

Aplikasi Doa-Doa *Yajña* Hindu Berbasis Android (Studi Kasus Pada Pemuda dan Pemuda Hindu Desa Jembrana, Kec. Waway Karya, Kab. Lampung Timur)

¹Ni Komang Suci, ²Machudor Yusman, ³Made Widhiyana, dan ⁴Irwan Adi Pribadi

^{1,2,4}Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam,

³Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Hukum,

Universitas Lampung, Jalan Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung, 35141

¹komangsuci294@gmail.com, ²machudor@unila.ac.id,

³made.widhiyana@fh.unila.ac.id, ⁴irwanadipribadi@fmipa.unila.ac.id

Abstract—Information and communication technology advancements can help humans in obtaining information on various aspects of renewal, one of which is the science of religion. In the teachings of Hinduism, *Yajña* is a sacred sacrifice committed sincerely. The Sacrifice referred to is an offering made sincerely to Hyang Widhi or God Almighty. The development of technology is very rapid but the lack of media learning Hindu *Yajña* prayers in digital form so it is very necessary to develop media learning Hindu *Yajña* prayers in digital form. By utilizing technological developments, it is hoped that memorizing *Yajña* prayers will be easier and more practical, without having to use books. This research has succeeded in developing an Android-based Hindu *Yajña* prayer application consisting of worship prayers and 42 prayers including, 15 (fifteen) *Mesaiban* prayers, 17 (seventeen) *Segehan* prayers, and 10 (ten) *Canang* prayers. 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 study is that the Android-Based Hindu *Yajña* Prayers Application has been successfully built and has been tested to match the expected results.

Keywords: Android; Application; *Yajña*

1. PENDAHULUAN

Teknologi komputer telah meningkat pesat pada saat ini dan telah membuat perubahan dalam gaya hidup manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong adanya pembaharuan dalam penerapan proses pembelajaran. Dengan penggunaan teknologi ini, manusia dengan mudah mendapatkan sumber informasi dari berbagai penjuru dunia dan dapat terhubung dengan individu ataupun kelompok dengan cakupan global [1]. Kemajuan teknologi informasi ini dapat membantu manusia dalam memperoleh informasi pembaruan berbagai aspek, salah satunya yaitu ilmu agama. Dalam ajaran Agama Hindu, *Yajña* adalah korban suci yang dilakukan secara tulus ikhlas. Korban suci yang dimaksud adalah persembahan yang dilakukan secara tulus ikhlas kepada Hyang Widhi atau Tuhan Yang Maha Esa [2] [3].

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat tetapi minim media pembelajaran doa-doa *Yajña* Hindu dalam bentuk digital. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran doa-doa *Yajña* Hindu dalam bentuk digital. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi diharapkan penghapalan doa-doa *Yajña* menjadi lebih mudah dan praktis, tanpa harus menggunakan buku. Dalam aplikasi yang dikembangkan memiliki antarmuka yang menarik sehingga *user* dapat tertarik dan mudah saat mengoperasikannya. Aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android menitikberatkan pada doa *Mesaiban* (*Yajña* Sesa), doa *Mesegehan*, doa *Canang* (*Canang Sari*) dan pemujaan sehari-hari. Pengembangan sebuah aplikasi doa-doa Hindu berbasis Android sebagai media pembelajaran yang mudah, praktis, dan menarik untuk dipelajari.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada tahun 2019 sampai dengan 2020 di Gedung Ilmu Komputer Universitas Lampung dan Desa Jembrana Kecamatan Waway Karya, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa alat untuk mendukung pelaksanaan penelitian, yaitu sebagai berikut:

2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

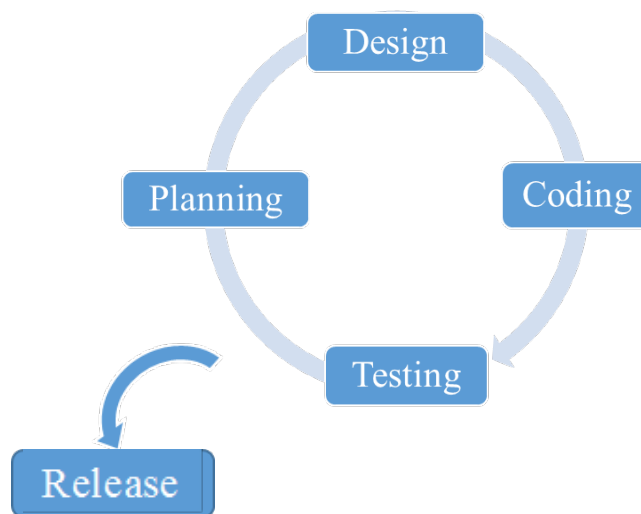
1. *Processor*: Intel(R) Pentium(R) CPU P6300 @ 2.27GHz 2.26GHz,
2. *Installed RAM*: 2.00 GB,
3. *System type*: 32-bit operating system.

2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

1. Windows 7 Ultimate 32-bit,
2. Star UML,
3. MIT APP Inventor 2,
4. CorelDraw X4,
5. Photoshop.

2.3 Metode Penelitian

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming*. Tahapan yang dilakukan pada metode *Extreme Programming* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *extreme programming*

Tahapan pengembangan sistem dengan *Extreme Programming* (XP) adalah sebagai berikut [4].

2.3.1 *Planning*

Tahap ini merupakan salah satu tahapan dari perancangan sistem untuk segala sesuatu kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan buku-buku sebagai sumber doa-doa *Yajña* Hindu. Kebutuhan tersebut diperlukan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan, menggambarkan *output* apa yang diperlukan, fitur, dan kegunaan sistem.

2.3.2 Design

Pada tahap *design* dilakukan dua perancangan yaitu perancangan antarmuka (*interface*) dan perancangan sistem. Perancangan antarmuka menggunakan Coreldraw X4 dan perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

2.3.3 Coding

Pada tahap *coding* dilakukan pembuatan kode program dengan menggunakan layanan yang tidak berbayar milik Google yaitu MIT App Inventor 2. MIT App Inventor 2 dapat membantu pengguna membuat aplikasi *mobile* dengan sangat mudah dan tidak berbayar.

2.3.4 Testing

Pada tahap *testing*, pengujian dilakukan menggunakan *black box testing*. Pengujian ini dilakukan oleh pengguna yang berfokus kepada fitur dan fungsi sistem secara keseluruhan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dibangun menggunakan MIT APP Inventor 2 milik Google. Aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android terdiri dari 4 (empat) menu utama yaitu Menu Pengertian Doa, Doa-Doa, Bantuan, dan Tentang Aplikasi. Aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android terdiri dari doa pemujaan sehari-hari dan 42 doa lainnya yaitu, 15 (lima belas) doa *Mesaiban*, 17 (tujuh belas) doa *Segehan*, dan 10 (sepuluh) doa *Canang*. Aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat berjalan pada sistem operasi Android dengan versi minimum adalah Android 5.0 (*Lollipop*).

3.2. Implementasi

Tahap ini dilakukan implementasi dengan menggunakan *MIT APP Inventor 2*. Tampilan aplikasi Doa *Yajña* Hindu berbasis Android diuraikan sebagai berikut:

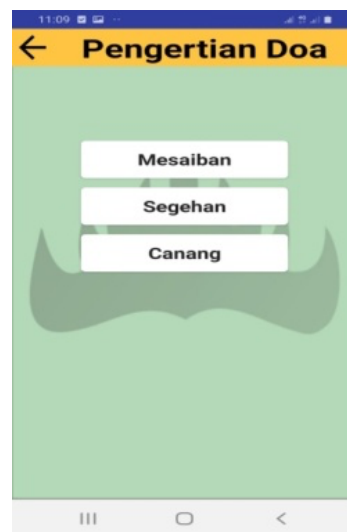
3.2.1. Tampilan Home

Home adalah halaman awal ketika pengguna membuka aplikasi yang berisi menu-menu utama pada aplikasi. Menu-menu utama pada aplikasi ada empat yaitu, Menu Pengertian Doa, Menu Doa, Menu Tentang, Dan Menu Bantuan. Tampilan Home pada aplikasi Doa-Doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Tampilan *home*

3.2.2. Tampilan Pengertian Doa

Pengertian Doa adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih menu Pengertian Doa. Pada halaman Pengertian Doa terdapat tiga submenu yaitu menu *Mesaiban*, *Segehan*, dan *Canang*. Tampilan Pengertian Doa menampilkan deskripsi dari *Mesaiban*, *Segehan*, dan *Canang*. Tampilan Pengertian Doa pada aplikasi Doa-Doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan pengertian doa

3.2.3. Tampilan Pengertian *Mesaiban*

Pengertian *Mesaiban* adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu *Mesaiban* dari Pengertian Doa. Tampilan pengertian *Mesaiban* menampilkan deskripsi dari *Mesaiban*. Tampilan halaman *Mesaiban* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Tampilan pengertian *mesaiban*

3.2.4. Tampilan Pengertian *Segehan*

Pengertian *Segehan* adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu *Segehan* dari Pengertian Doa. Tampilan pengertian *Segehan* menampilkan deskripsi dari *Segehan*. Tampilan halaman *Segehan* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Tampilan pengertian *segehan*

3.2.5. Tampilan Pengertian *Canang*

Pengertian *Canang* adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu *Canang* dari Pengertian Doa. Tampilan pengertian *Canang* menampilkan deskripsi dari *Canang*. Tampilan halaman *Canang* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Tampilan pengertian *canang*

3.2.6. Tampilan Doa

Doa adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih menu Doa. Tampilan Doa menampilkan submenu *Mesaiban*, *Segehan*, *Canang*, dan *Pemujaan*. Pada halaman Menu Doa terdapat beberapa submenu yaitu submenu *Mesaiban* untuk mengakses halaman doa *Mesaiban*, submenu *Segehan* untuk mengakses halaman doa *Segehan*, submenu *Canang* untuk mengakses halaman doa *Canang*, dan submenu doa *Pemujaan* untuk mengakses doa *Pemujaan*. Tampilan halaman Doa pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan doa

3.2.7. Tampilan Doa Pemujaan

Doa *Pemujaan* adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu Doa *Pemujaan*. Tampilan halaman Doa *Pemujaan* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan doa pemujaan

3.2.8. Tampilan *Mesaiban*

Mesaiban adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu *Mesaiban* dari menu Doa. Tampilan *Mesaiban* menampilkan lima belas doa *Mesaiban*. Tampilan halaman *Mesaiban* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan *mesaiban*

3.2.9. Tampilan *Segehan*

Segehan adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu *Segehan* dari menu Doa. Tampilan *Segehan* menampilkan tujuh belas doa *Segehan*. Tampilan halaman *Segehan* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan *segehan*

3.2.10. Tampilan *Canang*

Canang adalah halaman yang dapat diakses setelah pengguna memilih submenu *Canang* dari Doa. Tampilan *Canang* menampilkan sepuluh doa *Canang*. Tampilan halaman *Canang* pada aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan *canang*

3.2.11. Tampilan Tentang

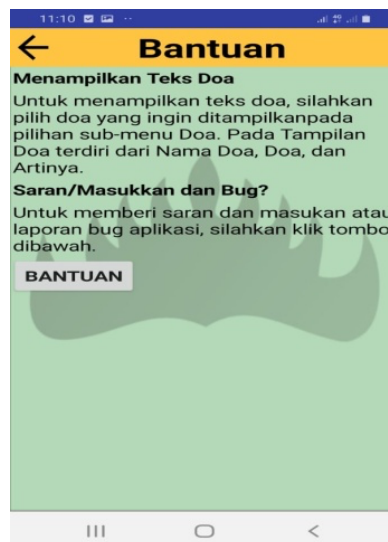
Pada halaman Menu Tentang ditampilkan logo, nama aplikasi (Doa *Yajña* Hindu), dan keterangan aplikasi doa-doa *Yajña* Hindu berbasis Android. Tampilan halaman Tentang pada aplikasi pembelajaran yoga hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan tentang

3.2.12. Tampilan Bantuan

Menu Bantuan menampilkan panduan singkat pengoperasian aplikasi. Pada halaman bantuan juga terdapat *button* bantuan untuk mengirimkan laporan berupa saran atau masukan dan *bug*. Apabila *Button* bantuan diklik maka pengguna akan diarahkan ke halaman *sent message* pada *Gmail*. Tampilan halaman bantuan pada aplikasi pembelajaran yoga hindu berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan bantuan

3.3. Hasil Pengujian

3.3.1. Pengujian Fungsional

Pendekatan kasus uji fungsional dalam penelitian ini menggunakan *Black Box Testing* dengan Metode *Equivalence Partitioning* (EP) [5]. Dari keluaran (*output*) yang dihasilkan pada aplikasi, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pengguna dapat diukur dan 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 Doa *Yajña* Hindu melibatkan 33 responden untuk aplikasi doa *Yajña* Hindu dengan pengambilan sampel secara acak. Penilaian dari 33 responden tersebut akan mendapatkan penilaian secara langsung terhadap aplikasi Doa *Yajña* Hindu. Responden yang menilai aplikasi merupakan pemuda dan pemudi Desa Jembrana, Kecamatan Waway Karya, Kabupaten Lampung Timur. Pengujian ini menggunakan kusioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan aplikasi. Berdasarkan *index* yang telah ditentukan diperoleh rata-rata nilai persentase, yaitu untuk aplikasi Doa *Yajña* Hindu yaitu dengan nilai rata-rata 90,96%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dikembangkan Aplikasi Doa-Doa *Yajña* Hindu Berbasis Android yang dapat dijalankan kapan saja dan di mana saja pada *smartphone* atau komputer tablet yang mendukung sistem operasi Android, sehingga pembelajaran doa-doa menjadi lebih praktis dan menarik dalam sebuah aplikasi Android. Aplikasi ini berhasil menampilkan doa Pemujaan sehari-hari dan 42 doa lainnya yaitu, 15 doa *Mesaiban*, 17 doa *Segehan*, dan 10 doa *Canang*. Aplikasi ini dapat memenuhi kriteria dalam pengujian fungsional sistem operasi Android. Pada aplikasi Doa *Yajña* Hindu hanya terdapat 4 jenis doa *Yajña* yaitu Doa Pemujaan Sehari-hari, Doa *Mesaiban*, Doa *Segehana*, dan Doa *Canang*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Timbowo, *Manfaat Penggunaan Smartphone Sebagai Media Komunikasi (Studi pada Mahasiswa Jurusan Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sam Ratulangi)*, Acta Diurna, vol. 5, no. 2, pp. 1-13, 2016.
- [2] N. Maharta dan N. W. Seruni, *Pengembangan dan Pendalaman Agama Hindu*. Bandar Lampung: CV. Seruni, 2015.
- [3] I. P. M. J. Wijaya, *Doa Sehari-hari Keluarga dan Masyarakat*. Surabaya: Paramita, 2010.
- [4] R. S. Pressman, *Software Engineering Sixth Edition*, New York: McGraw Hill, 2010.
- [5] S. Nidhra dan D. Jagruthi, *Black Box dan White Box Testing Techniques – A Literature Review*. IJESA vol. 2, no. 2, 2012.