

Optimizing Tourism Promotion through Interactive Virtual Tour Design: A Case Study of Batu Love Garden

Meyti Eka Apriyani¹, Erfan Rohadi², Rosidatul Amala³, Irena Putri Savira⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Negeri Malang

Email: ¹meytieka@polinema.ac.id, ²erfanr@polinema.ac.id, ³rosidatul@gmail.com, ⁴irena@gmail.com

^{*}Penulis Korespondensi

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu sektor ekonomi yang penting dan memiliki peran strategis dalam pembangunan suatu daerah. Dalam rangka mempromosikan objek wisata dan menarik minat wisatawan, dibutuhkan inovasi dalam penyajian informasi dan pengalaman wisata yang menarik dan informatif salah satu mediana adalah virtual tour. Penelitian ini bertujuan untuk merancang virtual tour pariwisata untuk studi kasus pada objek wisata Batu Love Garden di Kota Batu, Jawa Timur, Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan tahapan pemahaman objek wisata, pengembangan konsep, perancangan virtual tour, pengujian, dan evaluasi. Pengujian yang dilakukan dalam pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan dari Mitra, Pengujian dilakukan untuk melihat kesesuaian masukan dengan keluaran lewat pengujian fungsional dan juga pengujian dilakukan pengguna sebanyak 30 pengguna untuk mengetahui kesesuaian proses yang ada dalam sistem dengan fakta yang ada di lapangan. Pengujian dilakukan dengan skenario pengguna melakukan operasi pada aplikasi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi informasi dan pariwisata di Indonesia, serta menjadi referensi bagi pengelola objek wisata lain dalam meningkatkan promosi dan pengalaman wisata bagi wisatawan.

Kata kunci: Batu Love Garden, Virtual Tour, Website

Abstract

Tourism is one of the important economic sectors and has a strategic role in the development of a region. In order to promote tourist attractions and attract tourists, innovation is needed in the presentation of interesting and informative tourist information and experiences, one of the media is a virtual tour. This research aims to design a tourism virtual tour for a case study on the Batu Love Garden tourist attraction in Batu City, East Java, Indonesia. The research method used is a qualitative research method with the stages of understanding tourist objects, concept development, virtual tour design, testing, and evaluation. Tests carried out in system development in accordance with the needs of the Partner, testing is carried out to see the suitability of input and output through functional testing and also testing is carried out by 30 users to determine the suitability of the processes in the system with facts in the field. Testing is done with scenarios of users performing operations on the application. It is hoped that the results of this research can contribute to the development of information technology and tourism in Indonesia, as well as being a reference for other tourist attraction managers in improving promotion and tourist experiences for tourists.

Keywords: Batu Love Garden, Virtual Tour, Website

1. PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting baik di Perusahaan, Institusi Pendidikan, rumah sakit dan lainnya. Penggunaan Teknologi Informasi (TI) ini dapat menunjang aktifitas suatu perusahaan yang digunakan untuk menyimpan, mengolah maupun menyajikan data. Pembuatan teknologi informasi virtual tour sangat dibutuhkan oleh suatu perusahaan, karena informasi yang tepat dan jelas bisa membuat pelayanan dari perusahaan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien. Batu Love Garden (BALOGA) merupakan one stop point (satu

tempat ada berbagai macam jenis tanaman) yang menghadirkan berbagai jenis tanaman dalam berbagai wahana rekreasi.

Perancangan virtual tour untuk studi kasus pariwisata merupakan sebuah website yang didalamnya terdapat informasi tentang tempat pariwisata yang ada di Batu Love Garden (Baloga). Website ini pun sudah memiliki media promosi wisata untuk masyarakat yang ingin berlibur di Baloga, Batu Love Garden. Namun dengan melihat peluang yang ada yaitu jumlah penggunaan smartphone di Indonesia dari tahun ke tahun yang mengalami peningkatan peminat wisata domestik dan alam, maka diharapkan dapat menciptakan peluang untuk melihat informasi wisata yang berada di Batu Love Garden (Baloga) kedalam bentuk website. Dengan perancangan virtual tour, wisatawan dapat merasakan pengalaman yang hampir sama seperti ketika mereka berada di tempat wisata tersebut. Selain itu, dengan virtual tour, wisatawan juga dapat memilih spot mana yang ingin mereka kunjungi terlebih dahulu sehingga dapat menghemat waktu dan meningkatkan efisiensi kunjungan di tempat wisata tersebut.

Beberapa penelitian berikut ini merupakan salah satu referensi dalam melakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Safriadi, dkk. berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Virtual Tour Lokasi Rekreasi dan Hiburan Keluarga di Pontianak" (2019), 7(1) dalam penelitian ini Aplikasi virtual tour yang dikembangkan mampu memberikan informasi terkait kondisi tempat rekreasi yang ada. Aplikasi dibangun berbasis website sehingga dapat diakses oleh semua orang.. Aplikasi berjalan dengan baik dan bebas kesalahan berdasarkan pengujian black box, dan dinilai layak dengan hasil persentase 85,59% berdasarkan pengujian aspek usability, serta tampilan aplikasi dapat ditampilkan dengan baik melalui desktop maupun mobile browser berdasarkan pengujian portability. Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak diimplementasikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Biantoro yaitu "Implementasi Sistem Virtual Reality Pada Objek Wisata Di Jatim Park" Seminar Nasional FST, (2019). Hasil dari penelitian ini adalah membuat suatu tampilan digital berupa Virtual tour berbasis Android penelitian ini adalah sama-sama menggambarkan keseluruhan tempat, sehingga aplikasi dengan konsep virtual tour ini akan memberikan perkembangan dalam bidang promosi akan memberikan perkembangan wisata alam. selain itu, diperlukan media yang memuat sekumpulan informasi wisata alam.

Penelitian yang dilakukan oleh Sunan Drajat Lamongan Berbasis Rulebased System untuk Pembelajaran Sejarah" Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, (2018), 473, 5(4) Pada penelitian ini berhasil dibuat aplikasi Virtual Reality Museum Sunan Drajat berbasis Android dalam memudahkan seseorang untuk belajar sejarah yang mampu membawa pengguna ke dalam dunia maya dengan merasakan sensasi nyata mengunjungi museum, dengan menerapkan metode Rule-Based System sebagai desain skenario sistem dalam penjelajahan museum. Diharapkan setelah menggunakan aplikasi ini, museum dapat menarik perhatian masyarakat sehingga kembali tertarik untuk mempelajari sejarah bangsanya.

2. METODE PENELITIAN

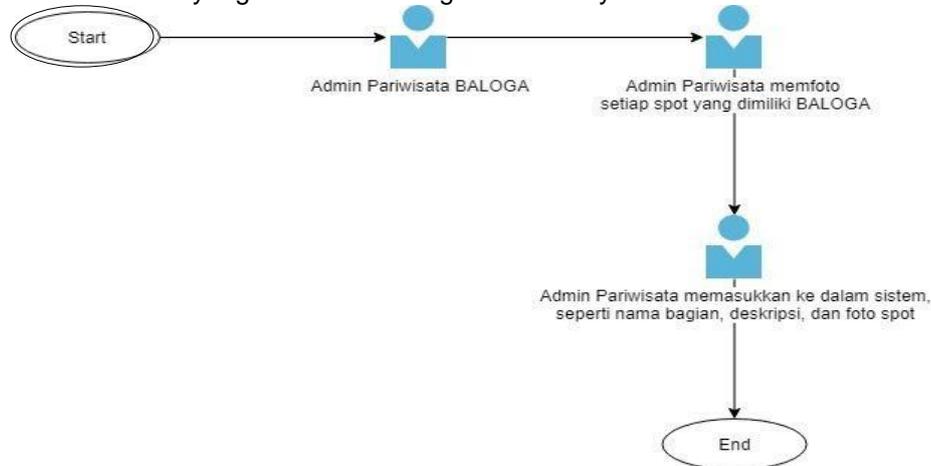
Metode penelitian adalah serangkaian prosedur atau langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam rangka menjawab suatu pertanyaan penelitian atau memecahkan suatu masalah penelitian. MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) adalah suatu metodologi yang digunakan dalam pengembangan multimedia, termasuk dalam pembuatan virtual tour. MDLC terdiri dari enam tahapan yaitu:

1. Planning: Tahap perencanaan dimulai dengan analisis kebutuhan dan identifikasi tujuan. Pada tahap ini juga dilakukan pemilihan teknologi dan platform yang akan digunakan untuk merancang dan membuat virtual tour.
2. Analysis: Tahap analisis dimulai dengan melakukan pengumpulan data, penentuan struktur, dan identifikasi konten yang akan disajikan pada virtual tour.
3. Design: Tahap desain melibatkan pembuatan desain grafis dan layout, serta penentuan interaksi dan navigasi pada virtual tour.
4. Development: Tahap pengembangan mencakup pembuatan konten multimedia dan integrasi dengan platform virtual tour.
5. Testing: Tahap pengujian meliputi uji coba terhadap seluruh fitur dan fungsionalitas pada virtual tour untuk memastikan kualitasnya.
6. Deployment: Tahap penyebaran dilakukan setelah virtual tour diuji dan dievaluasi dengan baik. Pada tahap ini, virtual tour dipublikasikan dan tersedia untuk diakses oleh pengguna.

MDLC memungkinkan pengembang multimedia untuk memastikan bahwa virtual tour yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna. Setiap tahapan pada

MDLC harus dilakukan secara berurutan dan secara sistematis untuk menghasilkan virtual tour yang memuaskan.

Dengan adanya sistem ini Wisatawan tidak harus ke tempat wisata Batu Love Garden untuk melakukan pemesanan layanan karena pemesanan layanan dapat dilakukan melalui website. Berikut ini adalah proses bisnis usulan yang akan dikembangkan dalam system virtual tour ini

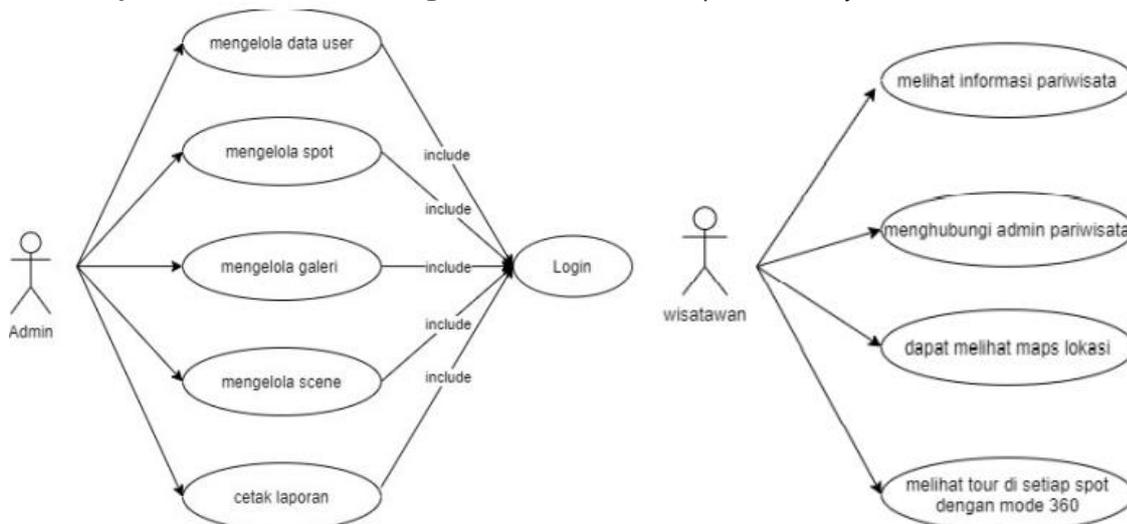


Gambar 1. Proses Bisnis Virtual Tour Admin

Didalam proses bisnis ini admin dapat melakukan login terlebih dahulu, jika ingin melakukan aktivitas di sistem ini. Admin akan mengambil gambar detail pariwisata pada setiap bagian seperti bagian lobby, bagian wahana, dan bagian didalam wisata lainnya menggunakan mode panorama sehingga dapat di implementasikan di Virtual Tour. Admin dapat melakukan penambahan data wahana, edit data wahana, dan hapus data wahana. Saat admin melakukan input data wahana, admin akan diminta untuk memasukkan foto dan deskripsi yang selanjutnya akan disimpan ke dalam sistem atau database.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

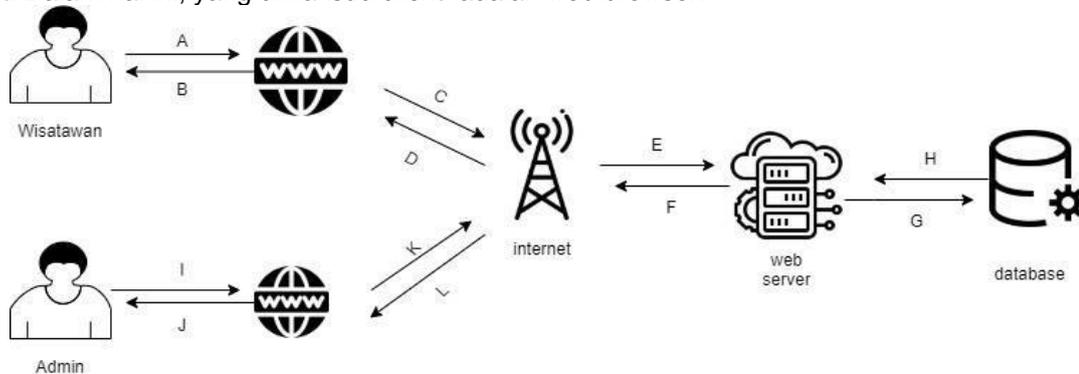
Use case diagram merupakan gambaran skenario serta interaksi antara pengguna (aktor) dengan aktivitas atau behavior apa saja yang dapat dilakukan dalam sistem atau aplikasi yang dibangun. Use case diagram juga merupakan bentuk diagram yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system. Pada use case diagram di bawah ini terdapat 2 aktor, yaitu admin dan wisatawan.



Gambar 2. Use Case

Pada gambar diatas merupakan gambar use case diagram yang terdiri dari admin dapat melakukan login menggunakan akun yang sudah dibuat, kemudian fungsi lain admin dapat melakukan input, update, delete data tempat wisata. Selain itu admin dapat mengelola spot dan lokasi, galeri serta scene. Wisatawan dapat melihat informasi pariwisata, melihat maps lokasi dan tour dengan mode 360

Dalam melakukan kegiatan di Sistem Perancangan Virtual Tour Untuk Studi Kasus Pariwisata Batu Love Garden yang Berbasis Website ini, wisatawan harus mempunyai perangkat yang tersambung ke internet. Terdapat web server yang berperan sebagai perantara untuk menerima permintaan berupa halaman web dari client. Dalam hal ini, yang dimaksud client adalah web browser.

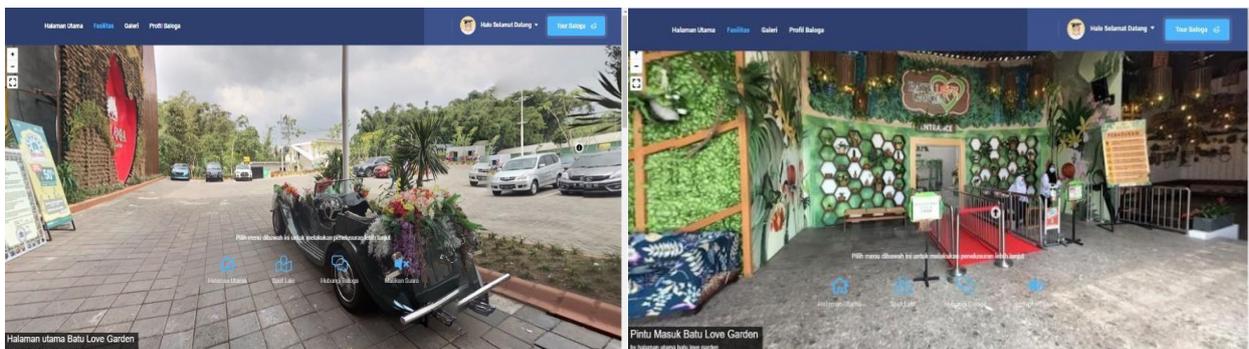


Gambar 3. Deskripsi Sistem

Ketika wisatawan melakukan interaksi, browser akan meminta halaman web kepada server. Lalu, web server akan merespon permintaan browser dalam bentuk halaman web yang umumnya berbentuk HTML. Web server meminta data dari database yang diperoleh dari data wisatawan yang sudah dimasukkan. Berikut ini merupakan gambaran umum proses kerja Arsitektur sistem virtual tour Baloga

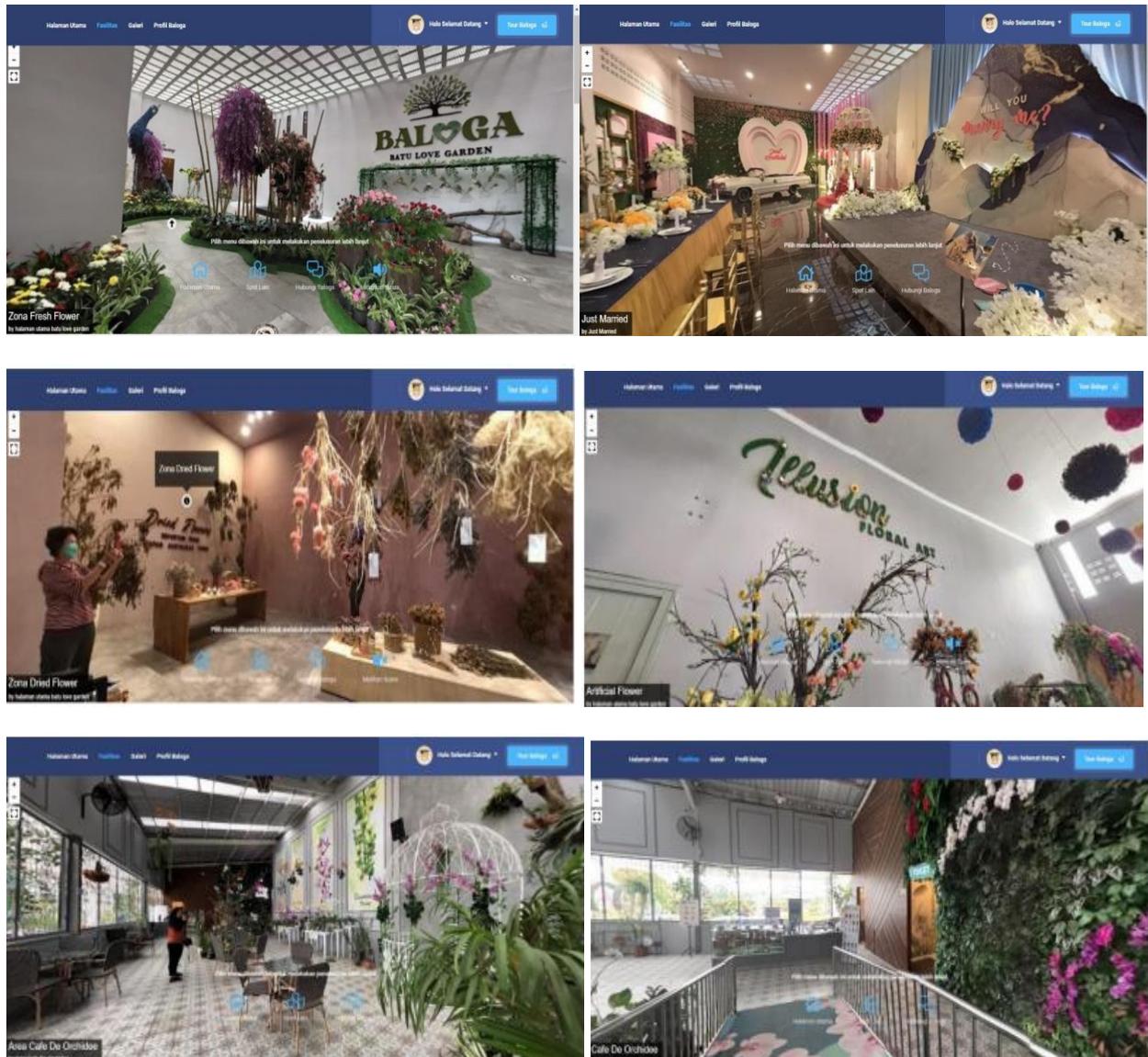
- Wisatawan request ke halaman website.
- Website merespon permintaan wisatawan dan langsung masuk ke halaman website.
- Wisatawan harus mempunyai perangkat yang tersambung ke internet untuk membuka halaman browser.
- Internet merespon halaman browser untuk membuka halaman utama website.
- Internet request kepada web server untuk menerima permintaan berupa halaman website dari client.
- Web server akan merespon permintaan browser dalam bentuk halaman website.
- Web server meminta data dari database yang diperoleh dari data wisatawan yang sudah dimasukan.
- Database merespon permintaan dari web server.
- Admin request ke halaman website.
- Website merespon permintaan Admin dan langsung masuk ke halaman website.
- Admin harus mempunyai perangkat yang tersambung ke internet untuk membuka halaman browser.
- Internet merespon halaman browser untuk membuka halaman utama website.

Hasil implementasi desain ini tertuang dalam Gambar dibawah ini yang memuat halaman utama dan menjadi halaman pertama yang dapat dilihat oleh wisatawan. Di halaman wisatawan ini terdapat beberapa menu yaitu Halaman Utama, Fasilitas, Galeri dan Profile Baloga.



Gambar 4. Halaman Fasilitas

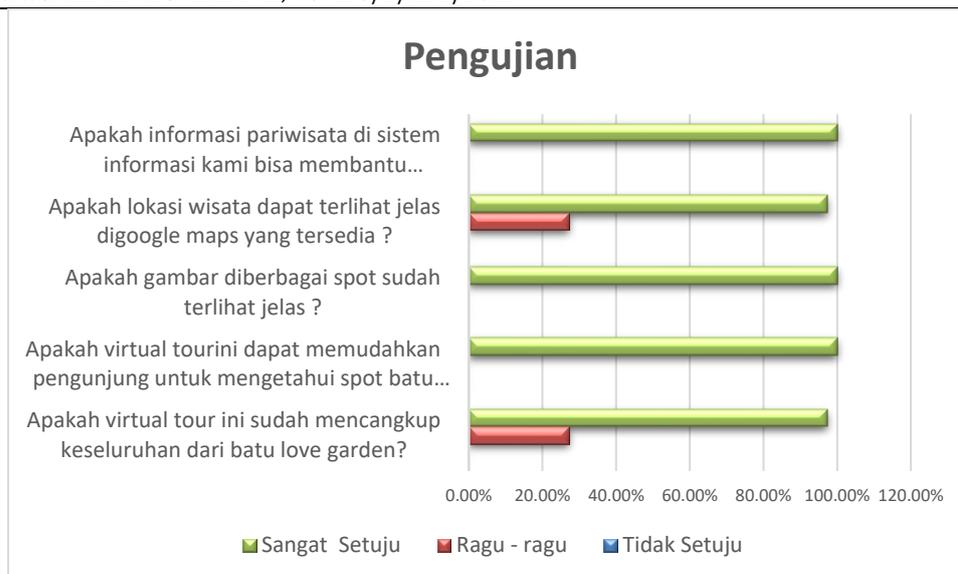
Halaman fasilitas menunjukkan wisatawan dapat menikmati spot secara virtual dan di halaman ini juga terdapat informasi tentang Batu Love Garden. Pada halaman ini juga dapat melihat halaman dimana wisatawan dapat membeli tiket di Loket BALOGA dan dapat masuk ke spot utama melalui pintu masuk dengan cara menekan tombol panah.



Gambar 5 Zona Fresh Flower

Gambar 5 menunjukkan halaman dimana wisatawan memasuki spot utama dari BALOGA yaitu spot Zona Fresh Flower. Spot ini adalah pembukaan perjalanan wisatawan di Baloga yang akan disambut dengan berbagai macam bunga dengan warna-warni yang cantik. Halaman lain dimana wisatawan memasuki spot Illusion Floral Art. Di Floral Art ini wisatawan akan di suguhkan dengan bunga-bunga yang dirangkai sedemikian rupa sehingga terlihat cantik.

Tahapan selanjutnya adalah pengujian yang dilakukan dalam mendukung pengembangan system yang sesuai dengan kebutuhan dari Mitra. Pengujian User Acceptance Test (UAT) oleh pengguna dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat diterima oleh pengguna, responden mengisi lembar hasil uji. Nilai hasil uji diambil berdasarkan perhitungan, pengujian aplikasi dilakukan oleh 30 responden, penilaian yang diberikan dibagi menjadi 5 interval berdasarkan skala Likert, seperti pada Gambar dibawah ini. Dari hasil pengujian dilakukan perhitungan skor dengan cara sebagai berikut:



Dari hasil pengujian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa 96,57% pengguna setuju bahwa virtual tour sudah mencakup keseluruhan dari Batu Love Garden. Semua pengguna mengatakan bahwa virtual tour ini dapat memudahkan pengunjung untuk mengetahui spot Batu Love Garden dan pengguna mengatakan bahwa gambar diberbagai spot sudah terlihat jelas. 96,57% pengguna setuju bahwa lokasi wisata dapat terlihat jelas di google maps yang sudah tersedia. Semua pengguna sangat setuju bahwa virtual tour ini dapat memudahkan wisatawan mendapatkan informasi untuk membantu pengguna mengetahui Batu Love Garden.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa Penelitian ini bertujuan ntuk menciptakan pengalaman wisata interaktif dengan menggunakan teknologi virtual tour, untuk mempromosikan objek wisata Baloga Batu Malang dengan lebih baik dan menarik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa virtual tour Baloga Batu Malang berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik, dan dapat diakses melalui platform web dan perangkat mobile. Pengguna virtual tour dapat menikmati pengalaman wisata yang interaktif dan informatif melalui fitur navigasi dan informasi objek wisata yang disajikan dalam bentuk audio, gambar, dan video. Diharapkan bahwa pengembangan teknologi virtual tour seperti yang dilakukan dalam penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan promosi pariwisata dan pengalaman wisata yang lebih baik untuk para wisatawan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan teknologi virtual tour yang lebih baik dan aplikatif pada objek wisata lainnya.

REFERENSI

- Ardhana, I. B. P., Sudarma, I. K., & Santi, I. W. (2020). Perancangan virtual tour berbasis web untuk promosi pariwisata Kabupaten Gianyar. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2(2), 55-64.
- Asfari, U., Setiawan, B., & Sani, N. A. (2012). Pembuatan aplikasi tata ruang tiga dimensi gedung serba guna menggunakan teknologi virtual reality [studi kasus: Graha ITS Surabaya]. *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), A540-A544.
- Brown, A., & Green, T. (2016). Virtual reality: Low-cost tools and resources for the classroom. *TechTrends*, 60(5), 517-519.
- Fatma, Y., Hayami, R., Budiman, A., & Rizki, Y. (2019). Rancang bangun virtual tour reality sebagai media promosi pariwisata di Propinsi Riau.
- Haryanti, R. H. (2018, February). People with disability in vocational high schools: Between school and work. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 306, No. 1, p. 012105). IOP Publishing.

- Listianto, K. F., Fauzi, R. I., Irviani, R., Kasmi, K., & Garaika, G. (2017). Aplikasi e-commerce berbasis web mobile pada industri konveksi seragam drumband di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 8(2), 146-152.
- Kusuma, M. N., Sutrisno, A., & Susanto, G. H. (2021). Perancangan virtual tour museum pendidikan kota Surabaya berbasis mobile augmented reality. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(1), 1-9.
- Kusumaningsih, A., Angkoso, C. V., & Anggraeny, N. Virtual reality museum Sunan Drajat Lamongan berbasis rule-based system untuk pembelajaran sejarah.
- Kharismajati, G., Umar, R., & Sunardi, S. (2020). Inovasi promosi obyek wisata Purbalingga menggunakan teknologi virtual reality 360 panorama berbasis Android. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 3(2), 62-68. <https://doi.org/10.33387/jiko.v3i2.1756>
- Pekmezovic, D., & Ristic, D. (2020). Virtual reality and augmented reality in the tourism industry: A systematic review of research and trends from 2000 to 2019. *Sustainability*, 12(15), 6184.
- Safriadi, N., & Sukanto, A. (2019). Rancang bangun aplikasi virtual tour lokasi rekreasi dan hiburan keluarga di Pontianak. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*.
- Rastati, R. (2020). Virtual tour: Tourism in the time of Corona. 510 (*Icosaps*), 489-494.
- Setyowati, L. (2020). Pengenalan bibliometric mapping sebagai bentuk pengembangan layanan research support services perguruan tinggi. *JPUA: Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga: Media Informasi Dan Komunikasi Kepustakawanan*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jpua.v10i1.2020.1-9>
- Waraney, S. P. F., Tulenan, V., & Sinsuw, A. A. E. (2017). Pengembangan virtual tour potensi wisata baru di Sulawesi Utara menggunakan teknologi video 360 derajat. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1), 1-8. <https://doi.org/10.35793/jti.12.1.2017.17786>
- Zhang, J., Zhu, J., & Chen, Y. (2020). Design and implementation of virtual tour system based on mobile augmented reality. In *International Conference on Advanced Information Technology, Services and Systems* (pp. 451-460). Springer.