

## Implementasi Virtual Tour Menggunakan Panoramic Sebagai Media Promosi Private Villa

I Wayan Yudha Widhiana, Gusti Ngurah Mega Nata, Dian Rahmani Putri

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: [yudhawidhiana@gmail.com](mailto:yudhawidhiana@gmail.com), [mega@stikom-bali.ac.id](mailto:mega@stikom-bali.ac.id), [rahmani@stikom-bali.ac.id](mailto:rahmani@stikom-bali.ac.id)

### Abstrak

*Promosi villa secara umum menggunakan media website dengan foto dua dimensi. Kekurangan promosi menggunakan foto dua dimensi yaitu calon pembeli tidak bisa melihat tempat atau eksplorasi dari semua sisi. Calon pembeli lebih tertarik jika mereka bisa merasakan situasi villa dari berbagai sisi dan bisa menelusuri bangunan villa secara interaktif dan seolah-olah berada dilokasi tersebut untuk melihat fasilitas villa secara keseluruhan. Maka pada paper ini, dilakukan pembangunan virtual tour dengan foto panoramik 360 degree didalam ruangan dan diluar ruangan serta ditambahkan audio narasi yang menjelaskan tempat tersebut menggunakan bahasa Inggris. Hasil implementasi yaitu diuji dengan black box testing. Team penguji sistem diberikan menggunakan sistem virtual Tour dan memberikan nilai sesuai atau tidak sesuai. Menu yang diuji yaitu 24 link spot, 6 audio, dan beberapa menu. Hasil keseluruhan sistem virtual tour yaitu bahwa sistem virtual tour promosi private villa sudah selesai dibangun dan sudah sesuai dengan rancangan serta sudah berjalan dengan sesuai.*

**Kata kunci:** *Virtual Tour, Private Villa, Panoramik 360 degree, Promosi.*

### 1. Pendahuluan

Banyaknya pembangunan Villa di Bali pada umumnya dan di Jimbaran pada khususnya menimbulkan Persaingan dalam promosi antar villa[1]. Salah satu villa yang berlokasi di Jimbaran dan baru dibangun yaitu villa Ramana. Sebagai villa baru, tentu sulit dikenal oleh calon customer. Selama ini promosi villa secara umum menggunakan media *website* dengan foto dua dimensi. Kekurangan promosi dengan menggunakan foto dua dimensi yaitu calon pembeli atau penyewa tidak bisa melihat tempat atau eksplorasi dari semua sisi [2]. Calon customer lebih tertarik jika mereka bisa merasakan situasi villa dari berbagai sisi dan bisa menelusuri bangunan villa secara interaktif dan seolah-olah berada dilokasi tersebut serta bisa berjalan di setiap ruangan untuk melihat fasilitas villa secara keseluruhan[3].

Teknologi yang sudah ada yaitu aplikasi Virtual Tour 360 degree [4] [5]. Penelitian yang pernah [3]dilakukan seperti pada paper dengan judul “Aplikasi Virtual Tour berbasis web sebagai media promosi pariwisata” yang dibuat oleh didik dwi prasetya [3]. Pada paper tersebut hanya menampilkan gambar dalam 360 degree dan diluar ruangan. Sedangkan pada virtual tour private villa yang diusulkan yaitu dalam dan diluar ruangan. Teknik pengambilan gambar panoramik yang menghasilkan gambar 360 derajat dari suatu lokasi, memberikan tampilan yang lebih *imersif* dan mendalam [5]. Hal ini memungkinkan calon customer menjelajahi lingkungan villa dengan metode interaktif.

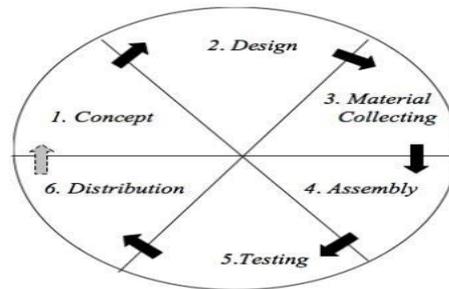
Dalam konteks properti seperti private villa, potensi teknologi virtual tour dengan dukungan panoramik sangat menarik [6] [7]. Calon penyewa villa memiliki keinginan untuk melihat dan merasakan secara visual lingkungan villa, interior, dan fasilitasnya sebelum mereka melakukan pengambilan keputusan. Penggunaan virtual tour dengan tampilan panoramik dapat memberikan pengalaman yang lebih mendalam dan *authentik*, membantu calon penyewa villa membuat keputusan yang lebih *informasional* dan percaya diri memudahkan memahami dan menghargai nilai properti, serta memberikan dampak positif terhadap bisnis properti dan industri pariwisata secara keseluruhan [8] [9].

Teknologi pengambilan gambar pada penelitian ini dengan menggunakan kamera insta360, Menghasilkan gambar dalam bentuk bola, diambil pada beberapa tempat kemudian di sambung menggunakan aplikasi virtual tour. Aplikasi pembuatan virtual tour yaitu aplikasi 3Dvista. Pada Virtual Tour terdapat hostspot yang dapat menjelaskan situasi villa dengan menggabungkan antara gambar, audio, dan teks sebagai guide. Sistem virtual tour dapat ditampilkan dalam kaca mata virtual reality [8].

Hasil yang diharapkan yaitu terciptanya aplikasi website interaktif yang dapat digunakan sebagai media virtual tour private villa.

**2. Metode Penelitian**

Metode pengembangan sistem virtual tour yang digunakan adalah metode pengembangan sistem MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) [2]. Dengan menerapkan metode ini dapat mengembangkan sebuah aplikasi multimedia virtual tour yang lebih efisien dan menarik. Terdapat 6 tahapan yang dimiliki metode ini:



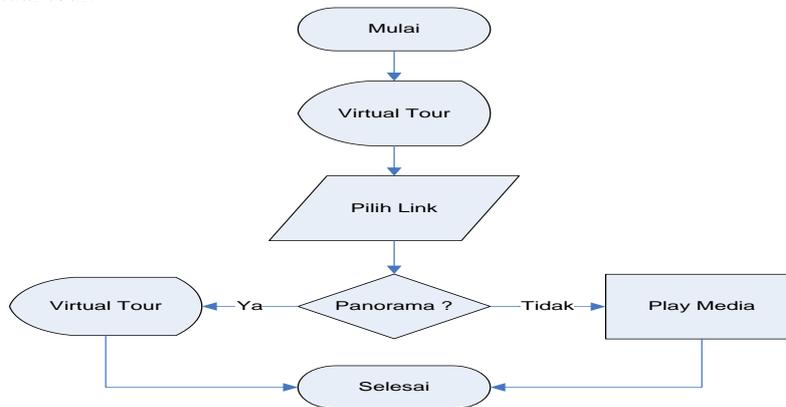
Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle

**A. Konsep**

Konsep dari sistem yang dibangun yaitu virtual tour private villa menggunakan gambar panoramik 360 degree, tour yang dimaksud yaitu dengan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain.

**B. Perancangan**

Perancangan yang dibuat terdiri dari perancangan alur flowchart dan storyboard. Flowchart yang dibuat yaitu flowchart proses pindah virtual dan playmedia. Berikut adalah flowchart pindah panorama virtual tour.



Gambar 2. Flowchart Virtual Tour

**C. Pengumpulan Bahan**

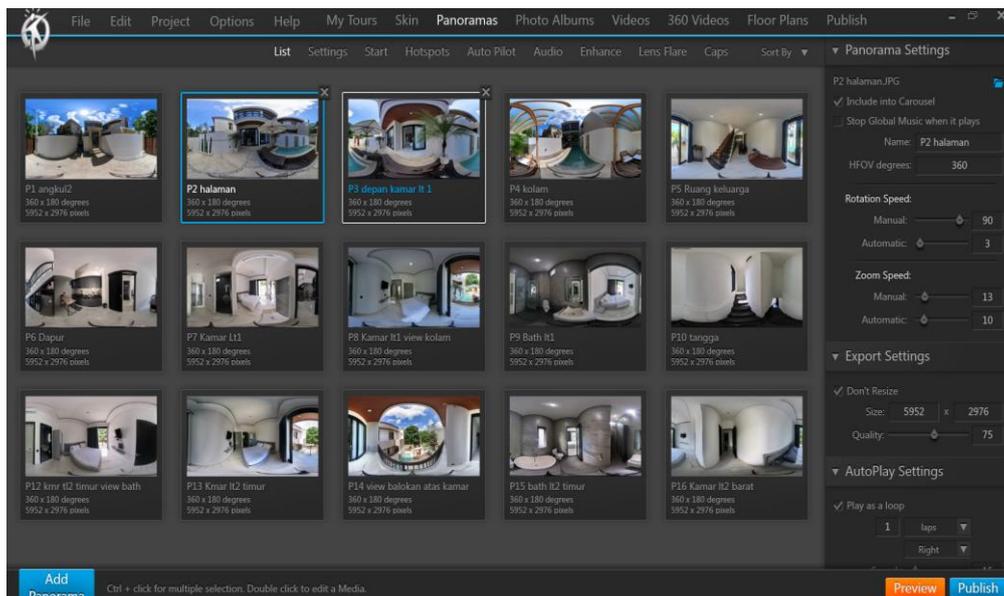
Bahan yang dikumpulkan dalam membangun Virtual Tour yaitu foto panorama 360, audio, gambar, dan informasi objek villa. Jumlah foto panorama yaitu 16, jumlah audio yaitu 6 audio. Bahan lainnya yaitu gambar dan informasi villa lainnya. Pengambilan data panorama menggunakan kamera insta360 x3.



Gambar 3. Foto Panoramik 360 degree secara flat

#### D. Pembuatan

Merupakan tahap proses pembuatan aplikasi yang melibatkan keseluruhan bahan yang digunakan dalam multimedia. Tool pembuatan virtual tour yang digunakan yaitu 3Dvista Virtual Tour. Berikut adalah gambar penggabungan virtual tour dengan 3Dvista.



Gambar 4. Penggabungan foto panoramik menggunakan 3Dvista

#### E. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa hasil aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan rencana. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian secara *blackbox testing*. Detail Pengujian dijabarkan pada hasil dan pembahasan.

#### F. Distribusi

Tahap pendistribusian dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai. Pada tahap distribusi aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak bisa

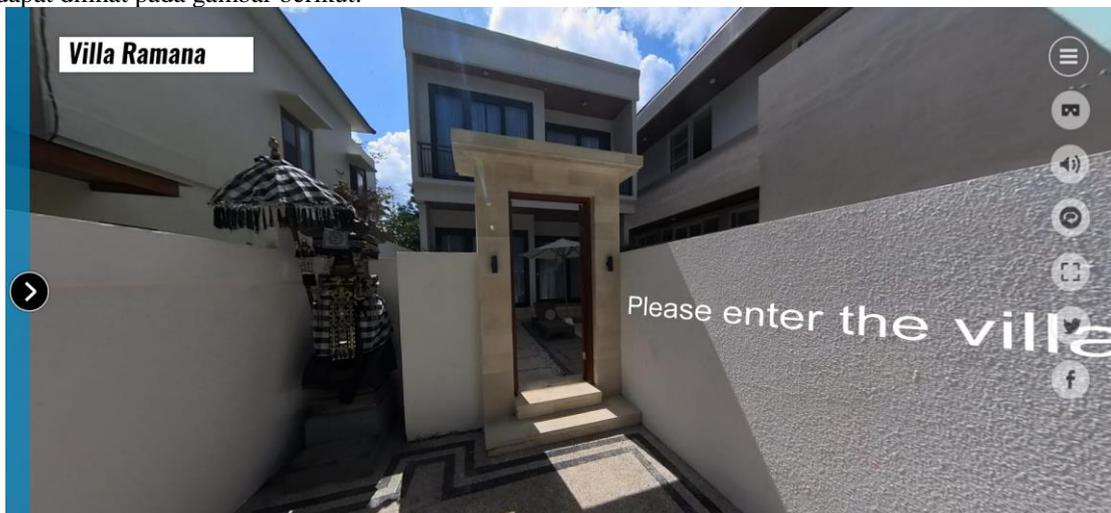
menampung ukuran aplikasi maka segera dilakukan kompresi terhadap aplikasi. Terdapat juga tahap evaluasi Kembali terhadap aplikasi yang dibuat yang dibutuhkan untuk perbaikan dan pengembangan produk agar menjadi lebih baik.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**3.1 Sistem virtual tour**

**1. Tampilan Awal**

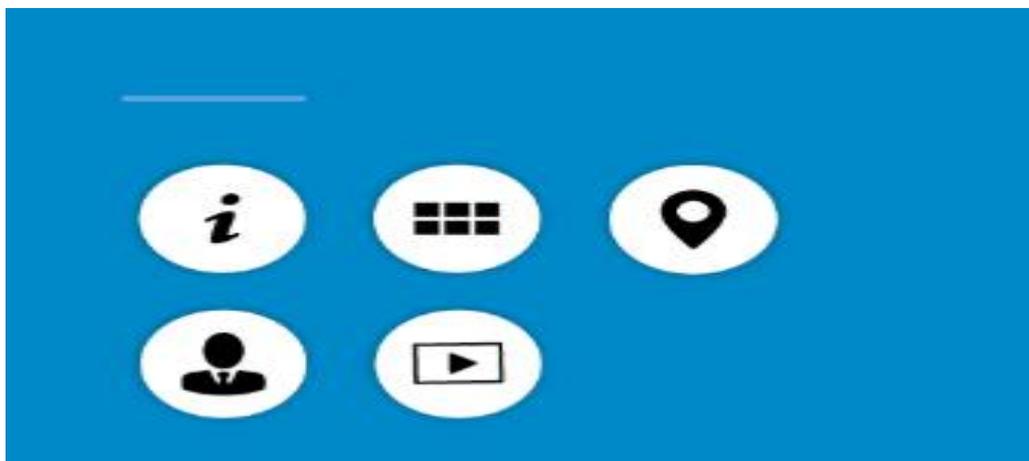
Halaman pertama *Virtual Tour* pada website villa Ramana yaitu *angkul angkul* / pintu masuk villa. Informasi singkat berupa *audio* pengenalan villa. Terdapat tulisan "*Please enter the villa*" yang mengarahkan user untuk menekan hotspot navigasi untuk berpindah ke halaman virtual tour lainnya. Sebelah kanan virtual tour terdapat beberapa icon button seperti *VR, gyro, mute, Hs, Fullscreen, twitter dan Fb*. Terdapat pula left panel di sisi kiri halaman awal virtual tour. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Halaman Pertama Virtual Tour

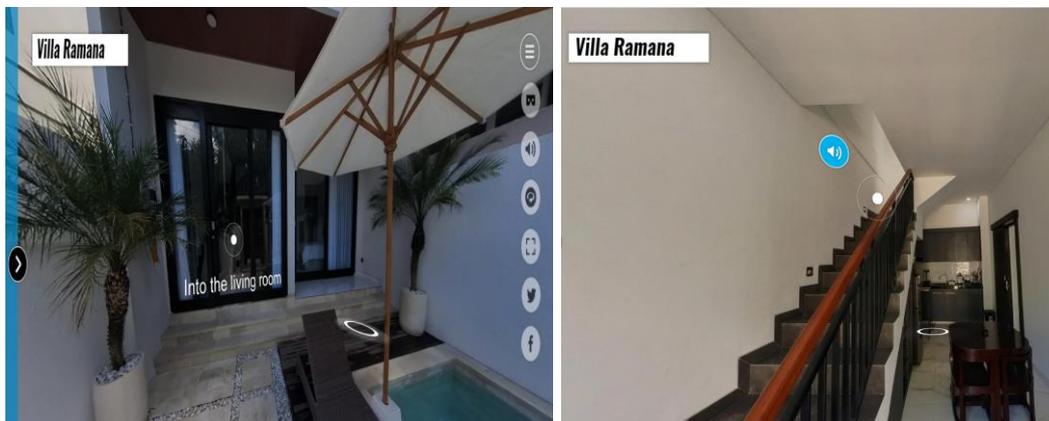
**2. Tampilan left panel**

Posisi side bar terdapat pada sisi sebelah kiri menu virtual tour yang memudahkan user untuk menemukan menu *panorama glari, peta, profil villa, Contact person dan video villa*. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Menu left panel

### 3. Halaman Virtual Tour



Gambar 6. Halaman Virtual Tour

Gambar 6 diatas menampilkan dua lokasi virtual tour yaitu diluar ruangan dan didalam ruangan. Pada gambar panoramik tersebut terdapat spot untuk pindah ke lokasi virtual tour yang lain. Pada gambar virtual tour sebelah kanan juga terdapat audio, dimana jika di tekan akan mengeluarkan narasi berbahasa inggris.

#### 3.2 Pengujian Sistem

Blackbox Testing adalah metode pengujian sistem yang digunakan dalam mengevaluasi suatu kesalahan yang ada pada fungsi sistem [10]. Pengujian Black Box Testing berfungsi menemukan kesalahan seperti berikut [11]:

- a. Fungsi yang salah atau kurang.
- b. Kesalahan pada antarmuka (interface errors).
- c. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
- d. Kesalahan pada bagian performansi (performance errors).
- e. Kesalahan pada inialisasi dan terminasi.

Berikut merupakan hasil dari pengujian Blackbox Testing pada Implementasi virtual tour menggunakan panorami sebagai promosi private villa

Tabel 1. Hasil uji Black Box Testing

no	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang di dapat	keterangan
1	Membuka sistem aplikasi virtual tour	Sistem menampilkan data	Sistem menampilkan data	Berhasil
2	Sistem menampilkan gambar sesuai setting	Menampilkan gambar panorama sesuai setting	Menampilkan gambar panorama sesuai setting	Berhasil
3	Tombol point/hotspot	Berpindah tempat	Berpindah tempat	Berhasil
4	Tombol/Scrool Zoom in dan Zoom out	Dapat melakukan zoom in dan Zoom out	melakukan zoom in dan Zoom out	Berhasil
5	Tombol Icon Button	Sistem menampilkan fungsi icon button seperti VR, gyro, mute, Hs, Fullscreen, twitter dan Fb	Sistem menampilkan fungsi icon button seperti VR, gyro, mute, Hs, Fullscreen, twitter dan Fb	Berhasil

6	Narasi Audio	Sistem mengeluarkan audio narasi saat berada di spot virtual tour	Sistem mengeluarkan audio narasi saat berada di spot virtual tour	Berhasil
7	Side Bar	Sistem memunculkan beberapa menu dalam side bar	Sistem memunculkan beberapa menu dalam side bar	Berhasil
8	Side Bar Galeri	Sistem menampilkan galeri spot photo panorama villa	Sistem menampilkan galeri spot photo panorama villa	Berhasil
9	Peta Lokasi	Sistem menampilkan peta dengan koneksi google map pada menu side bar	Sistem menampilkan peta dengan koneksi google map pada menu side bar	Berhasil
10	Contact person	Sistem menampilkan Foto dan nomor telfon sales villa pada menu side bar	Sistem menampilkan Foto dan nomor telfon sales villa pada menu side bar	Berhasil

**4. Kesimpulan**

Implementasi Virtual Tour Menggunakan Panoramic Sebagai Media Promosi Private Villa telah berhasil dibangun. Dari hasil pengujian link spot yang diuji, sistem telah dapat mengubah tampilan virtual tour sesuai yang dituju secara virtual. Audio yang dipasang sudah dapat bersuara sesuai dengan panoramik di pilih. Jadi pengujian black box testing yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa sistem virtual tour sudah sesuai dengan rancangan.

**Daftar Pustaka**

[1] W. Khristianto, “Faktor-Faktor Pendorong dan Penghambat Adopsi Teknologi Informasi untuk Pengembangan Infrastruktur e-Tourism di Desa Wisata Organik,” *J. Tour. Creat.*, vol. 3, no. 2, pp. 151–162, 2019.

[2] G. N. M. Nata, S. Anthony, and P. P. Yudiastra, “Knowledge Discovery And Virtual Tour To Support Tourism Promotion,” *IAIC Trans. Sustain. Digit. Innov.*, vol. 2, no. 2, pp. 94–106, 2020, doi: 10.34306/itsdi.v2i2.387.

[3] F. R. Daud, V. Tulenan, and X. B. N. Najooan, “Virtual Tour Panorama 360 Derajat Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado,” *J. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, 2016, doi: 10.35793/jti.8.1.2016.13173.

[4] S. Istita and H. Suroyo, “Pengembangan Aplikasi Virtual Tour (Wisata Virtual) Objek Wisata dengan Konten Image Kamera 360,” *J. Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–52, 2021, doi: 10.52435/jaiit.v3i2.159.

[5] G. Ngurah and M. Nata, “Penerapan Virtual Tour 360 Sebagai Promosi Wisata Desa Kenderan Berbasis Website,” *J. Sist. Dan Inform.*, vol. 17, no. 1, pp. 30–39, 2022.

[6] K. Kabassi, A. Amelio, V. Komianos, and K. Oikonomou, “Evaluating Museum Virtual Tours: The case study of Italy,” *Inf.*, vol. 10, no. 11, pp. 1–11, 2019, doi: 10.3390/info10110351.

[7] A. Virtual *et al.*, “Aplikasi virtual tour kampus dengan google street view pada fakultas teknik informatika universitas jabal ghafur berbasis android,” vol. 5, doi: 10.47647/jrr.

[8] O. El-Said and H. Aziz, “Virtual Tours a Means to an End: An Analysis of Virtual Tours’ Role in Tourism Recovery Post COVID-19,” *J. Travel Res.*, vol. 61, no. 3, pp. 528–548, 2022, doi: 10.1177/0047287521997567.

[9] S. Saniati, M. A. Assuja, N. Neneng, A. S. Puspaningrum, and D. R. Sari, “Implementasi E-Tourism sebagai Upaya Peningkatan Kegiatan Promosi Pariwisata,” *Int. J. Community Serv. Learn.*, vol. 6, no. 2, pp. 203–212, 2022, doi: 10.23887/ijcs.v6i2.45559.

[10] Megawati, Awaludin, and Abdul Rahman, “Analisis Kedisiplinan Aparatur Desa di Kantor Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu,” *J. Kolaboratif Sains*, vol. 4, no. 7, pp. 395–402, 2021, doi: 10.56338/jks.v4i7.1938.

[11] N. Luh *et al.*, “Analisis Pengukuran Faktor Usability Sistem Informasi Konferensi Nasional Sistem Dan Informatika Stikom Bali,” *Semasteknomedia Online*, vol. 4, no. 1, pp. 6–7, 2016.