

## VIDEO 360 PENGENALAN OBJEK WISATA BENTENG OTANAHA DI PROVINSI GORONTALO DENGAN METODE MDLC

Wahyu Annur Rahmad<sup>a</sup>, Moh. Hidayat Koniyo<sup>b</sup>, Alfian Zakaria<sup>c</sup>

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>a</sup>email: wahyuanra3@gmail.com

<sup>b</sup>email: hidayat\_koniyo@ung.ac.id

<sup>c</sup>email: alfian.zakaria@ung.ac.id

---

### Abstract

This research is motivated by the difficulties faced by visitors in exploring the tourism site. During their visit, visitors often need to ask the ticket attendant for information about the best spots to visit due to the lack of informative signs. The aim of this research is to develop a virtual tour product using video technology 360 for Otanaha Fortress by employing the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which includes the stages of concept, design, material collection, production, testing, and distribution stages. This research is expected to contribute to the development of innovative and interactive tourism information media and promote Otanaha Fortress as one of the tourist destinations in Gorontalo Province.

**Keywords:** Multimedia Development Life Cycle (MDLC); Otanaha Fortress of Gorontalo; virtual tour; 360 video.

### Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kendala pengunjung kesulitan menelusuri tempat wisata tersebut, untuk menikmati kunjungan berwisata pengunjung harus bertanya terlebih dahulu kepada penjaga loket sebelum menelusuri spot-spot terbaik untuk dikunjungi karna minimnya papan informasi. Tujuan penelitian adalah menghasilkan produk virtual tour dengan teknologi video 360 Benteng Otanaha dengan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi tahap konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media informasi pariwisata yang inovatif dan interaktif serta memperkenalkan Benteng Otanaha sebagai salah satu destinasi wisata di Provinsi Gorontalo.

**Kata Kunci:** Multimedia Development Life Cycle (MDLC); Benteng Otanaha Gorontalo; virtual tour; video 360.

## 1. Pendahuluan

Museum Gorontalo merupakan Provinsi ke-32 di Indonesia. Provinsi Gorontalo memiliki kekayaan sumberdaya yang melimpah khususnya dibidang pariwisata. Kota Gorontalo kaya akan bangunan bersejarahnya. Salah satu objek wisata bangunan bersejarahnya yakni Benteng Otanaha.

Dari observasi yang penulis lakukan, tempat wisata Benteng Otanaha adalah sebuah benteng yang terletak di atas bukit di Kelurahan Dembe 1, Kecamatan Kota Barat, Kota Gorontalo dan merupakan peninggalan bersejarah yang dibangun oleh Portugis pada abad ke 15. Bangunan yang keseluruhannya terdiri dari tiga buah benteng (Benteng Otanaha, Benteng Otahiya, dan Benteng Ulupahu) ini dibangun sebagai wujud kerjasama antara Portugis dengan Raja Ilato yang tengah berkuasa pada tahun 1505 - 1585. Benteng ini dibangun sekitar tahun 1522. Benteng Otanaha terletak di atas sebuah bukit, dan memiliki 4 buah tempat persinggahan dan 348 buah anak tangga ke puncak sampai ke lokasi benteng (Baruadi & Sunarty, 2017).

Dari hasil wawancara yang penulis lakukan ke beberapa pengunjung, dan salah satu penduduk setempat, penulis mendapati beberapa masalah yakni pengunjung kesulitan menelusuri tempat wisata tersebut, untuk menikmati kunjungan berwisata pengunjung harus bertanya terlebih dahulu kepada penjaga loket sebelum menelusuri spot-spot terbaik untuk dikunjungi karna minimnya papan informasi. Saat ini media informasi mengenai Benteng Otanaha adalah berupa website.

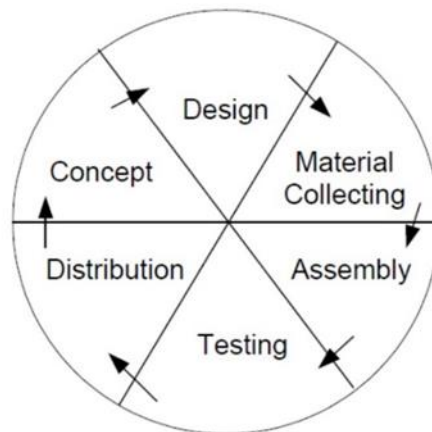
Menurut (Fransisca dkk, 2015) Dengan membuat perancangan aplikasi media informasi pengenalan tempat pariwisata berbasis web masyarakat dapat mengetahui tempat tempat pariwisata yang ada. Salah satu media informasi yang digunakan untuk penyebaran informasi adalah melalui website karena dapat diakses dimana saja oleh pengguna. Namun, informasi yang ditampilkan melalui website masih sebatas teks, gambar, ataupun video (Dio, dkk 2019).

Dari uraian permasalahan di atas penulis ingin membuat suatu produk yang dapat menyampaikan informasi kepada pengunjung dalam bentuk visualisasi dari lingkungan Benteng Otanaha sehingga membuat pengalaman seolah olah berada di tempat wisata tersebut, serta dapat menjadi sebuah produk yang dapat memperkenalkan Benteng Otanaha sebagai objek wisata di Provinsi Gorontalo kepada publik dengan panorama 360 derajat dipadukan dengan text dan audio menjadi sebuah sajian konten video dan akan di *upload* ke *platform* jejaring media sosial *Youtube*. Oleh karena itu penulis ingin menggabungkan antara pemanfaat penggunaan media sosial sebagai *platform* promosi dan teknologi video gambar 360 pada objek wisata Benteng Otanaha di provinsi Gorontalo. Dengan adanya konten video gambar 360 ini diharapkan dapat memudahkan pengunjung untuk menelusuri benteng otanaha baik secara langsung maupun tidak langsung dan dapat menjadi media yang mudah disebar oleh pengelola tempat wisata dalam rangka mempromosikan serta memberikan informasi yang menarik, interaktif dan mudah di akses bagi masyarakat umum.

## 2. Metode Penelitian

Sesuai referensi dari Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer Metodologi yang digunakan dalam pengembangan game ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang bersumber dari Luther dan sudah dimodifikasi oleh Sutopo. Metodologi pengembangan multimedia tersebut terdiri dari enam tahap, yaitu konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan materi (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi.

Metodologi pengembangan multimedia Luther yang telah dimodifikasi oleh Sutopo ini dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1** Diagram *Multimedia Development Life Cycle* /MDLC (Sumber : Pratama dan Husniah, 2018)

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini, pengembangan *Virtual Tour* Dengan teknologi Video 360 Di Benteng Otanaha Provinsi Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah MDLC yang terdiri dari 6 tahapan yang tersusun secara sistematis, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Berikut tahapan-tahapan yang telah dilakukan oleh penulis. Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang akan dilakukan, antara lain: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) menurut (Luther dalam Nurajizah ) MDLC terdiri dari 6 tahapan yang tersusun secara sistematis, yaitu *concept* (konsep), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (distribusi).

#### a. Konsep (*Concept*)

Tahapan konsep merupakan tahapan utama dalam strategi MDLC, pada tahap ini dimulai dengan memutuskan alasan pembuatan aplikasi, target pengguna aplikasi dan materi apa yang akan ditampilkan. Dalam penelitian ini, tujuan di balik pembuatan aplikasi adalah untuk membantu memvisualisasikan dan menceritakan rangkaian sejarah dan cerita masa lampau yang tertinggal di Benteng Otanaha Provinsi Gorontalo. Konsep dari video ini meliputi *moodboard*, *storyboard*, dan desain *interface*.

#### b. Perancangan (*Design*)

Tahap selanjutnya dalam proses MDLC adalah perancangan. Konsep yang telah matang dari proses sebelumnya, membuatnya lebih mudah untuk mencari tahu apa yang harus dilakukan. Tujuan di balik proses perancangan adalah untuk membuat rincian terperinci dari lingkungan Benteng Otanaha, sehubungan dengan rencana video, sistem dalam video, *moodboard*, *storyboard*, *desain interface* dan penyusunan *voice over*.

**c. Pengumpulan Data (*Material Collecting*)**

Pada tahap ini, material dikumpulkan berdasarkan persyaratan yang masih belum terjawab pada tahap perancangan. Materi dapat berupa foto, video, narasi maupun audio. Dalam model lingkungan yang akan divisualisasikan menggunakan video gambar 360, didapat dari studi literatur, membaca dari buku dan mencari dari berbagai sumber seperti perpustakaan atau website.

**d. Pembuatan (*Assembly*)**

Pada tahap ini, aplikasi dibuat berdasarkan tahapan rancangan, pada efek lanjutan dari data yang diperoleh pada tahap pengumpulan bahan yaitu foto 360. Lalu di edit menggunakan aplikasi multimedia.

**e. Pengujian (*Testing*)**

Pada tahapan ini dilakukan pengujian yakni pada tahap alpha testing menggunakan *blackbox* dan *beta testing*. *Beta testing* terbagi menjadi *close beta* dimana responden adalah mereka yang paham mengenai multimedia, sedangkan *open beta* adalah dari berbagai kalangan masyarakat yang mampu menggunakan *smarthphone* atau *gadget* penunjang media sosial.

1. *Alpha testing*

Pengujian alpha merupakan pengujian yang dilakukan di sisi pengembang oleh sekelompok perwakilan dari pengguna akhir dengan mencatat kesalahan-kesalahan atau masalah-masalah penggunaan. Rencana pengujian alpha yang akan dilakukan adalah menggunakan metod *BlackBox*. Pada pengujian alpha penulis menguji tiap-tiap komponen apakah berjalan sesuai dengan fungsinya atau tidak (Sholichin, 2021).

2. *Beta testing*

Beta test merupakan salah satu metode pengujian yang dilakukan untuk mengesahkan suatu perangkat lunak, Terdapat dua jenis pengujian beta yaitu open beta dan closed beta. Perbedaan dari keduanya terletak pada jumlah penggunanya. Pada closed beta-testing jumlah pengguna yang melakukan pengujian pada aplikasi jumlahnya terbatas, sedangkan pada open beta-testing sudah melibatkan banyak pengguna bahkan pada tahap ini merupakan tahap akhir dari pembuatan aplikasi dan telah siap untuk di-release (Brooks, Krebs dan Paulsen 2014). Dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Rata-Rata Skor Keseluruhan penilaian Virtual Tour Video 360 Benteng Otanaha Provinsi Gorontalo *close beta*

No	Interval Jawaban					Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Persen
	1	2	3	4	5			
1	-	-	-	-	50	50	50	100%
2	-	-	6	28	5	39	50	78%

3	-	-	9	16	15	40	50	80%
4	-	-	6	28	5	39	50	78%
5	-	-	3	24	15	42	50	84%
6	-	-	12	24	-	36	50	72%
7	-	-	3	12	25	40	50	80%
8	-	-	12	28	-	40	50	80%
9	-	-	9	20	10	39	50	78%
10	-	-	6	28	5	39	50	78%
<b>Rata-Rata Skor Keseluruhan</b>								<b>81%</b>

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas didapati rata-rata presentase skor 81% dengan kriteria Baik maka dapat disimpulkan bahwa *virtual tour* dengan teknologi video 360 di Benteng Otanaha Gorontalo dapat berfungsi dengan baik.

**Tabel 3.2** Rata-Rata Skor Keseluruhan penilaian Virtual Tour Video 360 Benteng Otanaha Provinsi Gorontalo *Open Beta*

No	Interval Jawaban					Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Persen
	1	2	3	4	5			
1	-	-	3	84	90	177	200	89%
2	-	-	9	68	100	177	200	89%
3	-	-	21	60	90	171	200	86%
4	-	-	12	60	105	177	200	89%
5	-	-	12	96	60	168	200	84%
6	-	-	12	32	140	184	200	92%
7	-	-	15	36	130	181	200	91%
8	-	-	12	12	165	189	200	95%

9	-	-	18	44	115	177	200	89%
10	-	-	12	52	115	179	200	90%
11	-	-		72	110	182	200	91%
12	-	-	12	64	100	176	200	88%
Rata-Rata Skor Keseluruhan								89%

Teknik pengukuran skor dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk menilai jawaban responden dengan menggunakan lima kategori yaitu: jawaban sangat baik skor 5, jawaban baik skor 4, jawaban cukup skor 3, jawaban rendah skor 2 dan jawaban sangat rendah skor 1. Dari hasil perhitungan pada tabel di atas didapati rata-rata presentase skor 89% dengan kriteria Sangat Baik maka dapat disimpulkan bahwa virtual tour dengan teknologi video 360 di Benteng Otanaha Gorontalo dapat berfungsi dengan sangat baik.

### 3. Kuisisioner Angket

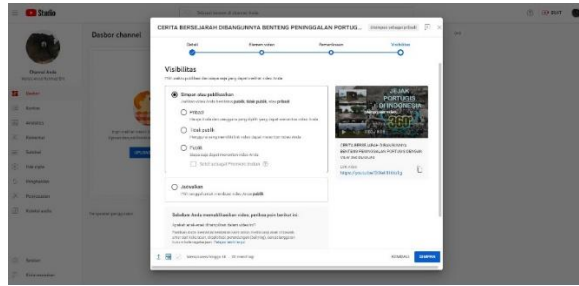
Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyediakan pernyataan tertulis kepada responden. Teknik pengukuran skor dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk menilai jawaban responden dengan menggunakan lima kategori yaitu:

Jawaban sangat baik skor 5, jawaban baik skor 4, jawaban 3 cukup Baik, jawaban rendah skor 2, dan jawaban sangat rendah skor 1. Berikut rentang skala penilaian kriteria berdasarkan presentase skor menurut Sugiyono (2018:152) yaitu sebagai berikut:

No	Presentase Skor	Kriteria
1	85,01% – 100,00%	Sangat Baik
2	70,01% - 85,00%	Baik
3	55,01% - 70,00%	Cukup Baik
4	40,01% - 55,00%	Rendah
5	25,00% - 40,00%	Sangat Rendah

#### f. Distribusi (Distribution)

Tahap ini dilakukan ketika pengujian pada tahap sebelumnya telah selesai dan dinyatakan layak untuk digunakan. Kemudian video tersebut akan disimpan di *cloud storage* dimana *platform Youtube* sebagai *publisher* sehingga mempermudah proses penyampaian aplikasi



**Gambar 3.1** Proses pengunggahan video *Youtube*.

Gambar diatas merupakan proses pengunggahan video pada *platform* media sosial *Youtube*, proses ini memakan waktu bervariasi tergantung besar kecilnya ukuran video yang akan diunggah. Pada saat ini *Youtube* secara otomatis dapat membaca format video 360 panorama, kemudian langkah yang perlu dipastikan, gambar 360 yang akan diupload adalah format video.



**Gambar 3.2** Video yang ditampilkan untuk *VR box*.

Pada gambar di atas, adalah tampilan saat menggunakan menu yang disediakan untuk menonton video menggunakan alat *VR box* atau *Virtual Reality box*.



**Gambar 4.6** Video yang telah diunggah.

Pada gambar di atas video di putar pada device dengan cara tanpa menggunakan *VR box*. Terdapat Batasan dimana tidak semua device mampu menampilkan opsi menonton menggunakan *VR box*. Hanya device yang memiliki *gyro* seperti *smartphone* yang dapat memunculkan opsi menonton melalui *VR box*

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas, pengembangan *Virtual Tour* Dengan Teknologi Video 360 Di Lingkungan Benteng Otanaha, dibuat melalui enam tahapan yaitu, *concept, design, material collection, assembly, testing, dan distribution*. Dengan berhasilnya pengembangan media ini dapat disimpulkan bahwa video 360 dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dapat digunakan sebagai media yang mampu menampilkan informasi mengenai visualiasasi dan sejarahnya dengan menampilkannya dalam bentuk video 360 dan dapat berjalan dengan baik dan bisa menampilkan video secara 360.

Dari hasil yang telah didapatkan maka perlu adanya pengembangan lebih lanjut dengan harapan *Virtual Tour* video 360 tidak lagi dibuat menggunakan foto 360 tetapi dibuat menggunakan video 360 sehingga setiap bagian benteng dapat direkam secara menyeluruh dan segala keadaan tidak hanya berupa gambar mati tetapi dalam bentuk gerakan yang nyata. Dalam konteks penggunaan teknologi video 360, setiap sudut dan lokasi, serta penggunaan Voice Over, memiliki potensi untuk ditampilkan dengan lebih jelas dan mendetail. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang lebih baik kepada penikmat video, di mana mereka dapat melihat setiap partikel dengan kejelasan yang maksimal, sehingga memperkaya pengalaman visual mereka.

#### Daftar Pustaka

- Baruadi, M. K., & Sunarty, E. (2017). *Benteng Otanaha, Jejak Portugis di Tanah Gorontalo*. Dipetik November 12, 2022, dari <https://indonesiakaya.com/pustaka-indonesia/benteng-otanaha-mengenang-jejak-portugis-di-tanah-gorontalo/>.
- Brooks, A., Krebs, L., & Paulsen, B. (2014). Beta-testing a requirements analysis tool. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 39(5), 1-6.
- Dio, Safriadi, N., & Sukamto, S. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Virtual Tour Lokasi Rekreasi dan Hiburan Keluarga di Pontianak. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 7, 1-6.
- Fransisca, F., Giap, Y. C., & Arifin, J. (2015). Aplikasi Media Informasi Website Pengenalan Tempat Pariwisata Belitung. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 4(1), 1-6.
- Mujianto, H. (2019). Pemanfaatan Youtube sebagai media ajar dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar. *Jurnal Komunikasi Universitas Garut: Hasil Pemikiran dan Penelitian*, 5(1), 135-159.
- Pratama, F. B., & Husniah, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berhitung Untuk Anak Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Matrix*, 8, 42-46.