

Aplikasi Pengenalan Tarian dan Lagu Tradisional Indonesia Berbasis Multimedia

¹Bayu Priyatna, ²Shofa Shofia Hilabi, ³Nono Heryana, ⁴Arip Solehudin

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

³Program Studi Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

⁴Program Studi Teknik Informatika, Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: bayu.priyatna@ubpkarawang.ac.id

Abstract

The diversity of customs and culture in Indonesia as a priceless heritage of ancestors is a reflection of Indonesian society as moral, sensible, and compassionate creatures. The diversity of Indonesian customs and culture such as traditional ceremonies, arts, dances, traditional weapons, folk songs, and traditional clothes have moral values that can be used as a foundation and implemented in real life. In an effort to preserve Indonesian culture, it is necessary to have an introduction to the customs and culture of Indonesia towards the sons and daughters of the nation from an early age so that the culture of the archipelago remains sustainable and does not disappear even extinct, especially the dances and songs of the archipelago which has always been a strength and characteristic of Indonesian culture in eyes of the world. Building interactive multimedia is the right innovation in introducing Indonesian culture. The method in developing this application uses the Interactive Multimedia System Design & Development Cycle specifically to provide a discussion of the stages of development and design for interactive multimedia systems, the results of making the application are tested first with white box testing before being published.

Keywords: Culture, Indonesia, Multimedia, IMSDD.

Abstraksi

Keaneka ragaman adat dan budaya di Indonesia sebagai warisan nenek moyang yang tidak ternilai harganya merupakan salah satu cerminan masyarakat Indonesia sebagai makhluk bermoral, berakal dan berperasaan. Keanekaragaman adat dan budaya Indonesia seperti upacara adat, kesenian, tari-tarian, senjata tradisional, lagu-lagu daerah dan pakaian adat memiliki nilai-nilai moral yang dapat dijadikan landasan dan diimplementasikan di kehidupan nyata. Dalam upaya melestarikan budaya Indonesia perlu adanya pengenalan tentang adat dan budaya Indonesia terhadap putra dan putri bangsa sejak usia dini agar budaya nusantara tetap lestari dan tidak hilang bahkan punah, terutama tari-tarian dan lagu nusantara yang selalu menjadi kekuatan dan ciri khas dari budaya Indonesia di mata dunia. Membangun multimedia interaktif merupakan inovasi yang tepat dalam memperkenalkan budaya Indonesia. Metode dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan Interactive Multimedia System Design & Development Cycle secara khusus memberikan pembahasan mengenai tahapan pengembangan dan perancangan untuk sistem multimedia interaktif, hasil dari pembuatan aplikasi di uji terlebih dahulu dengan white box testing sebelum di publikasikan.

Kata kunci: Budaya, Indonesia, Multimedia, IMSDD.

1. PENDAHULUAN

Dokumen 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, saat ini pencarian informasi sudah tidak harus lagi terpaku dengan yang buku cetak, sama yang terjadi dalam pemberian informasi ataupun edukasi. Menurut Vaughan (2004), Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan dikontrol secara interaktif.

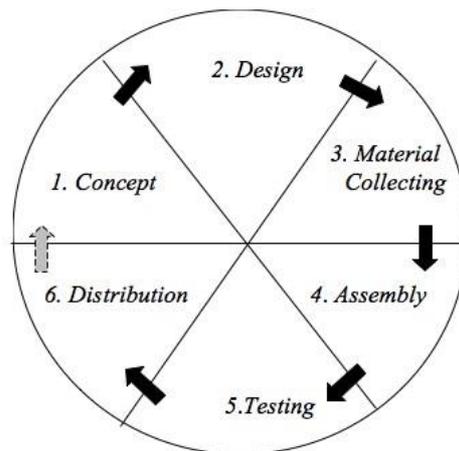
Indonesia merupakan bangsa yang kaya akan nilai-nilai adat dan budaya tradisi, ampirh di setiap daerah di Indonesia dari Sabang sampai Merauke memiliki adat dan kebudayaan masing-masing yang tentu saja berbeda antara daerah satu dengan daerah lainnya. Keanekaragaman adat dan budaya di lIndonesia sebagai warisan nenek moyang yang tidak ternilai harganya merupakan salah satu cerminan masyarakat Indonesia sebagai makhluk bermoral, berakal dan berperasaan. Keanekaragaman adat dan budaya Indonesia seperti upacara adat, kesenian, tari-tarian, senjata tradisional, lagu-lagu daerah dan pakaianadat memiliki nilai-nilai moral yang dapat dijadikan landasan dan diimplementasikan di kehidupan nyata.

Dengan demikian perlu adanya pengenalan tentang adat dan budaya Indonesia terhadap putra dan putri bangsa sejak usia dini agar budaya nusantara tetap lestari dan tidak hilang bahkan punah, terutama tari-tarian dan lagu daerah Indonesia yang selalu menjadi kekuatan dan ciri khas dari budaya Indonesia di mata dunia.

Dari uraian di atas, penelitian ini akan merancang dan membangun aplikasi pengenalan tarian dan lagu tradisional indonesia muktimedia, yang nantinya aplikasi tersebut akan diimplementasikan, sehingg anak-anak yang masih berusia dini dapat mengetahui aneka ragam tari-tarian dan lagu nusantara.

2. METODE PENELITIAN

Serangkaian metodologi penelitian digunakan pada penelitian ini. Metode yang digunakan yaitu metode rekayasa dengan menggunakan *Software Development Life Cycle (SDLC)* dan pengembangan aplikasi multimedia menggunakan model *Interactive Multimedia System Design & Development (IMSDD) Cycle*. Model ini secara khusus memberikan pembahasan mengenai tahapan pengembangan dan perancangan untuk sistem multimedia interaktif. Berikut adalah model MSDD ditunjukkan pada gambar 1:



Gambar 1 Model Interactive Multimedia System Design & Development (Sutopo, Ariesto Hadi (2003).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Bagian ini Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa permasalahan dalam kegiatan pembelajaran dan pengetahuan tentang tarian dan lagu-lagu nusantara. Adapun kegiatan yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah identifikasi permasalahan yang dihadapi, solusi pemecahan masalah.

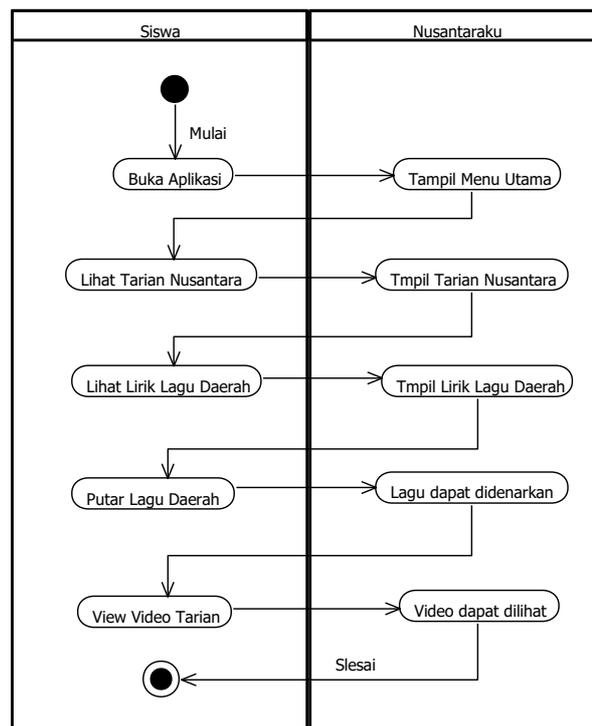
3.1.1 Identifikasi Permasalahan yang dihadapi

Berdasarkan wawancara kepada siswa dan beberapa pihak, ternyata sistem pembelajaran dan pengetahuan mengenai lagu dan tarian nusantara dengan hanya menggunakan buku sebagai media mengalami permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan dalam mempelajari jenis tarian.
2. Dengan hanya media buku membuat siswa cepat bosan.
3. Siswa kurang dapat memahami jenis tarian dengan cepat.
4. Dengan media buku untuk pengenalan tarian mengakibatkan kurangnya minat siswa untuk mempelajari jenis-jenis tarian.
5. Tidak terdapat audio pada buku sehingga membuat para siswa malas untuk membaca.

3.1.2 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisa kepada parasiswa dan beberapa pihak, maka bisa dirumuskan alur kerja atau kriteria sistem yang akan dibangun. Pada sistem yang akan dibangun, diharapkan bisa menangani permasalahan. Perancangan aplikasi yang akan dibuat dijelaskan dengan *Activity Diagram*, ditunjukkan pada gambar 2:



Gambar 2 Diagram Sistem yang akan dibuat

3.2 Concept

Berdasarkan analisis pengumpulan data, maka dapat digambarkan kebutuhan sistem yang dapat membantu pembelajaran para siswa sekolah dasar, sehingga dapat diketahui hal-hal yang diperlukan untuk membangun sebuah aplikasi multimedia dapat ditunjukkan pada tabel 1:

Tabel 1 Konsep Sistem yang akan dibuat

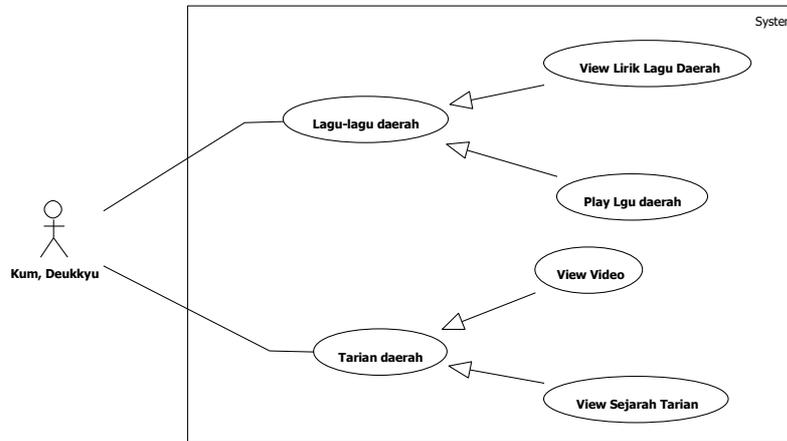
No	Pengguna	Kebutuhan Sistem
1	Siswa SD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemilihan menu 2. Play Lagu Daerah 3. View Lirik Lagu Daerah 4. View Sejarah Tarian nusantara 5. View Video Tarian

3.3 Design

Didalam tahapan kedua ini dilakukan design (perancangan) untuk membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya dan tampilan program yang akan dibuat dengan menggunakan diagram diagram UML adapun hanya beberapa diagram yang digunakan yaitu :

3.3.1 Use case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat, *use case diagram* pada perancangan aplikasi multimedia tarian nusantara dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini :

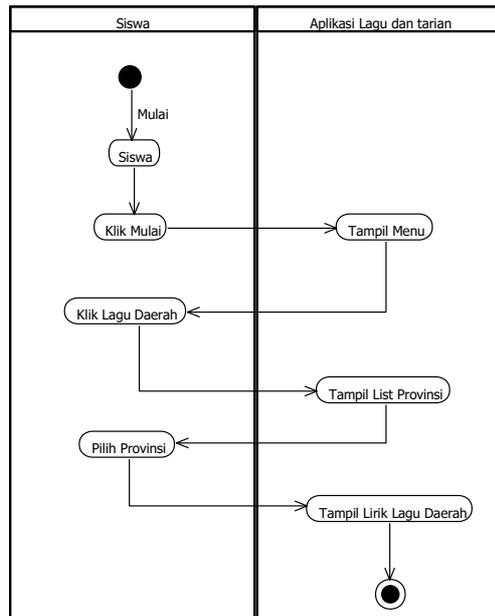


Gambar 3 Use case Diagram Aplikasi Multimedia

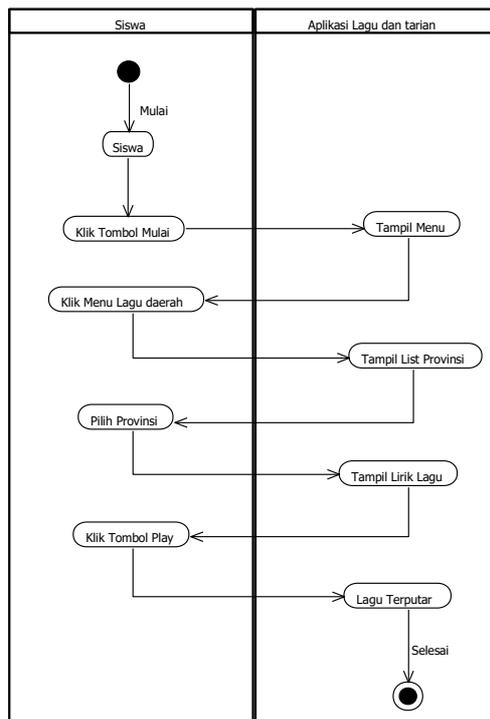
Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh dan kelebihan dan kekurangannya. Kesimpulan berupa paragraf, **tidak boleh** berbentuk point-point atau bullet atau numbering.

3.3.2 Activity Diagram

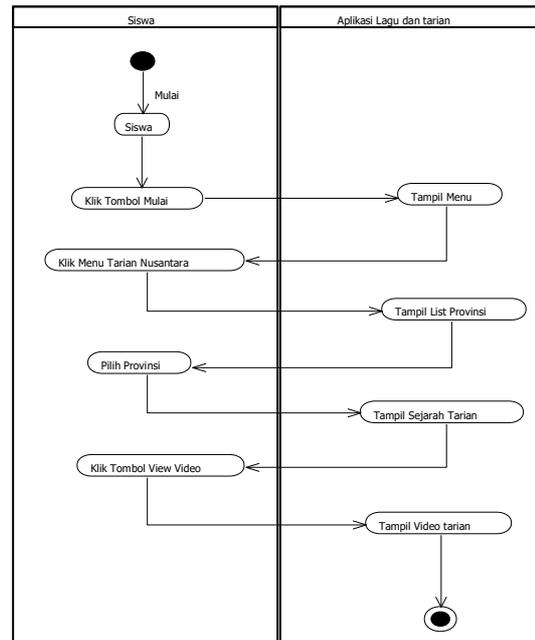
Menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh user terhadap sistem. Berikut merupakan aktifitas diagram nya ditunjukkan pada gambar



Gambar 4 Activity Diagram View Lirik Lagu Daerah



Gambar 5 Activity Diagram Play Lagu Daerah



Gambar 6 Activity Diagram View Video Tarian

3.3.3 Assembly

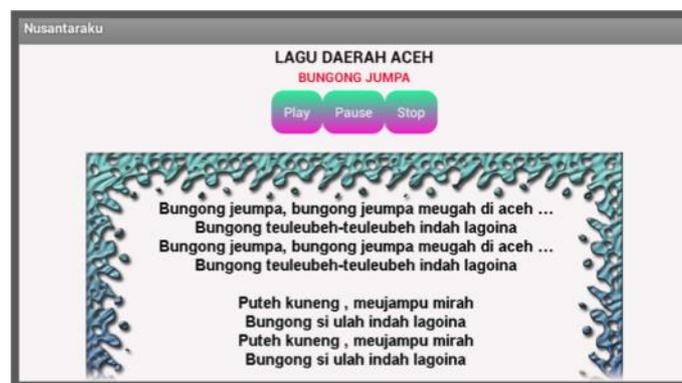
Tahap assembly (pembuatan) disini adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pada penelitian ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java. Berikut adalah tampilan program yang dibuat ditunjukkan pada gambar 7, 8 dan 9:



Gambar 7 Tampilan halaman depan aplikasi



Gambar 8 Tampilan halaman menu utama



Gambar 9 Tampilan halaman kategori

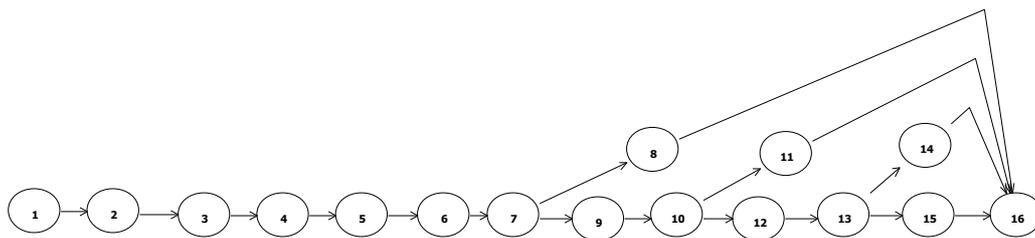
3.4 Testing

Pada pengujian ini dilakukan pengujian *white box* terhadap *source code*, berikut merupakan *source code* dari program yang di tunjukan pada tabel 2 dan gambar 10 adalah graf hasil pemotongan *source code*.

Tabel 2: Pengujian *white box* play aplikasi

No	Source Code
1	public void stateAwal(){
2	mp.setOnCompletionListener(new OnCompletionListener() { public void onCompletion(MediaPlayer mp) { stateAwal(); } }
3	private void play() {
4	mp = MediaPlayer.create(this, R.raw.lagu_daerah);
5	mp.start();
6	public void pause(){
7	if(mp.isPlaying()){
8	mp.pause(); btnPause.findViewById(R.id.button31); }
9	} else {
10	if(mp!=null){
11	mp.start();

	<pre> btnPause.findViewById(R.id.button32); } </pre>
12	<pre> public void stop(){ </pre>
13	<pre> try{ mp.prepare(); mp.seekTo(0); } </pre>
14	<pre> catch (Throwable t) { t.printStackTrace(); } </pre>
15	<pre> stateAwal(); </pre>
16	<pre> }} </pre>



Gambar 10 Flowgraph Pengujian white box play aplikasi

Cyclomatic Complexity digunakan untuk mencari jumlah Path dalam suatu flowgraph, dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 & V(G) &= P + 1 \\
 &= 18 - 16 + 2 & &= 3 + 1 \\
 &= 4 & &= 4
 \end{aligned}$$

Dari flowgraph diatas, maka diketahui:

- Node (N) = 16 Lingkaran
- Edge (E) = 18 Tanda Panah
- Predicate (P) = 3 Kondisi Node

Terdapat 4 skenario yaitu:

- 1) Path 1 = 1-2-3-4-5-6-7-8-16
- 2) Path 2 = 1-2-3-4-5-6-7-9-10-11-16
- 3) Path 3 = 1-2-3-4-5-6-7-9-10-12-13-14-16
- 4) Path 4 = 1-2-3-4-5-6-7-9-10-12-13-15-16

4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi multimedia pengenalan lagu dan terian nusantara dengan menggunakan model *Interactive Multimedia System Design & Development Cycle*, dapat menjawab semua kebutuhan para siswa sekolah dasar mengenai permasalahan pada pembelajaran tari nusantara yang sedang berjalan. Desain tampilan yang sederhana dan lebih berwarna dapat menarik minat para siswa untuk

mempelajari lagu dan tarian nusantara. Aplikasi multimedia pengenalan lagu dan tarian tradisional Indonesia berbasis android dapat menggantikan media buku sebagai sumber dari pembelajaran tarian dan lagu-lagu nusantara.

5. SARAN

Aplikasi yang dibangun masih sederhana sehingga dapat melakukan pengembangan lebih lanjut seperti penambahan animasi kartun sebagai tutor pada video tarian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Bahra Bin Ladjamudin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta, Graha Ilmu, (2005).
- [2] Iwan Binanto, (2010), Multimedia digital - dasar teori dan pengembangannya, Yogyakarta.
- [3] Janner S. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- [4] Jogiyanto H.M (2005). Analisis & Desain, Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- [5] Kristo Radion, (2012), Easy Game Programming Using Flash: Yogyakarta.
- [6] Vaughan, (2004), Multimedia Application, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [7] Charles Gunawan, (2013), Aplikasi Perangkat Ajar Pengenalan Seni Dan Budaya Indonesia “Petualangan Sibi” Untuk Sekolah Dasar Kelas VI, Jurnal: BNUS: Jakarta.
- [8] Selpan Tetoni, (2010), Pengenalan Aneka Ragam Adat Dan Budaya Yogyakarta Melalui Media Interaktif Pada Sekolah Dasar Negeri Perumnas Condong Catur, AMIKOM, Yogyakarta.