

Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida Bali Berbasis Android

I Wayan Gede Oksarya Ega Satrya¹, I Gede Suardika², Ni Kadek Sukerti³, Ni Putu Nanik Hendayanti⁴

^{1,2,3,4}Sistem Informasi, Fakultas Informatika dan Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

¹ ega_sobb@yahoo.com, ² suardika@stikom-bali.ac.id, ³ dektisamuh@stikom-bali.ac.id, ⁴ nanik@stikom-bali.ac.id

Abstract

Paluang Temple, which is located in Nusa Penida District, Klungkung Regency, Bali, in the Karangdawa Hamlet area, Bungamekar Village has two "pelinggih" which are slightly less common than other temples in Bali because their shape resembles a Jimmy and VW Beetle type car. Until now, information about Paluang Temple is still in the form of articles containing the history and uniqueness of Paluang Temple. One of the ways to introduce the potential of historical, spiritual and cultural knowledge in Paluang Temple is through the media of Information Technology (IT) which is packaged in Android-based Interactive Multimedia, which is expected to be a forum for educational and attractive information that is easily accessible by the general public, and Hindus in particular. The research method used is research with the research method of R & D (Research and Development). The method used to develop interactive multimedia is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method and there are 6 stages, namely concept, design, material collecting, assembly, and testing. Interactive Multimedia Application Introduction to Paluang Temple Nusa Penida - Klungkung Based on Android was tested by the Blackbox method has been running as expected, the application functionality is also functioning properly.

Keywords: Temple, Interactive Multimedia, MDLC

Abstrak

Pura Paluang yang terletak di Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung Bali, tepatnya di kawasan Dusun Karangdawa, Desa Bungamekar memiliki dua *pelinggih* (bangunan suci) yang sedikit kurang lazim bentuknya dibandingkan pura-pura lain pada umumnya di Bali. Jika *pelinggih* umumnya di pura-pura berbentuk seperti candi, maka bentuk *pelinggih* di Pura Paluang menyerupai mobil jenis Jimmy dan VW Beetle. Sampai saat ini informasi mengenai Pura Paluang ini masih berupa artikel-artikel yang berisi mengenai sejarah dan keunikan Pura Paluang tersebut. Untuk memperkenalkan potensi pengetahuan sejarah, spiritual dan budaya yang ada di Pura Paluang salah satunya adalah melalui media Informasi Teknologi (IT) yang dikemas dalam Multimedia Interaktif Berbasis Android, yang diharapkan dapat menjadi wadah Informasi yang edukatif serta atraktif yang mudah di akses oleh masyarakat pada umumnya dan umat Hindu pada khususnya. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan metode penelitian R&D (*Research And Development*). Metode yang digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan terdapat 6 tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, dan testing*. Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida – Klungkung Berbasis Android dalam pengujian menggunakan metode Blackbox sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, fungsionalitas aplikasi juga sudah berfungsi dengan baik.

Kata kunci: Pura, Multimedia Interaktif, MDLC.

a. Pendahuluan

Pura di Bali adalah tempat suci untuk memusatkan konsentrasi oleh umat Hindu dalam setiap melakukan persembahyangan [1]. Mendengar kata Pura sudah tentu terlintas pikiran kita akan tertuju dengan bentuk bangunan suci masyarakat Hindu yang berbentuk seperti candi. Namun, berbeda dengan Pura Paluang yang terletak di Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung, di kawasan Dusun Karangdawa, Desa Bungamekar.

Pura Paluang di Nusapenida Klungkung ini jaraknya jauh dari area pemukiman warga dan saat memasuki areal pura ada beberapa bangunan yang akan dijumpai seperti dapur, tempat peristirahatan pemangku, dua wantilan, serta tangki air yang berada di sebelah candi bentar pura sedangkan untuk area jeroan (dalam) pura terdapat 13 *pelinggih* yang sebagian besar terbuat dari batu paras putih khas Nusa Penida.

Sekilas keberadaan Pura ini tidak ada bedanya dengan Pura di Bali pada umumnya. Tapi bila dicermati, ternyata ada dua *pelinggih* di dalam Pura tersebut sedikit kurang lazim bentuknya. Karena *pelinggih* yang dibangun menyerupai mobil jenis Jimmy dan VW Beetle. *Pelinggih* mobil ini adalah altar pemujaan sebagai simbol stana manifestasi Tuhan Ida Bhatara Ratu Gede Sakti Ngurah dan Hyang Mami atau Siwa Durga di Pura Paluang Nusa Penida [2].

Pelinggih yang berbentuk Mobil VW Beetle berada di atas sebuah panggung, lengkap dengan ukiran pada bagian sisinya. Mobil ini dipoles berwarna emas pada bagian kap, dan coklat kekuningan pada bagian badan mobil. Berjarak tidak jauh dari mobil VW, terdapat mobil Jimmy yang tampak bercat merah dan bagian lainnya berwarna abu-abu seperti warna dasar semen dengan kaca depan tertutup, dan terdapat dua naga berwarna hijau emas kedua sisinya serta di depannya terdapat meja untuk tempat menghaturkan sesaji. Setiap mobil berisikan plat nomor kendaraan, KD 013 untuk

plat mobil VW Beatle dan DK 28703 GL untuk plat mobil Jimny.

Pura Paluang pada awalnya hanyalah pura kecil yang berdiri dalam satu mandala saja dan bukan termasuk pura yang diperhitungkan dalam jajaran pura kahyangan jagat di Nusa Penida dan hanya berstatus pura keluarga [2]. Sampai saat ini informasi mengenai Pura Paluang ini masih berupa artikel-artikel yang berisi mengenai sejarah, dan keunikan Pura Paluang tersebut.

Saat ini dunia teknologi informasi sudah berkembang pesat dari waktu ke waktu sebagai media pembelajaran maupun sarana pendukung pengetahuan, salah satunya melalui Multimedia Pembelajaran. Multimedia dapat didefinisikan sebagai gabungan dari unsur teks, grafik, audio, video, dan animasi untuk menghasilkan presentasi[3] yang mengkombinasikan media visual (penglihatan) dan audio (pendengaran) [4].

Maka dalam hal itu untuk memperkenalkan potensi pengetahuan sejarah, spiritual dan budaya yang ada di Pura Paluang salah satunya adalah melalui media Informasi Teknologi (IT) yang dikemas dalam Multimedia Interaktif Berbasis Android, yang diharapkan dapat menjadi wadah Informasi yang edukatif serta atraktif yang mudah diakses oleh masyarakat pada umumnya dan umat Hindu pada khususnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian yang dibuat ini guna memberikan wawasan kepada masyarakat Bali khususnya Hindu terhadap keberadaan maupun keunikan Pura Paluang, maka dari tujuan penelitian tersebut dibuatkan “Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusapenida Bali Berbasis Android” yang diharapkan menjadi media yang dapat memberikan informasi serta melestarikan Pura Paluang sehingga tetap menjaga kesucian maupun taksu dari Pura Paluang itu sendiri.

b. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan metode penelitian R&D (*Research And Development*). Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses pengembangan perangkat pendidikan yang dilakukan melalui serangkaian riset yang menggunakan berbagai metode dalam suatu siklus yang melewati berbagai tahapan [5]. Dalam penelitian yang akan dilakukan, metode penelitian ini dipilih penulis sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu untuk menghasilkan suatu produk berupa Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang.

Pada perancangan ini digunakan teknik pengumpulan data yaitu studi literatur dan wawancara. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari sumber data berupa artikel jurnal yang membahas tentang Pura Paluang Nusa Penida. Dalam tahapan wawancara pengumpulan data dilakukan dengan cara mewawancarai Jero Mangku Suar selaku pemangku adat di Pura Paluang Nusa

Penida. Wawancara tersebut menghasilkan penjelasan lengkap mengenai sejarah maupun pembangunan Pura Paluang Nusa Penida.

Lokasi penelitian dilakukan di Pura Paluang terletak di Dusun Karang Dawa, Desa Bunga Mekar, Nusa Penida. Peneliti memilih lokasi ini, karena masih belum banyak informasi mengenai Pura Paluang Nusa Penida tersebut yang diterapkan berupa aplikasi berbasis Android, serta tujuan lain penulis memilih lokasi ini ialah untuk memperkenalkan potensi pengetahuan sejarah, spiritual dan budaya yang ada di Pura Paluang.

Dalam metode penelitian ini akan menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk merancang “Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida – Bali Berbasis Android” dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan terdapat 6 tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, dan *testing* [6].

Tahap *concept* adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Pada tahap *design* berisikan pembuatan spesifikasi serta konsep program dalam perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pura Paluang Nusa Penida. Tahap *material collecting* adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang didapatkan dari membaca buku dan mencari sumber-sumber lainnya dari internet. Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan *storyboard*, bagan alir, dan struktur navigasi.

Alat dan bahan yang digunakan pada pembuatan Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida ini adalah sebagai berikut: Perangkat Keras (*Hardware*) terdiri dari PC (*Personal Computer*) atau Laptop, *Smartphone* Android Versi 6.0 (Marshmallow). Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan membuat Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida adalah Adobe Flash CS6. Pada tahap *testing*, dilakukan pengujian menggunakan *blackbox testing*. Dalam tahap distribusi, aplikasi akan dirilis melalui *marketplace* penyedia aplikasi seperti Google Play dan dapat diunduh secara gratis.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam tahap pembuatan konsep penulis menggunakan analisa 5W + 1H, tujuan dari pada analisa ini adalah untuk dapat menyusun dan mengembangkan proses selanjutnya [7]. Adapun fungsi analisa 5W + 1H dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Apa isi dari aplikasi yang akan dibuat ? (*What*)

Aplikasi yang akan dibuat memuat tentang pengenalan sejarah, serta pembangunan Pura Paluang Nusa Penida

b. Mengapa aplikasi ini dibuat ? (*Why*)

Aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk memperkenalkan sejarah, pembangunan serta spiritualisme Pura Paluang kepada masyarakat Hindu khususnya yang berada di Bali

c. Siapa yang akan menjadi pengguna aplikasi ini ? (Who)

Berdasarkan dari tujuan dibuatnya aplikasi ini, sasaran penggunanya adalah masyarakat Bali khususnya yang beragama Hindu yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang sejarah maupun struktur pembangunan Pura Paluang Nusa Penida

d. Dimana aplikasi ini akan diimplementasikan ? (Where)

Aplikasi ini akan dibuat dengan output .apk sehingga dapat digunakan pada platform smartphone dengan Android.

e. Kapan aplikasi ini dapat diimplementasikan ? (When)

Aplikasi ini dapat diimplementasikan setelah melalui proses perancangan, pembuatan dan pengujian selesai. Setelah didistribusikan, maka aplikasi ini dapat diimplementasikan kapanpun oleh pengguna.

f. Bagaimana aplikasi ini dibuat ? (How)

Aplikasi ini dibangun dengan cara mencari sumber-sumber informasi yang berkaitan dengan penelitian serta melakukan wawancara dari narasumber yang terpercaya

b. Ketika *user* memilih salah satu menu-menu yang ada maka sistem akan menampilkan halaman-halaman sesuai menu yang dipilih.

c. Fungsi dari pembuatan Aplikasi Multimedia Interaktif Pura Paluang Nusa Penida Berbasis Android ini diharapkan bisa memperkenalkan sejarah, pembangunan serta spiritualisme Pura Paluang kepada masyarakat Hindu khususnya yang berada di Bali.

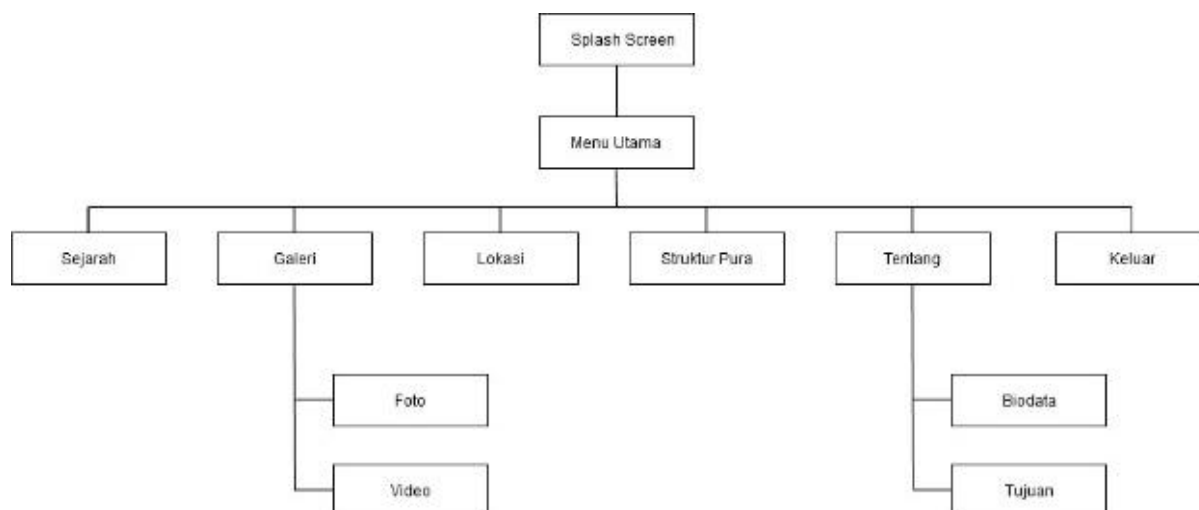
Adapun beberapa kebutuhan non fungsional dari aplikasi ini, sebagai berikut.

a. Analisis perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat keras yang dibutuhkan. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah Laptop Lenovo T430, Sistem Operasi Windows 7, layar monitor 16 inchi, Intel(R) Core(TM) i5, RAM 4.00 GB (3.41 GB usable), Hardisk 1TB, 64-bit Operating System, x64-based processor.

b. Perangkat Lunak yang digunakan untuk membuat Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida Klungkung Berbasis Android antara lain adalah Adobe Flash.

c. Perancangan Sistem merupakan perancangan alur sistem yang dibuat seperti perancangan Flowchart, Desain Interface dan Storyboard Video Animasi.

d. Perancangan Struktur Menu Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida Klungkung Berbasis Android dapat dilihat pada



Gambar 1. Struktur Menu Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida Klungkung Berbasis Android

dan melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian.

Hasil Analisa Kebutuhan sistem terdapat dua analisa yang harus dipenuhi dalam pembuatan aplikasi, sebagai berikut:

Analisa Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan akan fasilitas yang dibutuhkan serta proses apa saja yang dilakukan oleh sistem:

a. Saat *user* menjalankan aplikasi terdapat beberapa menu serta button yang akan di tampilkan.

Gambar 1.

Berikut merupakan penjelasan dari setiap menu-menu yang ada pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Klungkung Berbasis Android:

Menu Sejarah akan menampilkan dua sub menu berupa menu Sejarah yang menjelaskan sejarah singkat mengenai Pura Paluang Nusa Penida dan menu Animasi yang akan memvisualisasikan dengan animasi 2D.

Menu Galeri dimana menu galeri akan menampilkan dua sub menu seperti foto dan video tentang Pura Paluang

Nusa Penida. Dalam menu foto dapat beberapa foto yang diambil di Pura Paluang dan terdapat keterangan di dalam foto tersebut. Menu Video terdapat sebuah video yang menjelaskan tentang Pura Paluang tersebut.

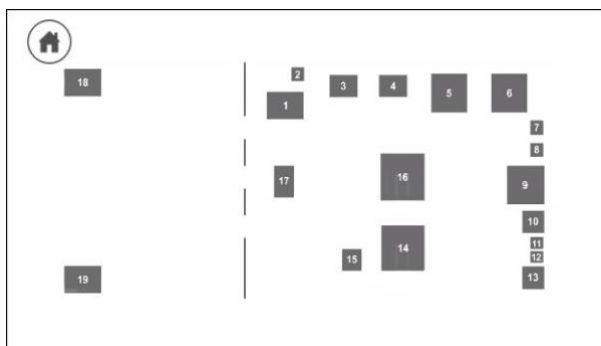
Menu Lokasi, terdapat informasi mengenai keberadaan lokasi Pura Paluang tersebut dan menu ini akan terhubung dengan aplikasi Google Maps.

Menu Struktur Pura berisi tentang gambar struktur serta penjelasan setiap pelinggih yang ada di Pura Paluang.

Menu Bantuan dimana pada menu bantuan akan terdapat informasi mengenai fungsi-fungsi pada setiap tombol yang ada di aplikasi.

Menu Profil dalam menu Profil akan terdapat informasi mengenai penulis.

Menu Keluar terdapat tombol untuk keluar pada aplikasi.



Gambar 2. denah pura pada aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Berbasis Android

Gambar 2 merupakan tampilan dari halaman denah pura pada aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Berbasis Android. Halaman denah pura memuat tentang informasi mengenai fungsi dan foto dari setiap pelinggih yang ada di Pura Paluang, pelinggih ditandai dengan nomor yang berfungsi sebagai tombol, jika user memilih salah satu tombol pada denah akan muncul foto dan penjelasan mengenai pelinggih pura paluang.

Storyboard adalah suatu sketsa gambar yang disusun dengan urut berdasarkan naskah cerita sehingga bisa mendapatkan persepsi yang sama dengan ide cerita yang dibuat [8]. Tabel 1 adalah salah satu storyboard alur cerita sejarah animasi pura Paluang Nusa Penida.

Tabel 1. Storyboard

	Scene: 7
--	----------

	Audio: Balinese Traditional Music
Durasi: 3 detik	

Narasi:
Pura itu adalah Pura Paluang.

	Scene: 8
Audi: Balinese Traditional Music	

Durasi:
6 detik

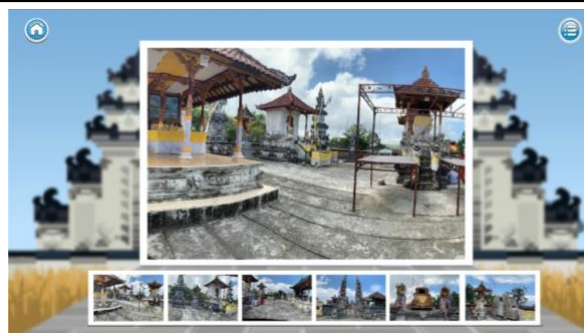
Narasi:

Dengan berjalannya waktu ada pawisik Ida yang melinggih di pura tersebut yaitu Ratu Gede Sakti Hyang Mami meminta agar masyarakat setempat membuatkan pelinggih mobil, karena beliau di alam niskala memiliki kendaraan berupa mobil.

	Scene: 9
Audio: Balinese Tradisional Music	



Mobil jimmy lah yang merupakan pelinggih dari Ratu Gede Sakti Hyang Mami. Dimana di dalam pelinggih mobil Jimmy terdapat 2 arca lanang istri yang diyakini warga setempat sebagai manifestasi Ida Bhatara yang melinggih yaitu Ida Bhatara Ratu Gede Ngurah dan Hyang Mami. Sementara mobil VW Beatle merupakan mobil dari pengikut atau anak-anak beliau.



Gambar 4. Tampilan Halaman Galeri

Tahap *assembly* (pembuatan) dilakukan dengan menggabungkan ilustrasi serta pembuatan aplikasi yang sesuai dengan *storyboard* dan struktur navigasi yang bersumber dari tahapan desain. Dalam pembuatan perangkat lunak yang digunakan dalam membuat aplikasi yaitu Adobe Flash CS6 dengan menggunakan bahasa pemrograman Action Script 3.0 serta perangkat pendukung lainnya.



Gambar 5. Tampilan Halaman Peta

Tampilan aplikasi merupakan bagian visual dari aplikasi yang dibuat, tampilan yang akan berinteraksi langsung dengan *user*. Pada halaman ini akan menampilkan desain *interface* dari setiap menu yang ada pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang – Klungkung Berbasis Android. Gambar 3-6 ini merupakan desain *interface* dari Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang – Klungkung Berbasis Android.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Keterangan Pelinggih

Testing (Pengujian) merupakan tahap pengujian pada sistem aplikasi multimedia, dalam tahapan ini aplikasi di uji dari tingkat keberhasilan atau tidaknya aplikasi yang dibuat. Apabila pada aplikasi di temukan *error* / *bug* maka sistem harus ditindak lanjuti untuk di perbaiki, sedangkan jika sistem berjalan sesuai dengan harapan maka aplikasi sudah bisa dianggap selesai [9,10]. Pengujian pada aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida Berbasis Android menggunakan metode *Black-Box Testing*.

Hasil pengujian berisi tentang putusan tahap akhir dari rencana pengujian yang telah disusun pada *scenario* pengujian. Berdasarkan hasil dari pengujian yang dilakukan maka disimpulkan bahwa aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida –

Klungkung Berbasis Android sudah dibangun sesuai dengan yang diharapkan.

4. Kesimpulan

Dari penelitian yang berjudul aplikasi “Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida – Klungkung” menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis Android dapat disimpulkan beberapa hal yaitu sebagai berikut.

Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida – Klungkung dirancang dengan *storyboard* yang dimana isi dari cerita dihasilkan melalui hasil wawancara langsung dengan Mangku Suar selaku adat Pura Paluang agar bisa berbasis Android.

Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Pura Paluang Nusa Penida – Klungkung Berbasis Android dalam pengujian menggunakan metode *Blackbox* sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, fungsionalitas aplikasi juga sudah berfungsi dengan baik.

Daftar Rujukan

- [1] K. Wulandari and I. K. Sudarsana, “EKSISTENSI PURA RATU GEDE EMPU JAGATD DESASANGKARAGUNG KECAMATANJEMBRANA KABUPATEN JEMBRANA,” J. Penelit. Agama Hindu, vol. 1, no. 2, pp. 252–256, 2017.
- [2] S. I. P. Gede, “Pelinggih Mobil di Pura Paluang Nusa Penida: Perspektif Pergulatan Identitas,” in Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur (SENADA), 2019, vol. 2, pp. 166–175.
- [3] J. Rinaldi, A. M. Rumagit, and A. S. M. Lumenta, “Perancangan Tutorial Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Sam Ratulangi Berbasis Animasi 3D,” J. Tek. Elektro dan Komput., vol. 1, no. 4, pp. 1–6, 2012, doi: 10.35793/jtek.1.4.2012.618.
- [4] G. H. M. Nasser, Sistem Multimedia. Yogyakarta, 2019.
- [5] M. Ali and M. Asrori, Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014.
- [6] Mustika, “Rancang Bangun Aplikasi Sumsel Museum Berbasis Mobile Menggunakan Metode Pengembangan Multimedia Development Life Cycle (Mdlc),” J. Mikrotik, vol. 8 No. 1, no. 1, p. 5, 2018.
- [7] S. Barasandji and D. Pawala, “Peningkatan Kemampuan Siswa Membuat Kalimat Tanya melalui Teknik 5w 1h di Kelas IV SD Inpres Lobu Gio,” vol. 1, no. 4, pp. 55–66, 2014.
- [8] J. Sundari and T. Solihah, “Perancangan Animasi Interaktif Lingkungan Alam Dan Buatan Menggunakan Video Motion,” JIKA (Jurnal Inform., vol. 4, no. 2, p. 32, 2020, doi: 10.31000/jika.v4i2.2623.
- [9] W. Wibisono and F. Baskoro, “PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN MODEL BEHAVIOUR UML,” JUTI, vol. 1, no. 1, pp. 43–50, 2002.
- [10] Dhega Febiharsa, I Made Sudana and Noor Hudallah3, “Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (Silsp) Batik Dengan Appperfect Web Test Dan Uji Pengguna,” Joined Journal, Vol.1, No. 2, p. 117-126, 2018.