

Media Informasi Pembelajaran Pembuatan Sarana Upakara Dewa Yadnya Berbasis Android

I Putu Wirahadi Kusuma^{1a)}, I Nyoman Rudy Hendrawan^{1b)}, I Made Arya Budhi Saputra^{2c)}

¹⁾Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Bali, Indonesia

²⁾Sistem Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Bali, Indonesia

e-mail: ^{a)}190030107@stikom-bali.ac.id, ^{b)}rudyhendrawan@stikom-bali.ac.id, ^{c)}aryabudhi@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Umat Hindu di Bali menjalankan upacara yadnya sebagai wujud bhakti kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa dengan menggunakan sarana upakara atau banten. Namun, di era digital dan gaya hidup praktis, kemampuan membuat banten semakin berkurang, terutama di kalangan generasi muda dan umat non-Hindu yang telah konversi ke Hindu sehingga pemahaman tentang makna, fungsi, dan proses pembuatan upakara Dewa Yadnya menjadi terbatas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Media Informasi Pembelajaran Pembuatan Sarana Upakara Dewa Yadnya Berbasis Android yang sistematis dan mudah diakses, dilengkapi materi, sejarah, jenis banten, dan galeri, serta dilengkapi dengan media visual, audio video menarik. Tahapan pengembangan software ini menggunakan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) serta software yang digunakan untuk pembuatan desain Adobe Photoshop CC 2020, Adobe Premier Pro 2022, Adobe Audition, Android Studio, dan pengujian aplikasi menggunakan metode Black Box Testing dan Usability Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran serta jadi daya tarik umat Hindu atau umat yang baru konversi ke Hindu, sehingga proses belajar semakin interaktif sekaligus menarik, diharapkan aplikasi ini dapat membantu dalam pengenalan dan pembelajaran dari pembuatan sarana upakara dewa yadnya serta menjaga tradisi budaya umat Hindu.

Kata kunci: Dewa Yadnya, Banten, Media Pembelajaran, Android, Konversi Hindu.

1. Pendahuluan

Umat Hindu di Bali adalah masyarakat yang religius, hal ini dapat kita saksikan dari aktivitas kehidupan sehari-hari yang selalu menempatkan unsur kekuatan Tuhan sebagai muara konsekuensi tanggung jawab, hal ini dapat dibuktikan dari rutinitas keagamaan melalui pelaksanaan upacara yadnya sebagai wujud pelaksanaan bhakti terhadap Ida Sang Hyang Widhi Wasa [1]. Pelaksanaan upacara dalam Agama Hindu tidak lepas dari upakara/banten. Bebantenan di Bali memiliki ciri khas yang unik dan sangat beraneka ragam. Selain itu, bebantenan juga mengandung budaya seni dan adat, yang berciri Desa- Kala-Patra serta Nista-Madya-Utama daerah setempat. Bentuk banten di masing-masing daerah ada yang sama namun ada pula yang berbeda. Hal ini menyesuaikan dengan budaya daerah setempat dan tingkat kesenian yang ada pada daerah yang bersangkutan akan tetapi, maksud dan makna dari Banten tersebut tetaplah sama [1].

Menurut Jero Gede Suwena Putus Upadhessa, Bendesa Agung MUDP Bali. Di era digital ini, tantangan terhadap budaya sangat berpengaruh terhadap generasi muda. Terutama bagi remaja putri yang sangat sedikit berminat belajar membuat banten. Banten merupakan identitas agama Hindu di Bali, maka misi utama sebagai generasi tua untuk mengajarkan anak-anak dalam pembuatan banten. Apabila semua serba membeli, maka secara otomatis hal tersebut dijadikan contoh bagi anak-anaknya [2].

Melihat permasalahan diatas, sehingga penulis memiliki gagasan dalam memecahkan permasalahan yang ada dengan merancang media informasi pembelajaran pembuatan sarana upakara dewa yadnya berbasis android. Materi pembelajaran tersebut dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan dari media informasi pembelajaran tersebut harus dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi materi pembelajaran agar pengguna dapat mengonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu media informasi ini dapat di akses menggunakan handphone dengan sistem operasi Android.

Dengan adanya aplikasi media pembelajaran berbasis android ini, diharapkan dapat memudahkan para pengguna menjalankan aplikasi tersebut. Dalam upaya meningkatkan dan pengembangan informasi pembelajaran kepada pengguna khususnya umat non Hindu yang sudah konversi ke Hindu melauai internet dan tanpa batas waktu, serta dapat menampilkan informasi pembelajaran secara realtime. Sistem operasi

android ini didukung dengan teknologi multimedia seperti penggunaan gambar atau ilustrasi, audio, teks, animasi visual yang membuat sistem lebih informatif dan menarik. Data akan tersimpan lebih sistematis dan dapat selalu diakses di mana saja tanpa batas waktu, maka penulis merancang sebuah aplikasi dengan judul “Media Informasi Pembelajaran Pembuatan Sarana Upakara Dewa Yadnya Berbasis Android”.

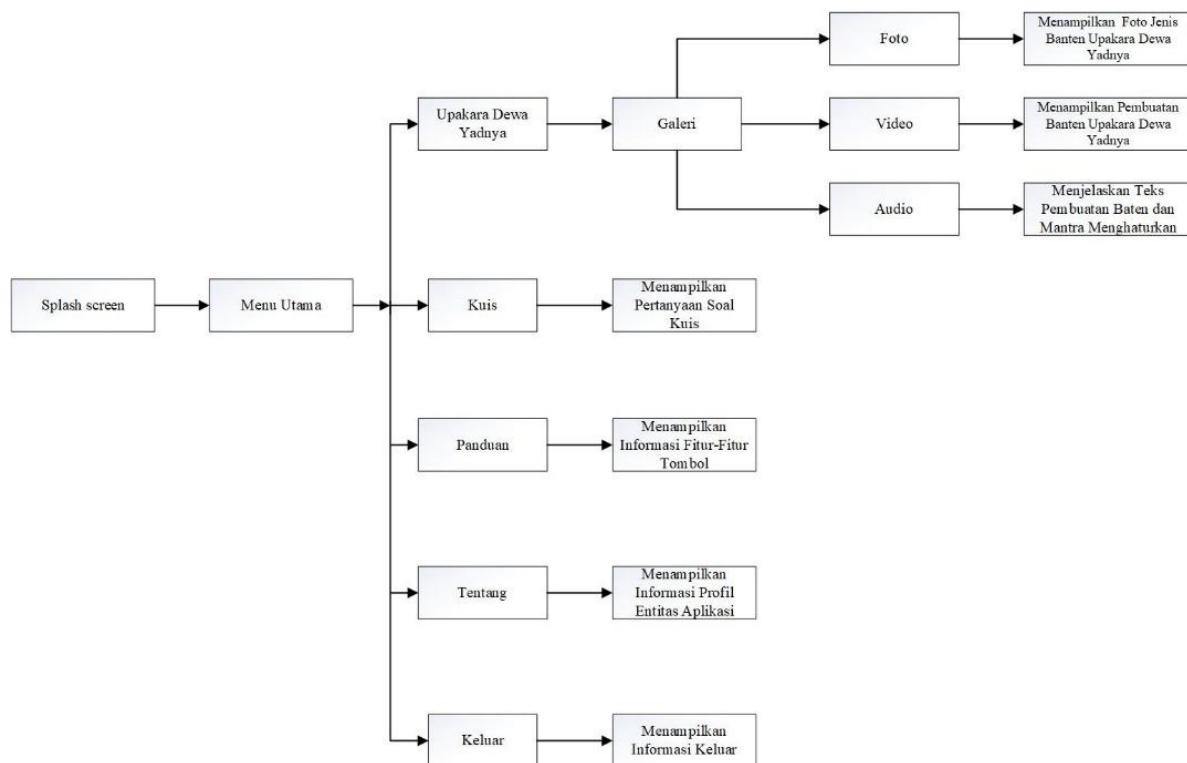
2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu Griya yang berlokasi di Kabupaten Bangli dan lingkungan rumah peneliti, dari Mei sampai Juni 2023. Dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif, meliputi materi pembelajaran pembuatan sarana ukara dewa yadnya yang dijelaskan oleh orang suci (pandita) di agama Hindu, dan data primer diperoleh melalui wawancara, observasi langsung, dan studi literatur. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang terdiri enam tahap: *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Tahap *concept* peneliti menggunakan analisis 5W+1H untuk merancang aplikasi media pembelajaran berbasis *Android*. Tahap *design* mencakup struktur menu seperti menu sejarah banten, menu jenis banten, menu galeri, menu kuis, dan menu tentang. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Pada tahapan *assembly* pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard*, bagan alir (*flowchart*), dan struktur navigasi yang berasal pada tahap *design*. aplikasi dikembangkan menggunakan software *Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Adobe Audition, Adobe Animate, dan Android Studio*, serta diuji menggunakan *black box testing* dan *Usability Testing*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Design dan Menu Sitem

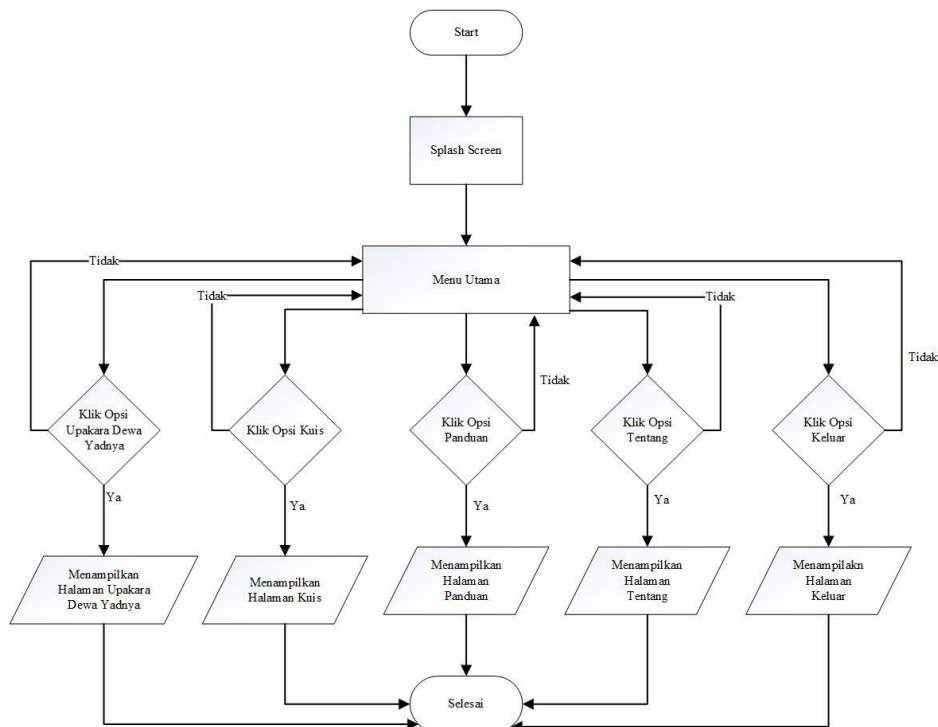
Pada tahap *design* peneliti membuat perancangan struktur dari penelitian ini secara spesifikasi dan rinci mengenai penelitian yang akan dilakukan dengan mengacu pada konsep. Tahap ini dimulai dengan pembuatan struktur menu, perancangan alur menggunakan *flowchart* dan pembuatan *storyboard*. Berikut merupakan skema struktur menu pada media informasi pembuatan upakara Dewa Yadnya berbasis android. Bisa dilihat pada Gambar 1. Desain Sistem.



Gambar 1. Desain Sistem

3.2 Flowchart Menu Sistem

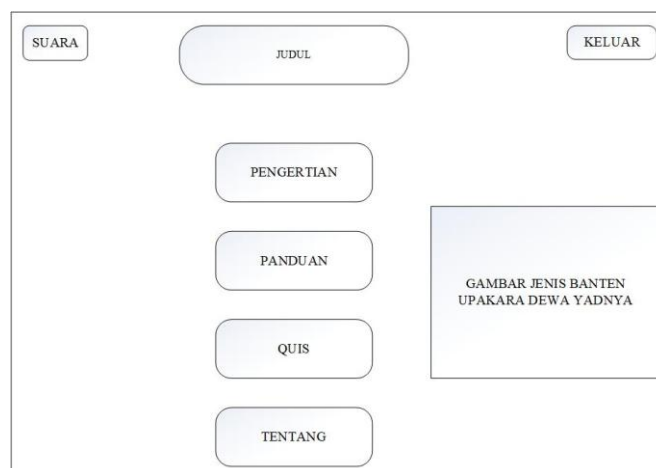
Flowchart umum sistem adalah proses urutan alur dalam pembuatan dalam sebuah program. Gambaran umum merupakan pengelompokan dari urutan sebuah proses pada satu program dengan mendapatkan gambaran berjalannya sistem. Flowchart Menu sistem bisa dicermati pada Gambar 2. Flowchart Menu Sistem.



Gambar 2. Flowchart Menu Sistem

3.3 Perancangan desain Interface Menu Utama

Perancangan desain antarmuka atau desain interface dilakukan untuk merancang bagaimana tampilan atau desain pada aplikasi yang akan dibuat. Berikut adalah rancangan antarmuka dari Media Informasi Pembelajaran Pembuatan Sarana Upakara Dewa Yadnya Berbasis Android yang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Desain Interface Menu Utama

3.4.3 Halaman Tentang dan Menu Keluar

Pada halaman tentang terdapat informasi profil dari pembuat aplikasi, dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2. Dan menu keluar untuk mengakhiri sesi aplikasi.



Gambar 8. Menu Tentang



Gambar 9. Menu Keluar

3.5 Pengujian Sistem

Metode *Black Box Testing* adalah teknik pengujian kotak hitam yang dilakukan untuk tiap kebutuhan menggunakan masukan yang tepat. Dalam pengujian ini tidak perlu diperhatikan apa yang terjadi di dalam kotak. *Black box testing* akan membuktikan pada pengguna bahwa semua daftar kebutuhan dapat dipenuhi. *Black box testing* dikenal apa yang disebut dengan partisi sama rata (*equivalence partitioning*), yang dimaksud adalah pembagian data input pengujian menjadi bagian-bagian, sehingga jika satu input berhasil dan sukses di uji, maka yang lain juga akan sukses.

Tabel 1. Pengujian sistem dengan metode *Black Box Testing*

No	Kasus Uji	Skenario Uji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Membuka aplikasi dan menampilkan menu utama	Button Play pada splash screen untuk ke halaman menu berikutnya	Menampilkan menu utama dan beberapa sub menu	Sesuai
2	Keluar dan berhenti dari aplikasi	Memilih opsi Button Keluar pada sub menu untuk mengakhiri aplikasi	Menampilkan teks apakah yakin ingin keluar muncul pilihan button x dan ✓ untuk keluar dari aplikasi	Sesuai

3.6 Usability Testing

Usability Testing adalah satu kategori metode dalam evaluasi *usability* yang dimana pada perancangan aplikasi ini digunakanya untuk mengevaluasi kinerja dari aplikasi dengan pengujian langsung pada pengguna umat Hindu atau umat yang baru konversi ke Hindu. Tujuanya adalah untuk mengidentifikasi masalah uji keseuain desain perancangan, seperti mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, mengukur kemudahan pengguna, mengukur efisiensi dan menentukan kepuasan digunakan peneliti untuk melakukan Evaluasi *usability* meliputi *Restrospective Testing*, *Performance Measurement*, dan *Question-Asking*.

4. Kesimpulan

Dari hasil Penelitian ini telah menghasilkan media informasi pembelajaran pembuatan sarana upakara dewa yadnya berbasis android, dan menggunakan metode *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*, *blackbox testing*, wawancara dan kusioner sebagai pengujian aplikasi. Aplikasi yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembuatan sarana upakara dewa yadnya kepada masyarakat umum, terutama masyarakat yang beragama hindu dan baru konversi ke agama hindu melalui internet dan tanpa batas, waktu serta dapat menampilkan informasi pembelajaran secara realtime. Sistem operasi *android* ini didukung dengan teknologi multimedia seperti penggunaan gambar atau ilustrasi, audio, teks, animasi visual yang membuat sistem lebih informatif dan menarik. Sistem ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat luas mengenai cara pembuatan sarana upakara dewa yadnya, serta mampu berdampak positif untuk budaya.

Daftar Pustaka

- [1] A. R. Putri, I. W. Swandi, I. G. Agus, and I. Bayu, "Perancangan Game Android sebagai Media Edukasi Pembuatan Bebantenan Sederhana kepada Anak-Anak di Denpasar Beserta Media Pendukungnya."
 - [2] I. N. T. Anindia Putra, K. S. Kartini, and L. G. K. Dewi, "Sentuhan Digital Bisnis (Teknologi Informasi) pada UMKM Studi Kasus : Pemasaran Produk Adi Upakara," *Int. J. Nat. Sci. Eng.*, vol. 3, no. 2, p. 79, 2019, doi: 10.23887/ijnse.v3i2.22225.
 - [3] I. K. M. A. Jaya, "Religiusitas Umat Islam Setelah Konversi Ke Hindu Dalam Menjalankan Upacara Dewa Yadnya," *Pangkaja: Jurnal Agama Hindu*, Vol. 25, No. 1, Pp. 47–54, Mar. 2022, Doi: 10.25078/Pjah.V25i1.980.
 - [4] F. Sari, M. Suhaidi, W. Febrina, P. Studi Teknik Informatika, S. Tinggi Teknologi Dumai, And P. Studi Teknik Industri, "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sempoa Berbasis Teknologi Informasi," Vol. 01, No. 01, Pp. 14–19, 2021.
 - [5] I. Wijaya And D. Firmansyah, "Perancangan Dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran (Studi Kasus Kelas X Otps Mk Negeri 3 Padang)," Vol. 5, P. 20, 2018, [Online]. Available: [Http://lppm.Upiypk.Ac.Id/Ojs3/Index.Php/](http://lppm.upiypk.ac.id/Ojs3/Index.Php/)
 - [6] D. Septian, Y. Fatman, S. Nur, U. Islam, And N. Bandung, "Implementasi Mdlc (Multimedia Development Life Cycle) Dalam Pembuatan Multimedia Pembelajaran Kitab Safinah Sunda," *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol. 15, No. 1, Pp. 15–24, 2021.
 - [7] D. Destiani, S. Fatimah, R. Erwin, G. Rahayu, And M. D. Jaelani, "Media Pembelajaran Tarian Jaipong Berbasis Android Menggunakan Multimedia Development Life Cycle." [Online]. Available: [Https://Jurnal.Itg.Ac.Id/](https://jurnal.itg.ac.id/)
 - [8] Z. Apriliani, U. Hasanah, A. S. Anas, J. Ilmu, And K. Bumigora, "Pembuatan Video Profil Dengan Efek Vintage Kampung Wisata Adat Sengkoah Sebagai Media Informasi Making Of Video Profile With Vintage Effect Of Sengkoah Traditional Kampung As Information Media," 2019.
 - [9] N. Azis, G. Pribadi, And M. S. Nurcahya, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android," *Jurnal Ikra- Ith Informatika*, Vol. 4, No. 3, Pp. 1–5, Dec. 2020.
-