

---

## *Virtual Tour 360 Degree Pengenalan Pura Agung Gunung Raung Berbasis Website*

Putu Aryanata Kusuma<sup>1)</sup>, I Gusti Ngurah Wikranta Arsa<sup>2)</sup>, Gusti Ayu Aghivirwiati<sup>3)</sup>

Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: natakusuma38@gmail.com, arsa@stikom-bali.ac.id, aghivirwiati@stikom-bali.ac.id

### *Abstrak*

*Pura Agung Gunung Raung merupakan salah satu Pura Dang Kahyangan Jagat yang terletak di Desa Taro. Selain menjadi tempat persembahyangan, Pura ini juga dipercaya sebagai tempat untuk memohon penyembuhan, akan tetapi, banyak Masyarakat yang belum mengetahui eksistensi Pura Agung Gunung Raung. Dari hasil survey kepada 40 responden, mendapatkan hasil dimana 88.5% responden merasa perlu dikembangkannya sebuah media untuk pengenalan terkait Pura Agung Gunung Raung. Maka dari itu dibutuhkan sebuah media pengenalan yang mampu memberikan informasi terhadap Pura Agung Gunung Raung. Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat maka terdapat sebuah teknologi yang bernama Virtual Tour. Virtual Tour atau yang disebut juga panoramic tour merupakan sebuah simulasi dari suatu tempat yang benar-benar ada yang umumnya terdiri dari Kumpulan foto, gambar, video, atau virtual mode dari lokasi yang sebenarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun media pengenalan dan informasi tentang Pura Agung Gunung Raung, adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah MDLC (Multimedia Development Life Cycle).*

**Kata kunci:** *Pura Agung Gunung Raung, Virtual Tour, MDLC, Website.*

### **1. Pendahuluan**

Bali merupakan salah satu provinsi dari beberapa provinsi yang berada di Indonesia. Terdapat banyak Pura yang ada di Bali seperti Pura yang paling umum kita temukan di setiap daerah di Bali yaitu Pura Dang Kahyangan Jagat

Menurut informasi yang dikutip dari buku Purana Pura Agung Gunung Raung, Pura Agung Gunung Raung diyakini berawal dari perjalanan (Tirthayatra) Dang Hyang Markandya saat menelusuri Desa Taro. Pura Dang Kahyangan ini, untuk memuliakan orang suci yang sangat berjasa dalam mengemban serta menyebarkan ajaran dharma. Pada buku Purana Pura Agung Gunung Raung dijelaskan bahwa perjalanan Dang Hyang Markandya menuju timur sangat berbahaya dan telah menewaskan beberapa pengikutnya dan belaupun akhirnya kembali menuju Gunung Raung Jawa untuk bersemedi demi mendapatkan pencerahan, lalu beliau pun mendapat pawisik bahwa Dang Hyang Markandya dengan perjalanannya menuju timur serta merebas belantara hutan beliau tidak menghaturkan sesaji untuk meminta izin merabas rimba. Lalu beliau kembali melakukan perjalanan ke Bali dan membangun Pasraman di Desa Taro tepatnya pada Lokasi Pura Gunung Raung sekarang [1].

Keberadaan serta fungsi utama dari Pura Agung Gunung Raung yang merupakan Pura umum serta dipercaya sebagai tempat untuk memohon penyembuhan belum banyak diketahui oleh masyarakat serta sejarah dan fungsi pelinggih-pelinggih yang ada di Pura Agung Gunung Raung. Berdasarkan hasil survey terhadap masyarakat umum dengan menggunakan kuesioner, dari 40 responden mendapatkan hasil 31% orang yang sudah mengetahui informasi mengenai Pura Agung Gunung Raung, sedangkan 57.5% yang belum mengetahui informasi mengenai Pura Agung Gunung Raung lalu 11.5% hanya pernah mendengar Pura Agung Gunung Raung, dan sebanyak 88,5% menyarankan agar dibuatkan media untuk pengenalan tentang Pura Agung Gunung Raung yang dapat memperkenalkan dan memberikan suatu informasi mengenai keberadaan serta fungsi dan struktur pelinggih yang ada di Pura Agung Gunung Raung [2].

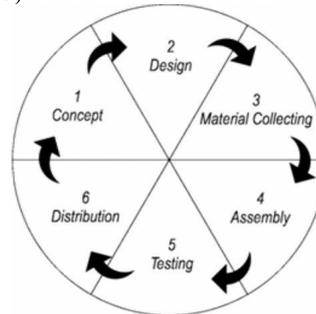
Virtual Tour atau disebut juga panoramic tour adalah sebuah simulasi dari suatu tempat yang benar-benar ada, biasanya terdiri dari kumpulan foto-foto panorama, kumpulan gambar yang terhubung oleh hyperlink, ataupun video, dan atau virtual model dari lokasi yang sebenarnya. Bisa juga menggunakan unsur-unsur multimedia lainnya seperti efek suara, musik, narasi, dan tulisan. Berbeda dengan tour

sebenarnya, Virtual Tour biasanya diakses melalui komputer desktop, kios informasi atau media elektronik lainnya [3] [4].

Berdasarkan uraian yang dijelaskan diatas, munculah ide untuk membangun sebuah Aplikasi Virtual Tour 360 Degree untuk Pura Agung Gunung Raung yang di dalamnya terdapat penjelasan secara rinci dan akurat mengenai bagian dan fungsi dari tiap bangunan yang terdapat di Pura Agung Gunung Raung. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas mengenai Pura Agung Gunung Raung, sehingga Pura ini dapat diketahui lebih banyak lagi oleh masyarakat.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini berfungsi untuk mengembangkan media system informasi mengenai Pura Agung Gunung Raung dengan menggunakan *Virtual Tour 360 Degree*. Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development life cycle (MDLC)* dimana metode ini memiliki enam tahapan.



Gambar 2.1 MDLC (Multimedia Development Life Cycle)

*Concept* (konsep) yang menggunakan Analisa *5W+1H* agar dapat mengembangkan setiap proses penelitian. *Design* (desain) yaitu tahap pembuatan arsitektur, konten, gambaran umum system, dan struktur menu pada aplikasi.

*Material collecting* (pengumpulan materi) dimana akan dilakukan 3 (tiga) langkah yaitu Observasi yang dimana langkah pengumpulan data secara langsung ke objek penelitian, Studi Literatur yang merupakan langkah pengumpulan data secara Literatur atau membaca dari berbagai artikel maupun Buku yang berkaitan dengan Pura Agung Gunung Raung terutama Buku Purana Pura, dan Wawancara yang merupakan langkah pengambilan data dengan cara mewawancarai orang yang sangat erat kaitannya dengan Pura Agung Gunung Raung yaitu Bendesa Desa Taro.

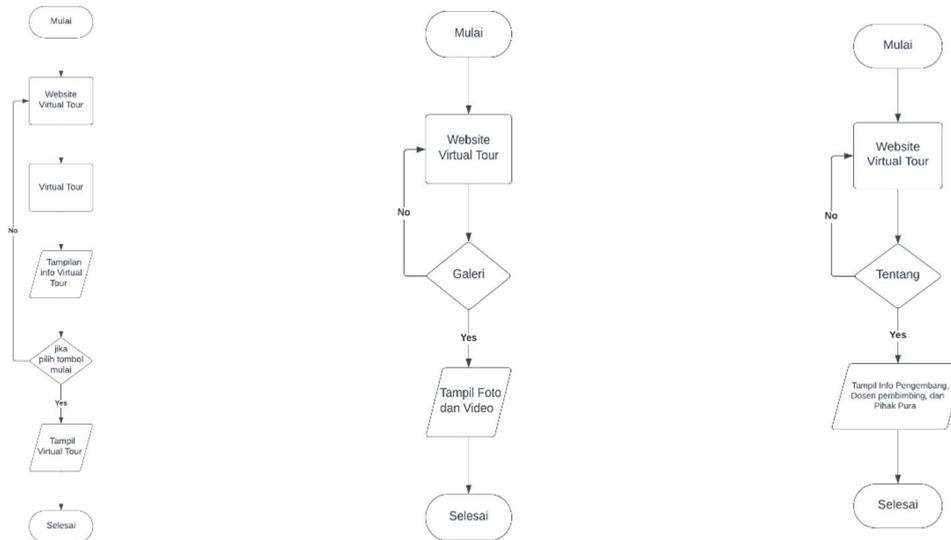
*Assembly* (pembuatan) dimana semua bahan yang dikumpulkan akan diolah. Pembuatan aplikasi ini berdasarkan pada alur *flowchart* yang sudah dibuat sebelumnya. Semua bahan tersebut dibuat dan diproses menjadi sebuah aplikasi. Pada tahap ini untuk *website* dibuat menggunakan *Adobe Dreamweaver* dengan bahasa pemrograman *HTML 5* [5], penggabungan foto panorama 360 derajat menggunakan aplikasi *3D Vista*. Untuk pengolah gambar seperti foto digunakan software *Adobe Photoshop CC* dan *Lightroom CC*, untuk membuat dan mengolah desain antarmuka dan *vector* digunakan aplikasi *Adobe Illustrator CC* dan untuk pengolahan video aplikasi yang digunakan adalah *Adobe Premiere Pro CC* [6], [7].

*Testing* (pengujian) dimana akan dilakukan dengan 3 (tiga) cara yaitu pertama *Black Box Testing* yang merupakan metode pengujian Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau Program [8], lalu yang kedua *Heuristic Evaluation* versi *Molich* dan *Nielsen* yang menggunakan pendekatan antara manusia dan komputer yang terkait pada kemudahan sistem, dengan menggunakan pedoman aturan praktis dan umum, dan ketiga Kuisisioner dengan sekala likert yang akan digunakan untuk memahami dan mempelajari karakter, sikap, dan perilaku beberapa orang yang terpengaruh oleh sistem aplikasi [9], [10].

*Distribution* (distribusi) akan mendistribusikan aplikasi ke masyarakat luas dengan 3 (tiga) cara yaitu melalui *Google Drive*, *DVD*, dan Upload melalui *Youtube*. [11], [12].

Gambaran umum dari penggunaan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Agung Gunung Raung yaitu diawali dari user memilih menu yang disediakan sistem. Menu tersebut terdiri dari *home*, *virtual tour*, *gallery*, dan menu tentang. Pada masing – masing menu, terdapat beberapa submenu. Setelah user memilih menu, maka sistem akan menampilkan informasi yang dipilih oleh user [13].

*Flowchart* adalah suatu gambar atau bagian yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Pada aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* ini dijelaskan alur kerja proses sistem di dalamnya dari Menu Utama Web sampai halaman terakhir yang akan ditampilkan [14], [6].

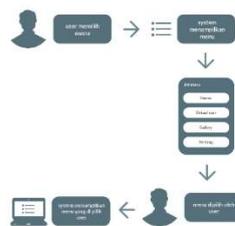


Gambar 2.2 *Flowchart* Menu *Virtual Tour*, *Galeri*, dan *Tentang*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Perancangan Umum Sistem

Gambaran umum dari penggunaan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Agung Gunung Raung yaitu diawali dari user memilih menu yang disediakan sistem. Menu tersebut terdiri dari *home*, *virtual tour*, *gallery*, dan menu *tentang*. Pada masing – masing menu, terdapat beberapa submenu. Setelah user memilih menu, maka sistem akan menampilkan informasi yang dipilih oleh user.



Gambar 3.1 Perancangan Umum Sistem.

*Flowchart* Menu Utama memberikan gambaran tentang alur yang ada pada awal beranda, dimana pada halaman beranda terdapat beberapa submenu yang terdiri dari sejarah, piodalan, *video profile* dan juga peta lokasi Pura Agung Gunung Raung. Jika pengguna memilih salah satu dari menu maka pengguna akan diarahkan ke menu tersebut dan sistem akan menampilkan menu pilihan pengguna.



Gambar 3.2 Flowchart Menu Utama

Papan cerita (*storyboard*) merupakan salah satu cara alternatif untuk mensketsakan kalimat penuh sebagai alat perencanaan. *Storyboard* menggabungkan alat bantu narasi dan visualisasi pada selembar kertas sehingga naskah dan visual terkoordinasi hingga dapat menghasilkan Video dan konten yang sesuai [15].

Dalam pembuatan *Virtual Tour* 360 dan pengambilan media, digunakan perangkat keras seperti kamera *Insta360*, *Canon DSLR* dan dibantu dengan monopod agar pengambilan gambar panorama menjadi stabil, selain itu juga menggunakan beberapa aplikasi untuk mengelola hasil dari alat - alat yang digunakan seperti *Adobe Lightroom* dan *Photoshop* sebagai pengolah gambar, lalu *Adobe Illustrator* sebagai pengolah design grafis ataupun *Vector*, lalu *Adobe Premiere* sebagai pengolah video.

### 3.2 Design Antarmuka

Pada halaman Menu Utama terdapat 4 submenu, diantaranya adalah Pura Agung Gunung Raung, *Virtual Tour*, Galeri dan juga Tentang. Pada bagian atas akan ditemukan slide gambar yang berisikan judul dari website.



Gambar 3.3 Halaman Utama

Pada halaman Pura Agung Gunung Raung terdapat submenu Informasi umum, Sejarah Pura, Piodalan Pura, dan Lokasi Pura.



Gambar 3.4 Halaman Pura Agung Gunung Raung

Pada *Virtual Tour* terdapat konten – konten dari panorama 360 Pura Agung Gunung Raung berserta penjelasan dari pelinggih – pelinggih yang ada. Pada bagian pojok atas tampilan, terdapat denah Pura dan radar untuk memudahkan pengguna berpindah dari satu panorama ke panorama yang lain.



Gambar 3.5 Halaman *Virtual Tour*

Pada halaman Galeri terdapat Video Profile dan kumpulan foto yang dibagi menjadi 4 bagian sesuai dengan struktur Pura Agung Gunung Raung, dimana pembagiannya dimulai dari Jeroan Dangingan, kemudian Jeroan Kauhan, lalu Jaba sisi Kaler, lalu Jaba Sisi Kelod.



Gambar 3.6 Halaman *Galery*

Pada halaman Tentang terdapat informasi mengenai Pihak Pura, Mahasiswa, Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2.



Gambar 3.7 Halaman *Tentang*

### 3.3 *Prototyping System*

Pada Prototyping System dilakukan dengan mengumpulkan semua data yang telah di kerjakan dan akan di lakukan rekayasa aplikasi dimana akan dicoba pada setiap system menu yang telah dibuat apakah sudah berjalan dengan skema yang seharusnya dan apakah sudah menampilkan konten yang seharusnya [9].

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Agung Gunung Raung Berbasis Website menggunakan metode *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)* yang bertujuan untuk memperoleh hasil penelitian yang sesuai sebagai acuan dalam proses pembuatan aplikasi. Dan pada *prototyping* aplikasi dapat disimpulkan bahwa *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)* sangat berpengaruh besar dalam proses pembuatan aplikasi.

### Daftar Pustaka

- [1] DINAS KEBUDAYAAN PROVINSI BALI, *Purana Pura Agung Gunung Raung*. JL. IR. JUANDA NO.1 RENON DENPASAR: DINAS KEBUDAYAAN PROVINSI BALI, 2012.
- [2] K. Soebandi, *Sejarah Pembangunan Pura - Pura di Bali*. Jl. Teuku Umar Gg. Perkutut No.1: CV. KAYUMAS AGUNG, 2018.
- [3] M. Syani and F. Rahman, "VIRTUAL TOUR INTERAKTIF PANORAMA 360° BERBASIS WEB DI POLITEKNIK TEDC BANDUNG STUDI KASUS PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA," 2017.

- [4] babadbali.com, “Pura Kahyangan Jagat,”  
[https://www.babadbali.com/pura/kahyangan\\_jagat.htm#top](https://www.babadbali.com/pura/kahyangan_jagat.htm#top).  
[https://www.babadbali.com/pura/kahyangan\\_jagat.htm#top](https://www.babadbali.com/pura/kahyangan_jagat.htm#top)
- [5] S. G. M. Gumolung, B. N. N. Xaverius, and A. S. M. Lumenta, “Analisa Teknologi Hyper Text Markup Language (HTML) Versi 5,” *J. Tek. Inform.*, pp. 1–6, 2021.
- [6] P. Agustine, “Pengembangan Interactive Virtual Tour PT. Schneider Electric Manufacturing Batam,” *J. Appl. Multimed. Netw.*, vol. 4, no. 1, pp. 43–56, 2020, doi: 10.30871/jamn.v4i1.2109.
- [7] I. P. A. I. Prasetya, “Aplikasi Virtual Tour 360 Degree Objek Wisata Pura Taman Ayun Kabupaten Badung,” ITB STIKOM BALI, 2020.
- [8] and H. R. M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, “PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN),” vol. I, no, 2015.
- [9] I. N. S. Wahyu Wijaya and K. J. Atmaja, “Pengembangan Sistem Evaluasi Kinerja Dosen (E-Kuesioner) Stmik Stikom Indonesia,” *JST (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 8, no.
- [10] W. Budiaji, “Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale),” *Ilmu Pertan. dan Perikan*,” vol. 2, no, 2013.
- [11] A. H. Sutopo, *Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- [12] A. C. Luther, *Authoring Interactive Multimedia*. Boston: AP PROFESSIONAL, 1994.
- [13] H. W. Wulur, S. Sentinuwo, and B. Sugiarto, “Aplikasi Virtual tour Tempat Wisata Alam di Sulawesi Utara,” *J. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2015, doi: 10.35793/jti.6.1.2015.9953.
- [14] M. S. Rejeki and A. Tarmuji, “Membangun aplikasi autogenerate script ke Flowchart untuk mendukung business process Reengineering,” *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 448–456, 2013.
- [15] and L. M. E.-S. P. Güntürkün, T. Haumann, J. Wieseke, “The dynamic effects of customers’ attributions of coproduction motives for customer’s satisfaction over time,” vol. 2, no, 2016.
-