
APLIKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF

¹Andrie Wahyudi Saputra, ²R. Yadi Rakhman Alamsyah S.T.,

¹Program Studi Teknik Informatika STMIK LPKIA

Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823, Fax. +62 22 7564282

¹Email : anra_andrie@yahoo.com

²Email : r.yadi.rakhman.a@gmail.com

Abstrak

Indonesia mempunyai budaya dan kesenian yang sangat beraneka ragam. Tapi kurangnya pengetahuan tentang budaya dan kesenian negeri sendiri merupakan masalah yang dialami saat ini. Ditambah lagi tidak ketersediaannya sarana pendukung dalam mendapatkan informasi tentang budaya dan kesenian Indonesia tersebut. Sehingga menurunkan minat keingintahuan tentang budaya dan kesenian Indonesia itu sendiri.

Dengan disediakan sebuah sarana edukasi dalam penyedia informasi tersebut akan memberikan sebuah wadah informasi yang mampu mengatasi masalah yang ada. Oleh karena itu **Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia** dengan konsep multimedia interaktif yang disisipkan dengan animasi sehingga menarik minat dalam pemberian dan penerimaan informasi (edukasi) tentang budaya dan kesenian yang ada di Indonesia.

Aplikasi ini dapat memberikan informasi tentang budaya dan kesenian Indonesia. Aplikasi ini juga menyediakan permainan-permainan edukasi yang berhubungan dengan budaya. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *software* Adobe Flash CS.6 dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Action Script 2 dan database XML.

Kata kunci : *Aplikasi, Indonesia, Budaya, Multimedia, Interaktif*

1. Pendahuluan

Teknologi sekarang ini yang bisa disebut era tanpa batas, salah satunya teknologi multimedia interaktif yang memberikan perubahan dalam berbagai segi kehidupan manusia. Salah satu perubahan dalam kehidupan manusia yaitu dalam pencarian informasi. Sekarang dalam pencarian informasi sudah tidak harus lagi terpaku dengan yang namanya buku. Hal sama yang terjadi dalam pemberian informasi ataupun edukasi, dalam pemberian informasi ataupun edukasi tidak harus didapat dari sekolah atau dalam pendidikan.

Indonesia mempunyai budaya dan kesenian yang sangat beraneka ragam. Dengan apa yang dimiliki, Indonesia menjadi tujuan wisata negara-negara asing (internasional). Dengan budaya dan kesenian Indonesia yang banyak itu diharapkan bisa atau mampu melestarikan dan mengembangkan budaya dan kesenian Indonesia tersebut.

Dengan majunya perkembangan dan pertukaran informasi yang semakin cepat, membuat pertukaran informasi antar bangsa menjadi mudah dilakukan dan diterima. Karena pertukaran informasi budaya itu terkadang membuat kita lebih memilih mempelajari budaya negara lain (asing) dibanding mempelajari budaya sendiri. Sehingga membuat sebagian dari masyarakat Indonesia melupakan budaya dan kesenian yang ada atau dimilikinya.

Adapun Permasalahan yang ditemukan pada pengenalan budaya berbasis multimedia interaktif, antara lain adalah :

1. Masih banyaknya informasi tentang Indonesia bersifat pasif (dalam bentuk buku).
2. Masih adanya masyarakat yang belum mengenal kebudayaan daerahnya.
3. Kurangnya minat atau keinginan dalam mengenal budaya Indonesia.

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas maka perlu membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun ruang lingkup meliputi :

1. Aplikasi yang dikerjakan berbasis desktop.
2. Aplikasi memuat informasi budaya Indonesia secara garis besar (tidak menjelaskan secara mendetail dari setiap daerah).
3. Aplikasi kebudayaan ini meliputi nama tempat, nama daerah, jenis tarian, pakaian daerah, dan objek wisata.
4. Aplikasi hanya menggunakan bahasa Indonesia.

Adapun tujuan dari aplikasi multimedia interaktif ini adalah sebagai berikut :

1. Mengenalkan budaya Indonesia dengan cara yang lebih menarik.
2. Memberikan alternatif cara belajar tentang kebudayaan Indonesia dengan aplikasi edukasi ini.

1.1 Landasan Teori

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar hal, data, permasalahan atau pekerjaan. Jadi dalam hal ini hanya bentuk dari tampilan data yang berubah.

(Bergman & More,1990) Definisi Interaktif menurut “Newton’s Telecom Dictionary, 15th edition.” Multimedia adalah kombinasi dari beberapa bentuk media komunikasi.

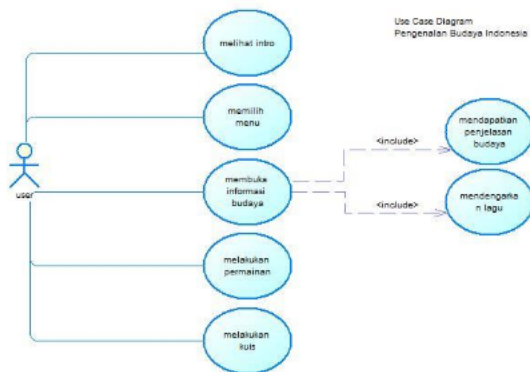
Menurut Vaughan (2004), Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif.

2. Gambaran Perangkat Lunak

2.1 Aliran Proses

2.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem dan merepersentasikan interaksi antara actor dengan sistem.



Gambar 1 Use Case Diagram

Tabel 1 Use Case Scenario “melihat intro”

Nomor	UCS-01
Nama	Melihat Intro
Tujuan	Tampilan awal sebelum menu utama
Deskripsi	User sebagai aktor menerima tampilan intro
Aktor	User
Skenario:	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Membuka aplikasi	3. menampilkan intro untuk masuk ke menu utama

2. Kondisi Akhir	4. Maka akan menampilkan intro yang dilanjutkan dengan menu utama.
------------------	--

Tabel 2 Use Case Scenario “Melakukan Permainan”

Nomor	UCS-04
Nama	Melakukan Permainan
Tujuan	Memainkan permainan (games) yang tersedia
Deskripsi	User sebagai aktor dapat melakukan permainan yang telah disediakan pada aplikasi
Aktor	User
Skenario:	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk menu permainan	3. menampilkan pilihan-pilihan permainan dan melakukan klik pada pilihan untuk bermain.
2. Kondisi Akhir	4. Maka user akan melakukan permainan yang tersedia atau yang dipilih oleh user sendiri.

Tabel 3 Use Case Scenario “Melakukan Kuis”

Nomor	UCS-05
Nama	Melakukan Kuis
Tujuan	Menjawab soal-soal yang disediakan
Deskripsi	User sebagai aktor dapat menjawab atau mengerjakan soal-soal yang disediakan
Aktor	User
Skenario:	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk menu kuis	3. menampilkan soal-soal yang harus diselesaikan oleh user
2. Kondisi Akhir	4. Maka user akan menjawab atau mengerjakan soal yang disediakan aplikasi.

Table 4 Use Case Scenario “membuka informasi budaya”

Nomor	UCS-03
Nama	Penjelasan Budaya
Tujuan	Menjelaskan secara umum suatu budaya daerah
Deskripsi	User sebagai aktor dapat memilih pilihan budaya yang ingin ditampilkan.
Aktor	User
Skenario:	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

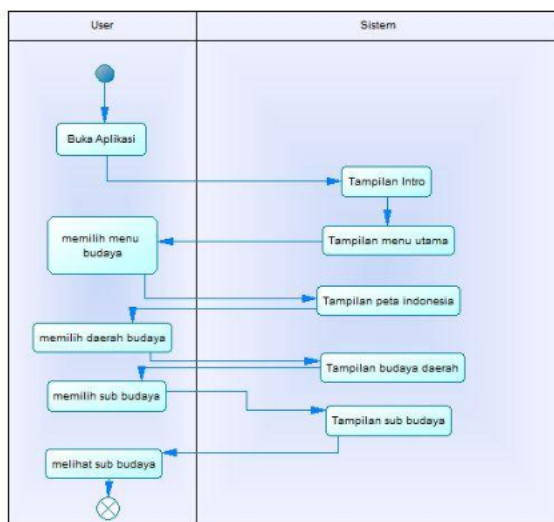
1. Pilih menu sub budaya	3. menampilkan informasi budaya sesuai sub budaya yang dipilih.
2. Kondisi Akhir	4. Maka user akan mendapatkan informasi tentang sub budaya yang dipilih.

Tabel 5 Use Case Scenario “Memilih menu”

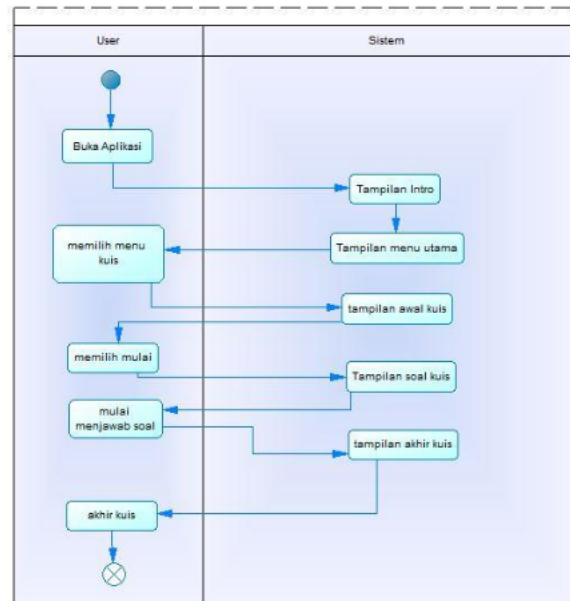
Nomor	UCS-02
Nama	Memilih menu
Tujuan	Memilih menu pada aplikasi
Deskripsi	User sebagai aktor dapat memilih menu yang diinginkan
Aktor	User
Skenario:	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. pilih menu	3. menampilkan tampilan sesuai menu yang dipilih
2. Kondisi Akhir	4. Maka user akan membuka sub menu yaitu menu yang dipilih.

2.1.2 Activity Diagram

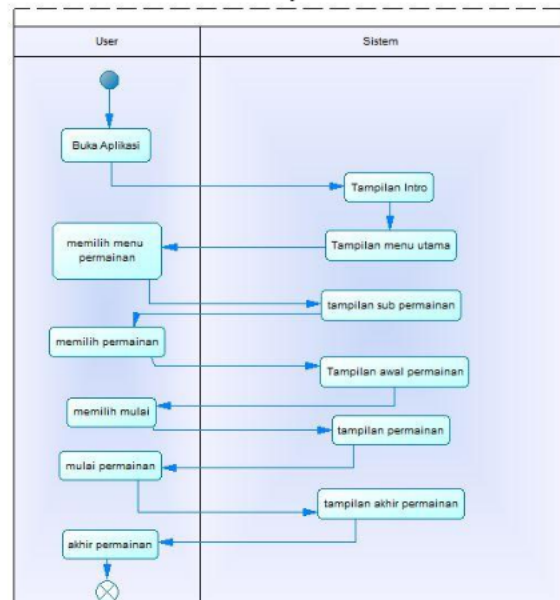
Pada sub bab berikut ini akan dimodelkan aliran kegiatan yang terjadi dalam perangkat lunak kompresi data yang digambarkan dalam *Activity Diagram* dan secara garis besar adalah untuk memodelkan aliran kerja (*workflow*) atau aktivitas dan operasi dari perangkat lunak kompresi data.



Gambar 2 Activity informasi budaya



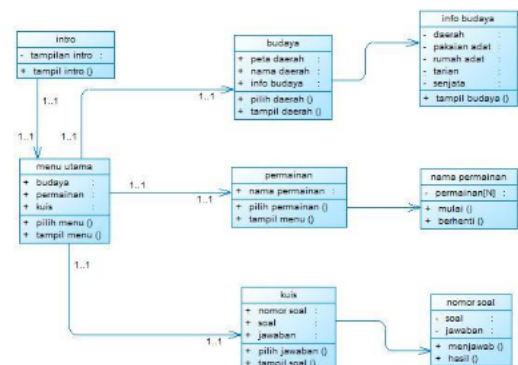
Gambar 3 Activity melakukan kuis



Gambar 4 Activity melakukan permainan

2.1.3 Class Diagram

Class diagram adalah suatu diagram yang menyediakan sekumpulan class objek antar muka interface dan relasinya, dan juga untuk memodelkan database logic.

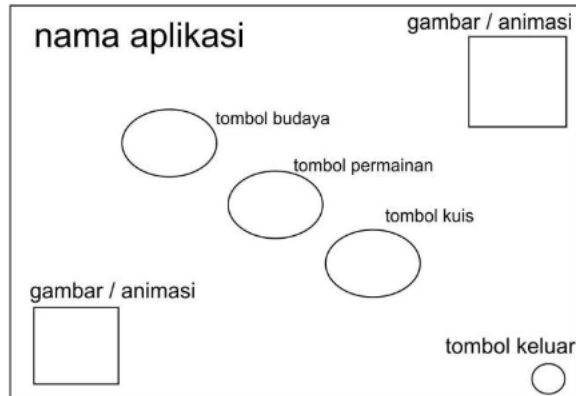


Gambar 4 Class Diagram

2.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai bentuk antarmuka dari perangkat lunak yang akan digunakan oleh user untuk berinteraksi dengan perangkat lunak. Rancangan antarmuka ini mempertimbangkan berbagai kemudahan dan fungsionalitas dari perangkat lunak itu sendiri.

2.2.1 Antar muka menu utama



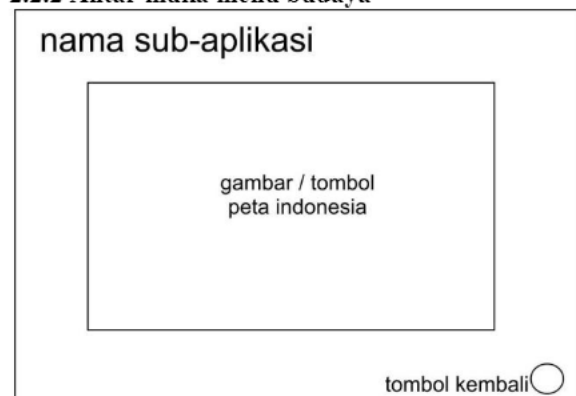
Gambar 5 menu utama

Penjelasan Antar muka menu utama

Uraian cara penggunaan :

Pada menu utama pengguna tinggal memilih menu yang ada yaitu berupa tombol-tombol. Terdapat tiga menu (tombol) yaitu menu budaya, menu permainan, dan menu kuis.

2.2.2 Antar muka menu budaya



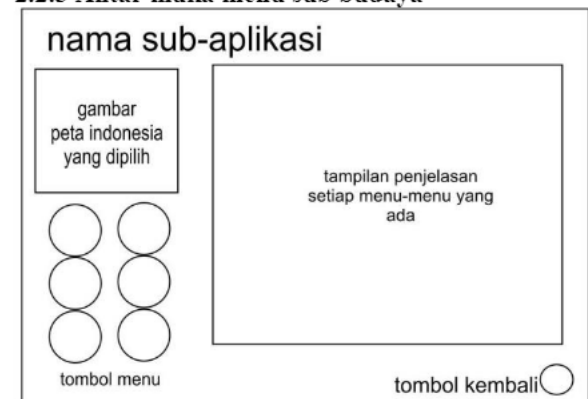
Gambar 6 Antar muka menu budaya

Penjelasan gambar antar muka budaya

Uraian cara penggunaan :

Pada menu budaya, user akan dihadapkan berupa gambar peta indonesia. User hanya tinggal memilih daerah yang akan (ingin) dilihat. Selanjutnya akan masuk ke menu sub budaya.

2.2.3 Antar muka menu sub budaya



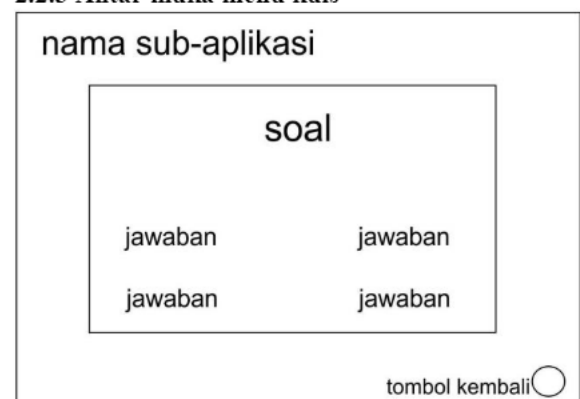
Gambar 7 Antar muka menu sub budaya

Penjelasan gambar antar muka sub budaya

Uraian cara penggunaan :

Pada menu sub budaya akan menampilkan informasi dari daerah yang sudah dipilih pada menu budaya. Pada menu ini user dapat melihat penjelasan dari daerah yang dipilih, misalnya penjelasan budaya, geografis, adat, dan lain-lain.

2.2.3 Antar muka menu kuis



Gambar 8 Antar muka menu sub budaya

Penjelasan gambar antar muka kuis

Uraian cara penggunaan :

Pada menu kuis pengguna tinggal jawaban-jawaban yang disediakan, dan apabila jawaban benar maka akan lanjut ke soal berikutnya.

3. Implementasi

Sub bab ini akan menjelaskan langkah-langkah serta rencana jadwal dalam rangka membangun aplikasi pengenalan budaya berbasis multimedia interaktif.

3.1 Daftar Kegiatan

Daftar perencanaan kegiatan pengimplementasian system yang akan dirancang sebagai berikut :

1. Berkhayal

Berkhayal disini berarti mencari ide-ide yang sesuai atau berhubungan dengan aplikasi. Disini juga memikirkan apa saja yang akan ditambahkan atau disediakan pada aplikasi.

2. Konsep

Konsep disini merupakan perancangan inti-inti yang akan ada pada aplikasi atau bisa disebut dasar dari aplikasi. Juga memikirkan jalan atau alur dari aplikasi multimedia interaktif.

3. Story Board

Jalan cerita dari sebuah aplikasi mulai dari pertama terjadi hubungan dengan user sampai ditutupnya aplikasi. Merupakan line base atau garis cerita atau urutan fungsi-fungsi aplikasi.

4. Desain

Mendesain tampilan-tampilan dari setiap bagian aplikasi mulai dari komposisi warna, huruf, bentuk-bentuk objek dan animasi-animasi yang akan ditampilkan.

5. Koding

Pembangunan pseudocode dari aplikasi sesuai fungsi-fungsi yang sudah ditentukan pada saat perancangan (konsep).

6. Prototype

Aplikasi yang sudah selesai dan dalam arti melakukan percobaan-percobaan aplikasi. Aplikasi sudah siap untuk dilakukan pengujian.

Kode Aktifitas	Aktifitas	Waktu (Minggu)	Predecessor
A	Berkhayal	6	-
B	Konsep	6	-
C	Story Board	6	-
D	Desain	8	A,B,C
E	Koding	6	D
F	Prototype	3	E

Kegiatan	April				Mei				Juni				Juli			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Berkhayal																
Konsep																
Story Board																
Desain																
Koding																
Prototype																

Gambar 9 Jadwal kegiatan

3.2 Lingkup dan Batasan Implementasi

Ruang lingkup dan batasan implementasi terdiri dari:

1. Membahas yang berhubungan dengan budaya indonesia.
2. Aplikasi budaya ini meliputi nama tempat, nama daerah, jenis tarian, pakaian daerah, dan objek wisata.
3. Terdapat juga permainan dan kuis yang berhubungan dengan budaya indonesia.

3.3 Implementasi Antarmuka

3.3.1 Menu Utama



Gambar 10 Menu Utama

3.3.2 Menu Budaya



Gambar 11 Menu Budaya

3.3.3 Menu Pilih Provinsi



Gambar 12 Menu pilih Provinsi

3.3.4 Menu Jigsaw Budaya



Gambar 13 Menu Jigsaw Budaya

3.3.5 Menu Kuis



Gambar 14 Menu Kuis

1. Hasil Pengujian

Di bawah ini adalah hasil pengujian yang telah dilakukan pada perangkat lunak kompresi data text menggunakan algoritma Huffman

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Uji tombol setiap menu	Melakukan klik pada tombol	Tujuan tombol sesuai	Target tombol sesuai
2.	Pengujian fungsi (tujuan) dari menu itu sendiri.	Analisis isi setiap menu dengan judul atau nama menu tersebut	Tampilan sesuai dengan nama menu	Hasil tampilan sesuai dengan nama menu
3.	Kesesuaian animasi	Analisis setiap animasi pada setiap menu	Animasi sesuai dan tidak mengganggu	Animasi sesuai dan tidak mengganggu
4.	Pengujian jalannya lagu pada menu lagu	Melakukan klik pada tombol play di menu lagu	Secara otomatis akan memutar lagu	Lagu terdengar

5.	Pengujian Permainan pilih provinsi	Menjalankan permainan dari awal	Dapat dilakukan <i>drag&drop</i> Dan diakhiri dengan menu	<i>Drag & drop</i> berjalan dengan baik dan diakhiri dengan menu
6.	Pengujian menu kuis dan nilai.	Menjalankan menu kuis, menjawab soal.	Kuis berjalan dengan baik dan terlihat nilai dari hasil kuis.	Berjalan dengan baik dan nilai hasil kuis tampil.
7.	Pengujian permainan teka-teki budaya	Menjalankan permainan	Semua bagian fungsi permainan berjalan	Berjalan dengan baik Dari awal hingga selesai
8.	Pengujian permainan jigsaw budaya	Menjalankan permainan	Semua bagian fungsi permainan berjalan	Berjalan dengan baik
9.	Pengujian menu utama	Menjalankan menu utama	Menu sesuai dengan fungsinya	Fungsi tombol sesuai

Gambar 15 Hasil pengujian

Saran atau masukan yang dapat kami berikan untuk menunjang atau pengembangan sistem selanjutnya, sebagai berikut:

Disini penulis berharap aplikasi ini berkembang lebih baik lagi. Saran untuk para pengembang aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi memiliki cakupan lebih luas. Bisa menambahkan dari sisi sejarah dan budaya yang lebih detail atau terperinci.
2. Pengembangan pada device atau media yang terbaru misalnya android & IOS

DAFTAR PUSTAKA

1. Iwan Binanto, "*Multimedia digital - dasar teori dan pengembangannya*" Yogyakarta 2010.
2. Kristo Radion, S.ST., "*easy game programming using flash*" Yogyakarta 2012.
3. Andi Sunyoto, "*Adobe Flash + XML = rich Multimedia Application*" Yogyakarta 2010.
4. Wahana Komputer, "*Beragam desain game edukasi dengan adobe flash cs 5*" Yogyakarta 2012.
5. Hartono, Jogyanto, **Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan**, ANDI, Yogyakarta: 2004
6. Dedi Rusma, "*Kamus Komputer*", 2010
7. (Bergman & More,1990) Definisi Interaktif "Newton's Telecom Dictionary, 15th edition."
8. Martin, Fowler, 2005. UML distilled Edisi 3, Panduan singkat tentang bahasa pemodelan objek, Penerbit Andi, Yogyakarta
9. Vaughan, 2004 Multimedia Aplication, Penerbit Andi, Yogyakarta