

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan objek penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah visual Vihara Sasana paramita Velusindoro Arama. Sedangkan objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah foto panorama setiap susut wilayah Vihara.

3.2 Alat dan bahan

Dalam penelitian ini digunakan alat dan bahan sebagai penunjang keberhasilan penelitian. Adapun alat dan bahan yang dimaksud yaitu:

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), adapun perinciannya sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Device : *Personal Computer*
 - b. Processor : Intel Pentium g4560
 - c. RAM : 8GB
 - d. Kamera : Insta 360 x2
 - e. VR : VR Glss Shinecon

2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi : Windows 10
 - b. Aplikasi : 3dVista & Insta360 app

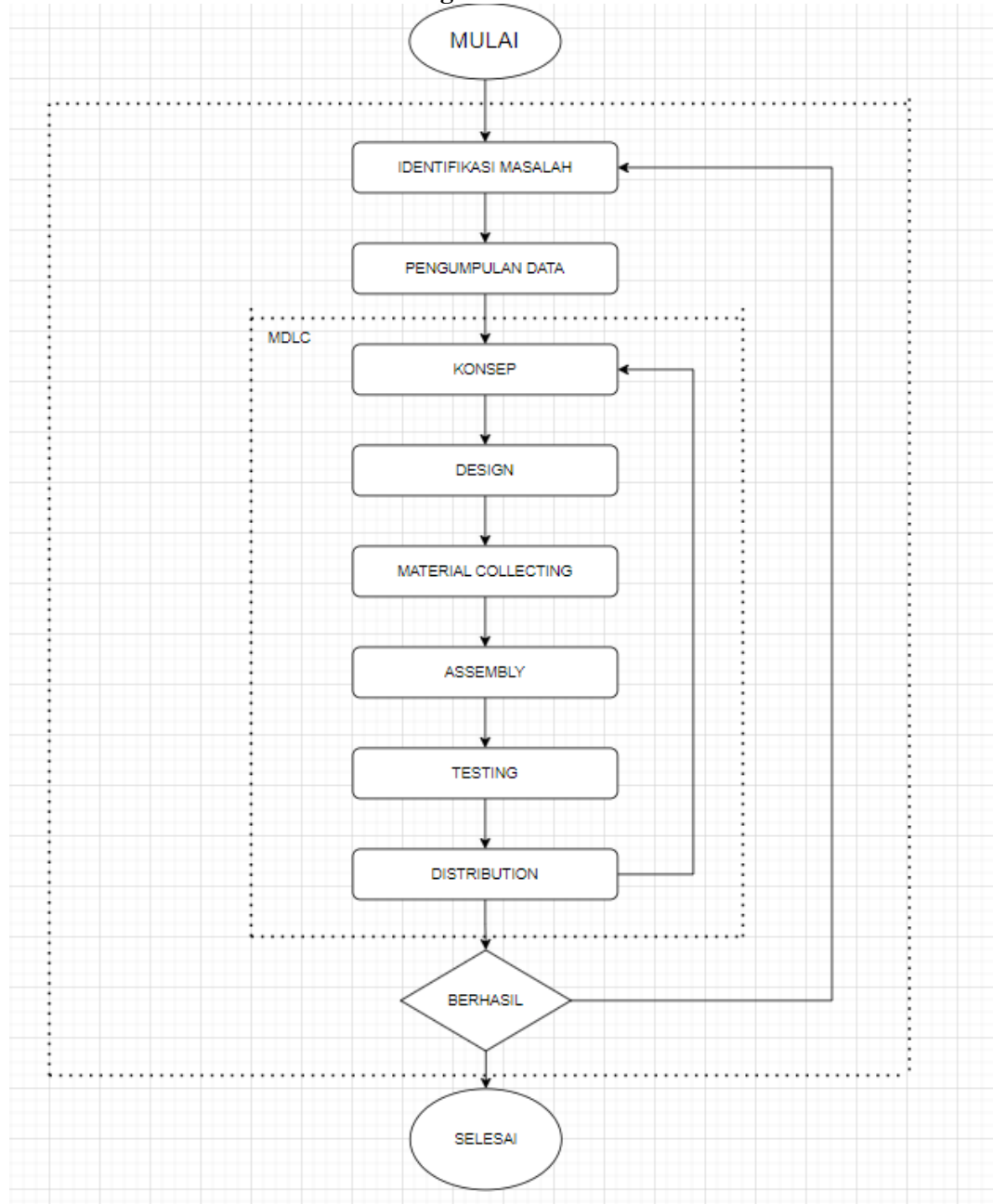
3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini foto panorama yang diambil di vihara. Seluruh panorama yang diambil berjumlah 53 panorama dengan 4 tempat utama.

3.3 Diagram Penelitian

Pada penyusunan laporan penelitian ini terdapat beberapa tahap dalam melakukan penelitian, berikut merupakan diagram alir penelitian yang dilakukan pada penyusunan laporan ini :

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



3.3.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, penulis melakukan perumusan masalah yang ada pada Vihara Sasana Paramita. Permasalahan yang ada pada Vihara Sasana Paramita adalah kurangnya platform untuk menarik calon wisatawan dan donatur karena ketidaktahuan mereka tentang Velusindoro Arama yang bisa digunakan sebagai tempat istirahat dan wisata. Karena masalah ini, penulis berniat untuk membuat sebuah aplikasi *virtual tour* yang bisa diperlihatkan kepada calon donator dan wisatawan agar tertarik untuk berkunjung ke Vihara Sasana Paramita.

3.3.2 Pengumpulan data

Penulis melakukan pengumpulan data untuk dilakukan penilitan tentang Rancang bangun aplikasi *virtual tour* berbasis website sebagai pengenala dengan cara sebagai berikut :

a. Survey langsung

Penulis melakukan survey langsung ke Vihara Sasana Paramita untuk mendapatkan informasi tentang Vihara Sasana paramita.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada kepala vihara sasana paramita untuk menanyakan bagaimana vihara bisa menarik calon wisatawan. Serta meminta izin kepada kepala vihara untuk melakukan penelitian di Vihara Sasana Paramita.

c. Studi literatur

Pada tahap ini Penulis mencari teori dasar dari masalah yang akan dilakukan penelitian dengan cara mempelajari laporan – laporan, jurnal, membaca artikel, dan materi materi tentang *virtual tour* untuk melakukan Rancang Pengolahan aplikasi *virtual tour* vihara.

3.3.3 Konsep

Tahap concept yaitu menentukan tujuan dan siapa pengguna program, jenis aplikasi, dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target, dan lain-lain.

1. Pengguna aplikasi

Aplikasi ditujukan untuk jemaat vihara, donatur serta calon turis yang akan datang. Konsep aplikasi ini menggunakan sudut pandang orang Pertama, sehingga pengguna akan merasa seperti Pertama kali datang ke vihara.

2. Jenis aplikasi

Jenis aplikasi yang digunakan adalah berbasis situs web. Situs web dipilih karena lebih familiar pada calon pengguna serta lebih dapat diunggulkan karena hanya butuh akses ke situs dan koneksi internet.

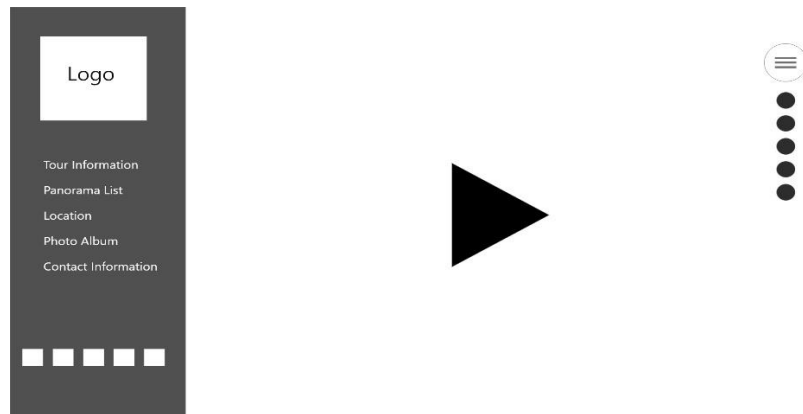
3. Spesifikasi

Spesifikasi yang dibutuhkan untuk mengakses situs *virtual tour* adalah smartphone dan computer dengan koneksi internet.

3.3.4 Design

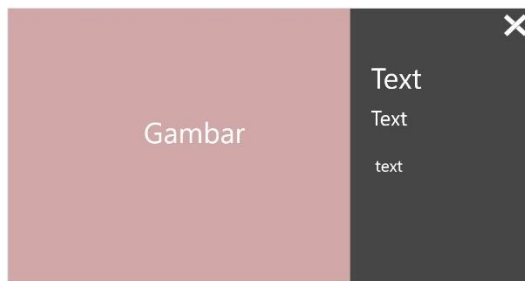
Design adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur aplikasi, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk pembuatan aplikasi. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya yaitu material collecting dan assembly tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap design. Dalam tahap ini, aplikasi dirancang untuk memiliki 5 menu yaitu :

1. Tampilan Utama



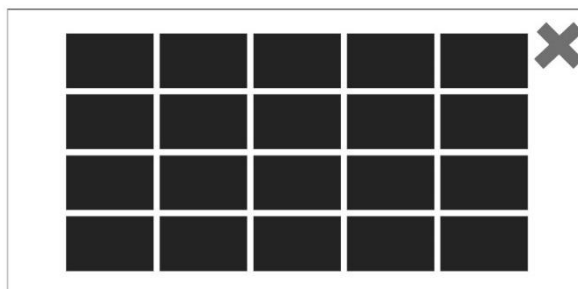
Gambar 3.2 design tampilan utama

2. Tampilan tour information



Gambar 3.3 design tour information

3. Tampilan panorama List



Gambar 3.4 design panorama list

4. Tampilan Location



Gambar 3.5 *design* tour information

5. Tampilan Photo Album



Gambar 3.6 *design* photo album

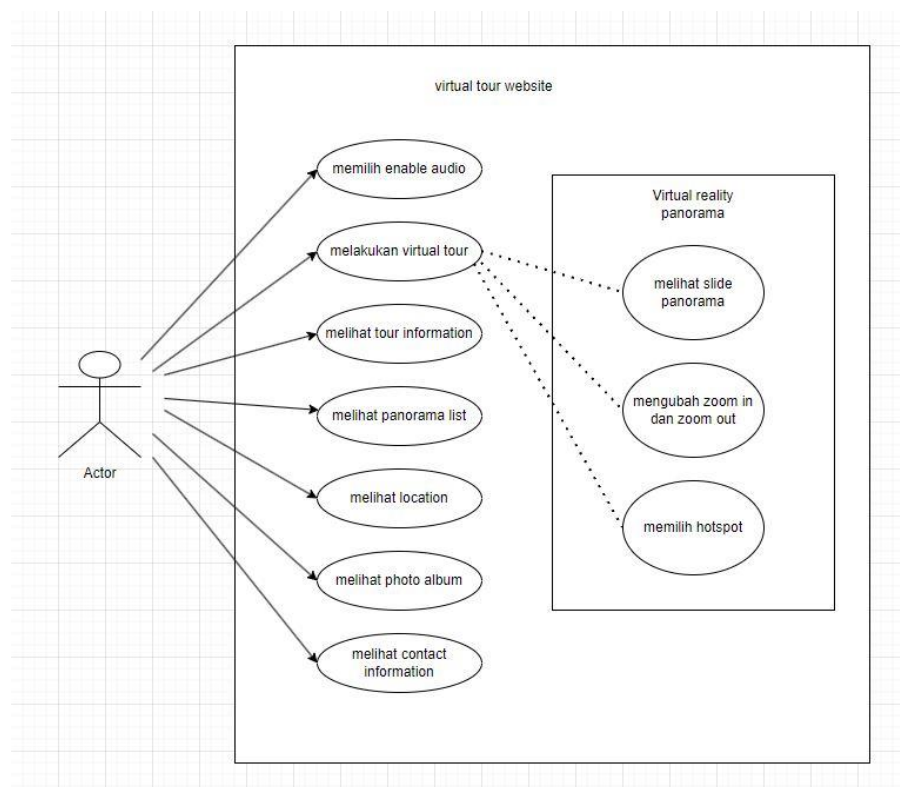
6. Tampilan Contact Information



Gambar 3.7 *design* contact information

7. Use case diagram

Use Case Diagram ini dapat mendeskripsikan interaksi antara user dengan aplikasi. Dengan kebutuhan user beserta kebutuhan pemasukan yang dapat memperoleh kebutuhan yang berkaitan dengan pembelajaran dan pemahaman kebutuhan pengguna dengan tujuan akhir mengkomunikasikan kebutuhan ini kepada pengembang sistem untuk dapat menghasilkan sebuah model rancangan use case diagram yang ada pada Gambar.

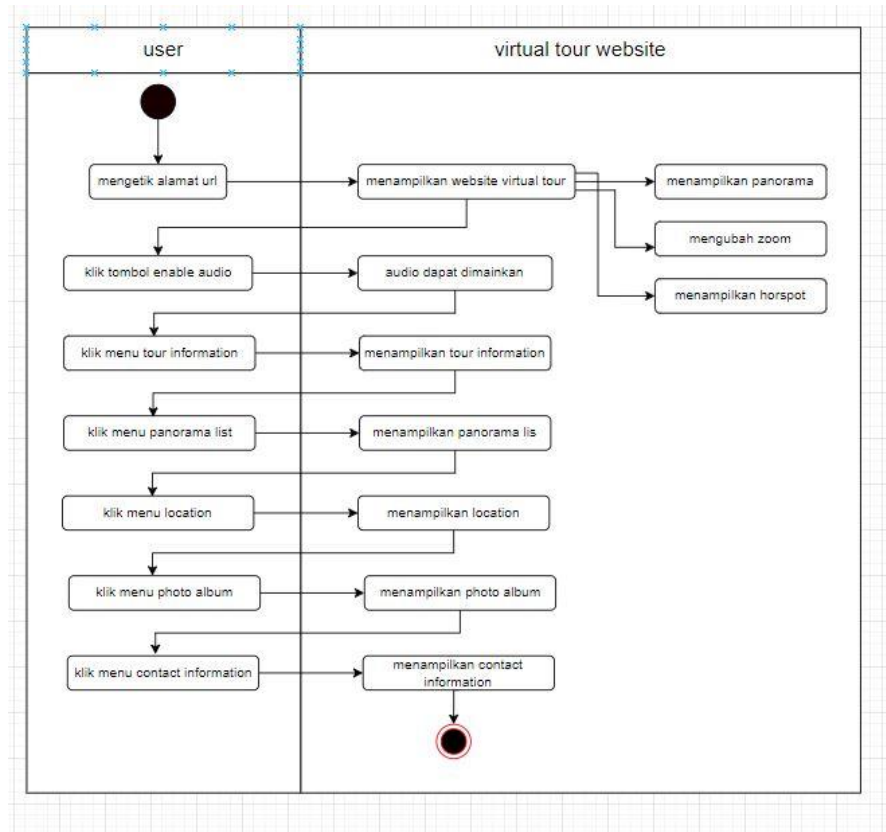


Gambar 3.8 use case diagram

8. Activity Diagram

Activity diagram Gambar ini terdapat aktivitas-aktivitas pada satu halaman website diantaranya adalah *Activity Diagram* tour information, *Activity Diagram* Panorama list, *Activity Diagram* location, *Activity Diagram* photo album dan *Activity Diagram* contact

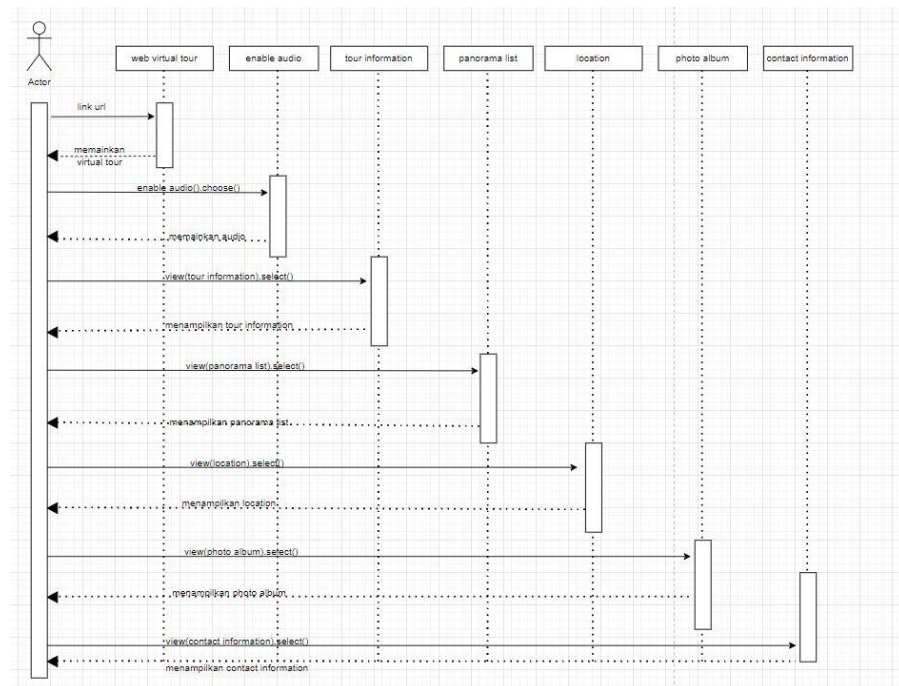
information. Kegiatan user ini adalah masuk ke website kemudian memilih untuk membuka beberapa tampilan dari aktivitas tersebut.



Gambar 3.9 activity diagram

9. Sequence Diagram

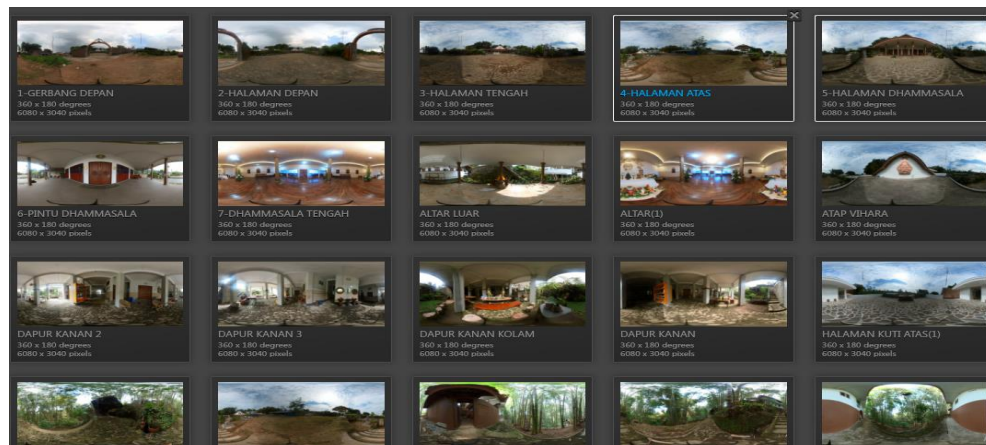
Sequence diagram pada Gambar ini menggambarkan user yang dapat memilih dan melihat beberapa fitur tampilan menu yang didalamnya berurutan yang terdapat pada aplikasi website. Diagram ini menggambarkan proses dan objek yang terlibat dan urutan pesan yang dipertukarkan antara proses dan objek yang diperlukan untuk menjalankan fungsi tersebut.



Gambar 3.10 sequence diagram

3.3.5 Material collecting

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam proses penelitian. Untuk mendukung keperluan penganalisisan data penelitian ini, peneliti memerlukan sejumlah data pendukung yang berasal dari subjek penelitian. Data pendukung tersebut berupa pengambilan beberapa foto panorama setiap sudut vihara.



Gambar 3.11 material

3.3.6 Assembly

Tahap ini, seluruh material berupa foto panorama dan audio, diolah di dalam program 3dvista. Tahap ini meliputi penempatan hotspot pada setiap panorama yang diambil. Proses penempatan hotspot berdasarkan pada titik yang akan dilihat selanjutnya.



Gambar 3.12 assembly

3.3.7 Testing

Tahap ini adalah tahap pengujian akhir yang dilakukan oleh pengguna terakhir. Tahap pengujian ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan aplikasi yang telah dibuat dilihat dari sudut pandang calon turis yang belum mengerti konsep *virtual tour*.

1. Blackbox testing

Blackbox testing dilakukan oleh sdr. Nurul Mustabirin

Tabel 3.1 perangkat pengujian

Nama pengujian	Chrome	Firefox
Personal Computer		
Smartphone		

Tabel 3.2 parameter pengujian

Nama pengujian	Bentuk pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Pengujian enable audio	Klik tombol yes/no	Audio berjalan	
Pengujian <i>virtual tour</i>	Karakter VR berjalan	VR Panorama berjalan normal	
Pengujian menu tour information	Klik tombol	Muncul menu tour information	
Pengujian menu Panorama list	Klik tombol	Muncul menu panorama list	
Pengujian menu Location	Klik tombol	Muncul menu location	
Pengujian Menu Photo Album	Klik tombol	Muncul menu photo album	
Pengujian Menu Contact Information	Klik tombol	Muncul menu contact information	

2. System Usability Scale

Tabel 3.3 tabel kuisioner SUS[30]

no	Pertanyaan	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Ragu -ragu	Setuju	Sangat setuju
1	Saya berpikir akan menggunakan system ini lagi					
2	Saya merasa system ini rumit untuk digunakan					
3	Saya merasa system ini mudah digunakan					
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan system ini					
5	Saya merasa fitur-fitur system ini berjalan dengan semestinya					
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten					

7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan system ini dengan cepat					
8	Saya merasa system ini membingungkan					
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan system ini					
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan system ini					

3.3.8 Distribution

Pada tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan dan media akses berupa website. tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik, terutama untuk menjadi salah satu fitur di website profile yang akan dibuat setelah aplikasi virtual tour jadi. Hasil evaluasi ini dapat juga digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.