



Pemanfaatan *Virtual Tour* Wisata Untuk Mendukung Digital Tourism Kota Gresik

¹Luken Ardianto, ²Achmad Zakki Falani
^{1,2}Universitas Narotama

Alamat Surat

Email: lukenardianto5@gmail.com*, achmad.zakki@narotama.ac.id

Article History:

Diajukan: 14 September 2024; Direvisi: 2 Oktober 2024; Accepted: 25 Oktober 2024

ABSTRAK

Pariwisata merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam usaha meningkatkan pendapatan, oleh karena itu penyebaran luasan informasi dan pengenalan mengenai lokasi wisata sangat diperlukan, supaya calon wisatawan lebih banyak mengenal tempat-tempat untuk berwisata. Untuk mengenalkan lokasi wisata yakni membutuhkan suatu media seperti *virtual tour*. *Virtual Tour* adalah sebuah simulasi dari sebuah lokasi dengan sudut pandang 360 derajat yang terdiri dari rentetan gambar yang telah digabungkan (*stitching*). Untuk menghasilkan sebuah *virtual tour* ini menggunakan *software* pendukung yang dilengkapi dengan berbagai bahasa pemrograman supaya proses pengeditan dapat menghasilkan gambar panorama yang lebih sempurna. Tujuan pembuatan *virtual tour* adalah untuk memperkenalkan suatu lokasi wisata agar calon wisatawan dapat mengenal lokasi wisata tersebut dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk menentukan destinasi wisata.

Kata kunci: *Virtual Tour, E-Panorama, E-Tourism*

ABSTRACT

Tourism is one of the very influential factors in the effort to increase revenue, therefore dissemination of information and introduction about tourism location is essential, so that prospective tourists know more places to travel. To introduce tour location, need a medium such as a virtual tour. Virtual Tour is a simulation of a location with a 360-degree viewpoint consisting of a string of images that have been combined (stitching). To create a virtual tour this uses supporting software that be equipped with a variety of programming languages so that the editing process can produce a more perfect panorama image. The purpose of making virtual tour is to introduce a tourism location so that prospective tourists can know the location of tourism and can be used as a reference to determine the tourism destination.

Keywords: *Virtual Tour, E-Panorama, E-Tourism*

1. PENDAHULUAN

Wisata merupakan bidang yang ikut serta berperan penting dalam usaha peningkatan penghasilan, untuk itu diperlukan adanya informasi jelas mengenai tempat-tempat wisata yang saat ini masih belum banyak diketahui oleh masyarakat domestik maupun turis mancanegara, oleh karena itu diperlukan media atau sarana penyedia informasi untuk mempromosikan lokasi wisata di Indonesia (Bhahri, 2021).

Saat ini telah berkembang konsep *E-Panorama* yaitu berupa *virtual tour* atau bisa disebut juga dengan gambar panorama berbasis *website* yang menghubungkan gambar satu dengan gambar yang lainnya sehingga menghasilkan suatu informasi bagi *user* (A. Z. Falani et al., 2016). *Virtual Tour* saat

ini berfungsi dalam berbagai bidang, salah satunya adalah pariwisata. Karena *virtual tour* dapat menyajikan informasi dalam bentuk 3 (tiga) dimensi dan interaktif real location sehingga dapat membantu user untuk memahami lokasi secara real virtual (Pramada & Falani, 2023).

Penggunaan *E-Tourism* memperluas pilihan konsumen untuk mempertimbangkan pilihan tempat wisata dengan adanya koneksi seperti informasi yang spesifik, pilihan pencarian, ulasan dari konsumen terdahulu dan lain-lain (Komalasari et al., 2020). Konsep *E-Tourism* dilakukan untuk pengembangan teknologi informasi di industri pariwisata yang sangat bermanfaat untuk mengenalkan kepada masyarakat tentang lokasi wisata, fasilitas, kuliner, dan lain-lain (Ratna Sari, 2021). Oleh karena itu, dengan adanya pengenalan lokasi wisata ini berharap dapat membantu calon wisatawan yang ingin berwisata supaya bisa dijadikan acuan dalam menentukan keputusan destinasi wisata yang akan dikunjungi oleh calon wisatawan.

2. METODE

Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data yakni melalui studi pustaka, serta observasi pada lokasi-lokasi wisata guna mengumpulkan data dan informasi berupa beberapa potret yang digunakan sebagai bahan untuk proses penggabungan atau *stitching* yang akan menjadikan gambar panorama dengan sudut pandang 360 derajat. Tahap selanjutnya yaitu membuat sistem *E-Panorama* sebagai media untuk menampilkan hasil dari gambar-gambar panorama.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Teknik Fotografi

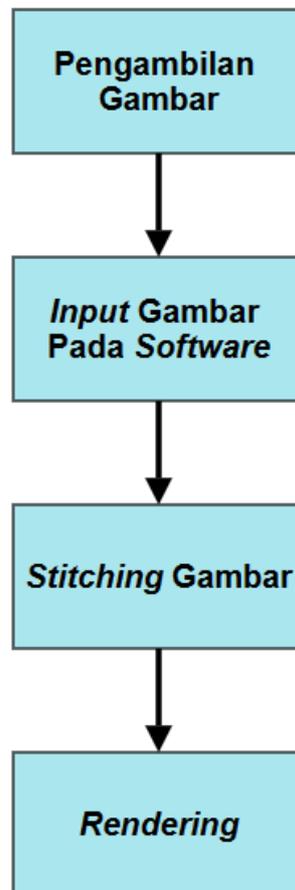
Teknik pengambilan gambar ini memperkirakan setiap komponen foto yang dipotret dan memperhatikan parameter untuk mengurangi efek yang terjadi dalam pemotretan. Dalam teknik ini membutuhkan proses dalam pengeditan untuk menghasilkan foto dengan hasil yang sempurna. Pemotretan dilakukan beberapa kali ke berbagai arah untuk menghasilkan beberapa gambar untuk dijadikan gambar panorama, kemudian posisi kamera pemotretan dilakukan dengan posisi horizontal.

2.2 Teknik Pengeditan

Dalam proses pengeditan gambar panorama akan dilakukan pengeditan dan diolah menggunakan teknik *stitching*, yaitu proses penggabungan foto dengan cara menyambungkan dan menjahitkan foto satu persatu dengan foto yang lain secara berurutan guna meluruskan suatu foto secara menyamping.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum masuk pada tahapan implementasi ada beberapa proses untuk membuat *E-Panorama*, diantaranya adalah proses pengambilan gambar, proses input gambar, proses *stitching*, hingga proses rendering. Proses pembuatan *E-Panorama* tersebut akan digunakan sebagai bahan untuk implementasi pemanfaatan *virtual tour*. Berikut gambar dibawah ini mengenai penjelasan tahapan-tahapan tersebut.



Gambar 2. Tahap Pembuatan *E-Panorama*

3.1 Proses Pengambilan Gambar

Pada tahapan ini diperlukan beberapa proses pengambilan gambar sebagai bahan untuk penggabungan gambar (*stitching*) yang akan membentuk *E-Panorama*. Berikut penjelasan cara pemotretan :

1. Gambar posisi tengah, yaitu memotret gambar pada bagian tengah lurus menghadap kedepan awal dari titik tengah, lalu mengambil beberapa potret secara memutar 180 derajat dari kanan hingga kembali kedepan awal.
2. Gambar posisi atas, yaitu memotret gambar pada bagian sedikit condong keatas, menghadap sedikit keatas tetapi titik awal dimulai sama seperti posisi tengah, memotret secara 180 derajat dari kanan hingga kembali ke posisi awal.
3. Gambar posisi bawah, yaitu memotret gambar pada bagian sedikit condong kebawah, menghadap sedikit kebawah tetapi titik awal dimulai sama seperti posisi tengah dan atas, memotret secara 180 derajat memutar dari kanan hingga kembali ke posisi awal.
4. Posisi kamera menggunakan posisi potrait.

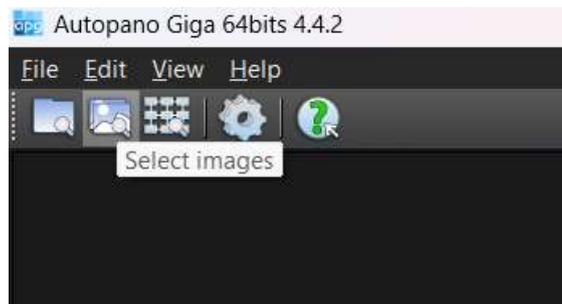


Gambar 3. Contoh Hasil Pengambilan Gambar

3.2 Input Gambar Pada Software

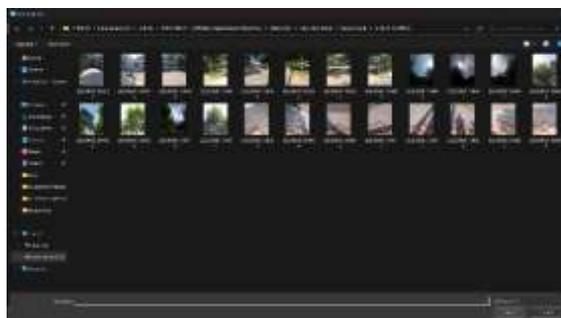
Selanjutnya yaitu proses menginput gambar-gambar yang telah dipotret, gambar-gambar tersebut akan diolah dan akan dijadikan sebuah *E-Panorama*. Pada proses ini menggunakan software bantuan yang bernama Kolor Autopano Giga. Berikut penjelasan mengenai tahapan menginput gambar.

1. Buka software Kolor Autopano Giga dan pilih 'Select Images' pada bagian atas.



Gambar 4. Pilih Gambar Pada Software

2. Pilih gambar-gambar yang akan diinput, lalu klik 'Open'.



Gambar 5. Pilih Gambar Untuk Diinput

3. Setelah itu gambar-gambar tersebut akan muncul pada panel sebelah kiri



Gambar 6. Preview Input Gambar

3.3 *Stitching* Gambar

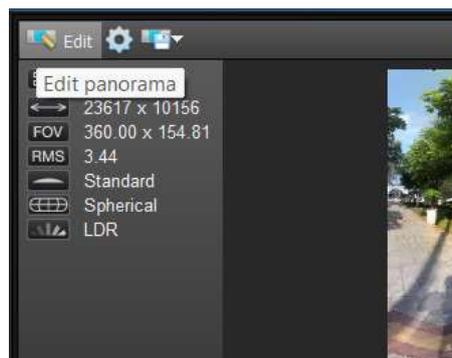
Setelah gambar-gambar tersebut berhasil diinput, tahap selanjutnya yaitu *Stitching* Gambar. Tahap ini adalah proses penggabungan beberapa gambar menjadi sebuah *E-Panorama* dengan menggunakan software Kolor Autopano Giga. Proses *stitching* ini dapat diedit apabila ada gambar yang belum terdeteksi oleh software. Berikut penjelasan proses *stitching* :

1. Klik 'Detect' supaya software melakukan proses *stitching*.
2. Setelah itu hasil *E-Panorama* akan ditampilkan pada panel sebelah kanan.



Gambar 7. Deteksi Preview Gambar

3. Klik 'Edit Panorama' untuk mengedit apabila ada gambar yang belum terdeteksi oleh software dan bisa dilakukan *stitching* secara manual.



Gambar 8. Edit *E-Panorama*

4. Klik 'Projection Settings' untuk memilih tipe gambar, lalu pilih '*Spherical*'.

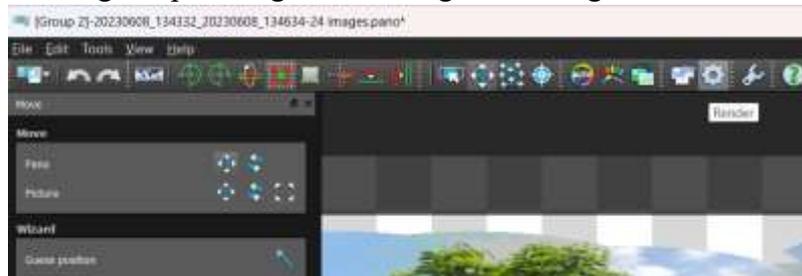


Gambar 9. Pilih Tipe Gambar

3.4 *Rendering*

Setelah proses *stitching*, tahap selanjutnya yaitu proses *rendering*. *Rendering* adalah proses penggabungan hasil dari hasil editing dan *stitching* yang dilakukan sebelumnya dan menjadikan hasil foto sesuai dengan format yang diinginkan. Berikut penjelasan langkah-langkah dari proses *rendering* :

1. Klik ikon 'gear' pada bagian atas dengan keterangan *render*.



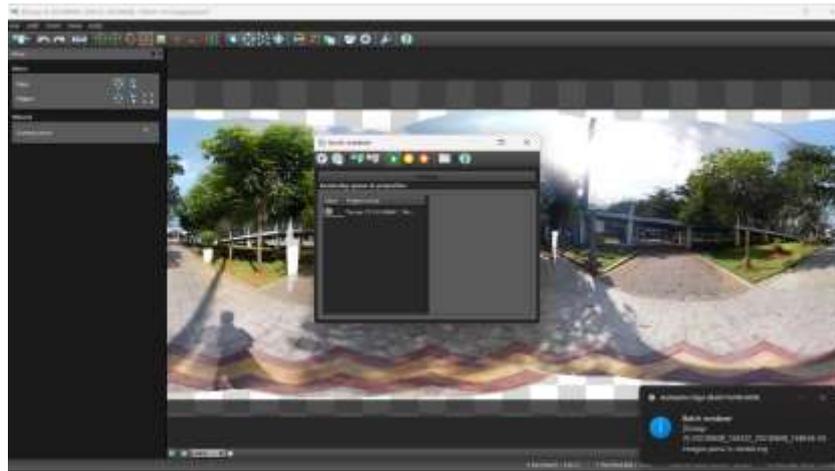
Gambar 10. Pilih Tombol Render

2. Untuk bagian output size lebih baik tetap pada ukuran yang sudah tertera.
3. Pilih *Simple* pada bagian *Blending Presets*.
4. Format gambar pilih JPG.
5. *Exported Data* pilih jenis data panorama.
6. Pilih destinasi folder untuk menyimpan gambar dan ubah nama file.
7. Klik tombol *render*.



Gambar 11. Edit Output Render

8. Tunggu hingga proses *rendering* selesai.



Gambar 12. Proses Rendering

9. Setelah proses *rendering* selesai, contoh hasil *E-Panorama* dari semua proses diatas dapat dilihat seperti gambar dibawah ini.



Gambar 13. Hasil Gambar Panorama 360 Derajat

3.5 Proses Pembuatan *Virtual Tour*

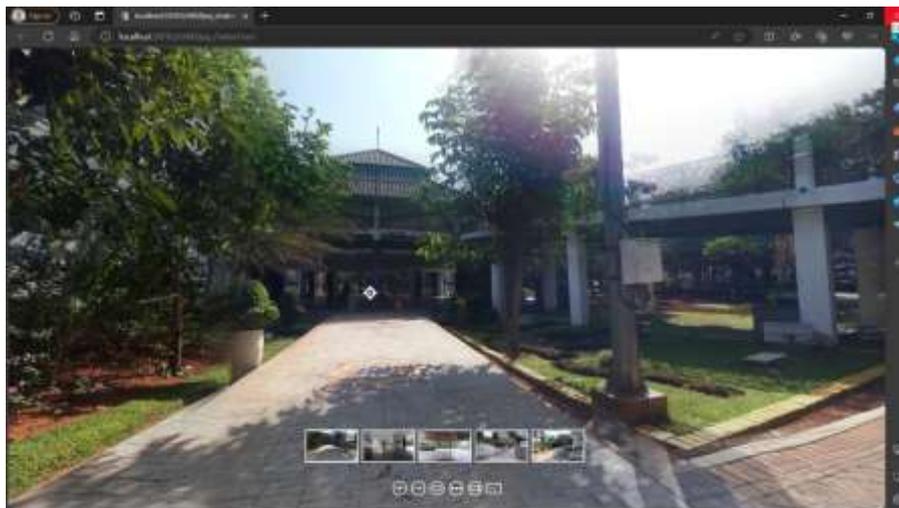
Pada tahap proses pembuatan *Virtual Tour* ini menggunakan aplikasi Pano2VR. Aplikasi Pano2VR ini adalah aplikasi untuk menggabungkan gambar-gambar panorama menjadi suatu *virtual tour* dengan banyak fitur-fitur yang mendukung dalam pembuatan *virtual tour*. Berikut langkah-langkah dalam pembuatan *virtual tour* menggunakan aplikasi Pano2VR :

1. Pilih gambar-gambar panorama yang telah dibuat dalam proses sebelumnya.
2. Setelah itu beri 'node' pada bagian hotspot yang akan mengarahkan menuju ke hotspot selanjutnya, serta berikan deskripsi pada node tersebut untuk menjelaskan kemana pengguna akan menuju tour selanjutnya.
3. Jika sudah selesai memberikan node pada semua titik hotspot, pilih tombol output.
4. Pilih HTML sebagai basis output.
5. Lalu pilih icon 'TV' pada gambar dibawah ini kemudian save output.



Gambar 14. Sunting Output

6. Setelah di save maka akan muncul output *virtual tour* dan dibuka melalui web browser.
7. Setelah selesai akan muncul folder dari output *virtual tour* tersebut dan didalamnya ada beberapa file dengan berupa format HTML, XML, dan Javascript.



Gambar 15. Output Virtual Tour

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. *Virtual Tour* yang dibangun dapat mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi mengenai penampakan dari lokasi wisata.
2. *Virtual Tour* dengan berbasis *e-panorama* tersebut berupa panorama *spherical* dan mempunyai sudut pandang 360 derajat.
3. *Virtual Tour* ini masih belum berbasis android ataupun IOS
4. Dengan adanya *virtual tour* ini berharap dapat membantu pengguna yang belum bisa berkunjung ke lokasi wisata tetapi bisa mendapatkan kesan ‘pernah berada’ dengan cara melalui *e-tourism* ini.

Adapun beberapa saran yang bisa diberikan dari pembahasan diatas yang dapat membantu untuk pengembangan *virtual* tour sebagai berikut :

1. Dapat untuk memungkinkan menambahkan beberapa titik hotspot dalam pengambilan gambar supaya tour bisa lebih luas jangkauannya.
2. Menambahkan deskripsi yang lebih lengkap dan detail mengenai lokasi wisata.
3. Dapat dikembangkan dengan cara *hosting* atau bisa diakses melalui online, karena *virtual tour* ini masih bisa diakses melalui localhost.
4. Menambahkan beberapa tempat atau lokasi wisata untuk dijadikan *e-tourism*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- A. Z. Falani, H. Agha, S. Ramadan, & E. Setiawan. (2016). Implementasi Sistem Virtual Tour Berbasis E-Panorama Untuk Pengenalan Kampus Universitas Narotama Surabaya. *Jurnal Insand Comtech*, 1(1), 9–16.
- Bhahri, L. E. S. (2021). E-Tourism Dalam Pengenalan Sektor Pariwisata Berbasis Android Di Kota Makassar. *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi)*, 10(1), 94–106. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v10i1.824>
- Komalasari, R., Pramesti, P., & Harto, B. (2020). Teknologi Informasi E-Tourism Sebagai Strategi Digital Marketing Pariwisata. *Altasia: Jurnal Pariwisata Indonesia*, 2(2), 163–170. <https://doi.org/10.37253/altasia.v2i2.559>
- Pramada, A., & Falani, A. Z. (2023). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Lokasi Wisata Kota Surabaya Berbasis Virtual Tour dan E-Panorama. *XIV(2)*, 174–181.
- Ratna Sari, D. (2021). E-Tourism Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 62–67. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>