

Aplikasi Virtual Tour 360 Degree Pengenalan Pura Kebo Edan Berbasis Website

Komang Sintha Premayani Arnawa¹⁾, I Gusti Ngurah Wikranta Arsa²⁾, I Wayan Karang Utama³⁾

Program Studi Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: ¹sinthapremayanii@gmail.com, ²arsa@stikom-bali.ac.id, ³karang_utama@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Pura Kebo Edan merupakan Pura Kahyangan Jagat yang berlokasi di Desa Pejeng, Kecamatan Tampaksiring, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan Bendesa Desa Adat Jero Kuta Pejeng yang bernama Cokorda Gede Putra Pelayun yang menyampaikan bahwa banyak masyarakat tidak menyadari keberadaan Pura Kebo Edan dan dirasa perlu sebuah media untuk memperkenalkan dan menggambarkan tata letak Pura Kebo Edan, agar cagar budaya di Desa Pejeng lebih dikenal dan mendapat perhatian dari masyarakat luas. Penelitian dilakukan untuk mengembangkan aplikasi virtual tour berbasis *website* yang diharapkan dapat membantu agar Pura Kebo Edan dikenal oleh masyarakat luas dan sekaligus memberi informasi ke masyarakat mengenai Pura Kebo Edan. Penelitian ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*), Aplikasi ini telah diuji dengan metode *Heuristic Evaluation* dengan rata-rata presentase 10 variabel prinsip *Usability* yaitu sebesar 75%. Menurut hasil tes yang penulis buat aplikasi ini berjalan dengan baik, sehingga Aplikasi Virtual Tour Pura Kebo Edan Berbasis Website sudah dapat digunakan untuk masyarakat.

Kata kunci: *virtual tour, MDLC, Pura Kebo Edan, website, heuristic evaluation.*

1. Pendahuluan

Agama Hindu di Bali memiliki identitas dan karakter yang berbeda dengan agama Hindu India, tetapi esensinya sama. Agama Hindu tumbuh subur dalam budayanya karena menyediakan lingkungan yang humanis, membuatnya fleksibel dan universal[1]. Bagi orang Hindu, pura adalah tempat suci di mana mereka memuja Ida Sang Hyang Widhi Wasa dalam manifestasinya sebagai Dewa.

Pura di Bali adalah tempat suci untuk pemujaan dan manifestasi Tuhan serta daya tarik wisata. Sebagai daya tarik wisata, Pura memiliki banyak hal yang menarik, seperti struktur relief di bangunan kuno, nilai historis, kepercayaan religius dan tradisi upacara yang masih ada[2]. Salah satu pura yang memiliki nilai historis adalah Pura Kebo Edan yang merupakan salah satu Pura Kahyangan Jagat di Bali. Pura Kebo Edan berlokasi di Dusun Intaran, Desa Pejeng, Kecamatan Tampaksiring.. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan pemangku Pura Kebo Edan yang bernama Ngakan Putu Duaja. Pendirian pura ini terkait dengan masa kejayaan Kerajaan Kediri di Jawa. Yang bertahta, Prabu Kertanegara, menganut agama Hindu Tantrayana. Setelah menaklukkan Bali, Prabu Kertanegara menganut kepercayaan Hindu Siwa dan Bhairawa yang berbeda, tetapi memahami cara yang sama untuk mencapai moksa sebagai tujuan hidup. Di Pura Kebo Edan inilah masyarakat Bali mulai menganut kedua agama ini. Masyarakat tidak menyadari bahwa Pura Kebo Edan adalah sebuah bangunan Cagar Budaya karena kurangnya informasi dan media penyalur[3].

Berdasarkan hasil *survey* yang telah dilakukan peneliti menggunakan media Instagram *Story* yang telah diisi oleh 20 responden yang diambil dari masyarakat umum yang berada di Bali, hasil yang di dapatkan 20% orang mengetahui Pura Kebo Edan, sedangkan 80% responden tidak mengetahui Pura Kebo Edan. Banyak orang belum tahu tentang keberadaan atau lokasi pura ini dan sejarah dari Pura Kebo Edan. Sebagai tempat tujuan wisata religi di Bali, sudah selayaknya Pura Kebo Edan memudahkan para wisata religi mengetahui profil dan gambaran Pura Kebo Edan dengan lebih nyata

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk melakukan publisitas atau promosi terhadap suatu tempat pada. Teknologi modern telah berkembang dengan sangat cepat. Perkembangan ini membawa perubahan besar karena memungkinkan kita untuk memperoleh informasi dengan cepat tanpa batasan lokasi atau waktu[4]. Salah satu solusinya adalah menggunakan *Virtual Tour*. Teknologi yang dikenal sebagai *Virtual Tour* dapat menggabungkan gambar panorama 360 *degree* dari lokasi yang ingin dipromosikan[5]. *Virtual Tour* biasanya menggunakan pengalaman berada di tempat hanya dengan hanya

melihat lapisan monitor. Sehingga *Virtual Tour 360* ini sangat cocok digunakan untuk memperkenalkan Pura Kebo Edan kepada masyarakat yang ingin datang ke Pura ini.

Menurut beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya seperti I Komang Yogi Pramandika yang berjudul *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Pulaki [6]. Gung Nyoman Satya Prawira yang berjudul *Aplikasi Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Pura Tirta Empul [7]. I Putu Suwahu Artha Yoga yang berjudul *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Campuhan Windhu Segara Berbasis *Website*[8].

Berdasarkan uraian tersebut dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bendesa Adat Jero Kuta Pejeng yang bernama Cokorda Gede Putra Pelayun yang menyampaikan bahwa banyak masyarakat yang belum menyadari keberadaan Pura Kebo Edan dan dirasa perlu sebuah media untuk memperkenalkan dan menggambarkan tata letak Pura Kebo Edan. Dalam masalah yang dihadapi oleh pihak Pura Kebo Edan dirasa perlu sebuah media untuk memperkenalkan dan menggambarkan tata letak Pura Kebo Edan, maka penelitian ini di buat untuk membantu pihak pura dalam memberikan informasi pengenalan Pura Kebo Edan kepada masyarakat lokal dan wisatawan asing melalui *Aplikasi Virtual Tour 360 Degree* ini, agar informasi yang ingin disampaikan dapat lebih menarik, jelas dan dapat dikenal oleh masyarakat luas. Maka dari itu dilakukan penelitian yang berjudul "*Aplikasi Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Kebo Edan Berbasis *Website*".

2. Metode Penelitian

Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* yang merupakan metodologi pengembangan multimedia versi luther, Pengembangan Metode Multimedia ini dilakukan berdasarkan enam[9]. Dalam praktiknya, enam tahap ini tidak harus dilakukan berurutan, Adapun bagian dari tahap-tahap tersebut antara lain:

1. *Concept*

Dalam tahap ini merupakan tahapan yang paling awal saat menentukan ide yang akan dibuat dengan menggunakan teknik analisa 5W+1H, dengan tujuan agar memperoleh jawaban analisa konsep yang terstruktur.

2. *Design*

Pada tahap ini, rincian menu yang ada di situs website Aplikasi Virtual Tour akan dibuat. Didalam pemuatan desain, dibutuhkan dukungan dari banyak perangkat lunak dan perangkat keras serta metode pembuatan desain *interface website* menggunakan flowchart. Suatu jenis diagram, juga dikenal sebagai diagram alir, menampilkan algoritma atau prosedur pengarah yang berurutan yang ada dalam sistem. Setiap rangkaian proses dapat digambarkan dengan diagram flow. Selain itu, flowchart ini mudah digunakan untuk menambahkan proses baru[10].

3. *Material Collecting*

Pada tahap ini, data atau bahan yang diperlukan untuk merancang aplikasi web Virtual Tour 360 Pura Kebo Edan akan dikumpulkan. Untuk mengumpulkan data, teknik yang digunakan adalah penelitian litetur yang dikumpulkan dari artikel terkait, observasi ke lokasi Pura, wawancara dengan pemangku Pura Kebo Edan, dan penelitian literatur.

4. *Assembly*

Perakitan bahan-bahan yang telah dipersiapkan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*. Untuk penggabungan foto 360 derajat menggunakan *software 3D Vista* dikarenakan *software* ini mendukung pembuatan *virtual tour* dengan memanfaatkan foto 360 derajat.

5. *Testing*

Setelah tahap pembuatan selesai, tahap pengujian dilakukan. Tahap ini adalah bagian terpenting dari pengembangan aplikasi karena melaluinya akan diketahui kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan fungsional dan kelemahan dan kekurangan sistem aplikasi yang dibuat. Penelitian ini akan menguji sistem dengan menggunakan *Heuristic Evaluation*. *Heuristic Evaluation* yaitu memperbaiki rancangan, *heuristic* evaluasi menggunakan set *heuristic* sederhana yang terkait untuk mengevaluasi usability. [11].

6. *Distribution*

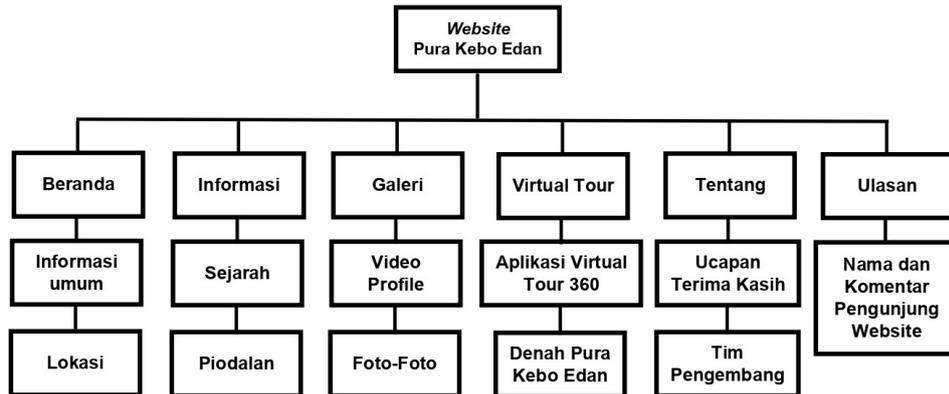
Distribusi merupakan tahap menyebarkan informasi mengenai sistem yang telah dibuat. Adapun tujuan dari tahap ini adalah agar banyak calon pengguna yang mengetahui dan menggunakan sistem ini. Distribusi aplikasi ini dilakukan dengan *hosting website*, *upload youtube* dan *social media*.

3. Hasil dan Pembahasan

Virtual Tour 360 Pengenalan Pura Kebo Edan, yang dapat diakses melalui internet, adalah inovasi baru yang memiliki kemampuan untuk memberikan informasi tentang objek tertentu serta dapat memberikan sensasi nyata penggunaannya dalam hal ini bertujuan untuk memperkenalkan Pura Kebo Edan

3.1 Struktur Menu

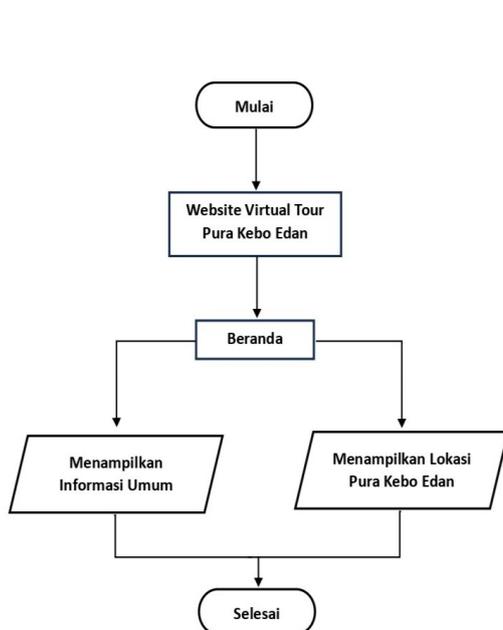
Desain struktur menu Aplikasi *Virtual Tour* 360 Degree Pengenalan Pura Kebo Edan Berbasis *Website* terdiri dari menu beranda, menu informasi, menu galeri, menu *virtual tour*, menu tentang dan menu ulasan.



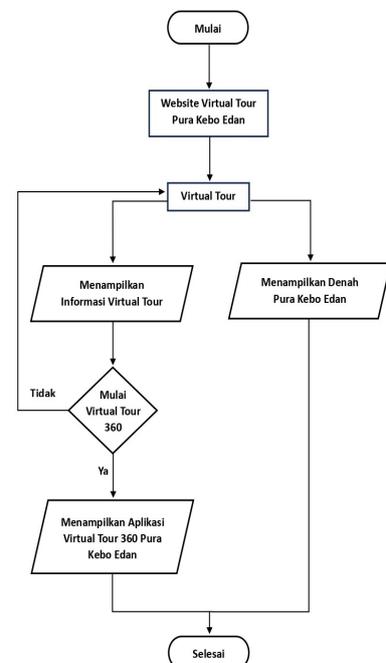
Gambar 1. Struktur Menu *Website*

3.2 Flowchart

Berikut merupakan *flowchart* menu Aplikasi *Virtual Tour* 360 Degree Pengenalan Pura Kebo Edan. Pada gambar dibawah merupakan *flowchat* menu beranda dan menu *virtual tour*.



Gambar 2. Flowchart Menu Beranda



Gambar 3. Flowchat Menu *Virtual Tour*

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem pada Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Kebo Edan Berbasis *Website* bisa diakses pada <http://vtpurakeboedan.my.id/>. Hasil implementasi sistem Aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Implementasi Aplikasi *Virtual Tour*

Aplikasi ini memiliki rangkaian gambar panorama 360 derajat dan penjelasan tentang tiap-tiap pelinggih di Pura Kebo Edan. Beberapa tombol di aplikasi ini memiliki fungsi yang berbeda, sehingga lebih mudah bagi pengguna untuk menggunakannya.



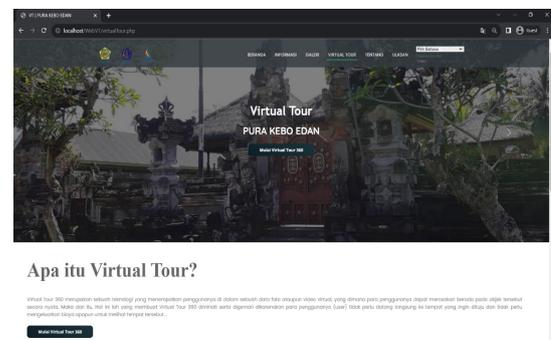
Gambar 3. Implementasi Aplikasi *Virtual Tour*

2. Implementasi Halaman *Website*

Berikut merupakan hasil dari implementasi halaman *website* Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Kebo Edan yang terdiri dari beberapa menu yaitu beranda, informasi, galeri, *virtual tour*, tentang dan ulasan. Pada gambar dibawah merupakan contoh dari implementasi halaman *website* menu beranda dan *virtual tour*.



Gambar 4. Halaman Beranda



Gambar 5. Halaman *Virtual Tour*

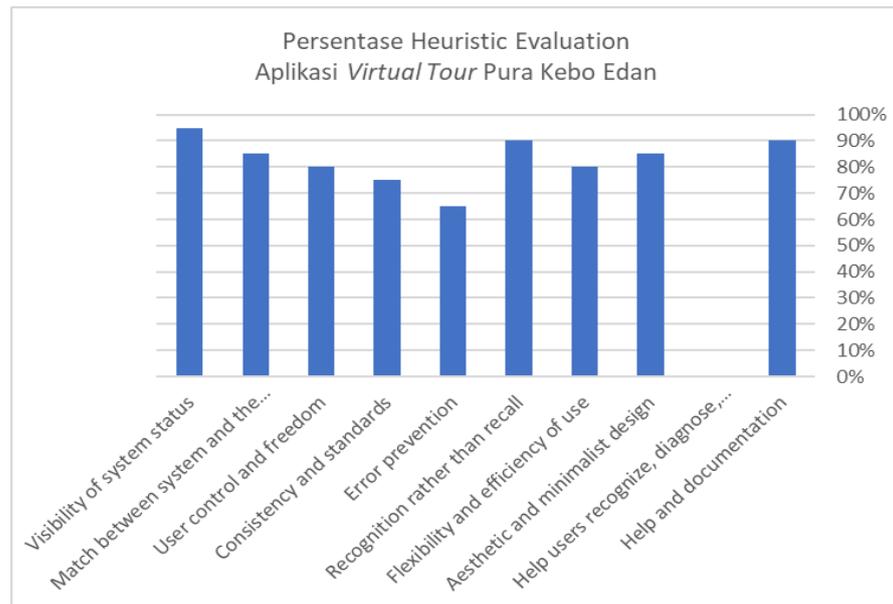
3.4 Pengujian Sistem

Heuristic Evaluation melibatkan evaluator untuk menilai apakah suatu desain melanggar 10 prinsip *usability*. Berikut merupakan metode penilaian yang digunakan peneliti untuk menilai persentase jawaban dari evaluator:

Tabel 1. Perhitungan skor dan kualifikasi

Skor	Kualifikasi	Hasil
85%-100%	Sangat Baik	Berhasil
65%-84%	Baik	Berhasil
55%-64%	Cukup Baik	Tidak Berhasil
0%-54%	Kurang Baik	Tidak Berhasil

Berdasarkan hasil uji dari 10 prinsip *usability Heuristic Evaluation* pada Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Kebo Edan terhadap 20 evaluator didapatkan hasil sebagai berikut :



Gambar 6. Diagram Persentase Variabel Metode Heuristic Evaluation

Berdasarkan data diatas didapatkan hasil rata-rata 10 variabel prinsip *usability heuristic evaluation* yaitu sebesar 75%. Pada variabel 9 prinsip sudah dinyatakan berhasil karena memiliki rata-rata persentase diatas 65%, sementara itu pada variabel *Help user recognize, diagnose, and recover* dinyatakan tidak berhasil karena memiliki rata-rata persentase dibawah 65%.

Rekomendasi diperoleh berdasarkan variabel prinsip *usability* yang memiliki persentase di bawah 65% dan memiliki kualifikasi Cukup Baik dan Kurang Baik, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Rekomendasi Perbaikan

Prinsip Usability	Rekomendasi
<i>Help user recognize, diagnose, and recover (recovery)</i>	Desain antarmuka aplikasi ini belum terdapat fitur <i>recovery</i> ini, kedepannya perlu ditambahkan fitur ini.

4. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan sebuah Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Kebo Edan berbasis *Website* yang dapat diakses pada <http://vtpurakeboedan.my.id/>, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan Pengenalan Pura Kebo Edan menggunakan *Virtual Tour 360 Degree*. Ini dapat berfungsi sebagai referensi bagi orang-orang yang ingin mengunjungi dan melakukan persembahyangan di Pura Kebo Edan, dimana aplikasi ini dapat membuat seolah-olah pengunjung sudah berada pada Pura Kebo Edan.
2. Berdasarkan pengujian sistem yang telah dilakukan dengan metode *Heuristic Evaluation* adalah bahwa semua fitur sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan perkiraan.
3. Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Pengenalan Pura Kebo Edan berbasis *Website* dapat memberikan masyarakat informasi baru melalui *Virtual Tour*.

Daftar Pustaka

- [1] I. K. Wartayasa, "Kebudayaan Bali dan Agama Hindu," Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, vol. 1, no. 2, 2018,. Available: <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/%20ganaya/article/view/97>

- [2] M. I. Wibawa and I. G. S. Budiasa, "Pengaruh Kebijakan Pemerintah, Partisipasi Masyarakat dan Kewirausahaan terhadap Kualitas Destinasi Wisata Pura Taman Ayun," E-Jurnal Ekon. dan Bisnis Univ. Udayana, p. 1051, 2018, doi: 10.24843/eeb.2018.v07.i04.p05.
- [3] I. K. Gangga Krinayuda, "Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Peninggalan Sejarah Pura Kebo Edan Di Desa Pejeng Berbasis Android," 2019.
- [4] Okta Nur Wahyu Pratama, "Rancang Bangun Aplikasi Pemandu Wisata Berbasis Android Dengan Virtual Tour (Vr) (Studi Kasus Pada Pasar Pundensari Madiun)," Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 5, no. 1, 2022. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/2963>
- [5] Gama Adie Wahyudi Oktavia and Kurniawan I Nyoman Hary, "Pengembangan Aplikasi Virtual Tour 360 Degree Berbasis Web Untuk Pengenalan Pura Dalem Sidakarya," Jurnal Teknologi Terpadu, vol. 8, no. 2, pp. 106–112, 2022. [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/jtt>
- [6] Pramandika Yogi Komang, "Virtual Tour 360 Degree Pengenalan Pura Pulaki," 2019.
- [7] P. S. N. Gung, "Aplikasi Virtual Tour 360 Degree Sebagai Media Pengenalan Pura Tirta Empul," 2019.
- [8] I Putu Suwahyu Artha Yoga, "Virtual Tour 360 Degree Pengenalan Pura Campuhan Windhu Segara Berbasis Website," 2021.
- [9] M. Mustika, E. P. A. Sugara, and M. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," Jurnal Online Informatika, vol. 2, no. 2, p. 121, Jan. 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.
- [10] Rosaly, Rizqi, and Andy Prasetyo. "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan." *Program Studi Teknik Informatika Politeknik Purbaya*, 2019.
- [11] P. A. Lestari, I. Aknuranda, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Usability Pada Antarmuka Pengguna Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik," 2019. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4636/2163>
-