

Aplikasi Pengenalan Tentang Tradisi Usaba Desa (*Nyepi Adat*) Adat Ulakan Berbasis Multimedia

I Putu Agus Wisnu Suarnata^{1a)}, Pande Putu Gede Putra Pertama^{1b)}, I Wayan Setiasih^{1c)}

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

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

e-mail: ^{a)}210030542@stikom-bali.ac.id, ^{b)}putrapertama@stikom-bali.ac.id, ^{c)}setiasih@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Tradisi Usaba merupakan salah satu warisan budaya Bali yang memiliki nilai historis, religius, dan filosofis tinggi bagi masyarakat Desa Adat Ulakan, Kabupaten Karangasem. Namun, perkembangan teknologi dan perubahan pola konsumsi informasi generasi muda menuntut adanya media pelestarian budaya yang lebih interaktif dan digital. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pengenalan Tradisi Usaba berbasis multimedia interaktif sebagai media dokumentasi, edukasi, dan pelestarian budaya. Metode pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi tahapan concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Aplikasi memanfaatkan elemen teks, gambar, audio, video dokumenter, serta kuis interaktif. Pengujian sistem dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas aplikasi, serta System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur aplikasi berfungsi dengan baik dengan tingkat keberhasilan 100%. Evaluasi usability memperoleh skor rata-rata SUS sebesar 91,41 yang termasuk kategori Excellent (Grade A). Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi sangat mudah digunakan, informatif, dan efektif sebagai media edukasi digital. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan berpotensi mendukung pelestarian dan penyebaran informasi Tradisi Usaba secara lebih menarik dan interaktif di era digital.

Kata kunci: Tradisi Usaba, Multimedia Interaktif, MDLC, Pelestarian Budaya, Desa Adat Ulakan

1. Pendahuluan

Tradisi Usaba merupakan warisan budaya Bali yang memiliki nilai historis dan religius bagi masyarakat Desa Adat Ulakan, Kabupaten Karangasem. Tradisi ini dilaksanakan sebagai bentuk ungkapan syukur dan permohonan perlindungan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa melalui rangkaian ritual sakral yang melibatkan unsur adat, seni, dan kepercayaan masyarakat setempat.

Keberlanjutan Tradisi Usaba tidak hanya bergantung pada praktik ritual semata, tetapi juga pada upaya pelestarian dan pewarisan nilai budaya kepada generasi muda. Penelitian oleh Bintang, menunjukkan bahwa tradisi lokal Bali, seperti Siat Sampian di Pura Samuan Tiga, dapat diperkenalkan secara efektif melalui media multimedia interaktif yang mengintegrasikan elemen visual dan audio untuk meningkatkan pemahaman masyarakat [1]. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki peran strategis dalam menjembatani kesenjangan antara budaya tradisional dan karakteristik generasi muda yang semakin akrab dengan teknologi.

Pemilihan Desa Adat Ulakan sebagai lokasi penelitian didasarkan pada karakteristiknya yang merepresentasikan budaya Bali Timur yang masih kuat, baik dari sisi tradisi agraris maupun spiritualitas masyarakatnya. Terletak di Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem, desa ini memiliki struktur sosial banjar adat yang solid serta partisipasi masyarakat yang tinggi dalam pelaksanaan Tradisi Usaba. Selain itu, hubungan harmonis antara tradisi dan lingkungan alam sekitar meliputi sawah, perbukitan, dan kawasan pesisir - menjadikan Desa Ulakan memiliki keunikan tersendiri dibandingkan desa adat lainnya.

Secara demografis dan kelembagaan, Desa Ulakan juga memiliki potensi besar sebagai objek penelitian. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2024 mencatat jumlah penduduk Desa Ulakan sebanyak

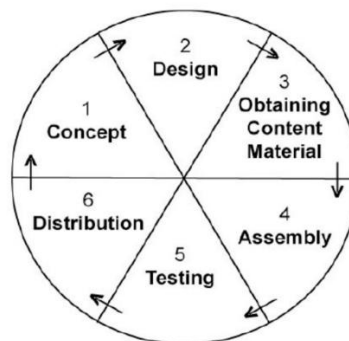
6.139 jiwa, dengan mayoritas bermata pencaharian sebagai petani yang mengelola komoditas utama seperti padi, kelapa, dan hortikultura. Desa Adat Ulakan memiliki otonomi adat yang kuat dengan tradisi Usaba sebagai salah satu warisan budaya utama, yang pada tahun 2025 dijadwalkan berlangsung pada Minggu Wage wuku Kuningan bertepatan dengan Tilem Sasih Kadasa, yaitu tanggal 27 April. Upacara ini melibatkan Pura Prajapati dan Pura Dalem serta diperkaya oleh kesenian sakral berupa tarian dan gamelan, yang menjadi sumber konten multimedia yang kaya [2].

Pengembangan multimedia pengenalan Tradisi Usaba dilakukan melalui dokumentasi visual dan audio yang diolah menjadi video, animasi, serta konten multimedia interaktif. Penyajian materi dilengkapi teks berbahasa Indonesia dan Inggris untuk meningkatkan aksesibilitas pengguna. Mengenai asal-usul Tradisi Usaba, makna filosofis ritual, serta visualisasi pelaksanaannya secara komprehensif. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas multimedia dalam meningkatkan minat dan pemahaman pengguna, seperti pada pengenalan bahasa Arab untuk anak usia dini menggunakan metode MDLC [3], pengembangan media pembelajaran musik tradisional dengan tingkat validitas 85% [4], serta aplikasi pembelajaran alat musik tradisional berbasis Android dengan tingkat kemudahan penggunaan 88% [5]. Bahkan, aplikasi pengenalan Pupuh Sunda berhasil meningkatkan pemahaman pengguna dengan skor N-Gain sebesar 0,50524 [6]. Temuan-temuan tersebut memperkuat urgensi pengembangan multimedia interaktif sebagai sarana pelestarian Tradisi Usaba di Desa Adat Ulakan sekaligus sebagai media edukasi dan promosi budaya yang berkelanjutan di era digital.

Untuk memastikan kualitas aplikasi yang dikembangkan, dilakukan pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing serta evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur aplikasi berjalan dengan baik tanpa kesalahan fungsional. Evaluasi usability memperoleh skor rata-rata 91,41 yang termasuk kategori Excellent (Grade A), sehingga aplikasi dinilai sangat mudah digunakan dan layak sebagai media edukasi serta pelestarian budaya berbasis multimedia.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) sebagai pendekatan dalam pengembangan aplikasi multimedia interaktif pengenalan Tradisi Usaba Desa Adat Ulakan. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang terstruktur dan sistematis, mulai dari perencanaan hingga distribusi, sehingga mendukung proses pengembangan aplikasi multimedia yang melibatkan unsur video, teks, dan fitur interaktif [7]. Berikut merupakan visualisasi metode MDLC pada Gambar 1



Gambar 1. Metode MDLC

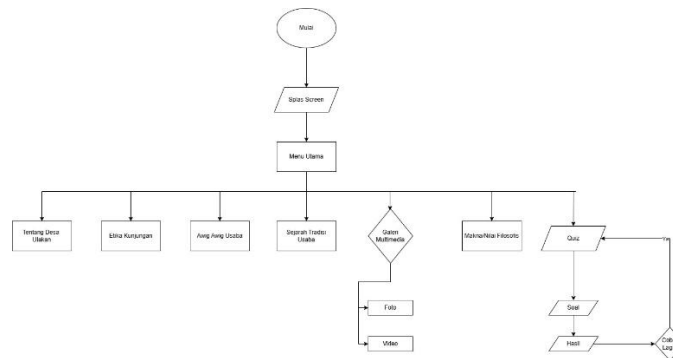
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Concept

Tahap ini melibatkan penentuan tujuan dan ruang lingkup proyek, termasuk identifikasi target pengguna, yaitu masyarakat umum, wisatawan, dan pelajar, serta fokus pada Tradisi Usaba Desa Adat Ulakan. Konsep awal dirancang untuk memberikan informasi sejarah, tahapan ritual, dan nilai budaya melalui video dokumenter dan elemen interaktif.

a. Flowchart

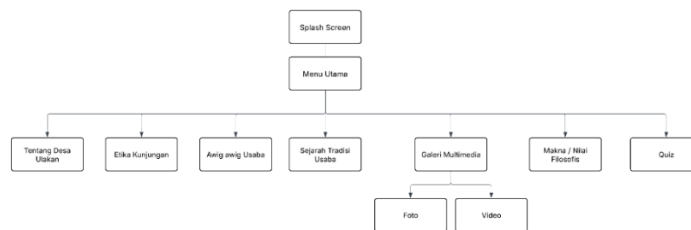
Berikut ini merupakan Flowchart dari Aplikasi Pengenalan Tentang Tradisi Usaba Desa (*Nyepi Adat*) Adat Ulakan Berbasis Multimedia



Gambar 2. Flowchart

b. Struktur Menu

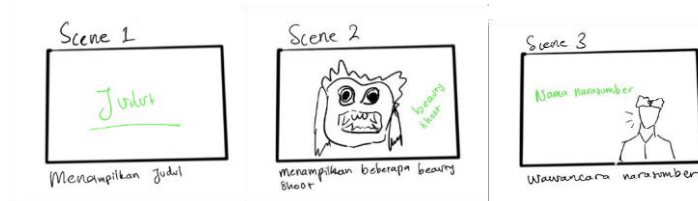
Gambaran mengenai aplikasi Pengenalan Tradisi Usaba Desa Adat Ulakan Berbasis Multimedia, struktur menu utama terbagi menjadi beberapa bagian seperti pada Gambar 2



Gambar 2. Struktur Menu

c. Storyboard

Berikut ini merupakan storyboard dari Aplikasi Pengenalan Tentang Tradisi Usaba Desa (Nyepi Adat) Adat Ulakan Berbasis Multimedia



Gambar 3. Storyboard

d. Implementasi

Halaman ini menampilkan menu utama yang menyediakan akses ke informasi sejarah Tradisi Usaba, etika kunjungan, awig-awig adat, galeri multimedia, makna filosofis, dan fitur kuis dengan desain sederhana dan intuitif, seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi

3.3 Material Collecting

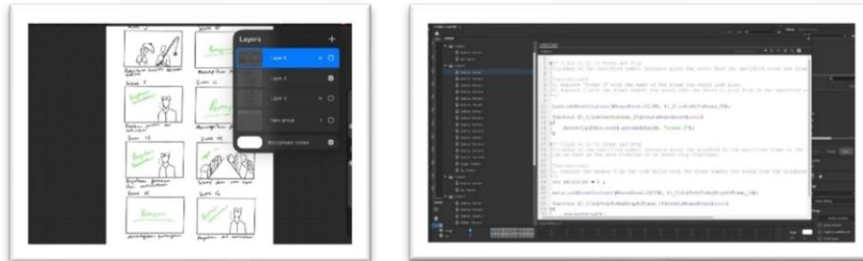
Material collecting meliputi observasi Tradisi Usaba, wawancara tokoh adat, dan studi literatur untuk memperoleh data prosesi, makna, aturan, nilai filosofis, serta memastikan keakuratan informasi

3.1.1 Assembly

Pada tahap assembly, seluruh elemen teks, gambar, audio, dan video diintegrasikan sesuai rancangan sistem dan storyboard untuk menghasilkan aplikasi pengenalan Tradisi Usaba Desa Adat Ulakan yang siap diuji dan digunakan [9].

a. Perakitan Storyboard & Aplikasi

Hasil storyboard berupa alur visual dan narasi video dokumenter Tradisi Usaba Desa Adat Ulakan digunakan sebagai panduan pengeditan video, sedangkan perakitan aplikasi dilakukan dengan mengintegrasikan komponen multimedia ke dalam aplikasi berbasis website dan Android menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript.



Gambar 5. Perakitan Storyboard & Aplikasi

b. Hasil Implementasi Aplikasi

1. Halaman Menu Utama

Halaman Menu Utama menampilkan daftar menu aplikasi untuk memudahkan pengguna menavigasi seluruh konten secara terstruktur.



Gambar 6. Halaman Menu Utama

2. Modul Informasi dan Interaksi Budaya Desa Ulakan

halaman informasi budaya Desa Ulakan yang meliputi profil desa, etika kunjungan, awig-awig Usaba, sejarah tradisi Usaba, galeri multimedia, makna dan nilai filosofis, serta kuis edukatif bagi pengguna aplikasi.



Gambar 1. Modul Informasi Dan Interaksi Budaya Desa Ulakan

3.4 Testing

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan Black Box Testing dan System Usability Scale (SUS) untuk memastikan fungsionalitas dan usability dengan melibatkan 8 responden.

3.4.1 Pengujian Blackbox

Pengujian Black Box dilakukan untuk memastikan setiap fitur aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Pengujian difokuskan pada antarmuka, navigasi menu, multimedia, serta fitur interaktif [10]. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Pengujian Blackbox

Fitur	Skenario Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Menu Utama	Klik tombol menu	Halaman terbuka	Sesuai	Berhasil
Navigasi	Pindah antar menu	Halaman berpindah	Sesuai	Berhasil
Video	Putar video	Video berjalan normal	Sesuai	Berhasil
Audio	Putar suara gamelan	Audio terdengar jelas	Sesuai	Berhasil
Galeri	Buka gambar	Gambar tampil	Sesuai	Berhasil
Kuis	Pilih jawaban	Jawaban tersimpan	Sesuai	Berhasil
Submit kuis	Kirim hasil	Skor muncul	Sesuai	Berhasil
Responsif	Akses mobile	Tampilan menyesuaikan	Sesuai	Berhasil

3.4.2 Kuisiener *System Usability Scale* (SUS)

Instrumen usability menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5. Perhitungan skor dilakukan sesuai standar SUS sehingga menghasilkan nilai akhir dalam rentang 0–100.

a) Skala Penilaian

Instrumen terdiri dari 10 pernyataan dengan skala penilaian 1–5 yang mencakup pertanyaan positif dan negatif. Skor akhir dihitung mengikuti prosedur standar SUS dengan rentang nilai 0–100.

b) Hasil Kuisiener

Data penilaian diperoleh dari 5 responden yang telah mencoba seluruh fitur aplikasi. Setiap responden memberikan penilaian terhadap 10 pernyataan usability. Secara umum, mayoritas nilai berada pada rentang 4 hingga 5, yang menunjukkan bahwa pengguna menilai aplikasi mudah dipelajari, fitur berjalan dengan baik, serta navigasi cukup jelas.

Tabel 2 Hasil Kuisiener

Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Candra	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alit	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Dananjaya	4	4.5	5	5	5	5	5	5	5	5
Bayu	5	4.5	5	4.5	5	5	5	5	5	5
Gede Adi	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

c) Pengolahan dan Interpretasi Hasil Kuisiener

Rata-rata skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 91,41 menunjukkan kategori Excellent (Grade A). Hasil ini mengindikasikan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik, navigasi yang jelas, serta konsistensi antarmuka yang memadai. Pengguna dapat memahami dan mengoperasikan fitur aplikasi dengan mudah tanpa mengalami kesulitan berarti. Dengan demikian, aplikasi dinilai sangat layak digunakan sebagai media edukasi dan pelestarian

Tabel 3. Hasil Kuisiener

Responden	Skor SUS
Candra	100
Alit	100
Dananjaya	93.75
Bayu	95.00
Gede Adi	87.50
Rata-rata	91.41

3.4.3 Uji N-Gain (Normalized Gain)

Untuk mengukur efektivitas aplikasi sebagai media edukasi, dilakukan uji N-Gain (Normalized Gain) melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test pada 5 responden. Perhitungan N-Gain menggunakan rumus:

$$N\text{-Gain} = (\text{Skor post-test} - \text{skor pre-test}) / (\text{Skor maksimum} - \text{skor pre-test})$$

Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,5, yang termasuk kategori sedang, sehingga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pengguna setelah menggunakan aplikasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Dipa et al. [6] yang memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,50524 pada aplikasi multimedia interaktif berbasis metode MDLC. Dengan demikian, aplikasi tidak hanya mudah digunakan berdasarkan skor SUS, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman pengguna terhadap materi Tradisi Usaba Desa Adat Ulakan.

4. Kesimpulan

Tradisi Usaba merupakan warisan budaya Bali yang memiliki nilai historis dan religius bagi masyarakat Desa Adat Ulakan, Kabupaten Karangasem. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pengenalan Tradisi Usaba berbasis multimedia interaktif sebagai media dokumentasi, edukasi, dan pelestarian budaya di era digital. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan memanfaatkan elemen teks, gambar, audio, video dokumenter, dan kuis interaktif. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu menyajikan informasi Tradisi Usaba secara interaktif, informatif, dan mudah dipahami oleh pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] A. A. G. Bintang, I. P. Ramayasa, and G. A. V. Purnama, "Multimedia interaktif pengenalan tradisi Siat Sampian di Pura Samuan Tiga," in *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER)*, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2024, pp. 7–11.
- [2] Badan Pusat Statistik Kabupaten Karangasem, *Kecamatan Manggis dalam Angka 2024*. Amlapura, Indonesia: BPS Kabupaten Karangasem, 2024.
- [3] A. Andriani, T. Mufizar, and R. Ruuhwan, "Aplikasi multimedia pengenalan bahasa Arab di taman kanak-kanak (TK) Raudatul Athfal (RA) dengan metode multimedia development life cycle (MDLC)," *JEIS: Jurnal Elektro dan Informatika Swadharma*, vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2025.
- [4] W. Feto, R. F. Nae, and F. B. Dopo, "Pengembangan media pembelajaran musik tradisional berbasis multimedia interaktif," *Jurnal Citra Magang dan Persekolahan*, vol. 2, no. 2, pp. 340–346, Apr. 2024, doi: 10.38048/jcmp.v2i2.2565.
- [5] D. S. Farhani, Y. Sumaryana, and T. Mufizar, "Pengembangan aplikasi media pembelajaran alat musik tradisional berbasis Android menggunakan metode multimedia development life cycle (MDLC)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4140.
- [6] A. Dipa, E. D. S. Mulyani, and Y. Sumaryana, "Aplikasi pengenalan pupuh Sunda menggunakan metode multimedia development life cycle berbasis Android," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 3979–3986, Jun. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9641.
- [7] G. Wirakusumah, "Pengembangan media pembelajaran pengenalan sejarah pahlawan Indonesia menggunakan deep fake dengan metode multimedia development life cycle," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, 2024.
- [8] A. L. Dyayu, B. Beny, and H. Yani, "Evaluasi usability aplikasi PeduliLindungi menggunakan metode usability testing dan system usability scale (SUS)," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 3, no. 1, pp. 395–404, 2023.
- [9] R. F. P. Mboeik, I. G. N. W. Arsa, and N. W. Setiasih, "Perancangan multimedia interaktif pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis aplikasi Android untuk siswa kelas XII SMA Negeri 1 Komodo," in *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER)*, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, vol. 2, no. 1, pp. 403–408, Mar. 2025.
- [10] N. L. M. E. Yuniawati, P. P. G. P. Pertama, and I. G. N. N. Bagiarta, "Sistem informasi pelayanan customer pada Wahyu Service Elektronik berbasis web dengan menggunakan framework Laravel," *Naratif: Jurnal Nasional Riset, Aplikasi dan Teknik Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. xxx–xxx, Dec. 2023, doi: 10.53580/naratif.v5i2.213.