

PENGEMBANGAN VIRTUAL REALITY TOUR MENGGUNAKAN METODE GAMBAR PANORAMA

Erin Ardiyanti¹, Indra Maulana², Metta Mariam³

¹Institut Prima Bangsa

E-mail: *erinardiyanti@ipbcirebon.ac.id,

²indramaulana360@gmail.com, ³metta.stkipinvada@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 02-02-2022

Revised 23-02-2022

Accepted 02-03-2022

Keywords:

virtual reality, panorama 360°,
multimedia interaktif, virtual
tour

ABSTRACT

Perkembangan teknologi multimedia telah mendorong munculnya berbagai inovasi dalam penyajian informasi secara interaktif, salah satunya melalui teknologi Virtual Reality (VR). Virtual Reality memungkinkan pengguna merasakan pengalaman seolah-olah berada di dalam lingkungan nyata melalui media digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Virtual Reality Tour menggunakan metode gambar panorama sebagai media informasi dan promosi suatu lokasi. Metode penelitian yang digunakan meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan gambar panorama, implementasi aplikasi VR Tour, serta pengujian sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Virtual Reality Tour yang dikembangkan mampu menampilkan tampilan lingkungan secara 360 derajat sehingga pengguna dapat melihat lokasi secara lebih interaktif dan realistis. Dengan adanya teknologi ini, informasi mengenai suatu lokasi dapat disampaikan secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh pengguna.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan multimedia saat ini semakin pesat dan memberikan berbagai kemudahan dalam penyajian informasi secara digital. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah teknologi Virtual Reality (VR) yang memungkinkan pengguna untuk merasakan pengalaman visual secara imersif dalam suatu lingkungan virtual.

Virtual Reality merupakan teknologi yang mampu mensimulasikan lingkungan nyata dalam bentuk digital sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan tersebut seolah-olah berada di lokasi sebenarnya. Teknologi ini banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, pariwisata, arsitektur, serta media promosi.

Salah satu penerapan teknologi Virtual Reality adalah dalam bentuk Virtual Tour. Virtual Tour merupakan media yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi suatu lokasi secara virtual melalui tampilan gambar panorama 360 derajat. Teknologi ini dapat digunakan untuk memperkenalkan suatu tempat tanpa harus mengunjungi lokasi secara langsung.

Metode gambar panorama merupakan teknik pengambilan gambar yang memungkinkan tampilan lingkungan ditampilkan secara menyeluruh hingga 360 derajat. Dengan menggunakan metode ini, pengguna dapat melihat seluruh area secara interaktif dengan menggerakkan tampilan layar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Virtual Reality Tour menggunakan metode gambar panorama sehingga pengguna dapat memperoleh pengalaman menjelajahi suatu lokasi secara virtual dengan lebih interaktif.

2. METODELOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan panorama, implementasi aplikasi, dan pengujian sistem.

A. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Analisis meliputi kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, serta kebutuhan pengguna terhadap aplikasi Virtual Reality Tour.

B. Perancangan Sistem

Tahap perancangan dilakukan dengan membuat desain sistem yang akan dikembangkan. Perancangan meliputi perancangan alur sistem, desain antarmuka pengguna, serta struktur navigasi dalam aplikasi Virtual Tour.

C. Pembuatan Gambar Panorama

Pada tahap ini dilakukan proses pengambilan gambar menggunakan teknik panorama 360 derajat. Gambar yang dihasilkan kemudian diproses dan digabungkan sehingga menghasilkan tampilan panorama yang utuh.

D. Implementasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan dengan mengintegrasikan gambar panorama ke dalam aplikasi Virtual Tour sehingga pengguna dapat menjelajahi lokasi secara interaktif melalui perangkat komputer atau perangkat mobile.

E. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi Virtual Reality Tour dapat berjalan dengan baik serta memberikan pengalaman visual yang optimal kepada pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Virtual Reality Tour yang dikembangkan mampu menampilkan lingkungan secara interaktif menggunakan tampilan panorama 360 derajat. Pengguna dapat melihat berbagai sudut pandang lokasi dengan menggerakkan tampilan layar sehingga memberikan pengalaman yang lebih realistis.

Aplikasi Virtual Tour ini juga memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menjelajahi berbagai area dalam suatu lokasi tanpa harus berada di tempat tersebut secara langsung. Hal ini menjadikan teknologi Virtual Reality sebagai media informasi dan promosi yang efektif.

Selain itu, penggunaan gambar panorama mampu memberikan tampilan visual yang lebih luas dibandingkan dengan gambar biasa. Dengan demikian pengguna dapat memahami kondisi suatu lokasi secara lebih menyeluruh.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, aplikasi Virtual Reality Tour dapat berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman visual yang interaktif bagi pengguna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Virtual Reality Tour menggunakan metode gambar panorama dapat menghasilkan media informasi yang interaktif dan menarik. Aplikasi yang dikembangkan mampu menampilkan tampilan lingkungan secara 360 derajat sehingga pengguna dapat menjelajahi suatu lokasi secara virtual.

Teknologi Virtual Reality Tour dapat dimanfaatkan sebagai media promosi, media informasi, maupun media pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman visual yang lebih realistis kepada pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- F. A. Jack Febrian, 2002. Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informatika. Bandung: Informatika,
- D. A. Yulianto, 2012. Pemodelan Virtual Reality sebagai Media Promosi Digital pada Perum Japunan Asri.
- H. T. Putro, 2015. U. T. Yogyakarta, V. Reality, A. An, A. For, and D. Heritage, "Kajian Virtual Reality Makalah Studi Mandiri Kajian Virtual Reality Program Studi Teknik Arsitektur dan Perencanaan Oleh Pembimbing : Ir . Jatmika Adi Suryabrata ., MSc ., Ph . D .," no. January,
- E. A. Alrehaili and H. Al Osman, "A Virtual Reality Role-Playing Serious Game For Experiential Learning," *Interact. Learn. Environ.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–14, 2019, doi: 10.1080/10494820.2019.1703008.
- Abdul, Dede Fuji & Budiman, Moh. (2019). Penerapan Teknologi Virtual Reality Sebagai Sarana Observasi Pengenalan Lingkungan Kampus Untuk Mahasiswa Baru. 10.13140/RG.2.2.13692.80007.

Zaskia Wiedya Sahardevi 1), Oky Dwi Nurhayati 2), K. T. M. 3). (2015). Perancangan Dan Implementasi Teknologi Virtual Reality Modelling Language 3 Dimensi Pada PengenalanPengenalan Perangkat Keras Komputer Berbasis Website. E-Jurnal. Universitas Diponegoro Tembalang, Semarang., 3(1), 147– 153. Retrieved from <https://jtsiskom.undip.ac.id/index.php/jtsiskom/article/view/11987/11641>

Zakiyan, N., Sinduningrum, E., & Irfan, H. (2017). Perancangan Media Pembelajaran Virtualisasi Masjidil Haram Dengan Virtual Reality. E-Jurnal, UHAMKA, Jakarta, 2(2502). Retrieved from <http://journal.uhamka.ac.id/index.php/teknoka/article/view/754/298>

P. Milgram and F. Kishino, 1994 . “A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays,” IEICE Trans. Inf. Syst., vol. E77-D, no. 12

Fahri R. Daud,dkk,2016. Virtual Tour Panorama 360 Derajat Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado. E-journal Teknik Informatika, Volume 8, No 1