulit melakukan aksi tembak. Batasnya adalah poin ke 5 (lima) yang berhasil di kumpulkan, dan untuk satu tembakan yang berhasil mengenai bajak laut adalah 1 (satu) poin

4.1.5.1 Halaman Utama

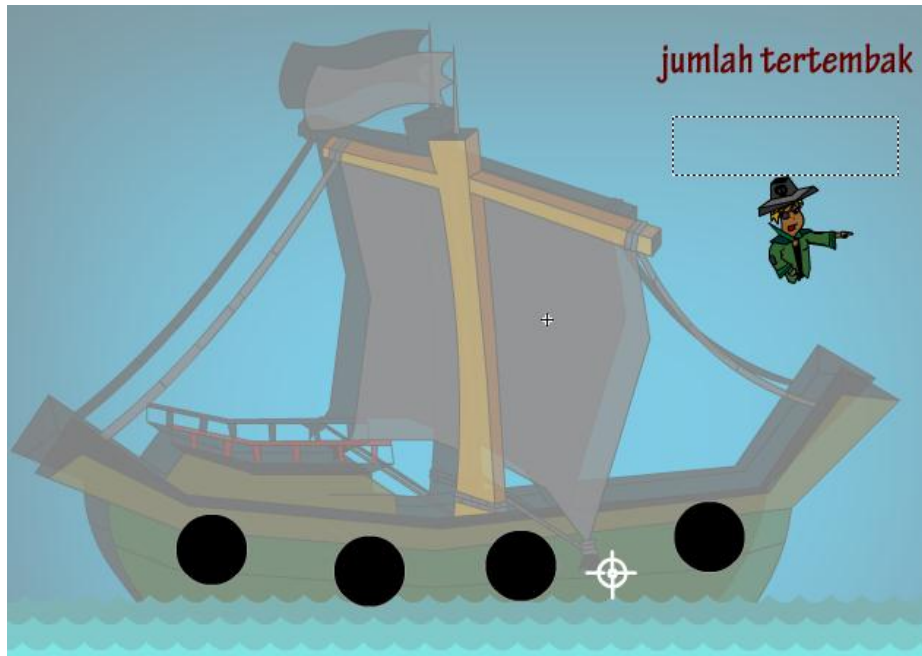
Halaman utama permainan ini terdiri dari gambar, teks, dan fungsi *button* untuk menuju frame selanjutnya, seperti gambar di bawah ini



Gambar 4.42 Halaman utama permainan

4.1.5.2 Halaman *Game*

Halaman *Game* merupakan halaman inti yang mana di dalamnya memuat semua atribut *Game*. Di dalam *layer* tersebut terdapat beberapa object dan karakter yang bertipe *Graphic*, *Movie clip*. Selain itu ada juga halaman teks yang mempunyai atribut *Dynamic text*, dan *static text*. Dan untuk *Action script* nya juga berada pada halaman ini



Gambar 4.43 Halaman *Game*

Seperti gambar 4.4 di atas terdapat beberapa object dan karakter yang menjadi landasan utama dalam *Game* bajak laut ini seperti

- 4 (empat) lingkaran hitam yang bertipe *movie clip*
- Target yang bertipe *Movie clip*
- Karakter bajak laut yang bertipe *Graphic*
- Penjelasan “jumlah tertembak” memiliki atribut *static text*
- Untuk variable jumlah, memakai atribut *dynamic text*
- *Action script*

4.1.5.3 Halaman Akhir

Halaman akhir merupakan kelanjutan dari permainan yang sudah berakhir. Halaman ini hanya memuat teks dan fungsi *button* untuk melanjutkan cerita animasi yang ada



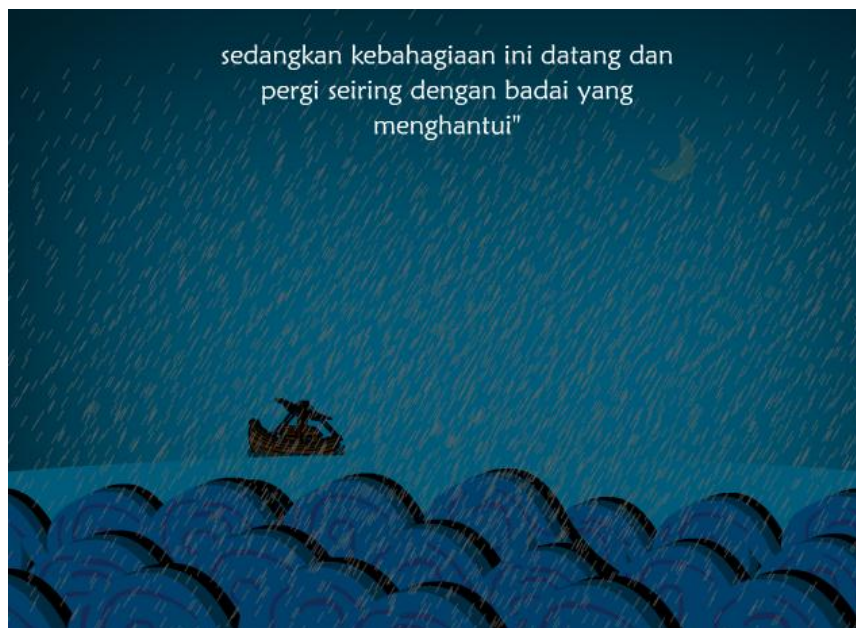
Gambar 4.44 Halaman akhir

4.1.6 Halaman Cerita 2

Halaman cerita 2 (dua) mengisahkan kemenangan malin dari sang bajak laut dan selanjutnya menceritakan perjalanan malin yang melintasi samudera raya namun berakhir dengan badai dahsyat yang harus dihadapi malin.



Gambar 4.45 kemenangan Malin melawan Bajak laut



Gambar 4.46 Kapal Malin melewati samudera

4.1.7 Halaman Game Menghindari Badai

Permainan menghindari badai merupakan sebuah interaksi yang harus dilakukan untuk melanjutkan cerita yang ada. Di dalam permainan ini pengguna selaku user bertugas membantu kapal malin untuk menghindari badai dan mengumpulkan poin yang berupa ikan-ikan kecil. Semakin banyak poin yang dikumpulkan maka badaipun akan semakin cepat dan kapal malin pun akan semakin membesar di dalam putarannya. Permainan akan berakhir setelah user mengumpulkan poin sebanyak 7000 poin, dan satu poin bernilai 100

4.1.7.1 Halaman Utama

Untuk halaman utama *game* ini terdiri dari teks gambar dan fungsi *button* yang menghubungkan ke halaman berikutnya



Gamabar 4.47 Halaman utama *Game* menghindari badai

4.1.7.2 Halaman Keterangan

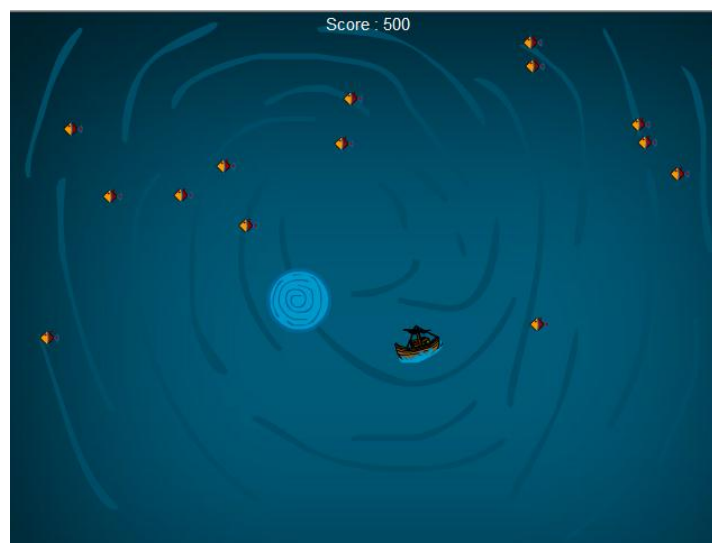
Berisi semua keterangan dan petunjuk mengenai permainan menghindari badai dan sebuah fungsi *button* untuk eksekusi halaman berikutnya



Gambar 4.48 Halaman keterangan

4.1.7.3 Halaman Permainan

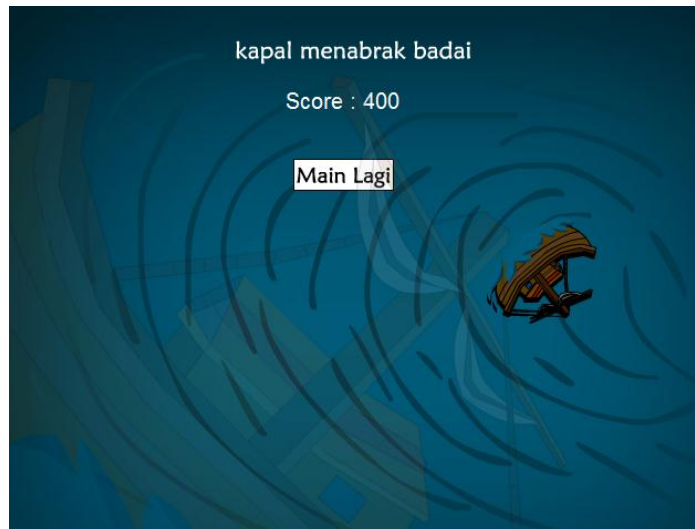
Halaman permainan merupakan halaman inti yang mana di dalamnya memuat semua atribut *Game*. Di dalam *layer* tersebut terdapat beberapa object dan karakter yang bertipe *Graphic*, *Movie clip*. Selain itu ada juga halaman teks yang mempunyai atribut *Dynamic text*, Dan untuk *Action script* nya juga berada pada halaman ini



Gambar 4.49 Halaman permainan

4.1.6.4 Halaman *Game Over*

Halaman *Game over* merupakan halaman bila permainan yang dimainkan dinyatakan gagal karna tidak sesuai dengan intruksi yang ada. Dalam *game* ini memuat beberapa atribut seperti *static text* dan *dynamic text*. Selain itu ada *Graphic* dan fungsi *button* untuk kembali mengulang permainan menghindari badai



Gambar 4.50 Halaman *Game over*

4.1.6.5 Halaman Akhir

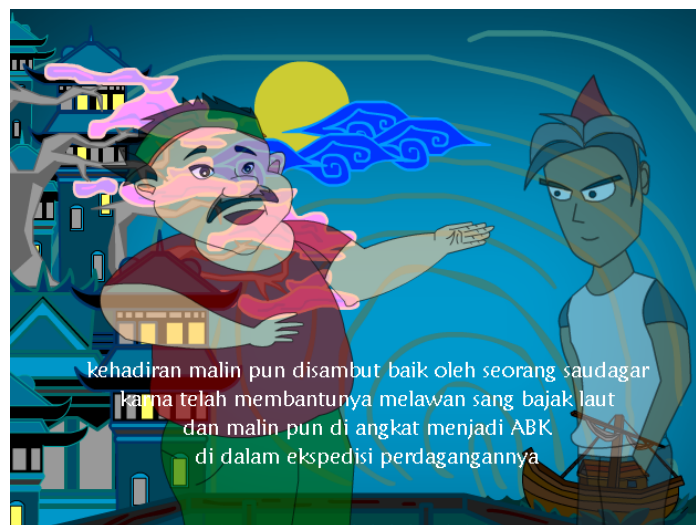
Merupakan halaman dimana permainan dinyatakan berhasil dan melanjutkan ke tahap adegan cerita selanjutnya. Dalam halaman ini terdapat atribut *Graphic*, *static text* dan fungsi *button* untuk prosesi ke halaman berikutnya



Gambar 4.51 Halaman akhir

4.1.7 Halaman Cerita 3

Halaman cerita 3 (tiga) mengisahkan perjalanan malin yang melintasi samudera raya akhirnya berlabuh di sebuah pulau harapan. Disana malin disambut dengan baik oleh seorang saudagar kaya yang telah di bantu oleh malin saat melawan kapal bajak laut. Kegigihan malin dalam bekerja akhirnya Dia dinikahkan dengan anak perempuan satu-satunya dari saudagar yang kaya raya tersebut.



Gambar 4.52 Berlabuh di pulau harapan



Gambar 4.53 Malin menikah dengan putri saudagar kaya

4.1.8 Halaman Game Mengumpulkan Uang

Didalam permainan ini user dituntut untuk membantu malin dalam mengumpulkan uang yang Dia dapat kan selama berdagang dengan saudagar kaya raya. Game ini bersifat aktif karna user dituntut untuk sepenuhnya dalam permainan ini. bila uang yang di kumpulkan mencapai batasan waktu yang di tentukan, maka cerita dari legenda sang malin kundang akan berlanjut ke tahap selanjutnya. Tidak hanya uang, tp disini juga ada batu sebagai penghalang. Jika batu mengenai object user beberapa kali maka permainan ini berakhir dan harus mengulang lagi dari awal

4.1.8.1 Halaman Utama

Halaman utama pada permainan mengumpulkan uang ini terdiri dari *graphic*, fungsi *button* untuk memulai permainan dan fungsi *button* keluar dari aplikasi



Gambar 4.54 Halaman Game Mengumpulkan Uang

4.1.8.2 Halaman Keterangan

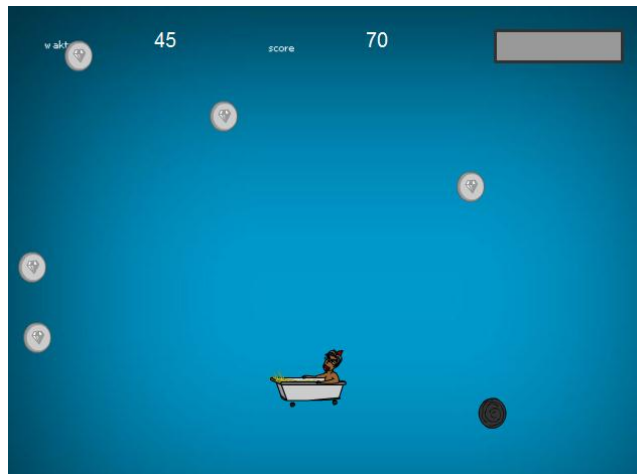
Berisi semua keterangan dan petunjuk mengenai permainan ini dan sebuah fungsi *button* untuk eksekusi halaman berikutnya



Gambar 4.55 Halaman keterangan

4.1.8.3 Halaman Permainan

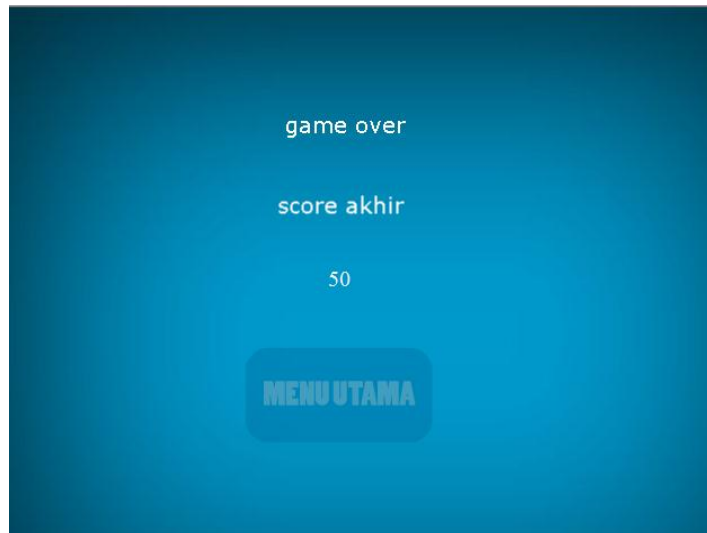
Halaman permainan merupakan halaman inti yang mana di dalamnya memuat semua atribut *Game*. Di dalam *layer* tersebut terdapat beberapa object dan karakter yang bertipe *Graphic*, *Movie clip*. Selain itu ada juga halaman teks yang mempunyai atribut *Dynamic text*, Dan untuk *Action script* nya juga berada pada halaman ini



Gambar 4.56 Halaman permainan

4.1.8.4 Halaman *Game over*

Halaman *Game over* merupakan halaman bila permainan yang dimainkan dinyatakan gagal karna tidak sesuai dengan intruksi yang ada. Dalam *game* ini memuat beberapa atribut seperti *static text* dan *dynamic text*. Selain itu ada *Graphic* dan fungsi *button* untuk kembali mengulang permainan menghindari badai



Gambar 4.57 Halaman *Game over*

4.1.8.5 Halaman Akhir

Merupakan halaman dimana permainan dinyatakan berhasil dan melanjutkan ke tahap adegan cerita selanjutnya. Dalam halaman ini terdapat atribut *Graphic*, *static text* dan fungsi *button* untuk prosesi ke halaman berikutnya



Gambar 4.58 Halaman akhir

4.1.9 Halaman Cerita 4

Halaman cerita 4 (empat) menceritakan kepulangan malin ke kampung halaman dan menceritakan kedurhakaan malin terhadap orang tua, sehingga Dia dikutuk alam menjadi batu.

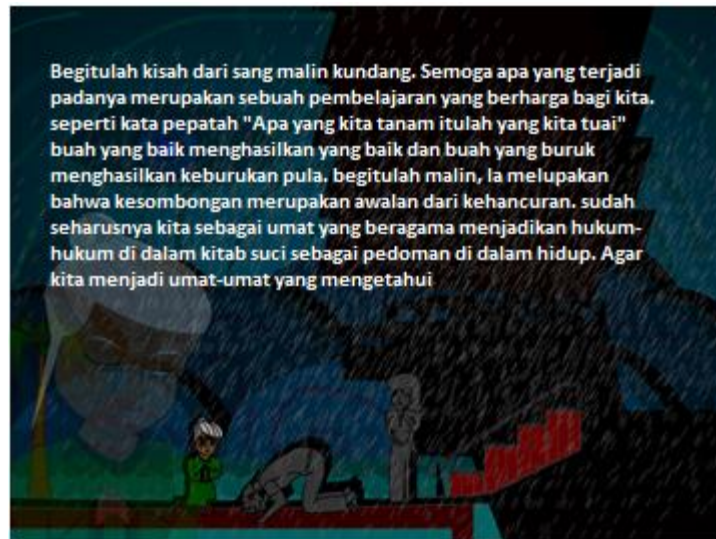
Didalam cerita 4 (empat) ini tidak ada semacam teks yang menceritakan tentang kejadian yang sedang terjadi. Tujuannya agar user selaku penonton mampu untuk menangkap maksud dari gambar animasi yang sedang di putar.



Gambar 4.59 Kapal Malin berlayar untuk pulang



Gambar 4.60 Penolakan Malin terhadap sang ibu



Gambar 4.61 Malin dikutuk alam menjadi batu dan hikmah

4.2 Hasil Analisis Pengujian Aplikasi

4.2.1 Hasil Analisis Pengujian pada Perangkat

Hasil pengujian pada beberapa perangkat ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah aplikasi multimedia *Storytelling digital interaktif* ini dapat berjalan dengan

baik pada perangkat yang berbeda. Berikut ini adalah hasil pengujian dari beberapa perangkat yang digunakan untuk menguji aplikasi

- Windows 7

Saat pengujian pada system operasi windows 7 yang terinstal pada *netbook*, aplikasi berjalan dengan lancar tanpa ada kendala sedikit pun

- MacBook Pro

Saat di uji dengan system operasi ini, aplikasi berjalan dengan baik sebagai mana mestinya.

4.2.2 Hasil Analisis Responden

Responden pada pengujian aplikasi ini sebagian besar adalah anak-anak diumur rata-rata 7-16th dan beberapa orang penguji yang dirasa ahli dalam bidang Multimedia. Berikut adalah table daftar responden dalam aplikasi storytelling digital interaktif.

Tabel 4.3 Tabel Responden

No	Jenis Kelamin	Umur	Status
1	Laki-laki	8 Tahun	Pelajar
2	Laki-laki	10 Tahun	Pelajar
3	Laki-laki	16 Tahun	Pelajar
4	Laki-laki	13 Tahun	Pelajar
5	Laki-laki	16 Tahun	Pelajar
6	Perempuan	9 Tahun	Pelajar
7	Perempuan	11 Tahun	Pelajar
8	Perempuan	16 Tahun	Pelajar
9	Perempuan	14 Tahun	Pelajar
10	perempuan	8 Tahun	Pelajar

Berikut ini adalah table hasil responden mengenai aplikasi storytelling digital interaktif

Tabel 4.4 Tabel Penilaian Aplikasi, Kuisioner

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)
1	Bagaimanakah menurut anda tampilan animasi dan desain yang ada dalam aplikasi ini?		1	9
2	Bagai mana menurut anda kemudahan dalam menggunakan aplikasi ini?		2	8
3	Bagaimana tentang kelengkapan materi yang ada dalam aplikasi ini?		3	7
4	Apakah aplikasi ini cukup membantu anda dalam member informasi tentang cerita legenda yang ada?	4		6

Ket: (1) Kurang; (2) Cukup; (3) Baik

Dari hasil kuisioner diatas, dapat dilakukan analisis terhadap kinerja aplikasi storytelling digital interaktif bertajuk legenda sang malin kundang, sebagai berikut:

- Kemudahan dalam mempelajari materi

Data yang diperoleh dari responden mengenai kemudahan oprasional pada aplikasi ini terdapat dua responden yang menjawab cukup dan delapan responden yang menjawab baik dalam kemudahan menjalankan aplikasi. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang ada mudah untuk di operasionalkan karena 8 dari 10 (80%) responden menjawab baik.

- Tampilan animasi dan desain

Data yang diperoleh dari tampilan animasi dan desain pada aplikasi ini satu responden menjawab cukup dan sembilan responden menjawab baik. Jadi dapat disimpulkan aplikasi ini baik, karna 9 dari 10 (70%) memilih jawaban baik.

- Kelengkapan materi

Data yang di peroleh tentang kelengkapan dan kemudahan memahami materi pada aplikasi ini tiga responden menjawab cukup sedangkan sisanya tujuh responden

menjawab baik. Disimpulkan bahwa untuk kelengkapan dan kemudahan memahami materi baik karna 7 dari 10 (70%) responden menjawab baik

- Manfaat aplikasi

Data yang di peroleh dari responden empat responden menjawab kurang sedangkan sisanya enam responden menjawab baik. Kesimpulan yang dapat di ambil bahwa manfaat dari aplikasi ini baik karna 6 dari 10 (60%) responden menjawab baik

4.3 Kelebihan dan Kekurangan

Aplikasi storytelling digital interaktif bertajuk cerita legenda sang Malin kundang ini memiliki kelebihan dan kekurangan

- Kelebihan

- Aplikasi ini memiliki tampilan dan animasi yang menarik
- Kemudahan dalam operasional aplikasi
- Aplikasi ini dapat memberikan sebuah informasi dengan caranya sendiri

- Kekurangan

- Penceritaan masih berformat teks
- Adanya sedikit kejenuhan pada durasi cerita yang terkesan sedikit lama, dibandingkan durasi pada *game* nya
- Tidak adanya fungsi tombol *pause* dan *play*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dapat ditarik beberapa kesimpulan seperti:

- Tercapainya tujuan dalam menyajikan cerita menggunakan media storytelling
- Dari hasil kuisioner didapatkan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan animasi dan *game* yang menarik

5.2 Saran

Berdasarkan tanggapan dari beberapa responden, maka ada saran yang perlu disampaikan yaitu:

- Narasi cerita harusnya berbasis *Audio* agar melengkapi cerita yang berlatar belakang *animasi*
- Penambahan tombol *play* dan *pause* untuk kemudahan *user*

DAFTAR PUSTAKA

MADCOMS. Kupas tuntas Adobe Flash Profesional CS 5.5; Penerbit Andi. 2012

Arry Maulana Syarif Diginovac. Tip Dan Trik Membuat Fitur Game Flash; Penerbit PT Elek Media Komputindo. 2004

Wahana Komputer. Game Edukasi Adobe Flash CS5; Penerbit Andi. 2012

Wahana Komputer. Teknik Melukis Dengan Berbagai Aplikasi Grafis; Penerbit Andi. 2008