

Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Wisata Pantai di Pulau Morotai Berbasis Android

Stenly Nikolas Numberi¹⁾, Dian Pramana²⁾, Edwar³⁾

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 170010162@stikom-bali.ac.id¹⁾, dian@stikom-bali.ac.id²⁾, edwar.ridwan@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Kabupaten Pulau Morotai di Provinsi Maluku Utara, Indonesia, menawarkan potensi pariwisata yang besar dengan keindahan alam pantainya yang memukau dan kekayaan budayanya yang unik. Meskipun memiliki potensi ekonomi yang signifikan melalui sektor pariwisata, potensi wisata di Pulau Morotai belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Salah satu kendala utama adalah terbatasnya aksesibilitas informasi mengenai destinasi wisata, terutama pantai-pantai indah seperti Pantai Dodola, Pantai Metita, Pantai Gorango, dan Pantai Armydock. Dengan demikian, disusunlah sebuah aplikasi berbasis android yang bertujuan untuk memberikan informasi yang komprehensif dan mudah diakses mengenai destinasi pariwisata di Pulau Morotai. Aplikasi ini dirancang sebagai media interaktif yang menarik dan efisien bagi wisatawan untuk menjelajahi keindahan alam pantai dan kekayaan budaya yang unik di wilayah tersebut. Pengembangan aplikasi dilakukan mengikuti metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang mencakup enam langkah: Design, Concept, Assembly, Material Collecting, Testing, dan Distribution. Pengujian aplikasi juga dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan kualitas dan kinerja sebelum aplikasi didistribusikan.

Kata kunci: Pulau Morotai, Multimedia Interaktif, Aplikasi Android, Destinasi Wisata

1. Pendahuluan

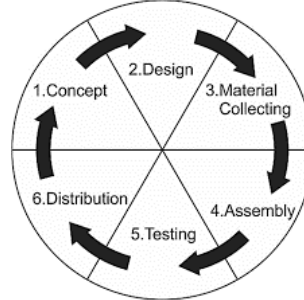
Dalam sebuah upaya untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pengembangan pariwisata di Kabupaten Pulau Morotai, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi terkait dengan pariwisata, termasuk keterbatasan akses informasi, promosi yang kurang efektif, kesulitan merencanakan perjalanan, dan kurangnya dukungan untuk pengembangan pariwisata [1]. Pengembangan sebuah aplikasi berbasis android yang menyediakan informasi lengkap, multimedia interaktif, dan fitur-fitur lainnya diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut serta memberikan dukungan yang lebih baik bagi pemerintah daerah dan pelaku industri pariwisata. Dengan demikian, potensi pariwisata di Pulau Morotai dapat dimanfaatkan secara optimal, meningkatkan minat wisatawan, pertumbuhan ekonomi, dan pengembangan pariwisata secara keseluruhan.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu telah membahas pengembangan aplikasi multimedia interaktif untuk promosi pariwisata, seperti aplikasi berbasis *Augmented Reality (AR)* dan *Global Positioning System (GPS)*, serta aplikasi multimedia interaktif untuk pengenalan tempat-tempat bersejarah dan artefak museum [2], [3], [4], [5]. Meskipun telah ada upaya-upaya sebelumnya, masih terdapat kekurangan dalam hal interaktivitas yang kuat, desain antarmuka yang menarik, dan pengujian yang komprehensif. Penelitian-penelitian tersebut memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan aplikasi ini, namun ada ruang untuk menyempurnakan dan mengembangkan lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan yang ada, solusi yang dapat diberikan adalah pembuatan sebuah Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Wisata Pantai di Pulau Morotai Berbasis Android. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai keindahan dan fasilitas yang tersedia di pantai-pantai terkenal di Pulau Morotai, seperti Pantai Dodola, Pantai Metita, Pantai Gorango, dan Pantai Armydock. Dengan antarmuka yang menarik dan efisien, aplikasi ini dirancang agar mudah digunakan oleh pengguna. Metode pengembangan aplikasi ini mengikuti *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang terstruktur, sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik dan relevan sesuai dengan kebutuhan wisatawan yang berkunjung ke Pulau Morotai.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther-Sutopo [6]. Dalam metode pengembangan ini terdapat 6 tahapan yang terdiri dari *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing dan Distribution*. Gambar 1 merupakan gambar MDLC.



Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle(MDLC)

- a. *Concept* (Konsep)
Dalam tahap *concept* ini, penulis menerapkan analisis 5W+1H. Fungsi dari analisis ini adalah untuk menyusun dan membangun proses selanjutnya.
- b. *Design* (Perancangan)
Pada tahap desain, penulis menggunakan *storyboard* untuk memastikan bahwa setiap langkah dalam interaksi pengguna dengan aplikasi telah dipertimbangkan secara menyeluruh sebelum melangkah ke tahap pengembangan yang lebih lanjut.
- c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)
Pada tahap ini penulis mengumpulkan data seperti materi, gambar, dan video yang akan menjadi bahan aset dari aplikasi yang akan dibangun dari jurnal dan internet.
- d. *Assembly* (Perakitan)
Pada tahap ini, penulis akan menggabungkan semua elemen yang telah direncanakan dan dirancang sebelumnya dalam tahap desain menjadi sebuah kesatuan yang utuh. Hal ini meliputi implementasi desain antarmuka pengguna (*UI design*).
- e. *Testing* (Pengujian)
Dalam tahap pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, penulis akan melakukan serangkaian tes tanpa harus mengetahui struktur internal kode program aplikasi. Metode ini bertujuan untuk menguji fungsionalitas aplikasi dari perspektif pengguna luar, sehingga penulis dapat mengidentifikasi apakah aplikasi dapat berperilaku sebagaimana yang diharapkan oleh pengguna tanpa memperhatikan implementasi internalnya.
- f. *Distribution* (Penyebaran Aplikasi)
Pada tahap ini, penulis menyebarkan aplikasi dengan memanfaatkan tautan Google Drive yang dapat diakses oleh semua pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 *Concept*

Dalam merancang konsep ini, penulis melakukan analisis dengan menerapkan konsep 5W+1H untuk merencanakan dan mengkomunikasikan dengan jelas mengenai apa, mengapa, untuk siapa, di mana, kapan, dan bagaimana pengembangan aplikasi dilakukan. Berikut merupakan konsep yang telah dibuat pada tabel 1.

Tabel 1. *Concept*

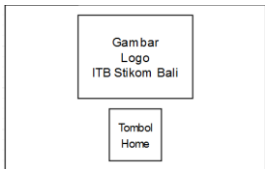
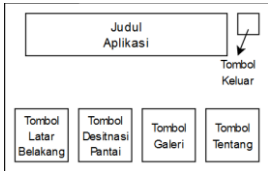
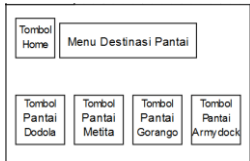
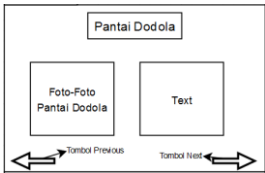
Aplikasi yang dibuat tentang apa?	Aplikasi tersebut tentang multimedia interaktif pengenalan wisata pantai di Pulau Morotai berbasis android.
Mengapa Aplikasi tersebut dibuat?	Aplikasi tersebut dibuat untuk memberikan informasi dan memperkenalkan wisata pantai di Pulau Morotai kepada masyarakat luas.
Untuk siapa aplikasi tersebut dibuat?	Aplikasi tersebut dibuat untuk masyarakat umum, yang ingin mengetahui lebih banyak tentang wisata pantai di Pulau Morotai serta wisatawan yang berkunjung.

Dimana aplikasi tersebut diimplementasikan?	Aplikasi tersebut dapat diimplementasikan pada sistem operasi Android.
Kapan aplikasi ini dapat digunakan?	Aplikasi tersebut dapat digunakan kapan saja dan di mana saja untuk mengetahui informasi mengenai wisata pantai di Pulau Morotai.
Bagaimana aplikasi tersebut diimplementasikan?	Aplikasi tersebut diimplementasikan melalui Google Drive

3.2 Design

Storyboard adalah serangkaian gambar atau ilustrasi yang disusun secara berurutan untuk menceritakan atau menggambarkan alur cerita, adegan, atau urutan peristiwa dalam suatu karya visual seperti film, animasi, iklan, atau presentasi [7]. Melalui *storyboard*, penulis dapat merencanakan dengan jelas tata letak antarmuka pengguna (*UI*) dalam pengembangan "Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Wisata Pantai di Pulau Morotai Berbasis Android" yang dapat dilihat pada Tabel 2.


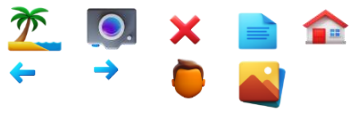
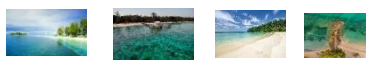
Tabel 2. *Storyboard*

No	Storyboard	Keterangan
1		Scene 1 Menampilkan Splash screen Navigasi: Pada saat pengguna menekan tombol <i>Home</i> pengguna menuju <i>scene 2</i>
2		Scene 2 Menampilkan Menu Utama Navigasi: Terdapat 5 tombol yang dapat dipilih oleh pengguna yaitu tombol Latar Belakang(<i>scene 3</i>), tombol Destinasi Pantai(<i>scene 4</i>), tombol Galeri(<i>scene 5</i>), tombol Tentang(<i>scene 6</i>), dan tombol Exit(<i>scene 7</i>).
3		Scene 4 Menampilkan Menu Destinasi Wisata Pantai Navigasi: Terdapat 5 tombol yang dapat dipilih oleh pengguna yaitu tombol Pantai Dodola(<i>scene 8</i>), tombol Pantai Metita(<i>scene 9</i>), tombol Pantai Gorango(<i>scene 10</i>), tombol Pantai Armydock(<i>scene 11</i>), dan tombol <i>Home</i> (<i>scene 2</i>).
4		Scene 8 Menampilkan Menu Pantai Dodola Navigasi: Pada saat pengguna menekan tombol next pengguna menuju <i>scene 12</i> dan saat pengguna menekan tombol previous maka pengguna menuju <i>scene 4</i>

3.3 Material Collecting

Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan yang akan dihasilkan. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data seperti materi, ikon, gambar, dan video yang akan menjadi bahan aset dari aplikasi yang akan dibangun. Berikut data yang dimaksud dapat dilihat pada tabel 3.

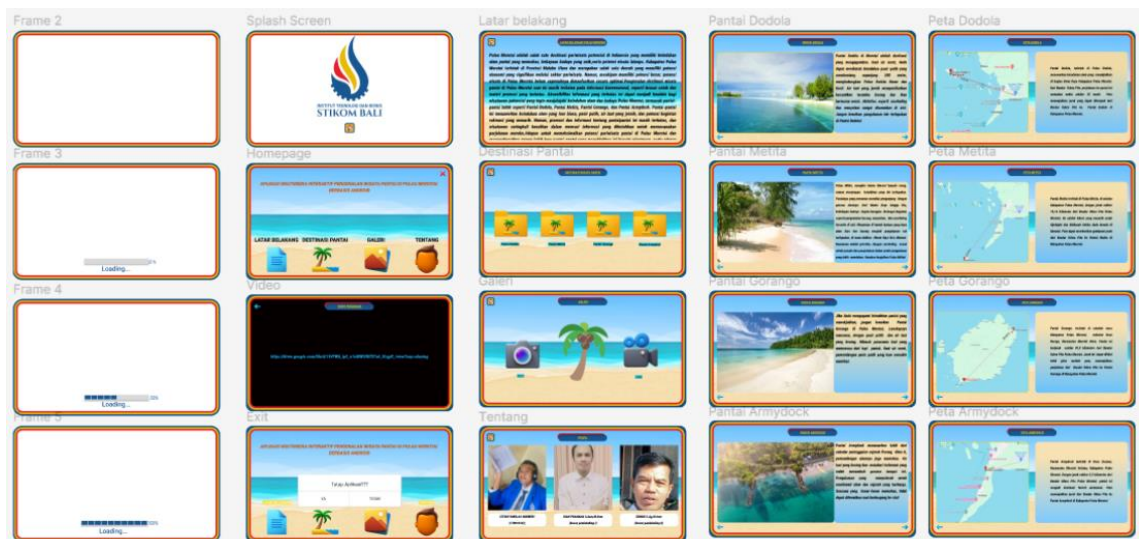
Tabel 3. Pengumpulan bahan

No	Gambar	Keterangan
1		Background Aplikasi
2		Ikon pendukung aplikasi
3		Gambar dari ke empat pantai utama yang ada di aplikasi

3.4 Assembly

Pengertian antarmuka adalah elemen visual yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan produk atau layanan secara efektif dan intuitif [8]. Dalam antarmuka, penulis merujuk pada tampilan dan interaksi antarmuka pengguna. Ini mencakup pembuatan elemen-elemen visual seperti tombol, ikon, teks, dan tata letak agar mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Berikut adalah desain antarmuka aplikasi.

a. Pada Gambar 2 merupakan tampilan dari Aplikasi yang terdapat menu dan tombol pada aplikasi.



Gambar 2. Tampilan Aplikasi

b. Pada Gambar 3 merupakan antarmuka dari menu “Pantai Dodola” yang berisikan yang gambar dan penjelasan teks mengenai Pantai Dodola, juga ada tombol “previous” untuk kembali ke menu sebelumnya dan tombol “next” untuk ke menu “Peta Dodola”.



Gambar 3. Halaman Menu Pantai Dodola dan Halaman Peta Dodola

c. Pada Gambar 4 merupakan antarmuka dari menu “Pantai Metita” yang berisikan yang berisi gambar dan penjelasan teks mengenai Pantai Metita, juga ada tombol “previous” untuk kembali ke menu sebelumnya dan tombol “next” untuk ke menu “Peta Metita”.



Gambar 4. Halaman Menu Pantai Metita dan Halaman Peta Metita

- d. Pada Gambar 5 merupakan antarmuka dari menu “Pantai Gorango” yang berisikan yang berisi gambar dan penjelasan teks mengenai Pantai Gorango, juga ada tombol “previous” untuk kembali ke menu sebelumnya dan tombol “next” untuk ke menu “Peta Gorango”.



Gambar 5. Halaman Menu Pantai Gorango dan Halaman Peta Gorango

- e. Pada Gambar 6 merupakan antarmuka dari menu “Pantai Armydock” yang berisikan yang berisi gambar dan penjelasan teks mengenai Pantai Armydock, juga ada tombol “previous” untuk kembali ke menu sebelumnya dan tombol “next” untuk ke menu “Peta Armydock”.



Gambar 6. Halaman Menu Pantai Armydock dan Halaman Peta Armydock

3.5 Testing

Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian fungsional aplikasi, dengan tujuan memastikan apakah aplikasi berjalan sesuai dengan harapan [9]. Dalam pengujian, *Black Box Testing*. Berikut adalah salah satu sampel Pengujian *Black Box Testing* pada “Menu Destinasi Pantai” aplikasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. *Black Box Testing* Destinasi Pantai

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	Tombol Pantai Dodola	Menampilkan menu Pantai Dodola	Menu Pantai Dodola tampil	Sesuai
2.	Tombol Pantai Metita	Menampilkan menu Pantai Metita	Menu Pantai Metita tampil	Sesuai
3.	Tombol Pantai Gorango	Sistem menampilkan menu Pantai Gorango	Menu Pantai Gorango tampil	Sesuai
4.	Tombol Pantai Armydock	Menampilkan menu Pantai Armydock	Menu Pantai Armydock tampil	Sesuai
5.	Tombol next	Pengguna diarahkan ke menu selanjutnya	Sistem mengarahkan pengguna ke menu selanjutnya	Sesuai

6.	Tombol <i>previous</i>	Pengguna diarahkan ke menu sebelumnya	Sistem mengarahkan pengguna ke menu sebelumnya	Sesuai
7.	Tombol <i>Home</i>	pengguna diarahkan ke menu utama	Tombol Home berhasil mengarahkan pengguna ke menu utama	Sesuai

3.6 Distribution

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari metode MDLC. Tahap ini merupakan tahap penulis membagikan aplikasi kepada pengguna atau pemangku kepentingan melalui Google Drive. Berikut link aplikasinya.

https://drive.google.com/file/d/1_mC_dgBKEsI89ycczG-HT9kXwrt3mDLO/view?usp=sharing

4. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi multimedia interaktif berbasis android untuk mempromosikan pariwisata pantai di Pulau Morotai telah dilakukan melalui tahapan MDLC. Aplikasi ini telah melewati pengujian dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan harapan. Dengan menyajikan informasi latar belakang, galeri, profil dari penulis dan empat destinasi pantai utama di Pulau Morotai yaitu Pantai Dodola, Pantai Metita, Pantai Gorango, dan Pantai Armydock beserta dengan halaman yang menyediakan gambar, penjelasan teks, serta peta terkait, aplikasi ini memberikan pengalaman yang lebih interaktif bagi pengguna dalam mengenal potensi pariwisata di Pulau Morotai. Meskipun demikian, terdapat potensi untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi fitur baru yang meningkatkan interaktivitas dan pengembangan konten yang lebih kaya.

Daftar Pustaka

- [1] I. Kanaha, K. D. Pariwisata, and S. D. Pariwisata, "Implementasi kebijakan pemerintah daerah dalam pengembangan pariwisata kabupaten pulau morotai provinsi maluku utara," no. 5, pp. 535–546, 2024.
- [2] D. A. C. Putra and C. Taurusta, "Explore Room(xR): Explore Digital Hotel Bedrooms Using Augmented Reality," *Procedia Eng. Life Sci.*, vol. 4, no. June, 2023, doi: 10.21070/pels.v4i0.1408.
- [3] I. K. A. Putera, A. A. A. P. Ardyanti, K. Q. Fredlina, W. Sujarwo, I. P. Satwika, and M. Pharmawati, "Perancangan Aplikasi Media Interaktif berbasis Mobile sebagai Pengenalan Artefak Museum," *ANDHARUPA J. Desain Komun. Vis. Multimed.*, vol. 6, no. 1, pp. 43–62, 2020, doi: 10.33633/andharupa.v6i1.2794.
- [4] I. M. O. Pramana Putra, I. G. J. Eka Putra, and B. P. W. Nirmala, "Pengenalan Artefak Museum Gedung Arca Berbasis Mobile Virtual Reality," *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 17, no. 1, p. 25, 2021, doi: 10.35889/progresif.v17i1.570.
- [5] R. L. Rahardian, I. P. A. B. Bimantara, D. S. Yusuf, P. D. V. M. Dewi, K. R. G. J. Marchendy, and N. L. E. Andayani, "Aplikasi Pengenalan dan Pelestarian Wisata Kebudayaan Provinsi Bali Berbasis Mobile," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 264–273, 2023, doi: 10.57152/malcom.v3i2.939.
- [6] S. Bustamin, I. M. Hamdani, and A. Hadi, "Media Pembelajaran Bahasa Isyarat," vol. 7, no. 2, pp. 217–224, 2023.
- [7] R. Y. Ariyana, Erma Susanti, and Prita Haryani, "Rancangan Storyboard Aplikasi Pengenalan Isen-Isen Batik Berbasis Multimedia Interaktif," *INSOLOGI J. Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 3, pp. 321–331, 2022, doi: 10.55123/insologi.v1i3.375.
- [8] M. Alda, N. A. Daulay, E. Khoiriah, and M. P. Berutu, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Sumatera Bus Berbasis Android Menggunakan Figma," *Da'watuna J. Commun. Islam. Broadcast.*, vol. 4, no. 1, pp. 116–126, 2023, doi: 10.47467/dawatuna.v4i1.3281.
- [9] I. A. Azimi, D. Rinjani, K. Kunci, and : Aplikasi, "Pengujian Black Box Testing Pada Multimedia Interaktif Berbasis Website Techedu," vol. 12, no. 1, p. 43, 2024.