

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertunjukan seni wayang sangat terkenal di Indonesia, khususnya di pulau Jawa. Pertunjukan seni wayang adalah pertunjukan drama tradisional yang disetiap ceritanya mempunyai falsafah. Pada pertunjukan wayang, agama dan kepercayaan sangat berhubungan erat dengan kehidupan sehari-sehari. Pada awal mulanya pertunjukan seni wayang ini diciptakan sebagai pertunjukan arwah nenek moyang. Namun dengan semakin berkembangnya zaman, pertunjukan ini hanya dijadikan sebagai pertunjukan seni yang tetap memiliki makna tertentu. Dalam perkembangan bentuk wayang pun mengalami perkembangan ragamnya, mulai dari rumput, kulit kayu, kulit binatang atau yang sering di sebut wayang kulit, wayang lukisan (wayang beber) dan masi banyak jenis lainnya. Cerita dalam drama perwayangan pun bukan hanya sekedar tontonan yang tidak memiliki makna tetapi juga memberikan tuntunan dalam kehidupan untuk mencapai kebahagiaan baik dunia ataupun akhirat dalam tingkatan kesempurnaan yang abadi. Tokoh-tokoh dalam wayang banyak di indentikan dengan sifat-sifat manusia dan alam didalam kehidupan sehari-harinya.

Saat ini pertunjukan seni wayang sudah mulai ditinggalkan dan diabaikan, khususnya oleh generasi muda. Pertunjukan ini dianggap membosankan dan kurang menarik. Ketertarikan anak muda pada zaman sekarang yaitu pada permainan game yang mereka anggap lebih menyenangkan dan inovatif sehingga mereka lebih memilih menghabiskan waktu luang untuk bermain *game*.

Game adalah sebuah aplikasi permainan komputer yang permainannya dikontrol oleh satu orang pemain atau lebih, yang memiliki peraturan dan misi tertentu. *Game* itu sendiri mempunyai fungsi dan tujuan sebagai aturan untuk menampilkan atau mengimplementasikan sebuah permainan.

Berbagai macam jenis game bermunculan seiring dengan berkembangnya teknologi, misalnya *game arcade* atau *side scrolling*. Game bertipe *side scrolling* ini dapat dikatakan tipe-tipe game klasik. Salah satu ciri yang biasa ditemui

untuk game bertipe ini, pada umumnya memiliki tampilan 2D dan karakter didalam game yang dapat bergerak keatas,bawah,kanan,kiri dan kemudian diikuti juga dengan pergerakan latar belakang game yang selalu berganti dari satu wilayah ke wilayah yang lain.

Mayoritas game bergenre *side scrolling* menggunakan karakter-karakter modern. Oleh karena itu dalam tugas akhir ini dibuatlah suatu aplikasi *game side scrolling* yang memakai karakter tradisional, yaitu wayang dengan tujuan untuk menumbuhkan lagi rasa cinta generasi muda terhadap kebudayaan tradisional khususnya wayang.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi *game* bergenre *side scrolling* dengan memakai karakter wayang.

1.3 Review Penelitian Sejenis

Aplikasi sejenis yang berjudul Game Wayang Online dibuat oleh Edi Santoso pada tahun 2009, game ini dapat diakses di www.wayang-online.com. Game tersebut menggunakan karakter wayang kulit Jawa Tengah dengan tokoh Arjuna dan Buto Cakil. Berikut Screenshot game ini dapat dilihat pada **Gambar 1.1**



Gambar 1.1 Game Wayang online

Sumber : <http://wayang-online.com>

Adapun Game sejenis lainnya yaitu Game Ramayana, yang harus dimainkan secara online di www.games.co.id. Game ini dibuat pada tahun 2011 oleh perusahaan penerbit game yaitu SPIL GAMES. Game Ramayana ini mempunyai misi yaitu mengosongkan baris-baris ubin dengan cara memasangkan ubin-ubin yang sesuai dengan warnanya sebelum waktu yang ditentukan habis. Berikut Screenshot game ini dapat dilihat pada **Gambar 1.2**



Gambar 1.2 Game Ramayana

Sumber : <http://games.co.id>

Pada pembuatan dua game wayang diatas memiliki karakteristik sama yaitu bergenre puzzle dan kedua game tersebut harus dimainkan secara online. Oleh karena itu dalam hal ini dibuatlah aplikasi game wayang yang berbeda yaitu game yang dimainkan secara *offline* dan bergenre *side scrolling*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah sangat diperlukan agar penelitian dapat berjalan dengan terarah dan mempermudah persoalan yang dihadapi. Batasan masalah juga berfungsi sebagai penegasan agar rumusan masalah yang telah disampaikan dapat terselesaikan. Berikut adalah batasan masalah dalam sistem ini :

1. Hanya terdapat 5 karakter yang dapat dimainkan yaitu arjuna, yudistira, bima, nakula, sadewa
2. Karakter tokoh wayang berupa karakter animasi 2 dimensi
3. Hanya mengambil tokoh pewayangannya sebagai karakter

4. Game hanya bisa dimainkan 1 orang atau *single player*

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Membuat karakter dua dimensi yang diambil dari tokoh pewayangan.
2. Memberikan informasi tentang tokoh-tokoh pewayangan.
3. Membuat aplikasi game wayang semenarik mungkin.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah :

1. Menjadi sarana bermain yang dapat menjadi hiburan sekaligus menambah pengetahuan.
2. Memperkenalkan kebudayaan tradisional khususnya wayang kepada generasi muda melalui *game*.
3. Menginspirasi generasi muda untuk membuat game yang bertema tradisional atau kebudayaan sendiri.

1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi game wayang ini adalah metode pengembangan game, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

1. Analisis Kebutuhan sistem
Analisis kebutuhan sistem adalah proses untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Analisis ini berupa metode yang digunakan beserta hasil analisis meliputi kebutuhan *input*, kebutuhan output, kebutuhan perangkat keras, dan kebutuhan perangkat lunak.
2. Perancangan Sistem
Pada tahap perancangan sistem ini membahas tentang pembuatan diagram alir serta rancangan antarmuka *game*.
3. Implementasi Sistem
Dalam tahapan ini adalah tahap dimana rancangan yang telah dibuat kemudian diimplementasikan menjadi sebuah *game* yang diinginkan.

4. Pengujian Sistem

Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap game yang di buat, bertujuan agar *game* tersebut sesuai yang diharapkan.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir, disusun per bab dan berurutan untuk mempermudah pembahasannya. Secara garis besar, sistematika dari penulisan terdiri atas lima bab, yaitu:

BAB I Pendahuluan

Diawali dengan penjelasan latar belakang yang menyebabkan permasalahan sehingga dibutuhkan aplikasi *game* wayang ini. Dilanjutkan dengan rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Membahas lebih dalam mengenai landasan teori atas pemecahan permasalahan pada sebuah aplikasi *game* wayang yang dapat membantu menjelaskan mengenai tokoh tokoh wayang sehingga menjadi lebih mudah dan menarik untuk dipahami. Landasan teori tersebut mencakup tentang aplikasi *game* wayang.

BAB III Metodologi

Memuat uraian tentang langkah-langkah dalam pembuatan aplikasi *game* wayang ini, mulai dari materi yang dibutuhkan, kebutuhan antarmuka, serta kebutuhan *software* dan *hardware* yang akan digunakan. Selain itu juga membahas tentang metode perancangan, hasil perancangan, dan perancangan antarmuka (*interface*) yang akan diterapkan pada sistem.

BAB IV Implementasi & Hasil Pengujian Sistem

Bab ini membahas tentang implementasi sistem dan hasil pengujian dari sistem yang telah dibuat. Pada bagian ini akan diulas hasil pengujian terhadap sistem yang dibandingkan dengan kebenaran dan kesesuaiannya dengan kebutuhan sistem yang telah dituliskan pada bagian sebelumnya sehingga akan diketahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan yang direncanakan.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari hasil analisa kinerja sistem yang telah dikembangkan. Serta saran-saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dari sistem.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Game

Game menurut Anggra (2008) merupakan kata dalam bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan *refreshing*. Bermain game sudah dapat dikatakan sebagai *life style* masyarakat dimasa kini. Dimulai dari usia anak - anak hingga orang dewasa pun menyukai video game. Itu semua dikarenakan bermain video game adalah hal yang menyenangkan.

2.2 Sejarah Perkembangan Game

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

Perkembangan *console - console* sekarang ini seperti Sony Playstation, Nitendo Wii dan Xbox berpengaruh pada *Personal Computer* (PC), yang kinipun telah menjadi *console game* yang cukup diperhitungkan. Meski hal ini berimbas kepada PC sebagai *console game* ini akan mengakibatkan bahwa seiring waktu proses meng-*upgrade performance* PC mutlak diperlukan bagi mereka, gamer - gamer pengguna *console PC*, untuk dapat mendukung requirements game - game saat ini. *Console - console* saat ini memberikan tampilan yang begitu memukau dengan game 3 dimensi yang begitu hidup dan memberikan kesan realistik, sehingga terkadang pemain *game* tidak sedang bermain *game* tetapi seperti menyaksikan sebuah kehidupan nyata yang mampu kita kendalikan melalui *controller*.

2.3 Sejarah Game Flash

Sejak flash muncul sebagai sarana media animasi untuk web, flash telah mengalami banyak evolusi dalam pengembangannya. Awalnya digunakan untuk animasi sederhana dan interaksi minimal, flash mulai berkembang dengan tambahan Action Script 1.0 yang dapat menangani navigasi frame dan interaksi mouse sederhana. Hal ini tetap bertahan sampai flash 5, dimana ActionScript mengambil bentuk yang mirip javascript dan memungkinkan penambahan fungsionalitas serta *dot-syntax* untuk mengakses *variable* dan *function*.

Pada flash 7 (Flash MX 2004), actionScript 2.0 diperkenalkan kepada publik. Penambahannya antara lain; tipe data untuk *variable* dan *syntax class*. Dengan tipe data, flash dapat mengecek kesesuaian *variable* dengan data yang diberikan kedalam *variable* tersebut pada *compile time*. Ini berguna pada saat '*debugging*' aplikasi flash. *Syntax class* memudahkan orang dengan latar belakang bahasa pemrograman lain untuk memahami actionscript.

Pada saat ini, portal game flash mulai bermunculan. Nama – nama terkenal seperti Armor Game, News Ground dan portal game Flash lain yang hampir tak terhitung jumlahnya menjamur di internet. *Genre* game yang dibawakan pun sangat bervariasi dengan kualitas gambar dan permainan yang memukau. Ini membawa kita pada Flash 9 (Flash CS3) dimana *Action Script* 3.0 diimplementasikan untuk pertama kali. Perubahan yang dibawa cukup drastis sampai – sampai memerlukan *ActionScript Virtual Machine* (AVM) yang baru untuk mengeksekusi *script* pada saat *runtime*.

Pasar game flash masih ada sampai sekarang dan diperkirakan masih akan terus berkembang selama beberapa tahun kedepan. Meningkatnya performa flash dan kemampuan 3D pada Flash CS4 (serta library – library 3D untuk actionscript lainnya, seperti Papervision 3D, Away 3D, atau Sandy 3D) membuka peluang untuk jenis game yang lebih bervariasi dan menggunakan grafis 3D yang bisa mendekati kualitas Playstation (Anggra. 2008).

2.4 Tipe-Tipe Game

Sekedar untuk menambah wawasan, ketika berbicara tentang game, terdapat begitu banyak tipe game yang seringkali di temui. Tipe - tipe game ini terdiri dalam kategori - kategori tertentu yang dibedakan menurut permainannya atau kerap kali disebut gameplay. Beberapa kategori game menurut Anggra (2008) adalah :

a. *Arcade/Side Scrolling*

Game tipe ini dapat dikatakan tipe - tipe game klasik. Salah satu ciri yang biasa ditemui untuk game - game bertipe ini, pada umumnya memiliki tampilan 2 dimensi dan karakter - karakter didalam game tersebut dapat bergerak ke atas, bawah, kiri dan kanan. Biasanya diikuti juga dengan pergerakan latar belakang game yang selalu berganti dari satu wilayah ke wilayah yang lain.

b. *Racing*

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

c. *Fighting*

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

d. *Shooting*

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

e. RTS (*Real Time Strategy*)

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

f. RPG (*Role Playing Game*)

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

2.5 Tahapan membuat *game*

Dalam pembuatan *game* terdapat beberapa tahapan menurut Ronquillo.(2010) yaitu :

- a. Menentukan Genre Game, Tahapan yang paling awal dalam pembuatan sebuah game adalah menentukan genre atau tema dari game tersebut. Misalkan bergenre RPG (*Role Playing game*), FPS(*First Person Shooter*), SPS(*Second Person Shooter*), *Arcade*, *Fighting*, *Racing*, atau RTS (*Real Time Strategy*).
- b. Menentukan Tool yang ingin digunakan, ini merupakan bagian terpenting dalam pembuatan *game*, terdapat dua langkah yang dapat digunakan dalam memilih tool, antara lain bahasa pemrograman ataupun software yang sudah disiapkan untuk membuat game.
- c. Menentukan gameplay game, gameplay yang dimaksudkan disini adalah alur atau sistem dari game itu sendiri. Biasanya tampilan-tampilan yang menarik dan dekat dengan kehidupan sehari-hari akan banyak diminati oleh para pecinta game, terlebih lagi jika game tersebut hanya memerlukan spesifikasi yang standar untuk memainkannya.

- d. Menentukan grafis yang ingin digunakan, secara sederhana grafis dapat dibagi menjadi 3 macam yaitu kartun, semi real, real. Oleh karena itu dalam pembuatan game disarankan untuk memilih game dengan grafis yang sesuai dengan tools yang dimiliki, agar dalam pembuatannya akan merasa nyaman dengan tools tersebut.
- e. Menentukan suara yang ingin digunakan, pada bagian inilah diperlukan penentuan dan penempatan suara dalam sebuah game, karena suara mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam meningkatkan ketertarikan para gamer terhadap game yang telah dibuat.
- f. Lakukan perencanaan waktu, perencanaan waktu digunakan untuk memanager waktu dalam pembuatan game agar sesuai dengan target yang diinginkan.
- g. Proses pembuatan, sebelum melakukan proses pembuatan sebuah game, diperlukan mempersiapkan tool-tool yang akan digunakan. Setelah proses pembuatan selesai, sebaiknya dilakukan tes uji coba yang difungsikan untuk mencari atau mengetahui kesalahan-kesalahan pada saat proses pembuatan.
- h. Lakukan publishing, ketika program telah selesai dibuat, sebaiknya dilakukan publishing. Proses publikasi dapat dilakukan dengan cara melalui media-media elektronik, cetak dan sebagainya, ataupun dapat dilakukan melalui teman-teman secara mulut ke mulut.

2.6 Definisi Wayang

Istilah wayang menurut Yasasusasra (2011), diartikan Boneka tiruan orang yang terbuat dari pahatan kulit atau kayu dan sebagainya yang dapat dimanfaatkan untuk memerankan tokoh dalam pertunjukan drama tradisional (Bali,Jawa,Sunda dan sebagainya),biasanya dimainkan oleh seorang yang disebut dalang .

2.7 Sejarah Wayang

Wayang berasal dari zaman dahulu yaitu pada masa animisme dan dinamisme. Wayang Indonesia secara resmi diakui oleh seluruh warga dunia melalui UNESCO yaitu badan yang ada dalam Persatuan Bangsa-Bangsa(PBB) yang mengurus bidang pendidikan dan kebudayaan. Cerita wayang memang bersumber dari karya sastra kelas dunia yang sangat terkenal, yaitu Ramayana dan Mahabarata yang keduanya berasal dari India. Khusus mengenai Ramayana ditulis oleh seorang Adi Kawi-penyair utama, Walmiki (Valmiki) atau Balmiki. Ramayana merupakan sebuah cerita epos dari India. Selain itu wiracarita (cerita kepahlawanan) dalam ramayana juga diangkat dalam produk budaya pewayangan di tanah air kita tercinta ini seperti di Jawa dan Bali. Kemudian sumber cerita wayang lainnya adalah Mahabarata. Secara singkat, Mahabarata menceritakan kisah konflik para pandawa lima dengan saudara sepupu mereka yang sang seratus Korawa, mengenai sengketa hak pemerintahan tanah Negara Astina.

Bedasarkan catatan sejarah buku-buku sastra itu di Nusantara ini ceritanya diubah oleh para pujangga dan empu. Diperkirakan karya sastra ini sampai di Nusantara pada awal abad Masehi. Buktinya adalah prasasti dari kerajaan Kutai di Kalimantan Timur yang ditulis dalam huruf Pallawa yang menurut bentuk dan jenisnya berasal dari tahun 400M atau abad ke-5 M. (Yasasusasra. 2011)

2.8 Jenis Wayang

Adapun jenis-jenis wayang menurut Yasasusasra (2011) antara lain :

a. Wayang Gedhog

Jenis wayang ini berupa boneka-boneka wayang yang terbuat dari kulit, tipis dan juga ditatah. Adapun ceritanya mengambil cerita Panji yang berkembang sampai Asia Tenggara.



Gambar 2.1 Wayang gedhog

Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wayang>

b. Wayang Golek

Jenis wayang yang wujudnya berupa boneka terbuat dari kayu dalam bentuk 3 dimensi. Cerita yang diambil dari cerita Menak. Wayang ini menjadi tradisi seni budaya khas Jawa Barat.



Gambar 2.2 Wayang Golek

Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wayang>

c. Wayang Klitihik

Jenis wayang ini terbuat dari kayu pipih, dan ada bagian yang terbuat dari kulit. Ceritanya mengambil cerita Menak, namun wayang klitihik itu kini sudah sangat jarang di pertunjukan.



Gambar 2.3 Wayang Klitihik

Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wayang>

d. Wayang Beber

Jenis wayang ini tidak memperlihatkan tokoh cerita satu persatu, melainkan pertunjukannya berupa lembaran kain yang dilukis dengan gambar-gambar berupa jalannya cerita atau adegan-adegan. Ki dalang menceritakan apa yang menjadi inti cerita untuk setiap lembarnya. Biasanya untuk satu cerita membuahkan beberapa lembar kain atau kertas untuk digambari adegan.



Gambar 2.4 Wayang Beber

Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wayang>

Di kedua sisi kain panjang atau keras itu direkatkan kayu yang digunakan untuk mengulung setelah adegan dieritakan oleh dalang. Ketika ki dalang hendak menceritakan maka gulungan itu dibuka atau dibeber, maka wayang jenis ini dinamakan wayang beber.

e. Wayang Wong

Jenis wayang yang mempergelarkan cerita yang diperankan oleh orang dengan syarat para pemain dapat menari, karena semua gerakannya harus mengikuti pokok-pokok aturan seni tari. Sedangkan pakaiannya meniru busana seperti wayang kulit.



Gambar 2.5 Wayang Wong

Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wayang>

Demikian juga ceritanya mengambil dari Ramayana dan Mahabarata, termasuk juga iringan gamelan dan cerita seperti halnya wayang kulit atau purwa. Percakapan dilakukan oleh para pemeran, sedangkan yang memimpin jalannya pertunjukan tetap ki Dalang. Waktu yang diperlukan untuk pertunjukan wayang orang lebih singkat daripada pergelaran wayang kulit.

f. Wayang Suluh

Pertunjukan yang diadakan sebagai kelanjutan dari apa yang disebut "Wayang Wahana" yang diciptakan oleh R.M.Sularta Harjawahana di Surakarta pada tahun 1920. Wujud wayang wahana ini seperti bentuk

tokoh aslinya atau nyata. Sedangkan ceritanya diambil dari kejadian-kejadian yang terjadi di Nusantara ini.



Gambar 2.6 Wayang Suluh

Sumber : <http://www.museumwayang.com>

g. Wayang Krucil

Pertama kali diciptakan oleh Pangeran Pekik dari Surabaya dari bahan kulit dan berukuran kecil sehingga lebih sering disebut wayang Krucil. Wayang ini dalam perkembangannya menggunakan bahan kayu pipih yang kemudian dikenal sebagai Wayang Klithik. Cerita yang dipakai dalam wayang krucil umumnya mengambil dari zaman Panji Kudalaleyan di Pajajaran hingga zaman Prabu Brawijaya di Majapahit. Namun tidak menutup kemungkinan wayang krucil memakai cerita wayang purwa dan wayang menak, bahkan dari babad tanah Jawa sekalipun.



Gambar 2.7 Wayang Krucil

Sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/Wayang_krucil

h. Wayang Menak

Wayang menak atau disebut juga Wayang Golek Menak merupakan wayang berbentuk boneka kau yang diyakini muncul pertama kali di daerah Kudus, pada masa pemerinahan Sunan Paku Buwana II. Sumber cerita Wayang Menak berasal dari kitab Menak, yang ditulis atas kehendak Kanjeng Ratu Mas Balitar. Isi pokok cerita adalah permusuhan antara Wong Agung Jayeng Rana yang beragama Islam dengan Prabu Nursewan yang belum memeluk agama Islam.

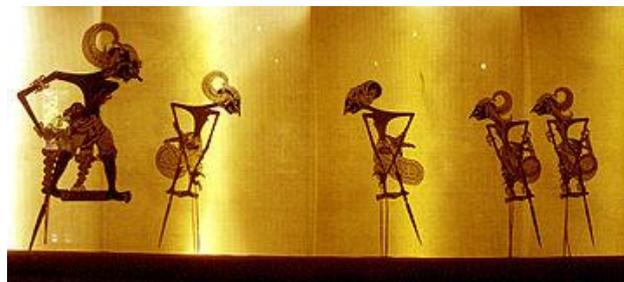


Gambar 2.8 Wayang Menak

Sumber : <http://madusalam.wordpress.com>

i. Wayang Kulit

Wayang kulit diciptakan oleh Mangkunegara IV sebagai penyambung cerita Wayang Purwa dan Wayang gedog.



Gambar 2.9 Wayang Kulit

Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wayang>

Wujud pertunjukan berupa boneka wayang yang dibuat dari kulit(biasanya kulit kerbau), yang diperagakan aau dimainkan oleh seorang seniman

wayang yang disebut dalang. Seluruh adegan pertunjukan diiring oleh musik tradisional Jawa yang disebut gamelan.

2.9 Cerita Mahabharata

Dalam kisah epos Mahabharata menurut Pendit (2003) menceritakan tentang konflik antara dua saudara sepupu yaitu Kurawa dan Pandawa, yang berkembang menjadi suatu perang besar dan menyebabkan musnahnya bangsa Bharata yang juga disebut bangsa Kuru.

Awal mula diceritakan ada dua bersaudara putra seorang maharaja, yaitu Dritarastra dan Pandu Dritarastra, si putra sulung, terlahir buta. Karena cacat, menurut kepercayaan Hindu ia tidak bisa dinobatkan menjadi raja menggantikan ayahnya. Sebagai gantinya, Pandu si putra bungsu dinobatkan menjadi raja.

Dritarastra mempunyai 100 putra yang dikenal sebagai Kurawa, sedangkan Pandu mempunyai lima putra yang dikenal sebagai Pandawa. Kelima Pandawa itu adalah :

a. Yudistira

Yudistira adalah raja dari negara Amarta dan merupakan anak tertua putra dari Prabu Pandhudewanatha dengan Dewi Kunti/Dewi Prita. Yudistira termasuk orang yang terlalu sabar, sehingga dikatakan oleh orang-orang bahwa ia berdarah putih. Karena sifatnya itulah Yudistira selalu terjauh dari bahaya.



Gambar 2.10 Yudhistira

Sumber : <http://ki-demang.com>

b. Bima

Bima merupakan putra kedua dari Prabu Pandhudewanatha dengan Dewi Kunti/Dewi Prita. Bima memiliki berbagai macam keistimewaan salahsatunya adalah ahli dalam memainkan ganda dan dapat berjalan diatas air.



Gambar 2.11 Bima

Sumber : <http://ki-demang.com>

Sifat dan perwatakannya yang jujur dan tak pernah takut apapun membuat Bima sangat disegani dan ditakuti lawan-lawannya.

c. Arjuna

Arjuna merupakan anak ketiga dari putra Prabu Pandhudewanatha dengan Dewi Kunti/Dewi Prita. Dalam kesehariannya arjuna sangat gemar berkelana, bertapa, dan menuntut ilmu, Selain menjadi murid Resi Drona di Padepokan Sukalima, ia juga menjadi murid Resi Padmanaba dari Pertapaan Untarayana.



Gambar 2.12 Arjuna

Sumber : <http://ki-demang.com>

Walaupun berpostur tubuh kecil, arjuna tidak pernah dianggap remeh lawannya. Karena selain kuat arjuna juga dikenal sebagai pemanah jitu dan orang yang cukup pandai atau cerdas dalam mengalahkan lawannya.

d. Nakula dan Sadewa

Nakula merupakan anak keempat dari Prabu Pandhudewanatha dengan Dewi Madrim, sedangkan Sadewa merupakan anak kelimanya. Kedua putra Dewi Madrim ini terlahir kembar dengan wajah rupawan parasnya seperti Bathara Aswin. Walau terlahir kembar mereka memiliki ajian yang berbeda, Nakula tidak akan dapat lupa tentang segala hal yang diketahui karena ia mempunyai Aji Pranawajati pemberian Ditya Sapujagad, Senapati negara Mretani. Sedangkan Sadewa memiliki Aji Purnamajati pemberian Ditya Sapulebu, Senapati negara Mretani, yang berkhasiat dapat mengerti dan mengingat dengan jelas pada semua peristiwa. (Yasasusasra. 2011)



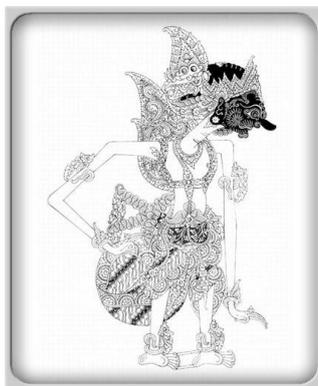
Gambar 2.13 Nakula dan Sadewa

Sumber : <http://ki-demang.com>

Dikarenakan Raja Pandu meninggal dalam usia yang masih muda, ketika anak-anaknya belum dewasa. Oleh sebab itu, meskipun buta, Dritarastra diangkat menjadi raja, mewakili putraputra Pandu. Dritarastra membesarkan anak-anaknya sendiri dan Pandawa, kemenakannya. Ia dibantu Bhisma, paman tirinya. Ketika anak-anak itu sudah cukup besar, Bhisma menyerahkan mereka semua kepada Mahaguru Drona untuk dididik dan diberi ajaran berbagai ilmu

pengetahuan dan ilmu keprajuritan yang harus dikuasai putra-putra bangsawan atau kesatria.

Setelah para kesatria itu selesai belajar dan menginjak usia dewasa, Dritarastra menobatkan Yudhistira, Pandawa yang sulung, sebagai raja. Kebijaksanaan dan kebajikan Yudhistira dalam memerintah kerajaan membuat anak-anak Dritarastra, terutama Duryodhana putra sulungnya, dengki dan iri hati.



Gambar 2.14 Duryodhana

Sumber : <http://ki-demang.com>

Duryodhana bersahabat dengan Karna, Karna adalah anak sais kereta yang sebenarnya putra sulung Kunti (ibu pandawa), yang terlahir sebelum putri itu menjadi permaisuri Pandu.



Gambar 2.15 Karna

Sumber : <http://ki-demang.com>

Sejak semula Karna selalu memusuhi Arjuna. Permusuhan Karna dengan Pandawa diperuncing karena persekutuannya dengan Sakuni. Kedengkian dan iri

hati Kurawa terhadap Pandawa makin mendalam. Kurawa menyusun rencana untuk membunuh Pandawa dengan membakar mereka hidup-hidup ketika para sepupu mereka sedang beristirahat dalam istana yang sengaja dibuat dari papan kayu. Pandawa berhasil menyelamatkan diri dan lari ke hutan berkat pesan rahasia Widura kepada Yudhistira, jauh sebelum peristiwa pembakaran terjadi. Kehidupan yang berat selama mengembara di hutan membuat Pandawa menjadi kesatria-kesatria yang tahan uji dan kuat menghadapi segala marabahaya dan kepahitan hidup.

Setelah beberapa tahun akhirnya kabar kemunculan pandawa yang masih hidup tersebar di muka umum. Dritarastra memanggil mereka pulang dan membagi kerajaan menjadi dua, untuk Kurawa dan Pandawa. Kurawa mendapat Hastinapura dan Pandawa mendapat Indraprastha.

Di bawah pemerintahan Yudhistira, Indraprastha menjadi negeri yang makmur sejahtera dan selalu menegakkan keadilan. Duryodhana iri melihat kemakmuran negeri yang diperintah Pandawa. Ia menyusun rencana untuk merebut Indraprastha dengan mengundang Yudhistira bermain dadu. Dalam tradisi kaum kesatria, undangan bermain judi tidak boleh ditolak. Dengan licik Kurawa membuat Yudhistira kalah dengan mempertaruhkan kekayaannya, istananya, kerajaannya, saudara-saudaranya, bahkan dirinya sendiri. Karena kalah berjudi, Yudhistira dan saudara-saudaranya serta Dewi Draupadi diusir dari kerajaan.

Setelah tiga belas tahun hidup dalam pembuangan dengan penuh penderitaan, Pandawa memutuskan untuk meminta kembali kerajaan mereka. Perundingan dilakukan dengan Kurawa untuk mendapatkan kembali Indraprastha secara damai, tetapi perundingan itu gagal karena Duryodhana menolak syarat yang diajukan Yudhistira. Setelah semua usaha mencari jalan damai gagal, perang tidak bisa dihindarkan. Pertempuran dahsyat antara Pandawa dan Kurawa berlangsung selama delapan belas hari. Darah para pahlawan bangsa Bharata membasahi bumi padang pertempuran.

Pertempuran itu pada akhirnya dimenangkan oleh Pandawa, setelah perang berakhir Yudhistira melangsungkan upacara aswamedha dan ia dinobatkan menjadi raja.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah awal untuk membangun aplikasi game, karena dengan menganalisis dapat mengidentifikasi hal-hal yang diperlukan untuk membangun aplikasi game wayang. Tahap ini merupakan tahapan yang paling penting dalam membuat program yang dirancang, karena jika terjadi kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan terjadinya kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.1.1 Hasil Analisis

Berdasarkan analisis yang dilakukan maka dapat diketahui berbagai macam kebutuhan yang diperlukan untuk membangun aplikasi game wayang. Di mulai dari analisis kebutuhan *input*, analisis kebutuhan *output*, analisis kebutuhan proses dan analisis kebutuhan antarmuka. Dalam hasil analisis ini terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu penyampaian informasi game yang mudah dipahami, tingkat ketegangan game, serta antarmuka grafis yang menarik dan atraktif.

3.1.1.1 Analisis Kebutuhan *Input*

Dalam aplikasi ini input yang dibutuhkan adalah berupa teks, untuk mengisi nama dan pilih karakter.

3.1.1.2 Analisis Kebutuhan *Output*

Output yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah tampilan berupa *game 2D* bergenre *side scrolling* yang dapat dimainkan langsung sesuai kehendak pengguna, serta ditampilkan score hasil akhir permainan.

3.1.1.3 Analisis Kebutuhan Proses

Proses-proses yang dilakukan oleh Aplikasi *Game* Wayang ini adalah sebagai berikut :

- a. Proses menampilkan menu
- b. Proses menampilkan profil karakter
- c. Proses pemilihan karakter
- d. Proses Permainan
- e. Proses menampilkan *highscore*

3.1.1.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka atau yang biasa disebut *interface* merupakan bagian penting dalam melakukan perancangan sebuah system. Antarmuka yang dibutuhkan dalam aplikasi ini adalah sebuah antarmuka yang bersifat *user friendly*, artinya mudah dimengerti dan dimainkan oleh Pengguna. Adapun kebutuhan antarmuka adalah sebagai berikut :

- a. Antarmuka *Home*
- b. Antarmuka *Input* nama
- c. Antarmuka pilih karakter
- d. Antarmuka petunjuk
- e. Antarmuka pengaturan

3.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini membahas metode yang digunakan beserta hasil perancangan.

3.2.1 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam menggambarkan proses aplikasi ini adalah dengan diagram alir(Flowchart). *Flowchart* adalah penggambaran dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program.

3.2.2 Hasil Perancangan

Hasil pada tahap perancangan untuk aplikasi game wayang berkaitan erat dengan hasil tahap analisis. Karena pada tahap analisis telah ditemukan metode, perangkat lunak yang digunakan, yaitu perancangan diagram alir (Flowchart). Selain itu perancangan pembuatan game disini meliputi beberapa bagian yang penting dari suatu game yaitu skenariogame, desain game, aturan game perancangan antarmuka, serta perancangan pengujian.

3.2.2.1 Skenario Game

Dalam rincian Game Wayang akan dijelaskan perancangan apa saja yang terdapat di tiap-tiap level.

- a. Level 1 : Pada level ini latar background yang diambil adalah hutan. Untuk menyelesaikan level 1 pemain harus mengalahkan musuh-musuh yang disediakan yaitu kelelawar dan ular, setelah itu pemain akan diwajibkan menyelesaikan boss stage, dimana boss stage level 1 adalah ular berukuran besar. Jika pemain berhasil menyelesaikan level 1 maka pada menu pemilihan karakter yang di unlock akan terbuka yaitu karakter yudistira. Pemain tidak dapat menuju level selanjutnya jika dalam perjalanan pemain jatuh ke bawah, tidak dapat menyelesaikan boss stage atau nyawa sama dengan 0.
- b. Level 2 : Pada level ini latar background yang diambil adalah langit. Untuk menyelesaikan level 2 pemain harus mengalahkan musuh-musuh yang disediakan yaitu prajurit dari tokoh wayang Karna, setelah itu pemain akan diwajibkan menyelesaikan boss stage, dimana boss stage level 2 adalah tokoh wayang Karna. Jika pemain berhasil menyelesaikan level 2 maka pada menu pemilihan karakter yang di unlock akan terbuka yaitu karakter Arjuna. Pemain tidak dapat menuju level selanjutnya jika dalam perjalanan pemain jatuh ke bawah, tidak dapat menyelesaikan boss stage atau nyawa sama dengan 0.

- c. Level 3 : Pada level ini latar background yang diambil adalah padang pasir. Untuk menyelesaikan level 3 pemain harus mengalahkan musuh-musuh yang disediakan yaitu prajurit dari tokoh wayang Duryodhana, setelah itu pemain akan diwajibkan menyelesaikan boss stage, dimana boss stage level 3 adalah tokoh wayang Duryodhana. Jika pemain berhasil menyelesaikan level 3 maka pada menu pemilihan karakter yang di unlock akan terbuka yaitu karakter Bima. Pemain tidak dapat menuju level selanjutnya jika dalam perjalanan pemain jatuh ke bawah, tidak dapat menyelesaikan boss stage atau nyawa sama dengan 0.

3.2.2.2 Desain Game

Pada desain *game* ini akan dijelaskan rancangan desain yang telah dibuat, dari mulai karakter , *background*, serta *sound*.

- a. Karakter

Pada proses pembuatan karakter didalam game wayang ini *tool* yang digunakan adalah Coreldraw. Karakter game dibuat agar menyerupai wayang wong atau bisa disebut juga dengan wayang orang, karakter wayang wong dibuat dalam bentuk animasi 2 dimensi. Berikut karakter-karakter yang akan dimainkan dalam game wayang ini :

1. Karakter Arjuna

Pada karakter Arjuna diberi ciri khas yaitu menggunakan senjata berupa panah.



Gambar 3.1 Karakter Arjuna

2. Karakter Bima

Pada Karakter Bima diberi ciri khas yaitu menggunakan senjata berupa Ganda dan ketinggian badan yang lebih daripada karakter yang lain.



Gambar 3.2 Karakter Bima

3. Karakter Yudistira

Pada Karakter yudistira diberi ciri khas yaitu menggunakan senjata kyai tunggul naga atau berupa payung.



Gambar 3.3 Karakter Yudistira

4. Karakter Nakula dan Sadewa

Pada Karakter Nakula dan Sadewa diberi ciri khas yaitu karakter dibuat kembar, hanya senjatanya yang digunakan berbeda. Nakula menggunakan senjata berupa pedang, sedangkan Sadewa menggunakan senjata berupa tombak.



Gambar 3.4 Karakter Nakula dan Sadewa

b. Background

Background merupakan elemen penting dalam pembuatan game. Pada game wayang ini background dibuat menggunakan berbagai tool yaitu Photosop dan Coreldraw. Berikut gambar background dalam game wayang ini.



Gambar 3.5 Background level 1



Gambar 3.6 Background level 2



Gambar 3.7 Background level 3

c. Sound

Sound merupakan elemen wajib dalam pembuatan game, karena sound sangat mempengaruhi atmosfer dalam game. Dalam sound game wayang dimasukkan beberapa instrument gamelan untuk memberi ciri khas dari game wayang ini.

3.2.2.3 Aturan Game

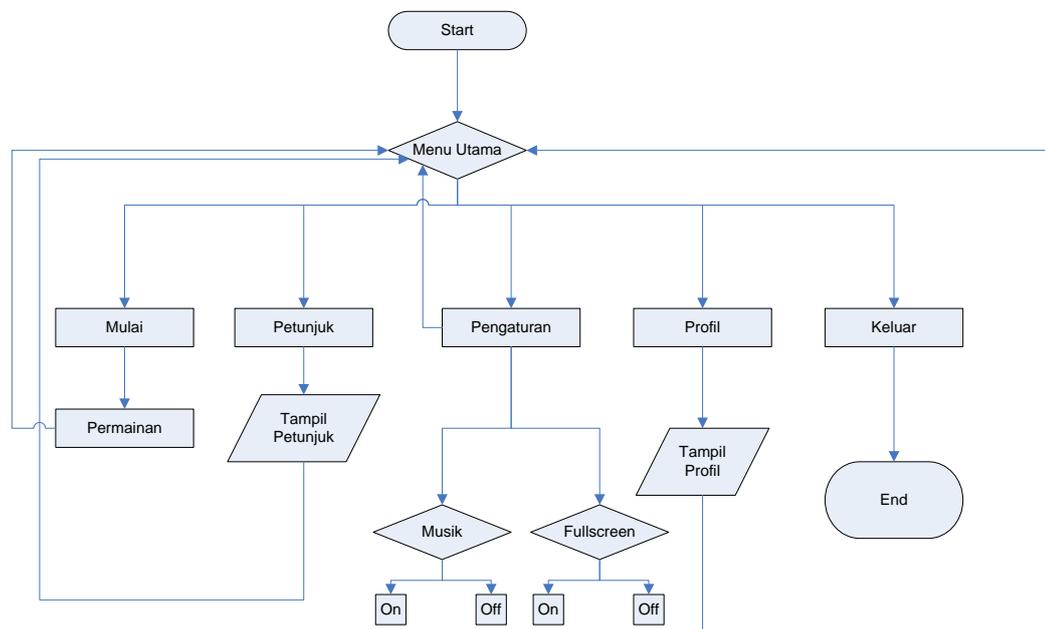
Untuk memainkan game ini terdapat beberapa aturan game yaitu,

- a. tombol *UP* (atas) untuk lompat, *RIGHT* (kanan) untuk berjalan ke kanan, *LEFT* (kiri) untuk berjalan ke kiri, tombol *S* dan *Caps Lock* untuk aksi.

- b. Jika terjatuh ke bawah atau nyawa sama dengan 0 maka permainan berakhir.
- c. Bila bertabrakan atau berbenturan dengan musuh, maka nyawa pemain akan dikurangi 2 poin.
- d. Pemain diwajibkan memilih karakter dan menginputkan nama sebelum memulai permainan.
- e. Pada pemilihan karakter terdapat karakter yang di kunci yaitu Bima, Arjuna dan Yudistira. Karakter bisa dibuka dan dimainkan setelah pemain menyelesaikan masing-masing level.

3.2.2.4 Perancangan *Flowchart*

Untuk proses penggambaran dari langkah-langkah kerja dari sistem ini digunakan diagram alir (*Flowchart*). *Flowchart* aplikasi game wayang ini dapat dilihat pada **Gambar 3.8**

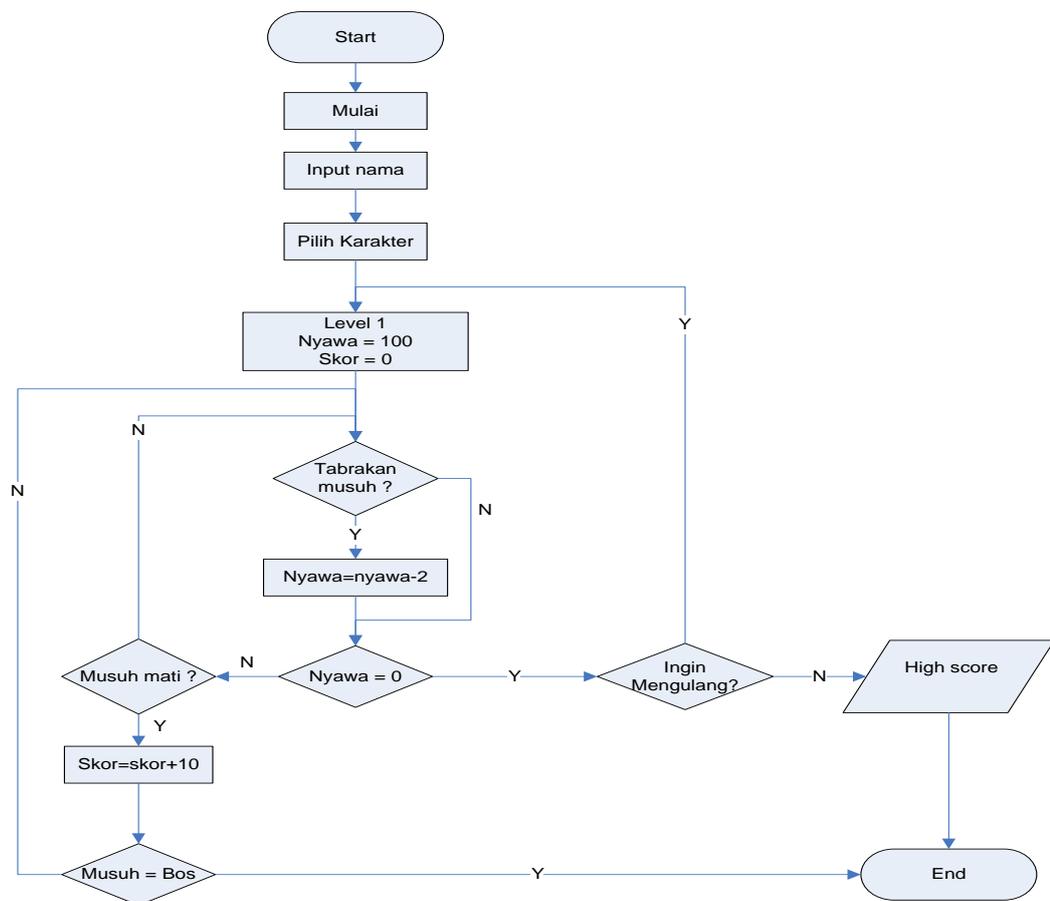


Gambar 3.8 Flowchart Aplikasi Game Wayang

Pada **gambar 3.8** dijelaskan bahwa aplikasi game wayang diawali dari menampilkan menu game berupa mulai, petunjuk, pengaturan, profile, keluar, jika Pengguna memilih menu main, maka proses berikutnya yang dijalankan adalah proses permainan, jika menu yang dipilih adalah petunjuk maka akan

menampilkan petunjuk cara bermain game ini. Pada saat dipilih menu pengaturan maka pengguna dapat mengatur suara dan tampilan game wayang dan jika pengguna memilih menu profil maka akan ditampilkan profil-profil dari karakter wayang dan menu keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi game wayang.

Pada proses permainan, dibuat flowchart berbeda untuk lebih memperjelas proses permainan yang berlangsung. Flowchart permainan dapat dilihat pada **Gambar 3.9**.



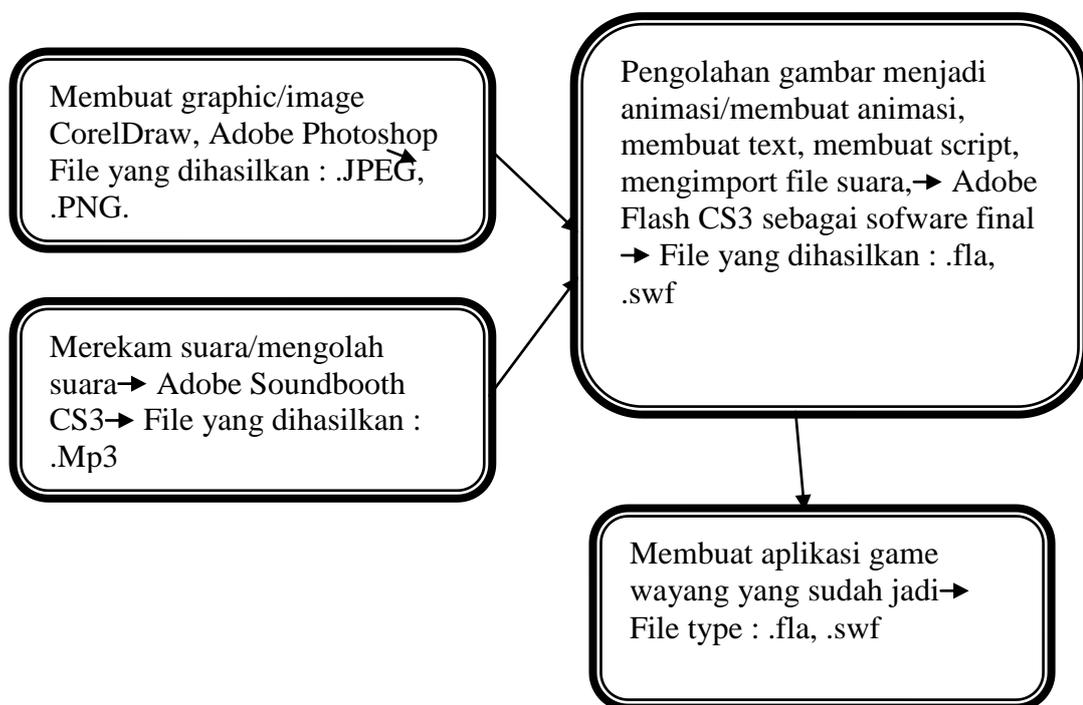
Gambar 3.9 Flowchart Permainan

Pada *flowchart* gambar 3.9 adalah proses permainan pada level 1 dimulai dengan pemain diharuskan menginputkan nama dan memilih karakter yang ingin dimainkan. Untuk mencapai level 2 pemain harus menyelesaikan rintangan level 1 dengan mengalahkan musuh dan *boss stage*, jika musuh mati skor bertambah 10 poin dan jika terkena musuh nyawa akan dikurangi minus 2 dengan kondisi nyawa tidak sama dengan 0, jika tidak memenuhi syarat tersebut maka akan muncul

pilihan main lagi atau tidak, jika iya maka akan mengulang ke level 1, jika tidak maka akan memunculkan tampilan skor tertinggi. Begitu pula selanjutnya untuk mencapai level 3.

3.2.2.5 Perancangan Pembuatan *Game*

Pada tahap ini akan dibuat bagan berupa rancangan tahapan dalam membuat aplikasi game wayang. Bagan Perancangan *game* dapat dilihat pada gambar 3.10



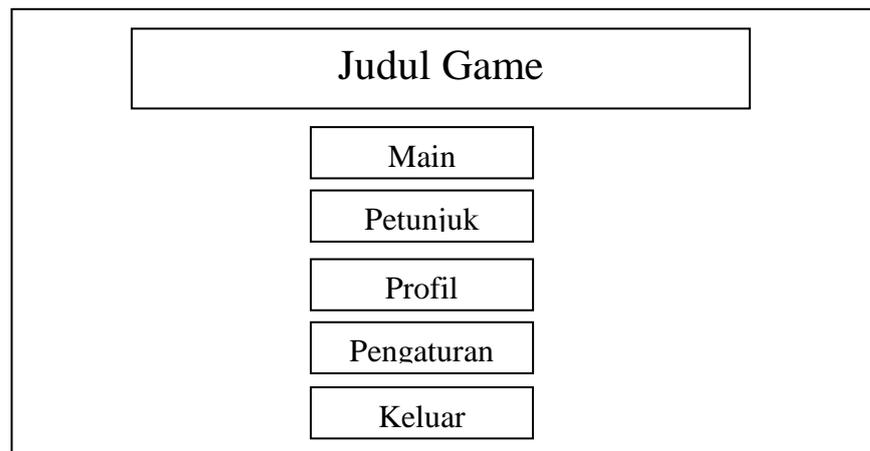
Gambar 3.10 Bagan Perancangan *Game*

3.2.2.6 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan bagian paling penting dalam membuat sebuah sistem, karena merupakan bagian dimana terjadi komunikasi antara pengguna dengan sistem. Oleh karena itu rancangan antarmuka dari aplikasi game wayang dibuat sederhana agar tidak menyulitkan dan membingungkan penggunanya. Berikut Rancangan antarmuka aplikasi game wayang :

a. Perancangan Halaman *Home*

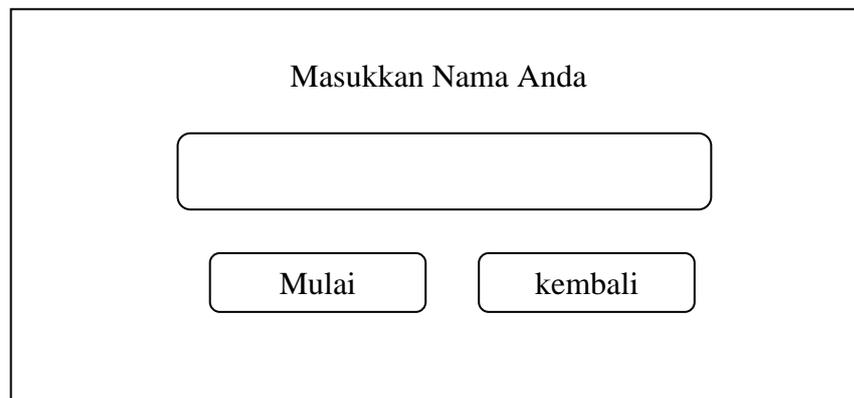
Halaman ini merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika menjalankan aplikasi ini. Pada halaman ini terdapat empat pilihan menu yaitu main, petunjuk, profil, dan keluar. Rancangan tampilan menu awal dapat dilihat pada **gambar 3.11**.



Gambar 3.11 Rancangan tampilan menu utama

b. Perancangan Halaman *Input Nama*

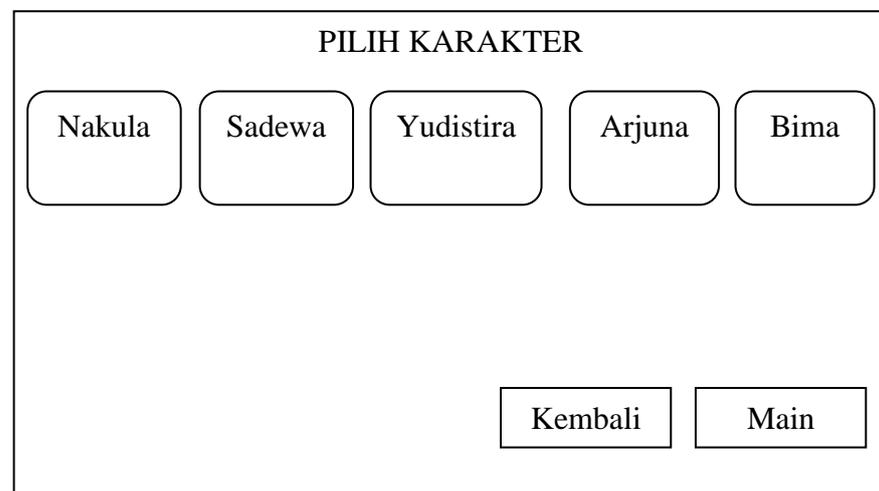
Pada menu input nama merupakan tampilan yang akan muncul ketika pengguna memilih menu main pada tampilan menu awal. Dalam menu ini pengguna diharuskan menginputkan sebuah nama berupa teks. Rancangan tampilan menu input nama dapat dilihat pada **gambar 3.12**.



Gambar 3.12 Rancangan Halaman *Input* nama

c. Perancangan Menu Pilih Karakter

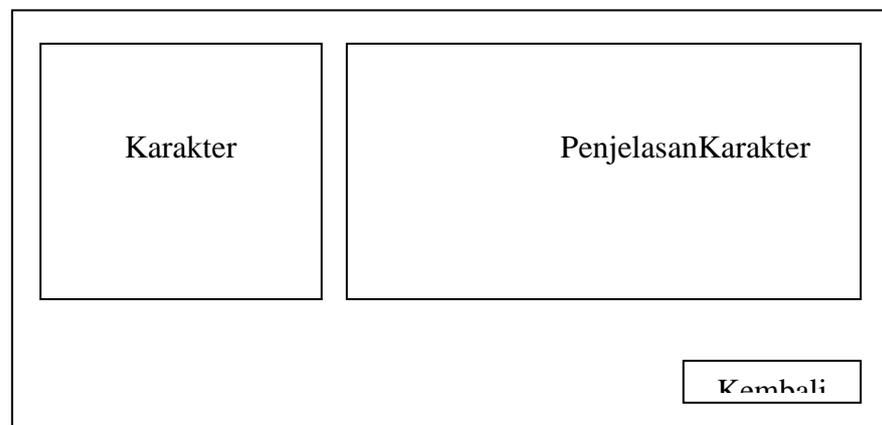
Menu pemilihan karakter merupakan tampilan yang akan muncul setelah pengguna menginputkan nama . Dalam menu ini terdapat dua pilihan menu yaitu kembali dan main. Jika ingin ke menu main, pengguna diharuskan memilih satu karakter terlebih dahulu yaitu arjuna, bima,yudhistira, nakula dan sadewa. Rancangan tampilan menu pemilihan karakter dapat dilihat pada **gambar 3.13**.



Gambar 3.13 Rancangan Menu Pemilihan karakter

d. Perancangan Halaman Profil

Jika pada halaman utama pengguna memilih tombol profil maka akan ditampilkan halaman sebagai berikut :

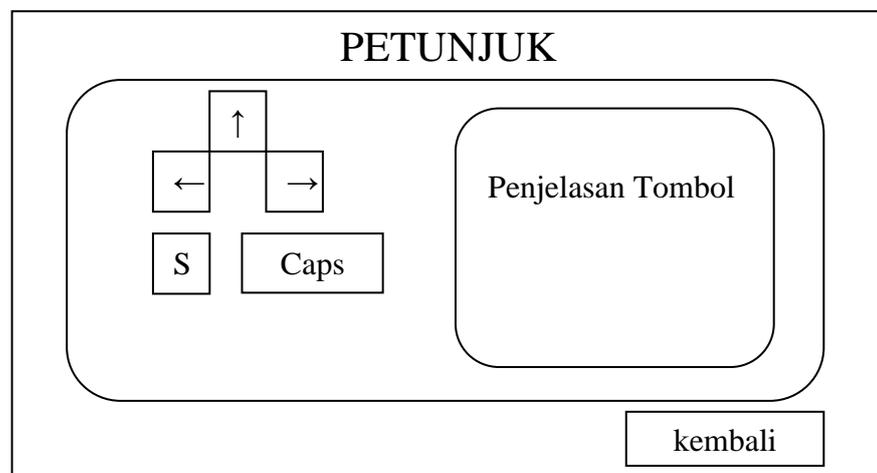


Gambar 3.14 Rancangan Halaman Profil

Rancangan halaman profil diatas dibuat agar pengguna tahu dan mengerti karakter-karakter yang ada dalam aplikasi game ini.

e. Perancangan Halaman Petunjuk

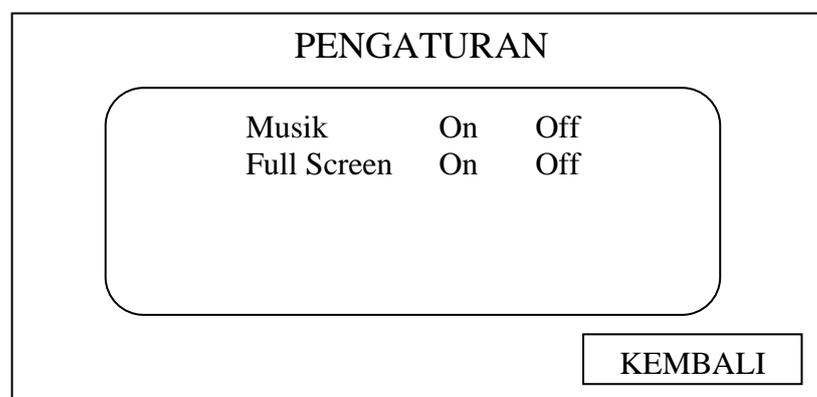
Tampilan halaman petunjuk ini akan ditampilkan jika pengguna memilih menu petunjuk pada menu awal. Pada tampilan ini pengguna akan dijelaskan cara memainkan aplikasi game wayang ini. Rancangan menu petunjuk dapat dilihat pada **gambar 3.15**.



Gambar 3.15 Rancangan Halaman Petunjuk

f. Perancangan Halaman Pengaturan

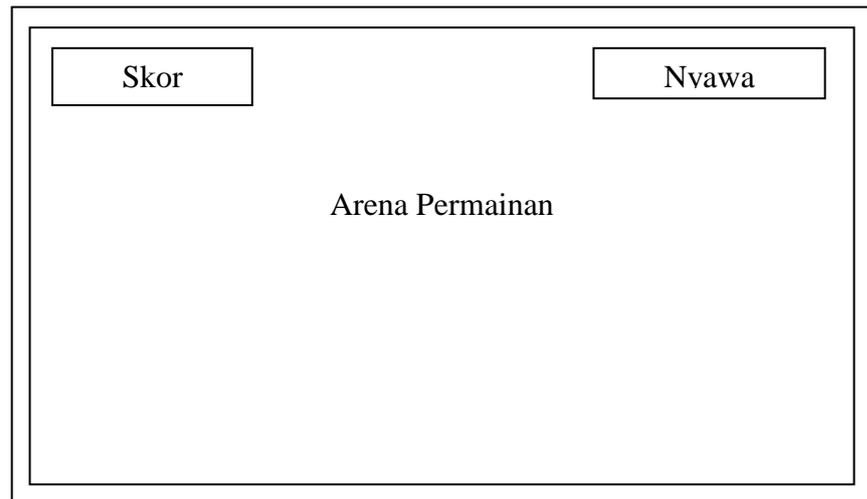
Pada halaman pengaturan digunakan agar pengguna mudah dalam mengatur musik dan tampilan fullscreen sesuai dengan keinginan. Rancangan halaman pengaturan dapat dilihat pada **gambar 3.16**



Gambar 3.16 Rancangan halaman pengaturan

g. Perancangan Arena *Game*

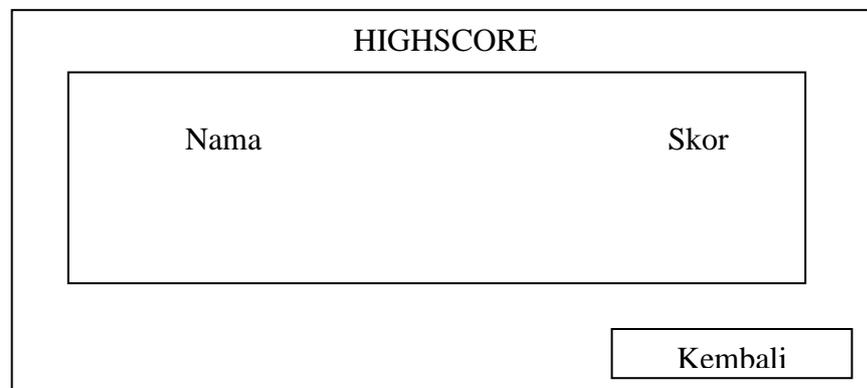
Setelah memilih karakter dan memasukkan nama, maka akan tampil arena permainan game wayang, dalam permainan ini pemain diberikan nyawa 100. Rancangan arena *game* dapat dilihat pada **gambar 3.17**



Gambar 3.17 Perancangan Arena Game

h. Perancangan Halaman *Highscore*

Tampilan Menu skor ini akan ditampilkan jika dalam memainkan game, pengguna berhasil menyelesaikan rintangan-rintangan dalam arena game. Menu skor ini juga akan tampil walaupun Pengguna tidak berhasil menyelesaikan rintangan, dengan syarat permainan game berakhir. Rancangan menu Skor dapat dilihat pada **gambar 3.18**



Gambar 3.18 Rancangan halaman *highscore*

3.2.2.7 Perancangan Pengujian

Setelah dibuat perancangan game dan antarmuka, diperlukan juga perancangan pengujian yang dimaksudkan agar dapat mengetahui pengujian apa saja untuk aplikasi game wayang ini. Berikut table perancangan pengujian dapat dilihat pada **tabel 3.1**.

Tabel 3.1 Perancangan tabel pengujian

No	Nama Form	Tombol	Manfaat	Hasil Pengujian
1	UTAMA	Mulai	Untuk masuk ke permainan	
		Petunjuk	Untuk memberikan arahan tombol permainan	
		Profil	Untuk menampilkan profil tokoh wayang	
		pengaturan	Untuk mengatur musik dan screen	
		Keluar	Untuk keluar dari menu utama dan mematikan program	
2	Pengaturan	Musik	Untuk mengaktifkan dan menon-aktifkan suara	
		Screen	Untuk mengatur besar kecilnya layar	
3	Mulai	Isi nama	Untuk mengisi nama pemain	
		Pilih Karakter	Untuk memilih karakter yang dimainkan	
		High Score	Untuk menampilkan data skor tertinggi	
4	Petunjuk	Up (↑)	Untuk karakter melompat	
		Right (→)	Untuk karakter berjalan ke kanan	
		Left (←)	Untuk karakter berjalan ke kiri	
		Caps lock	Untuk kombinasi serangan	
		S	Untuk serangan	
5	Profil	»	Untuk ke frame selanjutnya	
		«	Untuk ke frame sebelumnya	

3.2.2.8 Perancangan Perbandingan *Game* Sejenis

Berdasarkan *review* game yang terdapat pada bab 1, maka dibuatlah tabel perancangan perbandingan game sejenis yang dapat dilihat pada **tabel 3.2**.

Tabel 3.2 Perancangan tabel perbandingan game

	Game wayang	Game wayang online	Game ramayana
Pemain			
Gameplay			
Basis			
Fitur			
Kelebihan			
Kekurangan			

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan rancangan awal sistem. Sistem dinilai baik jika terbebas dari kesalahan. Kesalahan yang biasa terjadi adalah kesalahan proses ataupun kesalahan tampilan. Untuk mengetahui kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem maka dilakukan pengujian dengan cara mengoperasikan sistem.

4.1.1 Implementasi Pembuatan Sistem

Dalam implementasinya, pembuatan sistem ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras digunakan untuk menunjang agar aplikasi game ini terasa nyaman dalam membangun dan memainkannya. Adapun spesifikasi perangkat keras yang diperlukan untuk aplikasi game ini yaitu :

- a. Piranti input berupa mouse dan keyboard
- b. Piranti output berupa speaker dan monitor
- c. Processor minimal dual core, 2.66 Ghz
- d. Kartu grafis mendukung Directx 9.0, dengan memori minimal 512 MB
- e. Memori RAM minimal 1 GB
- f. Hardisk minimal 2 GB

Selain perangkat keras, juga dibutuhkan perangkat lunak (software) dalam membangun aplikasi ini. Berikut beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan, yaitu:

- a. Adobe Flash CS3, merupakan aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah film animasi, presentasi interaktif, desain website, dan pembuatan game. Penggunaan adobe flash cs4 dalam pembuatan aplikasi ini adalah untuk meletakkan beberapa file-file yang dibutuhkan yaitu berupa script, audio, teks dan gambar,

- b. Corel Draw adalah sebuah perangkat lunak buatan Corel corporation yang berguna untuk membuat obyek dan mengolah grafis berbasis vector. Fungsi utama penggunaan coreldraw dalam membangun aplikasi ini untuk pembuatan karakter pandawa dan musuhnya.
- c. Adobe Photoshop yaitu sebuah perangkat lunak buatan Adobe yang digunakan untuk pembuatan efek dan pengeditan foto ataupun gambar. Dalam pembuatan aplikasi ini, adobe photoshop digunakan untuk pembuatan background, tampilan menu, latar game dan sebagainya.

4.1.2 Batasan Implementasi Sistem

Aplikasi game wayang memiliki beberapa batasan dalam implementasinya, yaitu:

- a. Kontrol dalam memainkan game ini hanya tombol *UP* (atas) untuk lompat, *RIGHT* (kanan) untuk berjalan ke kanan, *LEFT* (kiri) untuk berjalan ke kiri, *S* dan *Caps Lock* untuk aksi.
- b. Game ini hanya dapat dimainkan *single player*
- c. Tidak adanya *pause* atau *save point* dalam game ini.
- d. Jika pemain keluar dari program maka karakter yang sudah terbuka akan tertutup kembali.

4.2 Hasil Implementasi Sistem

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil dari implementasi proses pembuatan dan implementasi antarmuka aplikasi game wayang.

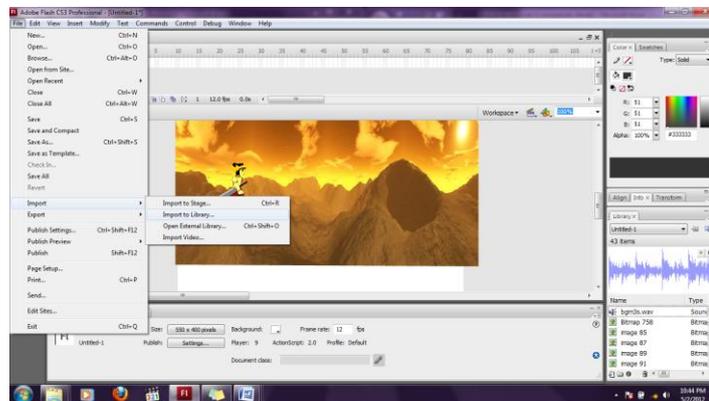
4.2.1 Implementasi Proses Pembuatan

Pada tahapan ini akan dijelaskan proses pembuatan aplikasi game wayang dimulai dari meng-*import image*, *import* suara, membuat tombol.

4.2.1.1 Import Image

Pada *import image* terdapat 2 macam, yaitu *import image to library* dan *import image to stage*. Dalam pembuatan aplikasi ini digunakan *import image to library*. Berikut ini adalah tahap-tahap *import image to library* :

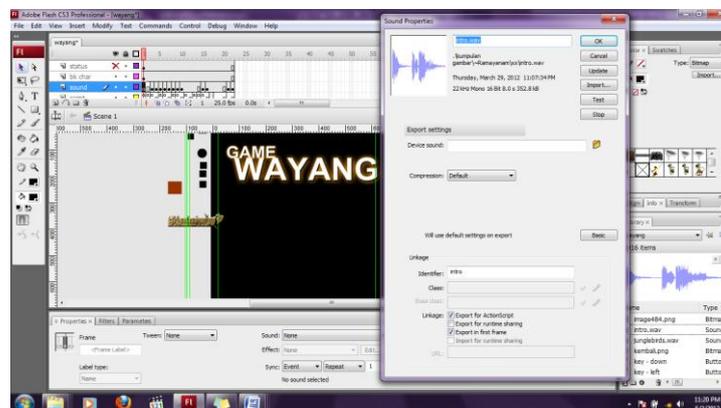
- Buka software Adobe Flash CS3
- Create New flash file* (ActionScript 2.0)
- Setting ukuran menjadi 900x700 pixel
- Klik *file – import – import to library*



Gambar 4.1 Memasukkan gambar ke librari

4.2.1.2 Import Suara

Suara yang sudah ada kemudian diimportkan ke dalam software adobe flash CS3.



Gambar 4.2 Memasukkan suara ke librari

Setelah suara dimasukkan kedalam adobe flash, maka panggil dengan *ActionScript* berikut :

```

1   if (_root.status == "off") {
2       var intro:Sound = new Sound();
3       intro.attachSound("introx");
4   }
5   else if (_root.status == "on") {
6       var intro:Sound = new Sound();
7       intro.attachSound("intro");
8   }

```

Keterangan :

ActionScript diatas menjelaskan bahwa jika status musik off, maka akan dipanggil *file* musik yang tidak sesuai dengan nama *file* sebenarnya. Sedangkan jika status On maka file yang dipanggil adalah file musik yang benar.

Pada *Script* nomor 2 berfungsi untuk memasukkan sound baru ke variabel intro, setelah itu pada nomor 3 di panggil file musik yang dinamai introx.

4.2.1.3 Membuat Tombol

Pada pembuatan tombol menu aplikasi game wayang dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- Membuat gambar tombol di Coreldraw dan Photoshop.
- Setelah itu di imporkan kedalam library.
- Klik kanan pilih convert to symbol.



Gambar 4.3 Membuat tombol

- d. Beri nama button, lalu klik dua kali pada button tersebut agar dapat dilakukan pengaturan warna pada button.
- e. Buat layer baru kemudian tekan F9 dan beri actionscript.

```

1      on(release){
2          gotoAndStop(18)
3      }

```

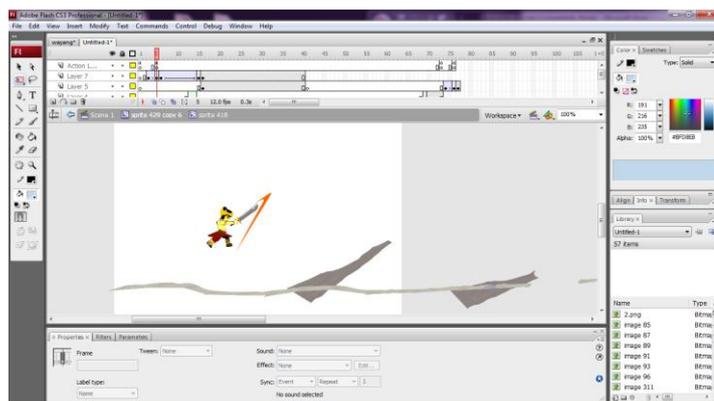
Keterangan :

Pada *actionscript* nomor 1 dan 2 menjelaskan bahwa ketika tombol ditekan maka akan menuju ke *frame* 18 dan berhenti pada *frame* tersebut.

4.2.1.4 Membuat Animasi

Adapun langkah-langkah dalam membuat animasi karakter pada aplikasi game wayang :

- a. Membuat beberapa gambar karakter dari berjalan, menyerang, melompat
- b. Setelah itu di importkan ke dalam library
- c. Seleksi karakter tersebut dan tekan F8, jadikan movie clip sebagai type



Gambar 4.4 Membuat animasi

- d. Klik 2 kali movie clip karakter untuk masuk ke dalam stage kemudian buat beberapa *movie clip* gerakan berjalan, menyerang dan melompat.
- e. Setelah itu buat *ground* kemudian beri actionscript pada *ground*

```

1    onClipEvent (load) {
2    power = 8;
3    }
4    onClipEvent (enterFrame) {
5        if (Key.isDown(Key.LEFT)) {
6            _x += power;
7            _root.nakula.pemain._xscale = -100
8            _root.nakula.pemain.gotoAndStop(2)
9        }
10   if (Key.isDown(Key.RIGHT)) {
11       _x -= power;
12       _root.nakula.pemain._xscale = +100
13       _root.nakula.pemain.gotoAndStop(2)}
14   }
15   if (Key.isDown(S)) {
16       _root.nakula.pemain.gotoAndPlay(3)
17   }
18   if (Key.isDown(Key.CAPSLOCK) && Key.isDown(S)) {
19       _root.nakula.pemain.gotoAndPlay(6)
20   }

```

Keterangan :

Pada *actionsript* nomor 1 mengandung arti kondisi pertama kali movie clip dijalankan. Kemudian pada nomor 2 adalah pendiskripsian dari variabel *power* dengan diberi nilai delapan. Arti dari *enterframe* yang terdapat pada nomor 4 adalah *script* yang dijalankan berulang-ulang pada movie clip.

Pada nomor 6 sampai 8 dijelaskan bahwa jika ditekan tombol kiri maka *power* kecepatan sumbu *x* akan bertambah atau background bergerak kearah kanan, kemudian fungsi dari “*xscale*” adalah mengatur panjang suatu objek ketika movie dijalankan.

4.2.2 Implementasi Antarmuka

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil dari implementasi antarmuka aplikasi game wayang.

a. Tampilan Halaman *Home*

Halaman ini merupakan tampilan yang muncul pertama kali ketika sistem dijalankan. Pada halaman ini terdapat lima tombol, yaitu tombol mulai, petunjuk profil, pengaturan dan keluar. Tampilan menu utama dapat dilihat pada **gambar 4.5**.



Gambar 4.5 Menu Utama

b. Tampilan Halaman *Input* Nama

Tampilan *input* nama merupakan tampilan pertama kali muncul jika pengguna memilih tombol mulai. Tampilan *input* nama dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Input* Nama

Pada tombol mulai terdapat *Actionscript* yang digunakan agar pengguna diwajibkan menginputkan sebuah nama atau tidak boleh kosong.

```

1     on (release)
2     {
3         if(_root.nama==null){
4             cek.gotoAndPlay(2)
5         }
6     else{
7         _root.gotoAndStop(2);
8     }
9     }

```

Keterangan :

Penjelasan pada *actionScript* nomor 3 dan 4 adalah jika variabel nama sama dengan null maka akan menuju ke variabel cek, kemudian menuju ke frame dua yang berisi movieclip seperti pada gambar 4.6.

c. Tampilan Menu Pilih Karakter

Menu pemilihan karakter merupakan tampilan yang akan muncul setelah pengguna menginputkan nama. Dalam menu pemilihan karakter ini pengguna hanya dapat memilih satu karakter yang ingin dimainkan. Tampilan menu pemilihan karakter dapat dilihat pada **gambar 4.7**.



Gambar 4.7 Menu Pilih Karakter

Pada menu ini terdapat karakter yang ditutup yaitu yudistira, arjuna, dan bima. Karakter baru bisa dibuka saat pengguna menyelesaikan tiap levelnya, berikut *actionscrip*t pada karakter yang ditutup.

```

1     if (_root.top.tops == 1)
2     {
3         x1._visible = true;
4         x2._visible = true;
5         x3._visible = true;
6     } // end if
7     if (_root.top.tops == 2)
8     {
9         x1._visible = false;
10        x2._visible = true;
11        x3._visible = true;
12    } // end if
13    if (_root.top.tops == 3)
14    {
15        x1._visible = false;
16        x2._visible = false;
17        x3._visible = true;
18    } // end if
19    if (_root.top.tops == 4)
20    {
21        x1._visible = false;
22        x2._visible = false;
23        x3._visible = false;

```

Keterangan :

Yang dimaksud dengan x1, x2, x3 adalah nama simbol dengan tipe button. Pada script nomor 13 sampai 18 menjelaskan bahwa jika variabel “top.tops == 3” maka simbol x1, x2 bernilai *false* sedangkan simbol x3 bernilai *true*, yang berarti karakter yang ditutup oleh simbol x1 dan x2 terbuka.

d. Tampilan Halaman Profil

Halaman Profil akan tampil jika pada menu utama pengguna memilih tombol profil. Pada menu profil ini pengguna akan diberikan informasi mengenai tokoh-tokoh wayang yang dimainkan didalam game. Halaman profil dapat dilihat pada **gambar 4.8**.



Gambar 4.8 Halaman Profil

e. Tampilan Halaman Petunjuk

Halaman petunjuk merupakan halaman yang menampilkan informasi agar pengguna tahu tombol mana saja yang digunakan ketika memainkan game wayang. Halaman petunjuk dapat dilihat pada **gambar 4.9**.



Gambar 4.9 Halaman Petunjuk

f. Tampilan Halaman Pengaturan

Pada halaman pengaturan pengguna diberi kemudahan untuk mengatur ada tidaknya musik didalam *game* dan dapat mengatur tampilan *game* agar

fullscreen atau tidak. Tampilan halaman pengaturan dapat dilihat pada **gambar 4.10**.



Gambar 4.10 Halaman Pengaturan

Berikut *actionscript* untuk membuat tampilan layar menjadi *fullscreen* :

```

1      if(      _root.view.status == 1)
2      {
3          gotoAndStop(1)
4          fscommand("fullscreen",false)
5      }
6      else{
7          gotoAndStop(2)
8          fscommand("fullscreen",true)
9      }

```

Keterangan :

Pada *ActionScript* nomor 4 mengandung arti bahwa aplikasi game wayang ini tidak dijalankan dalam mode fullscreen, sedangkan pada *Script* no 8 yang berarti aplikasi ini dijalankan dalam mode fullscreen.

g. Tampilan Arena game

Tampilan arena *game* akan tampil ketika pada menu pilih karakter pengguna memilih tombol main. Dalam arena game ini akan ditampilkan nyawa pemain dan skor yang diperoleh pengguna. Tampilan *default* pada nyawa pemain adalah 100 dan pada tampilan skor adalah 0. Tampilan arena *game* dapat dilihat pada **gambar 4.11**.



Gambar 4.11 Halaman Arena *Game*

Berikut tampilan beberapa potongan *actionsript* dalam arena *game* :

```
// Script jika bertubrukan dengan musuh
1.     onClipEvent (enterFrame)
2.     {
3.         for (i = 1; i <= 100; i++)
4.         {
5.             if (hitTest(_root.properti["kel" + i]))
6.             {
7.                 _root.nakula.gotoAndPlay(3);
8.             }
9.         }
10.    }
```

Keterangan :

Didalam arena game ini variabel karakter musuh dinamakan “kel 1” sampai dengan “kel 100”. Sedangkan pada script nomor 3 dijelaskan bahwa penentuan “kel 1” dan seterusnya di dapat dari variabel (i). Dimana variabel (i) akan terus berulang hingga ($i \leq 100$). Kemudian pada script nomor 5 sampai 7 dijelaskan bahwa jika karakter nakula bertubrukan dengan kel + i , maka akan menuju ke movieclip frame 3. Dimana didalamnya terdapat script sebagai berikut :

```

1.     _root.nyawa = _root.nyawa - 2;
2.     _root.life.life1._x = _root.life.life1._x - 4;

```

Keterangan :

Pada *script* no 1 dijelaskan bahwa nyawa pada karakter nakula akan dikurangi -2 ketika bertabrakan dengan variabel “kel + i”. Sedangkan pada *script* nomor 2 berguna sebagai indikator nyawa.

```

// Script Menambah Skor dan Musuh mati
1.     onClipEvent (enterFrame)
2.     {
3.         for (i = 1; i <= 100; i++)
4.         {
5.             if (hitTest(_root.properti["kel" + i].kel))
6.             {
7.                 _root.skor.stage1 = _root.skor.stage1 + 10;
8.                 _root.properti["kel" + i].kel.ke.k.gotoAndPlay(25);
9.             } // end if
10.        } // end of for
11.    }

```

Keterangan :

Pada *script* nomor 5 sampai 7 dijelaskan bahwa jika pedang karakter bertabrakan dengan (kel + i), maka variabel skor.stage 1 akan bertambah 10 poin dan menuju ke movieclip 25. Dimana movieclip 25 adalah movieclip ketika karakter bervariasi (kel.ke.k) mati.

```

//Script Jika karakter Jatuh ke Jurang
1.     onClipEvent(enterFrame){
2.     if(hitTest(_root.nakula) or
3.         hitTest(_root.sadewa) or
4.         hitTest(_root.puntadewa) or
5.         hitTest(_root.bima) or
6.         hitTest(_root.arjuna) )
7.     {
8.         _root.gotoAndStop(22)
9.     }
10.    }
11. }

```

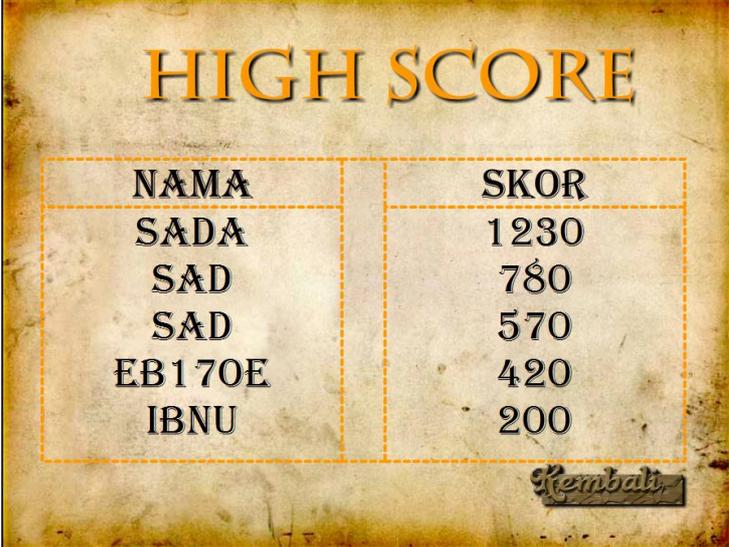
Keterangan :

Pada *script* nomor 2 sampai 8 dijelaskan bahwa jika variabel jurang bertubrukan dengan karakter nakula, sadewa, puntadewa, bima, arjuna

maka akan menuju ke frame 22. Dimana frame 22 adalah halaman jika ingin mengulang permainan.

h. Tampilan Halaman *Highscore*

Tampilan Halaman *Highscore* ini hanya akan muncul ketika pengguna berhasil menyelesaikan game atau kalah ditengah permainan. Halaman *Highscore* dapat dilihat pada **gambar 4.12**.



NAMA	SKOR
SADA	1230
SAD	780
SAD	570
EB170E	420
IBNU	200

Gambar 4.12 Halaman *Highscore*

4.3 Hasil Pengujian

Pada pengujian ini dimaksudkan agar dapat mengetahui apakah game sudah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Berikut hasil pengujian dari aplikasi *game* wayang dapat dilihat pada **tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Tabel Pengujian

No	Nama Halaman	Tombol	Manfaat	Hasil Pengujian
1	Utama	Mulai	Untuk masuk ke permainan	Sukses
		Petunjuk	Untuk memberikan arahan tombol permainan	Sukses

No	Nama Halaman	Tombol	Manfaat	Hasil Pengujian
		Profil	Untuk menampilkan profil tokoh wayang	Sukses
		Pengaturan	Untuk mengatur musik dan screen	Sukses
		Keluar	Untuk keluar dari menu utama dan mematikan program	Sukses
2	Pengaturan	Musik	Untuk mengaktifkan dan menon-aktifkan suara	Sukses
		Screen	Untuk mengatur besar kecilnya layar	Sukses
3	Mulai	Isi nama	Untuk mengisi nama pemain	Sukses
		Pilih Karakter	Untuk memilih karakter yang dimainkan	Sukses
		High Score	Untuk menampilkan data skor tertinggi	Sukses
4	Petunjuk	Up (↑)	Untuk karakter melompat	Sukses
		Right (→)	Untuk karakter berjalan ke kanan	Sukses
		Left (←)	Untuk karakter berjalan ke kiri	Sukses
		Caps lock	Untuk kombinasi serangan	Sukses
		S	Untuk serangan	Sukses
5	Profil	»	Untuk ke frame selanjutnya	Sukses
		«	Untuk ke frame sebelumnya	Sukses

4.4 Hasil Perbandingan game sejenis

Untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pada aplikasi ini, dilakukan pula perbandingan dengan game sejenis. Berikut adalah tabel perbandingannya :

Tabel 4.4 Tabel Perbandingan game sejenis

	Game wayang	Game wayang online	Game Ramayana
Pemain	Single	Single	Single
Gameplay	Mengalahkan musuh-musuh untuk mendapatkan skor setinggi-tingginya	Memberikan aneka gerakan pertarungan pada wayang	Mengosongkan baris-baris ubin dengan cara memasang ubin sesuai dengan warna yang sama
Basis	Game score :	Game edukasi :	Game time :

	Game wayang	Game wayang online	Game Ramayana
	berlomba mendapatkan skor setinggi-tingginya	menampilkan pergerakan wayang dalam bertarung	menggunakan waktu yang tersedia dalam permainan
Fitur	<ul style="list-style-type: none"> • Profil : menampilkan profil wayang didalam game • Tampil Highscore • Menu Pengaturan • Pilih karakter 	Karakter asli wayang kulit dari jawa tengah	Highscore online
Kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat pengenalan tokoh wayang • Mudah dipelajari dan dimainkan 	Cocok dimainkan oleh pemain yang tidak memiliki banyak waktu	Gameplay yang menantang dengan semakin meningkatnya kesulitan antar stage
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> • Per-stage terlalu singkat • Tampilan gamenya kurang rapi dan kurang nuansa wayang 	<ul style="list-style-type: none"> • Harus melalui media online • Permainan monoton karena tugas pemain hanya mengklik dari awal sampai akhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Harus melalui media online

Berdasarkan hasil analisis dan review game pada tabel 4.2 maka dapat diambil kesimpulan tentang kelebihan dan kekurangan game ini. Game ini memiliki kelebihan di fitur-fitur yang lebih banyak dibandingkan kedua game

diatas, dari fitur profil yang berguna memberikan pengetahuan tentang tokoh-tokoh dalam pewayangan. Game wayang ini juga terdapat fitur pengaturan sebagai kelebihannya, dengan menu pengaturan ini pengguna dapat mengatur musik dan layar pada *game*. Fitur pemilihan karakter juga merupakan kelebihan dibandingkan dengan game wayang online dan game ramayana yang hanya bisa memainkan satu karakter saja.

Kekurangan pada game wayang ini adalah pada tampilan yang masih kurang nuansa perwayangannya dan perjalanan per-stage terlalu singkat, sehingga dalam waktu yang tidak lama pengguna akan merasa kebosanan untuk memainkannya kembali.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, perancangan sistem dan pembuatan program sampai dengan tahap penyelesaian, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

- a. Aplikasi game wayang bergenre *side scrolling* dengan memakai karakter tokoh wayang animasi 2D telah berhasil dibangun dan dapat dieksplorasi oleh user dengan interaktif.
- b. Aplikasi game wayang ini memberikan pengetahuan untuk mengenal tokoh-tokoh pewayangan.

5.2 Saran

Berdasarkan pada pengujian yang telah dilakukan terhadap *game* yang dibuat, perlu adanya pengembangan lagi agar menjadi lebih baik, yaitu

- a. Agar tampilan nuansa pewayangannya lebih diperbanyak
- b. Sistem pertarungannya masih tergolong sangat sederhana, hanya terbatas pada serangan biasa dan kurang bervariasi, sehingga akan lebih baik jika terdapat pengembangan serangan dan juga penambahan parameter-parameter karakter

DAFTAR PUSTAKA

- Anggra. 2008. *Memahami Teknik Dasar Pembuatan Game Berbasis Flash*. Yogyakarta: Gava Media
- Fadli, Septian. 2010. *Membuat game flash*.
<http://ilmuti.com/2010/11/22/membuat-game-flash> (Diakses pada tanggal 11 Maret 2012)
- Pendit. Nyoman S. 2003. *Mahabharata*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Ronquillo, Ulysses. 2010. *Tahap-tahap dalam pembuatan sebuah game*
<http://styaaaje.wordpress.com/2010/02/25/game-part-ii-game-technology> (Diakses pada tanggal 11 Maret 2012)
- Yasasusasra. J Syahban. 2011. *Mengenal Tokoh Pewayangan*. Yogyakarta: Mahardika