

## Pengembangan Virtual Tour 360 Pada Objek Wisata Sangeh

I Wayan Wira Satya<sup>1</sup>, I Made Subrata Sandhiyasa<sup>2\*</sup>, Made Dona Wahyu Aristana<sup>3</sup>, I Putu Agus Eka Darma Udayana<sup>4</sup>, I Gusti Made Ngurah Desnanjaya<sup>5</sup>

<sup>1,2\*,3,4,5</sup> Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Denpasar, Indonesia

<sup>1</sup>[Wirasatya54@gmail.com](mailto:Wirasatya54@gmail.com), <sup>2\*</sup>[subrata.sandhiyasa@instiki.ac.id](mailto:subrata.sandhiyasa@instiki.ac.id), <sup>3</sup>[aristana@instiki.ac.id](mailto:aristana@instiki.ac.id), <sup>4</sup>[agus.eka@gmail.com](mailto:agus.eka@gmail.com),

<sup>5</sup>[ngurah.desnanjaya@instiki.ac.id](mailto:ngurah.desnanjaya@instiki.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

### INFO ARTIKEL

### ABSTRAK

Submitted: 25 Juli 2024  
Accepted: 5 Agustus 2024  
Published: 7 Agustus 2024

#### Kata Kunci:

Objek Wisata Sangeh;  
Virtual Tour;  
System Usability Scale;

Objek Wisata Sangeh, terkenal dengan hutan nera alaminya dan keberadaan beberapa pura penting, menawarkan pengalaman unik bagi pengunjung. Namun, terdapat kendala karena pura di kawasan ini tidak boleh dimasuki oleh wisatawan, serta keterbatasan informasi yang tersedia yang dapat mengurangi pengalaman wisata. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan *Virtual Tour 360°* untuk Objek Wisata Sangeh sebagai solusi atas masalah tersebut. Hasil dari kegiatan ini adalah pembuatan sebuah *website virtual tour* untuk Objek Wisata Sangeh, yang diharapkan dapat memberikan edukasi yang akurat tentang keindahan dan keberagaman budaya Sangeh, serta mempromosikan destinasi wisata ini kepada wisatawan lokal maupun mancanegara. Pengujian *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan bahwa *website virtual tour* ini mendapatkan skor tinggi dalam penerimaan pengguna dengan nilai akhir 78.375. Skor ini berada dalam kategori "Acceptable" dan masuk dalam kelas B. Kategori dan kelas tersebut biasanya menunjukkan bahwa pengguna menemukan sistem tersebut cukup memuaskan dan dapat digunakan dengan baik dalam konteks yang diujikan. Manfaat dari kegiatan ini termasuk sebagai media edukasi, pelestarian budaya, dan pengalaman *virtual* yang interaktif bagi pengunjung.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini terus berlangsung dengan pesat, menghasilkan berbagai inovasi baru. Salah satu inovasi menarik yang muncul dari kemajuan teknologi adalah *Virtual Tour*. Teknologi ini memungkinkan pengguna masuk ke dalam gambar dan meningkatkan pemahaman situasional, serta kemampuan mereka dalam melihat, merasakan, dan menganalisis data virtual dengan lebih mendalam (Fauzan et al., 2021; Iswara et al., 2024). Menarik perhatian wisatawan saat ini menjadi aspek yang sangat krusial dalam pengelolaan sektor pariwisata (Kusuma et al., 2021). Sektor ini, yang memiliki peran kunci dalam kemajuan suatu daerah, memerlukan pendekatan yang modern dan efektif untuk mempromosikan objek wisata. Sebagai contoh, dilansir dari media promosi Kompas.id dan *website* resmi Pemerintah Kabupaten Badung, penerapan teknologi menjadi salah satu bagian dalam pengembangan promosi potensi obyek wisata. Alat promosi yang efektif, seperti *virtual tour*, menjadi sarana yang sangat relevan dalam memberikan informasi yang komprehensif kepada wisatawan. Dengan memadukan teknologi dalam sektor pariwisata,



diharapkan objek wisata dapat lebih mudah diakses dan dijelajahi oleh calon pengunjung, mendukung pertumbuhan sektor pariwisata secara keseluruhan (Aditama et al., 2023; Suputra et al., 2022).

Objek Wisata Sangeh, terletak di Desa Sangeh, Kecamatan Abiansema, Kabupaten Badung, Bali, menjadi destinasi menarik bagi pengunjung lokal dan turis mancanegara. Terkenal dengan hutan kera alaminya, Sangeh menawarkan pengalaman unik melihat kehidupan primata dalam habitat aslinya. Di area objek wisata Sangeh, terdapat pura, tempat ibadah agama Hindu di Bali. Pura-pura ini merupakan pusat spiritual dan keagamaan, dengan 3 pura utama dan 1 pura umum, yaitu Pura Bukit Sari, Pura Melanting Pura Tirta, dan Pura Anyar (Wirawan et al., 2021).

Keseluruhan, keberadaan pura-pura ini menjadi bagian integral dari pengalaman wisata di Objek Wisata Sangeh, memberikan daya tarik spiritual dan keindahan yang khas. Namun, tidak semua bagian dari objek wisata Sangeh dapat diakses oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Beberapa area suci tidak dapat diakses oleh pengunjung, karena tempat tersebut khusus diperuntukkan bagi para peziarah yang akan melakukan persembahyangan, adapun aturan Tidak boleh menyentuh ornamen di pura dan Tidak kalah pentingnya adalah menjaga agar area pura tetap bersih dan tidak tercemar. Situasi ini menimbulkan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi di kalangan pengunjung terlebih lagi, saat piodalan keempat pura tersebut, akan menjadi lebih sulit akses karena dipadati oleh masyarakat setempat.

Namun, sejalan dengan hal tersebut, perayaan piodalan yang diadakan setiap satu tahun sekali menjadi momen istimewa yang tak boleh dilewatkan Berdasarkan pemaparan di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dapat dirangkum dari pengamatan keempat Pura tersebut, yaitu kurangnya aksesibilitas yang didapatkan oleh pengunjung pada area pura yang disebabkan oleh aturan yang berlaku di pura, momen sakral piodalan tidak dapat dinikmati setiap saat, jumlah bangunan atau pelinggih Pura yang banyak mengakibatkan penyebaran informasinya terkesan lambat, hal ini didukung oleh tidak adanya penjelasan yang dapat langsung diakses oleh pengunjung. Kondisi bangunan di Pura ini tidak akan tampak sama dikemudian hari dengan adanya permasalahan telah dipaparkan. Maka solusinya dapat diberikan agar kawasan di Pura memperoleh akses penuh tanpa mengurangi nilai kelestarian, kesakralan, dan kesuciannya yang diusulkan dalam bentuk digital dengan *virtual tour 360*.

*Virtual Tour* adalah suatu kemajuan dalam teknologi digital yang mampu memanipulasi lokasi berdasarkan realitas menggunakan multi gambar panorama 360° atau video 360°. Ada dua cara untuk mengakses *virtual tour*, yakni melalui situs *website*. Konsep dasar dari *virtual reality* mencakup beberapa ciri khas, termasuk kemampuan menampilkan lokasi secara berkelanjutan tanpa potongan, dan memberikan pengalaman tanpa batasan sudut pandang 360° baik secara horizontal maupun vertikal (Agustine & Siregar, 2020; Dharma et al., 2022). Selain unggul dari segi akses, *virtual reality* ini akan memberikan metode pelestarian budaya yang efektif karena pendokumentasiannya berupa digital sehingga tidak terpengaruh oleh waktu. Dapat disimpulkan bahwa perancangan *virtual tour 360* ini akan

menyajikan informasi sekaligus melestarikan dan menjaga kesakralan kawasan pura. Informasi yang akan disajikan antara lain meliputi tampilan tiap-tiap pelinggih dalam bentuk gambar 360, informasi terkait pura yang berbentuk teks, menampilkan suasana pura pada hari biasa dan piodalan, serta menyajikan video dan suara untuk memberikan pengalaman yang lebih nyata (Çeltek, 2021; Halid et al., 2022).

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini melibatkan beberapa langkah yang terstruktur dan sistematis. Kegiatan pengabdian dilakukan di Objek Wisata Sangeh, yang terkenal dengan hutan kera alaminya, dan berlangsung dari September hingga Oktober 2023. Proses pengabdian dimulai dengan tahap persiapan yang meliputi observasi, wawancara, dan identifikasi masalah. Pada tahap observasi, peneliti mengunjungi langsung lokasi mitra untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam membangun *Virtual Tour 360*. Melalui observasi ini, peneliti memperoleh gambar denah dan informasi detail dari setiap lokasi yang akan diintegrasikan ke dalam *virtual tour*.

Wawancara juga dilakukan dengan pihak pengelola objek wisata untuk mendapatkan informasi tambahan yang relevan, seperti sejarah dan detail objek wisata yang akan digunakan untuk memperkaya konten *virtual tour*. Selain itu, teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara langsung dengan responden, dalam hal ini ketua pengelola DTW Objek Wisata Sangeh, untuk mendapatkan informasi berharga yang dapat diintegrasikan ke dalam *website* dan *virtual tour*. Data sekunder juga dikumpulkan mengenai tempat wisata di Sangeh untuk melengkapi data primer yang diperoleh.

Seluruh proses ini dirancang untuk memastikan bahwa *virtual tour* yang dibangun dapat memberikan pengalaman yang mendalam dan informatif bagi pengguna, serta membantu dalam mempromosikan dan melestarikan keindahan serta keunikan Objek Wisata Sangeh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

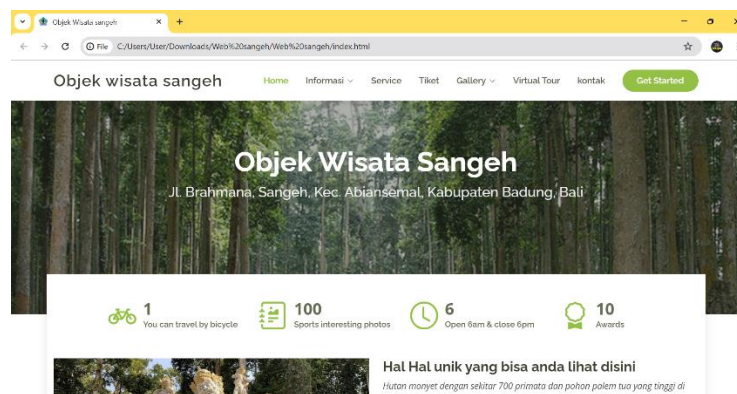
Hasil implementasi *Virtual Tour 360°* untuk Objek Wisata Sangeh berhasil dilakukan dengan baik. Sistem ini dirancang menggunakan metode Unified Modeling Language (UML) yang membantu dalam memastikan bahwa setiap komponen sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan implementasi teknologi tepat guna. Implementasi sistem melibatkan pengembangan *website* yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi Objek Wisata Sangeh secara virtual, dengan fitur-fitur interaktif yang memberikan pengalaman mendalam tentang sejarah, budaya, dan keindahan alam yang ada di lokasi tersebut.



Gambar 1. Dokumentasi Drone View

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa website virtual tour memperoleh skor 78,375 dari 40 responden. Skor ini berada dalam rentang "Acceptable" dan masuk dalam kelas B pada skala nilai, yang mengindikasikan bahwa pengguna umumnya puas dengan sistem yang telah dikembangkan. Mereka menemukan bahwa website ini mudah digunakan dan navigasinya intuitif, serta informasi yang disajikan jelas dan bermanfaat.

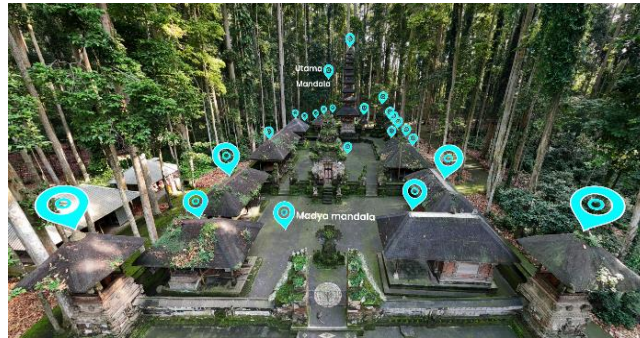
Lebih lanjut, hasil pengujian menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa bahwa website ini memenuhi harapan mereka dan dapat diandalkan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan. Hal ini mengindikasikan bahwa tujuan kegiatan pengabdian untuk menciptakan sebuah alat promosi dan edukasi yang efektif melalui virtual tour telah tercapai. Selain itu, feedback dari responden juga memberikan wawasan yang berharga tentang area-area yang masih bisa ditingkatkan, seperti kecepatan respon website dan kemudahan akses informasi tambahan.



Gambar 2. Tampilan website Objek Wisata Sangeh.

Secara keseluruhan, pengembangan Virtual Tour 360° ini tidak hanya memberikan solusi inovatif dalam mempromosikan Objek Wisata Sangeh, tetapi juga menyediakan sarana edukasi bagi wisatawan. Dengan adanya fitur virtual tour, wisatawan dapat mengakses

informasi penting tentang objek wisata dari mana saja dan kapan saja, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan minat kunjungan dan apresiasi terhadap kekayaan budaya serta keindahan alam Sangeh.



Gambar 3. Tampilan Virtual Tour 360°



Gambar 4. Dokumentasi Pengujian Website

## KESIMPULAN

Dalam kegiatan pengabdian penerapan *Virtual Tour 360°* untuk Objek Wisata Sangeh telah berhasil dikembangkan sebagai solusi untuk meningkatkan pengalaman wisatawan dalam menjelajahi dan memahami keberagaman budaya serta keindahan alam yang ditawarkan oleh Objek Wisata Sangeh. Melalui integrasi teknologi, pengguna dapat secara *virtual* mengeksplorasi setiap sudut objek wisata dan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang sejarah, budaya, dan keunikan tempat tersebut. Media *website virtual tour 360°* mampu memberikan gambaran komprehensif dan interaktif mengenai Objek Wisata Sangeh, termasuk area yang tidak dapat diakses langsung oleh wisatawan. Hasil pengujian *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan bahwa *website virtual tour* ini mendapatkan skor yang tinggi dalam hal penerimaan pengguna, dengan nilai akhir 78,375 yang berada dalam kategori "Acceptable" dan masuk dalam kelas B. pada skala nilai Kategori dan kelas tersebut

biasanya menunjukkan bahwa pengguna menganggap sistem ini cukup memuaskan dan dapat digunakan dengan baik dalam konteks yang diujikan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada DRPM Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia untuk dukungan dana hibah PKM Skema Instiki Community Service (ICS) dan pihak usaha UMKM Objek Wisata Sangeh yang mendukung dalam kesuksesan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, P. W., Juniantari, N. K. D., Sandhiyasa, I. M. S., Sarasvananda, I. B. G., & Sudipa, I. G. I. (2023). Digitalisasi Benda Bersejarah Di Pura Pucak Penulisan Desa Sukawana Berbasis Web. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4).
- Agustine, P., & Siregar, P. (2020). Pengembangan interactive virtual tour PT. Schneider Electric Manufacturing Batam. *Journal of Applied Multimedia and Networking*, 4(1), 43–56.
- Çeltek, E. (2021). 12 Gamification: Augmented Reality, Virtual Reality Games and Tourism Marketing Applications. *Gamification for Tourism*, 92.
- Dharma, K. A. S., Harsemadi, I. G., & Yasa, I. W. S. A. (2022). Aplikasi virtual tour 360 degrees pengenalan Pura Kehen Bangli berbasis multimedia. *Seminar Nasional CORIS 2022*.
- Fauzan, A., Eka, Z. M., Akbar, Z. F., & Fathoni, K. (2021). Pengembangan Aplikasi Virtual Tour sebagai Media Pengenalan Lingkungan Kampus PENS berbasis Website. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 7(1), 23–30.
- Halid, A., Andryanto, A., Amiruddin, E. G., Butsiarah, B., Tamra, T., & Pasanda, S. (2022). PENGENALAN KEARIFAN LOKAL BUDAYA TANA TORAJA MENGGUNAKAN VIRTUAL TOUR BERBASIS WEB. *SemanTECH (Seminar Nasional Teknologi, Sains Dan Humaniora)*, 4(1), 387–394.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.30869/semantech.v4i1.1002>
- Iswara, I. B. A. I., Jayadi, I. D. G. W., Aditama, D. M. M., Krinayanti, N. P., & Sudipa, I. G. I. (2024). VIRTUAL REALITY TOUR PURA KEHEN BALI DALAM PELESTARIAN BUDAYA BERBASIS DIGITAL. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 59–62.
- Kusuma, B., Wijaya, B. K., & Mariani, W. E. (2021). Dampak pandemi covid-19 pada sektor perhotelan di Bali. *Warmadewa Management and Business Journal (WMBJ)*, 3(1), 49–59.
- Suputra, P. B. W. W., Harsemadi, I. G., & Suradarma, I. B. (2022). Jelajah Virtual Pura Puru Sada Desa Adat Kapal Berbasis Virtual Tour 360 Degree. *Seminar Nasional CORIS 2022*.
- Wirawan, K. A., Harsemadi, I. G., & Sukerti, N. K. (2021). Augmented Reality Pengenalan Objek Wisata Taman Mumbul Sangeh Berbasis Android. *J. Inform*, 21(1), 84–89.