



## Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah

Indra Maulana<sup>1</sup>, Erin Ardiyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Pendidikan dan Bahasa Invada, Cirebon

Email: [indra@stkipinvada.ac.id](mailto:indra@stkipinvada.ac.id)

### Abstrak

Virtual Reality adalah salah satu penerapan dari teknologi multimedia yang memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah obyek dimana visualisasi yang ditampilkan dapat dilihat dari segala sudut, karena memiliki 3 dimensi visual sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer. Dengan kelebihan dari teknologi ini muncul banyak ide untuk diterapkan di berbagai hal seperti contohnya untuk memanfaatkan teknologi ini sebagai alat untuk pengenalan suatu lingkungan tanpa harus repot bergerak atau pergi ke tempat aslinya. Anjuran pemerintah untuk stay at home dan physical and social distancing harus diikuti dengan perubahan model belajar tatap muka menjadi online hal ini juga berpengaruh pada proses promosi sekolah yang juga dilakukan secara online yang menyebabkan calon siswa baru kurang mengenal Sekolah barunya. Virtual reality tour ini yang dibangun pada tugas akhir ini menggunakan 3dvista sebagai implementasi pembuatannya. Ditinjau dari hasil kuesioner pengujii, kemudahan dalam menggunakan website mendapatkan nilai 3,75 yang menunjukkan pengguna masih termasuk nyaman dan mudah dalam penggunaan website . Lalu mendapatkan nilai kesesuaian 4.75 yang berarti website pengguna sesuai dengan keadaan yang ada. Dan virtual tour ini sangat menarik karena memperoleh rata-rata 5 yang masuk dalam kategori "sangat baik" artinya menu pada virtual reality tour ini sangat menarik bagi para pengguna.

*Kata Kunci:* Virtual, Reality, Virtual Tour

*Virtual Tour Using the Panorama Image Method as an Introductory Media  
for the School Environment*

### Abstract

Virtual Reality is one of the applications of multimedia technology which has the advantage of describing an object where the visualization displayed can be seen from all angles, because it has 3 visual dimensions so that users can interact with an environment simulated by a computer. With the advantages of this technology, there are many ideas to be applied in various ways, such as for example to use this technology as a tool for recognition of an environment without having to bother moving or going to the original place. The government's advice to stay at home and physical and social distancing must be followed by changing the face-to-face learning model to online, this also affects the school promotion process which is also carried out online which causes prospective new students to be less familiar with their new school. This virtual reality tour that was built in this final project uses 3dvista as its implementation. Judging from

## *Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

the results of the tester's questionnaire, the ease of using the website gets a value of 3.75 which shows that users are still comfortable and easy to use the website. Then get a suitability value of 4.75 which means the user's website is in accordance with the existing conditions. And this virtual tour is very interesting because it gets an average of 5 which is in the "very good" category, meaning that the menu on this virtual reality tour is very interesting for users.

*Keywords:* Virtual, Reality, Virtual Tour

### **Pendahuluan**

Teknologi yang baik adalah yang dapat membantu dan mempermudah suatu pekerjaan. Bentuk pemanfaatan teknologi salah satu nya adalah pada bidang multimedia yang saat ini banyak digunakan sebagai media penyampaian informasi, media simulasi dan juga periklanan. Teknologi multimedia yang berkembang saat ini membuat penyampaian informasi lebih interaktif dan efektif karena dapat menjangkau indera manusia, contohnya adalah teknologi Virtual Reality (Yulianto, 2012). Virtual Reality adalah salah satu penerapan dari teknologi multimedia yang memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah obyek dimana visualisasi yang ditampilkan dapat dilihat dari segala sudut, karena memiliki 3 dimensi visual sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer (H.T. Putro, 2015). Kelebihan utama dari virtual reality adalah pengalaman yang membuat user merasakan sensasi dunia nyata dalam dunia maya. Bahkan perkembangan teknologi virtual reality saat ini memungkinkan tidak hanya indra penglihatan dan pendengaran saja yang bisa merasakan sensasi nyata dari dunia maya dari virtual reality, namun juga indra yang lainnya. Bisa menjadi cara baru untuk mengenal lingkungan Universitas Nasional bagi mahasiswa baru. Karena VR merupakan teknologi yang dapat digunakan untuk mensimulasikan objek secara 3d yang terdapat dikehidupan nyata dan pengguna dapat berinteraksi secara virtual (Osman, 2019).

Dengan kelebihan dari teknologi ini muncul banyak ide untuk diterapkan di berbagai hal seperti contohnya untuk memanfaatkan teknologi ini sebagai alat untuk pengenalan suatu lingkungan tanpa harus repot bergerak atau pergi ke tempat aslinya. Dalam kasus ini kita masukan dalam bidang pendidikan seperti pengenalan kampus bagi para mahasiswa baru. Sehingga jika ingin melakukan observasi pengenalan lingkungan membutuhkan waktu yang panjang dan membutuhkan tenaga(Abdul, 2019). Oleh karena itu dengan memanfaatkan teknologi ini bisa membuat itu semua lebih mudah. Ketika pengenalan lingkungan sekolah pada saat promosi, tim promosi kesulitan dalam menggambarkan kondisi real sekolah seperti ruang kelas, labolatorium, kantin dll. Sehingga sehingga mempermudah para calon siswa baru untuk menjelajah sekolah secara maya sehingga tidak membuang tenaga dan bisa lebih praktis.

Beberapa instansi telah menggunakan teknologi Virtual Reality sebagai media informasi seperti Politeknik Negeri Indramayu, Universitas Amikom Yogyakarta. Begitupun dengan Universitas Ahmad Dahlan (UAD), namun dilingkungan sekolah SMK Khaira Ummah belum mengenal dan akan diterapkan dalam penelitian ini. Dari tahun ketahun siswa baru SMK Khaira Ummah cenderung stagnan dan tidak ada kenaikan, karena menurut pihak sekolah salah sarunya adalah proses promosi masih mengandalkan gambar pada brosur dalam pengenalan lingkungan sekolahnya.

### *Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

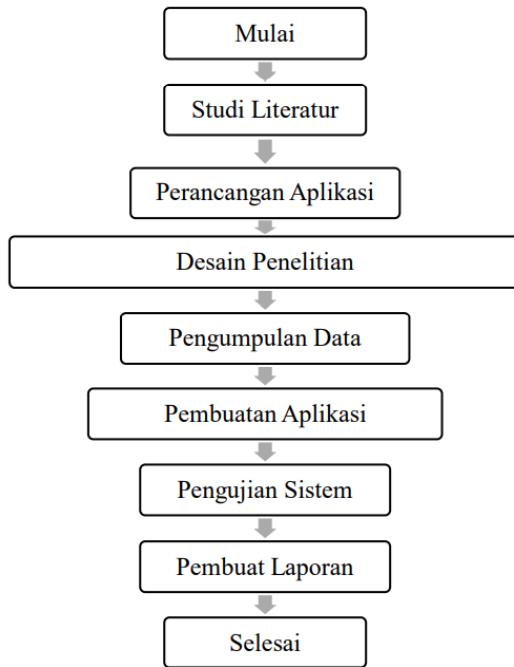
Keadaan diluar prediksi berupa wabah penyakit covid-19 telah membawa perubahan yang mendesak pada berbagai sektor. Perkembangan virus dengan cepat menyebar luas di seluruh dunia. Setiap hari data di dunia mengabarkan bertambahnya cakupan dan dampak covid-19. Indonesia pun masuk dalam keadaan darurat nasional. Jumlah kasus positif Corona dan tingkat kematian semakin bertambah dari hari ke hari sejak di umumkan pertama kali pada Maret 2020 oleh presiden Joko Widodo. Hal tersebut mempengaruhi perubahan-perubahan dan pembaharuan kebijakan untuk diterapkan, tidak terkecuali dunia pendidikan[6]. Anjuran pemerintah untuk stay at home dan physical and social distancing harus diikuti dengan perubahan model belajar tatap muka menjadi online hal ini juga berpengaruh pada proses promosi sekolah yang juga dilakukan secara online yang menyebabkan calon siswa baru kurang mengenal Sekolah barunya.

Dari permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu media untuk membantu tim pemasaran dalam memvisualkan lingkungan sekolah agar calon siswa mendapatkan visualisasi yang lebih interaktif dan dinamis. Selain itu, media yang dikembangkan juga diharapkan dapat membantu meningkatkan minat calon siswa terhadap lingkungan SMK Khaira Ummah dengan visualisasi yang lebih interaktif. Penulis melakukan penelitian bagaimana memberikan informasi dengan mudah dan jelas kepada calon siswa baru SMK Khaira Ummah dan juga kepada masyarakat umum dalam pengenalan dan pemberian informasi tentang lingkungan sekolah SMK Khaira Ummah dengan teknologi Virtual Reality 360° sehingga calon siswa dan masyarakat dapat dengan mudah mengenal tentang SMK Khaira Ummah tanpa terkendala jarak, waktu dan tanpa harus datang ke tempat. Maka dari permasalahan tersebut penulis akan melakukan penelitian bagaimana membuat Virtual Reality Tour sebagai media informasi dan pengenalan gedung pembelajaran SMK Khaira Ummah.

### **Metode Penelitian**

Untuk menghasilkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, perlu dilakukan perencanaan dengan baik melalui tahapan penelitian. Adapun tahapan pada penelitian ini sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut:

*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*



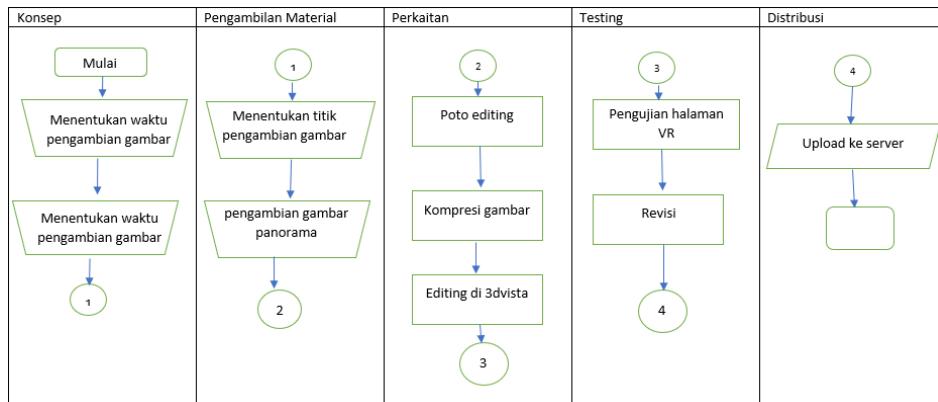
Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

Tahapan secara garis besar dijelaskan sebagai berikut :

- a. penelitian dan referensi terkait tentang pembuatan gambar dan aplikasi virtual tour serupa.
- b. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), dimana metode ini memiliki 6 tahapan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution.
- c. Perancangan website virtual tour SMK Khiara Ummah adalah merupakan inti dari penelitian secara keseluruhan. Tahapan-tahapan dalam perancangan website virtual tour SMK Khiara Ummah disesuaikan dengan literatur yang ada dengan beberapa penyesuaian-penesuaian sesuai rancangan usulan.
- d. Pengumpulan data adalah proses dimana data-data yang berkaitan dengan pembuatan gambar panorama untuk website virtual tour SMK Khiara Ummah.
- e. Pengujian sistem sebagai evaluasi dari implementasi program apakah perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan rancangan dengan bantuan responden, diperlukan untuk mengecek kesesuaian program dengan rancangan website virtual tour SMK Khiara Ummah.
- f. Pembuatan laporan. Setelah melewati semua tahapan, proses akhir adalah menuliskan laporan penelitian menyeluruh sebagai bahan publikasi dan penyusunan naskah tugas akhir.

Pembuatan website virtual tour berbasis gambar panorama 360 dibuat dalam model flowchart seperti pada gambar 3.2 yang menggambarkan proses dan tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan.

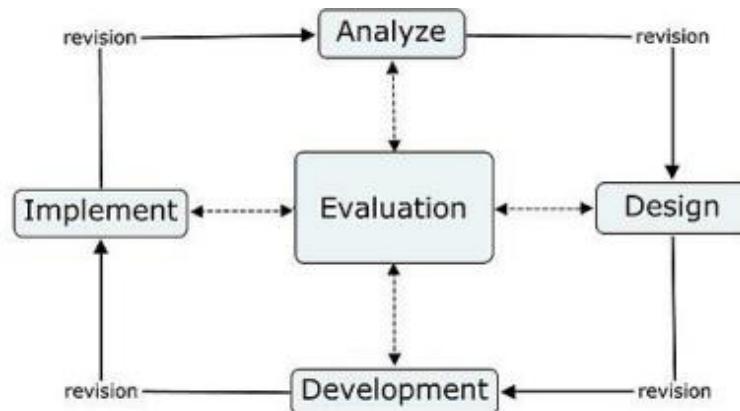
*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*



Gambar 2. Flowchart pembuatan virtual tour.

### 1. Metode Pengembangan

Untuk membangun Virtual Tour yang berbasis Virtual Reality, Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (Analisis, Design, Development, Implementasi, dan Evaluasi). Seperti digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 3. Tahapan dalam Model ADDIE untuk membuat Virtual Tour

#### a) Analisis

Pada tahap Analisa, mengidentifikasi tentang masalah yang terjadi di SMK Khaira Ummah , yang terbagi menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional, hasil dari Analisa tersebut dijadikan sebagai referensi di dalam pembuatan aplikasi ini.

#### b) Desain

Tahap desain dilakukan setelah kebutuhan Analisa terpenuhi, kegiatan pada tahap ini adalah merancang tampilan VR Tour dengan gambar

### *Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

panorama 360, dan mengikuti alur dari flowchart diagram aplikasi virtual reality serta mendesain tampilan dari aplikasi virtual tour.

#### **c) Development**

Pada tahapan perancangan, konsep yang telah dibuat sebelumnya dapat diimplementasikan dengan perangkat yang sesuai. Pertamanya akan dilakukan adalah menentukan titik pengambilan gambar lingkungan sekolah SMK Khaira Ummah. kemudian setelah pengambilan gambar masuk kedalam perancangan sistem VR Tour dengan menggunakan aplikasi 3Dvista.

#### **d) Implementasi**

Tahap ini mengimplementasikan model virtual reality tour yang telah dibuat untuk diperkenalkan terlebih dahulu pada pihak pengguna yaitu SMK Khaira Ummah. Apakah sistem Virtual reality tour yang telah dibangun benar-benar menggambarkan situasi sekolah apa adanya. dan memperkenalkan aplikasi virtual tour ke para siswa SMK Khaira Ummah serta menjelaskan cara pemakaianya. Dan yang paling penting adalah pengelaman dan implementasi yang dilakukan pada tim promosi yang nantinya akan menggunakan aplikasi ini untuk kepentingan promosi.

#### **e) Evaluasi**

pada tahap ini menjelaskan tentang uji respon dari pengguna dan uji penilaian tampilan pada menu aplikasi apakah ada kekurangan atau kendala yang terjadi saat pemakaian sistem virtual reality tour ini.

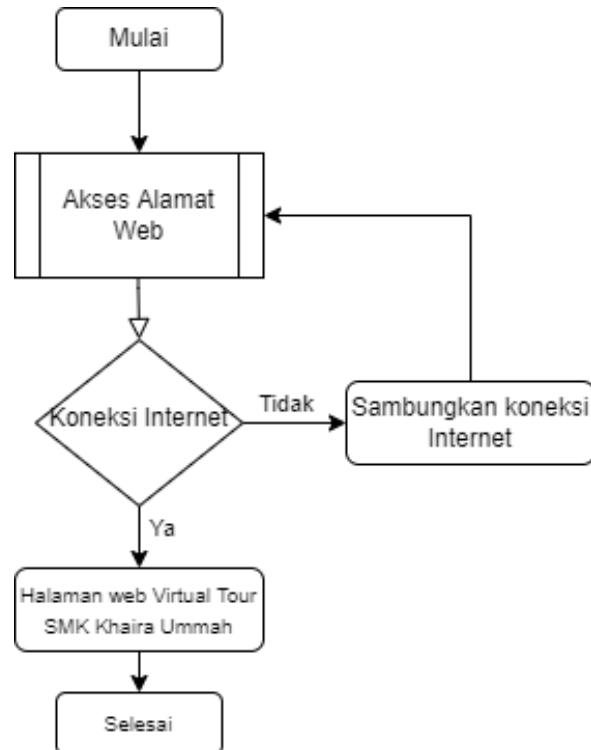
## **2. Tahap Perancangan**

### **a. Design Prosedural**

Perancangan desain aplikasi *virtual tour* tidak luput menggunakan desain prosedural untuk menentukan urutan atau alur dalam mengakses setiap fungsi yang ada dalam aplikasi.

#### **1) Flowchart akses website virtual tour**

*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*



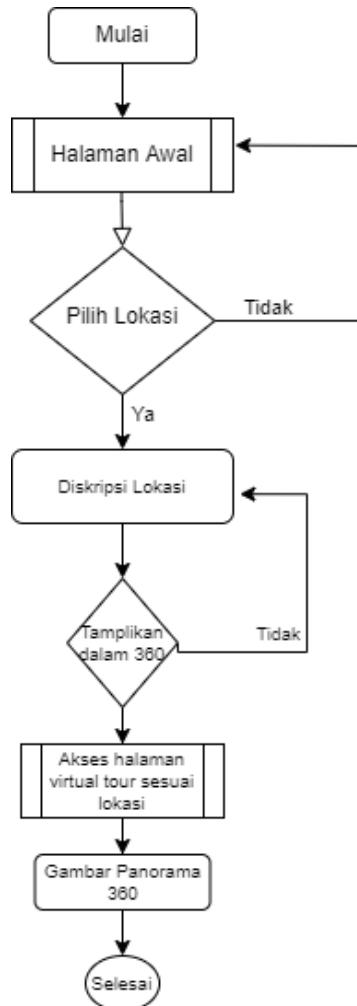
Gambar 4 Flowchart

Pengguna dalam mengakses virtual tour SMK Khiara Ummah dapat diketahui pada flowchart pada gambar 3.4. pada alur yang pertama pengunjung perlu mengakses alamat virtual reality tour, kemudian jika tidak ada akses internet maka virtual reality tidak dapat ditampilkan oleh server.

**2) Flowchart Show in Panorama aplikasi peta sekolah**

Flowchart ini membahas tentang penambahan fitur aplikasi peta SMK Khiara Ummah. Fitur yang dimaksud adalah ketika user mengakses halaman peta sekolah dan memilih salah satu lokasi pada peta, maka pada sidebar deskripsi ditambahkan tombol yang berfungsi menghubungkan kemudian menampilkan gambar panorama sesuai dengan lokasi yang dipilih user. Alur proses fitur ini dapat dilihat flowchart pada gambar 3.6.

*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*



Gambar 5. Flowchart Show in Panorama aplikasi peta sekolah

**b. Rancangan Tampilan**

Perancangan website virtual tour membutuhkan rancangan antar muka yang dapat dimengerti oleh user. Rancangan yang dibuat dapat menampilkan elemen-elemen yang ada pada website dengan rinci dan jelas.

1) Rancangan Interface Loading Page

Loading page merupakan interface halaman pertama ketika user membuka website pertama kali. Halaman loading page ini berisi untuk melanjutkan ke main page dapat ditunggu atau dengan double klik pada layar loading page. Berikut rancangan interface loading page ditunjukkan pada gambar 3.t. berikut:

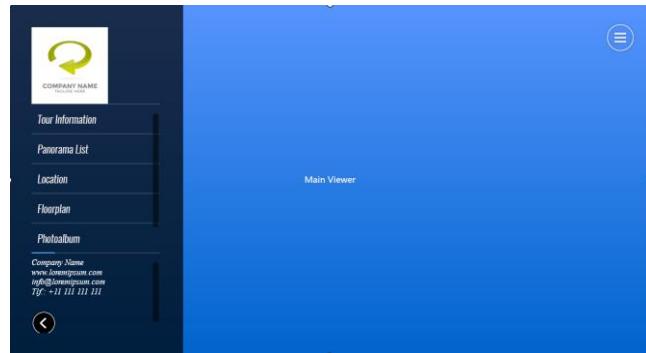
*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*



Gambar 6. Loading page

2) Rancangan Interface Main Page

Main page merupakan halaman utama yang menampilkan foto panorama 360° beserta beberapa menu lainnya. Berikut rancangan interface main page yang ditunjukkan pada gambar 3.8. berikut:



Gambar 7. Main page

3) Rancangan Interface Profil Darmajaya

Menu about akan menampilkan profil peneliti. Berikut rancangan interface manu about pada gambar 3.9. dibawah ini.

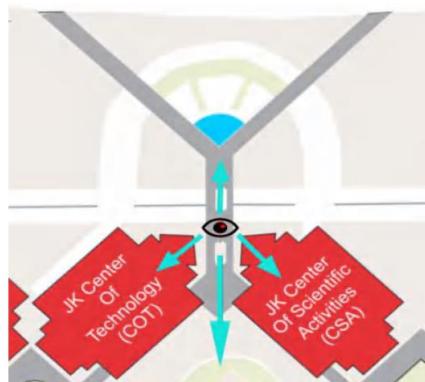


Gambar 8. Rancangan halaman profil

### **3. Menentukan Titik Pengambilan Gambar**

Sebelum pengambilan gambar panorama, hal pertama yang harus dilakukan adalah menentukan titik pengambilan gambar. Penentuan ini mempengaruhi sudut pandang gambar panorama yang akan dibuat. Penentuan titik pengambilan untuk gambar panorama dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti:

- lokasinya harus memiliki nilai informasi dari semua sudut, seperti tampak depan, samping, dan belakang. Gambar se bisa mungkin di ambil dari titik tengah lokasi, contoh kasusnya adalah suatu ruangan, maka titik pengambilannya adalah ditengah ruangan tersebut.
- Tersedia titik untuk membuat hotspot. Idealnya sebuah virtual tour adalah kumpulan gambar panorama yang terhubung ke gambar panorama lainnya, maka harus ada titik yang kelak akan digunakan untuk memasang hotspot.



Gambar 9.. Ilustrasi penentuan titik pengambilan gambar panorama berdasarkan hotspot

Pada gambar 9 dapat dilihat contoh kasus alasan pengambilan gambar “Main Bridge” pada titik merah tersebut adalah lokasinya yang dapat mengakses lokasi disekitarnya. Pada penelitian ini penentuan titik pengambilan gambar berada pada labolatorium Perawat, laboratorium Farmasi, labolatorium farmakognosi, labolatorium Komputer, ruang kegiatan siswa dan beberapa lokasi lainnya. Pertimbangan tersebut mendasari titik pengambilan gambar pada lokasi lainnya.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **4.1 Hasil**

#### **4.1.1 Gambaran Umum**

Aplikasi website virtual tour SMK Khaira Ummah ini dibuat untuk mempublikasikan kepada masyarakat keadaan fasilitas dari SMK Khaira Ummah. website virtual tour untuk menggunakan software 3dvista yang

## *Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

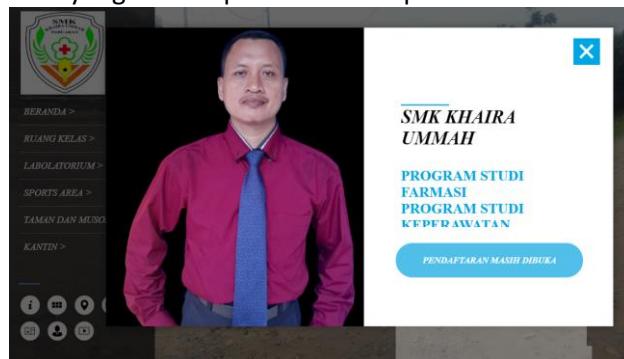
sangat mudah untuk melakukan perubahan data atau penambahan konten pada website virtual tour berupa data scene dan hotspot. Contohnya seperti gambar panorama yang ingin diperbaharui dan mengganti yang sudah ada dilakukan melalui menu “Scene”, ataupun membuat scene baru dan menambahkan hotspot baru.

### **4.1.2 Implementasi Desain**

Perancangan Desain yang telah dibuat sebelumnya menjadi patokan untuk diimplementasikan kedalam website virtual tour. Komponen dan tata letak pada hasil implementasi website virtual tour dibuat semirip mungkin dengan model perancangan.

#### **a. Tampilan Awal Website**

Tampilan awal website adalah tampilan yang paling pertama kali muncul ketika user mengakses halaman website virtual tour SMK Khaira Ummah. Pada Tampilan awal website dimulai dengan memuat scene “beranda” yaitu menampilkan lokasi jembatan dan gerbang sekolah, juga ada popup info yang menampilkan sosok kepala sekolah.

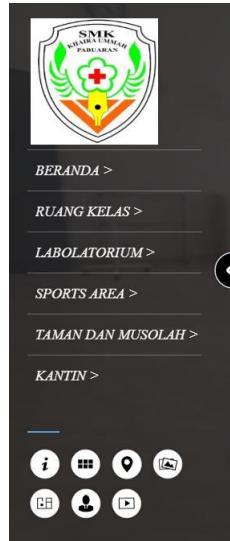


Gambar 10. Tampilan awal

#### **b. Tampilan Website Virtual tour (Sidebar)**

Sidebar lokasi letaknya berada pada sisi kiri website, berfungsi sebagai daftar lokasi yang terdapat website virtual tour. Pada sidebar virtual tour terdapat setiap nama lokasi yang dapat diklik kemudian melakukan aksi yaitu menampilkan gambar panorama 360 sesuai dengan lokasi dipilih user. Lokasi yang aktif ditandai dengan warna latar biru pada nama lokasi, bisa dilihat pada gambar 4.2 lokasi “beranda” adalah lokasi yang aktif, dan saat user memilih suatu lokasi melalui tombol hotspot maka otomatis lokasi yang aktif juga akan ikut berganti. Ketika user meng-klik Tombol “labolatorium” pada sidebar maka akan mengembalikan ke tampilan gambar panorama labolatorium.

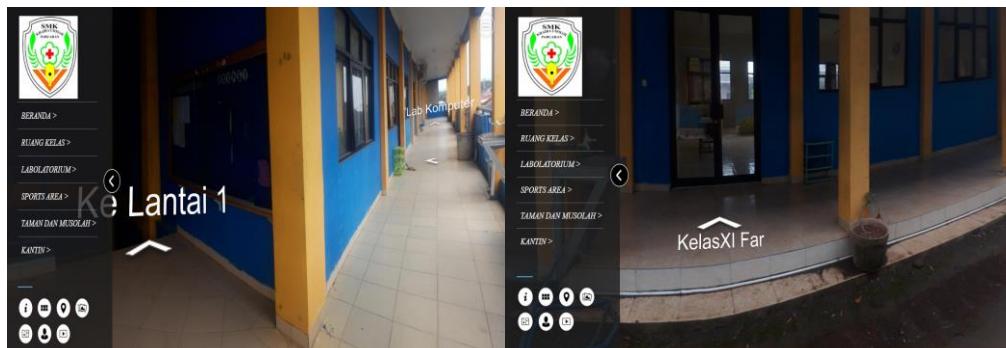
*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*



Gambar 11. Sidebar

c. **Hotspot**

Tombol hotspot adalah tombol yang ditandai dengan bentuk seperti arah panah berfungsi mengganti scene sesuai lokasi yang sebenarnya pada gambar panorama 360. Tombol ini, ketika pointer berada di atas tombol hotspot (hover) maka akan menampilkan nama lokasi tujuan jika memilih lokasi tersebut.



Gambar 12. hotspot lantai 2

Ketika user meng-klik tombol hotspot, maka tombol hotspot akan melakukan perintah yaitu mengganti scene saat ini dengan scene yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan user. Dapat dilihat pada gambar 4.4 adalah proses yang terjadi saat user meng-klik tombol hotspot.

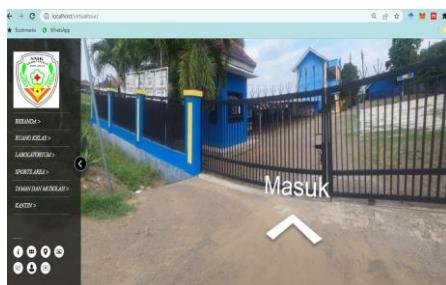
## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pengujian

Pengujian sistem yang digunakan pada website virtual tour SMK Khaira Ummah ini yaitu metode blackbox. Sebelum diuji ke responden.

### *Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

Virtual tour terlebih dahulu diuji menggunakan perangkat yang digunakan penulis menggunakan berbagai jenis browser seperti chrome, mozilla. Gambar di bawah adalah tampilan virtual tour saat dijalankan di berbagai browser.



Gambar 13.Tampilan virtual tour saat dijalankan menggunakan browser Google Chrome

pengujian pada halaman user dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden dan diwajibkan memberikan jawaban dari hasil pengujian yang mereka lakukan menggunakan perangkat masing-masing.

Tabel 1. Hasil responden

No	Pertanyaan	responden		
		1	2	
1	Apakah virtual reality tour sesuai dengan aslinya? a. Keadaan di dalam ruangan b. Keadaan di luar ruangan	5 4	5 5	5 4.5
2	Performa Virtual reality tour a. Kecepatan respon on click b. kEcapatan first person controller	4 4	4 4	4 4
3	Apakah penguna nyaman menggunakan virtual reality tour ini? a. Tidak menyebabkan pusing b. Tidak membuat bingung dengan dimensi ruang c. Tidak membuat bingung dengan isi ruangan	5 4 4	4 3 4	4.5 3.5 4
4	Apakah tampilan virutal reality tour sudah menarik dan berjalan baik? a. Sidebar b. Main menu	5 5	5 5	5 5
5	Apakah virtual reality tourini mensimulasikan keadaan SMK Khaira	5	5	5

*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

	Ummah?			
	Total			4.45

Berdasarkan Tabel 4.1, diperoleh nilai rata-rata dari setiap pertanyaan. Untuk pertanyaan pertama memperoleh rata-rata 4,75 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik" artinya menggambarkan keadaan aslinya. Pertanyaan kedua memperoleh rata-rata 4 yang termasuk dalam kategori "baik" artinya virtual reality tour ini responsif. Untuk pertanyaan ketiga memperoleh rata-rata 3.75 yang termasuk dalam kategori "baik" artinya masih tergolong nyaman bagi pengguna. Untuk pertanyaan keempat memperoleh rata-rata 5 yang masuk dalam kategori "sangat baik" artinya menu pada virtual reality tour ini sangat menarik. Dan untuk pertanyaan kelima memperoleh nilai 5, yang artinya termasuk dalam kategori "sangat baik" artinya virtual reality tour ini mensimulasikan keadaan di SMK Khaira Ummah.

Hasil pengujian fungsionalitas dapat dilihat pada Tabel 4.2. Berdasarkan data pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua skenario pengujian berhasil dijalankan sehingga dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas dari aplikasi telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 2. Pengujian Fungsionalitas

Requirement	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil penujian
Loading Page	Loading Page (jika benar)	Tampil halaman Loading Page	Sesuai
	Loading Page (jika salah)	Tampil konfirmasi gagal memuat	Sesuai
Beranda	Menu Beranda Page (jika benar)	Tampil panorama halaman depan	Sesuai
	Menu Beranda Page (jika salah)	Tidak menampilkan panorama halaman depan	Sesuai
Ruang Kelas	Menu Ruang Kelas (jika ada)	Tampil panorama Ruang Kelas	Sesuai
	Menu Ruang Kelas (jika tidak ada)	Tidak menampilkan panorama Ruang Kelas	Sesuai
Labolatorium	Menu Labolatorium (jika benar)	menampilkan panorama Labolatorium	Sesuai
	Menu Labolatorium (jika salah)	Tidak menampilkan panorama Labolatorium	Sesuai
Taman dan	Menu Taman dan	Menampilkan	Sesuai

*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

Musolah	Musolah (jika benar)	panorama taman dan musola	
	Menu Taman dan Musolah (jikasalah)	Tidak Menampilkan panorama taman dan musola	sesuai
Kantin	Menu kantin (jika benar)	Menampilkan panorama kantin	Sesuai
	Menu kantin (jika salah )	Tidak menampilkan panorama kantin	sesuai

Dari tabel 4.2 dapat didilihat bahwa virtual reality tour dengan gambar panorama ini layak untuk digunakan sebagai sarana promosi sekolah SMK Khaira Ummah.

### **Simpulan**

Dari hasil pengamatan selama proses pengerjaan mulai dari proses perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi, diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Virtual reality tour ini yang dibangun pada tugas akhir ini menggunakan 3dvista sebagai implementasi pembuatannya.
2. Virtual reality tour yang dibangun menggunakan 3dvista ini bersifat statis, karena tidak menggunakan database.
3. Ditinjau dari hasil kuesioner penguji, kemudahan dalam menggunakan website mendapatkan nilai 3,75 yang menunjukkan pengguna masih termasuk nyaman dan mudah dalam penggunaan website . Lalu mendapatkan nilai kesesuaian 4.75 yang berarti website pengguna sesuai dengan keadaan yang ada. Dan virtual tour ini sangat menarik karena memperoleh rata-rata 5 yang masuk dalam kategori “sangat baik” artinya menu pada virtual reality tour ini sangat menarik bagi para 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.

*Virtual Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Sekolah*

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 Harram 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