

## Aplikasi Pembelajaran Kidung Bali Berbasis Android (Studi Kasus: Desa Bali Agung Lampung Selatan)

<sup>1</sup>Ayu Melia Santi, <sup>2</sup>Machudor Yusman, <sup>3</sup>Made Widhiyana, dan <sup>4</sup>Irwan Adi Pribadi

<sup>1,2,4</sup>Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Jurusan Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Lampung

<sup>1,2,3,4</sup>Jalan. Prof Sumantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung, Indonesia 35145

e-mail: <sup>1</sup>[ayumeliasanti@gmail.com](mailto:ayumeliasanti@gmail.com), <sup>2</sup>[machudoryusman@yahoo.com](mailto:machudoryusman@yahoo.com), <sup>3</sup>[made.widhiyana@gmail.com](mailto:made.widhiyana@gmail.com),  
<sup>4</sup>[irwan.adipribadi@fmipa.unila.ac.id](mailto:irwan.adipribadi@fmipa.unila.ac.id)

---

**Abstract** — *Technology is a tool used to facilitate human work. With technology, humans can obtain information from various parts of the world and can be connected to one another with individuals or groups. In the teachings of Hinduism, the Kidung is a song or sacred chant that is specifically sung during the implementation of religious ceremonies. Kidung can be done by everyone to give praise to Ida Sang Hyang Widhi Wasa. The very rapid development of technology at this time makes the Learning Application Kidung can be used as a medium to increase the desire to learn in adolescents or adults, especially in the Village of Bali Agung who really do not understand how to develop Balinese Kidung. This research has succeeded in developing this application which successfully displays 13 kidung, including, 3 (three) Song of Dewa Yajña, 2 (two) Song of Butha Yajña, 3(three) Song of Pitra Yajña, 3 (three) Song of Manusa Yajña, 1 (one) The Song of Rsi Yajña. This application runs on the Android operating system so that it can be accessed by anyone and at any time on a smartphone or tablet computer that supports the Android operating system. The conclusion of this research is that the Android-based Kidung Bali Learning Application has been successfully built and has been tested to match the expected results.*

**Keywords:** *Android; Application; Balinese Kidung.*

---

## 1. PENDAHULUAN

*Smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan fungsi yang menyerupai komputer. *Smartphone* merupakan alat modern yang tidak bisa dilepaskan dari kehidupan sehari-hari karena memiliki ukuran yang kecil sehingga memungkinkan pengguna untuk membawa *smartphone* kemana saja, selain itu *smartphone* juga dapat mempermudah pengguna untuk terhubung satu sama lain, memperoleh informasi, dan melakukan kegiatan multitasking dengan satu genggam. [1]

*Dharma Gita* adalah nyanyian ketuhanan, karena irama lagu dan variasinya akan dapat membantu umat Hindu dalam menciptakan suasana yang khusus, dan hening yang dipancari sinar suci sesuai dengan jenis *Yajña* yang dilaksanakan. Dalam ajaran Agama Hindu, *Kidung* merupakan suatu lagu atau nyanyian kesucian yang secara khusus dilagukan pada saat-saat pelaksanaan upacara Agama. *Kidung* dapat dilakukan oleh setiap orang guna memberikan puji-pujian kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa [2]. Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini membuat Aplikasi Pembelajaran *Kidung* dapat dimanfaatkan sebagai media untuk meningkatkan rasa ingin belajar pada anak remaja atau dewasa, Kesenian tembang ini dibagi menjadi empat jenis yakni: Sekar Rare, Sekar Madya, Sekar Alit dan Sekar Agung.

## 2. STUDI LITERATUR

### 2.1 Android Studio

Android Studio adalah IDE (*Integreted Development Environment*) untuk mengembangkan aplikasi pada platform android. Aplikasi ini dibangun di atas perangkat lunak yang dinamakan Intel IDEA milik JetBrains. Android Studio diumumkan pada 16 Mei 2013 pada kenferensi Google I/O oleh *product manager* Google, Ellie Power. Android tersedia secara bebas di bawah Apache License 2.0. Android Studio berawal dari tahap

akses preview mulai dari versi 0.1 pada Mei 2013, kemudian memasuki tahap beta mulai dari versi 0.8 yang dirilis pada bulan Juni 2014. Hingga pada akhirnya versi stabil 3.0 yang rilis pada pertengahan bulan Oktober 2017 menjadi *software* terlaris di kalangan *developer* muda. Aplikasi ini dapat digunakan di berbagai sistem operasi yaitu Windows, Linux, dan MacOS [3]

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode *Prototype* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Metode *prototype* memungkinkan pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi proses pengembangan. Kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dengan komputer [4].

## 2.3 Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) merupakan kumpulan bahasa yang berguna untuk melakukan sebuah abstraksi sistem yang berbasis objek. Selain itu, UML juga bisa digunakan untuk mempermudah dalam pengembangan aplikasi secara berkelanjutan [5].

## 2.4 Black Box Testing

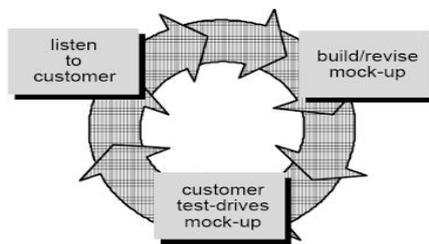
*Black-box testing* pengujian yang dilakukan pada segi spesifikasi kebutuhan fungsional tanpa melakukan pengujian desain dan kode program. Pengujian *black box* dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi *input* dan *output* apakah sudah sesuai dengan kebutuhan [6].

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Metode Penelitian

### 3.1.1 Metodologi Penelitian

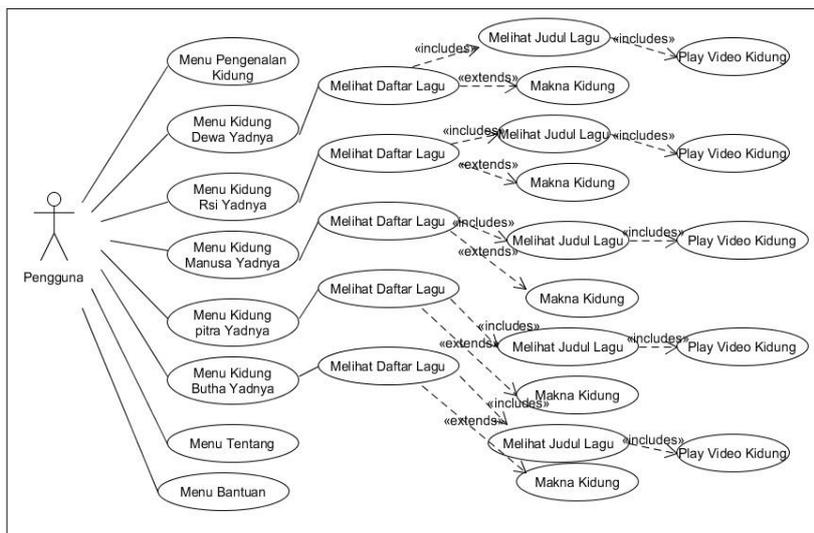
Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode *Prototype*. Pada metode *Prototype* dapat dilakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu aplikasi. Proses metode *Prototype* yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dari pengumpulan kebutuhan, perancangan hingga aplikasi dirilis [7]. Sistem yang dihasilkan berkualitas baik, karena pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Tahapan dari metode *Prototype* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Prototyping*.

### 3.1.2 Use Case Diagram

*Use case* diagram yang diterapkan pada aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use case diagram aplikasi pembelajaran kidung Bali.

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui bahwa pengguna dapat mengakses menu pengenalan kidung yang berisikan penjelasan makna kidung dan arti kidung. Pengguna juga dapat membuka tiap menu yang ada di aplikasi yaitu Kidung Dewa yadnya, kidung Rsi yadnya, Manusha yadnya, Pitra yadnya dan Butha yadnya. Selain itu, pengguna dapat belajar kidung dengan video dan lirik yang tersedia pada aplikasi.

### 3.2 Implementasi

#### 3.2.1 Implementasi

##### a. Home

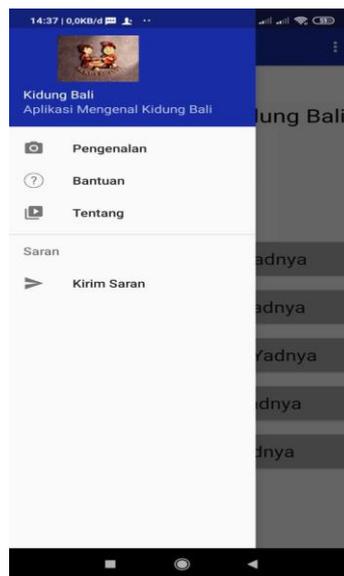
Home adalah halaman awal yang tampil ketika pengguna membuka aplikasi. Pada halaman home terdapat menu aplikasi yang berada pada *navigation drawer*, antara lain pengenalan kidung, menu bantuan, dan submenu utama yaitu *Dewa Yajña*, *Butha Yajña*, *Pitra Yajña*, *Manusa Yajña* dan *Rsi Yajña*. Tampilan menu home dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Home.

b. Menu

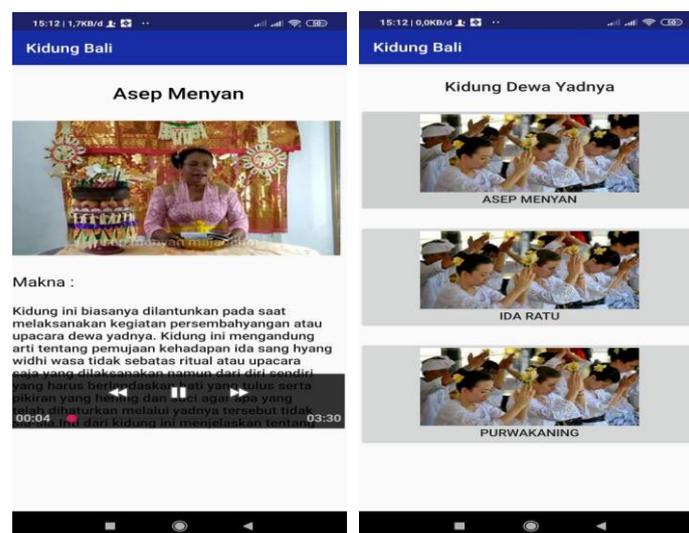
Menu adalah halaman yang dapat diakses dengan cara menggeser layar dari pojok kiri ke kanan pada tampilan *navigation drawer home*. Menu menampilkan pengenalan kidung, menu bantuan serta menu tentang dan saran. Pada tampilan menu terdapat beberapa menu aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android antara lain menu pengenalan kidung untuk mengakses halaman pengenalan kidung, menu bantuan untuk mengakses tampilan bantuan, menu tentang untuk mengakses tampilan tentang aplikasi. Tampilan menu dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu.

c. Halaman *Dewa Yajña*

Halaman *Dewa Yajña* adalah halaman yang menampilkan 3 (tiga) kidung Bali. Selain itu halaman *Dewa Yajña* juga menampilkan video untuk belajar cara melantungkannya serta dilengkapi makna dari kidung tersebut. Tampilan halaman *Dewa Yajña* pada aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan halaman *Dewa Yajña*.

d. Halaman *Rsi Yajña*

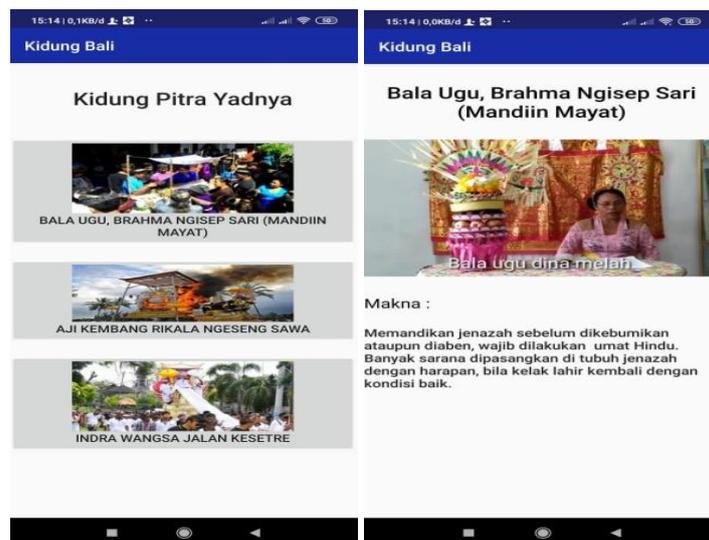
Halaman *Rsi Yajña* adalah halaman yang menampilkan 1 (satu) kidung Bali. Selain itu halaman *Rsi Yajña* juga menampilkan video untuk belajar cara melantungkannya serta dilengkapi makna dari kidung tersebut. Tampilan halaman *Rsi Yajña* pada aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan halaman *Rsi Yajña*.

e. Halaman *Pitra Yajña*

Halaman *Pitra Yajña* adalah halaman yang menampilkan 3 (tiga) kidung Bali. Selain itu halaman *Pitra Yajña* juga menampilkan video untuk belajar cara melantungkannya serta dilengkapi makna dari kidung tersebut. Tampilan halaman *Pitra Yajña* pada aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan halaman *Pitra Yajña*.

f. Halaman *Manusa Yajña*

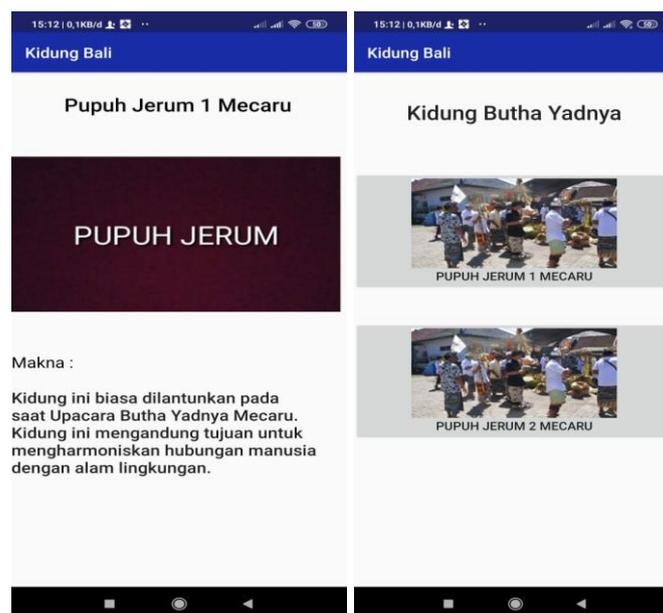
Halaman *Manusa Yajña* adalah halaman yang menampilkan 4 (empat) kidung Bali. Selain itu halaman *Manusa Yajña* juga menampilkan video untuk belajar cara melantungkannya serta dilengkapi makna dari kidung tersebut. Tampilan halaman *Manusa Yajña* pada aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 8. Tampilan halaman *Manusa Yajña*.

g. Halaman *Butha Yajña*

Halaman *Butha Yajña* adalah halaman yang menampilkan 2 (dua) kidung Bali. Selain itu halaman *Butha Yajña* juga menampilkan video untuk belajar cara melantungkannya serta dilengkapi makna dari kidung tersebut. Tampilan halaman *Butha Yajña* pada aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan halaman *Butha Yajña*.

#### h. Menu Bantuan

Menu Bantuan adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih menu bantuan dari menu pada *navigation drawer*. Menu bantuan menampilkan panduan singkat pengoperasian aplikasi dan tampilan untuk mengirim saran atau masukan aplikasi melalui sarana yang disediakan. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Menu Bantuan.

#### i. Menu Tentang

Tampilan Menu Tentang adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih menu tentang dari menu *navigation drawer*. Pada halaman menu tentang ditampilkan logo dari aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android. Tampilan menu tentang dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Menu Tentang.

### 3.3. Hasil Pengujian

#### 3.3.1 Pengujian Fungsional

Pendekatan kasus uji fungsional dalam penelitian ini adalah *Black Box* dengan metode *Equivalen Partitioning* (EP). Pengujian ini dilakukan dengan membagi domain masukan dari program ke dalam kelas-kelas sehingga *test case* pada perangkat lunak dapat diperoleh. Dari keluaran yang dihasilkan kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahan saat berjalannya aplikasi. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi yaitu fungsi tidak benar atau fungsi yang hilang, kesalahan antarmuka (*interface*) dan kesalahan pada struktur data. Pengujian dilakukan dengan cara membagi kelas uji menjadi empat bagian, yaitu pengujian versi android, pengujian ukuran layar, pengujian *user interface*, dan pengujian fungsi dari menu aplikasi.

#### 3.3.2 Pengujian Nonfungsional

Pengujian nonfungsional adalah pengujian yang didasarkan pada pengujian aplikasi dari atribut nonfungsional. Pengujian nonfungsional melibatkan pengujian perangkat lunak dan persyaratan yang nonfungsional seperti tampilan (*user interface*), kinerja, dan kemudahan (*user friendly*). Pengujian fungsional pada aplikasi Kidung Bali melibatkan 35 (tiga puluh lima) responden untuk aplikasi Kidung Bali dengan pengambilan sampel secara acak. Penilaian dari 35 responden tersebut mendapatkan penilaian secara langsung terhadap aplikasi Kidung Bali. Responden yang menilai aplikasi merupakan pemuda dan pemudi Bali Agung, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Pengujian ini menggunakan kuisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan aplikasi. Berdasarkan kategori penilaian hasil pengujian menggunakan skala Likert dapat dikategorikan sangat baik dengan nilai rata-rata 155,87.

## 4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android yang dapat dijalankan kapan saja dan di mana saja pada *smartphone* atau komputer tablet yang mendukung sistem operasi android dan dapat di-*install* pada Google Playstore, sehingga pembelajaran Kidung menjadi lebih praktis dan menarik. Aplikasi ini berhasil menampilkan 13 kidung antara lain, 3 (tiga) kidung Dewa *Yajña*, 2 (dua) kidung Butha *Yajña*, 3 (tiga) kidung Pitra *Yajña*, 3 (tiga) kidung Manusa *Yajña*, dan 1 (satu) kidung Rsi *Yajña*. Terdapat beberapa aspek pengujian, yaitu versi android, tampilan, dan fungsionalitas. Berdasarkan hasil pengujian *black box equivalence partitioning* pada versi android, aplikasi dapat berjalan dengan baik pada versi android 5.0 – 9.0 (*Pie*). Hasil pengujian *black box equivalence partitioning* pada resolusi dan densitas layar menunjukkan bahwa tampilan aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android telah sesuai dan proporsional dengan seluruh jenis resolusi layar yang diujikan. Hasil pengujian *black box equivalence partitioning* pada fungsional aplikasi, aplikasi pembelajaran kidung Bali berbasis android telah berfungsi dengan baik sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian menggunakan skala *likert* mendapat kategori sangat baik dengan nilai rata-rata 155,87. Selain itu, video pada pembelajaran pada aplikasi tersedia untuk semua kidung.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. B. G. Agastia, *Kesusastraan Hindu Indonesia (Sebuah Pengantar)*, Denpasar: Yayasan Dharma Sastra, 1994.

- [2] Dwiyana, I.M.N., Implementasi Pembelajaran Dharma Gita Dalam Membangun Karakter Siswa SD Negeri 5 Tulamben. *DHARMASMRTI*, 20(2), 135-141, 2020.
- [3] Andry, *Android A sampai Z*, Jakarta: PC plus, 2011.
- [4] S, Nidhra, "Black Box dan White Box Testing Techniques – A Literature Riview," *International Journal of Embedded Systems and Applications (IJESA)*, 2(2), 2012.
- [5] R. S. Pressman, *Software Engineering Sixth Edition*, New York: McGraw Hill, 2010.
- [6] I. K. Surna, *Geguritan Indik Panca Yadnya*, Indra Jaya Singaraja, 1996.
- [7] I. Sommerville, *Software Engineering 9th edition*. Addison Wesley: Publisher, pp. 29-32, 2007