

Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Pengenalan Budaya Suku Wambon Menggunakan Metode Prototipe

Sely Karmila¹, Febriana Omega Benawit²

¹Prodi Teknik Informatika, Institut Teknologi PLN

²Prodi Teknik Informatika, Institut Teknologi PLN

E-mail: sely_karmila@itpln.ac.id

ABSTRACT

The cultural richness of Indonesia is reflected in its diverse ethnic groups, languages, and traditions, including the Wambon Tribe of Boven Digoel, South Papua. In recent years, cultural awareness and engagement among younger generations have shown a significant decline, leading to concerns about cultural preservation. This study aims to develop an Android-based mobile application designed to introduce and preserve the cultural heritage of the Wambon Tribe. The Prototype method was employed to support iterative development, enabling refinements based on user feedback. Data were collected through observation, interviews, documentation, questionnaires, and literature review. The application integrates various cultural elements including vocabulary, history, traditional clothing, accessories, traditional houses, and traditional songs. The system was implemented using MIT App Inventor 2 and evaluated through black-box testing to assess the functionality and performance of all features. The results indicate that the application functions effectively and provides an engaging, accessible medium for cultural learning. This study demonstrates the potential of mobile technology to enhance cultural preservation, especially among younger communities.

Keywords: Wambon Tribe, Mobile Application, Prototype Method, Cultural Preservation, Android,.

ABSTRAK

Kekayaan budaya Indonesia tercermin dalam beragam kelompok etnis, bahasa, dan tradisinya, termasuk Suku Wambon di Boven Digoel, Papua Selatan. Dalam beberapa tahun terakhir, kesadaran dan keterlibatan budaya di kalangan generasi muda menunjukkan penurunan yang signifikan, yang menyebabkan kekhawatiran tentang pelestarian budaya. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi seluler berbasis Android yang dirancang untuk memperkenalkan dan melestarikan warisan budaya Suku Wambon. Metode Prototipe digunakan untuk mendukung pengembangan iteratif, memungkinkan penyempurnaan berdasarkan umpan balik pengguna. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, kuesioner, dan tinjauan pustaka. Aplikasi ini mengintegrasikan berbagai elemen budaya termasuk kosakata, sejarah, pakaian tradisional, aksesoris, rumah tradisional, dan lagu tradisional. Sistem ini diimplementasikan menggunakan MIT App Inventor 2 dan dievaluasi melalui pengujian black-box untuk menilai fungsionalitas dan kinerja semua fitur. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi secara efektif dan menyediakan media yang menarik dan mudah diakses untuk pembelajaran budaya. Studi ini menunjukkan potensi teknologi seluler untuk meningkatkan pelestarian budaya, terutama di kalangan komunitas muda.

Kata kunci: Suku Wambon, Aplikasi Seluler, Metode Prototipe, Pelestarian Budaya, Android.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keberagaman etnis dan budaya yang sangat tinggi, dengan lebih dari seribu kelompok etnis yang tersebar di berbagai wilayah kepulauan (Statistik, 2011). Setiap kelompok etnis memiliki karakteristik budaya yang unik, yang tercermin dalam bahasa, pakaian adat, ritual, serta sistem sosial yang dianut. Salah satu komunitas budaya tersebut adalah Suku Wambon yang bermukim di Kabupaten Boven Digoel, Provinsi Papua Selatan, dan memiliki kekayaan tradisi yang diwariskan secara turun-temurun.

Namun demikian, perkembangan teknologi modern serta perubahan pola kehidupan sosial telah menyebabkan menurunnya minat generasi muda dalam mempelajari dan melestarikan warisan budaya lokal (Kasiyarno & Apriyanto, 2025). Sebagian besar generasi muda Suku Wambon memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai bahasa daerah, pakaian adat, narasi budaya, serta ritual adat yang menjadi identitas komunitasnya. Apabila kondisi ini tidak segera ditangani, maka keberlanjutan identitas budaya Suku Wambon berpotensi mengalami degradasi.

Seiring dengan meningkatnya penggunaan telepon pintar dan meluasnya pemanfaatan platform digital, aplikasi mobile menghadirkan peluang baru dalam upaya pelestarian budaya. Informasi budaya dapat disampaikan secara interaktif, mudah diakses, dan menarik, khususnya bagi generasi muda. (Insani, Ali, Ariyanto, & Setiawaty, 2026).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan aplikasi mobile yang bertujuan untuk memperkenalkan sekaligus melestarikan budaya Suku Wambon. Aplikasi yang dikembangkan menyajikan berbagai konten edukatif, antara lain kosakata bahasa daerah, lagu tradisional, objek budaya, latar belakang sejarah, serta arsitektur rumah adat. Proses pengembangan aplikasi menerapkan metode Prototipe yang memungkinkan penyempurnaan sistem secara berulang berdasarkan umpan balik pengguna, sehingga aplikasi yang dihasilkan memiliki tingkat kegunaan dan relevansi yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang aplikasi mobile sebagai media pengenalan budaya Suku Wambon, (2) mengimplementasikan aplikasi menggunakan MIT App Inventor 2, dan (3) melakukan validasi fungsional sistem melalui pengujian Black Box. Diharapkan hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam upaya pelestarian budaya berbasis digital serta menunjukkan peran platform mobile dalam memperkuat kesinambungan pengetahuan budaya pada komunitas adat

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pelestarian Budaya dan Aplikasi Mobile

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji peran teknologi digital dalam mendokumentasikan dan menyebarluaskan warisan budaya. Platform pembelajaran berbasis mobile menawarkan sarana interaktif dalam mengakses informasi budaya serta mampu mengurangi hambatan yang umumnya ditemui pada metode pembelajaran konvensional (Luthfi, 2023). Aplikasi berbasis Android menjadi salah satu media yang paling banyak digunakan karena tingkat aksesibilitasnya yang tinggi serta kompatibilitasnya dengan berbagai jenis perangkat (Arridha, 2025).

2.2. Suku Wambon

Suku Wambon merupakan salah satu komunitas etnis utama di wilayah Papua Selatan yang masih mempertahankan berbagai tradisi budaya, seperti pakaian adat, bahasa daerah, ritual adat, serta rumah tradisional berbahan kayu yang dibangun berdasarkan prinsip arsitektur lokal (van den Heuvel, 2025). Praktik budaya Suku Wambon sebagian besar diwariskan secara lisan, sehingga rentan mengalami

kepunahan seiring dengan semakin berkurangnya keterikatan generasi muda terhadap akar budaya mereka.

2.3. Metode Pengembangan Prototype

Metode Prototipe merupakan pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses penyempurnaan sistem secara iterative (Subhiyakto & Utomo, 2017). Pada metode ini, versi awal sistem dikembangkan untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai fungsi sistem yang akan dibangun. Umpan balik dari pengguna kemudian digunakan sebagai dasar dalam perbaikan dan pengembangan sistem selanjutnya hingga diperoleh sistem akhir yang optimal. Tahapan dalam metode ini umumnya meliputi pengumpulan kebutuhan, pembuatan prototipe, evaluasi pengguna, penyempurnaan sistem, serta implementasi akhir.

2.4. MIT App Inventor

MIT App Inventor merupakan platform pemrograman visual yang dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi mobile, khususnya untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Platform ini menyediakan antarmuka berbasis *drag-and-drop* yang memungkinkan pengembang membangun aplikasi Android yang fungsional tanpa memerlukan keahlian pemrograman yang kompleks.

2.5. Pengujian Black Box

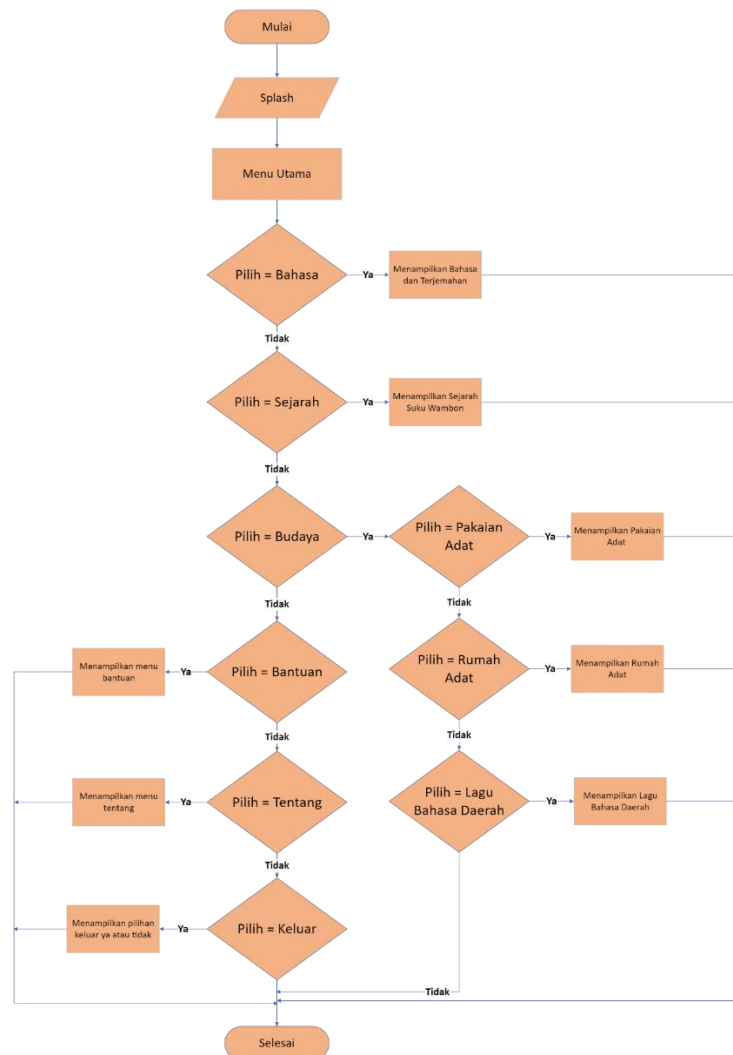
Pengujian Black Box adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan mengevaluasi fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur atau logika internal kode program. (Putri Kusuma Ayuningtyas, 2023) Pengujian ini berfokus pada kesesuaian antara input dan output sistem dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Metode Black Box sangat sesuai digunakan untuk memvalidasi komponen antarmuka pengguna serta fitur fungsional pada aplikasi mobile.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi mobile pengenalan budaya Suku Wambon dilakukan dengan metode prototipe yang mencakup tahapan pengumpulan kebutuhan, perancangan, pembuatan prototipe, evaluasi, dan penyempurnaan hingga aplikasi siap digunakan. Aplikasi dibangun menggunakan MIT App Inventor 2 dan diimplementasikan pada perangkat Android sehingga dapat diakses secara luas oleh masyarakat.

3.1. Rancangan Aplikasi

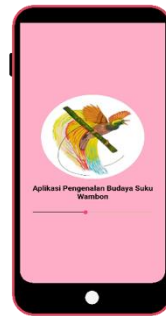
Aplikasi yang dikembangkan memuat beberapa fitur utama, yaitu Kosa Kata dan Terjemahan, Sejarah Suku Wambon, Budaya Suku Wambon (pakaian adat dan aksesoris, lagu daerah, rumah adat), Bantuan, Tentang, dan Keluar. Fitur-fitur tersebut dirancang untuk menjawab kebutuhan pelestarian budaya lokal melalui media digital yang interaktif dan mudah dipahami. Adapun rancangan program sebagai berikut :



Gambar 1 Flowchart Aplikasi

1. Splash Screen

Splash screen merupakan tampilan awal yang muncul sebelum pengguna masuk ke menu utama. Halaman ini berfungsi sebagai identitas visual awal aplikasi dan mempersiapkan pengguna sebelum berinteraksi dengan konten utama.



Gambar 2. Tampilan Splash Screen Aplikasi Pengenalan Budaya Suku Wambon

2. Menu Utama

Menu utama menampilkan enam tombol utama : Kosakata dan Terjemahan, Sejarah Suku Wambon, Budaya Suku Wambon, Bantuan, Tentang dan Keluar. Susunan menu dibuat sederhana untuk memudahkan navigasi pengguna dari berbagai kelompok usia.



Gambar 3 Halaman Utama

3. Menu Kosakata dan Terjemahan.

Halaman ini menampilkan terjemahan kosakata dari bahasa Indonesia ke bahasa Suku Wambon. Fitur ini berfungsi sebagai kamus sederhana yang membantu pengguna mempelajari kosakata dasar bahasa Wambon.



Gambar 4 Tampilan Menu Kosakata dan Terjemahan

4. Menu Sejarah Suku Wambon

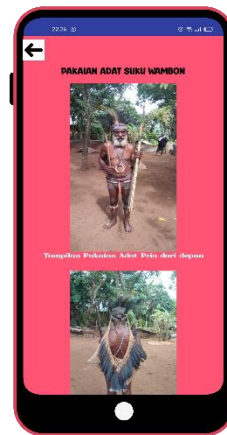
Halaman ini menyajikan ringkasan sejarah dan asal-usul Suku Wambon yang berada di Kabupaten Boven Digoel, Papua Selatan. Konten sejarah dirancang dalam bentuk narasi singkat agar mudah dipahami oleh pengguna umum.

5. Menu Budaya Suku Wambon

Pada menu ini terdapat sub-menu Pakaian Adat dan Aksesoris, Lagu Bahasa Daerah, dan Rumah Adat. Setiap sub-menu berisi teks penjelasan dan gambar pendukung terkait unsur budaya yang diperkenalkan.

6. Pakaian Adat dan Aksesoris

Halaman ini menampilkan gambar pakaian adat pria dan wanita Suku Wambon beserta aksesorisnya, serta tombol “selengkapnya” yang memuat deskripsi lebih rinci. Konten visual pada halaman ini menekankan identitas budaya melalui busana tradisional.



Gambar 5. Tampilan Menu Pakian dan Aksesoris

7. Lagu Bahasa Daerah

Menu ini memuat empat lagu daerah Wambon yang dapat diputar langsung melalui aplikasi. Setiap lagu dilengkapi penjelasan singkat mengenai makna lagu untuk memperkuat pemahaman budaya pengguna.

8. Rumah Adat

Halaman rumah adat menampilkan gambar rumah adat Suku Wambon disertai deskripsi singkat mengenai karakteristik dan maknanya. Halaman ini membantu pengguna mengenali bentuk fisik dan fungsi rumah adat dalam konteks sosial budaya.

9. Menu Tentang dan Bantuan

Menu Tentang berisi informasi singkat mengenai aplikasi dan pengembang, sedangkan menu Bantuan menyediakan sarana bagi pengguna untuk memberikan pertanyaan atau saran. Kedua menu ini mendukung transparansi dan meningkatkan interaksi antara pengguna dengan pengembang.

10. Menu Keluar

Menu keluar menampilkan dialog konfirmasi dengan pilihan “Ya” dan “Tidak”. Jika pengguna memilih “Ya”, aplikasi akan ditutup, sedangkan pilihan “Tidak” akan mengembalikan pengguna ke menu utama.

3.2. Pengujian Black Box

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian difokuskan pada interaksi pengguna terhadap antarmuka dan respons sistem terhadap setiap masukan.

Tabel berikut menyajikan ringkasan hasil pengujian Black Box pada aplikasi pengenalan budaya Suku Wambon.

Tabel 1 Hasil Pengujian Black Box Aplikasi

No	Antar muka	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Splash screen	Menampilkan splash, menunggu durasi, lalu berpindah layar	Setelah durasi selesai masuk ke halaman menu utama	Berhasil
2	Menu utama – tombol Kosa Kata	Menekan tombol Kosa Kata dan Terjemahan	Masuk ke halaman Kosa Kata dan Terjemahan	Berhasil
3	Menu utama – tombol Sejarah	Menekan tombol Sejarah Suku Wambon	Masuk ke halaman Sejarah Suku Wambon	Berhasil
4	Menu utama – tombol Budaya	Menekan tombol Budaya Suku Wambon	Masuk ke halaman Budaya Suku Wambon	Berhasil
5	Menu utama – tombol Bantuan	Menekan tombol Bantuan	Masuk ke halaman Bantuan	Berhasil
6	Menu utama – tombol Tentang	Menekan tombol Tentang	Masuk ke halaman Tentang	Berhasil
7	Menu utama – tombol Keluar	Menekan tombol Keluar dan memilih “Ya” atau “Tidak”	“Ya” keluar aplikasi, “Tidak” tetap di menu utama	Berhasil
8	Menu Budaya – Pakaian Adat	Menekan tombol Pakaian Adat dan Aksesoris	Masuk ke halaman Pakaian Adat dan Aksesoris	Berhasil
9	Menu Budaya – Lagu Daerah	Menekan tombol Lagu Bahasa Daerah	Masuk ke halaman Lagu Bahasa Daerah	Berhasil
10	Menu Budaya – Rumah Adat	Menekan tombol Rumah Adat	Masuk ke halaman Rumah Adat	Berhasil
11	Pakaian Adat – Selengkapannya	Menekan tombol Selengkapannya pakaian adat	Menampilkan detail informasi pakaian adat	Berhasil
12	Aksesoris – Selengkapannya	Menekan tombol Selengkapannya bahan rias wajah	Menampilkan detail informasi bahan rias wajah	Berhasil
13	Aksesoris – Selengkapannya	Menekan tombol Selengkapannya aksesoris baju adat	Menampilkan detail informasi aksesoris baju adat	Berhasil

No	Antar muka	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
14	Lagu daerah – Bayop Obenop	Menekan tombol lagu Bayop Obenop	Menampilkan pemutar lagu Bayop Obenop	Berhasil
15	Lagu daerah – Nuk Tamuke	Menekan tombol lagu Nuk Tamuke	Menampilkan pemutar lagu Nuk Tamuke	Berhasil
16	Lagu daerah – Merauke–Winitit	Menekan tombol lagu Merauke–Winitit	Menampilkan pemutar lagu Merauke–Winitit	Berhasil
17	Lagu daerah – Pikuk dan Wonong	Menekan tombol lagu Pikuk dan Wonong	Menampilkan pemutar lagu Pikuk dan Wonong	Berhasil

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi mobile pengenalan budaya Suku Wambon berbasis Android menggunakan metode prototipe berhasil dilakukan. Aplikasi mampu menyajikan informasi budaya secara interaktif dan mudah diakses. Metode prototipe mempermudah proses pengembangan karena memungkinkan penyesuaian sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur pencarian, multimedia yang lebih lengkap, serta pengembangan lintas platform.

DAFTAR PUSTAKA [11 pts/Bold]

- Statistik, B. P. (2011). *Kewarganegaraan, suku bangsa, agama, dan bahasa sehari-hari penduduk Indonesia (Hasil Sensus Penduduk 2010)*. Jakarta: BPS.
- Kasiyarno, K., & Apriyanto, S. (2025). The Influence of Globalisation on the Shift in Local Language and Cultural Identity . *Journal Corner of Education, Linguistics and Literature*, 372–383.
- Insani, M. A., Ali, M. Z., Ariyanto, S., & Setiawaty, R. (2026). Analysis of Media Requirements for Gusjigang Local Wisdom-Based Android Applications for Teaching Language Rules to Elementary School Students. *Journal of Social Humanities and Education*, 121-131.
- Luthfi, M. I. (2023). Development of an Android-Based Cultural Heritage Map App. *ELINVO Journal*, 103-112.
- Arridha, R. A. (2025). Design and development of an android-based cultural heritage application: A case study of fakfak, west Papua. *Jurnal Mandiri IT*, 301–312.
- van den Heuvel, W. (2025). Yonggom Wambon, a Dumut language of West Papua. *Asia-Pacific Linguistics*.

Subhiyakto, 5. A., & Utomo, D. W. (2017). 57 ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PEMODELAN KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING. *Prosiding seminar nasional mutlidisplin UNISBANK*.

Putri Kusuma Ayuningtyas, D. A. (2023). Performance And Functional Testing With The Black Box Testing Method. IJPSAT.