

**PERANCANGAN VIRTUAL TOUR E-PANORAMA 360  
DERAJAT UNTUK PENGENALAN FIKTI UMSU  
MENGUNAKAN THEASYS**

**SKRIPSI**

**DISUSUN OLEH**

**ANANDA DIMAS PANGESTU**

**NPM. 2009020159**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2024**

**PERANCANGAN VIRTUAL TOUR E-PANORAMA 360  
DERAJAT UNTUK PENGENALAN FIKTI UMSU  
MENGUNAKAN THEASYS**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
(S.Kom) dalam Program Studi Teknologi Informasi pada Fakultas Ilmu  
Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**ANANDA DIMAS PANGESTU**

**NPM. 2009020159**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

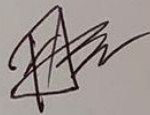
**Judul Skripsi** : PERANCANGAN VIRTUAL TOUR E-  
PANORAMA 360 DERAJAT UNTUK  
PENGENALAN FIKTI UMSU  
MENGUNAKAN THEASYS

**Nama Mahasiswa** : ANANDA DIMAS PANGESTU

**NPM** : 2009020159

**Program Studi** : TEKNOLOGI INFORMASI

**Menyetujui  
Komisi Pembimbing**



**(Farid Akbar Siregar, S.Kom., M.Kom )**  
NIDN. 0104049401

**Ketua Program Studi**



**(Fatma Sari Hutagalung, S.Kom., M.Kom.)**  
NIDN. 0117019301

**Dekan**



**(Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom.)**  
NIDN. 0127099201

**PERANCANGAN VIRTUAL TOUR E-PANORAMA 360  
DERAJAT UNTUK PENGENALAN FIKTI UMSU  
MENGUNAKAN THEASYS**

**SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah hasil karya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya.

Medan, November 2024

Yang membuat pernyataan



ANANDA DIMAS PANGESTU

NPM. 2009020159

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ananda Dimas Pangestu  
NPM : 2009020159  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bedas Royalti Non-Eksekutif (*Non-Exclusive Royalty free Right*) atas penelitian skripsi saya yang berjudul:

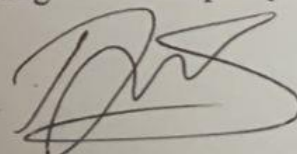
**PERANCANGAN VIRTUAL TOUR E-PANORAMA 360  
DERAJAT UNTUK PENGENALAN FIKTI UMSU  
MENGUNAKAN THEASYS**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media, memformat, mengelola dalam bentuk database, merawat dan mempublikasikan Skripsi saya ini tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemegang dan atau sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Medan, November 2024

Yang membuat pernyataan



Ananda Dimas Pangestu

NPM. 2009020159

## RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama Lengkap : ANANDA DIMAS PANGESTU  
Tempat dan Tanggal Lahir : MEDAN, 18-04-2003  
Alamat Rumah : MEDAN  
Telepon/Faks/HP : 082160561970  
E-mail : [adipang18@gmail.com](mailto:adipang18@gmail.com)  
Instansi Tempat Kerja : -  
Alamat Kantor : -

### DATA PENDIDIKAN

SD : SDN 064999  
TAMAT: 2013  
SMP : SMP Negeri 20 Medan  
TAMAT: 2017  
SMA : SMK BRIGJEND KATAMSO II MEDAN  
TAMAT: 2020

## KATA PENGANTAR



### Pendahuluan

Penulis tentunya berterima kasih kepada berbagai pihak dalam dukungan serta doa dalam penyelesaian skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP., Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)
2. Bapak Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU.
3. Ibu Fatma Sari Hutagalung, S.Kom, M.Kom. Ketua Program Studi Teknologi.
4. Bapak Mhd. Basri, S.Si, M.Kom Sekretaris Program Studi Teknologi Informasi
5. Pembimbing Bapak Mulkan Azhari, S.kom, M.Kom selaku pembimbing saya untuk membuat skripsi ini.
6. Kepada ayah dan ibu saya yaitu Bapak Bambang Mariono M.BA dan Ibu Noni Daisy Setyawati yang selalu mendorong saya untuk melakukan kebaikan, selalu menyupport saya dalam perkuliahan saya, dan juga selalu jadi garda terdepan untuk saya.
7. Kepada saudara laki laki saya yaitu Gusti Prabowo Singgih & Mahesa Bimantara Putra atas beribu kata kata untuk memotivasi adiknya agar selalu dimelakukan hal yang terbaik.
8. Kepada teman - teman yang selalu menemani saya dalam melakukan penulisan skripsi ini dan menemani saya mengurus semua berkas tidak kenal panas atau pun hujan..

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan pada akses dan penyampaian informasi bagi masyarakat, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu inovasi dalam informasi teknologi yang memanfaatkan konsep multimedia adalah Virtual Tour, yaitu representasi visual interaktif yang menyajikan lokasi tertentu secara panorama 360 derajat. Virtual Tour ini memungkinkan pengguna menjelajahi suatu tempat melalui media berbasis web yang interaktif dengan bantuan waypoint sebagai petunjuk arah. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, khususnya Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, menerapkan konsep Virtual Tour berbasis E-Panorama guna memperkenalkan lingkungan kepada kampus masyarakat luas dan calon mahasiswa dengan cara yang lebih modern dan menarik. Pembuatan Virtual Tour ini memanfaatkan foto panorama yang disusun melalui teknik image stitching di platform Theasys untuk menghasilkan tampilan lingkungan fakultas dalam perspektif 360 derajat. Virtual Tour ini tidak hanya menjadi alat promosi yang efektif, tetapi juga mempermudah pengguna dalam mengetahui lokasi dan letak ruang perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.

Kata Kunci : tur virtual, jahitan gambar , Panorama 360



## **ABSTRACT**

*The development of information technology has had a significant impact on access and delivery of information for the community, including in the field of education. One of the innovations in information technology that utilizes the concept of multimedia is Virtual Tour, which is an interactive visual representation that presents a certain location in a 360-degree panoramic view. This Virtual Tour allows users to explore a place through interactive web-based media with the help of waypoints as directions. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, especially Computer Science and Information Technology, applies the concept of E-Panorama-based Virtual Tour to introduce the environment to the campus community and prospective students in a more modern and interesting way. The creation of this Virtual Tour utilizes panoramic photos compiled through image stitching techniques on the Theasys platform to produce a view of the faculty environment in a 360-degree perspective. This Virtual Tour is not only an effective promotional tool, but also makes it easier for users to find out the location and location of lecture rooms at the Faculty of Computer Science and Information Technology.*

*Keywords: virtual tour, image stitching, 360 Panorama*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
1) Bagi Institusi.....	4
2) Bagi Keilmuan .....	4
3) Bagi Penulis .....	5
4) Bagi Masyarakat .....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1. Perancangan .....	6
2.2. Virtual Reality Tour .....	7
2.3. Media.....	9
2.4. Informasi .....	10
2.5. Media Informasi.....	11
2.6. Fotografi.....	12
2.7. Panorama 360 Derajat .....	13
2.8. Theasys.....	13
2.8. Website.....	14
<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1. Tempat dan Jadwal Penelitian.....	16
3.1.1. Tempat Penelitian.....	16
3.1.2. Jadwal Penelitian.....	16
3.2. Jenis Penelitian.....	17

3.3. Studi Literatur .....	17
3.4. Alat Penelitian .....	17
3.5. Prosedur Penelitian.....	18
3.6. Pengambilan Model .....	19
3.7. Perancangan Virtual Tour Reality.....	19
<b>BAB IV .....</b>	<b>20</b>
<b>IMLEMENTASI SISTEM/HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1. Spesifikasi yang Digunakan .....	20
4.2. Hasil Virtual Tour .....	20
4.3. Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	29
4.4. Pembahasan.....	37
<b>BAB V.....</b>	<b>41</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>41</b>
5.1. Kesimpulan .....	41
5.2. Keterbasan Produk .....	41
5.3. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

3.1. Tabel Jadwal Penelitian.....	16
4.1. Tabel Pengujian <i>Portability</i> .....	30
4.2. Tabel Kuisiner .....	34
4.3. Tabel Daftar Pengguna.....	35
4.4. Hasil Jawaban Pengguna.....	36

## DAFTAR GAMBAR

2.1. Virtual Reality Tour .....	8
2.2. Media .....	9
2.3. Informasi .....	11
2.4. Fotografi .....	12
2.5. Panorama 360 Derajat .....	13
2.6. Theasys .....	14
2.7. Website .....	15
3.1. Diagram Alir Prosedur Penelitian .....	18
3.2. Diagram Alir Perancangan Virtual Tour Reality .....	19
4.1. Tampilan Web Virtual Tour .....	20
4.2. Halaman Luar Gedung .....	20
4.3. Area Pos Satpam .....	21
4.4. Area Parkiran .....	21
4.5. Halaman Belakang Gedung .....	22
4.6. Lobby FIKTI .....	22
4.7. Ruang Biroadministrasi .....	23
4.8. Ruangan Dekan & Wakil Dekan III.....	23
4.9. Ruang M-Radio .....	24
4.10. Ruangan Dosen .....	24
4.11. Lantai 6 .....	25
4.12. Ruang Kelas & Lab Internet of Things .....	25
4.13. Lab Sistem Multimedia .....	26
4.14. Ruang Kelas & Lab Jaringan .....	26
4.15. Lantai 7 .....	27
4.16. Ruang Kelas.....	27
4.17. Toilet .....	28

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi hingga kini telah berperan penting bagi masyarakat, akses dalam pencarian informasi menjadi lebih mudah. Multimedia merupakan contoh pengemasan teknologi informasi agar mudah dipahami dan diterima oleh masyarakat sehingga dapat terus mengikuti perkembangannya. Hal ini dikarenakan dari hari ke hari teknologi terus berkembang dengan pesat sehingga bermunculan ide-ide baru untuk mengembangkan teknologi. Virtual Tour merupakan salah satu contoh inovasi baru yang mulai dikenalkan sehingga mudah dijumpai. Virtual Tour menyampaikan informasi yang berkaitan tentang lokasi dari tempat. Komponen penting dalam pembuatan Virtual Tour adalah foto atau gambar panorama. Gambar yang diambil melalui proses pengambilan foto terlebih dahulu yang kemudian digabungkan atau lebih dikenal dengan istilah stitching menjadi gambar panorama sekaligus menampilkannya dengan sudut pandang 360 derajat.

Panorama dalam Virtual Tour memiliki beberapa jenis yaitu spherical panorama dan cylindrical panorama. Virtual Tour merupakan media interaktif karena memiliki waypoint sebagai petunjuk arah yang berguna untuk menunjukkan objek gambar lain dalam gambar panorama utama dengan arahan mouse. Aplikasi Virtual Tour berbasis web telah banyak digunakan oleh hotel-hotel, tempat peristirahatan (resort), universitas dan tempat-tempat pariwisata yang ada di seluruh dunia sebagai bagian dari alat promosi yang penting. Namun tidak banyak universitas yang menggunakan Virtual Tour sebagai media untuk

mempromosikan atau memperkenalkan kampus. Kampus biasanya memilih webpage berupa teks dan gambar yang menjadi salah satu media promosi kampus kepada calon mahasiswa baru. 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 yang gambar yang lainnya sehingga menghasilkan suatu informasi bagi penggunanya. Untuk mempermudah pengenalan Fakultas Ilmu Teknologi dan Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara kepada masyarakat luas atau calon mahasiswa, maka pengenalan tersebut akan dibuat dalam bentuk virtual tour e-panorama berbasis Smartphone yaitu dengan maksud memperlihatkan dan memperkenalkan kepada masyarakat dan calon mahasiswanya tentang seluruh lingkungan dan beberapa ruang perkuliahan pada Fakultas Ilmu Teknologi dan Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang diakses melalui website dan juga mempermudah proses marketing Fakultas Ilmu Teknologi dan Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan teknologi Virtual Reality (VR) dalam bentuk tur E-Panorama 360 Derajat untuk pengenalan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU sebagai lembaga pendidikan yang modern, inovatif, dan responsif terhadap perkembangan teknologi.

### **1.3. Batasan Masalah**

- 1) Ruang Lingkup Permasalahan: Skripsi ini mencakup proses pembuatan tur virtual menggunakan platform Theasys, dengan fokus pada pengenalan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU.
- 2) Batasan Penyelesaian: Skripsi ini Penyelesaian terfokus pada implementasi platform Theasys sebagai alat utama untuk membuat tur virtual 360 derajat, dengan memanfaatkan fitur dan kemampuannya.
- 3) Pembatasan Ruang Lingkup:
  - a) Fokus utama penelitian adalah pada penyajian informasi terkait fasilitas, lingkungan, dan program akademis Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU.
  - b) Skripsi ini tidak akan membahas perbandingan dengan platform atau teknologi lain yang dapat digunakan untuk tujuan serupa.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

- 1) Tujuan Utama: Menciptakan tur virtual 360 derajat yang meningkatkan citra Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU sebagai lembaga pendidikan yang modern, inovatif, dan responsif terhadap perkembangan teknologi.
- 2) Menciptakan tur virtual 360 derajat yang informatif, mencakup fasilitas, lingkungan, dan program akademis Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU.
- 3) Menyajikan informasi yang dapat meningkatkan minat calon mahasiswa terhadap Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU melalui penggunaan teknologi Virtual Reality.



- 4) Memastikan bahwa tur virtual dapat diakses dengan baik melalui Smartphone, sebagai platform yang umum digunakan oleh calon mahasiswa.
- 5) Melakukan uji coba pengguna terbatas untuk mengevaluasi sejauh mana tur virtual ini dapat meningkatkan pemahaman dan minat calon mahasiswa terhadap fakultas.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

- 1) Bagi Institusi:
  - a) Meningkatkan citra Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU sebagai lembaga pendidikan yang modern, inovatif, dan responsif terhadap perkembangan teknologi dalam memberikan pengalaman belajar terbaik.
  - b) Tur virtual dapat menjadi alat efisien untuk memperkenalkan Fakultas kepada calon mahasiswa, mengurangi kebutuhan kunjungan fisik yang membutuhkan waktu dan sumber daya.
  - c) Memperkuat daya tarik Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU dengan menyajikan informasi yang lebih menarik dan relevan, potensial meningkatkan minat calon mahasiswa untuk memilih Fakultas tersebut.
- 2) Bagi Keilmuan:
  - a) Menyumbangkan metode pembelajaran berbasis teknologi, memberikan alternatif inovatif dalam memanfaatkan teknologi VR sebagai alat pendukung pembelajaran.

- b) Memberikan kontribusi terhadap studi evaluasi efektivitas tur virtual sebagai metode pemasaran dan promosi fakultas, dengan fokus pada pemahaman calon mahasiswa terhadap fasilitas dan program akademis.
- 3) Bagi Penulis:
- a) Penulis dapat mengembangkan keahlian dalam penggunaan teknologi Virtual Reality dan platform Theasys untuk merancang tur virtual, yang dapat menjadi kompetensi yang bernilai di dunia industri teknologi dan desain.
  - b) Penulis dapat memperoleh pengembangan profesional, pengakuan di komunitas akademik, dan kontribusi nyata pada pengenalan teknologi dan pendidikan di tingkat tinggi.
- 4) Bagi Masyarakat:
- a) Masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi mendalam tentang Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU tanpa harus datang secara fisik, memudahkan mereka dalam mengumpulkan informasi sebelum mengambil keputusan terkait pendidikan.
  - b) Masyarakat dapat terdorong untuk lebih mengadopsi teknologi dalam sektor pendidikan, mengingat penerapan teknologi Virtual Reality yang digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Perancangan**

Perancangan merupakan suatu proses mendeskripsikan serta merencanakan dan mensketsa ataupun menyusun banyak elemen independen menjadi sebuah kesatuan fungsional lengkap. Menurut Jogiyanto perancangan memiliki dua tujuan, pertama untuk melengkapi kebutuhan penggunaan sistem, kedua untuk mengasih suatu gambaran yang tidak diragukan pada seorang pemogram komputer dan pakar-pakar teknisi lain.

Ada beberapa pengertian perancangan menurut para ahli antara lain:

1) Jhon Burch dan Gary Grudnitski

Perancangan bisa diartikan suatu gambaran, rencana, pembuatan sketsa ataupun pengaturan dari banyak elemen terpisah menjadi suatu kesatuan dan memiliki fungsi.

2) Menurut Wahyu Hidayat dalam jurnal CERITA (2016:49), “Perancangan adalah proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu. Perancangan merupakan wujud visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Langkah awal dalam perancangan desain bermula dari hal-hal yang tidak teratur berupa gagasan atau ide-ide kemudian melalui proses penggarapan dan pengelolaan akan menghasilkan hal-hal yang teratur, sehingga hal-hal yang sudah teratur bisa memenuhi fungsi dan kegunaan secara baik. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

- 3) Menurut John W Satzinger, Robert B Jackson, dan Stephen D Burd (2012:5), perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- 4) Menurut Soetam Rizky (2011 : 140), perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah tahapan setelah analisis sistem yang tujuannya untuk menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahap analisis.

## **2.2. Virtual Reality Tour**

Virtual Reality Tour adalah teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan hasil simulasi komputer. Suatu lingkungan sungguhan di dunia nyata yang disalin atau sebuah lingkungan fiktif yang hanya ada dalam imajinasi.



Gambar 2.1. Virtual Reality Tour

Ada beberapa pengertian perancangan menurut para ahli antara lain:

- 1) Diambil dari jurnal Yuliana dan Lisdianto mengatakan virtual reality tour sering disebut juga panoramic tour merupakan suatu simulasi dari sebuah lokasi, biasanya terdiri beberapa foto-360 derajat, kumpulan gambar yang saling terhubung oleh hyperlink, ataupun video, bisa juga memakai beberapa komponen multimedia seperti efek-efek suara, background, narasi, dan tulisan. Tidak sama tour sebenarnya, virtual reality tour sering diakses melalui komputer desktop, kios informasi ataupun media elektronik lainnya. Kata “panoramic tour” atau “virtual reality tour” sering digunakan untuk menggambarkan macam-macam video dan juga media berbasis fotografi. Kata “panorama” mengindikasikan suatu pandangan yang tidak terputus, karena panorama terdiri dari kumpulan foto memanjang dan bisa juga hasil pengambilan video berputar/bergeser.
- 2) Menurut (Kusumadewi et al., 2019) Virtual Reality adalah sebuah teknologi yang memungkinkan untuk berinteraksi dengan objek imajinasi dengan

3) menggunakan komputer dan membawa kedalam suasana 3-Dimensi menggunakan kacamata Virtual Reality (VR Cardboard / Box) yang seolah nyata. Menurut (Wiradhika et al., 2020) Media VR memungkinkan penggunanya terlibat langsung secara aktif terhadap lingkungan virtualnya dan dapat melakukan hal-hal yang mustahil dilakukan di dunia nyata. Oleh karena itu, VR banyak digunakan untuk pembelajaran lingkungan, seperti simulasi. VR atau Virtual Reality adalah tentang psikologis dan fisik yang berada di tempat berbeda. Psikologis pengguna media ini berada pada lingkungan VR, sedangkan secara fisik ada di dunia nyata.

### 2.3. Media

Media adalah alat saluran komunikasi. Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak kata medium. Secara harfiah, media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan (a source) dengan penerima pesan (a receiver). Beberapa hal yang termasuk ke dalam media adalah film, televisi, diagram, media cetak (printed material), komputer, dan lain sebagainya. Media merupakan alat yang dapat membantu dalam keperluan dan aktivitas, di mana sifatnya dapat mempermudah bagi siapa saja yang memanfaatkannya.



Gambar 2.2. Media

Adapun pengertian media menurut para ahli:

- 1) Media merupakan perantara/ penghubung yang terletak antara dua pihak, atau sarana komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk (Dagun, 2006).
- 2) Media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, dapat membangkitkan semangat, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada siswa (Fatria, 2017).

#### **2.4. Informasi**

Informasi adalah keterangan, pernyataan, gagasan, dan tanda-tanda yang mengandung nilai, makna, dan pesan, baik data, fakta maupun penjelasannya yang dapat dilihat, didengar, dan dibaca yang disajikan dalam berbagai kemasan dan format sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi secara elektronik ataupun non elektronik yang dihasilkan, disimpan, dikelola, dikirim, dan/atau diterima oleh suatu Pengadilan yang berkaitan dengan penyelenggara dan penyelenggaraan tugas dan fungsi pengadilan; baik yang berkaitan dengan penanganan perkara, maupun yang berkaitan dengan pengelolaan organisasi pengadilan.



Gambar 2.3. Informasi

Adapun pengertian media menurut para ahli:

- 1) Menurut Kelly (2011:10), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Definisi tersebut merupakan definisi informasi dalam pemakaian sistem informasi.
- 2) Menurut Carlos Coronel and Steven Morris (2016:4) informasi adalah hasil dari data mentah yang telah diproses untuk memberikan hasil di dalamnya. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari data mentah yang telah di olah sehingga mempunyai makna.

## 2.5. Media Informasi

Media informasi sendiri dapat dikatakan sebagai alat grafis yang digunakan untuk menangkap dan memproses kembali informasi-informasi visual. Hal utama yang menjadi pertimbangan dalam media informasi lingkungan adalah visibilitas dan konteks dari media itu sendiri (Sobur, 2019).



## 2.6. Fotografi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) fotografi diartikan sebagai seni dan penghasilan gambar dan cahaya pada film atau permukaan yang dipekakan. Sedangkan menurut Wikipedia fotografi berasal dari Bahasa Inggris yaitu 'photography' yang mana berasal dari Bahasa Yunani yaitu 'photos' artinya cahaya dan 'Grafo' yang artinya menulis atau melukis. Sehingga secara umum fotografi dapat diartikan sebagai proses melukis atau menulis dengan menggunakan media cahaya. Sementara itu menurut Ansel Adams, fotografi adalah sebagai media berekspresi dan komunikasi yang kuat, menawarkan berbagai persepsi, interpretasi, dan eksekusi yang tak terbatas.



Gambar 2.4. Fotografi

Berdasarkan pengertian fotografi di atas bisa disimpulkan bahwa fotografi merupakan aktivitas mengambil gambar melalui kamera untuk menghasilkan karya seni dan bisa dinikmati baik diri sendiri atau publik. Maka dari itu, fotografi memiliki banyak teknik yang bisa membantu dalam menghasilkan berbagai karya yang membuat orang tertarik untuk melihatnya.

Sedangkan menurut (Mulyanta, Edi S. 2007), fotografi berasal dari kata foto yang berarti cahaya dan grafis berarti gambar. Secara harafiah fotografi bisa diartikan sebagai teknik melukis dengan cahaya. Fotografi merupakan gabungan ilmu, teknologi, dan seni. Perpaduan yang harmonis antara ketiganya bisa menghasilkan sebuah karya yang mengagumkan. Tentunya dengan skill serta sentuhan seni sang fotografer, sebuah foto bisa menjadi berarti.

### **2.7. Panorama 360 Derajat**

Dikutip dari Jurnal Teknik Informatika Vol 13, No 3, (2018) ISSN: 2301-836. Panorama merupakan sebuah gambar yang memiliki sudut pandang (Point of view) yang lebih luas dari gambar biasanya. Untuk menghasilkan gambar seperti ini, dapat dilakukan dengan mengambil gambar dari sebuah objek beberapa kali sebelum akhirnya gambar-gambar tersebut digabungkan. Tiap gambar harus pada sumber yang berkelanjutan dan memiliki bagian saling tumpang tindih.



Gambar 2.5. Panorama 360 Derajat

### **2.8. Theasys**

Theasys adalah sebuah platform berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan membagikan tur virtual serta pengalaman panoramik 360 derajat dengan mudah. Dengan Theasys, pengguna dapat mengunggah foto-foto panoramik mereka dan membuat tur interaktif yang

memungkinkan penonton untuk menjelajahi lingkungan secara digital dengan menggunakan mouse atau perangkat sentuh.



Gambar 2.6. Theasys

Platform ini menyediakan berbagai fitur pengeditan dan penyesuaian untuk meningkatkan kualitas dan keunikan tur virtual, seperti penambahan hotspots, informasi tambahan, dan integrasi dengan platform eksternal. Theasys memberikan solusi yang efektif bagi individu atau perusahaan yang ingin membuat pengalaman visual yang menarik dan mendalam bagi audiens mereka.

## 2.9. Website

Sebok, Vermat, dan tim (2018 : 70) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server. Web app adalah sebuah aplikasi yang berada dalam web server yang bisa user akses melalui browser.



Gambar 2.7. Website

Web adalah nama umum untuk World Wide Web. Web adalah bagian dari Internet yang terdiri dari halaman-halaman yang dapat diakses oleh browser Web. Meskipun Web memang menjadi bagian terbesar dari Internet, tetapi mereka beda satu sama lain.

Web, atau World Wide Web (W3), pada dasarnya adalah sistem server Internet yang mendukung dokumen yang diformat secara khusus. Dokumen tersebut diformat dalam bahasa markup yang disebut HTML (HyperText Markup Language) yang mendukung tautan ke dokumen lain, serta file grafik, audio, dan video.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Jadwal Penelitian

##### 3.1.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di area Fakultas Ilmu Teknologi dan Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jl. Kapten Muchtar Basri No.3 Glugur Darat II Medan.

##### 3.1.2. Jadwal Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 6 bulan terhitung dari bulan januari 2024 sampai dengan bulan juni 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

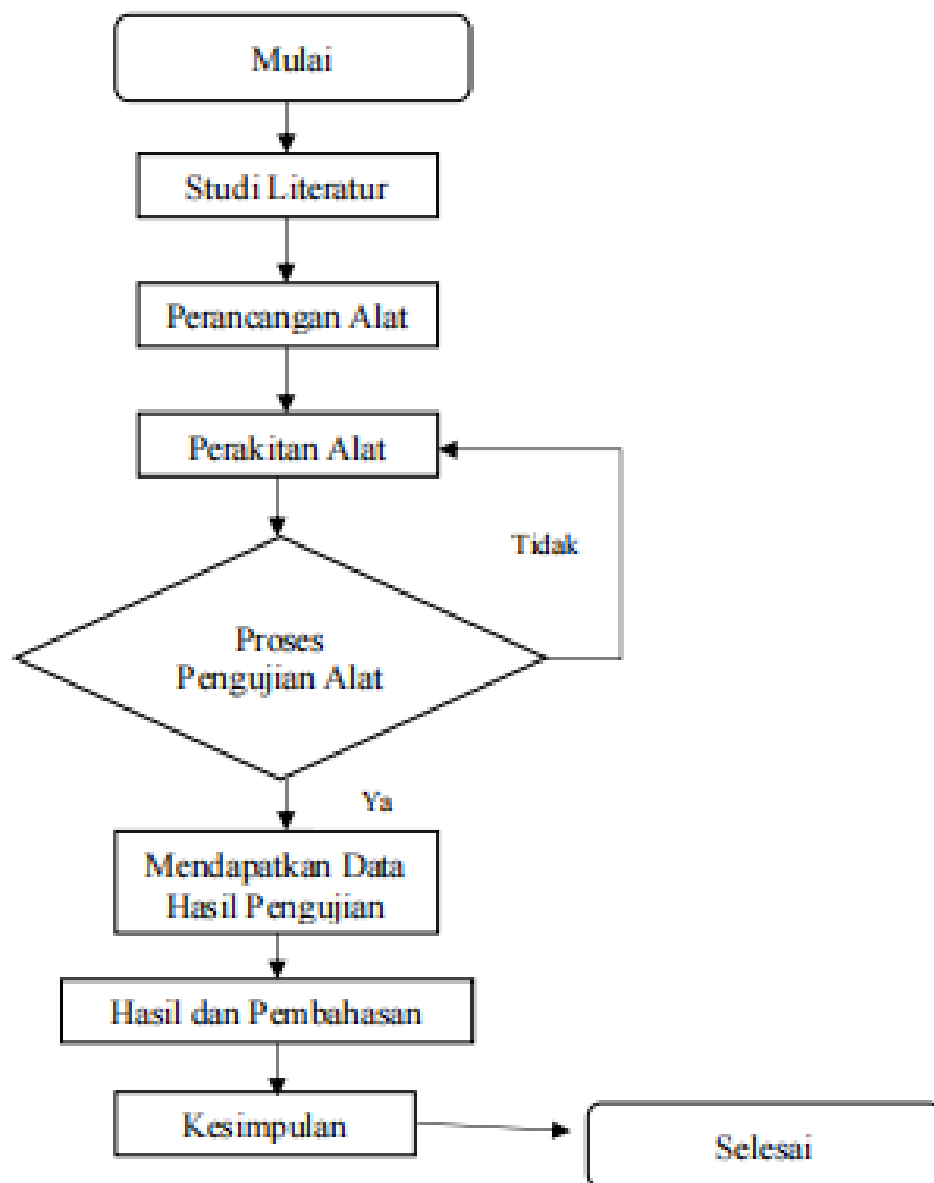
3.1. Jadwal Penelitian

NO	NAMA KEGIATAN	BULAN KE																							
		1				2				3				4				5				6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul				■	■	■																		
2	Riset Awal					■	■	■																	
3	Pembuatan Proposal								■	■	■														
4	Bimbingan Proposal									■	■	■	■	■											
5	Seminar Proposal														■	■									



### 3.5. Prosedur Penelitian

Penelitian perancangan virtual tour e-panorama 360 derajat berbasis android untuk pengenalan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU menggunakan theasys ini meliputi beberapa tahapan pelaksanaan yang akan ditunjukkan pada diagram alir dibawah ini.

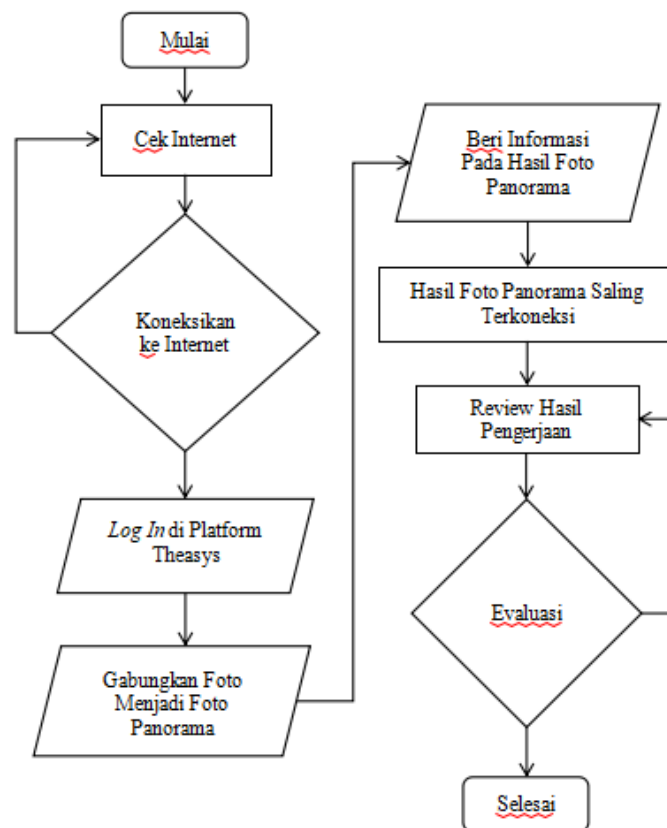


Gambar 3.1. Diagram Alir Prosedur Penelitian

### 3.6. Pengambilan Model

Pengambilan model ini dilakukan dengan teknik kolase yang menggunakan beberapa foto yang diambil di lokasi yang berbeda di kampus sehingga pengunjung situs web ini dapat melihat area kampus dan mempelajari nama dan fungsi setiap foto melalui teks, salinan foto, atau tur virtual. Serta menggunakan metode wawancara elisitasi foto adalah proses untuk mendapatkan data atau informasi yang digunakan untuk tujuan penelitian, dan dilakukan dengan cara bertanya jawab antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan foto-foto sebagai media perantaranya.

### 3.7. Perancangan Virtual Tour Reality



Gambar 3.2. Diagram Alir Perancangan Virtual Tour Reality



## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI SISTEM/HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Spesifikasi yang Digunakan**

##### 1) Perangkat

Perangkat yang digunakan untuk mengerjakan penelitian ini, yaitu :

- a) Laptop
- b) Handphone
- c) VR Glasses

##### 2) Aplikasi

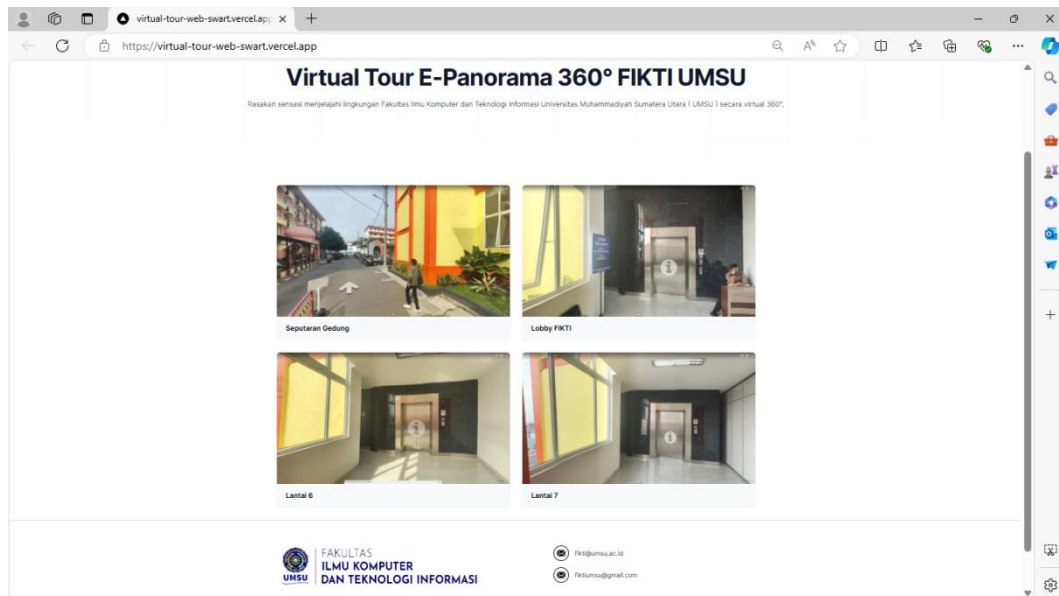
- a) P30 ( Panorama 360 Derajat )
- b) Theasys
- c) Google Drive
- d) Google Form
- e) Google Spreadsheet

#### **4.2. Hasil Virtual Tour**

Hasil Pengujian penelitian ini menjadi 2 bagian, yaitu Web Tour dan Virtual Tour nya itu sendiri.

##### 1) Website Virtual Tour

Web Virtual Tour ini dibuat sebagai platform yang menampung Virtual Tour dalam satu halaman yang kemudian disusun per bagian lokasi dari Virtual Tour itu guna memperjelas lokasi yang dituju dan ditampilkan. Selain itu, web nya juga menyajikan informasi yang menyangkut tentang kontak Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.



Gambar 4.1. Tampilan Web Virtual Tour

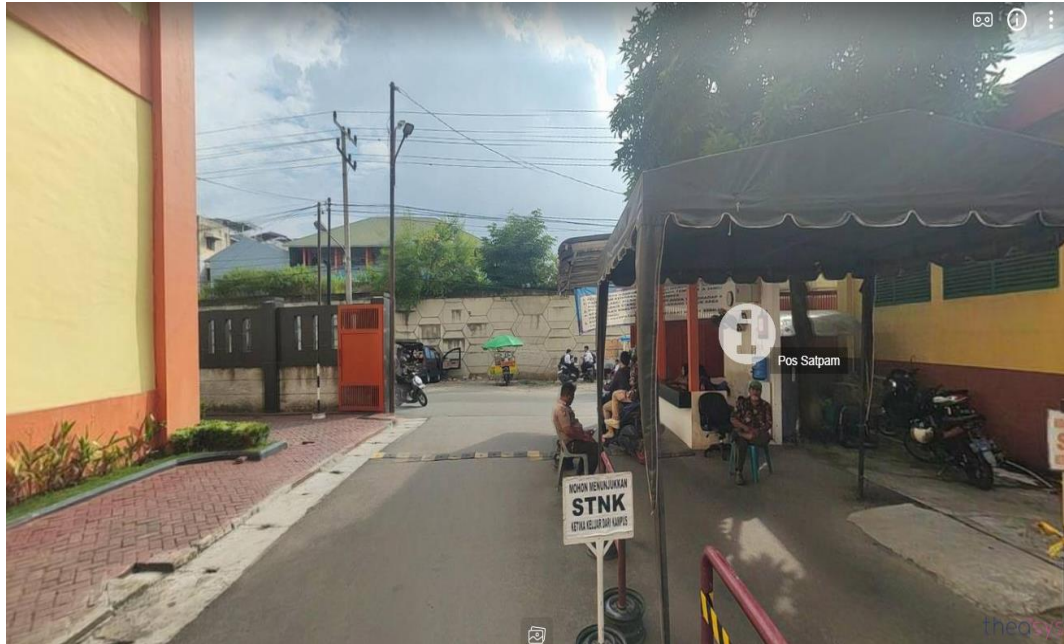
## 2) Virtual Tour

### a) Halaman Luar Gedung

Halaman luar gedung ini berisikan potret luar area Gedung FIKTI yang meliputi area pos satpam, parkir fakultas serta bagian belakang Gedung FIKTI.



Gambar 4.2. Halaman Luar Gedung



Gambar 4.3. Area Pos Satpam



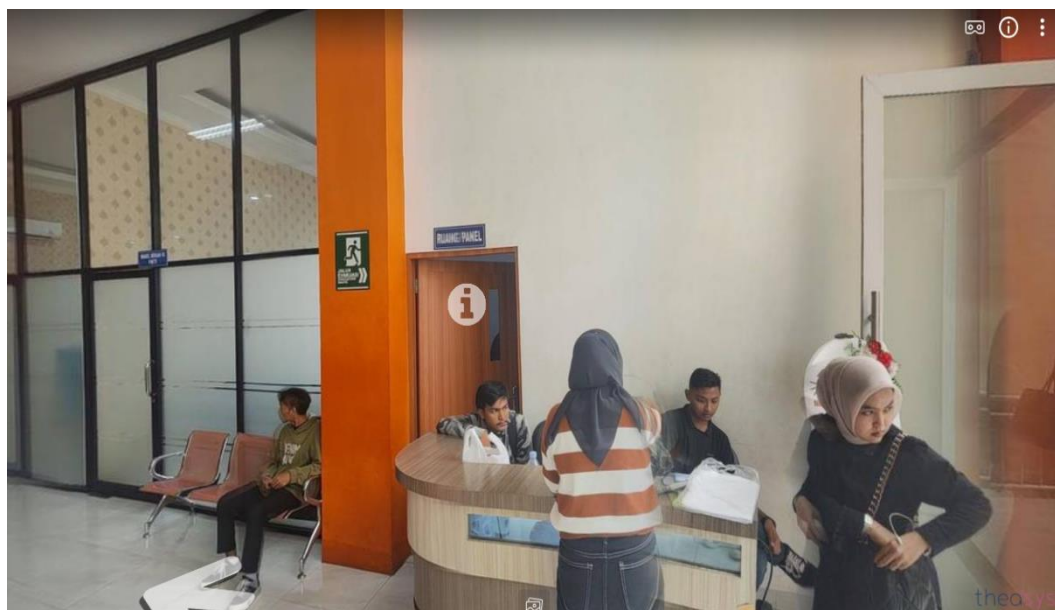
Gambar 4.4. Area Parkiran



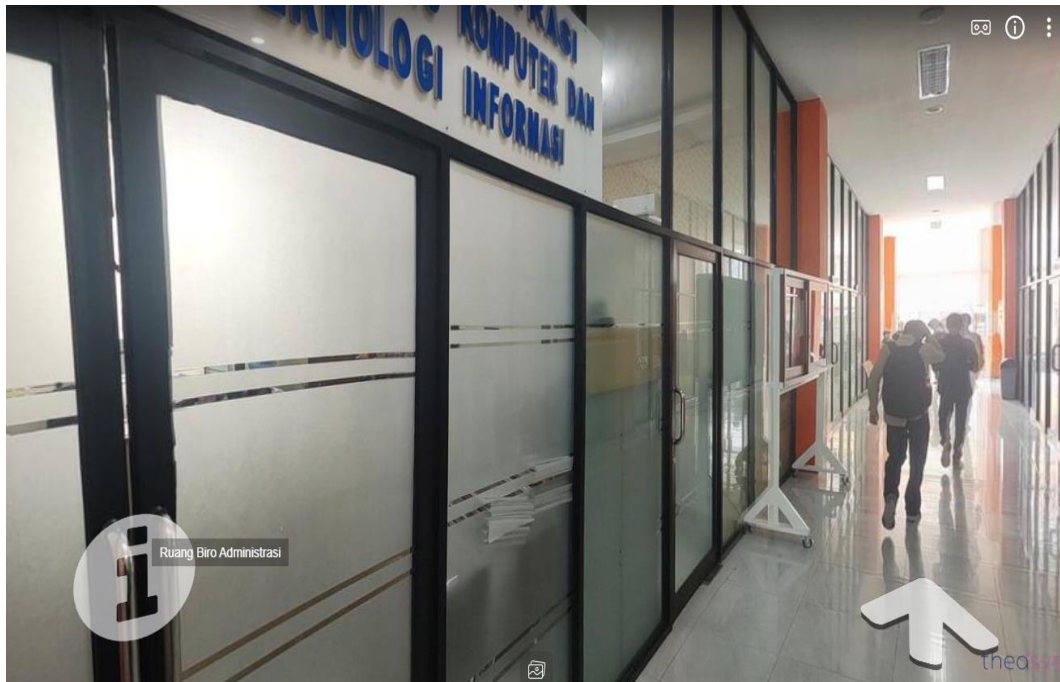
Gambar 4.5. Halaman Belakang Gedung

b) Lobby FIKTI

Pada bagian Lobby FIKTI ini terdapat beberapa ruangan yang meliputi ruangan Biroadministrasi, Ruang Dekan, Ruang Wakil Dekan I, Ruang Wakil Dekan III, Ruang Dosen, dan Ruang M-Radio.



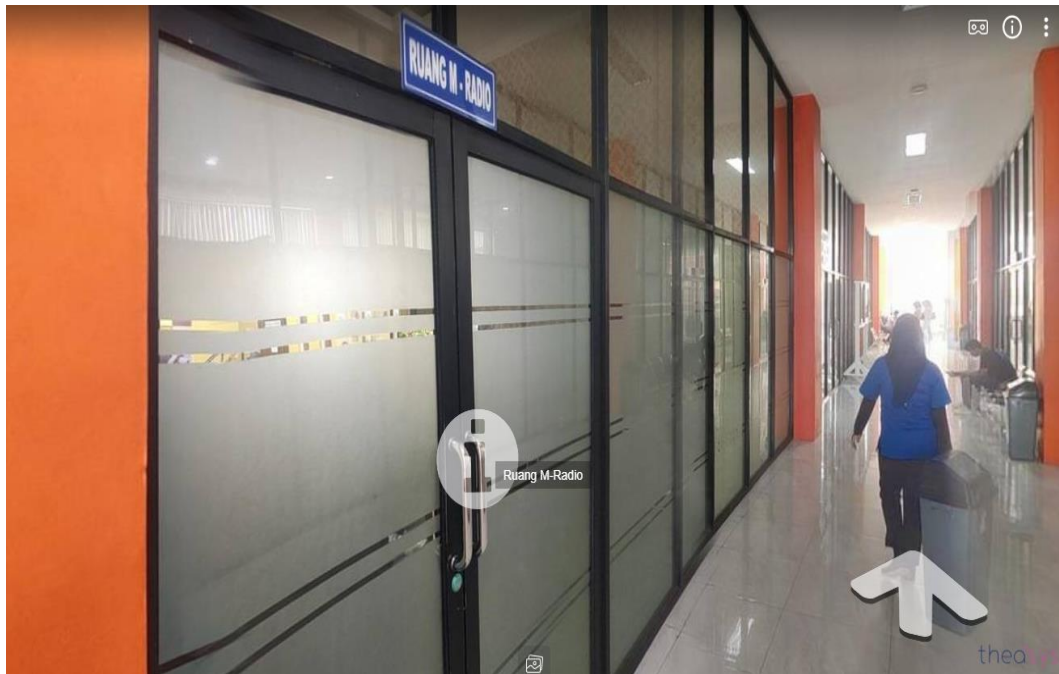
Gambar 4.6. Lobby FIKTI



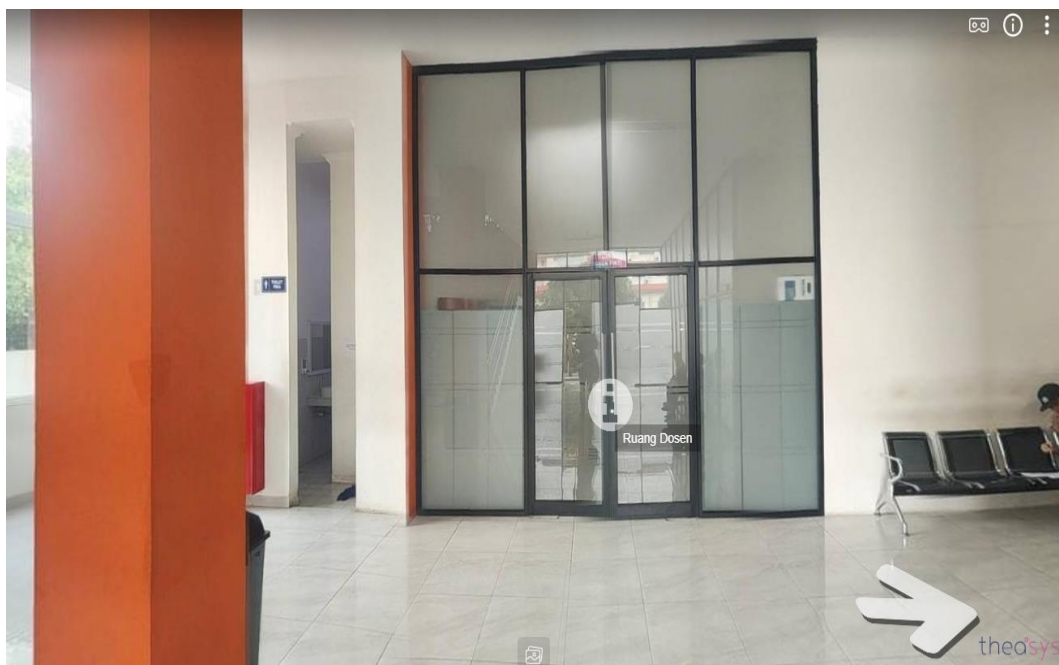
Gambar 4.7. Ruang Biroadministrasi



Gambar 4.8. Ruangan Dekan & Wakil Dekan III



Gambar 4.9. Ruang M-Radio



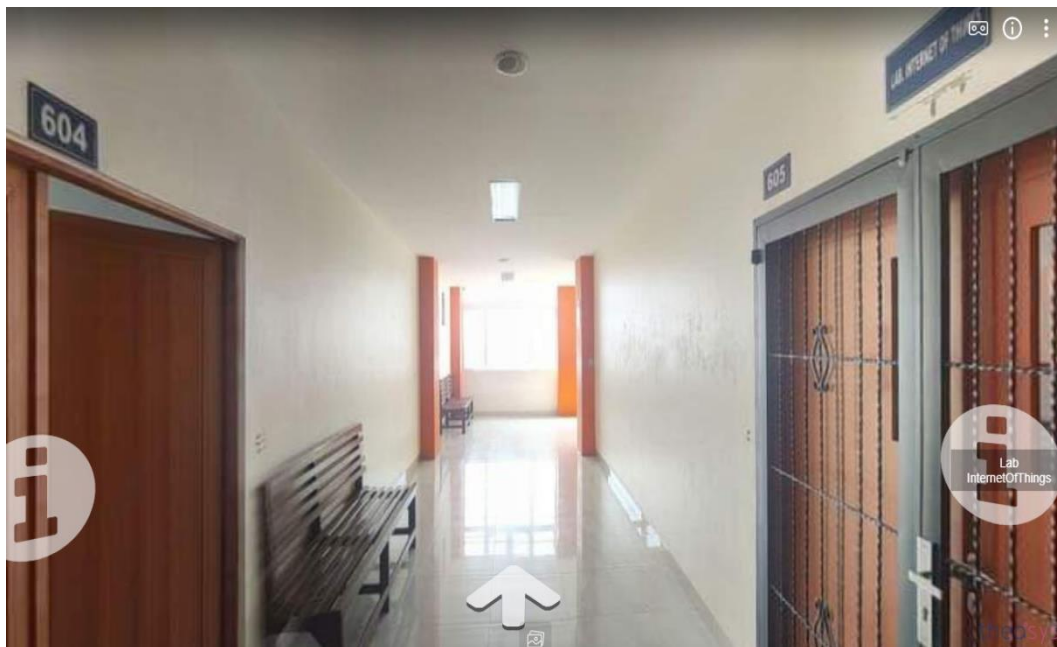
Gambar 4.10. Ruangan Dosen

c) Lantai 6

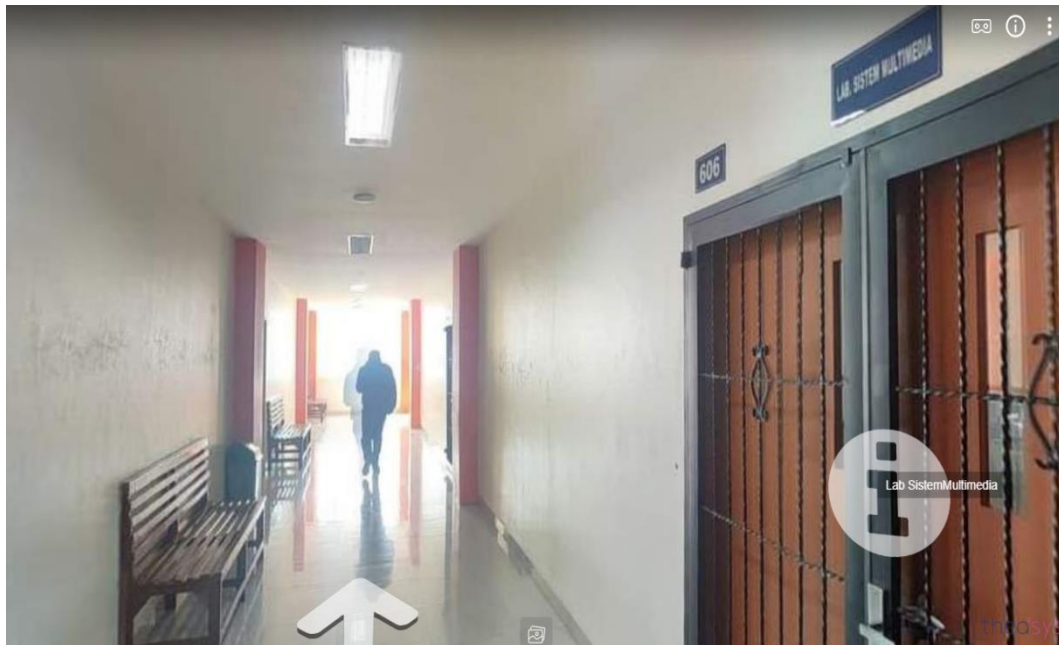
Lantai 6 merupakan lantai yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar yang meliputi Ruang Kelas serta Laboratorium Komputer.



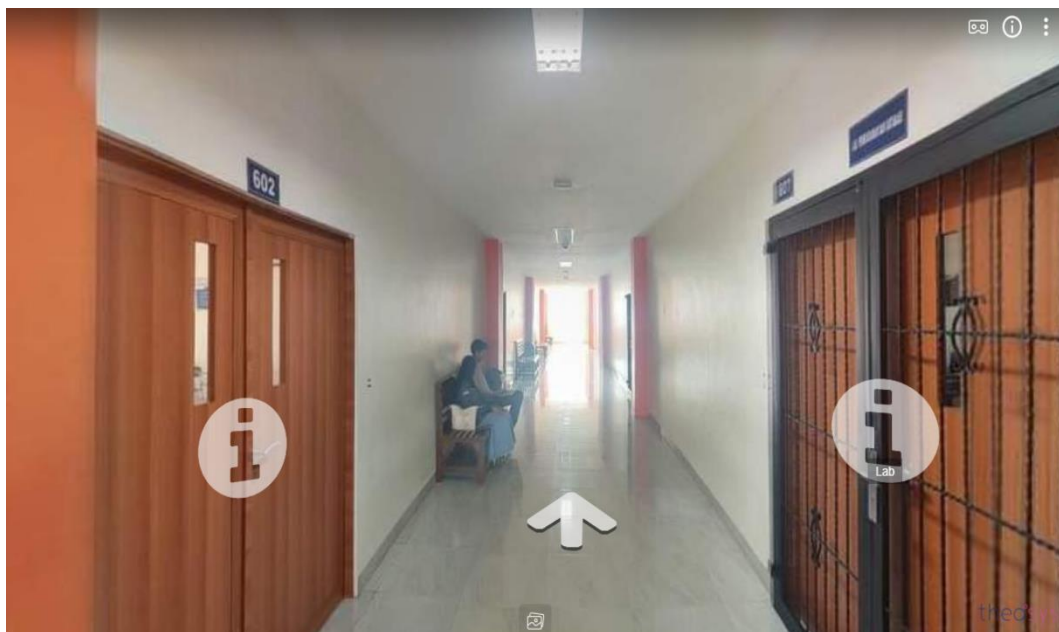
Gambar 4.11. Lantai 6



Gambar 4.12. Ruang Kelas &amp; Lab Internet of Things



Gambar 4.13. Lab Sistem Multimedia



Gambar 4.14. Ruang Kelas & Lab Jaringan

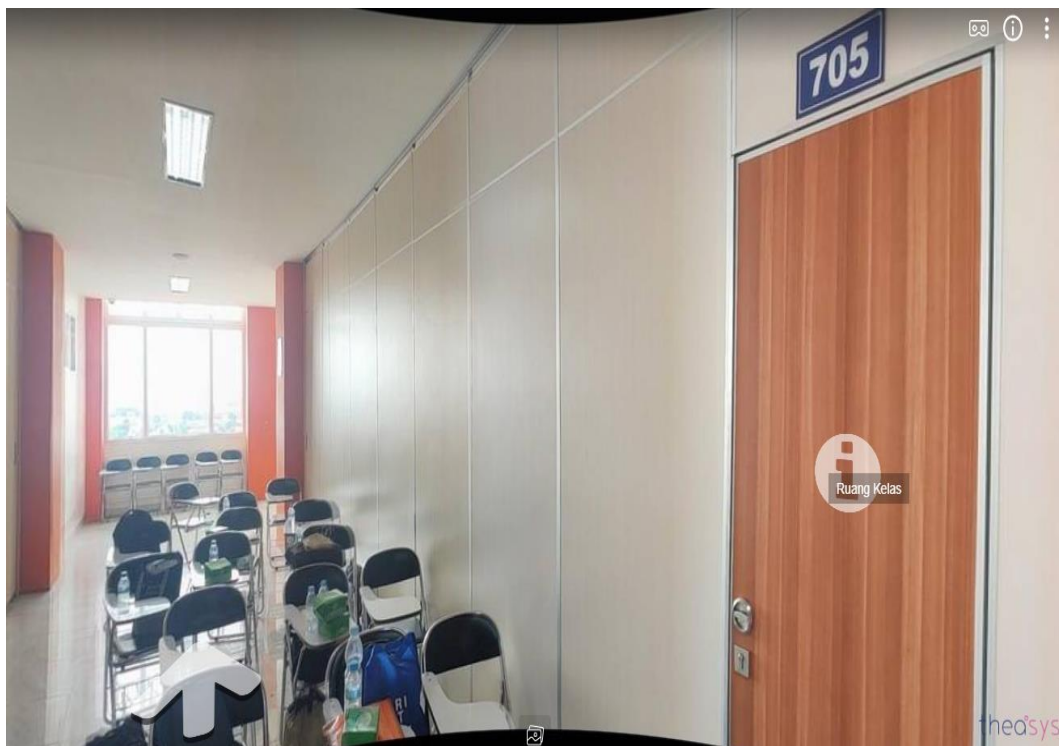
d) Lantai 7

Lantai 7 ini juga digunakan untuk kegiatan belajar mengajar dan seringpula digunakan untuk berbagai acara internal Fakultas.

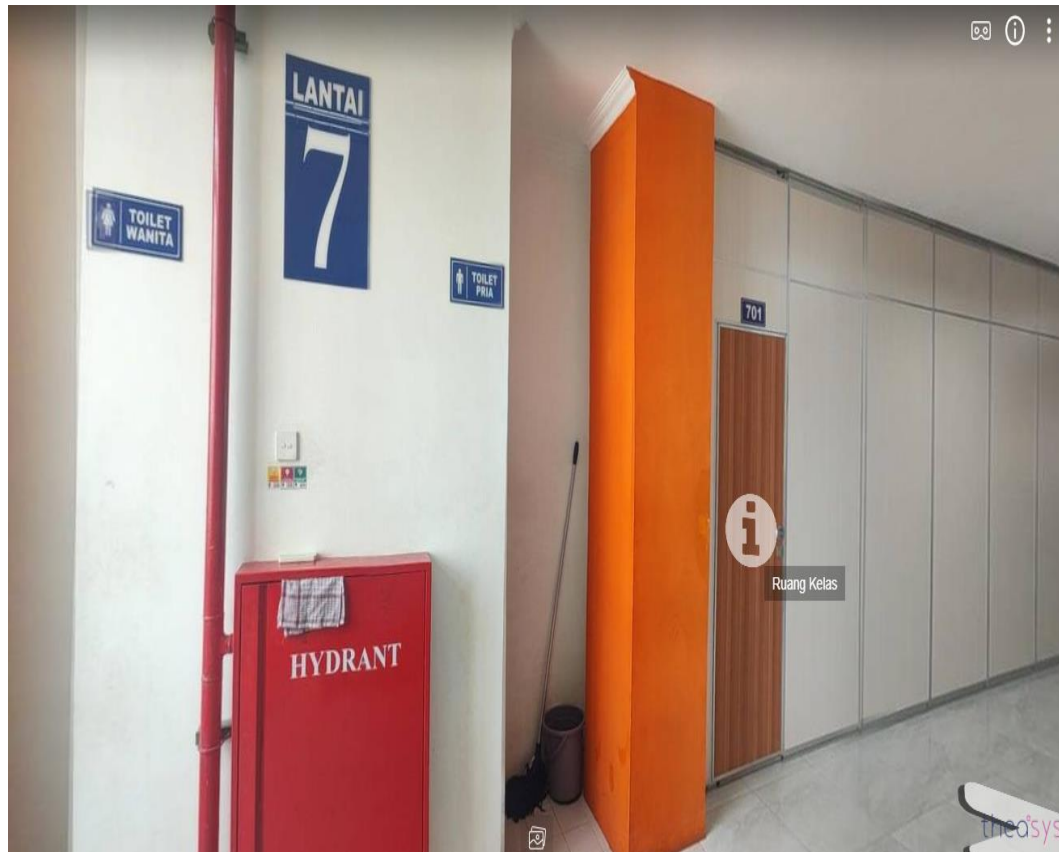




Gambar 4.15. Lantai 7



Gambar 4.16. Ruang Kelas



Gambar 4.17. Toilet

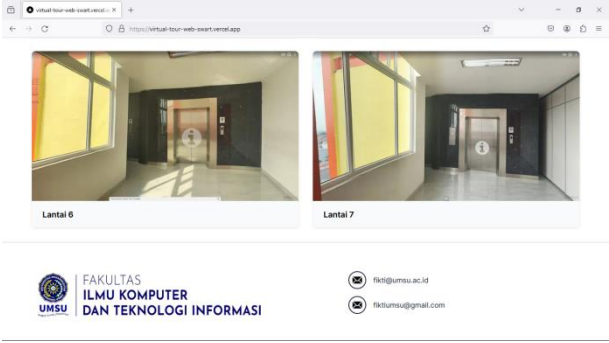
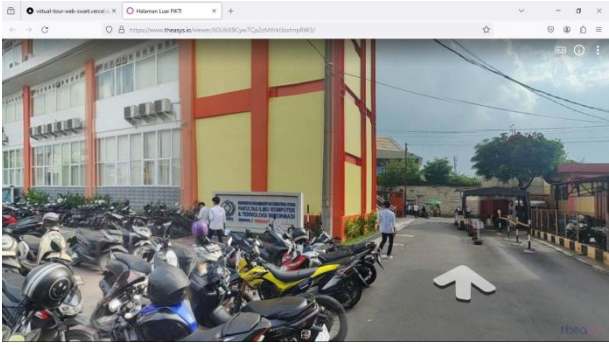
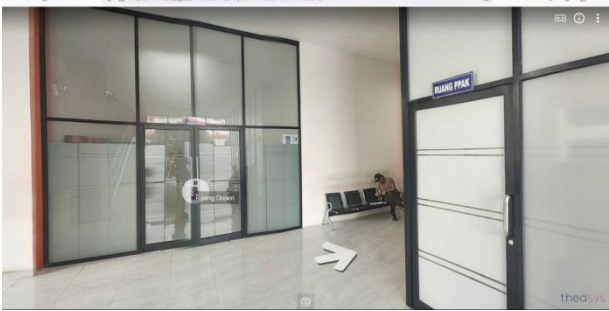
### 4.3. Pengujian ( *Testing* )

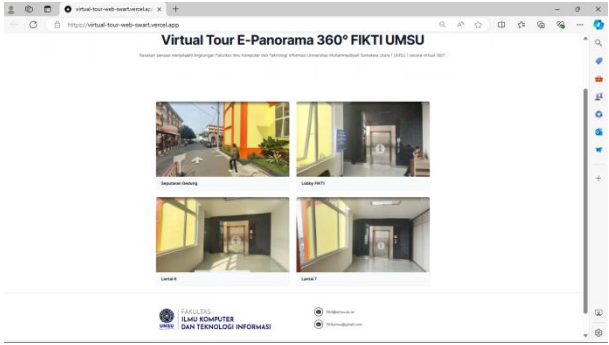
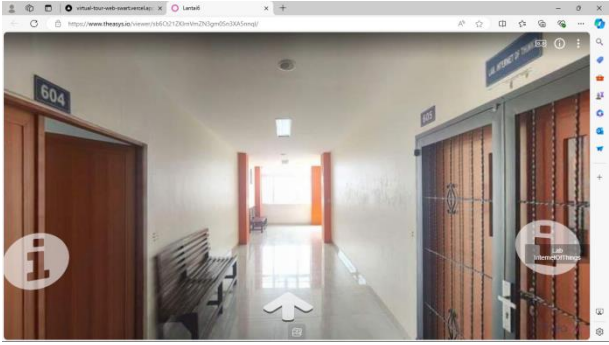
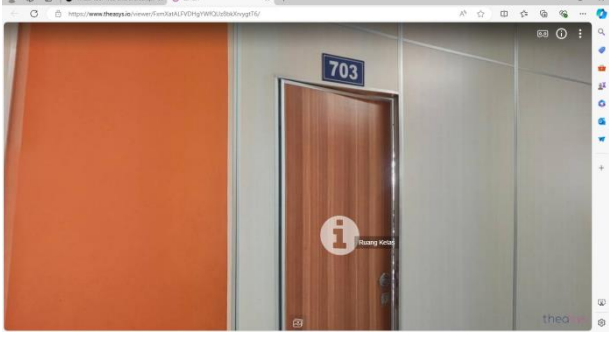
Pada tahapan pengujian peneliti melakukan pengujian *portability* dan pengujian beta. Pengujian beta merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya dengan penyebaran kuesioner yang akan dihitung untuk dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian aplikasi yang dibangun. Pengujian *portability* dilakukan dengan cara pengguna menjalankan *Virtual Tour* yang dibuat dengan bantuan 4 *browser* yaitu Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox dan Microsoft Edge.

Tabel 4.1. Tabel Pengujian *Portability*

No.	Browser	Tampilan Browser	Keterangan
1	Google Chrome		Tampilan Beranda Website
			Tampilan Virtual Tour Seputaran Gedung
			Tampilan Virtual Tour Lobby FIKTI

2	Safari		Tampilan Beranda Website
			Tampilan Virtual Tour Lantai 6
			Tampilan Virtual Tour Lantai 7

3	Mozilla Firefox		Tampilan Beranda Website
			Tampilan Virtual Tour Halaman Luar
			Tampilan Virtual Tour Ruangan Dosen

4	Microsoft Edge		Tampilan Beranda Website
			Tampilan Virtual Tour Lab Internet Of Things
			Tampilan Virtual Tour Ruang Kelas

Setelah pengguna mencoba Virtual Tour Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pengguna akan diberikan kusioner, dimana kusioner terdapat lima pertanyaan mengenai penilaian Virtual Tour. Setelah semua kusioner didapatkan maka selanjutnya dilakukan penghitungan dimana data dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan setiap jawaban dari pengguna.

## 1) Tabel Kuisisioner

Tabel 4.2. Tabel Kuisisioner

No.	Pertanyaan	Jawaban			
		Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah tampilan virtual tour sudah tepat?				
2.	Apakah virtual tour ini dapat membantu pengguna mengetahui lokasi terkait?				
3.	Apakah website virtual tour dapat menjadi media promosi dan edukasi?				
4.	Apakah virtual tour dapat memberitahukan lokasi dengan jelas?				
5.	Seberapa puas dan menarik virtual tour ini bagi pengguna?				

## 2) Daftar Pengguna

Tabel 4.3. Tabel Daftar Pengguna

No.	Nama
1.	Abdul Majid
2.	Mhd Syahrul Gunawan
3.	Rio saya yuda darma
4.	Reza Abdillah Siregar
5.	Nadilla ariska
6.	Teguh Agara Selian
7.	Dhika
8.	riki pratama
9.	Elvinawati Juliani
10.	Astri Novita Safira Nst
11.	Ayu Syahfitri
12.	Gusti Andrean Gunawan
13.	Fiolla Maharany Kharizna
14.	m rizky pratama siregar
15.	Putri Annisa
16.	Muammar Farhan
17.	Fathiyah Rahma
18.	Diny patika sari
19.	Alfira Adifya
20.	Aldi Rahmad Fahrezy



## 3) Hasil Statistik Jawaban Kusioner

Tabel 4.4. Tabel Hasil Jawaban Pengguna

No.	Pertanyaan	Keterangan Jawaban				Total
		SS	S	T	ST	
1.	Apakah tampilan web virtual tour sudah tepat?	9	11	-	-	20
2.	Apakah virtual tour ini dapat membantu pengguna mengetahui lokasi terkait?	10	10	-	-	20
3.	Apakah website virtual tour dapat menjadi media promosi dan edukasi?	14	6	-	-	20
4.	Apakah virtual tour dapat memberitahukan lokasi dengan jelas?	9	11	-	-	20
5.	Apakah virtual tour ini menarik bagi pengguna?	9	9	2	-	20

## 4) Kesimpulan Proses Pengujian

Hasil pengujian beta menunjukkan sebagai berikut:

- a) Dari 20 pengguna, 45% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 55% dari pengguna menyatakan setuju bahwa tampilan web Virtual Tour sudah tepat.

- b) Dari 20 pengguna, 50% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 50% pengguna lainnya menyatakan setuju bahwa Virtual Tour dapat membantu pengguna mengetahui lokasi terkait.
- c) Dari 20 pengguna, 70% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 30% pengguna lainnya menyatakan setuju bahwa Virtual Tour dapat menjadi media promosi dan edukasi.
- d) Dari 20 pengguna, 45% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 55% pengguna lainnya menyatakan setuju bahwa Virtual Tour dapat memberitahukan lokasi dengan jelas.
- e) Dari 20 pengguna, 45% dari pengguna menyatakan sangat setuju, 45% pengguna menyatakan setuju dan 10% pengguna lainnya menyatakan tidak setuju bahwa Virtual Tour ini menarik bagi pengguna.

#### **4.4. Pembahasan**

Pembahasan hasil pengujian Perancangan Virtual Tour E-Panorama 360 Derajat Untuk Pengenalan Fikti Umsu Menggunakan Theasys adalah sebagai berikut:

##### 1) Tampilan web Virtual Tour

Hasil pengujian tampilan web Virtual Tour menggunakan bantuan kuisioner yang dilakukan oleh 20 pengguna, 45% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 55% dari pengguna menyatakan setuju bahwa tampilan web Virtual Tour sudah tepat. Jawaban yang di berikan pengguna memiliki 2 pernyataan yang positif, yaitu Sangat Setuju dan Setuju. Pengguna yang telah melakukan menjalani review penelitian menyatakan tampilan Virtual Tour yang disampaikan sudah memiliki standarisasi materi di setiap wilayah yang

ada di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Materi ini dirasa telah memiliki standar agar informasi yang dibutuhkan pengguna tersampaikan dengan jelas. Sistematika materi yang tepat akan merekam semua informasi yang dibutuhkan mulai dari fakultas, jurusan, program studi, laboratorium, perpustakaan, pusat kemahasiswaan, hingga prestasi mahasiswa kekinian. Berdasarkan hasil yang didapat aspek materi termasuk dalam kategori sangat layak. Persentase hasil pengukuran ini mengindikasikan bahwa tampilan Virtual Tour sudah mewakili wilayah yang ada di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.

2) Efektifitas Virtual Tour dalam memberitahukan lokasi terkait

Hasil pengujian yang dilakukan penggunaan menggunakan bantuan kuisisioner yang dilakukan oleh 20 pengguna, 50% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 50% pengguna lainnya menyatakan setuju bahwa Virtual Tour dapat membantu pengguna mengetahui lokasi terkait. Jawaban yang di berikan pengguna memiliki 2 pernyataan yang positif, yaitu Sangat Setuju dan Setuju. Berdasarkan hasil yang didapat, navigasi yang dimiliki pada Virtual Tour ini sudah memiliki tingkat responsif yang tinggi sehingga pengguna tidak lagi menunggu untuk melanjutkan tour. Selain itu detail dari setiap navigasi fungsi yang ada dalam aplikasi virtual tour berbasis web ini sudah cukup baik sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan dalam mengakses aplikasi virtual tour. Persentase hasil pengukuran ini mengindikasikan bahwa Virtual Tour dapat membantu pengguna mengetahui lokasi terkait.

3) Virtual Tour dapat menjadi media promosi dan edukasi

Hasil pengujian yang dilakukan pengguna menggunakan bantuan kuisisioner yang dilakukan oleh 20 pengguna, 70% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 30% pengguna lainnya menyatakan setuju bahwa Virtual Tour dapat menjadi media promosi dan edukasi. Jawaban yang di berikan pengguna memiliki 2 pernyataan yang positif, yaitu Sangat Setuju dan Setuju. Berdasarkan hasil yang didapat Virtual Tour yang dibuat telah memenuhi standarisasi untuk menjadi media promosi dan edukasi yang meliputi Website yang dapat dibuka oleh orang lain secara online, serta materi yang disajikan juga memiliki pembahasan yang cukup menarik untuk mahasiswa/i Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Persentase hasil pengukuran ini mengindikasikan bahwa Virtual Tour dapat menjadi media promosi dan edukasi.

4) Virtual Tour memberitahukan lokasi dengan jelas

Hasil pengujian yang dilakukan pengguna menggunakan bantuan kuisisioner yang dilakukan oleh 20 pengguna, 45% dari pengguna menyatakan sangat setuju dan 55% pengguna lainnya menyatakan setuju bahwa Virtual Tour dapat memberitahukan lokasi dengan jelas. Jawaban yang di berikan pengguna memiliki 2 pernyataan yang positif, yaitu Sangat Setuju dan Setuju. Berdasarkan hasil yang didapat menurut para pengguna, Virtual Tour yang telah dibuat jelas memberitahukan lokasi yang ada di Fakultas Komputer dan Teknologi Informasi. Persentase hasil pengukuran ini mengindikasikan bahwa Virtual Tour dapat memberitahukan lokasi dengan jelas.

5) Kepuasan Pengguna akan Virtual Tour

Hasil pengujian yang dilakukan pengguna menggunakan bantuan kuisioner yang dilakukan oleh 20 pengguna, 45% dari pengguna menyatakan sangat setuju, 45% pengguna menyatakan setuju dan 10% pengguna lainnya menyatakan tidak setuju bahwa Virtual Tour ini menarik bagi pengguna. Jawaban yang di berikan pengguna memiliki 3 pernyataan yang positif dan negatif, yaitu Sangat Setuju, Setuju dan Tidak Setuju. Berdasarkan hasil yang didapat, Virtual Tour ini jelas tidak cukup memuaskan bagi para pengguna. Oleh karna itu, keseluruhan Virtual Tour ini perlu di rancang kembali semenarik mungkin. Persentase hasil pengukuran ini mengindikasikan bahwa Virtual Tour ini masih butuh pengembangan tentang design Virtual Tour agar menjadi lebih menarik bagi para pengguna.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil perancangan *Virtual Tour e-panorama* 360 derajat Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) *Virtual Tour* dapat menjadi media promosi dan edukasi yang menarik dan modern, *Virtual Tour* juga mendemonstrasikan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang dapat membantu mengetahui seputar Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta dapat membantu pengguna mengetahui letak/lokasi ruangan yang ada di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- 2) *Virtual Tour* dapat mengimplementasikan gambar panoramic 360 derajat yang pengambilan gambar dengan teknik kolase yang menggunakan beberapa foto yang diambil di lokasi yang berbeda yang kemudian disatukan di platform Theasys menggunakan metode image stitching.

#### **5.2. Keterbatasan Produk**

Berdasarkan analisis penelitian, didapatkan keterbatasan fungsi yang ada dalam produk. Berikut keterbatasan Perancangan *Virtual Tour E-Panorama 360 Derajat Untuk Pengenalan Fikti Umsu Menggunakan Theasys*:

- 1) *Virtual tour* masih memiliki kekurangan kualitas foto yang jelas.

- 2) Foto - foto yang disatukan pada virtual tour memiliki kekurangan sehingga antara foto satu dengan yang lainnya tidak tersatukan menjadi foto panorama yang rapi.
- 3) Isi materi berupa foto yang ada di virtual tour belum mencakup semua informasi yang diperlukan untuk menjadi virtual tour yang sempurna di segi informasi.
- 4) kegiatan mobilitas yang ada pada virtual tour belum semulus mungkin untuk memanjakan pengguna menjelajahi virtual tour Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.

### **5.3. Saran**

Perancangan Virtual Tour E-Panorama 360 Derajat Untuk Pengenalan FIKTI UMSU Menggunakan Theasys masih memerlukan pengembangan lebih lanjut lagi, berikut adalah saran yang dapat dilakukan guna penyempurnaan aplikasi:

- 1) *Virtual Tour* ini hanya menampilkan foto *panoramic eksterior* gedung FIKTI UMSU, sehingga kedepannya aplikasi ini diharapkan dapat

dikembangkan lagi dengan menambah foto *panoramic interior* setiap ruangan yang ada di FIKTI UMSU.

- 2) Menyatukan tiap sesi wilayah yang ada dalam 1 sesi Virtual Tour yang merangkap seluruh lingkungan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.
- 3) *Virtual Tour* diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat menunjukkan secara langsung Gedung Fakultas lain yang ada di UMSU.
- 4) Beberapa tampilan gambar *panoramic* saat menjelajah masih belum sangat jelas kualitas gambar untuk fokus menunjukkan objek, sehingga kedepannya dapat dikembangkan untuk mempermudah pengguna.
- 5) Web *Virtual Tour* ini diharapkan didesign lebih menarik agar pengguna merasa lebih antusias saat ingin melakukan *tour*.



## DAFTAR PUSTAKA

[A Zulherry, FA Siregar, & ZA Gultom. \(2023\). Optimalisasi Website untuk Monitoring Jaringan OPD di Dinas Kominfo Kota Medan dengan Metode Triangulasi.](#)

[AM Dawis. \(2022\). Virtual Reality Tour Sebagai Media Informasi Pengenalan Gedung Kampus 2 Universitas' Aisyiyah Surakarta](#)

[Ariyanto, A. \(2018\). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal Berbasis Android. \*IJIEM: Kajian dan Teori Hasil Penelitian Pendidikan, 1\*, 43-67.](#)

Baura, E.A., Tulenan, V., & Najoran, X.B.N. (2018). Virtual Tour Panorama 360 Derajat Tempat Wisata Kota Tobelo. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/28072>

[Burch John & Gary Grudnitski, 1986. Information Systems Theory and Practice, John Wiley and Sons, New York.](#)

D Fadhlurrohman, FA Siregar, & MAP Tanjung. (2024). Pengembangan Parawisata Dengan Inovasi Digitalisasi Melalui Platfrom Blogger Pada Desa Kedai Gadang Kabupaten Barus.

Dagun, Save M. 2006. Kamus Besar Ilmu Pengetahuan. Jakarta: Lembaga Pengkajian Kebudayaan Nusantara (LPKN).

Dipa, Rahma. Implementasi *Virtual Tour* Menggunakan *Panoramic* Sebagai Media Edukasi dan Promosi Kampus IV UINSU.

FG Kusumah, HD Maria, & A Pamungkas. (2024). VIRTUAL TOUR UNTUK PENGENALAN LINGKUNGAN DAN FASILITAS KAMPUS UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA BAGI MAHASISWA DAN CALON MAHASISWA.

Fatria Fita Listari.(2017). "Penerapan Media Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia". Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia. Volume 2. Nomor 1.(hlm 142).

Hidayatulloh, K., Komarudin, M., & Sutanti, A. (2020). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA DANA SEHAT PADA RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH METRO.

MS Putra, & HT Rizandi. (2022). Virtual Tour Univeristas Bina Darma Berbasis Android.

[Mometa, R.H., % Kalaway, R.Y. \(2022\). Perancangan Virtual Tour untuk Pengenalan Kampus Bagi Mahasiswa di Universitas Kristen Wira Wacana Sumba. https://journal.irpi.or.id/index.php/sentimas/article/view/373](https://journal.irpi.or.id/index.php/sentimas/article/view/373)

Nurfikri, A., Sujjada, A., & Simatupang, D.S. (2020). Virtual Tour Panorama 360° Sebagai Media Infomasi Kampus Universitas Nusa Putra. <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/coscitech/article/view/6341/2736>

Prasetyo, A. (2020). ELISITASI FOTO: METODE PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN VISUAL. [http://repository.isi-ska.ac.id/4750/3/ELISITASI%20FOTO\\_ANDRY.pdf](http://repository.isi-ska.ac.id/4750/3/ELISITASI%20FOTO_ANDRY.pdf)

[Rahma, W.A., & Riyadi, S. \(2023\). Perancangan Virtual tour 360° sebagai Media Pengenalan Wilayah Sekitar Ibu Kota Negara Baru Indonesia. https://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains\\_seni/article/view/110341](https://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/110341)

[Ramli,M. 2012. MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELJARAN. Banjarmasin: IAIN Antarsari Press.](#)

[Sano, A.V.D. \(2020\). Beberapa Definisi Tentang Data, Informasi, dan Sistem Informasi Menurut Beberapa Ahli. https://binus.ac.id/malang/2020/12/beberapa-definisi-tentang-data-informasi-dan-sistem-informasi-menurut-beberapa-ahli/](https://binus.ac.id/malang/2020/12/beberapa-definisi-tentang-data-informasi-dan-sistem-informasi-menurut-beberapa-ahli/)

[T Setiawan, & P Anggraini. \(2023\). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Virtual Tour Android Untuk Eksplorasi Objek Universitas Dharma Andalas dalam Rangka Meningkatkan Pengalaman Pengguna](#)

Wijaya, A., Musril, H.A., Okra, R., & Khairuddin, K. (2023). PERANCANGAN VIRTUAL REALITY TOUR SEBAGAI MEDIA INFORMASI TATA LETAK GEDUNG KAMPUS II IAIN BUKITINGGI. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JTI/article/view/5518>



