

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

3.1.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh suatu informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari penelitian. Tujuan penelitian diungkap dalam bentuk hipotesis atau jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara seperti dibawah ini:

3.1.2. Studi Lapangan

a. Wawancara

Dalam mengumpulkan data penelitian ini, penulis melakukan sesi wawancara ke pada salah satu ketua umum UKM KOMBIR untuk memperoleh data dan informasi dari UKM KOMBIR untuk mendapatkan data yang menjelaskan permasalahan pameran seni rupa.

b. Observasi

dalam mengumpulkan data penelitian ini, penulis melakukan sesi observasi untuk memperoleh data dan informasi dengan melakukan peninjauan pengamatan secara langsung ke pameran seni rupa di UKM KOMBIR.

c. Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk mencari sumber – sumber data yang diperlukan dalam penelitian yang biasa diperoleh dari membaca dan mengutip referensi serta jurnal penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang digunakan sebagai alur proses dalam pengembangan sebagai tahap penelitian sehingga penelitian dapat dikembangkan sesuai tahap dari metode MDLC pengembangan sistem. Berikut tahap penelitian:

3.2.1. *Concept (Konsep)*

Untuk menentukan aplikasi yang akan di bangun maka di perlukan Analisa permasalahan dan Analisa kebutuhan sistem. analisa ini di bangun dari pengumpulan data yang di buat sebeumnya.

3.2.2. *Design (Desain)*

Desain dan pembentukan Virtual Tour dibangun dengan bantuan aplikasi pembentuk objek 3D, dan lingkungan virtual untuk di build menjadi aplikasi seperti unity 3D.

3.2.3. *Material Collecting (Pengumpulan material)*

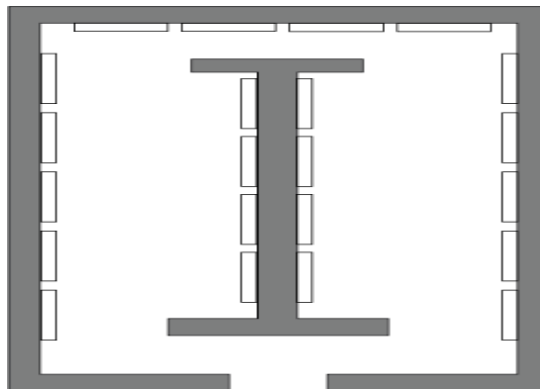
Tahap dimana pengumpulan lukisan/desain dari para seniman dan juga dengan membuat layout denah ruangan. Pada prakteknya, tahap ini bisa dilakukan secara paralel dengan tahap *assembly*.

1. Lukisan atau Desain

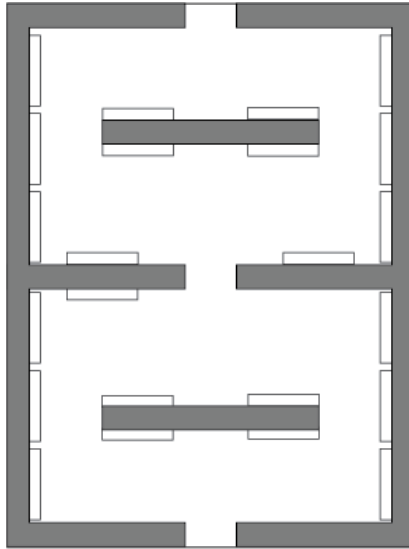
Dalam membuat ruang pameran virtual ini saya menggunakan lukisan atau desain dengan tema yang berbeda-beda.

2. Layout Denah Ruangan

Layout ruangan ini berguna sebagai bahan dasar pembuatan 3d ruang pameran.



Gambar 3. 1 layout ruangan 1



Gambar 3. 2 Layout Ruangan 2

3.2.4. Assembly (Penyusunan & Pembuatan)

Assembly (Pembuatan) merupakan tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain. Pada prakteknya tahap ini adalah bagian hasil dari rancangan objek 3D, aplikasi yang sebelumnya telah dibuat pada tahap desain.

1. Pembuatan Ruangan 3D

Adapun ruangan pameran seni rupa yang akan dibuatkan 3D modelnya adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Ruangan 1

Pada tahapan ini dimulai proses pembuatan 3D model ruangan 1 yang menggunakan aplikasi Google SketchUp.

2. Pembuatan Ruangan 2

Pada ruangan 2 tahapannya masih sama dengan tahap 1 yaitu, dimulai dari proses pembuatan 3D yang menggunakan aplikasi Google SketchUp.

3.2.5. Testing (Pengujian)

Testing merupakan pengujian aplikasi, setelah program atau aplikasi perangkat lunak selesai dalam pembuatannya, pengujian aplikasi dilakukan

dengan metode *black-box testing*. pengujian yang dilakukan yaitu dengan menguji lama waktu *loading* atau *respon time* dari masing-masing halaman yang terdapat pada aplikasi.

3.3. Analisis Sistem

Berbeda dengan analisa kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional berisi tentang batasan layanan atau fungsi yang diberikan sistem. Kebutuhan non-fungsional ini mencakup hardware dan software yang digunakan. Berikut ini adalah analisis kebutuhan nonfungsional sistem informasi publik yang akan dikembangkan:

3.3.1. Hardware

1. *Processor*: Asus Intel(R) Celeron(R) N4020 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
2. *Installed RAM*: 4,00 GB (3,83 GB usable)
3. *Edition*: Windows 10 Home Single Language

3.3.2. Software

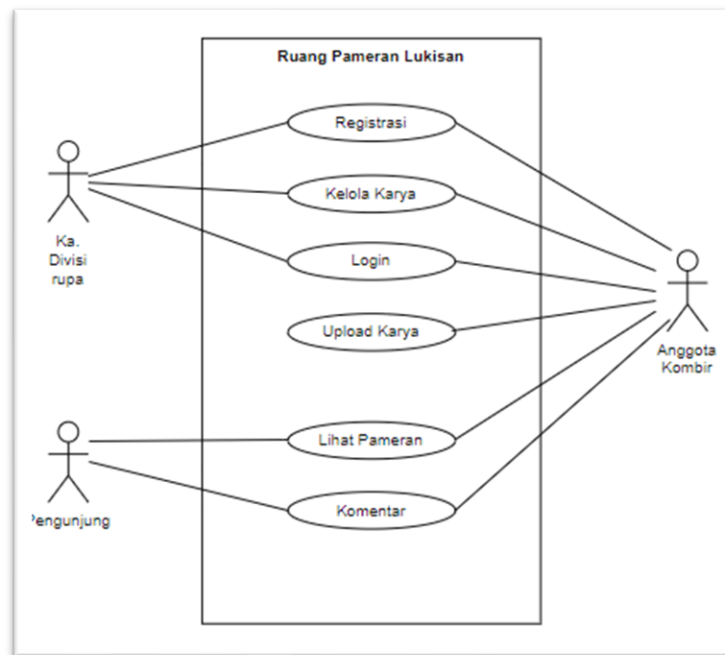
1. *SketchUp*
2. *Unity*
3. *Editor Vscode*

3.4. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini subjek penelitiannya adalah bagian UKM KOMBIR yang ada di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.

3.5 Use Case yang diusulkan

Use Case diusulkan ini menjelaskan bagaimana proses yang terjadi pada sistem. Didalamnya terdapat dua *actor* yaitu Pengunjung dan Seniman serta terdapat 5 simbol *Use Case* diagram dapat dilihat pada gambar.



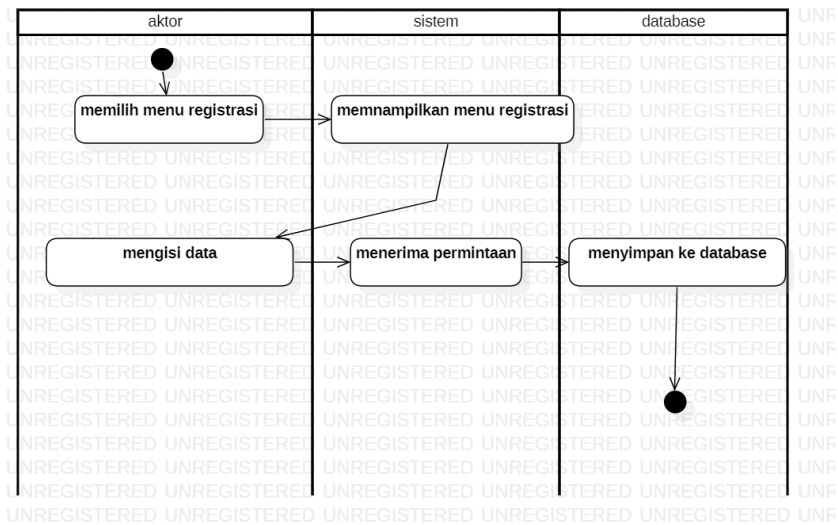
Gambar 3. 3 Use Case Ruang Pameran

3.5. Diagram Activity

Activity Diagram menggambarkan alur proses dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Activity diagram digunakan untuk memodelkan sebuah proses dalam membantu memahami proses keseluruhan. Activity Diagram dibuat berdasarkan usecase diagram yang sesuai dengan perangkat lunak. Berikut activity diagram dari ruang fotografi berbasis android:

a. Activity Diagram Registrasi

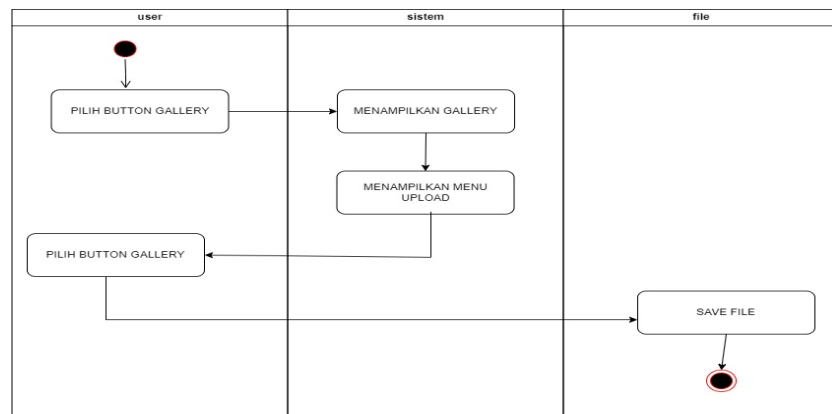
Activity diagram registrasi menjelaskan proses awal untuk mendaftar dalam perangkat lunak ini sebagai admin ataupun seniman. Proses dari activity diagram registrasi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 4 Activity Diagram Registrasi

b. Activity Diagram Upload Karya

Pada halaman *upload* karya memasukan karya yang di peroleh sesuai dengan kriteria yang ada. Activity Diagram *Upload* karya dapat di lihat pada gambar di bawah ini.

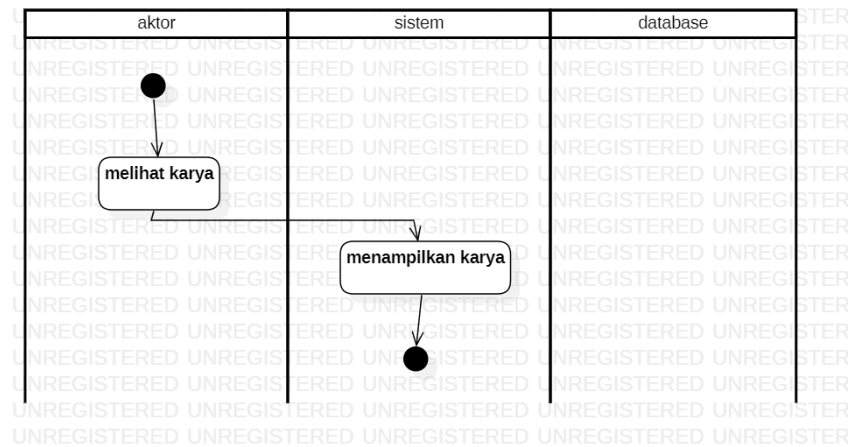


Gambar 3. 5 Activity Diagram Upload Karya

c. Activity Diagram Lihat Ruangan Karya

Activity Diagram Lihat Ruangan Karya menjelaskan bagaimana Pengunjung dalam melihat karya dari seniman dalam perangkat

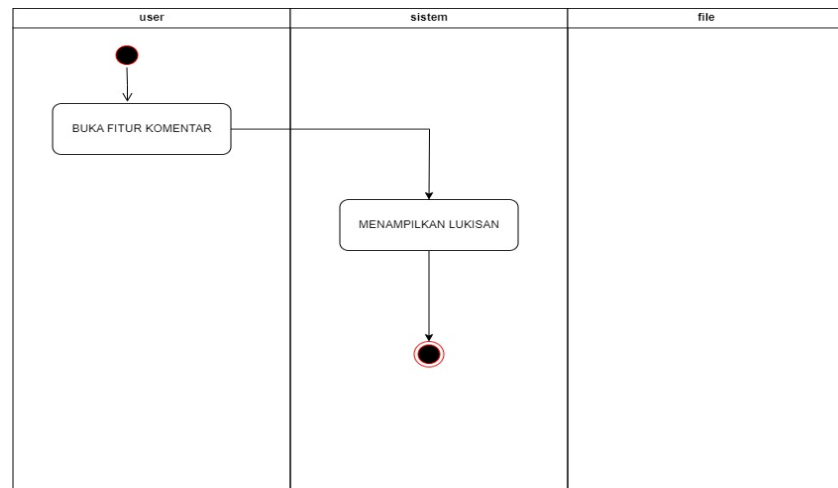
lunak.proses dari *activity* diagram lihat ruangan karya dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 6 Activity Diagram Lihat Ruangan Karya

d. Activity Diagram *Chatting*


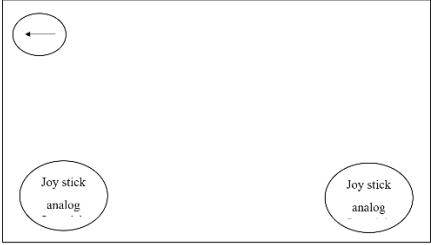
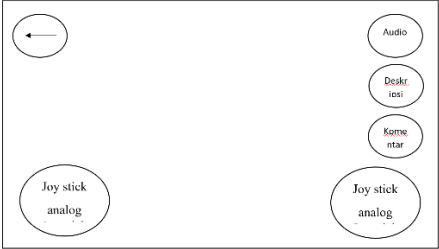
Activity Diagram *Chatting* menjelaskan bagaimana pengunjung bisa berinteraksi dengan seniman. Proses *activity* diagram *chatting* dapat di lihat pada gambar di bawah ini.

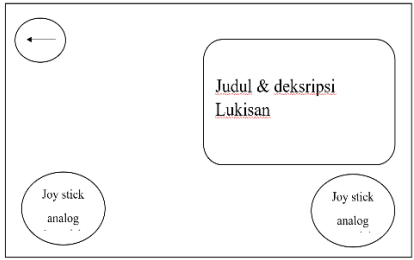
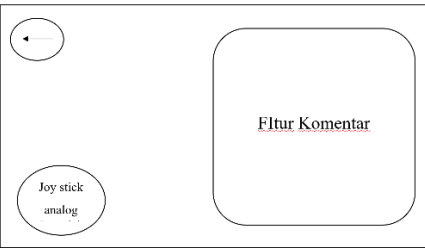

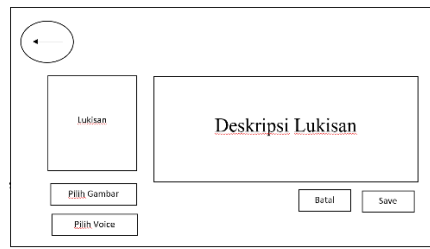


Gambar 3. 7 Activity Diagram Chatting

3.6. Storyboard

Tabel 3. 1 Storyboard

Scene	Gambar	Keterangan
Pilih Pameran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 2 Pilihan Button Menu Pilih Pameran 2. Background belakang warna-warni “full layar” 3. Warna tulisan pink
In-Ruang Pameran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 2 Buah Joystick Untuk Mengontrol Pergerakan User 2. Terdapat 1 Buah Button back.
Tampilan lukisan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 2 Buah Joystick Untuk Mengontrol Pergerakan User 2. Terdapat button audio, deskripsi, dan komentar. 3. Terdapat button back

<p>Tampilan menu deskripsi</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 2 Buah Joystick Untuk Mengontrol PergerakanUser 2. Terdapat tampilan deskripsi dipojok kanan atas. 3. Terdapat button back untuk keluar.
<p>Menu Komentar</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 1 Buah Joystick Untuk Mengontrol PergerakanUser 2. Terdapat komentar, dan menu tutup untuk menutup popup komentar. 3. Terdapat button back untuk keluar.
<p>Galeri Lukisan</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat galeri lukisan yang ada di ruang pameran. 2. Terdapat button back untuk keluar.
<p>Tampilan menu upload/mengganti lukisan</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat menu untuk pilih gambar, pilih audio, simpan dan batal. 2. Terdapat button back untuk keluar.