

# IMPLEMENTASI 3D VIRTUAL TOUR DI SMKN 1 GLAGAH BANYUWANGI

**Junaedi Adi Prasetyo<sup>1</sup>, M Dimiyati Ayatullah<sup>2</sup>, Adetya Prananda Putra<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, <sup>3</sup>Program Studi Manajemen Bisnis Pariwisata

Politeknik Negeri Banyuwangi

Email: junaedi.prasetyo@poliwangi.ac.id

**Abstract.** *This community service aims to create an online information media about the web-based school environment at SMK 1 Glagah, located on Jl. Kuntulan No. 1 Banyuwangi, Banjarsari, Glagah District, Banyuwangi by utilizing virtual reality technology. This web-based system is in the form of a Virtual tour with several locations in SMKN 1 Glagah which is a combination of several 360 ° horizontal panoramic images. Implementation of community service is carried out by conducting field surveys, determining the location of points, taking panoramic images in each location, merging images as well as making a virtual tour, virtual tour trials on localhost & evaluation and continued with hosting & website publication. The web that can be accessed in <https://jelajah.smkn1glagah.sch.id> has 21 location points starting from the main page in front of the school to the location of the workshop department at SMKN 1 Glagah. The benefits of a virtual web tour are as a medium for introducing an online school environment to the public, especially for the prospective new students.*

**Keywords:** *virtual tour, panorama, SMKN 1 Glagah, information, web*

**Abstrak.** Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membuat sebuah media informasi daring mengenai lingkungan sekolah berbasis web di SMKN 1 Glagah yang berlokasi di Jl. Kuntulan No. 1 Banyuwangi, Banjarsari, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur dengan memanfaatkan teknologi virtual reality. Sistem berbasis web ini berupa Virtual tour dengan beberapa titik lokasi didalam SMKN 1 Glagah yang merupakan gabungan dari beberapa gambar panorama 360° horizontal. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan melakukan survei lapangan, penentuan titik lokasi, pengambilan gambar panorama disetiap lokasi, penggabungan gambar sekaligus pembuatan web virtual tour, percobaan virtual tour di localhost & evaluasi serta dilanjutkan dengan hosting & publikasi website. Web dengan domain [jelajah.smkn1glagah.sch.id](https://jelajah.smkn1glagah.sch.id) ini memiliki 21 titik lokasi mulai dari halaman utama yang berada di depan sekolah hingga lokasi bengkel jurusan di SMKN 1 Glagah. Manfaat Web virtual tour adalah sebagai media pengenalan lingkungan sekolah secara daring bagi masyarakat umum terutama calon peserta didik baru.

**Kata kunci :** *Virtual tour, Panorama, SMKN 1 Glagah, informasi, web.*

## PENDAHULUAN

Teknologi Virtual Reality adalah teknologi antarmuka antara manusia dan mesin yang dapat secara nyata men-simulasikan pengguna seperti berada di lingkungan alami termasuk dengan penglihatan, gerakan dan aksi lain. Virtual Reality juga memungkinkan pengguna untuk mengamati lingkungan secara virtual dan merasa seperti berada di tempat tersebut dengan bantuan navigasi.

SMKN 1 Glagah merupakan sekolah kejuruan di Jl. Kuntulan No. 1 Banyuwangi, Banjarsari, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi. Sekolah yang berdiri sejak tahun 1980 ini hingga saat ini memiliki 13 jurusan dengan 35.000 m<sup>2</sup> luas tanah milik. SMKN 1

Glagah setiap tahunnya menerima kurang lebih 600 siswa dari berbagai daerah di Banyuwangi maupun luar kabupaten. Pengenalan profil sekolah melalui daring hingga saat ini masih berupa video profil, lokasi melalui maps serta informasi tulis yang dapat diakses di website resmi SMKN 1 Glagah, yakni [smkn1glagah.sch.id](https://smkn1glagah.sch.id) dan beberapa web yang berisi informasi SMKN 1 Glagah lainnya. Gambaran umum informasi keadaan lingkungan sekolah masih belum ada di SMK yang berada di Kecamatan Glagah ini.

Dari keadaan saat ini di SMKN 1 Glagah, perlu adanya informasi yang berguna untuk mengenalkan lingkungan sekolah secara reality kepada calon siswa atau masyarakat

umum. Calon siswa serta masyarakat dapat mengakses informasi berupa Virtual Tour berbasis web secara daring. Dengan adanya Virtual Tour berbasis web di SMKN 1 Glagah, informasi diproyeksikan dengan gambar panorama 360° yang dapat dilihat seperti keadaan asli disetiap titik lokasi. Pengguna dapat menavigasikan web ke setiap titik lokasi yang ingin diakses didalam web dan melihat gambaran lingkungan secara virtual.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMKN 1 Glagah maka didapatkan beberapa masalah sebagai berikut :

- Web profil SMKN 1 Glagah masih sebatas memberikan informasi deskriptif berupa tulisan serta dokumentasi foto tentang sekolah.
- Terbatasnya sumber informasi daring yang berisi gambaran lingkungan SMKN 1 Glagah masih pada video dan foto sehingga calon peserta didik baru dan masyarakat harus ke lokasi secara

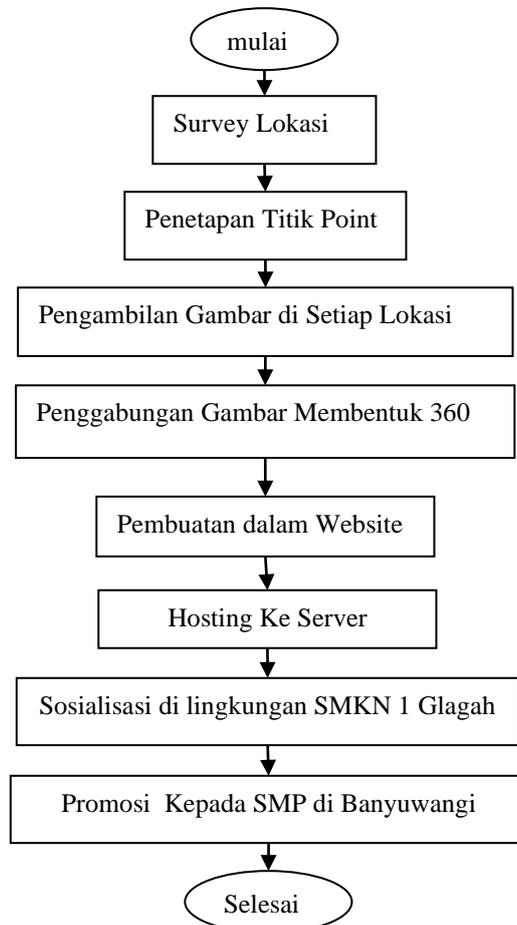
langsung untuk melihat lingkungan SMKN 1 Glagah.

Berdasarkan identifikasi permasalahan di SMKN 1 Glagah maka solusi yang ditawarkan adalah menambah fitur tambahan di web profil sekolah dengan membuat sebuah web tur virtual yang berisi gambar panorama 360° horizontal dengan titik-titik lokasi yang telah ditentukan.

Target luaran yang dihasilkan dari program pengabdian masyarakat di SMKN 1 Glagah berdasarkan aspek permasalahan dan solusi adalah dibuatnya sebuah web tur virtual untuk memudahkan masyarakat luas terutama calon peserta didik baru agar dapat melihat keadaan lokasi SMKN 1 Glagah secara daring dengan teknologi virtual reality.

**METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pembuatan Virtual tour berbasis web di SMKN 1 Glagah dapat dilihat di gambar flowchart berikut:



**Gambar 1: Flowchart pelaksanaan kegiatan**

1. *Survei lapangan & penetapan titik poin lokasi.*

Survei lapangan dilakukan di SMKN 1 Glagah untuk mendapatkan titik-titik lokasi yang akan digunakan didalam virtual tour dan diambil gambar panoramanya pada setiap titik lokasi tersebut.

2. *Pengambilan gambar panorama*

Pengambilan gambar dilakukan dengan menggunakan aplikasi Cardboard Camera di smartphone.

3. *Penggabungan gambar sekaligus pembuatan web virtual tour*

Penggabungan gambar serta pembuatan web virtual tour menggunakan aplikasi Panotour Pro V2.3.0.

4. *Percobaan virtual tour di localhost & evaluasi*

Percobaan dan evaluasi dilakukan dengan melihat hasil dari pembuatan virtual tour di browser Google Chrome.

5. *Hosting & Publikasi*

Pengunggahan file dilakukan dengan menggunakan aplikasi fileZilla dengan host, username, & password yang telah diberikan oleh pihak SMKN 1 Glagah

6. *Sosialisasi di Lingkungan SMKN 1 Glagah*

Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan informasi mengenai fungsi dan penggunaan website virtual tour yang telah dibuat.

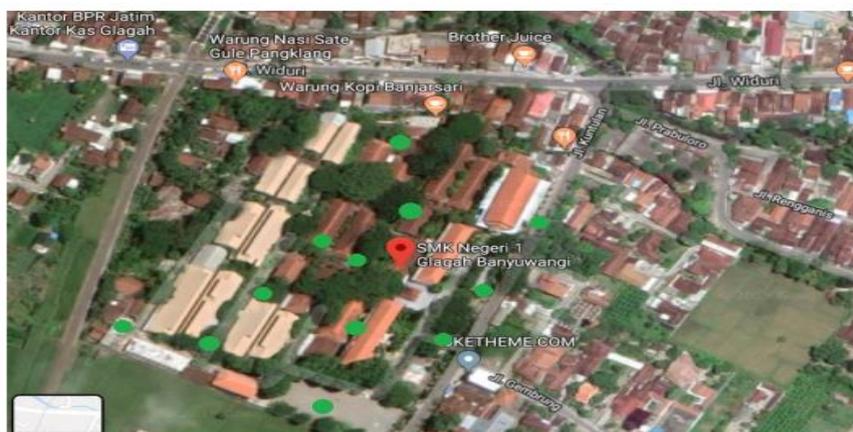
7. *Promosi Kepada SMP di Banyuwangi*

Kunjungan ke SMP adalah satu promosi untuk memperkenalkan sekolahnya, dengan hal ini diharapkan peminat pada SMKN 1 Glagah akan meningkat setiap tahunnya.

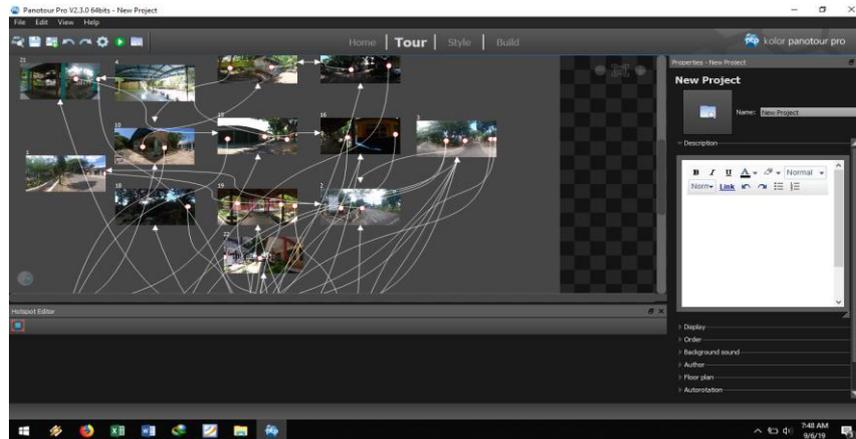
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Virtual tour berbasis web dengan domain [jelajah.smkn1glagah.sch.id](http://jelajah.smkn1glagah.sch.id) memiliki 21 titik lokasi didalam lingkungan SMKN 1 Glagah yakni:

1. Halaman utama yang berlokasi di depan SMKN 1 Glagah
2. Gerbang masuk SMKN 1 Glagah
3. Titik mulai di jalan setelah gerbang masuk
4. Gedung administrasi
5. Gedung aula
6. Gedung laboratorium komputer
7. Lapangan
8. Bengkel Teknik Komputer Jaringan
9. Jalan Bengkel Las
10. Bengkel otomotif
11. Ruang Teori 1
12. Jalan tengah ruang teori
13. Ruang teori kelas 3
14. Ruang guru
15. Kantin
16. Bengkel Elektro dan Audio Video
17. Parkiran elektro
18. Bengkel otomotif 2
19. Bengkel pengelasan
20. Simpang laboratorium budidaya ikan
21. Jalan pertigaan bengkel las



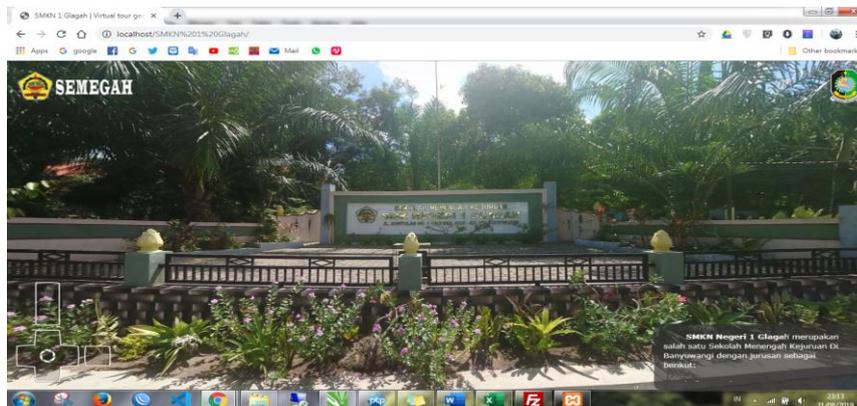
Gambar 2: Hasil Survey Penentuan Titik



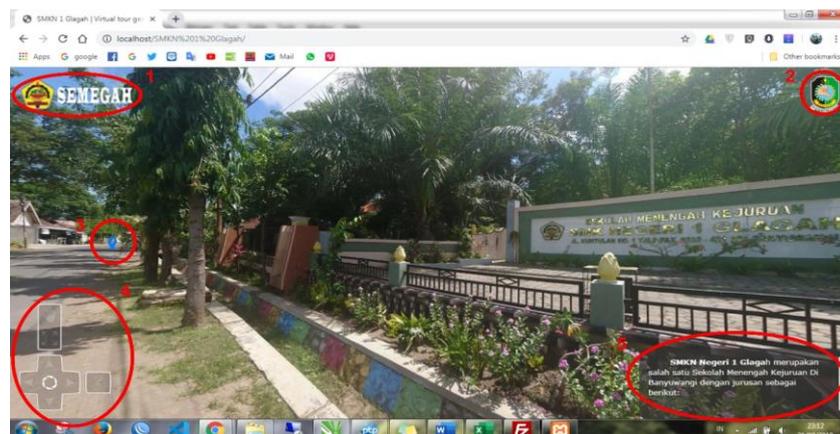
Gambar 3: Hasil foto panorama

Dari 21 titik lokasi diatas didapatkan 21 gambar panorama 360° horizontal yang kemudian dijadikan sebagai sebuah web virtual tour. Berikut adalah gambar halaman utama dari virtual tour

pada gambar 4. Dari tampilan halaman utama diatas terdapat beberapa objek yang memiliki fungsi tersendiri dan dijelaskan di gambar 5.



Gambar 4: Tampilan halaman utama Virtual tour



Gambar 5: Objek yang terdapat di Virtual tour

Penjelasan :

- Logo SMKN 1 Glagah yang ditautkan langsung dengan smkn1glagah.sch.id
- Logo Dinas Pendidikan Banyuwangi yang ditautkan langsung dengan

<https://www.banyuwangikab.go.id/skpd/unit/10101/dinas-pendidikan.html>

- Ikon yang digunakan sebagai tautan untuk menuju lokasi yang dapat dilihat.
- Navigasi yang dapat memudahkan untuk mengoperasikan web virtual tour, navigasi ini terdiri dari navigasi arah bergeser ke atas,

bawah, samping kanan & kiri, tombol mengubah mode kontrol, tombol layar penuh serta tombol bantuan

- Tampilan deskripsi dari halaman yang saat ini diakses, deskripsi ini dapat disembunyikan dengan meng-klik 1 kali pada bagian abu-abu/kalimat deskripsi.

Kami juga mengadakan kegiatan sosialisasi di SMP di sekitar Banyuwangi untuk memperkenalkan website virtual tour SMKN Glagah. Berikut adalah salah satu kegiatan promosi yang kami lakukan untuk memperkenalkan SMKN 1 Glagah Bersama rekan guru dan mahasiswa Poliwangi.



Gambar 6: Kegiatan promosi di salah satu SMP di Banyuwangi

Dari kegiatan yang kami lakukan di beberapa SMP, hampir semuanya tertarik mengenai hasil virtual tour yang kami buat. Banyak dari mereka

ingin mencoba wwebsite tersebut dan tertarik untuk melanjutkan sekolahnya ke SMKN 1 Glagah.



Gambar 7: Kegiatan sosialisasi di SMKN 1 Glagah Sekaligus Monev Bersama Ketua P3M Poliwangi

Kami juga memberikan sosialisasi di SMKN 1 Glagah kepada para guru dan siswa dalam penggunaan website yang kami buat. Dalam kegiatan ini juga dihadiri oleh ketua P3M Poliwangi untuk memastikan pengabdian masyarakat sudah berjalan dengan baik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa website 3D virtual tour yang telah dibuat dapat digunakan dengan

baik dan dapat digunakan oleh semua pihak. Hasil pengabdian ini juga sudah dapat diakses melalui website resmi SMKN 1 Glagah.

## **Saran**

Adapun beberapa saran yang dapat membantu dalam pengembangan web virtual tour selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penambahan fitur peta yang diterapkan di dalam lokasi SMKN 1 Glagah, sehingga memudahkan dalam mengetahui posisi

pengguna virtual tour saat membuka halaman lokasi tertentu.

2. Penambahan informasi berbentuk audio sehingga pengguna virtual tour tidak perlu membaca deskripsi di pojok kiri halaman.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DRPM DIKTI dan Politeknik Negeri Banyuwangi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat di SMKN 1 Glagah

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Daud, F., Tulenan, V., & Najoan, X. (2016). Virtual Tour Panorama 360 Derajat Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado . *Teknik Informatika*, 8(1), 1-7.
- Fitri, M. O. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Virtual Tour Monumen Mandala Berbasis Android. *Jurnal Instek*, 1(1), 1-10.
- Suhendar, A., & Fernando, A. (2016). Aplikasi Virtual Tour Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Autodesk 3ds Max. *Jurnal Protekinfo*, 3(1), 30-35.
- Trimannula, A. (2017). Virtual Tour Berbasis 3d Untuk Pengenalan Kampus Stiki Malang. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 5(1), 78-82.
- Utomo, W. N., Liliana, & Gunadi, K. (2014). Aplikasi Virtual Tour 3d Pabrik Pt. X . *Jurnal Informatika*, 12(2), 84-89.
- Yurida, N. H., Sukamto, A. S., & Muhandi, H. (2018). Aplikasi Virtual Tour pada Ruang Pelayanan RSUD Dr. Soedarso Pontianak . *Jurnal Sistem da Teknologi Informasi*, 6(2), 88-95.