

Aplikasi Mobile Pembelajaran Hari Suci Tumpek Landep Berbasis Android

Pande Putu Gede Putra Pertama¹⁾, I Made Agus Wirahadi Putra²⁾, I Made Restu Aditya³⁾
STMIK STIKOM BALI

Jl. Raya Puputan No.86 Renon, Denpasar-Bali Indonesia, Telp/Fax. (0361) 244445 / (0361) 264773
pande@stikom-bali.ac.¹⁾, aguswirahadi@outlook.com²⁾, maderestuaditya@yahoo.com³⁾

Abstrak

Tumpek Landep merupakan hari raya suci agama Hindu yang diperingati setiap 210 hari sekali sebagai peringatan turunya manesfestasi Ida Sang Hyang Widhi Wasa sebagai Dewa senjata atau Sang Hyang Pasupati yang disimbolkan dengan mengupacarai senjata tajam seperti keris yang bertujuan untuk memohonkan ketajaman pikiran dan memohon keselamatan karena telah diberi akal budi hidup sebagai manusia. Pada perkembangan jaman sekarang, banyak masyarakat dan generasi muda khususnya agama Hindu yang perlu memahami makna penting dari perayaan hari raya Tumpek Landep. Pada penelitian ini, terdapat permasalahan tentang pemahaman serta makna dari perayaan Tumpek Landep yang harus diperingati dengan tidak melupakan budaya Hindu agar tidak hilang karena berkembangnya zaman. Dibangunnya aplikasi mobile pembelajaran hari suci Tumpek Landep yang diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini masyarakat dapat mempermudah mengenalkan tentang Tumpek Landep dengan mengandalkan perangkat mobile berbasis Android dengan menggunakan metode penelitian menggunakan multimedia development life cycle (MDLC). Aplikasi android ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Action Script 3.0. dan hasil berupa penyampaian materi serta informasi tentang Tumpek Landep dengan media gambar, suara, video dan animasi serta permainan tebak gambar berdasarkan materi yang dibahas pada perayaan hari Tumpek Landep, pengujian dengan metode Black Box aplikasi yang dibangun mendapat hasil yang sesuai saat diterapkan pada perangkat mobile dengan sistem operasi android

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Tumpek Landep, Android, Adobe Flash Cs 6

1. Pendahuluan

Hari Suci Tumpek Landep adalah hari suci umat Hindu yang diselenggarakan 210 hari sekali pada hari Sabtu Keliwon wuku Landep, sebagai peringatan untuk memohon keselamatan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa dalam manifestasinya sebagai dewa senjata, yang keseluruhannya itu disimbolkan dengan mengupacarakan segala jenis senjata dan peralatan dari besi serta logam sebagai sarana peperangan, seperti keris, pedang, tombak, pisau, pahat dan lain sejenisnya yang dipakai alat atau senjata oleh manusia dalam membantu kehidupannya

Maka seiring perkembangan zaman dan hal yang menyangkut tata pelaksanaan hari suci Tumpek Landep agar dapat dipelajari dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai cara yang bisa diandalkan untuk kalangan umat Hindu di Bali karena aspek kehidupan saat ini sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Misalnya dalam aspek budaya, budaya satu dengan yang lainnya saling mempengaruhi dan bahkan membuat budaya baru sehingga menghasilkan perpaduan dari berbagai budaya. Permasalahannya jika salah satu budaya sangat kuat pengaruhnya, maka tidak menutup kemungkinan budaya lain semakin pudar dan bahkan hilang sama sekali.

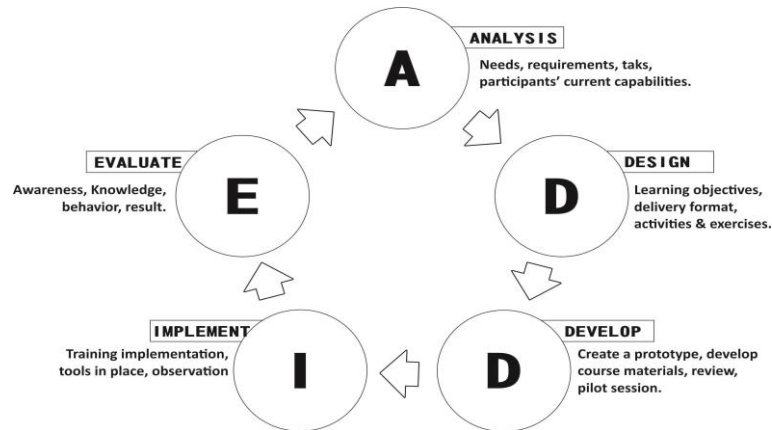
Dari permasalahan yang muncul, maka penulis ingin membuat sistem mengenai hari raya tumpek landep yang nantinya memberikan informasi mulai dari pengertian sampai cara membuat banten tumpek landep. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna mendapatkan informasi yang lebih banyak, dikarenakan sebelumnya informasi hanya menggunakan buku. Alasan kenapa sistem yang dibangun berbasis mobile menggunakan adobe flash cs 6, dan nantinya akan lebih mempermudah dan membantu menjelaskan tentang makna hari suci tumpek landep yang interaktif.

Oleh karena itu dengan peranan teknologi informasi munculah ide untuk membuat aplikasi mobile pembelajaran hari suci Tumpek Landep berbasis *Android* yang dapat membantu pengguna

khususnya remaja dalam menambah wawasan tentang pelaksanaan dan sarana yang digunakan pada pelaksanaan upacara Tumpek Landep melalui *smartphone* berbasis *Android*.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *ADDIE* untuk perancangan sistem yang ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Diagram *ADDIE*

2.1 Analysis (Analisis)

Peneliti atau pengembang mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2.2 Design (Perancangan)

Membangun *design* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pengguna.

2.3 Developmen (Pengembangan)

Dalam tahap ini gambaran yang sudah disepakati diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman dengan menggunakan Bahasa *ActionScript 3.0* [2].

2.4 Implementation (Implementasi)

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dilakukan pengujian sebelum diterapkan dengan menggunakan metode *Black Box* [3].

2.5 Evaluation (Evaluasi)

Melakukan evaluasi dengan analisis data berdasarkan uji coba lapangan dengan melibatkan responden dalam penggunaan sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

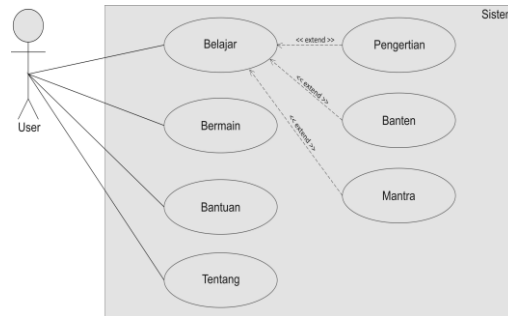
Implementasi merupakan tahapan dimana dilakukan implementasi atau coding berdasarkan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahap ini dilakukan konfigurasi sistem, pembuatan konten berupa gambar, *audio*, animasi dan fungsi lainnya. Adapun implementasi yang dilakukan sebagai berikut.

3.1. Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar Perancangan sistem secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran secara umum tentang sistem yang akan dibangun. Rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen aplikasi yang secara rinci. Perancangan sistem ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang mana terdiri dari *use-case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

a. Use Case Diagram

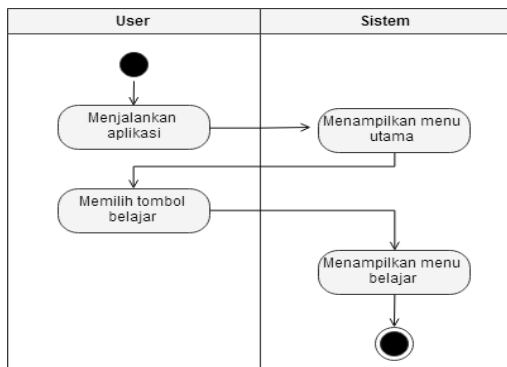
Pada Gambar *Use Case Diagram* berikut mengenai aplikasi *Mobile Pembelajaran* pada hari suci Tumpuk Landep berbasis *Android* dijelaskan bahwa terdapat 4 menu, antara lain menu belajar, bermain, bantuan dan tentang, gambar dapat dilihat pada gambar 2.



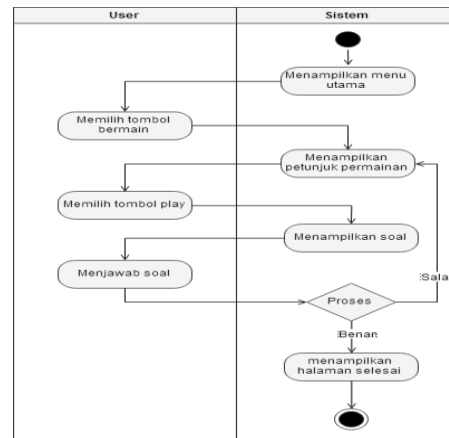
Gambar 2. *Use Case Diagram*

b. Activity Diagram

Pada Gambar 3 dan gambar 4 berikut dapat dijelaskan bahwa *Activity diagram* dibawah ini merupakan keseluruhan gambar dari beberapa proses dimana proses tersebut antara lain, *Activity diagram* menu belajar, *Activity diagram* bermain, *Activity diagram* bantuan dan *Activity diagram* tentang.



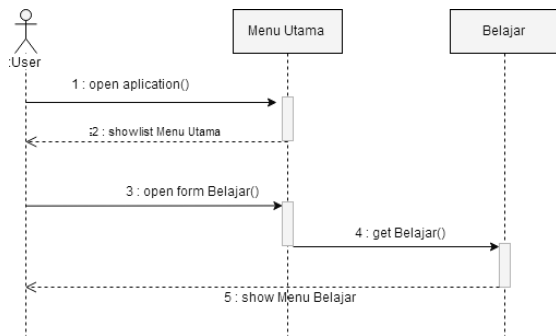
Gambar 3. *Activity Diagram Belajar*



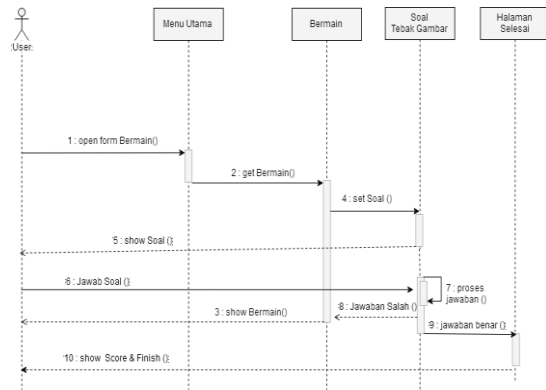
Gambar 4. *Activity Diagram Bermain*

c. Sequence Diagram

Pada gambar 5 dan gambar 6 berikut dapat dijelaskan bahwa *Sequence diagram* dibawah ini merupakan keseluruhan gambar dari beberapa alur dimana pada masing-masing tindakan *user* dan sistem tersebut antara lain, *Sequence diagram* menu belajar, *Sequence diagram* bermain, *Sequence diagram* bantuan dan *Sequence diagram* tentang.



Gambar 5. Sequence Diagram Belajar



Gambar 6. Sequence Diagram Bermain

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahapan dimana dilakukan implementasi atau coding berdasarkan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahap ini dilakukan konfigurasi sistem, pembuatan konten berupa gambar, *audio*, animasi dan fungsi lainnya. Adapun implementasi yang dilakukan sebagai berikut. Pada gambar 7 dan gambar 8 dibawah ini merupakan tampilan awal aplikasi *mobile* pembelajaran hari suci Tumpek Landep ini muncul dan selanjutnya tampilan menu yang berisi pilihan pengertian, banten dan mantra.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama



Gambar 8. Tampilan Utama Belajar

Pada Gambar 9 dan gambar 10 dibawah ini merupakan tampilan dari tampilan pengertian dan tampilan menu mantra.



Gambar 9. Tampilan Pengertian



Gambar 10. Tampilan Mantra

Pada Gambar 11, 12, 13 dan 14 dibawah ini merupakan halaman yang menampilkan permainan tebak gambar yang terdiri dari 15 Level dengan waktu dan *score* dengan melakukan *input* jawaban pada soal atau petunjuk yang ditampilkan saat permainan dimulai sehingga diproses jawaban yang akan menampilkan informasi benar atau salah dalam menjawab permainan.



Gambar 11. Tampilan Utama Bermain



Gambar 12. Tampilan Soal Bermain



Gambar 13. Tampilan Jawaban Benar Bermain



Gambar 14. Tampilan Jawaban Salah Bermain

Berikut pada Tabel 1. merupakan tabel dalam skenario pengujian perangkat lunak menggunakan data uji berdasarkan masing-masing objek yang ditampilkan oleh sistem dan selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Skenario Pengujian *Black Box*

No	Butir Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1.	<i>Splash Screen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Icon</i> aplikasi 	<i>Black Box</i>
2.	Menu utama	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button</i> Belajar • <i>Button</i> Bermain • <i>Button</i> Bantuan • <i>Button</i> Tentang • <i>Button</i> keluar 	<i>Black Box</i>
3	Menu Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button</i> Pengertian • <i>Button</i> Banten • <i>Button</i> Mantra • <i>Button</i> Kembali 	<i>Black Box</i>
4.	Menu Pengertian	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button</i> Kembali 	<i>Black Box</i>
5.	Menu Banten	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button</i> List Banten • <i>Button</i> Narasi • <i>Button</i> Scroll Up & Down • <i>Button</i> Play Video • <i>Button</i> Stop Video • <i>Button</i> Pause Video • <i>Button</i> Sheet Control • <i>Button</i> Volume Control • <i>Button</i> Mute Video • <i>Button</i> Kembali 	<i>Black Box</i>
6.	Menu Mantra	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button</i> List Mantra • <i>Button</i> Kembali 	<i>Black Box</i>
7.	Menu Bermain	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button</i> Play • <i>Kolom</i> Input Jawaban • <i>Button</i> Jawab 	<i>Black Box</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button Play Again</i> • <i>Button Next</i> • <i>Button Finish</i> • <i>Button Kembali</i> 	
8.	Menu Bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button Bantuan A</i> • <i>Button Bantuan B</i> • <i>Button Kembali</i> 	<i>Black Box</i>
9.	Menu Tentang	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Button Kembali</i> 	<i>Black Box</i>

4. Simpulan

Berdasarkan perancangan atas aplikasi *mobile* pembelajaran hari suci Tumpek Landep, maka dapat diambil kesimpulan sistem ini berhasil dibangun, dimana aplikasi ini telah berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang ada pada perangkat *smartphone* dengan sistem operasi *Android* minimal 2.3 (*Gingerbread*).

Daftar Pustaka

- [1] Branch, RM, & Kopcha, TJ. Model desain pembelajaran. 2014.
- [2] Sunyoto, Andi. *Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application*. 2010. Andi Offset.
- [3] L. Williams. *Testing Overview and Black Box Testing*. 2006. Bandung Alfabeta.