

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Dalam upaya menarik minat calon mahasiswa baru, biasanya Univ. Potensi Utama melakukan upaya dengan melakukan promosi dengan berbagai media, baik melalui radio, papan reklame dan juga brosur yang dibagikan oleh tim promosi ke berbagai sekolah baik yang ada di Kota Medan maupun diluar Kota Medan, seperti Binjai, Stabat dan daerah lainnya.

Namun kegiatan promo yang dilakukan tersebut masih bersifat statis yang artinya calon mahasiswa hanya mendengar iklan yang disiarkan melalui radio dan membaca brosur yang diperoleh mereka. Salah satu hal terpenting dalam melakukan promosi sebuah institusi adalah dengan mengutamakan layanan dan fasilitas yang dimiliki, namun saat ini informasi mengenai layanan dan fasilitas kampus ini hanya bisa diperoleh dari narasi dari radio, deskripsi singkat dari masing-masing foto yang ada dibrosur.

Sebagai kampus yang sudah cukup terkenal dengan berbagai prestasi dalam bidang komputer, Univ. Potensi Utama sudah saatnya mengembangkan konsep penyampaian promosi kampus dengan media yang interaktif sehingga calon mahasiswa dapat berinteraksi langsung dengan informasi layanan dan fasilitas yang ingin diketahuinya secara virtual.

Virtual Tour kampus adalah merupakan media yang tepat untuk melakukan kegiatan promosi seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, dimana pada aplikasi virtual tour kampus ini calon mahasiswa baru dapat

melakukan eksplorasi terhadap layanan dan fasilitas yang ingin diketahuinya. Didalam virtual tour akan disediakan tampilan dari area per area kedalam bentuk 360°, sehingga pengguna yang menggunakan aplikasi ini seakan-akan berada didalam lingkungan 3 dimensi.

III.2. Perancangan

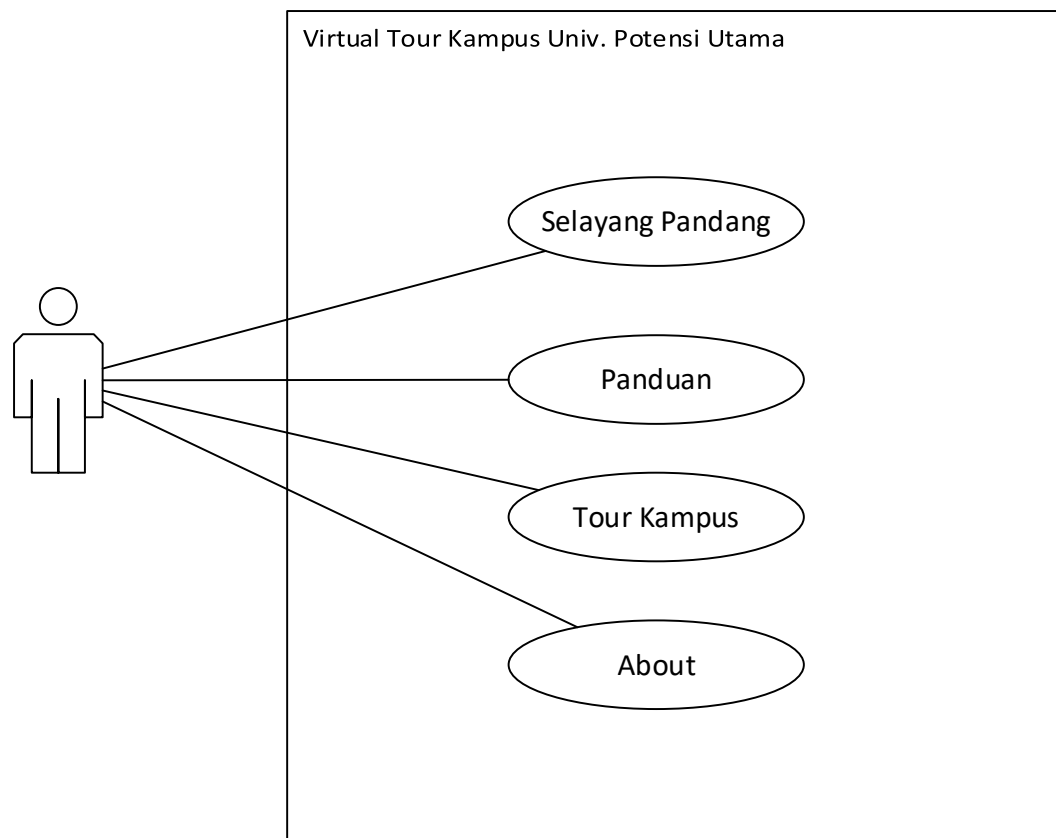
Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai gambaran dari aplikasi yang akan dirancang, bagian ini terbagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian desain secara global yaitu yang akan menampilkan rancangan dalam bentuk diagram-diagram UML dan Desain Layout dari aplikasi yang akan dirancang.

III.2.2.Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *UsecaseDiagram*, *Activity Diagram* dan *SequenceDiagram*.

III.2.2.1. Usecase Diagram

Diagram pertama pada bagian desain ini adalah diagram *usecase*, dimana dalam diagram menggambarkan interface utama dari aplikasi yang saling berhubungan, seperti yang terlihat pada gambar III.2. berikut ini :



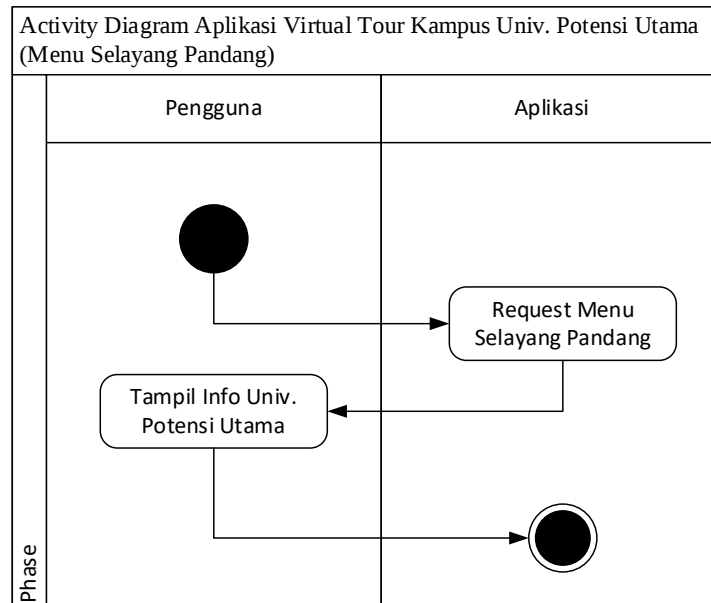
Gambar III.1. Use Case Diagram Aplikasi Virtual Tour Kampus

III.2.2.2. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* dijabarkan dengan *Activity diagram* :

1. Activity Diagram Menu Selayang Pandang

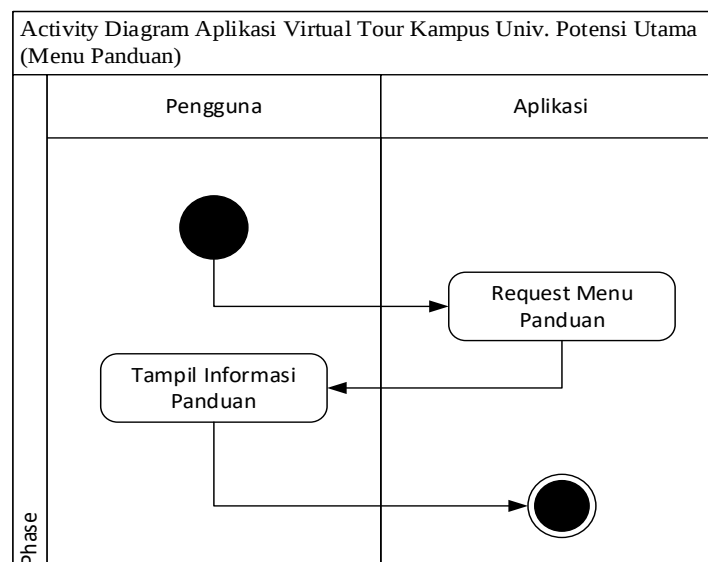
Activity Diagram berikut menggambarkan tahapan atau kegiatan yang berlangsung pada menu selayang pandang, seperti yang ditunjukkan pada gambar III.2 berikut ini :



Gambar III.2. Activity Diagram Menu Selayang Pandang

2. Activity Diagram Menu Panduan

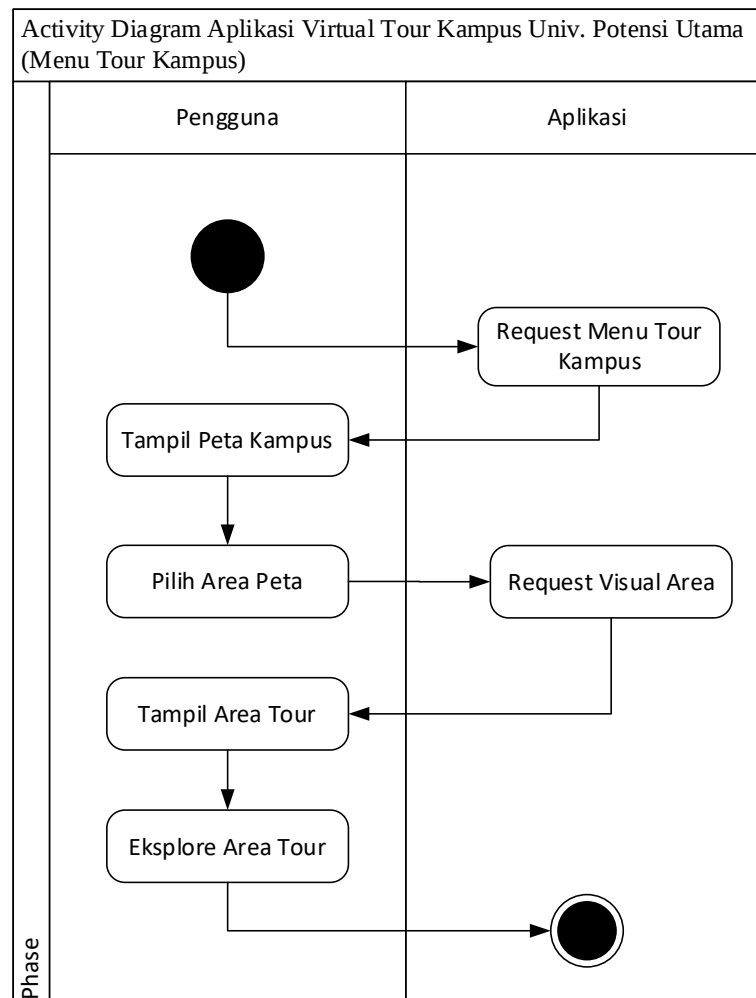
Aktivitas berikut ini adalah merupakan aktifitas yang berjalan jika pengguna aplikasi memilih menu panduan, seperti yang dapat dilihat pada gambar III.3 berikut ini :



Gambar III.3. Activity Diagram Menu Panduan

3. Activity Diagram Menu Tour Kampus

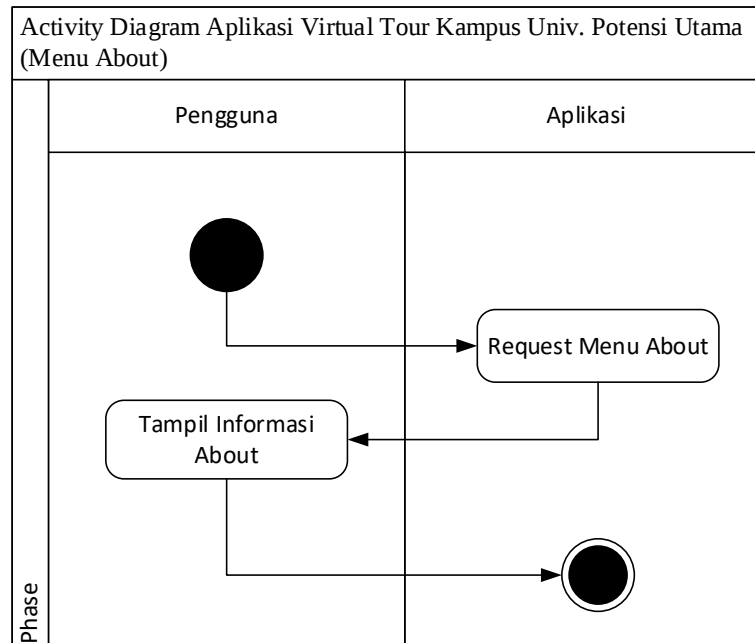
Aktivitas berikut akan menggambarkan kegiatan yang berlangsung jika pengguna dari aplikasi memilih menu Tour Kampus, untuk tahapannya dapat terlihat pada gambar III.4 berikut ini :



Gambar III.4. Activity Diagram Menu Tentang Aplikasi

4. Activity Diagram Menu Tour Kampus About

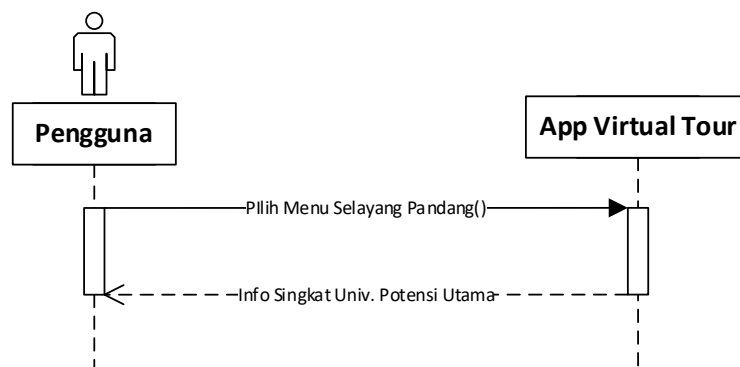
Aktivitas berikut akan menggambarkan kegiatan yang berlangsung jika pengguna dari aplikasi memilih menu About, untuk tahapannya dapat terlihat pada gambar III.5 berikut ini :



Gambar III.6. Activity Diagram Menu About

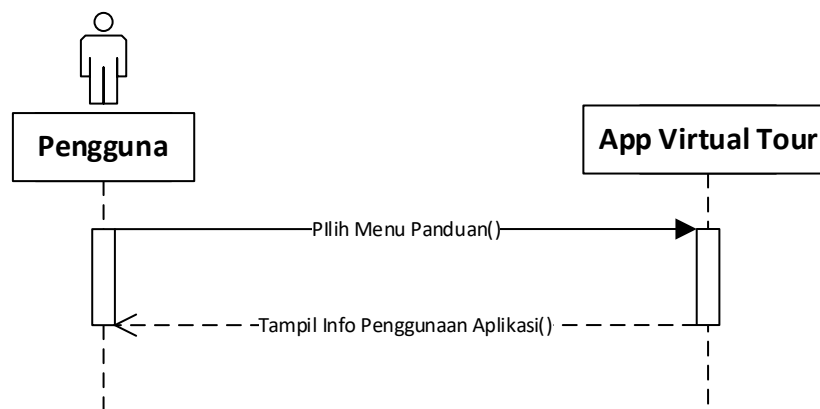
III.3.2.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/event untuk menghasilkan output tertentu. *Sequence Diagram* diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.



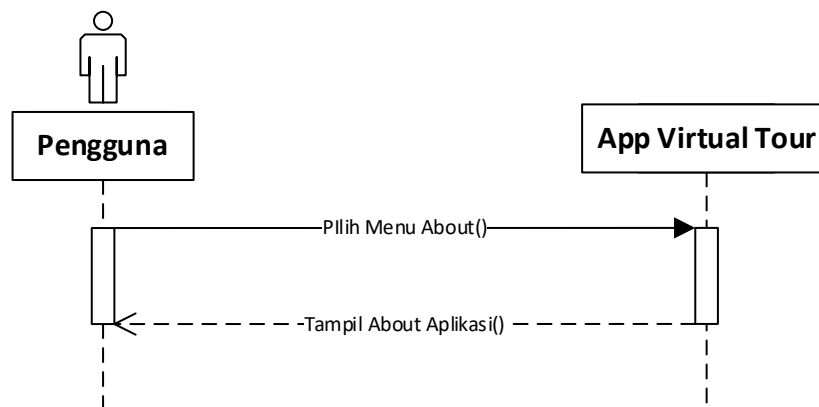
Gambar III.7. Sequence Diagram Selayang Pandang

Pada gambar III.7 dijelaskan jika pengguna aplikasi meng-klik atau memilih menu Selayang Pandang, maka selanjutnya aplikasi akan menampilkan informasi singkat mengenai Univ. Potensi Utama.



Gambar III.8. Sequence Diagram Panduan

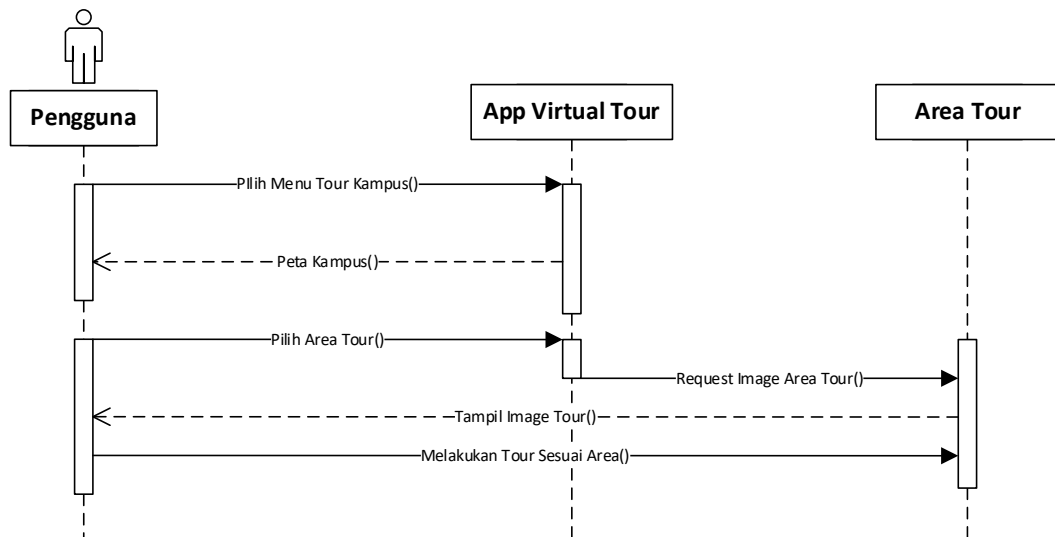
Gambar III.8 menjelaskan alur dari proses yang berjalan jika pengguna aplikasi memilih menu Panduan maka aplikasi akan menampilkan informasi mengenai panduan penggunaan aplikasi.



Gambar III.9. Sequence Diagram Tour Kampus

Gambar III.9 menjelaskan mengenai proses yang akan berjalan jika pengguna aplikasi memilih menu About, maka selanjutnya aplikasi akan menampilkan

informasi singkat mengenai tujuan dibangun aplikasi *virtual tour* kampus, serta informasi singkat mengenai pembangun aplikasi.



Gambar III.10. Sequence Diagram Virtual Tour

Pada gambar III.10 dijelaskan tahapan yang berlangsung jika pengguna aplikasi memilih menu Virtual Tour, pada tahapan pertama jika pengguna memilih menu *virtual tour*, maka selanjutnya aplikasi akan menampilkan pilihan area yang tersedia untuk melakukan tour. Pengguna harus memilih salah satu dari area yang tersedia dan selanjutnya aplikasi akan menampilkan visualisasi dari area yang dimaksud dalam format image 360 yang dapat dikontrol oleh pengguna untuk memperoleh detail area.

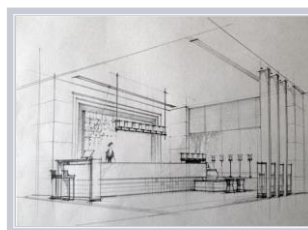
III.4. Storyboard

Pada bagian *storyboard* ini akan menampilkan rancangan dari masing-masing *scene* yang ada aplikasi, penerapann *storyboard* ini bertujuan agar alur cerita atau tahapan dari *scene* pada aplikasi menjadi sistematis sesuai dengan tema yang diangkat.

Storyboard Aplikasi Virtual Kampus Univ. Potensi Utama



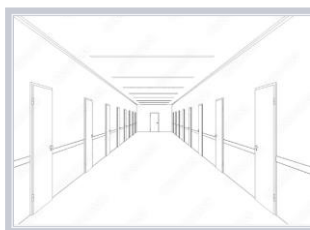
Scene 1
Pada scene ini pengguna dapat memutar layar hingga 360 derajat hingga dapat melihat sekelilingnya. Jika pengguna mengarah ke pintu masuk maka selanjutnya akan mengarah ke lobby kampus (Scene 2)



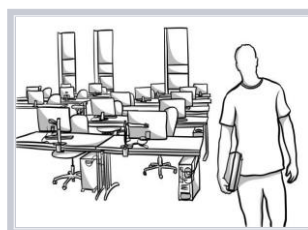
Scene 2
Setelah masuk kedalam gedung ruang pertama yang akan tampil adalah front office kampus, jika pengguna menggeser layar ke kiri maka akan terlihat koridor yang menuju arah dalam gedung



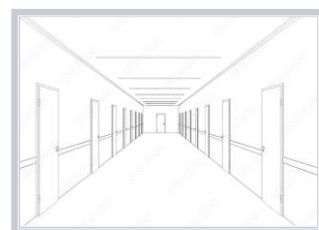
Scene 3
Koridor ini adalah koridor yang juga dapat dilihat dari front office, jika pengguna mengarah maju ke depan maka akan mengarah ke koridor lab



Scene 4
Ini merupakan koridor lab komputer. Pada sisi kanan akan terlihat pada pintu-pintu yang mengarah kedalam ruang lab, jika pengguna memilih salah satu pintu maka selanjutnya akan di tampilkan ruangan lab komputer



Scene 5
Scene 5 adalah merupakan ruangan lab komputer, pengguna dapat berkeliling lab dengan menggunakan tombol direction yang di sediakan



Scene 3
Koridor ini adalah koridor kelas yang dikanan dan kiri nya terdapat susunan ruangan kelas, pengguna dapat masuk kedalam ruangan dengan memilih salah satu dari pintu yang ada.



Scene 7
Ini merupakan ruangan kelas, pengguna dapat berkeliling dengan menggunakan tombol direction yang telah disediakan



Scene 8
Scene ini menampilkan area parkir kampus, pengguna dapat mengelilingi area ini dengan menggunakan tombol direction yang tersedia



Scene 9
Bagian ini menampilkan suasana dari kantin, pengguna dapat berkeliling dengan menggunakan tombol direction yang di sediakan.

Gambar III.11. Storyboard

Gambar yang ditampilkan pada setiap *scene* adalah merupakan foto yang diambil dengan mode 360⁰ sehingga setiap area dapat menampilkan area sekeliling nya. Didalam proses pengolahan foto yang dipergunakan didalam setiap scene akan berikan minimal 3 hingga 6 foto diakan digabungkan menjadi 1 kesatuan sehingga aan diperoleh foto dengan visual melingkar.

III.5. Desain Layout Aplikasi

Rancangan tampilan-tampilan berikut ini adalah merupakan tampilan dari desain layout aplikasi yang akan dibangun, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini :

1. Tampilan *Splash Screen*

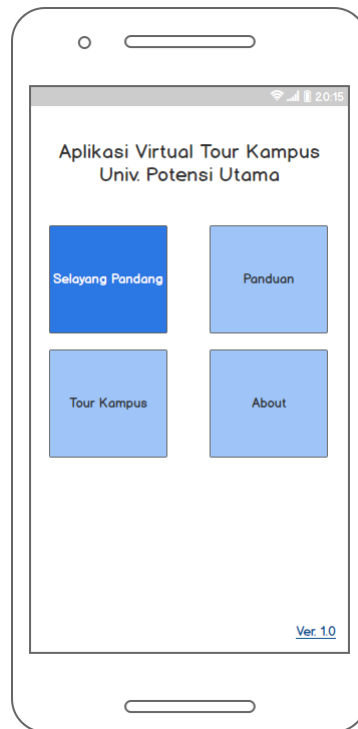
Splash Screen adalah merupakan tampilan yang akan tampilkan diawal aplikasi ,tampilan ini akan dalam rentang waktu beberapa detik dan selanjutnya aplikasi akan menampilkan halaman *Dashboard* dari aplikasi., untuk desain tampilannya dapat dilihat pada gambar III.12 berikut ini :



Gambar III.12. Tampilan *Splash Screen*

2. TampilanMenuDashboard

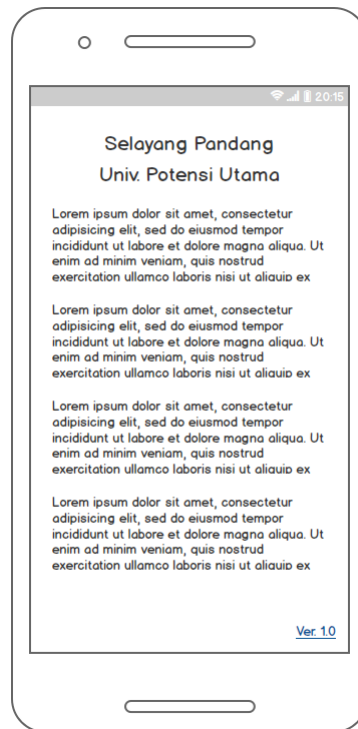
Rancangan layout berikut adalah merupakan rancangan dari halaman *dashboard* aplikasi, halaman terdiri dari 4 menu yaitu Selayang Pandang, Panduan, Tour Kampus dan About, untuk desain rancangannya dapat dilihat pada gambar III.13 berikut ini :



Gambar III.13. Tampilan Dashboard

3. Desain Menu Selayang Pandang

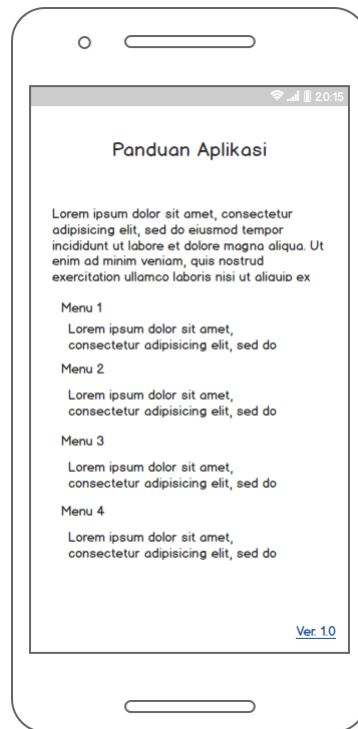
Desain layout berikut ini adalah desain dari tampilan halaman selang pandang, bagian ini akan memberikan informasi kepada pengguna aplikasi mengenai informasi singkat yang berhubungan Univ. Potensi Utama yang akan meliputi informasi mengenai sejarah kampus, status akreditasi dan lain sebagainya. Untuk desain layout halaman ini dapat dilihat pada gambar III.14 berikut ini :



Gambar III.14. Desain Halaman Selayang Pandang

4. Desain Menu Panduan

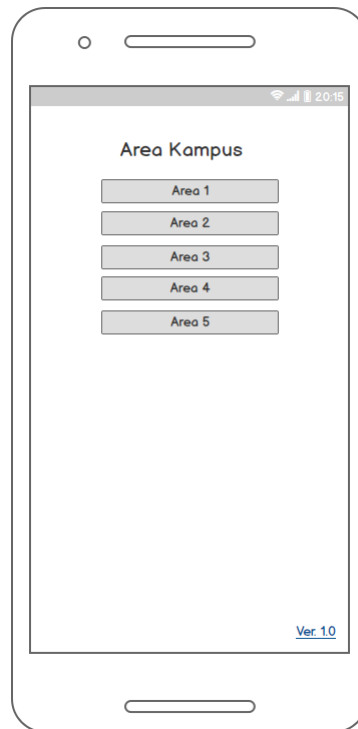
Desain layout tampilan berikut ini adalah merupakan desain tampilan halaman panduan penggunaan aplikasi, pada bagian ini nantinya akan dijelaskan mengenai fungsi dari masing-masing menu yang ada pada aplikasi ini.



Gambar III.15. Desain Menu Panduan

5. Desain Menu Tour Kampus

Desain layout tampilan berikut ini adalah merupakan modul utama dari aplikasi yang akan berfungsi sebagai media tour pengguna aplikasi, pada saat menu ini dipilih maka selanjutnya akan ditampilkan pilihan area kampus yang ingin dijelajahi oleh pengguna aplikasi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar III.16 dan gambar III.17 berikut ini :



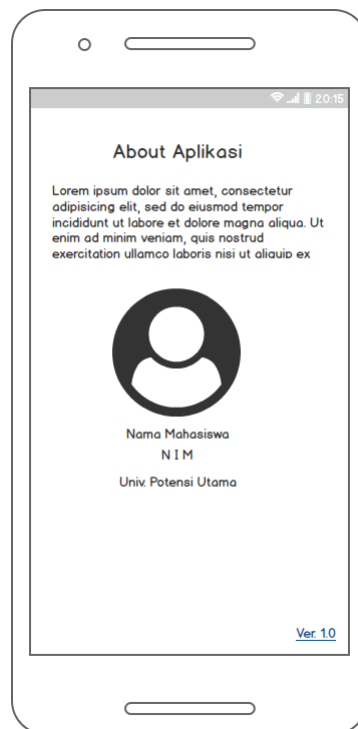
Gambar III.16. DesainMenu Tour Kampus (Pilihan Area)



Gambar III.17. DesainMenu Tour Kampus (Tour))

6. DesainMenu About

Desain layout tampilan berikut ini adalah desain tampilan halaman about, pada halaman about ini akan dijelaskan mengenai tujuan dibangunnya aplikasi virtual tour kampus ini dan juga informasi singkat mengenai pembangun aplikasi.



Gambar III.18. DesainMenu Panduan

