PEMBANGUNAN GAME EDUKASI PETUALANGAN OBJEK WISATA BERSEJARAH DI INDONESIA BERBASIS DESKTOP

SIDANG SKRIPSI

Oleh :
Tri Nuzul Satrianto
10108403

Pembimbing :
Irawan Afrianto, S.T., M.T.



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2013

Latar Belakang

- Keberadaan objek wisata bersejarah di Indonesia menjadi tidak terpelihara.
- Dengan adanya berbagai macam objek wisata modern, minat masyarakat untuk mengunjungi objek wisata bersejarah semakin berkurang.
- Pengetahuan masyarakat, khususnya anak-anak mengenai objek wisata bersejarah semakin minim.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka masalah yang dirumuskan adalah bagaimana cara membangun sebuah game yang menarik dan edukatif yang dapat meningkatkan wawasan masyarakat, khususnya anak-anak terhadap objek wisata bersejarah di Indonesia dan juga menumbuhkan daya tarik anak untuk mengunjungi objek wisata tersebut.

Maksud dan Tujuan

- Maksud :

  Membangun game edukasi mengenai objek wisata bersejarah di Indonesia.
- Tujuan :
  1. Memberikan informasi mengenai objek wisata bersejarah di Indonesia, seperti sejarah, gambar, dan lokasi dari objek wisata bersejarah tersebut.
  2. Menumbuhkan daya tarik anak untuk mengunjungi objek wisata bersejarah.
  3. Membangun sebuah *game* yang memberikan nuansa permainan secara menarik dengan unsur edukatif mengenai objek wisata bersejarah.

Batasan Masalah

- Sumber data berasal dari situs web kedinasan dan situs web lain yang berkaitan.
- Informasi yang ditampilkan berupa sejarah objek wisata, gambar objek wisata, dan lokasi objek wisata tersebut.
- Sistem merupakan game berbasis desktop dengan tampilan gambar 2D. Single player dengan target pengguna anak usia 9 – 12 tahun.
- Analisis pembangunan perangkat lunak ini menggunakan konsep analisis terstruktur. Alat bantu yang digunakan untuk memodelkannya yaitu Diagram Konteks dan DFD (*Data Flow Diagram*).
- Tools yang digunakan adobe flash CS6 dengan bahasa pemrograman ActionScript.
- Teknik pembuatan animasi dengan cara animasi frame dan animasi tween.

Metodologi Penelitian

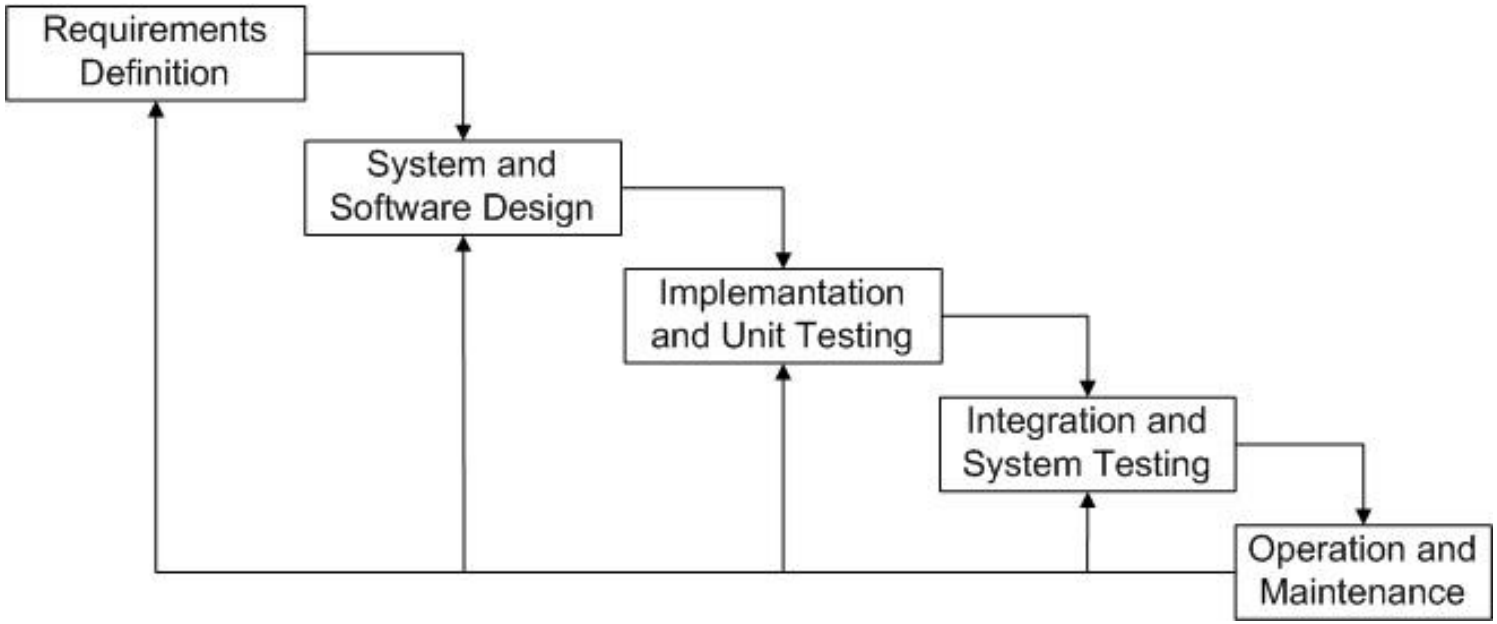
- Tahap pengumpulan data

  Studi literatur, yaitu tahap pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan penelitian.

- Tahap pembuatan perangkat lunak

  Teknik pembuatan perangkat lunak menggunakan model waterfall.

Metodologi Penelitian (2)



Sumber : Ian Sommerville, Software Engineering Ninth Edition(2011).

Analisis Masalah

- Tujuan awal game adalah untuk hiburan, namun sekarang game juga digunakan untuk pendidikan dengan tujuan pembelajaran.
- Penerapan unsur edukasi mengenai objek wisata bersejarah akan menambah motivasi anak untuk secara tidak langsung mempelajari objek wisata bersejarah dengan dibarengi aktivitas bermain game.

Analisis Game Sejenis



Misi Game Petualangan Mitfas

- Misi 1 : Rumah Paman
- Misi 2 : Taman
- Misi 3 : Tempat Les
- Misi 4 : Perpustakaan
- Misi 5 : Museum
- Misi 6 : Sekolah

Analisis Game sejenis (2)



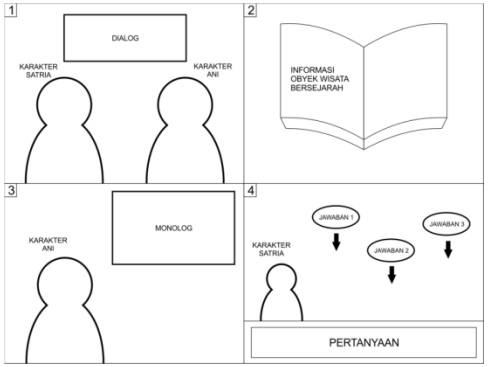
Misi Game Mbatik Yuk

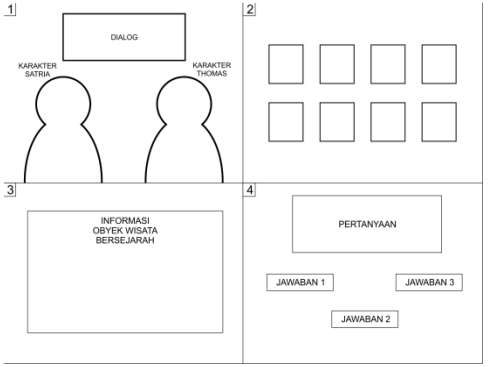
- Misi 1 : Nglowong
- Misi 2 : Nembok
- Misi 3 : Medeli
- Misi 4 : Nglorod

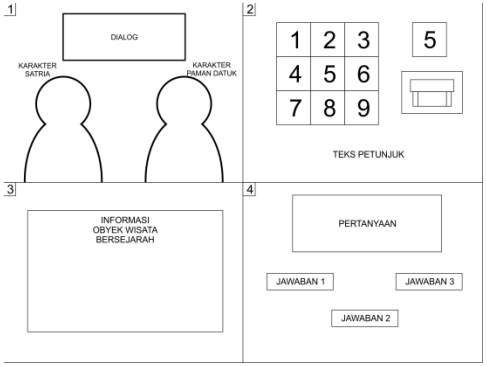
Storyline

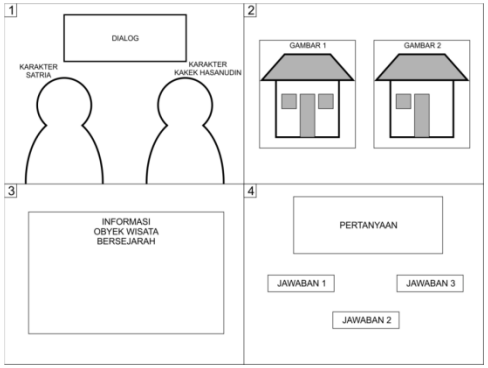
- Game Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah di Indonesia menceritakan seorang pramuka bernama Satria yang ingin menjelajahi pulau-pulau di Indonesia untuk mencari lokasi objek wisata bersejarah.
- Satria harus melewati pulau-pulau di Indonesia yang terbagi menjadi episode-episode, seperti Sumatera dan sekitarnya, Jawa, Bali, dan sekitarnya, Kalimantan, Sulawesi dan Maluku, serta Papua.
- Di setiap episode Satria akan bertemu dengan seseorang yang meminta bantuan kepadanya. Satria harus menyelesaikan tantangan dan pertanyaan untuk bisa melanjutkan dari satu episode ke episode selanjutnya.
- Di setiap akhir episode akan ada nilai yang nantinya akan dijumlahkan pada akhir permainan.

Storyboard


1
DIALOG
KARAKTER SATRIA
KARAKTER ANI
2
INFORMASI OBYEK WISATA BERSEJARAH
3
KARAKTER ANI
MONOLOG
4
JAWABAN 1
JAWABAN 2
JAWABAN 3
KARAKTER SATRIA
PERTANYAAN


1
DIALOG
KARAKTER SATRIA
KARAKTER THOMAS
2
3
INFORMASI OBYEK WISATA BERSEJARAH
4
PERTANYAAN
JAWABAN 1
JAWABAN 3
JAWABAN 2


1
DIALOG
KARAKTER SATRIA
KARAKTER PAMAN DATUK
2
1 2 3
4 5 6
7 8 9
5
TEKS PETUNJUK
3
INFORMASI OBYEK WISATA BERSEJARAH
4
PERTANYAAN
JAWABAN 1
JAWABAN 3
JAWABAN 2


1
DIALOG
KARAKTER SATRIA
KARAKTER KAKEK HASANUDIN
2
GAMBAR 1
GAMBAR 2
3
INFORMASI OBYEK WISATA BERSEJARAH
4
PERTANYAAN
JAWABAN 1
JAWABAN 3
JAWABAN 2

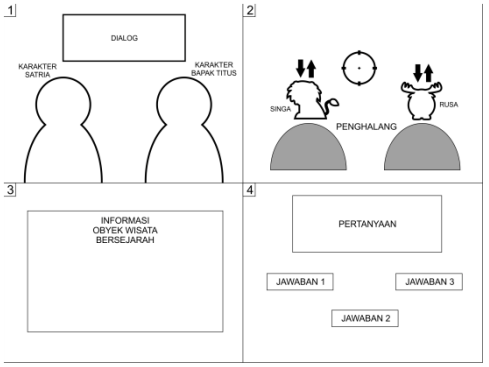
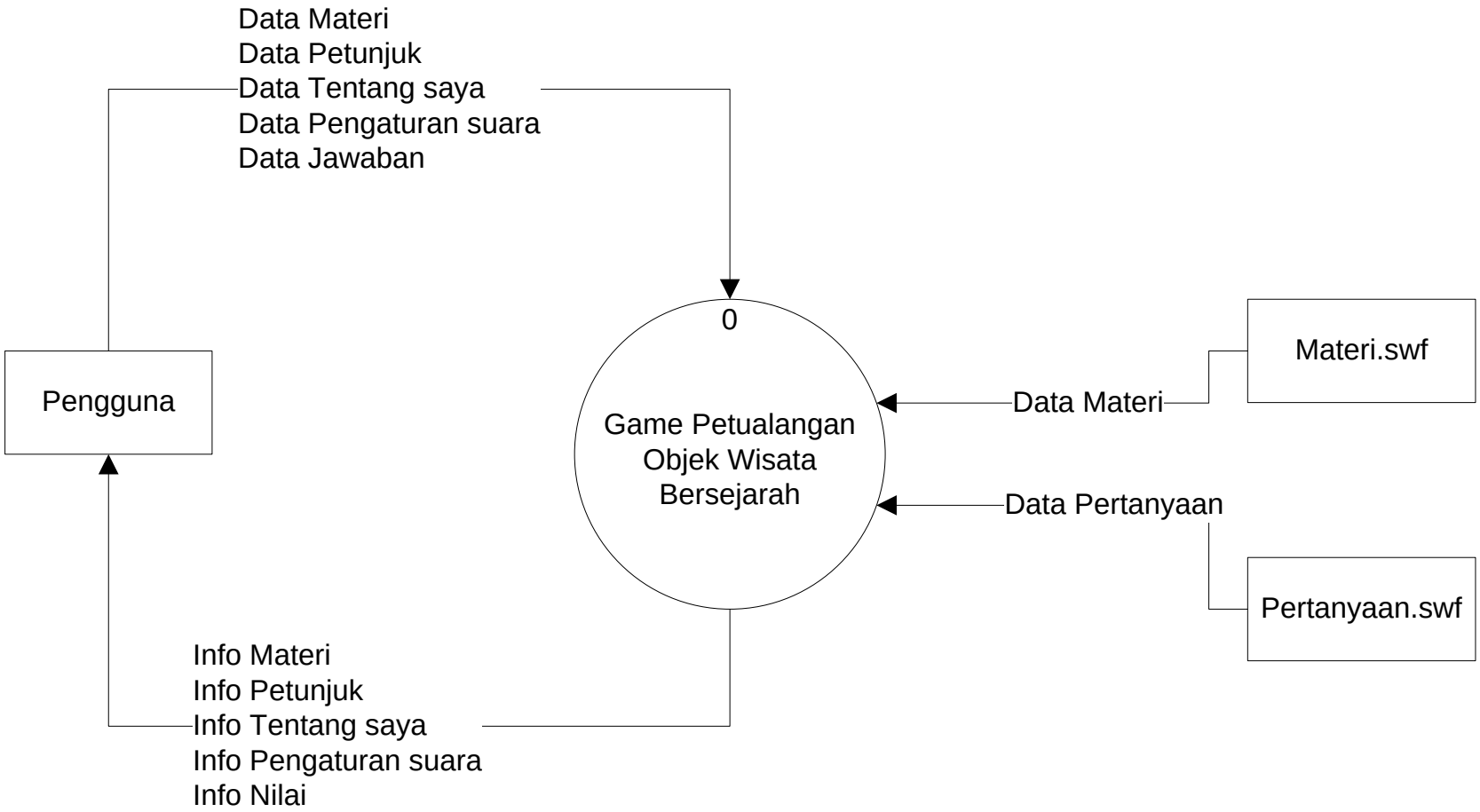
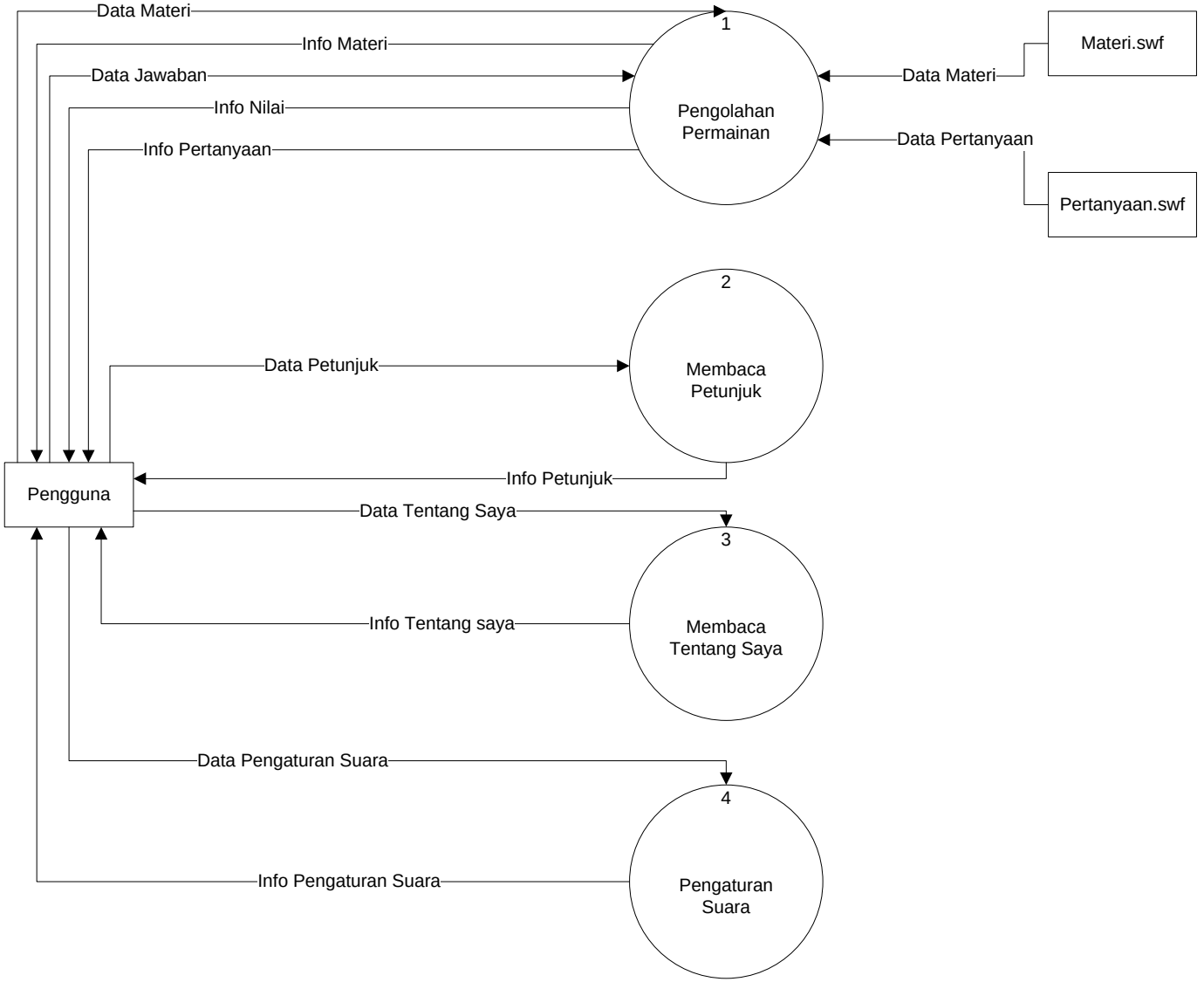

1
DIALOG
KARAKTER SATRIA
KARAKTER BAPAK TITUS
2
SINGA
RUSA
PENGHALANG
3
INFORMASI OBYEK WISATA BERSEJARAH
4
PERTANYAAN
JAWABAN 1
JAWABAN 3
JAWABAN 2

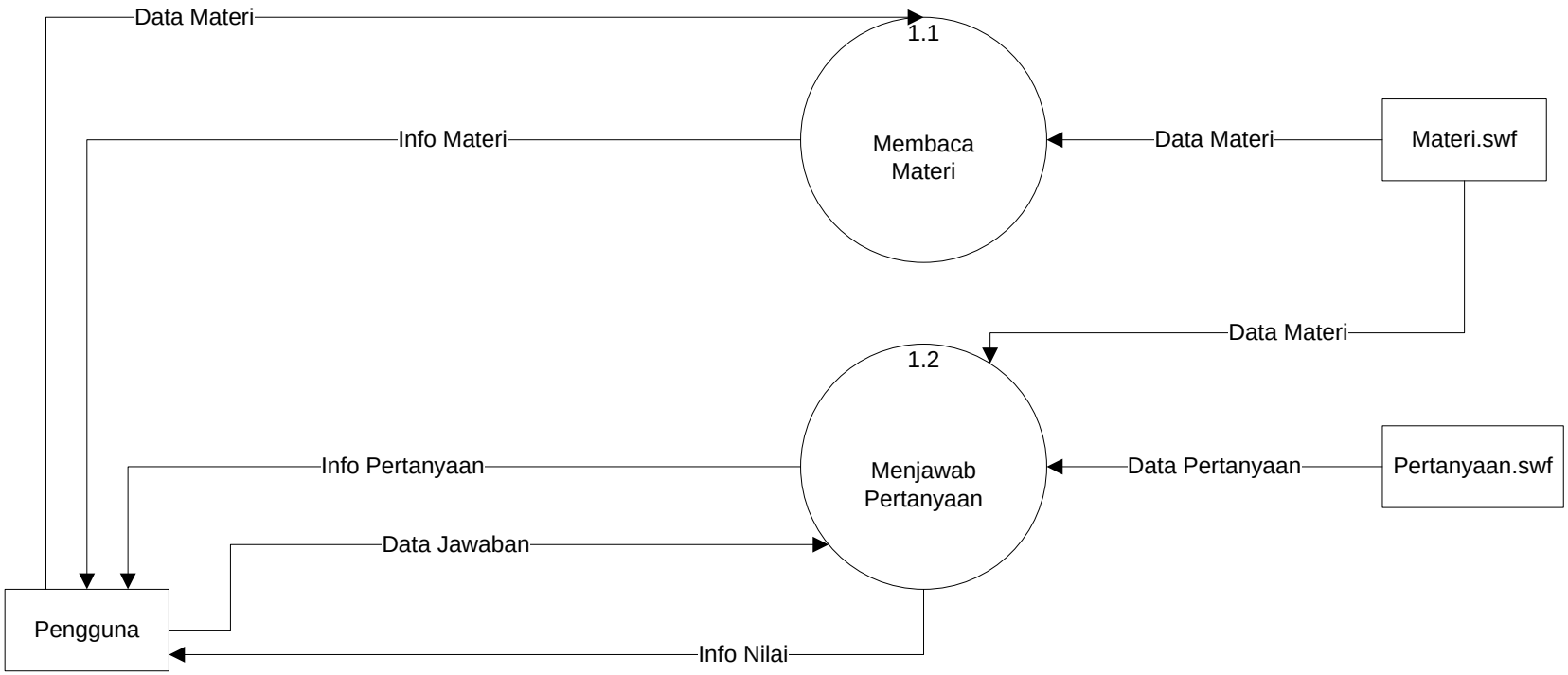
Diagram Konteks



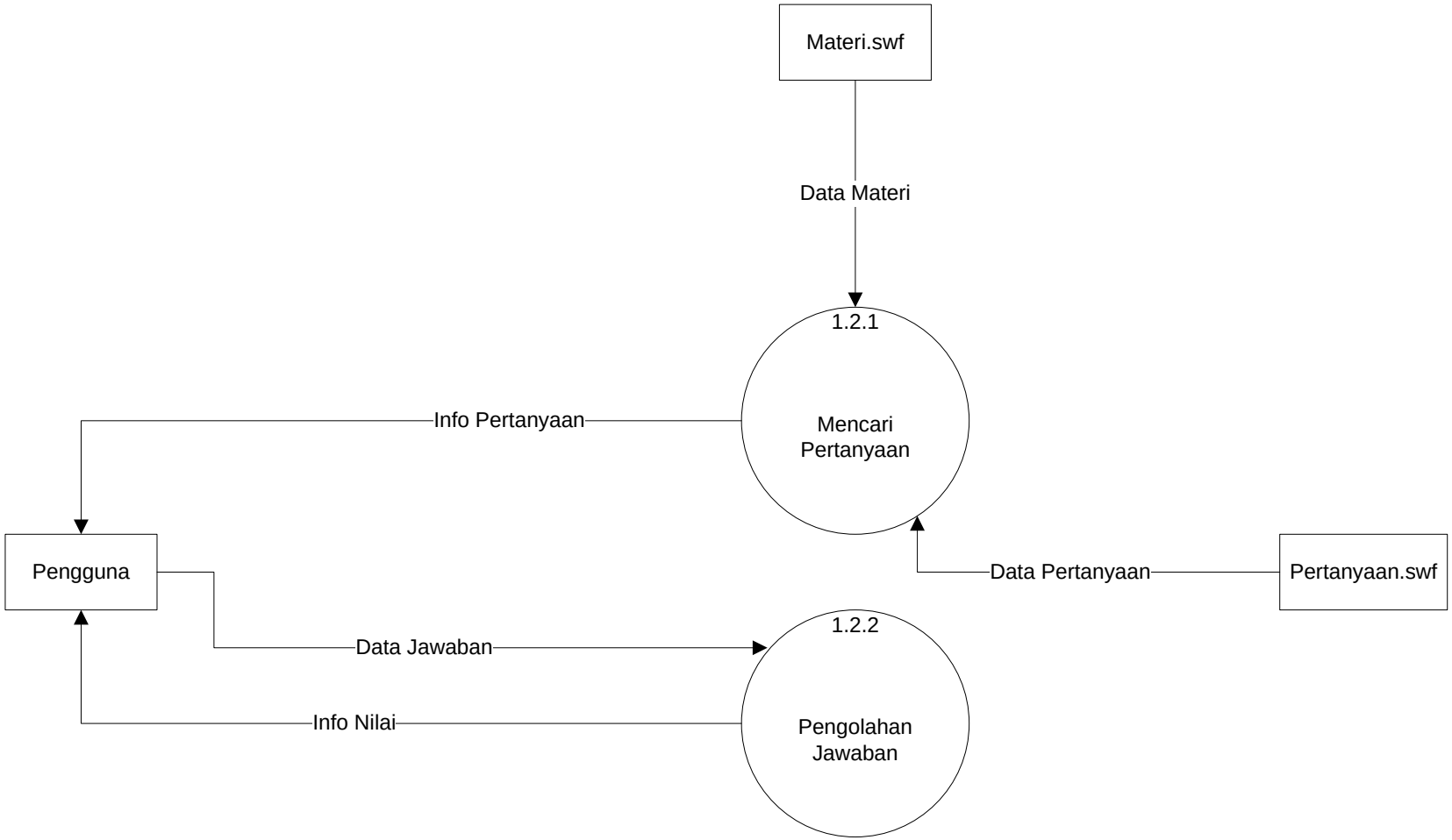
DFD Level 1


Data Materi
Info Materi
Data Jawaban
Info Nilai
Info Pertanyaan
1
Pengolahan Permainan
Data Materi
Materi.swf
Data Pertanyaan
Pertanyaan.swf
2
Membaca Petunjuk
Data Petunjuk
Info Petunjuk
Pengguna
Data Tentang Saya
3
Membaca Tentang Saya
Info Tentang saya
Data Pengaturan Suara
4
Pengaturan Suara
Info Pengaturan Suara

DFD Level 2


Data Materi
1.1
Membaca Materi
Info Materi
Data Materi
Materi.swf
Data Materi
1.2
Menjawab Pertanyaan
Info Pertanyaan
Data Pertanyaan
Pertanyaan.swf
Data Jawaban
Pengguna
Info Nilai

DFD Level 3


Materi.swf
Data Materi
1.2.1
Mencari Pertanyaan
Info Pertanyaan
Pengguna
Data Pertanyaan
Pertanyaan.swf
Data Jawaban
1.2.2
Pengolahan Jawaban
Info Nilai

Spesifikasi Perangkat Keras

Processor	Intel Pentium P6200
RAM	2 GB
Harddisk	500 GB
Keyboard	Ya, 1 Buah
Mouse	Ya, 1 Buah
Speaker	Ya

Spesifikasi Perangkat Lunak

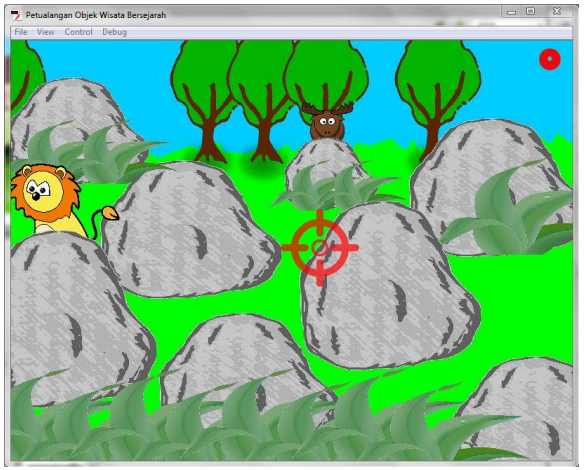
- Sistem Operasi : Windows 7
- Tools : Adobe Flash Player 11

Implementasi Antar Muka

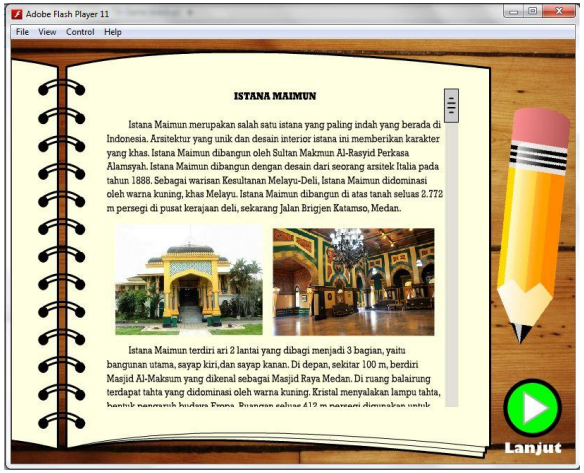


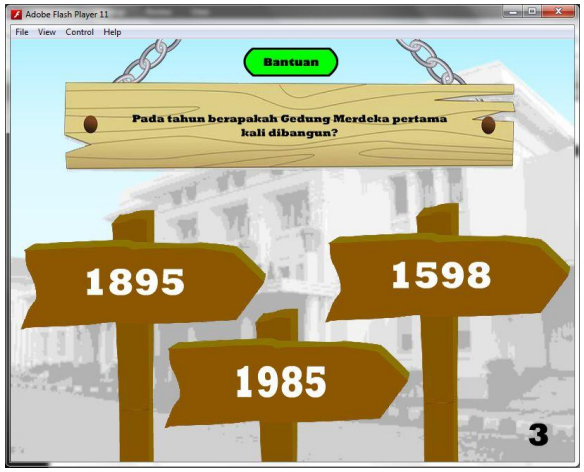


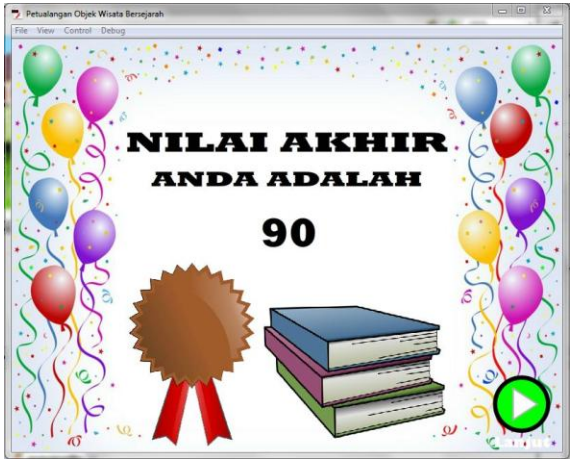




Implementasi Antar Muka (2)









Implementasi Antar Muka (3)



Pengujian Sistem

- Pengujian Alpha

  Pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi untuk memastikan aplikasi berjalan dengan normal. Metode yang digunakan yaitu Black Box.

- Pengujian Beta

  Pengujian yang dilakukan dengan cara objektif, langsung kepada pengguna.

Pengujian Alpha

Contoh :

No.	Komponen Yang Di Uji	Butir Uji	Jenis Uji
1.	Menu Utama	Tampilkan permainan	Black Box

Hasil Pengujian :

No.	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Hasil Pengujian
1.	Memilih Tombol permainan	Sistem Menampilkan Permainan	Sistem Melakukan Proses Buka Halaman Permainan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

Pengujian Beta

Kuisioner terhadap pengguna :

1. Apakah dengan adanya *game* ini pengetahuan Anda mengenai objek wisata bersejarah menjadi bertambah?
2. Apakah setelah bermain *game* ini Anda tertarik untuk mengunjungi objek wisata bersejarah?
3. Apakah *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah menarik bagi Anda?
4. Apakah penyampaian materi dalam *game* ini menarik?
5. Apakah tampilan *game* ini menarik bagi Anda?
6. Apakah petunjuk yang tersedia pada *game* ini membantu Anda dalam bermain?
7. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan misi-misi di setiap episodenya?
8. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam *game* ini?
9. Apakah Anda merasa terpacu dan ingin memainkan *game* ini kembali?

Hasil Pengujian Beta

1. Dengan adanya *Game* Petualangan Objek Wisata Bersejarah pengetahuan anak tentang objek wisata bersejarah menjadi bertambah.
2. Dengan adanya *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah pengguna menjadi tertarik untuk mengunjungi objek wisata bersejarah secara langsung.
3. *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah dianggap menarik oleh pengguna yang memainkannya.
4. Penyampaian materi dalam *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah dianggap menarik oleh pengguna yang memainkannya.
5. *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah memiliki tampilan yang menarik berdasarkan pendapat pengguna.
6. Petunjuk yang tersedia pada *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah dapat membantu pengguna dalam bermain.
7. Misi-misi dalam setiap episodenya dapat dilalui oleh pengguna dengan tidak sulit.
8. Pertanyaan yang disajikan pada *game* ini relatif sulit berdasarkan pendapat pengguna.
9. *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah dapat membuat pengguna menjadi terpacu untuk memainkan kembali.

Kesimpulan dan Saran

- Kesimpulan

1. *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah di Indonesia dapat membantu menambah pengetahuan dan membantu pengguna dalam mencari informasi mengenai tempat-tempat wisata bersejarah yang ada di Indonesia.
2. *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah di Indonesia dapat menumbuhkan daya tarik penggunanya untuk mengunjungi objek wisata bersejarah.
3. *Game* Edukasi Petualangan Objek Wisata Bersejarah di Indonesia dapat memberikan nuansa permainan yang menarik dalam penyampaian materinya, juga memberikan motivasi bagi penggunanya.

- Saran

1. Materi dalam *game* ini ditambah supaya pengguna dapat mengetahui lebih banyak lagi objek wisata bersejarah yang ada di Indonesia.
2. Penyampaian materi dibuat lebih menarik dan interaktif agar lebih memberikan nuansa yang menyenangkan, sehingga pengguna akan lebih tertarik lagi untuk mempelajari objek wisata bersejarah yang ada di Indonesia.
3. Tantangan dalam permainan dibuat lebih variatif sehingga pengguna tidak merasa bosan dalam memainkan *Game* Petualangan Objek Wisata Bersejarah di Indonesia ini.

Demo Program