

## **BAB IV**

### **HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN**

#### **4.1. Analisis Perancangan Sistem**

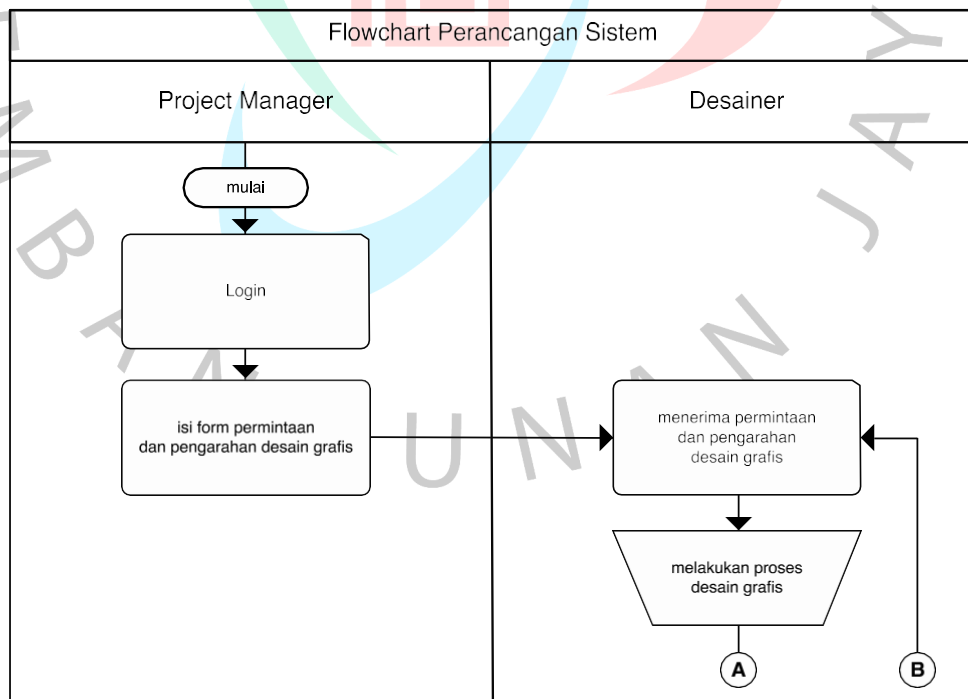
Analisis untuk rancang bangun pada sistem ini adalah suatu jalan berfikir dalam mendeskripsikan sebuah sistem untuk dibagi pada beberapa data dan komponen yang berfungsi untuk mengenali dengan keadaan. Sehingga, keluaran pada hasil tahap ini dapat mempelajari sistem yang tepat pada proses perancangan aplikasi. Metode *waterfall* dipilih dalam fase perancangan sistem aplikasi ini, agar kesalahan desain sistem dapat diantisipasi guna meminimalisir risiko kesalahan pada fase implementasi. Selain itu, proses kerja yang struktur dapat mendukung perancangan desain proyek, sehingga diharapkan dapat membuahkan hasil yang sesuai dengan detail berdasarkan hasil dari proses pengumpulan data.

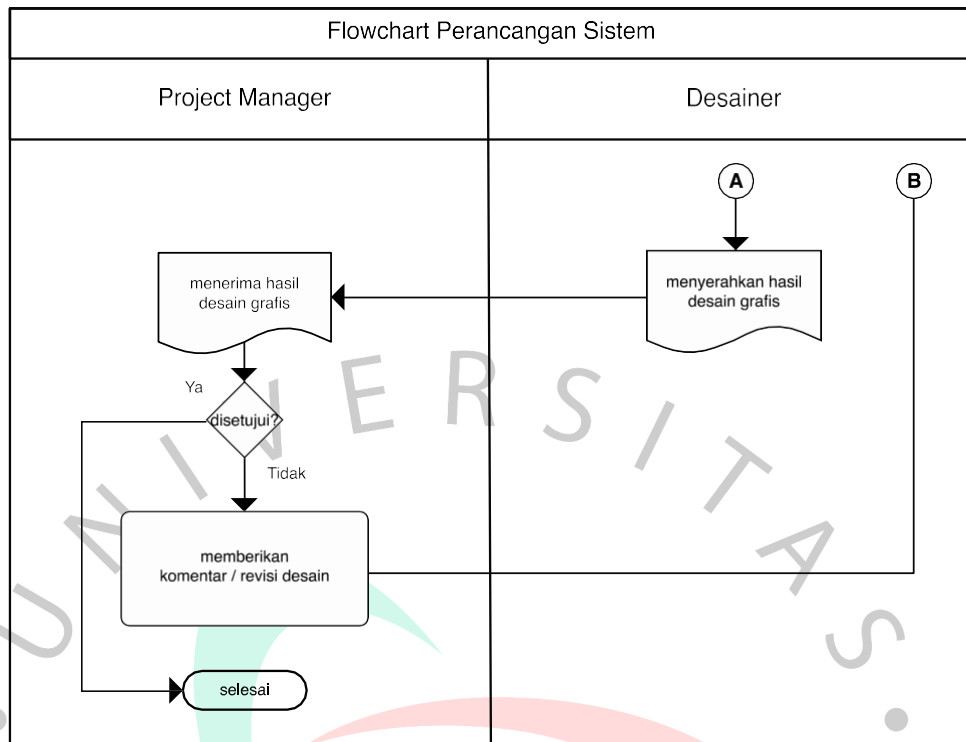
Melalui beragam hasil analisa, peneliti menemukan solusi tindak lanjut untuk membantu meningkatkan layanan dan administrasi data yang menunjang dengan baik untuk dokumentasi pengerjaan desain grafis di PT. Aira Mitra Media. Diusulkan suatu sistem baru yang dapat dikembangkan dengan bantuan teknologi informasi guna mempermudah pengolahan, pemantauan, dan dokumentasi data pada pelaksanaan desain grafis. Tujuan dari pada rancangan sistem baru ini, ialah untuk membangun sistem yang lebih baik dengan bantuan teknologi, dan menutupi beberapa kelemahan pada sistem dan prosedur yang berjalan. Adapun aplikasi administrasi tersebut dirancang sebagai aplikasi berbasis situs web (*website*), sehingga dapat diakses oleh pengguna yang berkepentingan. Aplikasi administrasi repositori juga mendukung Manajemen Proyek, yang merupakan suatu proses dan kegiatan untuk merencanakan, mengorganisasi, juga mengendalikan sumber daya demi mencapai suatu tujuan. Proyek merupakan suatu usaha sementara untuk menghasilkan suatu produk, layanan atau capaian, dalam waktu pengerjaan yang sudah ditetapkan. Adapun peran dari pengelolaan proyek adalah untuk mencapai hasil atau

target dari proyek yang sedang dijalankan, dengan dokumentasi yang tercatat pada sistem *database*. Dengan dilakukannya pengembangan sistem aplikasi administrasi repositori, maka alur proses desain grafis di PT. Aira Mitra Media akan mendapati peningkatan layanan dengan pengawasan proyek desain yang lebih terkontrol serta data yang diperlukan dapat diperoleh secara real-time kepada para pemangku kepentingan perusahaan (dalam hal ini seorang *project manager*).

Pemilihan perancangan dari aplikasi administrasi repositori pada alur pengerjaan proses desain pada perusahaan ini dinilai tepat sasaran, khususnya untuk membantu dalam memaksimalkan sumber daya manusia di perusahaan, membantu dan menjaga kualitas desain yang baik, serta menciptakan proses yang urut dan runtut sehingga pengerjaan proyek menjadi lebih lancar dengan segala administrasi dokumentasi yang terekam.

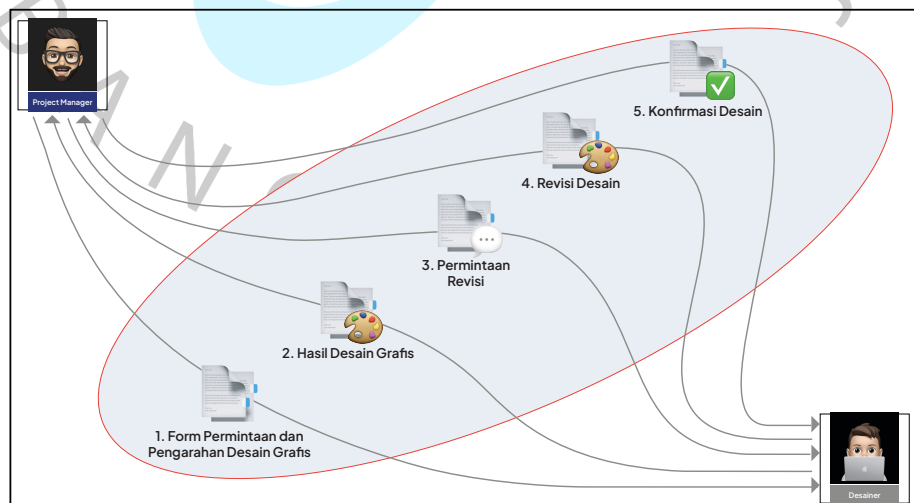
Dari uraian tersebut, maka digambarkan melalui penjelasan *flowchart* perancangan sistem yang untuk menunjang proses alur desain grafis di PT. Aira Mitra Media seperti yang tertera pada gambar berikut:





Gambar 4.1 *Flowchart Perancangan Sistem*  
 (Sumber : Dokumentasi Penulis)

Berikut di bawah ini merupakan gambar *Rich Picture* pada PT. Aira Mitra Media dalam rancangan sistem aplikasi administrasi repositori untuk pelaksanaan proses desain grafis yang dijelaskan melalui gambar berikut:



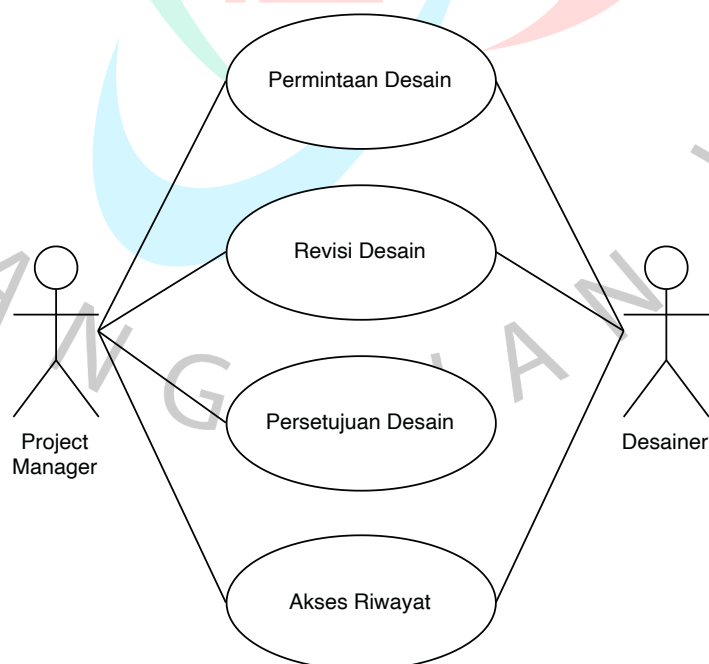
Gambar 4.2 *Rich Picture Aplikasi Administrasi Repositori*  
 (Sumber : Dokumentasi Penulis)

## 4.2. Perancangan Diagram Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan, adalah suatu fase terkait rancangan sistem yang diusulkan kepada objek atau instalasi pada penelitian ini. Perancangan ini memakai pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD), dan dipaparkan dengan metode *Unified Modelling Language* (UML) yang mencakup; *use case diagram*, spesifikasi *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan juga *class diagram*.

### 4.2.1. Use Case Diagram

*Use case* adalah deskripsi dari interaksi antara pengguna sistem beserta sistem itu sendiri. *Use case* menggambarkan apa saja yang dapat dilakukan pengguna dengan sistem, serta bagaimana respon sistem terhadap tindakan pengguna tersebut. Diagram ini berfungsi untuk memahami segala kebutuhan fungsional dari sebuah sistem. Berikut merupakan *use case* diagram untuk aplikasi administrasi repositori untuk pelaksanaan desain grafis di PT. Aira Mitra Media.



Gambar 4.3 Use Case Aplikasi Administrasi Repositori

(Sumber : Dokumentasi Penulis)

Pada gambar diagram *use case* di atas, menunjukkan aktor untuk *project manager* perusahaan, di mana nantinya aktor tersebut dapat permintaan desain yang nantinya dapat diakses oleh desainer. Lalu, desainer dapat melakukan unggah hasil desain sesuai dengan permintaan *project manager*. Permintaan revisi dapat dilakukan oleh *project manager* sesuai dengan kebutuhannya, sehingga desainer akan dapat melakukan perbaikan hingga *project manager* menyetujui hasil akhir desain. Sebagai dokumentasi hasil pekerjaan desain, akses Riwayat juga dapat dilakukan oleh para aktor, sehingga memudahkan untuk mengkilas balik historu pekerjaan.

#### 4.2.2. Spesifikasi *Use Case Diagram*

Detail dari pada spesifikasi untuk *use case diagram* ialah alat yang berfungsi guna menjabarkan dan mendeskripsikan langkah-langkah sistem dari fungsi yang berada pada suatu *use case diagram*. Di bawah ini dijabarkan perihal spesifikasi *use case diagram* pada aplikasi administrasi repositori untuk pelaksanaan desain grafis di PT. Aira Mitra Media.

Tabel 4.1 Spesifikasi *Use Case* Permintaan Desain untuk *Project Manager*

<b>Nama Use Case</b>	<b>Permintaan Desain</b>	
<i>Actors</i>	<i>Project Manager</i>	
<i>Trigger</i>	Melakukan permintaan desain	
<i>Preconditions</i>	Aktor memasuki halaman <i>dashboard</i>	
<i>Postcondition</i>	Aktor menginput permintaan desain	
<i>Main Success Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Project Manager</i> mengakses <i>dashboard</i> aplikasi	Menampilkan akses <i>dashboard</i>

	2. Klik permintaan desain baru) pada tombol <i>New Request</i>	Menampilkan formulir permintaan desain
	3. <i>Project Manager</i> menginput formulir permintaan desain	Data formulir permintaan desain berhasil ditambah
<b>Alternative Flows</b>		

(Sumber : Dokumentasi Penulis)

Tabel 4.2 Spesifikasi *Use Case* Permintaan Desain untuk Desainer

Nama <i>Use Case</i>	Permintaan Desain	
<b>Actors</b>	<i>Designer</i>	
<b>Trigger</b>	Mengirim desain dari permintaan desain	
<b>Preconditions</b>	Aktor memasuki halaman <i>dashboard</i>	
<b>Postcondition</b>	Berhasil mengirimkan desain	
<b>Main Success Scenario</b>	1. <i>Designer</i> mengakses <i>dashboard</i> aplikasi	Menampilkan akses <i>dashboard</i>
	2. Pilih data yang menjadi tujuan unggah desain	Menampilkan data permintaan desain ( <i>design request</i> )
	3. Klik <i>execute</i> untuk mengunggah hasil desain	Menampilkan formulir unggah hasil desain
	4. Menginput data hasil desain pada formulir unggah hasil desain	Data formulir unggah hasil desain berhasil ditambah
<b>Alternative Flows</b>		

(Sumber : Dokumentasi Penulis)

Tabel 4.3 Spesifikasi *Use Case* Revisi Desain untuk *Project Manager*

<b>Nama Use Case</b>	<b>Revisi Desain</b>	
<b>Actors</b>	<i>Project Manager</i>	
<b>Trigger</b>	Melakukan permintaan revisi desain	
<b>Preconditions</b>	Aktor memasuki halaman <i>dashboard</i>	
<b>Postcondition</b>	Permintaan revisi desain berhasil ditambah	
<b>Main Success Scenario</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. <i>Project Manager</i> mengakses <i>dashboard</i> aplikasi	Menampilkan akses <i>dashboard</i>
	2. Klik tombol <i>Revision</i> pada daftar hasil desain	Menampilkan formulir revisi desain
	3. <i>Project Manager</i> menginput formulir revisi desain	Data formulir revisi desain berhasil ditambah
<b>Alternative Flows</b>		

(Sumber : Dokumentasi Penulis)

Tabel 4.4 Spesifikasi *Use Case* Revisi Desain untuk Desainer

<b>Nama Use Case</b>	<b>Revisi Desain</b>	
<b>Actors</b>	Desainer	
<b>Trigger</b>	Melakukan unggah hasil revisi desain	
<b>Preconditions</b>	<i>Designer</i> memasuki halaman <i>dashboard</i>	
<b>Postcondition</b>	Unggah hasil desain berhasil	
	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. <i>Designer</i> mengakses <i>dashboard</i> aplikasi	Menampilkan akses <i>dashboard</i>

<b>Main Success Scenario</b>	2. Pilih data yang menjadi tujuan revisi desain	Menampilkan data revisi desain
	3. Klik <i>execute</i> untuk mengunggah hasil desain revisi	Menampilkan formulir unggah hasil desain revisi
	4. Menginput data hasil desain pada formulir unggah hasil desain revisi	Data formulir unggah hasil desain revisi berhasil ditambah
<b>Alternative Flows</b>		

(Sumber : Dokumentasi Penulis)

Tabel 4.5 Spesifikasi *Use Case* Persetujuan Desain

<b>Nama Use Case</b>	<b>Persetujuan Desain</b>	
<b>Actors</b>	<i>Project Manager</i>	
<b>Trigger</b>	Melakukan persetujuan terhadap hasil desain	
<b>Preconditions</b>	<i>Project Manager</i> memasuki halaman <i>dashboard</i>	
<b>Postcondition</b>	Persetujuan hasil desain diterima	
<b>Main Success Scenario v</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. <i>Project Manager</i> mengakses <i>dashboard</i> aplikasi	Menampilkan akses <i>dashboard</i>
	2. Pilih data yang menjadi tujuan persetujuan desain	Menampilkan data permintaan desain ( <i>design request</i> )
	3. Klik tombol <i>accept</i> untuk menyetujui hasil desain	Menampilkan formulir revisi hasil desain
<b>Alternative Flows</b>		

(Sumber : Dokumentasi Penulis)



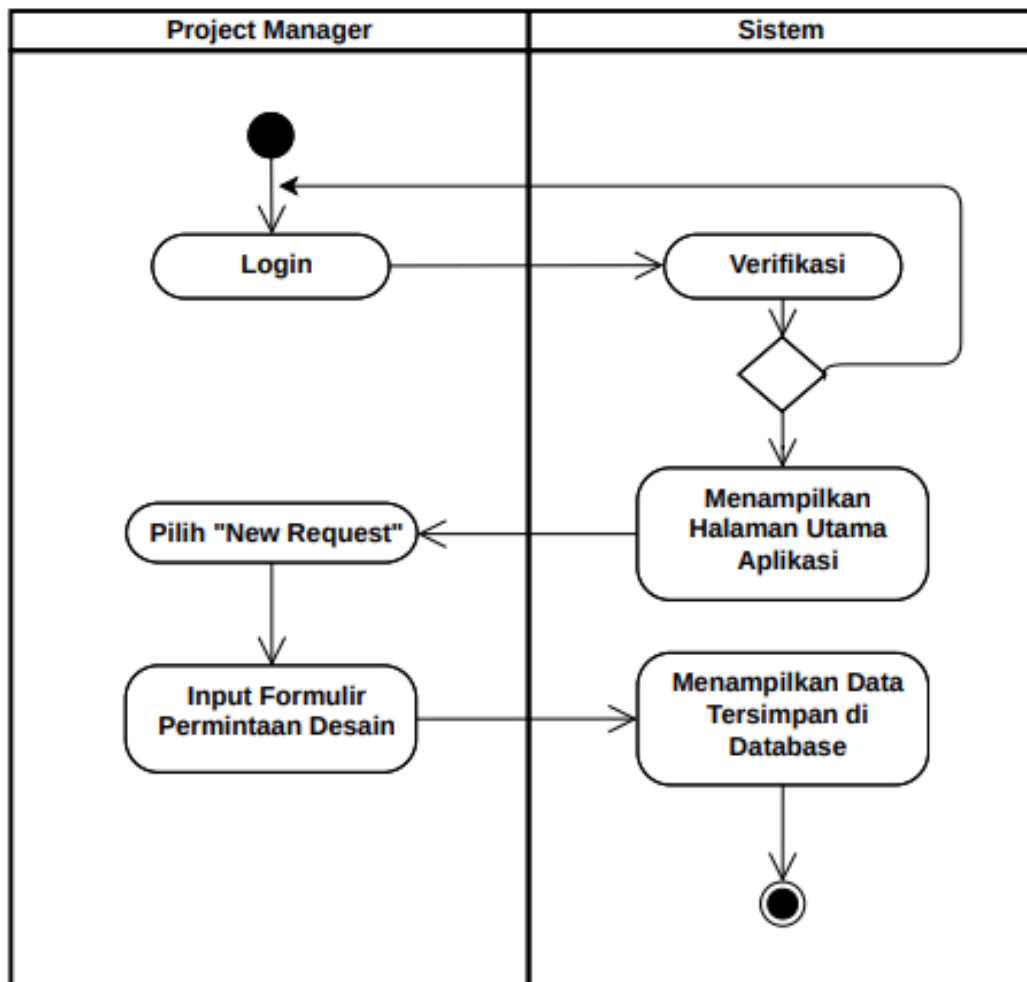
Tabel 4.6 Spesifikasi *Use Case* Akses Riwayat

<b>Nama Use Case</b>	<b>Akses Riwayat</b>	
<b>Actors</b>	<i>All Users (Project Manager &amp; Desainer)</i>	
<b>Trigger</b>	Melihat riwayat ( <i>history</i> ) hasil desain	
<b>Preconditions</b>	Pengguna memasuki <i>dashboard</i>	
<b>Postcondition</b>	Pengguna melihat riwayat ( <i>history</i> ) hasil desain	
<b>Main Success Scenario</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. <i>All Users</i> mengakses <i>dashboard</i> aplikasi	Menampilkan akses <i>dashboard</i>
	2. Pilih halaman <i>history</i>	Menampilkan data riwayat pelaksanaan desain
<b>Alternative Flows</b>		

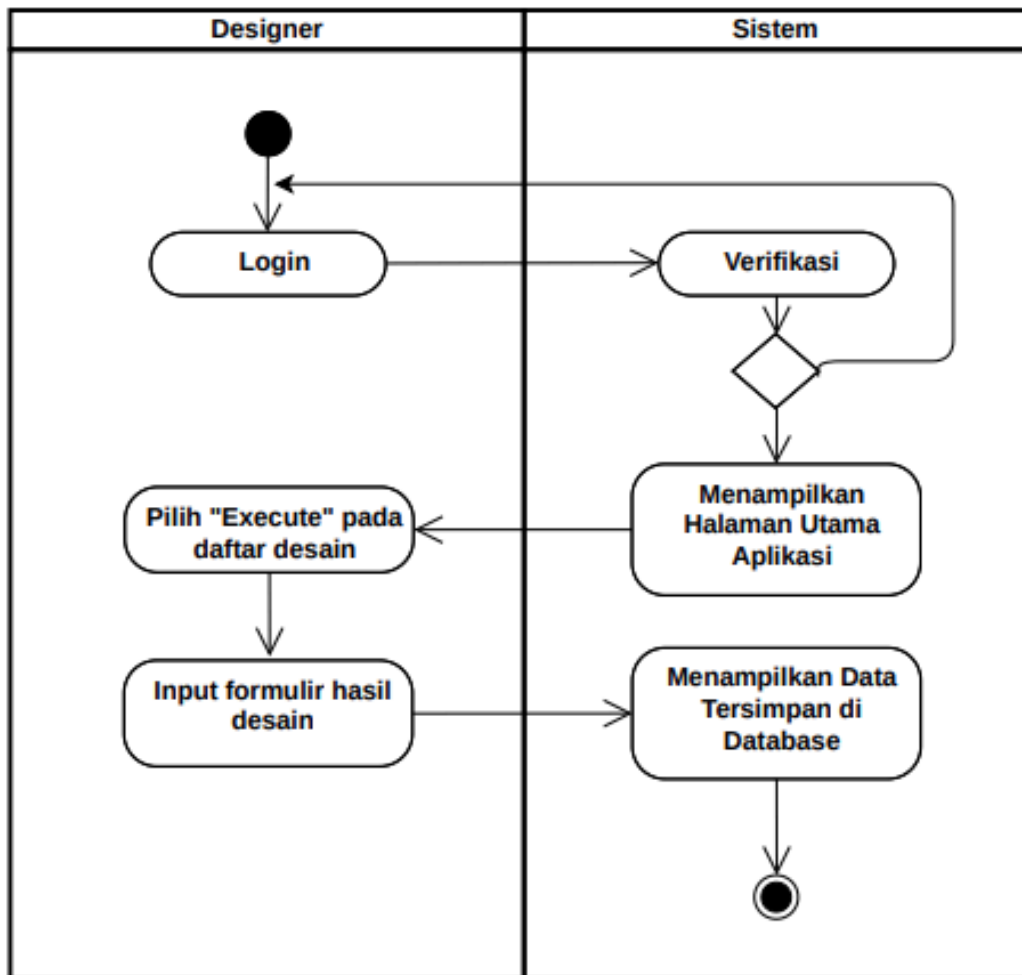
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

#### 4.2.3. Activity Diagram

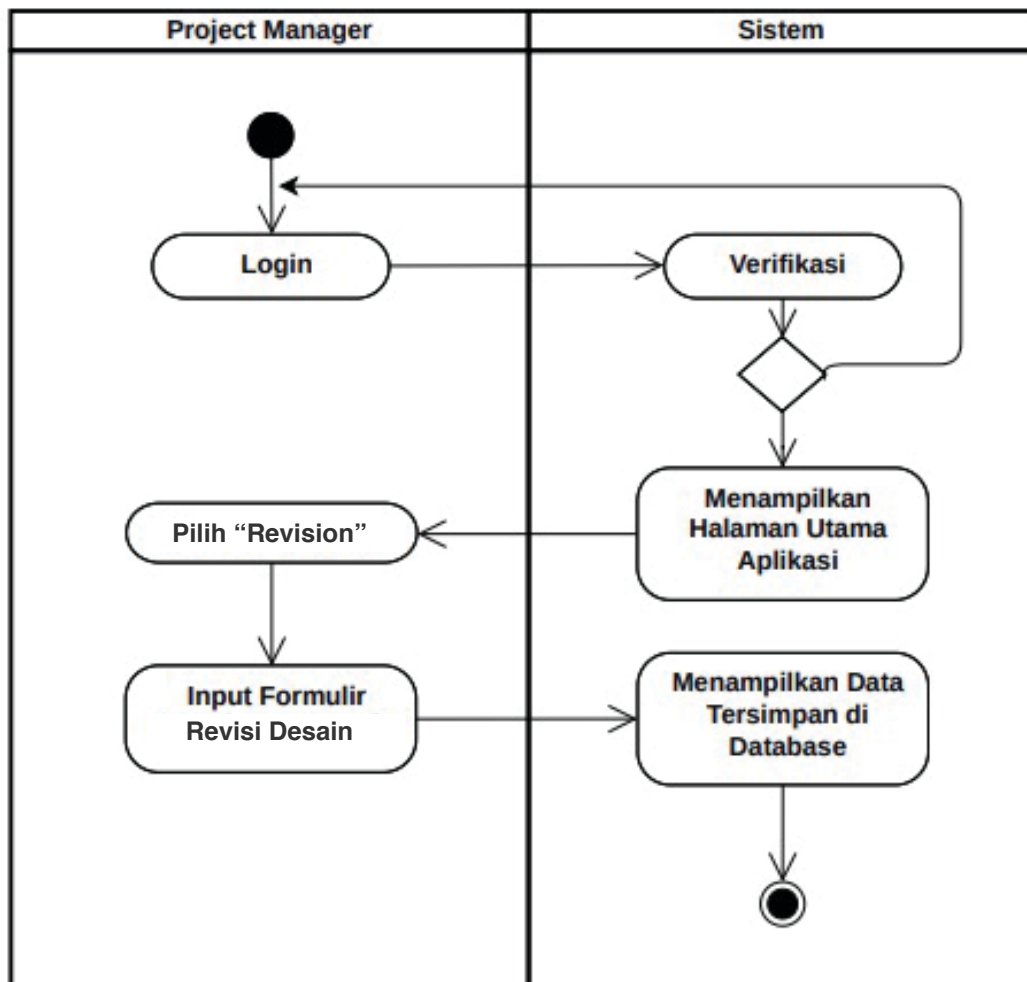
Bentuk visual dari *Activity Diagram* menampilkan alir yang merupakan tahapan aktivitas dengan fokusnya pada pengolahan sistem berdasarkan diagram *use case* yang telah disusun dengan perencanaannya. Setiap *activity diagram* dapat menjawab pertanyaan dari langkah apa saja yang terlibat dalam suatu proses. Komponen pada diagram ini mencakup aktivitas (*kegiatan*), keputusan (*branching*), aliran (*flow*), dan segala jalur untuk aktor atau subsistem. Berikut adalah *activity diagram* pada aplikasi administrasi repositori untuk pelaksanaan desain grafis di PT. Aira Mitra Media, yang dapat diamati pada gambar 4.5 sampai dengan gambar 4.10 berikut ini.



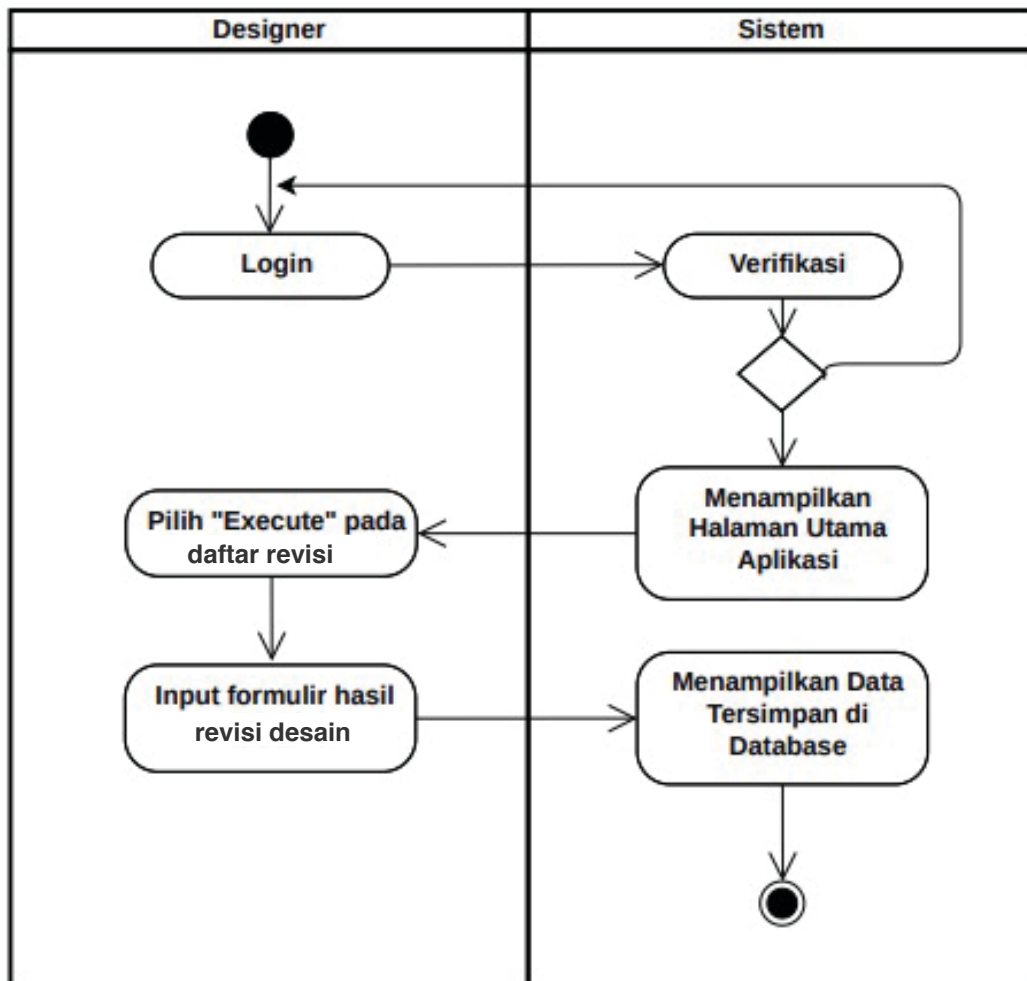
Gambar 4.4 *Activity diagram* Permintaan Desain Aktor *Project Manager*  
 (Sumber : Dokumentasi Penulis)



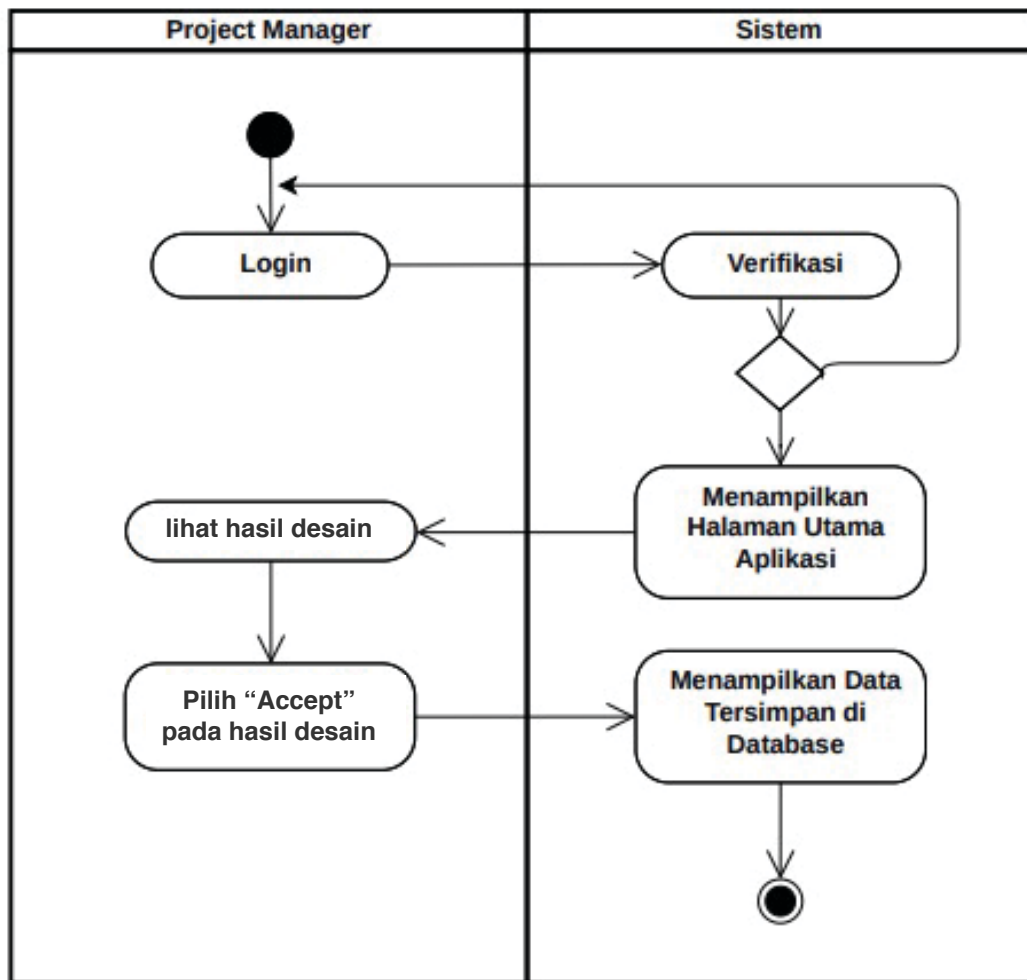
Gambar 4.5 *Activity diagram* Permintaan Desain Aktor Desainer  
 (Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 4.6 Activity diagram Revisi Desain Aktor *Project Manager*  
 (Sumber : Dokumentasi Penulis)

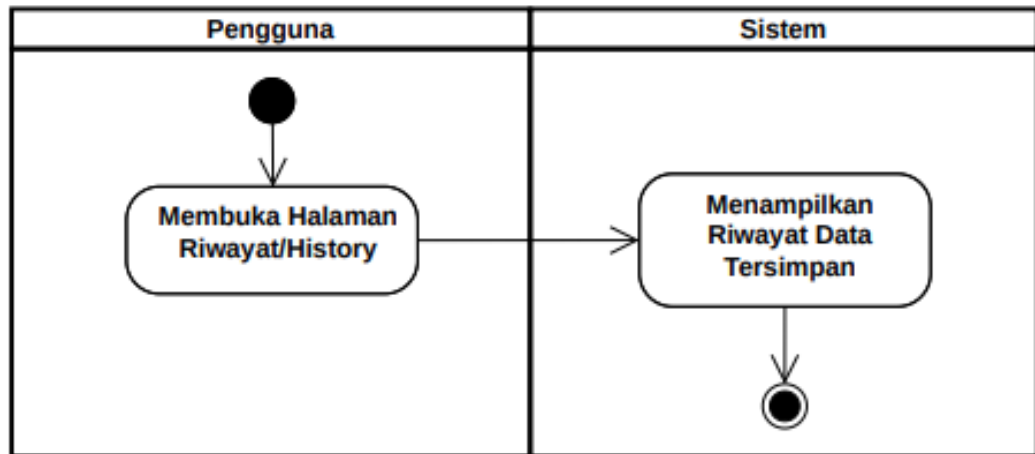


Gambar 4.7 Activity diagram Revisi Desain Aktor Desainer  
 (Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 4.8 Activity diagram Persetujuan Desain

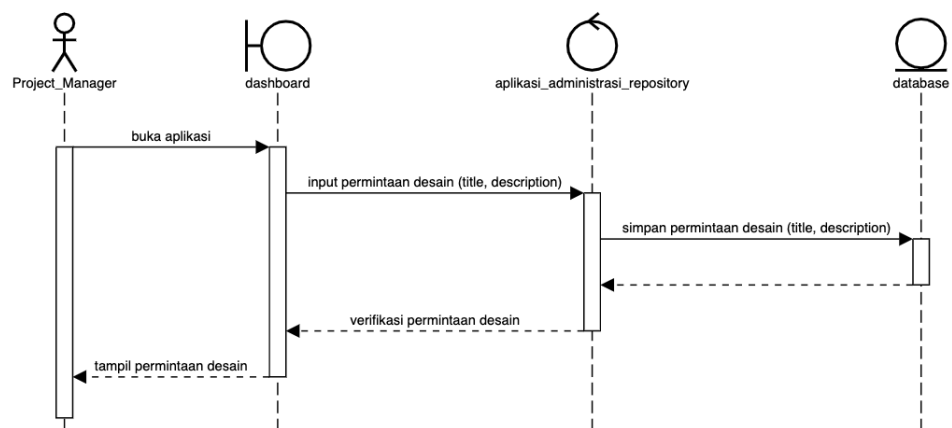
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 4.9 *Activity diagram Riwayat Desain*  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

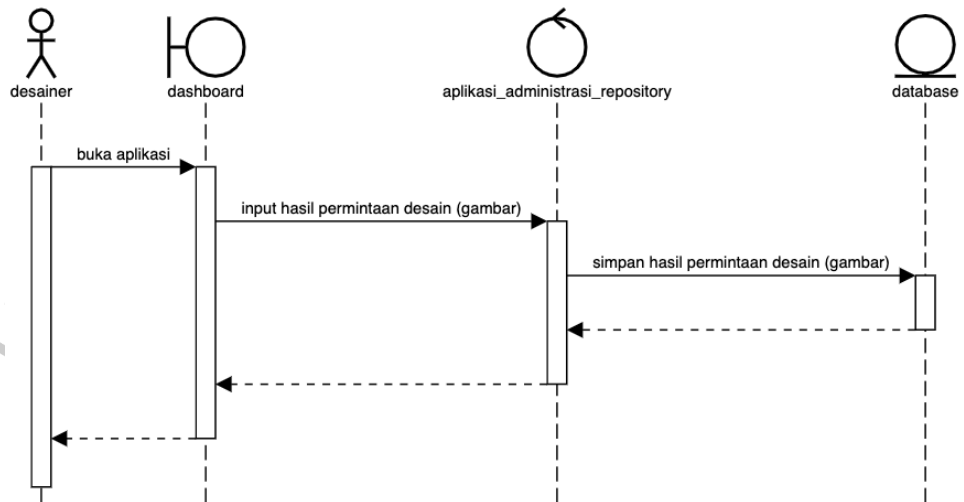
#### 4.2.4. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* atau yang juga diketahui sebagai diagram urutan merupakan suatu diagram yang dipakai dalam memperlihatkan interaksi yang terperinci dari objek dengan objek lainnya di dalam sebuah sistem. Fungsi dari *sequence diagram* dapat dimanfaatkan sebagai gambaran tahap demi tahap yang dilaksanakan sebagai jawaban atas sebuah peristiwa guna membuahkan suatu luaran. Adapun *sequence diagram* yang dirancang pada penelitian ini, dijelaskan pada diagram-diagram berikut ini:

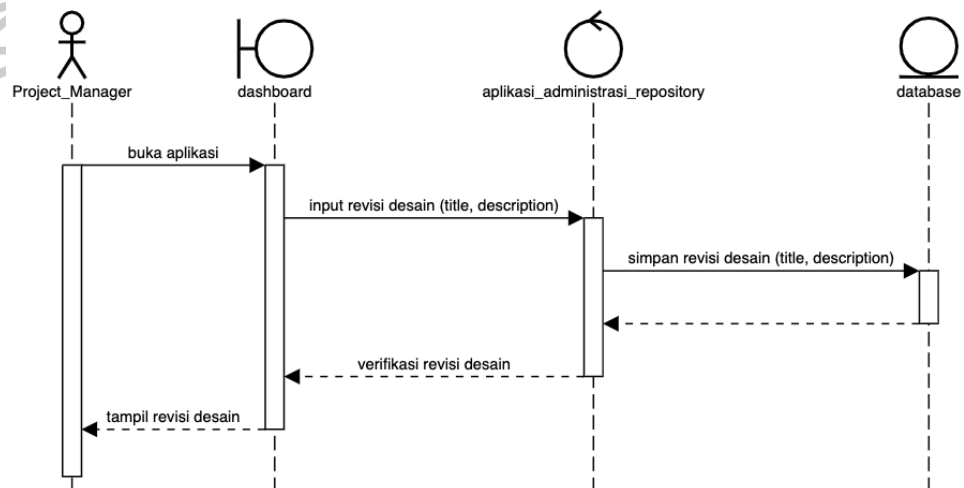


Gambar 4.10 *Sequence Diagram Permintaan Desain Project Manager*  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

*Sequence diagram* di atas menunjukkan terkait proses permintaan desain dari *Project Manager* untuk dapat tersimpan datanya agar nantinya Desainer dapat melihat permintaan desain tersebut saat pengaksesan aplikasi. Adapun di bawah ini adalah *sequence diagram* untuk desainer saat proses permintaan desain di aplikasi administrasi repositori ini.

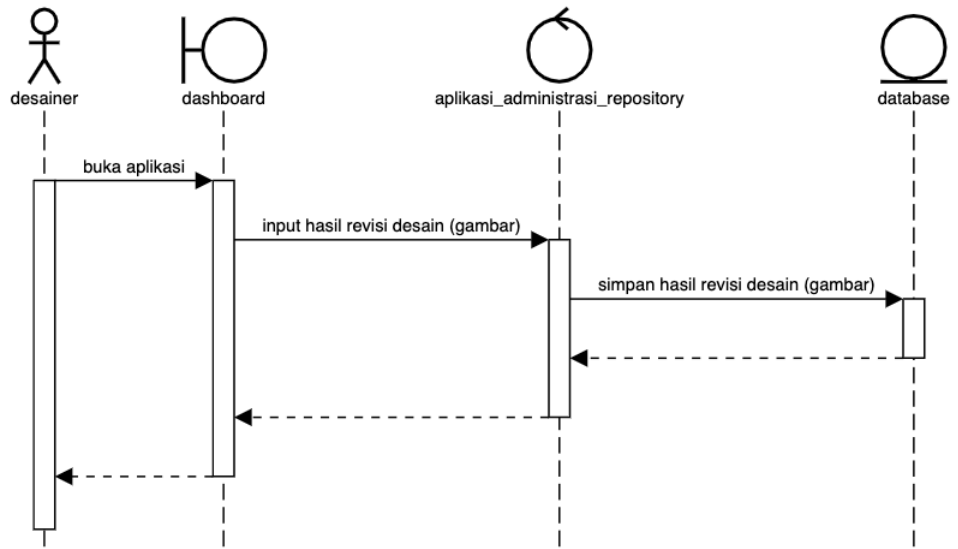


Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Permintaan Desain untuk Desainer  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

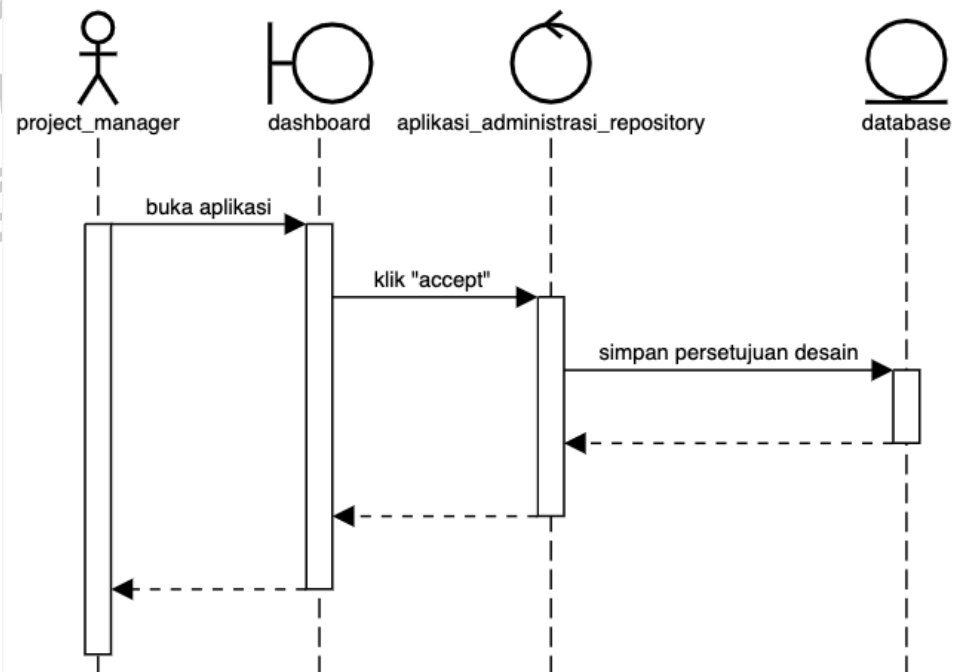


Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Revisi Desain *Project Manager*  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

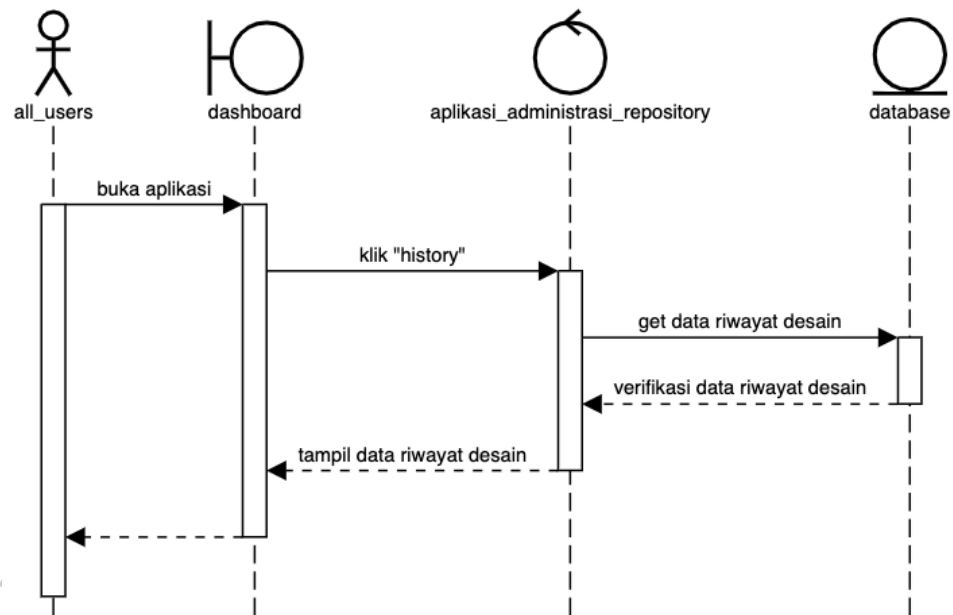




Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Revisi Desain untuk Desainer  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



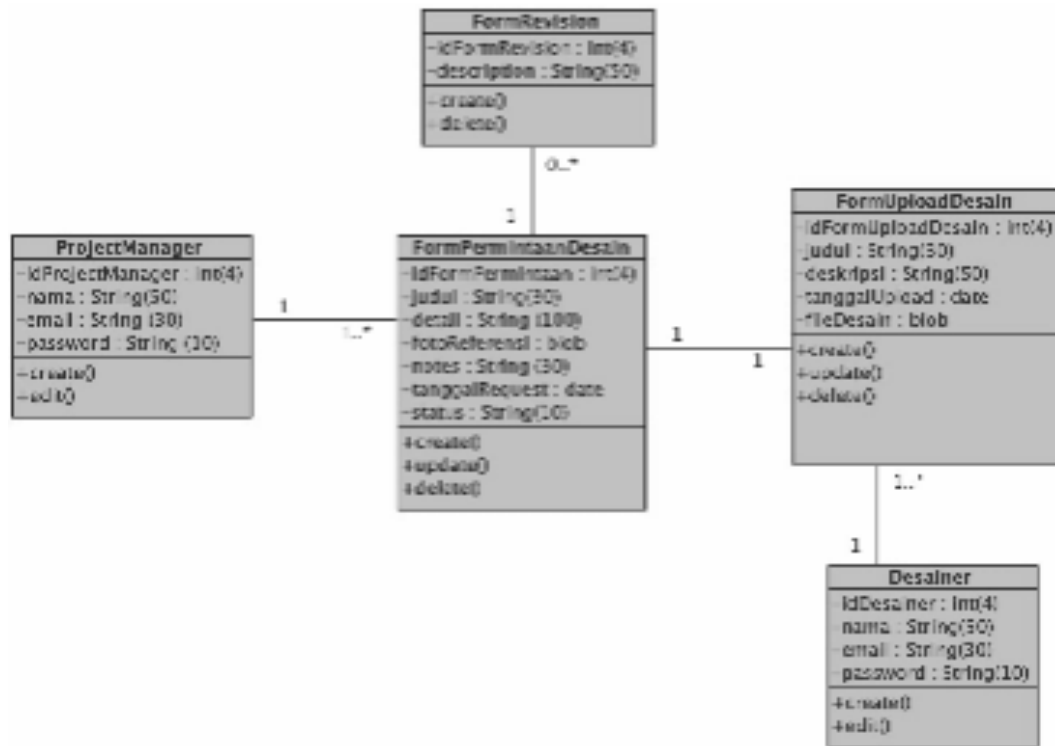
Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Persetujuan Desain  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Akses Riwayat  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

#### 4.2.5. Class Diagram

Rancangan *class diagram* ialah bentuk visualisasi yang bermula pada struktur program sistem informasi yang akan dibangun. *Class diagram* merupakan penjelasan dari alur proses *database* yang terdapat pada program aplikasi. Penjelasan struktur sistem untuk menemukan kelas tercantum pada *class diagram*. Berikut merupakan tampilan *class diagram* pada aplikasi administrasi repositori untuk pelaksanaan desain grafis di PT. Aira Mitra Media, dipaparkan dengan gambar di bawah ini :

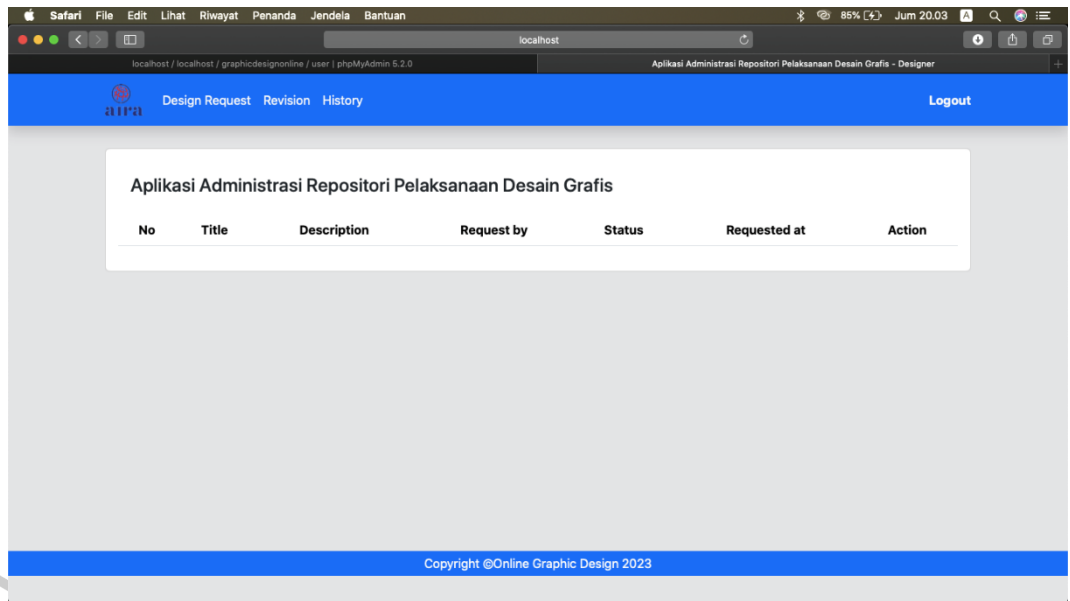


Gambar 4.16 *Class Diagram* Aplikasi Administrasi Repositori  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

### 4.3. Perancangan Konsep Antar Muka

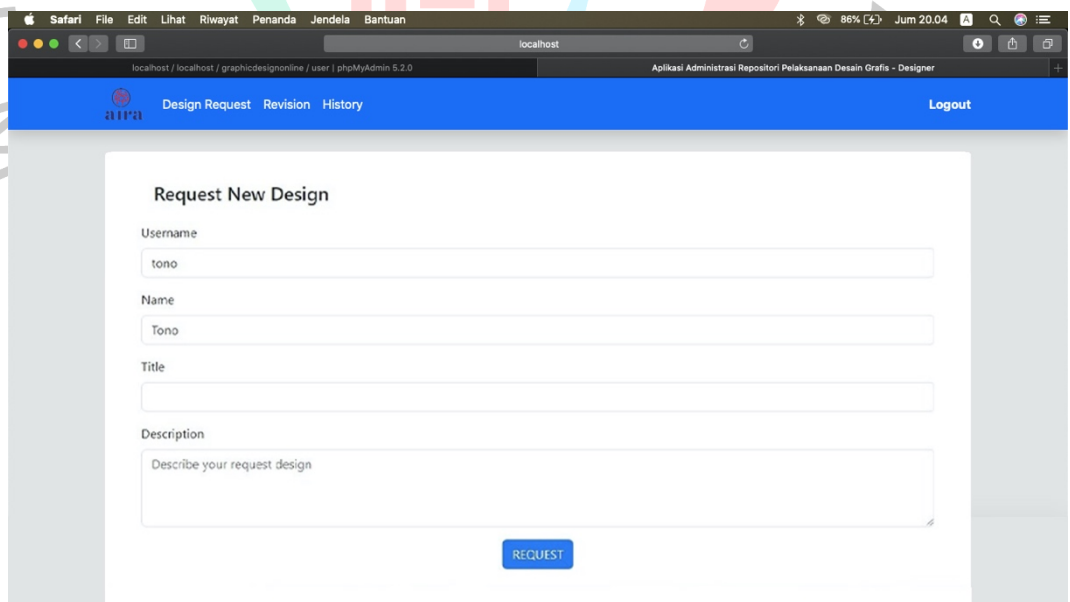
Demonstrasi gambaran pada Perancangan Konsep Antar Muka, diperlukan untuk melihat hasil visualisasi aplikasi. *Mockup* merupakan bentuk gambar dari perancangan konsep antar muka yang diperuntukkan untuk mempresentasikan bentuk grafis pada luaran (*output*) aplikasi berbasis website pada penelitian ini. Desain konsep antar muka pada aplikasi dibuat sederhana, bertujuan untuk memudahkan pemahaman penggunaan aplikasi pada setiap pengguna. Berikut merupakan gambaran *mockup* pada aplikasi administrasi repositori dalam penelitian ini.

### A. Mockup Tampilan antar muka halaman utama



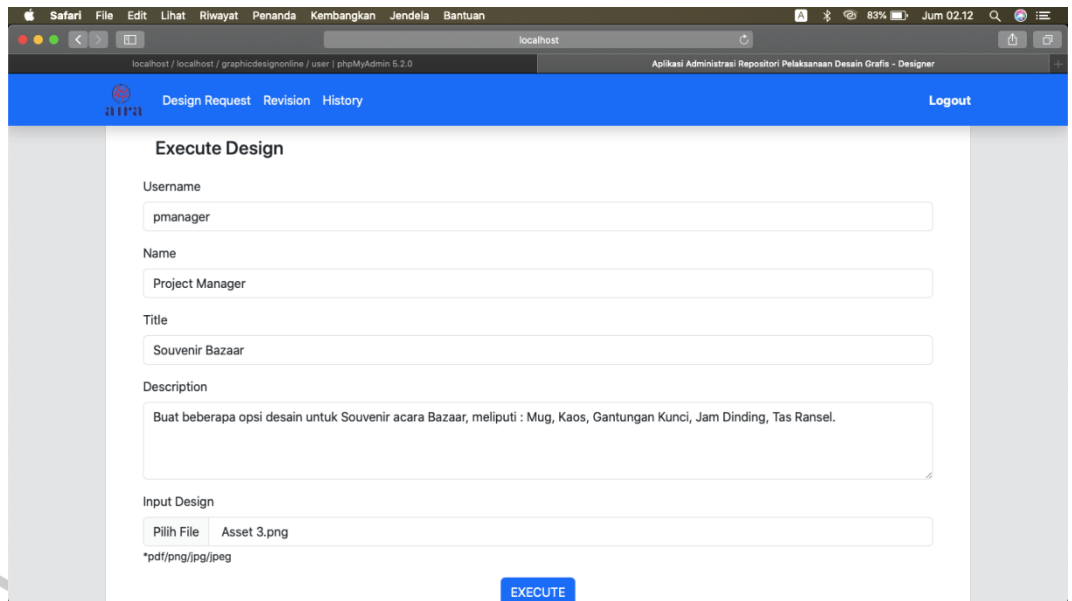
Gambar 4.17 Mockup aplikasi (halaman utama)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

### B. Mockup Tampilan permintaan desain



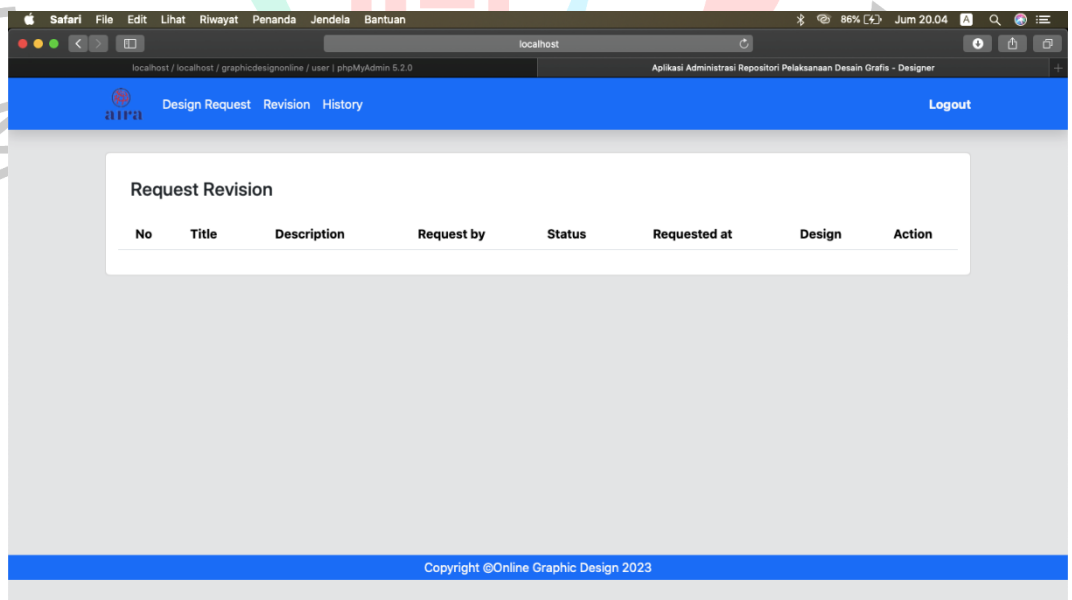
Gambar 4.18 Mockup aplikasi Permintaan Desain  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

### C. Mockup Tampilan antar muka formulir unggah hasil desain



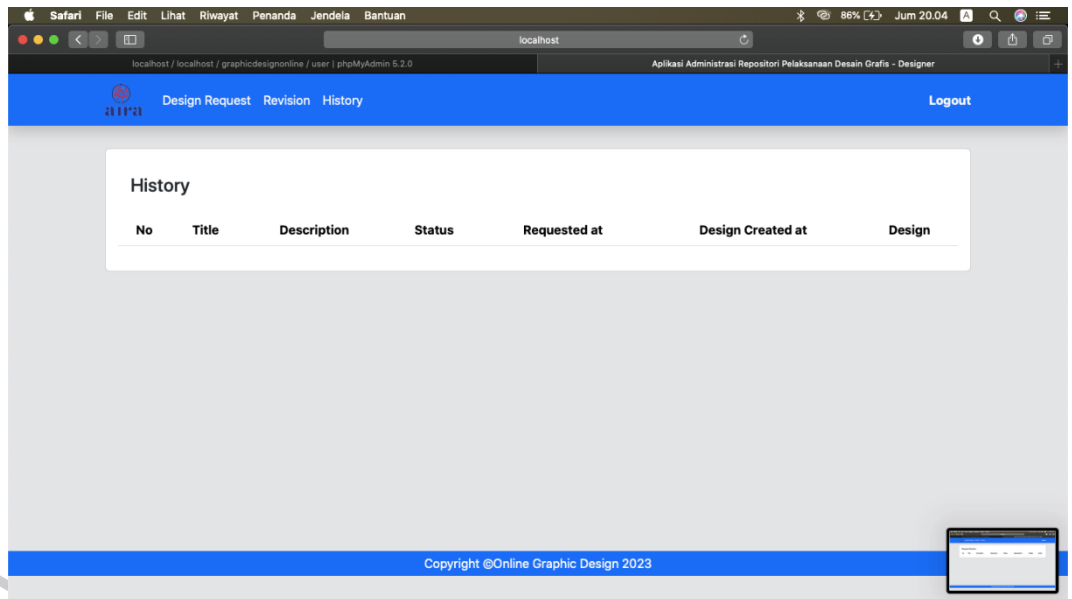
Gambar 4.19 Mockup aplikasi (unggah hasil desain)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

### D. Mockup Tampilan antar muka daftar revisi



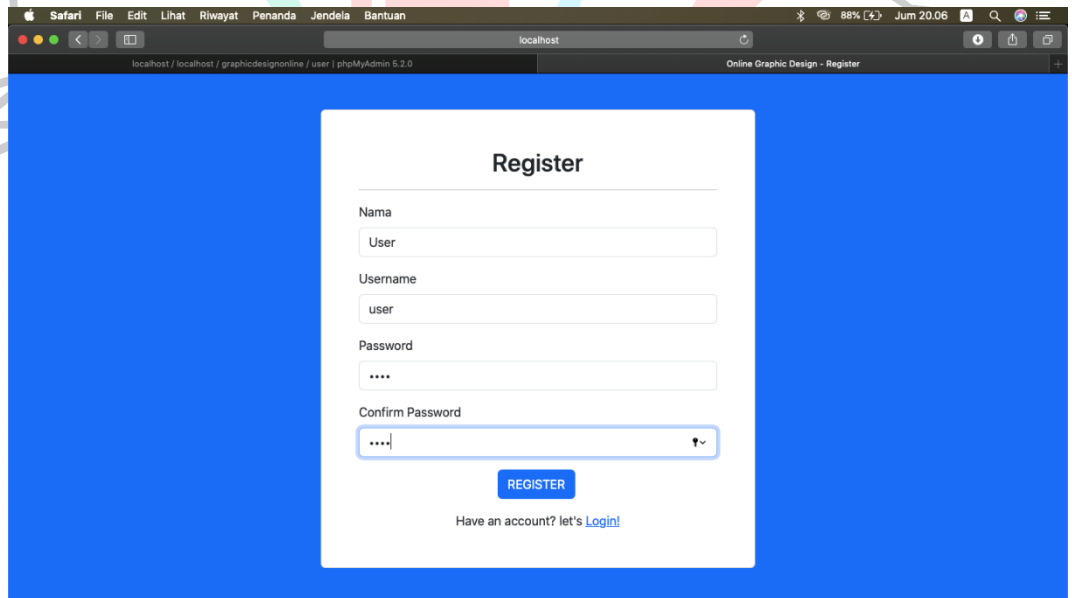
Gambar 4.20 Mockup aplikasi (daftar revisi desain)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

E. *Mockup* Tampilan antar muka *History* (daftar Riwayat)



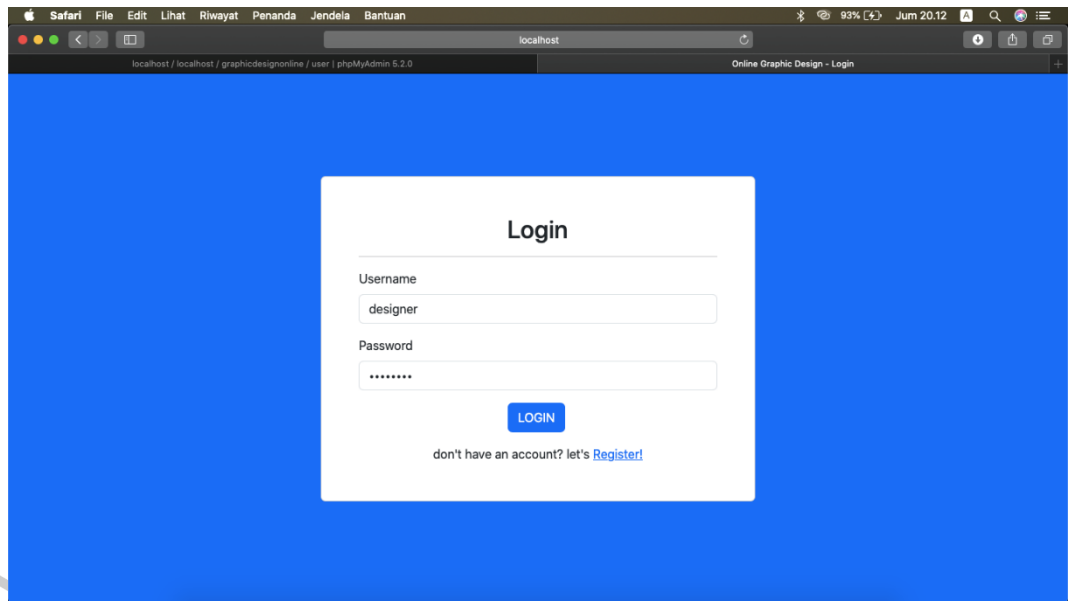
Gambar 4.21 *Mockup* aplikasi (daftar riwayat desain)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

F. *Mockup* Tampilan antar muka *Register* (daftar akun)



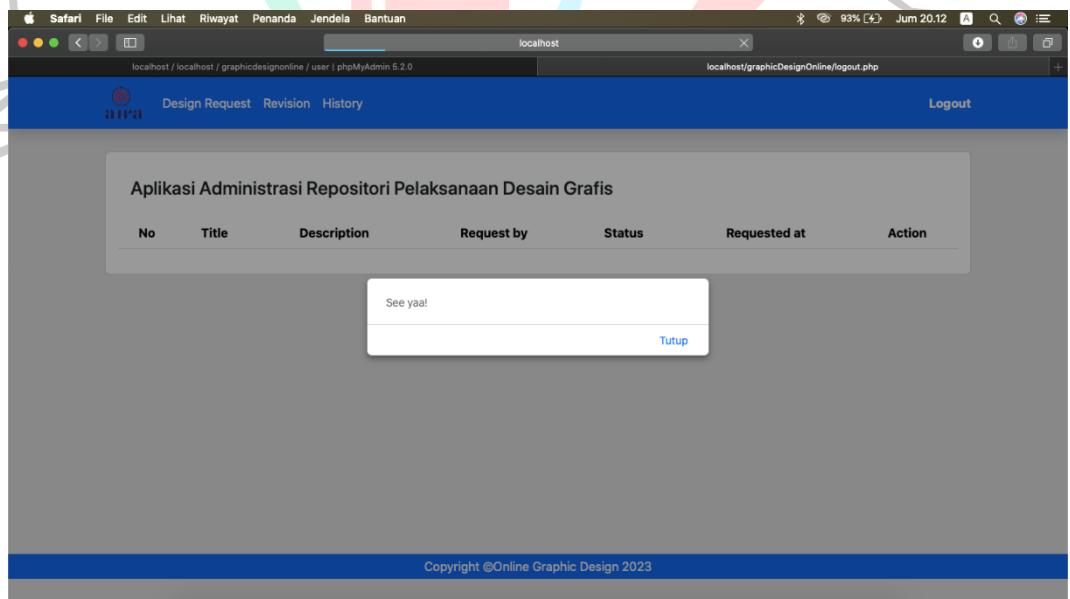
Gambar 4.22 *Mockup* aplikasi (daftar akun pengguna)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

### G. Mockup Tampilan antar muka *Login* (masuk akun)



Gambar 4.23 Mockup aplikasi (*login*)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

### H. Mockup Tampilan antar muka *Logout* (keluar akun)



Gambar 4.24 Mockup aplikasi (*logout*)  
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

#### 4.4. Perancangan Implementasi Aplikasi

Dalam memastikan sistem dapat diterapkan dengan baik, perancangan implementasi perlu dilakukan pada penelitian ini. Pada tahapan ini juga sistem aplikasi dicegah akan timbulnya kesalahan seperti *bug* maupun *error* yang terjadi. Dengan demikian, maka permasalahan yang timbul dapat teridentifikasi lebih awal sehingga dapat segera diperbaiki sebelum nantinya sistem aplikasi ditetapkan. Berikut ialah rancangan implementasi pada aplikasi administrasi repositori yang dilakukan oleh peneliti melalui tabel yang tertera berikut ini:

Tabel 4.7 Tabel Perancangan Implementasi

No.	Pengguna	Judul Pengetesan	Langkah Pengetesan	Hasil
1	<i>Project Manager</i>	Menampilkan dashboard	- Mengakses aplikasi berbasis website -Menampilkan dashboard	Akses aplikasi dan menampilkan dashboard berhasil.
2	<i>Project Manager</i>	Membuat permintaan desain	- Input data melalui formulir <i>design request</i>	Membuat permintaan desain melalui formulir <i>design request</i>
3	<i>Designer</i>	Menampilkan dashboard	- Mengakses aplikasi berbasis website -Menampilkan <i>dashboard</i>	Akses aplikasi dan menampilkan dashboard berhasil.
4	<i>Designer</i>	Melihat daftar desain	- Mengakses daftar desain yang telah dibuat	Menampilkan daftar desain



5	<i>Designer</i>	Mengunggah hasil desain	- Input data melalui unggah hasil desain	Mengunggah hasil desain
6	<i>Project Manager</i>	Merevisi hasil desain	- Input data melalui formulir revisi desain	Membuat revisi desain
7	<i>Project Manager</i>	Menyetujui hasil desain	- Melakukan persetujuan hasil desain	Persetujuan hasil desain tersimpan
8	<i>Designer</i>	Melihat daftar riwayat	- Mengakses daftar riwayat yang telah dibuat	Menampilkan daftar riwayat
9	<i>Project Manager</i>	Melihat daftar riwayat	- Mengakses daftar riwayat yang telah dibuat	Menampilkan daftar riwayat

(Sumber : Dokumentasi Penulis)