APLIKASI PENGENALAN PUSAKA KERIS BERBASIS MULTIMEDIA

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Nama : **Septian Rizal Rosadi**

No. Mahasiswa : **05 523 043**

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2010

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

APLIKASI PENGENALAN PUSAKA KERIS BERBASIS MULTIMEDIA

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : **Septian Rizal Rosadi**

No. Mahasiswa : **05 523 043**

Yogyakarta, 21 April 2010

Pembimbing

Ami Fauzijah, ST., MT.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI PENGENALAN PUSAKA KERIS BERBASIS MULTIMEDIA

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Septian Rizal Rosadi

No. Mahasiswa : 05 523 043

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 21 April 2010

Tim Penguji

Ami Fauzijah, ST., MT.
Ketua

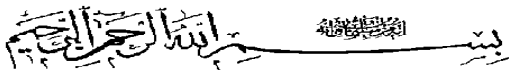
Arwan Ahmad Kh, S.Kom, M.Cs.
Anggota I

Zainudin Zukhri, ST., MIT.
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia

Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom.

PERSEMBAHAN



Sebuah persembahan untuk mereka yang benar-benar ada disekitar…

Kehadirat Allah SWT atas anugrah dan rahmat yang engkau berikan kepada ku, atas raga yang Engkau titipkan kepadaku, atas Ridho dan Karunia yang Engkau Sertakan dilangkah Hidupku, Sungguh, Aku Bersyukur Kepada-Mu

.

Serta kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Yang Tercinta kedua Orang Tua ku, Bapak H. Drs. Widjianto dan Ibu Hj. Cicik Sriyati, Beribu-ribu terima kasih mungkin tak akan pernah cukup untuk membalas semua yg telah diberikan, Terima Kasih atas segalanya, doa, dukungan, didikan, kasih sayang yang tak terhingga serta ajaran-ajaran yang selalu kalian tunjukkan untukku.

Semoga kebaikan dan keselamatan di dunia dan akhirat akan selalu Allah SWT berikan, karena aku tak akan pernah sanggup untuk membalas semua kebaikan kalian.

Yang Tersayang Kakak-Kakakku, Mbak Antin dan Mas Agus, Terima Kasih Mbak Mas buat semuanya, bantuan-bantuannya, tambahan-tambahan sangunya setiap kali pulang hahaha, Terima Kasih buat semangat, dengerin curhat-curhat ku dan doa yang telah diberikan.

Mbak Nita dan Mas Isut, Terima Kasih Mbak Mas buat semuanya, bantuan-bantuannya, nasehat-nasehat, semangat, dukungan, dan doa yang telah diberikan.

Terima Kasih atas perhatian, semangat, saran dan doa yang selalu membuatku tersenyum dan berdiri kembali.

Yang Tersayang Keponakan-keponakanku, Yoga, belajar yang rajin ya mas yoga, hehe. Wawa, jangan cerewet-cerewet, hahaha, makan yang banyak. Farel, makan lagi pak ndut, hahahaha. Ole, pengen tak gendong kamu, hehe.

Buat keponakan-keponakan ku yang tersayang, jadilah anak yang berbakti pada kedua orang tua kalian, jangan ndablek ya, hahaha.

Anak-anak Kos, buat Tirta dan Okky, makasih ta sist buat semuanya, buat tirta yang udah bantuin, nemenin, ngerelain komputernya dioprek gonta-ganti

Windows, 4 hari berturut-turut buat render, dan jalan-jalannya juga, makasih gan, semoga cepet rampung TA nya, lancar.
Buat Mirwan, makasih wan buat semuanya. Bantuannya belajar flash 3DsMax-nya, dan akhirnya ane lulus juga, ayooo nggolek foto bulb meneh, hahahaha.
Buat Harry dan keluarga, terima kasih buat semuanya, buat Harry cepet cari kerja woy. kepada Pak Aos beserta Ibu terima kasih atas semuanya, diperbolehkannya maen ke Sukabumi. Buat Niar, hehehe makasih ya yank ☺, cepetan lulus juga. Buat Faraz, mahasiswa baru nih, semangat. Buat Dini, hahaha yang akur sama teh Intan, maen ke jogja lagi ntar naek sepeda lagi haha. Buat Teh Intan, hehe little angel.
Buat Kange (Afif) dan Nyonyah (Listien), nuwun kang buat semuanya, semangat, dukungan, nasehat. Ditunggu undangan nikahnya, hehehe.
Buat Gentong, open skip lagi gan?hahaha. Buat Adib, cepetan nyusul dib, lulus enak kok, hehe. Buat Ateng, ayo gek ndang golek judul-lulus, istirahat dl naik gunungnya, hahaha. Dan buat semua anak-anak kos, makasih buat semuanya.

Buat Teman-teman Alien 2005. Satriady Utomo Partner KP, makasih gan pinjeman komputer buat render nya, cepetan nyusul, hehe. Dimas Kuncoro, inikah yang disebut tukeran cendol?haha. Yahya Harliawan (ucok), katanya mau dateng pas pendadaran?wooo hahaha, kapan maen musik?, cepetan nyusul mas dab, lulus. Ndoko, makasih buat pinjeman kameranya. Dan semua teman-teman informatika 2005, satu untuk semua, semua untuk satu.

Buat teman-teman Exploit 2004. Sigit, hahaha kebo1-kebo1 laporkan kondisi..!!, nuwun mas dab buat semuanya, pinjeman kemeja plus dasi buat pendadaran, hehe. Yudha, haha kita wisuda bareng coy, py kamerane?hehehe. Ovan, ayo pan cepetan nyusul, Inter yoi pan, hehe. Aulia, makasih li atas belajar tentang flash nya. Vidi, ayo kejar, cepetan lulus bos.

Buat Aditya Sari (Bhotya) makasih bhot buat semuanya, mau dengerin curhat-curhatku, semangat, kok yo ngalami bareng kilo dewe, hahaha nasib. Makasih bhot, semoga setiap langkah mu diberi kelancaran, dilindungi oleh-Nya. Smile. Semangat buat kuliahnya dan cepetan lulus bhot ☺.

Buat teman-teman SMA. Depi, semangat dep kerja nya. Tunjung, makasih njung buat semuanya. Ragowo, dolan ae ki bocah hahaha, gek ndang lulus. Tikos, nuwun kos buat semuanya. Donki, nuwun pak bos. Ulil, mari kita cari kerja bersama-sama, hehe. Gembos, haha koe ki cen wong ra nggenah, nuwun mbos. Nunky, lah ente malah jadinya wisuda duluan, langsung nikah lg, sip sip, lanjutkan.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Terima Kasih dari yang terdalam terucap dan semoga kebaikan kalian mendapat balasan yang setimpal dari Yang Maha Kuasa.

MOTTO

" Orang- orang yang beriman dan hati mereka menjadi tentram dengan mengingat Allah, Ingatlah hanya dengan mengingat Allah hati mereka menjadi tentram. "

(QS : Ar-Ra'd : 28)

"..... sesungguhnya setelah kesulitan tersimpan sebuah kemudahan"

(QS. Al Insyiroh : 6)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, yang berjudul "**Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia"** dengan baik**.**

Laporan tugas akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Indonesia dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktek, disamping laporan itu sendiri yang merupakan rangkaian kegiatan yang harus dilakukan setelah tugas akhir ini selesai.

Penulisan dan penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari saran, bimbingan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT. Atas segala hidayah, barokah dan taufiq-Nya
2. Bapak Fathul Wahid ST, MSc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Ibu Ami Fauziah, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Terima kasih atas segala bantuan, dukungan, dan pengetahuannya yang telah diberikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua ku, Bapak Drs. H. Widjianto dan Ibu Hj. Cicik Sriyati yang selalu melimpahkan kasih sayang yang tulus, doa yang tiada henti-hentinya, serta dukungan yang begitu besar dalam kehidupanku.

6. Kakak-kakakku tercinta Yusi Harianti dan Dwi Agus Rianto, Yanita Restuana dan Sutrisno atas dukungan dan bantuannya.
7. Keponakan-keponakanku, Alfrizal Yoga Yusvianto, Alfreda Najwa az-Zahra, Al-Farel Yasya Ganendra, dan Bagas Ole Gunnar. Semoga menjadi anak yang sholeh, rajin, pintar, berbakti pada kedua orang tua.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan hingga terselesaikannya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata dengan ketulusan hati penulis panjatkan doa semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 21 April 2010

Septian Rizal Rosadi

SARI

Multimedia memungkinkan pemakaian komputer untuk mendapatkan output dalam bentuk yang lebih banyak dari media grafis. Pemakai dapat memperoleh informasi dalam bentuk teks, gambar, video, animasi, dan suara. Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini merupakan sebuah aplikasi program yang memberikan informasi mengenai bagaimana sebuah keris dibuat dan menyampaikan informasi umum mengenai keris.

Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia dirancang agar pengguna mudah dalam memahami bagaimana keris dibuat. Aplikasi ini dibuat untuk menjembatani susahnya dalam mencari informasi mengenai pusaka keris di berbagai media, seperti buku, majalah, televisi dan internet. Metode perancangan sistem pada aplikasi ini menggunakan diagram HIPO (*Hierarchy plus Input Proses Output*). Sedangkan dalam perancangan bagian antarmuka, dibangun dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS 3 Professional, dan pada animasi dibangun dengan menggunakan 3D Studio Max 8.

Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini memiliki menu pusaka keris yang berisi informasi umum mengenai keris, seperti persebaran keris, macam-macam bentuk keris, tata cara penggunaan keris disetiap daerah, informasi tangguh, informasi luk, istilah-istilah, visualisasi pembuatan keris, gallery foto dan video, dan informasi bagian-bagian keris. Melalui Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini diperoleh suatu kesimpulan bahwa sistem ini cukup mampu menyampaikan informasi kepada masyarakat umum, wisatawan, dan kalangan penggemar keris. Pada bagian animasi visualisasi pembuatan keris sudah cukup untuk menjelaskan bagaimana keris dibuat. Dan dengan adanya informasi yang berbentuk digital dapat menarik perhatian para pengguna karena lebih interaktif.

Keyword :
Multimedia, Pusaka Keris

TAKARIR

Actionscript	bahasa pemrograman yang digunakan untuk software Adobe Flash
Dapur	nama bentuk atau tipe bilah keris
Gagang	tempat di ujung selain mata keris yang digunakan untuk memegang keris
Interface	antarmuka, penghubung antara dua sistem atau alat, penghubung interaksi antara manusia dan komputer
Link	hubungan atau dengan kata lain mempunyai koneksi ke halaman lain
Luk	bentuk gambaran atau pola bentuk pada bilah keris
Pusaka Keris	senjata tusuk jarak pendek tradisional yang merupakan peninggalan sejarah Indonesia
Tangguh	perkiraan atau taksiran jaman, tempat, gaya pembuatan
Warangka	komponen keris yang mempunyai fungsi tertentu khususnya dalam kehidupan sosial masyarakat sebagai pencerminan status masyarakat
Wilah	bagian utama dari keris dan juga terdiri dari bagian-bagian tertentu yang tidak sama untuk setiap wilahan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ii

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI iii

HALAMAN PERSEMBAHAN iv

HALAMAN MOTTO vi

KATA PENGANTAR vii

SARI ix

TAKARIR x

DAFTAR ISI xii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR GAMBAR xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan Penelitian 2

1.5 Manfaat Penelitian 3

1.6 Metodologi Penelitian 3

1.6.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.6.2 Metode Pembuatan Sistem 4

1.7 Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI 6

2.1 Pusaka Keris 6

2.2 Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris 7

2.3 Bagian-bagian Keris 8

2.3.1 Pegangan Keris atau Hulu Keris 8

2.3.2 Warangka atau Sarung Keris 8

2.3.3 Wilah/Wilahan 9

2.4 Multimedia 9

2.4.1 Unsur-unsur Multimedia 10

2.4.2 Tujuan Penggunaan Multimedia 13

2.4.3 Tahapan Multimedia 13

2.4.4 Visualisasi 15

2.5 Adobe Flash 16

2.5.1 Kelebihan Adobe Flash 16

2.5.2 Kekurangan Adobe Flash 17

2.6 Adobe Photoshop 17

2.7 3D Studio Max 8 18

BAB III METODOLOGI 19

3.1 Analisis Pengumpulan Data 19

3.2 Hasil Analisis 19

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem 20

3.3.1 Analisis Kebutuhan Input 20

3.3.2 Analisis kebutuhan Proses 20

3.3.3 Analisis Kebutuhan Output 20
3.3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 21
3.3.5 Analisis Kebutuhan Antarmuka 21
3.4 Perancangan Perangkat Lunak 23
3.4.1 Metode Perancangan 23
3.4.2 Hasil Perancangan 24
3.5 Implementasi 32
3.5.1 Batasan Implementasi 33
3.5.2 Implementasi Interface 33
3.5.3 Implementasi Animasi 38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39
4.1 Hasil 39
4.1.1 Halaman Intro 39
4.1.2 Halaman Home 40
4.1.3 Halaman Pusaka Keris 40
4.1.4 Halaman Keris Berdasarkan Tangguh 41
4.1.5 Halaman Keris Berdasarkan Jumlah Luk 42
4.1.6 Halaman Istilah 43
4.1.7 Halaman Visualisasi Pembuatan Keris 43
4.1.8 Halaman Foto 44
4.1.9 Halaman Video 45
4.1.10 Halaman Bagian-bagian Keris 45
4.1.11 Halaman About 46

4.2 Pengujian Sistem 47

4.3 Analisis Kinerja Sistem 47

4.4 Kelebihan dan Kekurangan Program 56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 57

5.1 Kesimpulan 57

5.2 Saran 57

DAFTAR PUSTAKA 58

LAMPIRAN 60

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Responden 50

Tabel 4.2 Tabel Pertanyaan dan Tabel *Poin* 51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gagang Keris 8

Gambar 2.2 Keris dan Sarung Keris 8

Gambar 2.3 Bagian Utama Keris 9

Gambar 3.1 Diagram HIPO Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia 25

Gambar 3.2 Perancangan Halaman *Intro* 28

Gambar 3.3 Perancangan Halaman *Home* 28

Gambar 3.4 Perancangan Halaman Pusaka Keris 29

Gambar 3.5 Perancangan Halaman Visualisasi Pembuatan Keris 30

Gambar 3.6 Perancangan Halaman *Gallery* 30

Gambar 3.7 Perancangan Halaman *About* 31

Gambar 3.8 *Object* animasi pusaka keris 38

Gambar 4.1 Halaman Intro 39

Gambar 4.2 Halaman *Home* 40

Gambar 4.3 Halaman Pusaka Keris 41

Gambar 4.4 Halaman Keris Berdasarkan Tangguh 42

Gambar 4.5 Halaman Keris Berdasarkan Jumlah Luk 42

Gambar 4.6 Halaman Istilah 43

Gambar 4.7 Halaman Visualisasi Pembuatan Keris 44

Gambar 4.8 Halaman Foto 44

Gambar 4.9 Halaman Video 45

Gambar 4.10 Halaman Bagian-bagian Keris 46

Gambar 4.11 Halaman *About* 46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terdapat banyak sekali pusaka peninggalan leluhur yang pada jaman dahulu digunakan sebagai senjata ketika terjadi peperangan, diantaranya adalah Keris, Tombak, Pedang, Rencong dari Aceh, Badik dari Sulawesi dan lain-lain. Pusaka Keris adalah senjata tikam khas Indonesia/Nusantara yang memiliki bentuk yang berkelok-kelok pada bilahnya (Luk) dan selalu berjumlah ganjil serta memiliki kelengkapan lain sebagai penyertanya yaitu, Warangka (Sarung), dan bagian Pegangan Keris atau Ukiran.

Beberapa media dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi mengenai keris seperti, media cetak dan media elekronik. Diantara dari contoh media cetak dan elektronik adalah buku, koran, internet dan televisi tapi masih sangat jarang yang membahas tentang keris. Dari sulitnya mendapatkan informasi mengenai keris perlu dibuat sebuah aplikasi yang mampu menambah penyampaian informasi tersebut.

Sebagai usaha untuk menjaga kelestarian pusaka peninggalan leluhur maka perlu untuk membuat suatu aplikasi yang dapat memberikan penjelasan mengenai keris. Aplikasi ini dapat digunakan oleh masyarakat umum, wisatawan dan kalangan penggemar keris sebagai media penyebar informasi. Dengan tujuan agar

peninggalan pusaka oleh leluhur ini tidak hilang karena banyaknya senjata-senjata *modern* pada jaman sekarang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu media pengenalan pusaka keris.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak melebar dan lebih terfokus maka dibutuhkan pembatasan masalah yang diteliti. Batasan masalah sebagai berikut :

1. Jumlah Keris yang ditampilkan untuk masing-masing tangguh sebanyak 2 buah.
2. Tidak membahas keris yang berasal dari tangguh selain Majapahit, Mataram, Surakarta, Pajajaran dan Tuban.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia sebagai usaha untuk menjaga kelestarian peninggalan budaya bangsa.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi yang dapat digunakan sebagai penyebar informasi mengenai pusaka keris.
2. Membangun aplikasi yang dapat membantu kelestarian budaya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Observasi

   Observasi adalah pengamatan secara langsung untuk memperoleh data yang digunakan pada sistem. Pada metode observasi aplikasi ini, dilakukan dengan cara mendapatkan informasi dari museum sonobudoyo Yogyakarta untuk mengambil data dan gambar.

2. Studi Pustaka / Dokumen

   Studi pustaka adalah pengumpulan data dari sumber tertulis berupa buku referensi dan literature yang terdapat di internet. Dalam studi pustaka aplikasi ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai keris baik dari buku acuan, dokumen, dan literature di internet.

1.6.2 Metode Pembuatan Sistem

Metode pembuatan sistem meliputi :

1. Analisis kebutuhan

   Tahap analisis ini adalah dengan menganalisis kebutuhan *input-proses-output*.

2. Perancangan sistem

   Tahap ini mendefinisikan kebutuhan yang ada serta menggambarkan bagaimana sistem dibangun dalam bentuk perancangan HIPO.

3. Implementasi sistem

   Tahap ini adalah penerapan rancangan ke dalam *script*, yaitu dengan 3D Studio Max 8.

4. Pengujian sistem

   Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana jalannya sistem dan untuk mengetahui kelemahan yang ada pada sistem ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi 5 bab yang disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi pembahasan masalah umum yang meliputi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan tentang pembahasan mengenai teori yang digunakan sebagai acuan didalam pembahasan masalah, Multimedia dan Pengertian sistem yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia.

BAB III METODOLOGI

Berisikan langkah-langkah penyelesaian masalah selama melakukan penelitian. Baik berupa analisis pengumpulan data, hasil analisis, analisis kebutuhan sistem, perancangan perangkat lunak, dan implementasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat uraian hasil penelitian dan pembahasan dari setiap aktifitas dan bagian-bagian yang dilakukan dalam pembuatan sistem. Baik berupa hasil sistem, pengujian sistem, analisis kinerja sistem dan kelebihan serta kekurangan program.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisikan hasil kesimpulan dari pembangunan Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia serta saran-saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pusaka Keris

Keris adalah salah satu senjata adat suku-suku bangsa di Nusantara, yang merupakan senjata penusuk jarak pendek, dikenal dan dipakai oleh sebagian masyarakat di Asia Tenggara. Keris merupakan senjata penusuk yang dimuliakan, dihormati bahkan dianggap keramat. Tidak hanya suku bangsa di Indonesia, juga bangsa lain di sebagian Asia Tenggara juga mengenal dan memakainya. Misalnya bangsa Malaysia, Brunai, Thailand, Kamboja, Laos, Suku Moro di Filipina Selatan juga mengenal atau memakai Keris.

Selain senjata penusuk, keris merupakan benda yang berfungsi sebagai senjata yang dianggap mempunai daya magis, benda Pusaka, sebagai benda kehormatan, sebagai benda sejarah, sebagai benda komoditi perdagangan, sebagai simbol, sebagai tanda kehormatan, sebagai benda pelengkap upacara, dan sebagai benda pelengkap busana.

Bagaimana kedudukan keris-keris dalam sejarah bangsa, tidak dapat dipungkiri lagi, dalam cerita, babad maupun sejarah modern, keris banyak berfungsi sebagai obyek sejarah, bahkan keris kadang-kadang dapat menjadi benda penentu sejarah.

Keris selalu muncul dalam legenda, cerita tutur atau oral tradisi, babad atau sejarah tradisi, sampai pada sejarah modern. Seperti misalnya dalam cerita

legenda Ajisaka, Pararaton, Babad Tanah Jawi sampai Perang Diponegoro. Bahkan keris masih juga hadir dalam masyarakat modern masa kemerdekaan contohnya Panglima Besar Soedirman dan Bung Karno hingga kepada Pak Harto.

Keris sebagai hasil budaya Nusantara yang Adi luhung telah berlangsung dalam rentang waktu yang demikian panjang, peran dan fungsinya telah merambah pada konfleksitas kehidupan masyarakat Nusantara. Tingkat kebudayaan masyarakat Nusantara dapat dilihat secara jelas melalui salah satu hasil budayanya yaitu keris. Melalu keris dapat dipahami sejauh mana tingkat kebudayaan, teknologi, strata sosial, politik, seni, pemahaman akan spiritualis dan agama serta sendi-sendi kemasyarakatanya yang lain [HAR04].

2.2 Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris

Aplikasi pengenalan pusaka keris adalah suatu aplikasi berbasis multimedia yang menyampaikan informasi seputar pusaka keris. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu menjaga kelestarian budaya agar tidak hilang karena banyaknya persenjataan *modern* yang bermunculan pada jaman sekarang.

Aplikasi pengenalan pusaka keris juga dapat digunakan sebagai media penyebar informasi mengenai pusaka keris kepada masyarakat umum, wisatawan dan kalangan penggemar keris. Aplikasi ini menyajikan tampilan audiovisual yang informatif kepada user sehingga mudah untuk dipahami.

2.3 Bagian-bagian Keris

2.3.1 Pegangan Keris atau Hulu Keris

Pegangan (Gagang) adalah tempat di ujung selain mata keris yang digunakan untuk memegang keris, biasanya terbuat dari kayu dan diukir dengan kinatah emas dan batu mulia. Gagang keris dapat dilihat seperti pada Gambar 2.1 berikut ini [DAN96].



Gambar 2.1 Gagang Keris

2.3.2 Warangka atau Sarung Keris

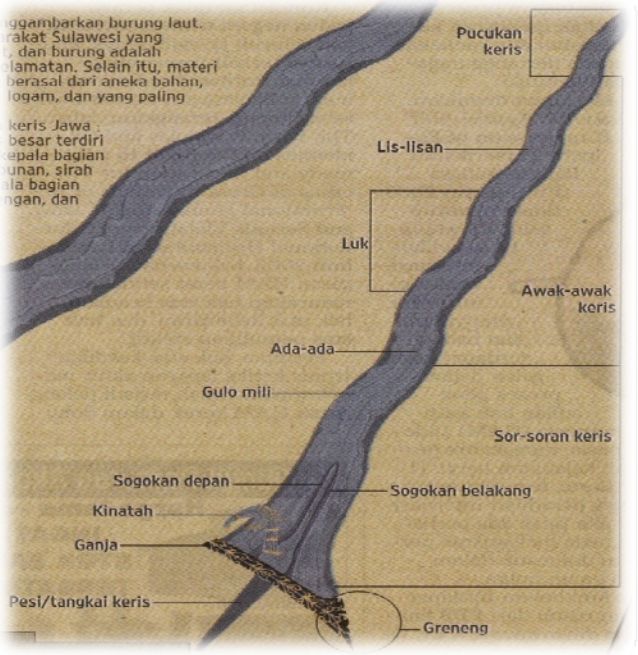
Warangka adalah komponen keris yang mempunyai fungsi tertentu khususnya dalam kehidupan sosial masyarakat sebagai pencerminan status masyarakat. Warangka dapat dilihat seperti pada Gambar 2.2 berikut ini [DAN96].



Gambar 2.2 Keris dan Sarung Keris

2.3.3 Wilah / Wilahan

Wilah adalah bagian utama dari keris dan juga terdiri dari bagian-bagian tertentu yang tidak sama untuk setiap wilahan. Gambar wilahan dapat dilihat seperti pada Gambar 2.3 berikut ini [DAN96].



Gambar 2.3 Bagian Utama Keris

2.4 Multimedia

Multimedia secara umum merupakan gabungan atau kombinasi dari tiga unsur yaitu suara, gambar dan teks. Multimedia dapat juga didefinisikan sebagai kombinasi paling sedikit dari dua media *input* atau *output* dari data, media ini dapat beruapa *audio* (suara atau musik), animasi, *video*, teks, grafik dan gambar.

Definisi lain dari multimedia adalah kemampuan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, *audio*, gambar bergerak (*video* atau animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi,

berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Dalam hal ini terkandung empat komponen penting multimedia. Pertama, harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi. Kedua, harus ada *link* yang menghubungkan obyek dengan informasi. Ketiga, harus ada navigasi yang yang bisa memandu, menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung. Keempat, multimedia menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dan ide. Jika salah satu komponen tidak ada, bukan multimedia dalam arti yang luas**.** [SUY03]

2.4.1 Unsur-unsur Multimedia

Dalam multimedia terdapat beberapa unsur yang saling melengkapi agar terciptanya multimedia baik. Beberapa unsur multimedia adalah :

1. Teks

   Teks adalah bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikendalikan. Teks merupakan yang paling dekat dan yang paling banyak terlihat. Teks dapat membentuk kata, surat atau narasi dalam multimedia yang menyajikan bahasa. Kebutuhan teks tergantung pada kegunaan aplikasi multimedia. Secara umum ada empat macam teks yaitu teks cetak, teks hasil scan, teks elektronis dan hyperteks [JUH09].

2. Grafik

   Grafik adalah gambar buatan manusia. Alasan untuk menggunakan gambar dalam presentasi atau publikasi multimedia adalah karena lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks. Gambar dapat meringkas dan menyajikan data kompleks dengan cara

yang baru dan lebih berguna. Sering dikatakan bahwa sebuah gambar mampu menyajikan seribu kata. Tapi ini berlaku hanya ketika menampilkan gambar yang diinginkan. Multimedia membatu melakukan hal ini, yakni ketika gambar grafis menjadi objek suatu *link*. Grafis sering kali muncul sebagai *backdrop* (latar belakang) suatu teks untuk menghadirkan kerangka yang mempermanis teks. Secara umum ada lima macam gambar atau grafik yaitu gambar vektor (*vector image*), gambar *bitmap* (*bitmap image*), *clip art*, *digitized picture* dan *hyperpicture* [JUH09].

3. Bunyi

   Bunyi atau *sound* dalam komputer multimedia, khusunya pada aplikasi bidang bisnis dan game sangat bermanfaat. Bunyi atau *sound* dapat ditambahkan dalam produksi multimedia melalui suara, musik dan efek-efek suara. Seperti halnya pada grafik, bunyi dapat ditambahkan dengan cara membeli koleksi *sound* atau juga dapat menciptakan sendiri. Beberapa jenis objek bunyi yang biasa digunakan dalam produksi multimedia yakni format *waveform audio*, *compact disk audio*, MIDI *sound track* dan mp3 [JUH09].

4. Video

   Video adalah rekaman gambar hidup atau gambar bergerak yang saling berurutan. Terdapat dua macam video yaitu video analog dan video digital. Video analog dibentuk dari deretan sinyal elektrik (gelombang analog) yang direkam oleh kamera dan dipancarluaskan melalui gelombang udara.

Sedangkan video digital dibentuk dari sederetan sinyal digital yang berbentuk yang menggambarkan titik sebagai rangkaian nilai minimum atau maksimum, nilai minimum berarti 0 dan nilai maksimum berarti. Terdapat tiga komponen utama yang membentuk video digital yaitu *frame rate, frame size* dan *data type*. *Frame rate* menggambarkan berapa kali bingkai gambar muncul setiap detiknya, sementara *frame size* merupakan ukuran fisik sebenarnya dari setiap bingkai gambar dan *data type* menentukan seberapa banyak perbedaan warna yang dapat muncul pada saat bersamaan [JUH09].

5. Animasi

   Animasi adalah pembentukan gerakan dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan gerakan transisi, efek-efek, juga suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut atau animasi merupakan penayangan beberapa *frame* gambar secara cepat untuk menghasilkan kesan gerakan [JUH09].

6. *Interactive link*

   Sebagian dari multimedia adalah interaktif, dimana pengguna dapat menekan mouse atau objek pada *screen* seperti *button* atau teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu. *Interactive link* dengan informasi yang dihubungkannya sering kali dihubungkan secara keseluruhan sebagai *hypermedia*. Secara spesifik, dalam hal ini termasuk *hypertext* (*hotword*), *hypergraphics* dan *hypersound* Menjelaskan jenis informasi yang dihubungkan. *Interactive link* diperlukan bila pengguna

menunjuk pada suatu objek atau *button* agar dapat mengakses program tertentu. *Interactive link* diperlukan untuk menggabungkan beberapa elemen multimedia sehingga menjadi informasi yang terpadu [JUH09].

2.4.2 Tujuan Penggunaan Multimedia

Multimedia dapat digunakan untuk bermacam-macam bidang pekerjaan, tergantung dari kreatifitas untuk mengembangkannya. Setelah mengetahui defenisi dari multimedia serta elemen-elemen multimedia yang ada, serta aplikasi aplikasi yang saat ini digunakan pada bidang kehidupan manusia, maka dapat diketahui bahwa tujuan dari penggunaan multimedia adalah sebagai berikut :

1. Multimedia dalam penggunaannya dapat meningkatkan efektivitas dari penyampaian suatu informasi.
2. Penggunaan multimedia dalam lingkungan dapat mendorong partisipasi, keterlibatan serta eksplorasi pengguna tersebut.
3. Aplikasi multimedia dapat merangsang panca indera, karena dengan penggunaannya multimedia akan merangsang beberapa indera penting manusia, seperti : penglihatan, pendengaran, maupun suara [JUH09].

2.4.3 Tahapan Multimedia

1. Tahap Analisis

   Tahapan ini disebut juga tahapan pra produksi. Pengkajian materi dan metodologi yang tepat dalam menentukan jenis multimedia yang akan diproduksi harus dikaji secara matang. Dalam setiap kompetensi dasar memiliki karakteristik tersendiri dalam penyajiannya. Oleh sebab itu, maka rancangan program harus terlebih dahulu dikerjakan, selanjutnya

menganalisis serta menentukan jenis multimedia yang tepat untuk dikembangkan, apakah hanya berbentuk presentasi atau memang harus disampaikan dengan cara simulasi serta animasi.

2. Tahap Desain

   Tahapan desain bukan sekedar merancang multimedia tersebut agar telihat *eye catching*, namun lebih dari itu, juga harus dikaji dari sisi psikologis *user*, apakah ditujukan untuk anak-anak atau remaja. Demikian juga dengan pemilihan *image, video, audio*, disesuaikan dengan nilai-nilai kependidikan. Multimedia yang baik juga diorientasikan agar *user friendly*, mudah dioperasionalkan agar tidak membingungkan pemakai.

3. Tahap Pengumpulan Materi

   Melakukan pengumpulan bahan seperti: *clipart, image*, animasi, *audio*, berikut pembuatan grafik, foto, *audio*, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti *library*.

4. Tahap Produksi

   Tahap pembuatan atau produksi merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat atau diintegrasikan. Pembuatan aplikasi berdasarkan *flow chart, storyboard*, struktur navigasi atau diagram objek yang berasal dari tahap desain.

5. Tahap Implementasi

   Tahapan ini berhubungan erat dengan *user*. Sejauh mana media tersebut tepat guna dan tepat sasaran, haruslah diujicobakan terlebih dahulu untuk kemudian dilakukan revisi pada bagian-bagian yang dirasa perlu, seperti *trubleshooting*, penulisan istilah dan sebagainya, sebelum diproduksi secara massal.

6. Tahap Distribusi

   Bila aplikasi multimedia akan digunakan dengan mesin yang berbeda, penggandaan menggunakan *floppy disk*, CD-ROM, *tape*, atau distribusi dengan jaringan sangat diperlukan. Tahap distribusi juga merupakan tahap evaluasi terhadap suatu produk multimedia, diharapkan akan dapat dikembangkan sistem multimedia yang lebih baik di kemudian hari [SUY03].

2.4.4 Visualisasi

Visualisasi adalah rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi. Secara umum, visualisasi dalam bentuk gambar baik yang bersifat abstrak maupun nyata telah dikenal sejak awal dari peradaban manusia. Contoh dari hal ini meliputi lukisan di dinding-dinding gua dari manusia purba, bentuk huruf hiroglip Mesir, sistem geometri Yunani, dan teknik pelukisan dari Leonardo da Vinci untuk tujuan rekayasa dan ilmiah. Pada saat ini visualisasi telah berkembang dan banyak dipakai untuk keperluan ilmu pengetahuan, rekayasa, visualisasi desain produk, pendidikan, multimedia interaktif, kedokteran, dan lain-lain. Pemakaian dari grafika komputer merupakan

perkembangan penting dalam dunia visualisasi. Perkembangan bidang animasi juga telah membantu banyak dalam bidang visualisasi yang lebih kompleks dan canggih [CAR99].

2.5 Adobe Flash

Adobe Flash (Macromedia Flash) adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh adobe, digunakan untuk membuat *vector-graphics* animasi berbasis program dengan antarmuka navigasi penuh, ilustrasi grafis dan interaktifitas sederhana dalam sebuah file [LAN10].

2.5.1 Kelebihan Adobe Flash

Berikut ini adalah kelebihan-kelebihan yang terdapat pada aplikasi adobe flash, diantaranya adalah :

1. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
2. Kebutuhan hardware yang tidak tinggi.
3. Dapat membuat website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, *banner web*, presentasi interaksi, permainan, aplikasi web dan *handphone*.
4. Dapat ditampilkan di berbagai media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, *Handphone* dan PDA.
5. *Actionscript*.

   Dengan *actionscript* anda dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file. Karena adanya *actionscript* ini juga Flash dapat untuk membuat game karena *script* dapat menyimpan

variable dan nilai, melakukan perhitungan, dsb. yang berguna dalam game [MAD08].

2.5.2 Kekurangan Adobe Flash

Adobe Flash tidak lepas dari kendala-kendala yang menjadi isu utama mengenai pemakaiannya. Tapi sebagian besar berhubungan dengan pemakaiannya dalam dunia internet. Beberapa kekurangan dari adobe flash adalah :

1. Masalah Flash Player/*Plug in*, karena untuk melihat sebuah file diperlukan sebuah Flash Player.

2. File flash relatif lebih besar dibandingkan HTML, dan adanya kesulitan untuk mengupdate data-data pada file Flash [MAD08].

2.6 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop atau biasa disebut Photoshop adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar, dan, bersama Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama Photoshop CS (*Creative Suite*), versi sembilan disebut Photoshop CS2, versi sepuluh disebut Adobe Photoshop CS3 , dan versi yang terakhir (kesebelas) adalah Adobe Photoshop CS4 [SUL06].

2.7 3D Studio Max 8

Software untuk pembuatan animasi tiga dimensi. Sejak pertama kali dirilis, 3D Studio Max menjadi pemimpin aplikasi pembangunan animasi tiga dimensi. Sejak versi ke empat, Discreet, produsen 3D Studio Max, berusaha untuk meluaskan area fungsinya sehingga dapat digunakan untuk membuat animasi bagi Web atau film. Versi terbarunya, yaitu versi 5, sudah mengarah kepada perluasan fungsi tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan adanya pengembangan pada *polymodelling*, *mapping* dan beberapa beberapa revisi pada *tool* untuk animasi. Namun dari fitur-fitur yang ada, fitur yang paling menarik dari 3D Studio Max versi 5 adalah reactor. Reactor ini terintegrasi dengan *interface* dari 3D Studio Max dan menyediakan *tool* untuk membuat simulasi. 3D Studio Max ini sering digunakan untuk membuat model-model rumah atau *furniture*. Selain itu, banyak pula digunakan di dalam seni *digital* dan pembuatan *game* [FER04].

BAB III

METODOLOGI

3.1 Analisis Pengumpulan Data

Analisis pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui semua data yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi. Aplikasi yang utuh dirinci menjadi bagian-bagian yang kecil untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Aplikasi yang akan dibangun adalah aplikasi yang menyampaikan informasi bagaimana pusaka keris dibuat dalam bentuk multimedia disertai dengan animasi, teks, gambar dan suara. Untuk data-data yang diperlukan, didapatkan dari artikel yang bertema pusaka keris, dokumen, gambar, catatan-catatan lain yang juga masih berkaitan dengan bidang permasalahan yang dihadapi, website-website di bidang yang sama serta Museum Sonobudoyo Yogyakarta.

3.2 Hasil Analisis

Dibutuhkan suatu aplikasi multimedia yang menarik, mudah dipahami serta interaktif. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah suatu antarmuka grafis yang menarik, mudah dijalankan dan dimengerti oleh penggunanya. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah metode pengumpulan data dan metode analisis. Metode pengumpulan data dilakukan

dengan mengumpulkan data-data mengenai pusaka keris khususnya tentang informasi umum pusaka keris (pengertian pusaka keris, persebaran pusaka keris, macam bentuk keris, tata cara penggunaan keris), keris berdasarkan tangguh, keris berdasarkan jumlah luk, dan istilah dalam dunia perkerisan. Sedangkan metode analisis akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

3.3.1 Analisis Kebutuhan *Input*

Adapun kebutuhan *input* adalah :

a. Data mengenai pusaka keris.
b. Gambar, animasi dan teks.
c. Suara dan musik pendukung.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Proses

Sistem ini dikhususkan pada proses visualisasi pembuatan pusaka keris, terdapat beberapa tahapan dalam pembuatannya, yaitu :

a. Menampilkan gambar, video, teks dan animasi.
b. Mengambil file musik, *external link* dan narasi.

3.3.3 Analisis Kebutuhan *Output*

Output yang dihasilkan oleh perangkat lunak Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia adalah sebagai berikut :

a. Menampilkan informasi mengenai pusaka keris.
b. Menampilkan visualisasi pembuatan keris dalam bentuk 3D.
c. Menampilkan *gallery* yang berisikan foto-foto maupun video yang berkaitan dengan pusaka keris.
d. Menampilkan *about* pembuat sistem.

3.3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Software yang diperlukan dalam pembuatan sistem ini adalah *software* untuk membuat aplikasi dan antarmuka sistem. Berikut ini adalah *software* :

a. Adobe Flash CS 3 Professional
b. 3ds Max 8
c. Adobe Photoshop CS 2

3.3.5 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka yang dibutuhkan dalam aplikasi ini adalah sebuah antarmuka yang mudah digunakan oleh *user*. Dalam hal ini antarmuka yang digunakan berbasis menu. Selain itu, antarmuka aplikasi juga harus menarik sehingga *user* merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi. Dengan adanya sebuah antarmuka yang mudah digunakan dan menarik maka *user* akan lebih mudah dalam memahami aplikasi.

Berikut ini adalah antarmuka yang diperlukan dalam aplikasi ini :

a. Halaman Intro

   Pada halaman antarmuka intro berisikan tampilan animasi gambar bergerak berubah warna, yaitu berupa *loading*.

b. Halaman *Home*

Pada halaman antarmuka *home* berisikan tampilan judul aplikasi dan *hyperlink* menu *Home*, Pusaka Keris, Visualisasi Pembuatan Keris, *Gallery*, *About* dan Musik.

c. Halaman Pusaka Keris

Pada halaman antarmuka pusaka keris berisikan informasi dari setiap submenu, yaitu : Keris Berdasarkan Tangguh, Keris Berdasarkan Jumlah Luk dan Istilah.

d. Halaman Visualisasi Pembuatan Keris

Pada halaman antarmuka visualisasi pembuatan pusaka keris berisikan Video Animasi Pembuatan Keris.

e. Halaman *Gallery*

Pada halaman antarmuka *gallery* berisikan informasi dari setiap submenu, yaitu : Foto (berisikan gambar pusaka keris dari masing-masing tangguh), Video (berisikan video pembuatan keris) dan Bagian-bagian Keris (berisikan animasi keris yang terdapat tombol disetiap bagian keris, yang akan menampilkan informasi mengenai bagian tersebut).

f. Halaman *About*

Pada halaman antarmuka *about* berisikan informasi mengenai pembuat aplikasi.

3.4 Perancangan Perangkat Lunak

3.4.1 Metode Perancangan

Metode perancangan sistem digambarkan dalam bentuk diagram HIPO (*Hierarchy plus Input proces output*) menunjukkan hubungan antara modul dengan fungsi dalam 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 tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya [AHM04].

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

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

3.4.2 Hasil Perancangan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dibutuhkan perancangan aplikasi yang baik meliputi *input*, proses dan *output* sehingga menjadi sebuah aplikasi yang baik. Untuk mencapai aplikasi yang diinginkan maka perancangan aplikasi dibagi kembali menjadi beberapa bagian, meliputi :

A. Perancangan Diagram HIPO.

Untuk proses pengembangan dan desain aplikasi ini, digunakan diagram HIPO (*Hierarchy plus Input Proces Output*). Proses ini dilakukan dengan pencarian informasi secara manual yang diinginkan oleh user kemudian ditampilkan oleh sistem. Sedangkan *user* yang dimaksud disini adalah pengguna sistem ini yang merupakan masyarakat umum atau siapapun yang ingin menggunakan sistem. Pada Gambar 3.1 berikut ini adalah diagram HIPO yang menunjukkan menu apa saja yang dipanggil.

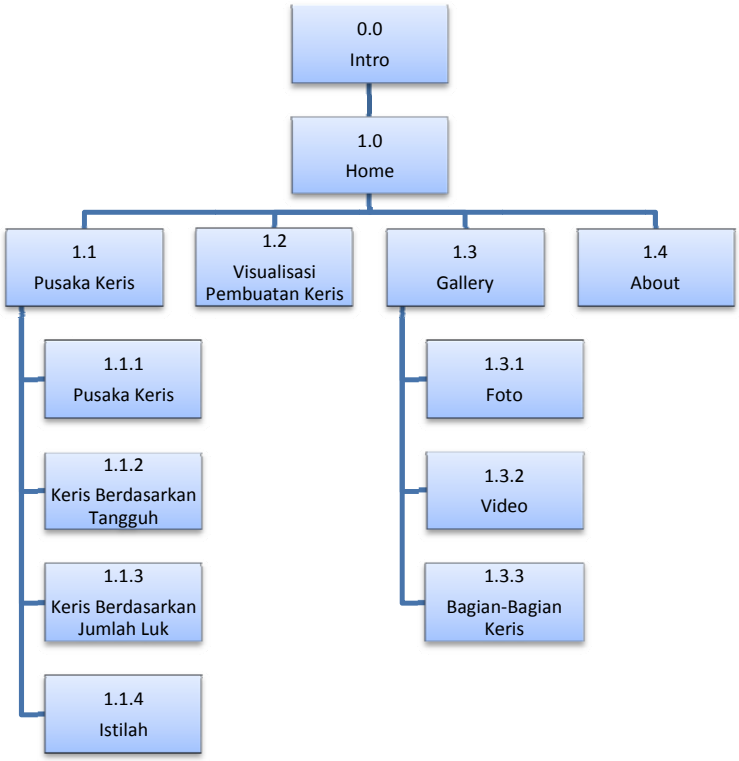
Berikut ini adalah penjelasan masing-masing menu utama dan submenu :

1. Skenario 0.0 Intro

   Merupakan halaman yang menampilkan animasi gambar bergerak dan berubah warna sebagai *loading* sebelum masuk ke halaman *home*.

2. Skenario 1.0 *Home*

   Merupakan menu utama dari aplikasi ini. Terdiri dari halaman tampilan judul aplikasi, *link* utama ke halaman pusaka keris, visualisasi pembuatan keris, *gallery* dan *about*.



Gambar 3.1 Diagram HIPO Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia

3. Skenario 1.1 Pusaka Keris

   Merupakan menu awal yang berisi *link* ke submenu dibawahnya, yaitu :

   a. Skenario 1.1.1 Pusaka Keris

      Merupakan submenu dari menu pusaka keris yang berisi informasi umum mengenai keris, persebaran penggunaan keris, macam-macam bentuk keris dan tata cara penggunaan keris ditiap-tiap daerah.

b. Skenario 1.1.2 Keris Berdasarkan Tangguh

Merupakan submenu dari menu pusaka keris yang berisi informasi mengenai arti tangguh dan macam-macam asal tangguh.

c. Skenario 1.1.3 Keris Berdasarkan Jumlah Luk

Merupakan submenu dari pusaka keris yang berisi informasi mengenai pengertian luk dan macam-macam jumlah luk.

d. Skenario 1.1.4 Istilah

Merupakan submenu dari pusaka keris yang berisi informasi mengenai istilah-istilah yang sering digunakan dalam dunia perkerisan.

4. Skenario 1.2 Visualisasi Pembuatan Keris

Merupakan menu awal yang berisi video animasi pembuatan keris.

5. Skenario 1.3 *Gallery*

Merupakan menu awal yang berisi *link* ke submenu dibawahnya, yaitu :

a. Skenario 1.3.1 Foto

Merupakan submenu dari *gallery* yang berisi gambar keris. Menampilkan informasi spesifikasi dari setiap keris, yaitu : tangguh, jenis (jumlak luk), dapur dan pamor.

b. Skenario 1.3.2 Video

Merupakan submenu dari *gallery* yang berisi video pembuatan keris.

c. Skenario 1.3.3 Bagian-bagian Keris

Merupakan submenu dari *gallery* yang berisi animasi keris berputar dan apabila ditekan tombol pause, kemudian di klik pada bagian tertentu pada keris akan muncul informasi dari bagian tersebut.

6. Skenario 1.4 *About*

Merupakan menu awal yang berisi informasi pembuat aplikasi.

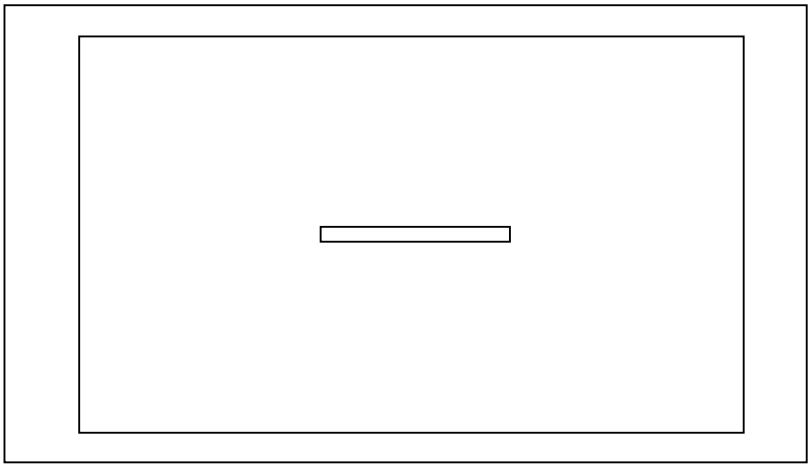
B. Perancangan Antarmuka.

Perancangan antarmuka adalah bagian dimana terjadi komunikasi antara pengguna dengan sistem. Antarmuka dirancang semudah mungkin agar memudahkan *user* untuk menggunakan sistem. Antarmuka yang sulit dipahami akan membingungkan penggunanya dan menyebabkan sistem tidak dapat digunakan dengan sempurna. Kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dapat dikatakan sebagai keberhasilan antarmuka dalam melakukan komunikasi dengan pengguna.

Berikut rancangan Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia :

1. Perancangan Intro

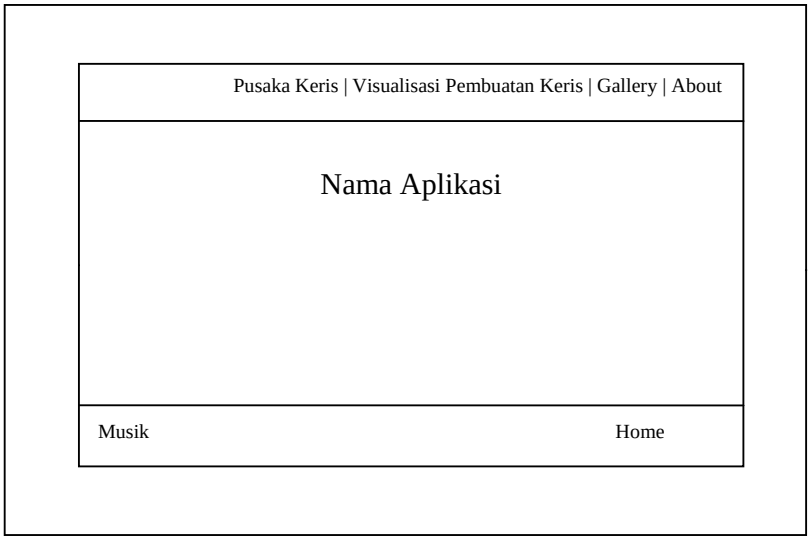
Intro merupakan tampilan awal sebelum aplikasi memasuki *home*, agar aplikasi tidak langsung tertuju pada halaman *home*. Perancangan halaman intro ditunjukkan pada Gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Perancangan Halaman Intro

2. Perancangan Halaman *Home*

   Apabila menu utama *home* dipilih, maka pada jendela utama akan ditampilkan keterangan atau informasi yang ada pada halaman *home*. Perancangan halaman *home* ditampilkan pada Gambar 3.3, yaitu :

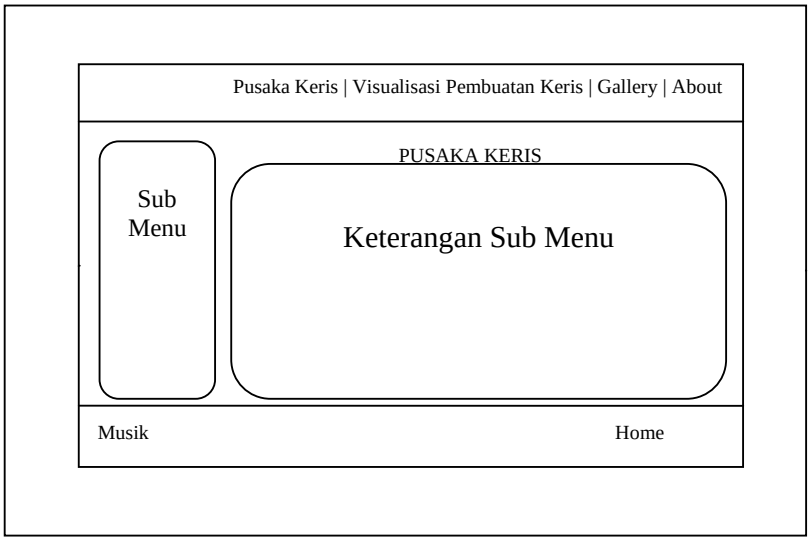


Gambar 3.3 Perancangan Halaman *Home*

3. Perancangan Halaman Pusaka Keris

   Menu pusaka keris berisikan informasi yang berkaitan dengan pusaka keris sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 3.4 dan dikelompokkan menjadi 4 Sub Menu :

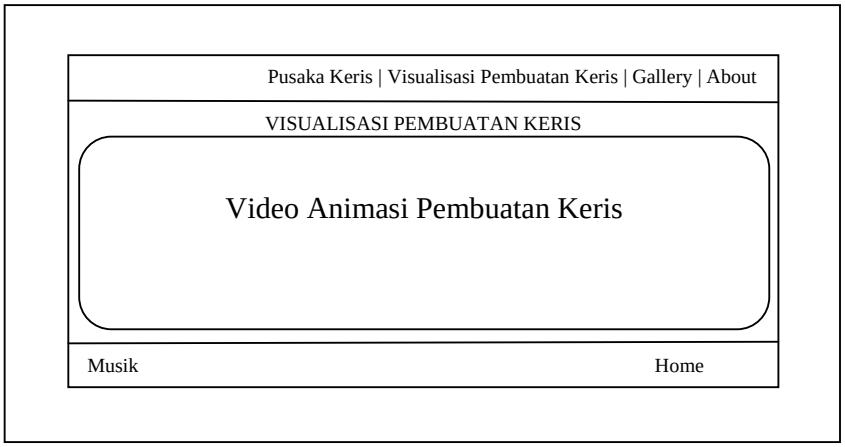
   a. Pusaka Keris
   b. Keris Berdasarkan Tangguh
   c. Keris Berdasarkan Jumlah Luk
   d. Istilah



Gambar 3.4 Perancangan Halaman Pusaka Keris

4. Perancangan Halaman Visualisasi Pembuatan Keris

   Menu visualisasi pembuatan keris berisikan visualisasi yang berupa animasi pembuatan keris. Perancangan halaman visualisasi pembuatan keris ditampilkan pada Gambar 3.5, yaitu :



Gambar 3.5 Perancangan Halaman Visualisasi Pembuatan Keris

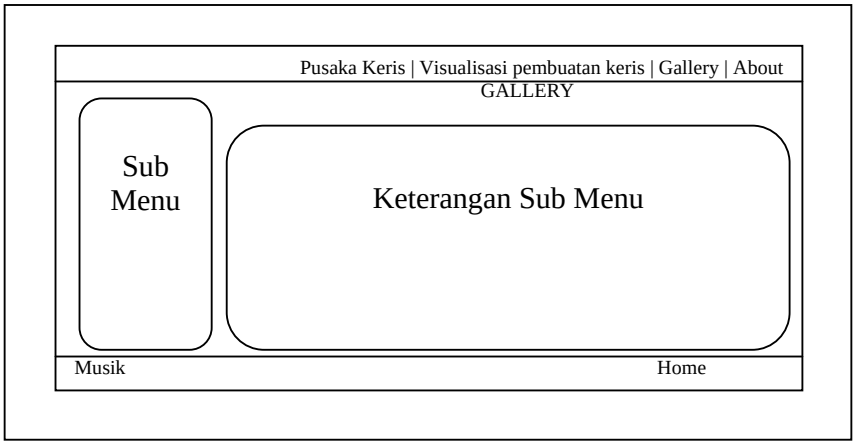
5. Perancangan Halaman *Gallery*

   Menu *gallery* berisikan tampilan gambar dan video pusaka keris. sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 3.6, menu *gallery* ini dikelompokkan menjadi 3 kelompok Sub Menu, yaitu :

   a. Foto

   b. Video

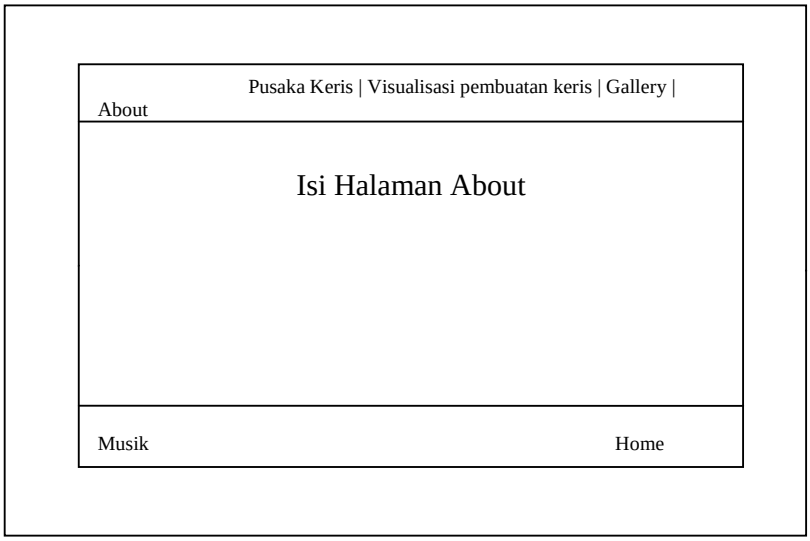
   c. Bagian-bagian Keris



Gambar 3.6 Perancangan Halaman *Gallery*

6. Perancangan Halaman *About*

Menu *about* adalah menu yang menampilkan keterangan atau informasi singkat mengenai aplikasi ini dan sedikit mengenai pembuatnya, seperti ditampilkan pada Gambar 3.7 berikut ini.



Gambar 3.7 Perancangan Halaman *About*

C. Perancangan Animasi.

Perancangan yang terdapat dalam aplikasi ini menggunakan Adobe Flash dan 3D Studio Max 8. Adobe Flash digunakan untuk menampilkan animasi pada teks, gambar, suara, dan tombol, sedangkan 3D Studio Max 8 digunakan untuk membuat animasi visualisai pembuatan pusaka keris. Dengan adanya animasi diharapkan akan tercipta suatu aplikasi multimedia yang menarik untuk digunakan.

D. Perancangan Gambar.

Perancangan gambar yang terdapat dalam aplikasi ini diolah dengan menggunakan Adobe Flash CS 2. Gambar tersebut digunakan untuk mengedit tampilan *background* agar terlihat lebih menarik.

E. Perancangan Suara.

Perancangan suara dalam aplikasi ini menggunakan Adobe Flash dan Adobe Premiere Pro CS 3. Penggunaan Adobe Flash adalah disaat memanggil suara musik *backgorund* dan suara narasi. Penggunaan Adobe Premiere Pro CS 3 digunakan untuk memasukkan suara narasi pada bagian video visualisi pembuatan pusaka keris. Diharapkan dengan penambahan suara akan menambah menarik aplikasi ini dengan kelengkapan unsur-unsur multimedianya.

3.5 Implementasi

Tahapan implementasi adalah tahapan penting dimana aplikasi sudah siap untuk dioperasikan. Dengan begitu akan dapat diketahui apakah perangkat lunak sesuai dengan perancangan atau tidak. Akan dibahas bagaimana cara kerja aplikasi dan *action script* Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia.

3.5.1 Batasan Implementasi

Dalam implementasi Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini terdapat beberapa batasan, yaitu :

1. Tidak terdapat *ending* program/halaman penutup.
2. Pengguna tidak dapat menambah dan mengurangi data.

3. Animasi visualisasi pembuatan keris tidak menggunakan plug in vray.

3.5.2 Implementasi *Interface*

Pada implementasi *interface* aplikasi ini, digunakan *software* Adobe Flash CS 3 Professional. Halaman utama dari aplikasi ini adalah halaman home. Pada halaman ini terdapat musik *background* dan beberapa anmiasi tombol *link* menuju ke halaman lain. Berikut ini adalah kode program pada halaman utama :

1. Kode program untuk menampilkan secara *Fullscreen* :

```
fscommand("fullscreen", "true");
```

2. Kode program untuk menampilkan musik *background* :

```
loadMovieNum('musik.swf',1);
```

3. Kode program untuk menampilkan tampilan awal *home* :

```
loadMovieNum('awal.swf',2);
```

4. Kode program untuk menghentikan *frame* :

```
stop();
```

5. Kode program untuk menghentikan musik *background* :

```
on (press){
      nextFrame();
      unloadMovieNum(1)
}
```

6. Kode program untuk menyalakan musik *background* :

```
on (press){
      prevFrame();

      loadMovieNum('musik.swf',1)
      }
```

7. Kode program untuk tombol *home* :

```
on(release){
	unloadMovieNum(3);
	unloadMovieNum(4);
	unloadMovieNum(6);
	unloadMovieNum(20);
	unloadMovieNum(21);
	unloadMovieNum(22);
	unloadMovieNum(23);
	unloadMovieNum(24);
	unloadMovieNum(25);
	unloadMovieNum(26);
	unloadMovieNum(27);
	unloadMovieNum(28);
	unloadMovieNum(29);
	unloadMovieNum(30);
	loadMovieNum('awal.swf',2);
}
```

8. Kode program untuk tombol pusaka keris :

```
on(release){
	unloadMovieNum(2);
	unloadMovieNum(4);
	unloadMovieNum(6);
	unloadMovieNum(20);
	unloadMovieNum(21);
	unloadMovieNum(22);
	unloadMovieNum(23);
	unloadMovieNum(24);
```

```
        unloadMovieNum(25);
        unloadMovieNum(26);
        unloadMovieNum(27);
        unloadMovieNum(28);
        unloadMovieNum(29);
        unloadMovieNum(30);
        loadMovieNum('pusaka keris.swf',3);
}
```

9. Kode program untuk tombol visualisasi pusaka keris :

```
on(release){
        unloadMovieNum(2);
        unloadMovieNum(3);
        unloadMovieNum(4);
        unloadMovieNum(6);
        unloadMovieNum(20);
        unloadMovieNum(21);
        unloadMovieNum(22);
        unloadMovieNum(23);
        unloadMovieNum(24);
        unloadMovieNum(25);
        unloadMovieNum(26);
        unloadMovieNum(27);
        unloadMovieNum(28);
        unloadMovieNum(29);
        unloadMovieNum(30);
        loadMovieNum('visualisasi pusaka keris.swf',5);
}
```

10. Kode program untuk tombol *gallery* :

```
on(release){
	unloadMovieNum(2);
	unloadMovieNum(3);
	unloadMovieNum(4);
	unloadMovieNum(20);
	unloadMovieNum(21);
	unloadMovieNum(22);
	unloadMovieNum(23);
	unloadMovieNum(24);
	unloadMovieNum(25);
	unloadMovieNum(26);
	unloadMovieNum(27);
	unloadMovieNum(28);
	unloadMovieNum(29);
	unloadMovieNum(30);
	loadMovieNum('gallery.swf',6);
}
```

11. Kode program untuk tombol *about* :

```
on(release){
	unloadMovieNum(2);
	unloadMovieNum(3);
	unloadMovieNum(6);
	unloadMovieNum(20);
	unloadMovieNum(21);
	unloadMovieNum(22);
	unloadMovieNum(23);
	unloadMovieNum(24);
```

```
        unloadMovieNum(25);
        unloadMovieNum(26);
        unloadMovieNum(27);
        unloadMovieNum(28);
        unloadMovieNum(29);
        unloadMovieNum(30);
        loadMovieNum('about.swf',4);
    }
```

12. Kode program untuk tombol keluar :

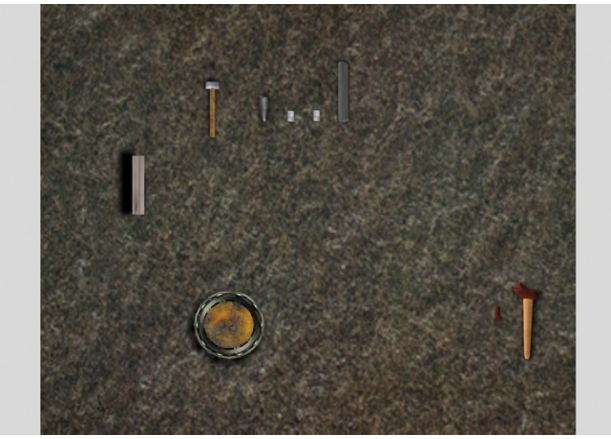
```
    on (release) {
        fscommand("quit");
    }
```

3.5.3 Implementasi Animasi

Pada implementasi pembuatan visualisasi pembuatan pusaka keris digunakan *software* 3D Studio Max 8. Didalamnya terdapat beberapa *object* yang menjadi bagian dalam animasi tersebut. Berikut ini adalah *object-object* seperti ditunjukkan pada Gambar 3.8 :

1. Tungku Api
2. Landasan Pukul
3. Palu Besar
4. Baja
5. Nikel 1
6. Nikel 2
7. Besi

8. Gagang Keris
9. Warangka



Gambar 3.8 *Object* animasi pusaka keris

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil dari program Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia terdiri dari halaman yang memiliki beberapa menu. Halaman yang ditampilkan berupa halaman *flash* yang akan berubah sesuai dengan menu yang dipilih oleh *user*.

4.1.1 Halaman Intro

Intro adalah halaman *flash* yang akan ditampilkan saat pertama kali aplikasi dijalankan berupa *preloading* yang minimalis dan tampilan judul. Halaman ini hanya berupa tampilan animasi gambar *loading* yang bertujuan agar aplikasi tidak secara langsung menuju halaman *home*. Halaman intro ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Intro

4.1.2 Halaman *Home*

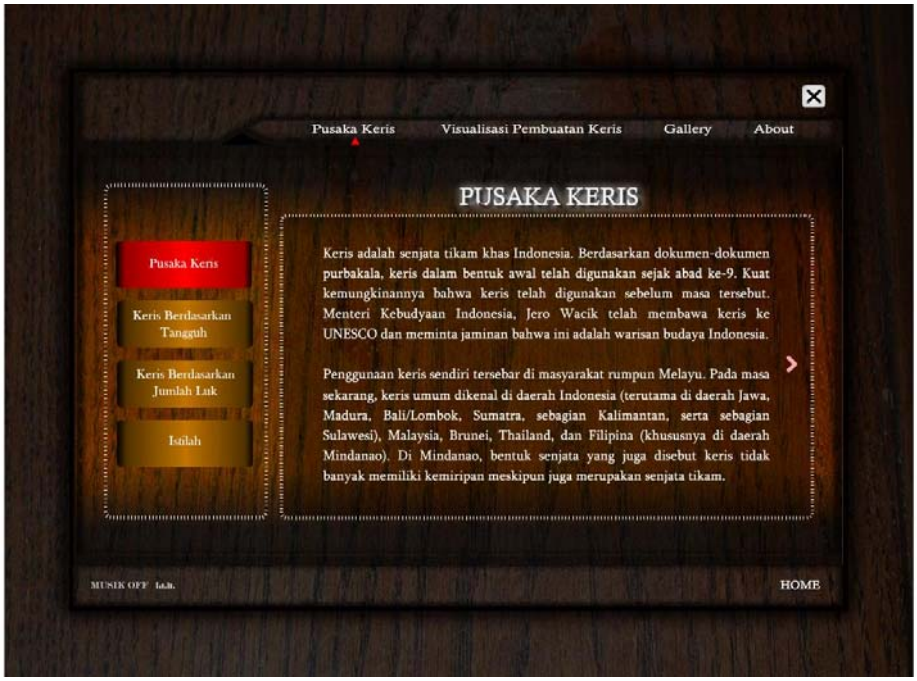
Halaman ini adalah halaman yang ditampilkan setelah halaman intro selesai. Halaman ini memuat *hyperlink* menu dan animasi tampilan awal. Halaman *home* terlihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman *Home*

4.1.3 Halaman Pusaka Keris

Halaman ini merupakan submenu dari menu pusaka keris, apabila tombol pusaka keris pada menu utama maka akan langsung menuju ke halaman submenu pusaka keris. Halaman submenu pusaka keris menampilkan informasi umum mengenai keris, seperti keris adalah senjata tikam khas Indonesia, wilayah persebaran keris, macam-macam bentuk keris dan tata cara penggunaan keris. Terdapat tombol *next* dan *back* untuk melanjutkan informasi mengenai pusaka keris. Halaman submenu pusaka keris ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Pusaka Keris

4.1.4 Halaman Keris Berdasarkan Tanguh

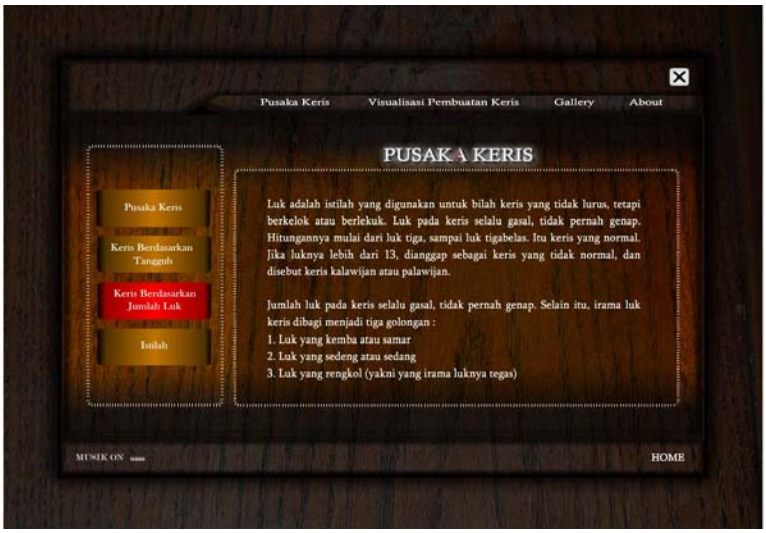
Halaman ini merupakan submenu dari menu pusakan keris. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai pengertian tangguh keris, pembagian tangguh keris. Terdapat tombol *next* dan *back* untuk melanjutkan informasi mengenai tangguh keris. Halaman submenu keris berdasarkan tangguh ditunjukkan pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Keris Berdasarkan Tangguh

4.1.5 Halaman Keris Berdasarkan Jumlah Luk

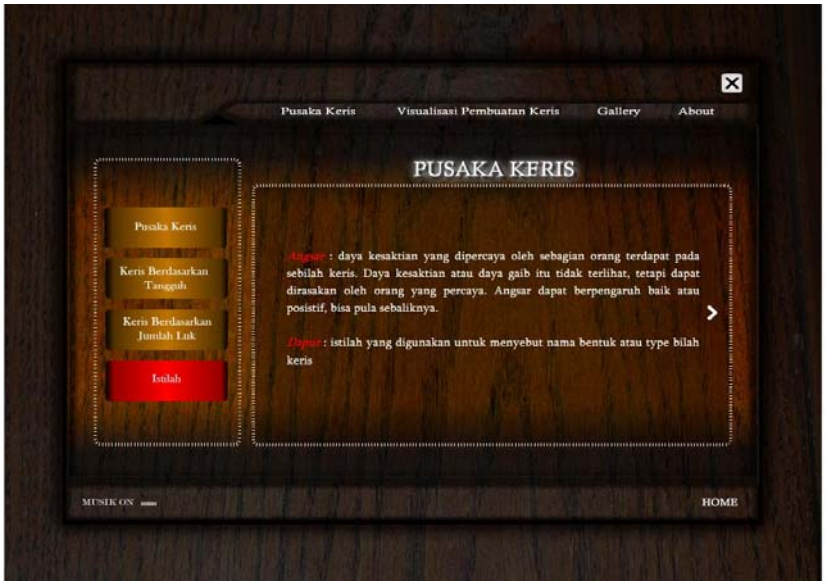
Halaman ini merupakan submenu dari menu pusaka keris. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai luk keris. Halaman submenu keris berdasarkan jumlah luk ditunjukkan pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Keris berdasarkan Jumlah Luk

4.1.6 Halaman Istilah

Halaman ini merupakan submenu dari menu pusaka keris. pada halaman ini terdapat informasi mengenai istilah-istilah dalam dunia perkerisan yang biasa digunakan. Halaman submenu istilah ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Istilah

4.1.7 Halaman Visualisasi Pembuatan Keris

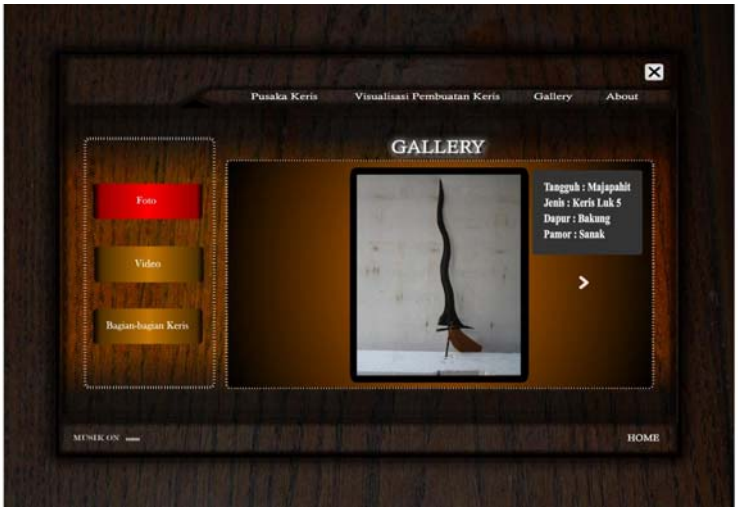
Halaman ini berisi video visualisasi cara pembuatan keris. Ketika tombol ini ditekan maka akan secara langsung keluar video pembuatan keris. Halaman submenu visualisasi pembuatan keris ditunjukkan pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman Visualisasi Pembuatan Keris

4.1.8 Halaman Foto

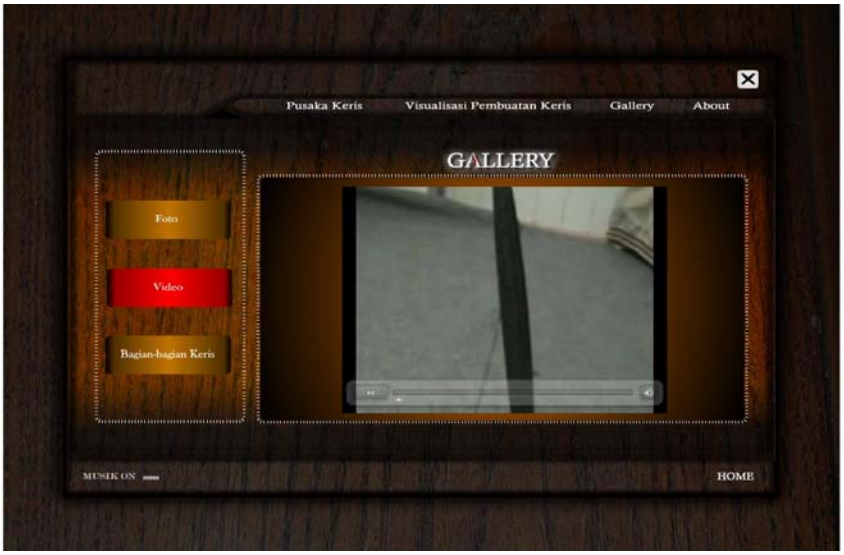
Halaman ini merupakan submenu dari menu *gallery*. Pada halaman ini terdapat beberapa gambar keris dari 5 tangguh yaitu, Majapahit, Mataram, Pajajaran, Surakarta dan Tuban. Halaman submenu foto ditunjukkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman Foto

4.1.9 Halaman Video

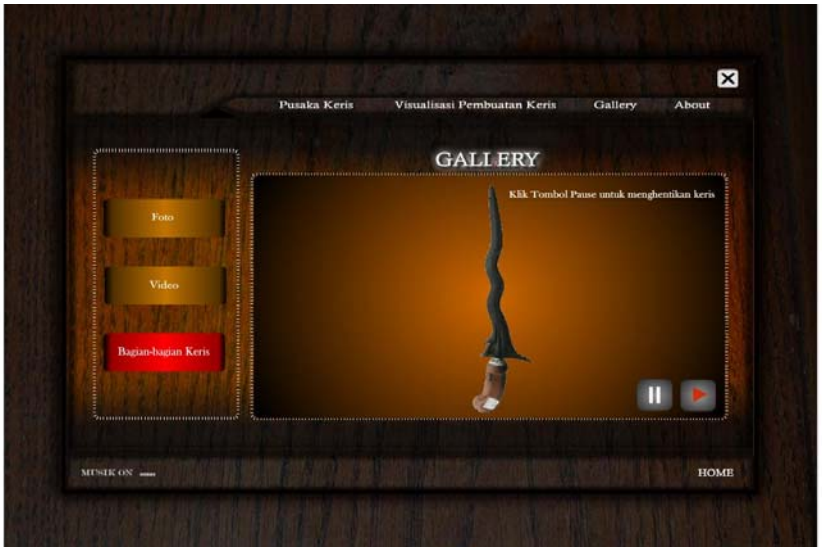
Halaman ini merupakan submenu dari menu *gallery*. Pada halaman ini terdapat video pembuatan keris. Halaman submenu video ditunjukkan pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman Video

4.1.10 Halaman Bagian-Bagian Keris

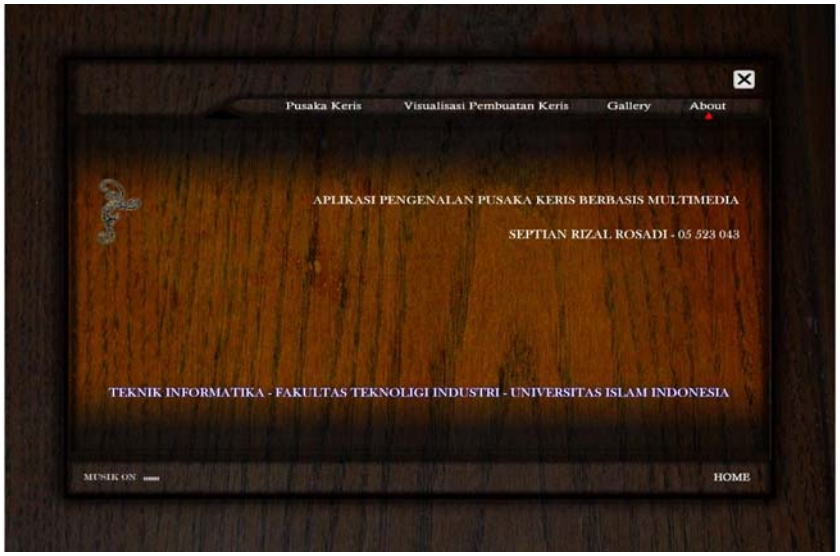
Halaman ini merupakan submenu dari menu *gallery*. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai bagian-bagian keris disertai gerakan gambar keris yang berputar, sehingga ketika pada bagian-bagian tertentu keris akan menampilkan informasi mengenai bagian tersebut. Halaman submenu bagian-bagian keris ditunjukkan pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman Bagian-bagian Keris

4.1.11 Halaman *About*

Halaman ini berisi biodata pembuat aplikasi pengenalan pusaka keris berbasis multimedia. Halaman *about* ditunjukkan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman *About*

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia pada tahap ini dilakukan secara keseluruhan untuk mengetahui kinerja sistem agar dapat diketahui kelemahan-kelemahan ataupun kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi saat sistem dijalankan. Pengujian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah program tersebut sudah dapat berjalan sesuai dengan fungsi-fungsi yang diharapkan dan apakah sudah sesuai dengan tujuan dari pembuatan program tersebut.

4.3 Analisis Kinerja Sistem

Analisis kinerja sistem dapat dibuat setelah melalui proses pengujian sistem yang dilakukan sendiri. Selain itu, analisis sistem juga didapat melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa dengan keterangan asal, sebagai bagian dari kalangan masyarakat umum, kalangan wisatawan, dan kalangan penggemar keris dengan rentang usia antara 20 – 25 tahun. Dengan dibatasnya usia responden, diharapkan akan didapatkan hasil analisis yang lebih berbobot setelah responden mencoba program aplikasi tersebut. Pertanyaan kuisioner yang diberikan responden terkait dengan :

1. Kelengkapan informasi

   Pertanyaan yang diajukan : Bagaimanakah menurut anda kelengkapan informasi Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini ?

Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui apakah data-data yang tersaji sudah cukup untuk menambah pengetahuan masyarakat umum, wisatawan, dan kalangan penggemar keris tentang Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ataukah belum.

2. Kejelasan Visualisasi

   Pertanyaan yang diajukan : Bagaimanakah menurut anda kejelasan Visualisasi yang disampaikan oleh aplikasi ini ?

   Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui apakah informasi yang ditampilkan sudah cukup untuk membantu dan menjelaskan kepada masyarakat umum, wisatawan, dan kalangan penggemar keris tentang kejelasan tahap-tahap pembuatan pusaka keris ataukah belum.

3. Tampilan dan desain program

   Pertanyaan yang diajukan : Apakah menurut anda tampilan dan desain program aplikasi ini bagus dan menarik ?

   Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk menilai apakah tampilan dan desain program tersebut sudah menjadi suatu media informasi yang menarik untuk masyarakat umum, wisatawan, dan kalangan penggemar keris atau apakah belum.

4. Kemudahan penggunaan aplikasi

   Pertanyaan yang diajukan : Apakah anda merasa mudah dalam menggunakan aplikasi ini?

   Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui apakah aplikasi ini sudah menjadi suatu sumber informasi yang lebih mudah karena menggunakan visualisasi ataukah belum, dan apakah pengguna merasa kesulitan atau tidak dalam menggunakan aplikasi ini.

5. Manfaat program dari segi pemberian informasi

   Pertanyaan yang diajukan : Apakah menurut anda program aplikasi ini bermanfaat dalam memberikan informasi seputar pusaka keris ?

   Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui manfaat dari aplikasi ini apakah sudah memberikan informasi yang cukup kepada masyarakat umum, wisatawan, dan kalangan penggemar keris.

6. Perbandingan dengan media lain

   Pertanyaan yang diajukan : Bagaimana menurut anda perbandingan aplikasi ini dengan media lain, seperti buku dan televisi ?

   Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui perbandingan dari aplikasi ini dengan media lain.

Tabel 4.1 Tabel Responden

No	Jenis Kelamin	Usia	Status / pekerjaan
1.	Pria	21	Mahasiswa asal Jawa
2.	Pria	21	Mahasiswa asal Jawa
3.	Pria	20	Mahasiswa asal Sunda
4.	Pria	25	Mahasiswa asal Jawa
5.	Pria	23	Mahasiswa asal Jawa
6.	Pria	24	Mahasiswa asal Jawa
7.	Pria	22	Mahasiswa asal Jawa
8.	Pria	25	Mahasiswa asal Sunda
9.	Pria	23	Mahasiswa asal Sunda
10.	Pria	22	Mahasiswa asal Jawa

Tabel 4.2 Tabel Pertanyaan dan Tabel *Poin*

No	Pertanyaan	Jumlah responden yang memilih			Jumlah responden dikalikan dengan poin			Rata-rata
		Kurang	Cukup	Baik	Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)	
1	Bagaimanakah menurut anda kelengkapan informasi Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini ?	0	6	4	0 x 1	6 x 2	4 x 3	2,4
2	Bagaimanakah menurut anda kejelasan Visualisasi yang disampaikan oleh aplikasi ini	0	9	1	0 x 1	9 x 2	1 x 3	2,1

	?							
3	Apakah menurut anda tampilan dan desain program aplikasi ini bagus dan menarik ?	2	5	3	2 x 1	5 x 2	3 x 3	2,1
4	Apakah anda merasa mudah dalam menggunakan aplikasi ini?	2	5	3	2 x 1	5 x 2	3 x 3	2,1
5	Apakah menurut anda program aplikasi ini bermanfaat dalam memberikan informasi	0	5	5	0 x 1	5 x 2	5 x 3	2,5

	seputar pusaka keris ?							
6	Bagaimana menurut anda perbandingan aplikasi ini dengan media lain, seperti buku dan televisi?	0	6	4	0 x 1	6 x 2	4 x 3	2,4
	Total				4	72	60	13,6

Untuk memudahkan proses penghitungan hasil kuisioner, maka untuk setiap jawaban yang diberikan oleh kesepuluh orang responden diberikan *range* nilai sebagai berikut :

Nilai 1 untuk jawaban kurang

Nilai 2 untuk jawaban jawaban cukup

Nilai 3 untuk jawaban baik

Nilai tersebut kemudian digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dari jawaban responden, rumus untuk menghitung nilai rata-rata tersebut adalah:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Keterangan :

x_1 = nilai data ke - 1

x_2 = nilai data ke - 2

x_n= nilai data ke - n

n = banyak data

Perhitungan *Poin* dari kuisioner :

1. Pada nilai kurang dari seluruh pertanyaan didapatkan total poin 4

   Total poin / jumlah responden = 4 / 10 = 0,4

2. Pada nilai cukup dari seluruh pertanyaan didapatkan total poin 72

   Total poin / jumlah responden = 72 / 10 = 7,2

3. Pada nilai baik dari seluruh pertanyaan didapatkan total poin 60

   Total poin / jumlah responden = 60 / 10 = 6

Dari Tabel Pertanyaan dan Tabel Poin dapat disimpulkan :

1. Kelengkapan informasi

   Dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada sepuluh orang responden diketahui bahwa nilai mayoritas adalah cukup. Berarti kelengkapan informasi yang terdapat dalam aplikasi ini sudah cukup memadai untuk menyampaikan informasi mengenai keris.

2. Kejelasan Visualisasi

   Dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada sepuluh orang responden diketahui bahwa nilai mayoritas adalah cukup. Berarti kejelasan visualisasi yang

terdapat dalam aplikasi ini sudah cukup memadai untuk menyampaikan informasi mengenai bagaimana keris dibuat.

3. Tampilan dan desain program

   Dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada sepuluh orang responden diketahui bahwa nilai mayoritas adalah cukup. Berarti tampilan dan desain program yang terdapat dalam aplikasi ini sudah cukup nyaman untuk digunakan.

4. Kemudahan penggunaan aplikasi

   Dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada sepuluh orang responden diketahui bahwa nilai mayoritas adalah cukup. Berarti kemudahan penggunaan aplikasi yang terdapat dalam aplikasi ini sudah cukup *user friendly* sehingga mudah untuk dioperasikan.

5. Manfaat program dari segi pemberian informasi

   Dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada sepuluh orang responden diketahui bahwa nilai mayoritas adalah cukup dan baik. Berarti manfaat program dari segi pemberian informasi yang terdapat dalam aplikasi ini sangat bermanfaat dalam menyampaikan informasi seputar pusaka keris.

6. Perbandingan dengan media lain

   Dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada sepuluh orang responden diketahui bahwa nilai mayoritas adalah cukup. Berarti perbandingan aplikasi ini dengan media lain sudah cukup memiiki keunggulan.

4.4 Kelebihan dan Kekurangan Program

Dari hasil analisis dan kusioner maka dapat disimpulkan kelebihan dan kekurangan dari aplikasi ini.

Kelebihan aplikasi adalah :

1. Kelengkapan informasi adalah cukup memenuhi.
2. Kejelasan visualisasi adalah cukup memenuhi.
3. Menggunakan animasi 3D.
4. Penyampaian informasi lebih menarik dari pada manual (membaca buku).

Kekurangan aplikasi adalah :

1. Object pada animasi masih kurang halus dan nyata.
2. Desain dan tampilan aplikasi masih kurang menarik dan nyaman.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan pembuatan Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Melalui Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia ini dapat memberikan informasi tentang keris.
2. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media alternatif sebagai penyampai informasi mengenai keris yang masih jarang di media lain, seperti buku, televisi dan internet.
3. Melalui animasi visualisasi pembuatan pusaka keris dapat menjelaskan bagaimana pusaka keris dibuat.

5.2 Saran

Beberapa saran yang digunakan untuk pengembangan Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris Berbasis Multimedia adalah :

1. Penghalusan dan pembuatan object yang lebih nyata pada animasi pembuatan pusaka keris.
2. Desain dan tampilan masih perlu dibuat lebih menarik dan nyaman untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

[AHM04] Ahmad, Imam. *HIPO (Hierarchy plus Input Process Output).* http://jbptgunadarma-gdl-course-2004-imamahmadt-66-perancis-0.pdf. Diakses pada tanggal 7 September 2009

[CAR99] Card, S. & Mackinlay, J. & Shneiderman, B. 1999. *Readings In Information Visualization – Using Vision To Think*. Morgan Kaufmann.

[DAN96] Danujaya, Budiarto. 1996. *Keris.* http://www.total.or.id/info.php?kk=3D%20Studio%20Max. Diakses pada tanggal 4 Juli 2009

[FER04] Feri, 2004. *Arti Istilah 3D Studio Max* http://www.total.or.id/info.php?kk=3D%20Studio%20Max. Diakses pada tanggal 22 Maret 2010

[HAR04] Harsrinuksmo, Bambang. 2004. *Ensiklopedi Keris*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

[JUH09] Juhaeri, 2009. *Aplikasi Multimedia dalam Bidang Pelatihan dan Pendidikan*. http://ilmukomputer.org/2009/07/pengantar-multimedia-untuk-media-pembelajaran-2. Diakses pada tanggal 30 Januari 2010

[LAN10] Lans, Herwin. 2009. *Flash***.** http://searchcio-midmarket.techtarget.com/sDefinition/0,,sid183_gci214563,00.html. Diakses pada tanggal 20 Maret 2010

[MAD08] Madcoms. 2008. *Adobe Flash CS3 Untuk Pemula*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

[SUL06] Sulistyawan, Rachmat. S. 2006. *Pengenalan Adobe Phtotshop CS2*. Yogyakarta : Andi Offset.

[SUY03] Suyanto, M. 2003. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta : Andi Offset.

LAMPIRAN