

# Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website*

<sup>1</sup> Stefani Yarra Canista, <sup>2</sup> Dedy Panji Agustino, <sup>3</sup>I Ketut Putu Suniantara  
ITB STIKOM Bali  
Kota Denpasar, Indonesia

yarracanista1@gmail.com, panji@stikom-bali.ac.id, suniantara@stikom-bali.ac.id

## \*Penulis Korespondensi

Diajukan : 01/08/2023  
Diterima : 14/08/2023  
Dipublikasi : 14/08/2023

## ABSTRAK

Gereja Hati Kudus Yesus Palasari merupakan salah satu Gereja tertua di Bali Barat. Letaknya di Banjar Palasari, Desa Ekasari, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana, Bali. Bangunannya indah dan unik karena merupakan perpaduan gaya Eropa (model *Gothic*) dengan arsitektur Bali. Banyak penduduk asli Palasari yang merupakan umat Gereja ini tinggal dan bekerja di luar kota bahkan di luar negeri, serta seringnya dilakukan renovasi terhadap Gereja menyebabkan banyak yang ingin melihat kondisi Gereja terkini namun terhalang jarak dan waktu. Teknologi terus berkembang dan menumbuhkan inovasi baru, yang menginspirasi penulis untuk memberikan kemudahan dalam melihat informasi Gereja melalui aplikasi *virtual tour* berbasis *website*. Tujuan dibuatnya aplikasi untuk memudahkan dalam mengetahui struktur, lokasi, ruangan, serta informasi terkini dari Gereja. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle*. Disimpulkan dari *Black Box Testing* bahwa aplikasi berjalan sesuai harapan, kesimpulan dari *User Acceptance Test* diperoleh persentase 92.08% yang termasuk dalam kriteria interpretasi skor sangat baik.

**Kata Kunci:** Gereja, Teknologi, *Virtual Tour*, *Website*, *Multimedia Development Life Cycle*.

## I. PENDAHULUAN

Terdapat banyak Gereja Katolik di pulau Bali ini, salah satunya yakni Gereja Hati Kudus Yesus Palasari yang cukup terpencil karena letaknya di Banjar Palasari, Desa Ekasari, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana. Gereja ini merupakan salah satu Gereja tertua yang ada di Bali Barat. Bangunan Gereja Hati Kudus Yesus Palasari sangat indah dan unik karena merupakan perpaduan antara gaya Eropa (model *Gothic*) dengan arsitektur Bali. Terdapat bangunan yang mengadopsi *bale kul-kul* pada bagian atas pintu masuk Gereja yang dijadikan sebagai menara lonceng. Tidak semua orang mengenal dan mengetahui Gereja yang unik ini, salah satu alasannya karena letaknya yang jauh dari kota dan keramaian.

Sumber informasi Gereja Hati Kudus Yesus Palasari sudah termasuk lengkap, namun situs *website* Gereja sampai saat ini belum diperbaharui secara menyeluruh, dan hal tersebut menyebabkan banyak informasi penting yang tertinggal. Dilihat dari segi informasi yang terdapat pada akun sosial media dan *youtube* Gereja, semuanya sudah disajikan dengan baik, hanya saja masih terdapat beberapa objek atau bagian dari Gereja yang belum ditampilkan secara lebih detail sehingga wisatawan ataupun umat Katolik dari wilayah lain masih ada yang belum mengetahui dan belum mengenal Gereja Hati Kudus Yesus Palasari secara lebih mendalam jika hanya melihat

dari beberapa sumber informasi tersebut. Mengingat bahwa ada banyak penduduk asli palasari yang merupakan umat Gereja ini tinggal dan bekerja di luar kota bahkan di luar negeri, dan juga seringnya dilakukan renovasi terhadap Gereja menyebabkan beberapa dari mereka pasti ingin melihat kondisi Gereja terkini secara keseluruhan, namun terhalang oleh jarak dan waktu.

Seperti yang sudah diketahui bahwa Gereja Hati Kudus Yesus Palasari memang sudah menyiapkan banyak sumber informasi mengenai Gereja, namun tetap dibutuhkan sentuhan teknologi lainnya sebagai sarana yang tepat untuk menunjang kebutuhan wisatawan dan umat Katolik yang berada di luar kota atau di luar negeri sekalipun. Teknologi merupakan hal yang tidak bisa dihindari dari kehidupan sekarang ini, karena teknologi akan terus berkembang dan menumbuhkan inovasi baru seperti teknologi *virtual tour* yang berkembang dalam satu dekade terakhir. *Virtual tour* sendiri merupakan suatu pendekatan yang menggabungkan teknik fotografi dan teknologi informasi (TI) untuk memberikan informasi interaktif secara langsung dari lokasi yang berada di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Terdapat penelitian sebelumnya terkait *virtual tour* dan wisata rohani berfokus pada peningkatan pengetahuan tentang promosi menggunakan teknologi digital yaitu *virtual tourism*. *Virtual tourism* ini dibangun menggunakan *Google Street View*. Melalui penelitian ini dapat meningkatkan minat masyarakat dalam mengunjungi wisata religi sekaligus wisata sejarah Gua Maria Pohsarang melalui *virtual tourism* yang disediakan pihak wisata (Wirawan et al., 2022).

Penelitian serupa terkait *virtual tour* yang dilakukan oleh (Mardainis, Arifin, Rahmaddeni, & Efendi, 2020) dengan tujuan untuk melakukan promosi melalui penggunaan *Virtual Tour* dengan memanfaatkan teknologi fotografi 360 derajat menggunakan teknik *image stitching*. Pembuatan *Virtual Tour* panorama menggunakan aplikasi *Pano2VR*. Hasil penelitian dan pengujian *Virtual Tour* ini, calon mahasiswa baru bisa mengetahui informasi kampus tanpa datang ke kampus STMIK Amik Riau. Penelitian lainnya oleh (Setianto, Risqiati, Budijanto, & Purnama, 2020) yang dilakukan karena alasan penyampaian informasi pada DESWITA Pandansari hanya sebatas foto dan video kegiatan melalui sosial media seperti *Facebook* dan *Instagram* yang belum mencakup tata letak wilayah yang mampu menggambarkan keadaan di lokasi. Maka dibangunnya *virtual tour* berbasis *web* yang sudah dapat memberikan gambaran kondisi serta tata letak lokasi dengan panorama 360° dan informasi yang lebih jelas.

Penelitian serupa lainnya yang dilakukan oleh (Lengkong, Kusen, & Dauhan, 2017) bertujuan untuk dapat menghasilkan aplikasi *virtual reality* pengenalan tempat wisata di Sulawesi Utara. Penyajian yang dilakukan adalah dengan menggunakan media foto panorama yang memiliki sudut 360° sehingga dapat melihat sekeliling gambar sepanjang 360°. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa aplikasi menampilkan beberapa daerah wisata alam yang ada di Sulawesi Utara dalam tampilan gambar 360°. Penelitian yang dilakukan oleh (Rembulan & Megawaty, 2020) membangun aplikasi berbasis *mobile android* dengan memanfaatkan teknologi *virtual tour* yang diharapkan dapat meningkatkan nilai promosi dan daya tarik pengunjung, serta memperkenalkan *Islamic Center* dari luar Kabupaten Tulang Bawang Barat secara *virtual* berupa obyek video panorama 360°. *Virtual Tour* ini dibuat menggunakan *Unity 3D* dan saat ini sudah dapat digunakan, kemudian diuji dan mendapatkan hasil yang sangat baik.

Sesuai penjelasan diatas maka penulis terinspirasi untuk memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang dalam satu dekade terakhir, yakni *virtual tour* dengan membuat “Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis Website”, sehingga dapat memudahkan bagi penduduk asli palasari yang tinggal dan bekerja di luar kota atau di luar negeri, para wisatawan, dan juga umat Katolik dari wilayah lain yang ingin mengetahui struktur, lokasi, dan juga bagian – bagian bangunan serta informasi terkini yang terdapat di Gereja Hati Kudus Yesus Palasari. Aplikasi ini akan dibangun berbasis *website* agar lebih mudah diakses oleh para pengguna nantinya, karena dapat diakses menggunakan *desktop* dan *smartphone* apapun yang terkoneksi dengan internet. Adanya aplikasi *virtual tour* ini diharapkan mampu memperkenalkan Gereja Hati Kudus Yesus Palasari secara lebih akurat dan bisa menjadi media pengenalan Gereja Hati Kudus Yesus Palasari sebagai salah satu destinasi wisata rohani yang sangat unik dan menarik untuk dikunjungi.

## II. STUDI LITERATUR

### *Virtual Tour*

*Virtual tour* menghasilkan gambar panorama 360° yang dimana pengguna dapat melihat ke arah atas, ke bawah, ke kanan dan juga ke kiri dengan pandangan tanpa batas tepi atau tidak terputus, sehingga pengguna dapat merasakan seperti berada ditempat yang mereka lihat. Saat ini teknologi *virtual tour* dapat disajikan berupa gambar, video, ataupun pemodelan 3 dimensi. Pemanfaatan dari teknologi *virtual tour* ini digunakan untuk memperkenalkan dan juga menginformasikan suatu lokasi baik yang ada di dalam maupun di luar ruangan. Teknologi *virtual tour* ini menjadi media informasi alternatif karena memiliki visual yang efektif dan juga interaktif (Fauzan, Darmawan, Ramadhan, & Fathoni, 2022).

### *Website*

*Website* merupakan situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia. *Website* adalah situs yang didalamnya memuat gambar, video, teks, atau beberapa bentuk informasi lain yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet. Dengan meningkatnya pengguna internet dari hari ke hari, sehingga hal ini merupakan potensi pasar yang berkembang terus (Abbas, 2013).

### *Multimedia*

Multimedia sendiri berasal dari dua kata, yakni kata multi dan juga media. Multi mempunyai arti banyak, sedangkan media mempunyai arti alat atau perantara. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa multimedia bermakna melibatkan beberapa, berbagai, atau lebih dari satu media. Multimedia adalah penggunaan komputasi sebagai sarana komunikasi yang mengintegrasikan teks, suara, gambar, animasi, audio, dan video yang kemudian digabungkan atau dikombinasikan dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi untuk menghasilkan *output* tertentu berupa informasi yang menarik sehingga nantinya dapat memungkinkan penggunaanya menjelajahi, berinteraksi, membuat, ataupun berkomunikasi (Hidayatulloh, Lumenta, & Sugiarso, 2018).

### *Black Box Testing*

*Black box testing* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi perangkat lunak untuk melihat apakah sudah sesuai dan memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan. Metode pengujian *black box* memungkinkan untuk mendapatkan serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional program. Beberapa jenis kesalahan yang bisa dideteksi adalah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data), kesalahan kinerja atau performa, kesalahan inialisasi, dan akhir program (Haris, Fadli, & Tanton, 2019).

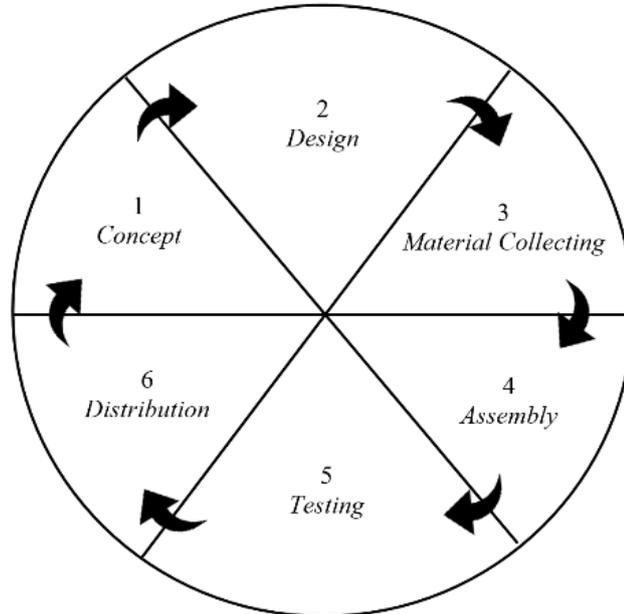
### *User Acceptance Test (UAT)*

*User Acceptance Test (UAT)* atau Uji Penerimaan Pengguna adalah prosedur pengujian pengguna yang berfungsi sebagai bukti bahwa perangkat lunak (*software*) yang telah dikembangkan dapat diterima oleh pengguna, jika hasil pengujian (*testing*) sudah *valid* atau dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna. Proses dalam *user acceptance test* yakni melakukan pemeriksaan dan pengujian terhadap hasil pekerjaan. Diperiksa apakah item yang ada dalam dokumen *requirement* sudah ada dalam *software* yang diuji atau tidak. Diuji apakah semua item yang ada sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna (Nurdin, 2017).

## III. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* ini yaitu menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. MDLC adalah sebuah metode pengembangan sistem yang memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah media atau aplikasi multimedia dengan lebih efektif yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi multimedia seperti *virtual tour*. Metode ini terdiri dari 6

tahapan antara lain: Konsep (concept), desain (Design), pengumpulan materi/bahan (Materiall Collecting), pembuatan (Assembly), pengujian (Testing), sampai distribusi (Distribution) (Nuraeni & Zaliluddin, 2021).



Gambar 1 *Multimedia Development Life Cycle*  
(Prayogha & Pratama, 2020)

### **Concept (Konsep)**

Pada tahapan konsep ini yang dilakukan adalah melakukan analisis sistem, menentukan target pengguna dan tujuan pembuatan aplikasi *virtual tour 360 degree*. Tujuan yang ingin dicapai yakni untuk memperkenalkan Gereja Hati Kudus Yesus Palasari secara lebih akurat dan agar Gereja Hati Kudus Yesus Palasari dikenal sebagai salah satu destinasi wisata rohani yang sangat unik dan menarik untuk dikunjungi dengan memanfaatkan teknologi *virtual tour 360 degree*. Dalam pembuatan konsep agar menjadi lebih matang dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka penulis menggunakan Analisa 5W+1H (*What, Why, Who, Where, When dan How*).

### **Design (Perancangan)**

Pada tahap perancangan ini penulis menjabarkan secara rinci mengenai kebutuhan, apa yang akan dilakukan, dan bagaimana Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* akan disajikan nantinya. Tahap ini meliputi pembuatan struktur menu sistem, pembuatan *flowchart*, pembuatan *storyboard*, dan desain *interface* sistem.

### **Material Collecting (Pengumpulan Bahan)**

Tahap *material collecting* ini merupakan tahapan dimana penulis mengumpulkan bahan atau data berupa informasi mengenai objek yang ada di Gereja Hati Kudus Yesus Palasari, yaitu berupa foto atau gambar, video, dan gambar panorama 360 derajat. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data antara lain, observasi atau pengamatan langsung ke lokasi penelitian, wawancara dengan pastor yang bertugas di Gereja Hati Kudus Yesus Palasari, dan Studi literatur yang dilakukan dengan cara membaca salah satu sumber pustaka berupa buku, yakni “Buku Kenangan Yubileum 75 Tahun Gereja Katolik Hati Kudus Yesus Palasari” yang diterbitkan pada tahun 2015.

**Assembly (Pembuatan)**

Tahap *assembly* merupakan tahap pembuatan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* yang sudah didasari pada tahap *design*. Pada tahap ini yang dilakukan adalah memasukkan materi atau bahan yang sudah dipersiapkan sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML5. Untuk mengolah kode program penulis menggunakan *software Visual Studio Code (Vscode)*. Selain itu *software Pano2VR* juga digunakan pada tahap ini karena *software* ini mendukung pembuatan *virtual tour* dengan memanfaatkan foto atau gambar 360 derajat.

**Testing (Pengujian Sistem)**

Tujuan dilakukannya pengujian sistem ini adalah untuk memastikan aplikasi yang dibuat sudah dapat berjalan dengan baik sesuai dengan harapan, serta untuk mengetahui kelemahan dari aplikasi yang dibangun. Metode pengujian sistem yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* adalah metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Dibawah ini merupakan langkah pengujian *black box testing* dan *user acceptance test (UAT)* :

Tabel 1 Langkah Pengujian Sistem

No.	<i>Black Box Testing</i>	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>
1.	Analisa Kebutuhan dan Spesifikasi	Perencanaan
2.	Pemilihan <i>Input</i>	Menentukan Skenario <i>Test</i>
3.	Pemilihan <i>Output</i>	Eksekusi atau Pengujian
4.	Pengujian	Pengolahan dan Penghitungan
5.	Review Hasil	Kesimpulan Akhir

dalam pengujian *User Acceptance Test (UAT)* diberikan 10 pertanyaan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana kesan pertama anda saat membuka Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website*?
- 2) Bagaimana pendapat anda terhadap pemilihan warna dan jenis *font* yang digunakan pada *website* dan aplikasi *virtual tour*?
- 3) Bagaimana pendapat anda terhadap desain menu serta fitur yang tersedia pada *website* dan aplikasi *virtual tour*?
- 4) Bagaimana pendapat anda terhadap penempatan tata letak tombol, gambar, video, dan juga tata letak informasi pada *website* dan aplikasi *virtual tour*?
- 5) Bagaimana pendapat anda terhadap informasi yang disajikan dalam *website* dan aplikasi *virtual tour*?
- 6) Bagaimana pendapat anda terhadap pemilihan *backsound* pada video *profile* dan aplikasi *virtual tour* Gereja Hati Kudus Yesus Palasari?
- 7) Bagaimana pendapat anda terhadap kelengkapan dokumentasi serta ketepatan penyampaian informasi pada foto dan video pada *website*?
- 8) Bagaimana pendapat anda terhadap ketepatan fungsi tombol serta fitur yang mengarah ke tujuan menu yang diharapkan?
- 9) Apakah *website* dan aplikasi *virtual tour* nyaman dan mudah digunakan?
- 10) Secara keseluruhan, apakah penerapan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* memuaskan?

Penghitungan *user acceptance test* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah Bobot Nilai Responden}}{\text{Total Responden}} \quad (1)$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Nilai Rata-Rata}}{\text{Bobot Maximum}} \times 100\% \quad (2)$$

### ***Distribution (Distribusi)***

Tahap distribusi merupakan tahapan yang dilakukan untuk menyebarluaskan informasi berupa aplikasi *virtual tour* kepada banyak pengguna, agar lebih banyak yang mengenal dan menggunakan aplikasi ini. Aplikasi ini diperkenalkan dengan cara hosting website, mengunggah video ke *YouTube*, dan juga mengunggah ke sosial media.

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

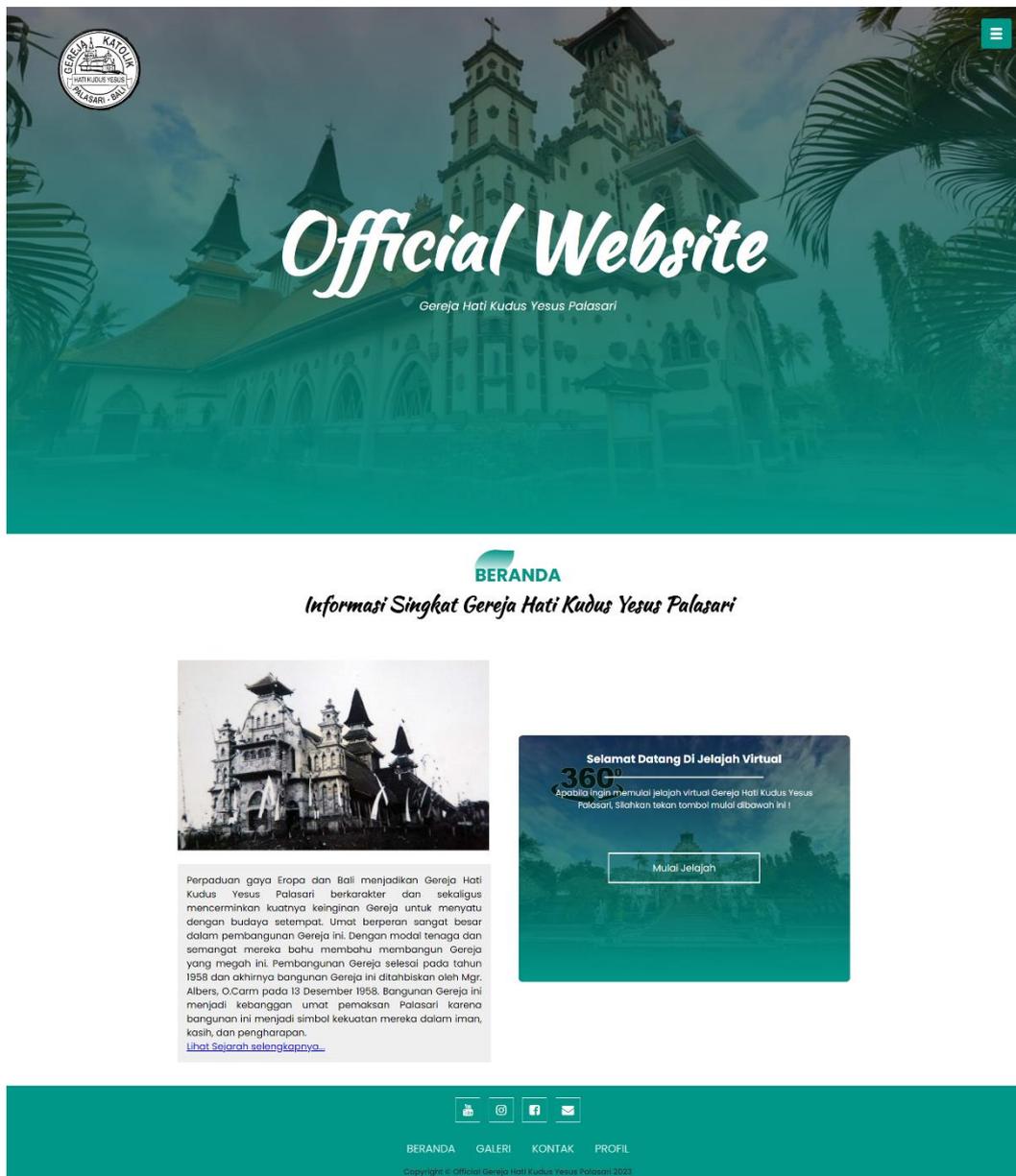
### **Menu Sistem**

Menu sistem merupakan bentuk umum dari suatu rancangan aplikasi, yang memiliki kegunaan untuk memudahkan pengguna nantinya dalam menjalankan aplikasi tersebut. Sehingga saat menjalankan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website*, pengguna lebih mudah memahami dan tidak mengalami kesulitan saat memilih menu-menu yang diinginkan. Adapun daftar menu yang ada pada aplikasi ini yaitu:

- 1) Menu Beranda yang menyajikan informasi mengenai sejarah singkat Gereja dan konten *virtual tour panorama 360 degree*.
- 2) Menu Galeri yang menyajikan video *profile* Gereja dan galeri foto Gereja.
- 3) Menu Kontak yang didalamnya menyajikan informasi kontak dari Gereja Hati Kudus Yesus Palasari yang dapat dihubungi oleh pengguna.

#### a). Implementasi Menu Beranda

Menu beranda menampilkan beberapa bagian inti dari aplikasi sesuai dengan yang telah dirancang pada desain *interface* sebelumnya yakni logo Gereja Hati Kudus Yesus Palasari, tombol di bagian pojok kanan atas untuk menampilkan semua menu, terdapat tombol untuk mengakses sejarah selengkapnya mengenai gereja, memulai jelajah *virtual* pada konten *virtual tour panorama 360 degree*, sosial media gereja, dan terdapat lagi penjabaran semua menu yang terdapat dalam Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website*.



Gambar 2 Implementasi Menu Beranda

b). Implementasi Konten *Virtual Tour*

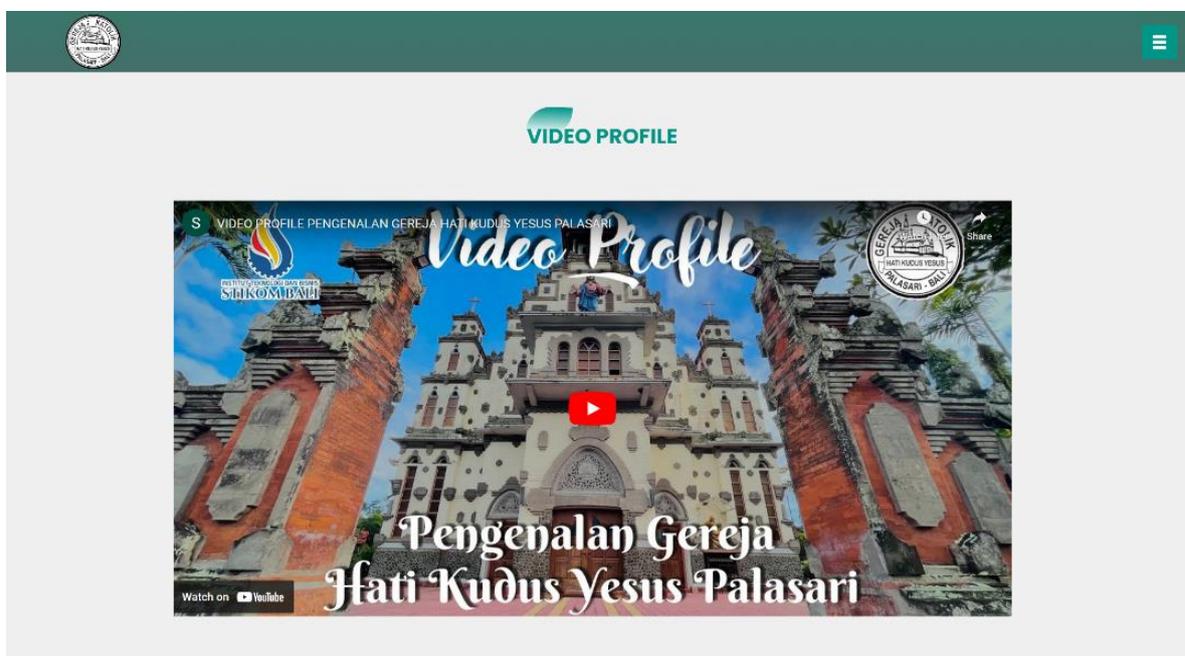
Pada konten *virtual tour* panorama *360 degree* ini terdapat beberapa fitur diantaranya, *maps*, tombol *mute* dan *unmute backsound*, *zoom in* dan *zoom out*, tombol navigasi, tombol *thumbnail* menu, tombol untuk mengganti tampilan proyeksi, dan juga tombol *fullscreen*. Setelah pengguna memencet tombol mulai jelajah *virtual*, pengguna langsung dialihkan ke gambar panorama *360 degree* dari tampak depan Gereja, dan *backsound* akan menyala secara otomatis.



Gambar 3 Implementasi Konten *Virtual Tour*

c). Implementasi Menu Galeri

Pada menu galeri terdapat dua sub menu pilihan yakni video *profile* dan galeri foto. Pada halaman video *profile*, akan disajikan konten video singkat terkait Gereja Hati Kudus Yesus Palasari. Halaman galeri foto menyajikan foto terkait Gereja Hati Kudus Yesus palasari, terdapat beberapa kategori foto yang disajikan antara lain Gereja, OMK dan Sekami, serta Ziarah dan Kunjungan.



Gambar 4 Implementasi Halaman Video Profile



Gambar 5 Implementasi Halaman Galeri Foto

d). Implementasi Menu Kontak

Halaman menu kontak ini menyajikan informasi mengenai alamat ataupun kontak Gereja berupa nomor telepon dan alamat e-mail yang dapat dihubungi oleh pengguna aplikasi dan pengunjung *online*. Selain itu umat juga dapat memberikan persembahan melalui rekening BCA Gereja yang telah dicantumkan pada halaman ini. Informasi yang tidak kalah penting adalah alamat gereja, kode pos, serta peta lokasi dari Gereja Hati Kudus Yesus Palasari.

**Black Box Testing**

*Black box testing* adalah sebuah metode yang menguji perangkat lunak terhadap spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Metode *black box testing* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dari fitur yang ada pada aplikasi untuk melihat apakah sudah sesuai dan berjalan sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Adapun hasil dari pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* dapat dilihat sebagai berikut :

1) Hasil Pengujian Menu Beranda

Tabel 2 Hasil Pengujian Menu Beranda

No.	Item Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Keterangan
1.	Tombol Semua Menu	Sistem Menampilkan Semua Menu	Sistem dapat menampilkan Semua Menu	Sesuai
2.	Tombol Lihat Sejarah Selengkap-nya	Sistem menampilkan halaman informasi gereja	Sistem dapat menampilkan halaman informasi gereja	Sesuai
3.	Tombol Mulai Jelajah Virtual	Sistem beralih ke tampilan panorama 360 <i>Degree</i>	Sistem dapat beralih ke tampilan panorama 360	Sesuai

<i>Degree</i>				
4.	Tombol <i>YouTube</i>	Sistem menampilkan <i>channel YouTube</i> Gereja HKY Palasari	Sistem dapat menampilkan <i>channel YouTube</i> Gereja HKY Palasari	Sesuai
5.	Tombol <i>Instagram</i>	Sistem menampilkan akun <i>Instagram @gerejahkypalasari</i>	Sistem dapat menampilkan akun <i>Instagram @gerejahkypalasari</i>	Sesuai
6.	Tombol <i>Facebook</i>	Sistem menampilkan akun <i>facebook</i> Gereja Katolik Hky Palasari	Sistem dapat menampilkan akun <i>facebook</i> Gereja Katolik Hky Palasari	Sesuai
7.	Tombol E-mail	Sistem mengirimkan e-mail ke akun e-mail Gereja	Sistem dapat mengirimkan e-mail ke akun e-mail Gereja	Sesuai
8.	Tombol Beranda	Sistem tetap di halaman menu beranda	Sistem tetap di halaman menu beranda dan tidak beralih ke halaman lain	Sesuai
9.	Tombol Galeri	Sistem beralih ke halaman sub menu video <i>profile</i>	Sistem dapat beralih ke halaman sub menu video <i>profile</i>	Sesuai
10.	Tombol Kontak	Sistem beralih ke halaman menu kontak	Sistem dapat beralih ke halaman menu kontak	Sesuai
11.	Tombol Profil	Sistem beralih ke halaman menu profil	Sistem dapat beralih ke halaman menu profil	Sesuai

## 2) Hasil Pengujian Menu Galeri

Tabel 3 Hasil Pengujian Menu Galeri

No.	Item Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Keterangan
1.	Tombol Semua Menu	Sistem Menampilkan Semua Menu	Sistem dapat menampilkan Semua Menu	Sesuai
2.	Tombol Video Profile	Sistem tetap berada pada halaman sub menu video profile	Sistem tetap berada pada halaman sub menu video profile dan tidak beralih ke halaman lain	Sesuai
3.	Tombol Galeri Foto	Sistem beralih ke halaman sub menu galeri foto	Sistem dapat beralih ke halaman sub menu galeri foto	Sesuai
4.	Tombol Kembali	Sistem beralih ke halaman menu beranda	Sistem dapat beralih ke halaman menu beranda	Sesuai

## 3) Hasil Pengujian Menu Kontak

Tabel 4 Hasil Pengujian Menu Kontak

No.	Item Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Keterangan
1.	Tombol Semua Menu	Sistem Menampilkan Semua Menu	Sistem dapat menampilkan Semua Menu	Sesuai

2.	Tombol Kontak	Sistem tetap berada pada halaman menu kontak	Sistem tetap berada pada halaman menu kontak dan tidak beralih ke halaman lain	Sesuai
3.	Tombol Kembali	Sistem beralih ke halaman menu beranda	Sistem dapat beralih ke halaman menu beranda	Sesuai

### User Acceptance Test (UAT)

Tujuan utama dilakukannya pengujian sistem dengan metode *User Acceptance Test* (UAT) yakni untuk mengembangkan aplikasi atau sistem yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Pada pengujian *User Acceptance Test* (UAT), responden atau pengguna diberikan kesempatan untuk menggunakan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website*, dan kemudian dihimbau untuk menjawab pertanyaan dalam bentuk kuesioner.

Tabel 5 Perhitungan Nilai Rata - Rata dan Persentase

Pertanyaan	Nilai Rata - Rata	Nilai Persentase
Q1	$139/30 = 4.63$	$4.63/5 * 100\% = 92.6\%$
Q2	$136/30 = 4.53$	$4.53/5 * 100\% = 90.6\%$
Q3	$140/30 = 4.66$	$4.66/5 * 100\% = 93.2\%$
Q4	$134/30 = 4.46$	$4.46/5 * 100\% = 89.2\%$
Q5	$141/30 = 4.7$	$4.7/5 * 100\% = 94\%$
Q6	$138/30 = 4.6$	$4.6/5 * 100\% = 92\%$
Q7	$136/30 = 4.53$	$4.53/5 * 100\% = 90.6\%$
Q8	$135/30 = 4.5$	$4.5/5 * 100\% = 90\%$
Q9	$139/30 = 4.63$	$4.63/5 * 100\% = 92.6\%$
Q10	$144/30 = 4.8$	$4.8/5 * 100\% = 96\%$
<b>TOTAL</b>	<b><math>46.04/10 = 4.6</math></b>	<b><math>920.8\%/10 = 92.08\%</math></b>

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh hasil persentase total dari seluruh pertanyaan yakni sebesar 92.08% yang termasuk dalam kriteria interpretasi skor “sangat baik”. Dapat disimpulkan bahwa, seluruh pertanyaan yang menyangkut desain, efisiensi, dan juga fungsi Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat memberikan rasa nyaman dan kepuasan bagi pengguna aplikasi.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Telah dihasilkan sebuah Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* dengan menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) sebagai acuan dalam pembuatan sistem.
- 2) Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Sebagai Media Pengenalan Objek Wisata Rohani Gereja Hati Kudus Yesus Palasari Berbasis *Website* menjadi alternatif dalam memperkenalkan Gereja Hati Kudus Yesus Palasari kepada masyarakat luas dan sekaligus untuk menutup kekurangan pada *Website* yang sudah ada sebelumnya.
- 3) Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* Gereja Hati Kudus Yesus Palasari dibuat berbasis *Website*, bersifat *online*, dan dapat diakses menggunakan *browser*.

- 4) Tampilan Aplikasi *Virtual Tour 360 Degree* dilengkapi dengan beberapa fitur antara lain *maps*, tombol *mute* dan *unmute backsound*, *zoom in* dan *zoom out*, tombol navigasi, tombol *thumbnail* menu, tombol untuk mengganti tampilan proyeksi, dan juga tombol *fullscreen*.
- 5) Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing* dapat disimpulkan bahwa fitur – fitur yang ada pada aplikasi sudah dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Pada pengujian *User Acceptance Test* (UAT) menggunakan kuesioner diperoleh hasil persentase akhir sebesar 92.08% yang termasuk dalam kriteria interpretasi skor “sangat baik”.

## VI. REFERENSI

- Abbas, W. (2013). Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (Uny). In *Prosiding SNST ke-4* (pp. 1–6).
- Fauzan, A., Darmawan, Z. M., Ramadhan, R. A., & Fathoni, K. (2022). Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Virtual Tour Kampus PENS Menggunakan Teknik Usability. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika*, 7(1), 1–13.
- Haris, A. S., Fadli, S., & Tanton, A. (2019). Sistem Manajemen Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Web. *MISI (Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi)*, 2(1), 28–35.
- Hidayatulloh, A., Lumenta, A. S. ., & Sugiarto, B. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Virtual Tour Potensi Alam Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(3), 1–11.
- Lengkong, O., Kusnanto, V., & Dauhan, C. B. (2017). Perancangan Aplikasi Virtual Reality Pengenalan Tempat Wisata di Sulawesi Utara Berbasis Android. In *E-Proceedings KNS&I STIKOM Bali* (pp. 575–580).
- Mardainis, M., Arifin, M., Rahmaddeni, R., & Efendi, Y. (2020). Virtual Tour Interaktif 360 Derajat Menggunakan Teknik Image Stitching Sebagai Media Informasi Kampus STMIK Amik Riau. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi*, 11(2), 206–218.
- Nuraeni, N., & Zaliluddin, D. (2021). Rancang Bangun Virtual Reality Pengenalan Tari Daerah di Jawa Barat Pada Sanggar Tari Cineur. *Jurnal IKRA-ITH INFORMATIKA*, 5(2), 18–25.
- Nurdin, M. A. (2017). Analisis Dan Pengembangan Aplikasi Inhouse Klinik Perusahaan Menggunakan Framework Codeigniter, Studi Kasus Pt Reckitt Benckiser Indonesia. *Journal Informatika Terpadu*, 3(1), 1–7.
- Prayogha, A. P. D., & Pratama, M. R. (2020). Implementasi Metode Luther Untuk Pengembangan Media Pengenalan Tata Surya Berbasis Virtual Reality. *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi Dan Rekayasa Komputer*, 1(1), 1–14.
- Rembulan, R. R., & Megawaty, D. A. (2020). Aplikasi Virtual Tour Islamic Center Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 1(2), 203–214.
- Setianto, W., Risqiyati, Budijanto, H. A., & Purnama, E. E. (2020). Implementasi Virtual Tour Sebagai Media Informasi DESWITA Pandansari Berbasis Web. *RISTEK: Jurnal Riset, Inovasi Dan Teknologi Kabupaten Batang*, 4(2), 18–23.
- Wirawan, A., Murningih, A. W. S., Exswanda, D. D. Y., Wahyuningsih, D. A., Rochaniyah, F., & Sapta, N. P. M. (2022). Pengembangan Wisata Gua Maria Pohsarang Melalui Pengenalan Virtual Tourism Di Kabupaten Kediri. In *Simposium Nasional Manajemen dan Bisnis* (pp. 671–676). Retrieved from <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/simanis/article/view/1803>