

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

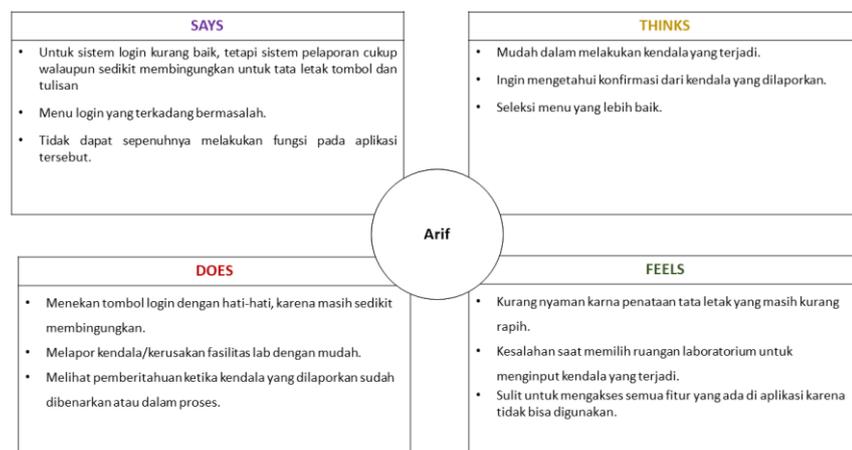
Bedasarkan hasil survei, sebagian besar dari pengguna cukup senang adanya aplikasi untuk pelaporan kendala pada laboratorium. Hal ini dapat memudahkan pengguna (asisten laboratorium) dalam melaporkan kendala yang terjadi. Namun, aplikasi tersebut masih belum sepenuhnya digunakan, dikarenakan masih banyak fitur yang belum berfungsi serta tampilannya yang masih membingungkan. Maka, dengan metodologi yang telah dirancang pada kasus *User Interface* dan *User Experience* aplikasi lapor laboratorium dengan metode *Design Thinking*, dapat disimpulkan permasalahan ke dalam tahapan-tahapan sebagai berikut:

##### 4.1.1 *Emphatize*

Dengan data yang telah di dapatkan melalui hasil survey, dapat disimpulkan melalui:

a. *Emphaty map*.

Berdasarkan apa yang dikatakan, dipikirkan, dilakukan, dan dirasakan melalui riset, Dengan begitu, dapat disimpulkan dengan memetakan kalimat yang ada di dalamnya untuk dimasukkan ke dalam *emphaty map*.



Gambar 4.1 *Emphaty Map*

b. *Pain point.*

Dengan masalah atau kesulitan yang dihadapi pengguna melalui hasil riset, maka jawaban tersebut dapat diartikulasikan ke dalam *paint point* dengan mengidentifikasi titik-titik kritis dalam pengalaman pengguna yang membutuhkan perhatian khusus, sehingga kita dapat merancang solusi yang lebih efektif dan memuaskan.

Pada saat login tidak tersedia sistem registrasi, Dan tata letak tampilan cukup tetapi kurang begitu memudahkan.	Tidak dapat sepenuhnya melakukan fungsi pada aplikasi tersebut.	ketika tidak sengaja ke logout, aplikasi tidak bisa otomatis melakukan login ulang.	Tata letak peletakan fitur halaman lapor kerusakan alat-alat laboratorium masih kurang baik dan terlalu ribet, sehingga pengguna malas menggunakannya
Tata letak nya membuat saya sedikit kesulitan	Masalah nya terletak di bagian saya susah untuk melihat bagian kursi untuk di tandai kerusakan nya.	Untuk ini sudah cukup detail, hanya saja fitur notifikasi saja yg belum ada.	bingung memilih nomor meja yg mengalami kerusakan.
Tanggapan nya lama.	Menu login yang terkadang bermasalah.	Ketika membuat akun harus secara manual meminta dibuatkannya akun baru.	Jarang teresponsip.
Kesalahan saat memilih ruangan laboratorium untuk menginput kerusakan komputer.	Pengalaman untuk melaporkan cukup namun setelah pelaporan tidak diketahui apakah laporan sudah berhasil atau belum.	Kurangnya fitur notifikasi timbal balik setelah melakukan pelaporan.	Pada tampilan kurang menarik, dan juga tidak ada pemberitahuan ketika kendala yang dilaporkan sudah dibenarkan.

**Gambar 4.2** *Paint Point*

#### 4.1.2 Define

a. *User Persona*

Dengan memperhatikan preferensi, kebiasaan, dan tujuan pengguna tersebut. Dengan demikian, solusi yang disajikan tidak hanya relevan tetapi juga sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan yang spesifik melalui *user persona*.



**Arif**

Umur : 21 tahun  
 Pendidikan : S1  
 Domisili : Bandar Lampung  
 Status Menikah : Belum Menikah  
 Pekerjaan : Pelajar/Mahasiswa

**Goals**

- Memudahkan staf laboratorium dan asisten, agar memberikan fasilitas laboratorium yang baik.

**Frustrations**

- Pada saat sudah melaporkan kendala, tidak bisa melihat konfirmasi dari laboratorium dan tata letak tampilan kurang begitu memudahkan.
- Tidak dapat sepenuhnya melakukan fungsi pada aplikasi tersebut.

Arif adalah asisten laboratorium IIB Darmajaya dengan program studi Teknik Informatika. Keseharian Arif yaitu mengasisten, terkadang fasilitas yang ada di laboratorium mempunyai berbagai kendala/kerusakan, hal ini membuatnya harus melaporkan kendala/kerusakan tersebut dengan cepat.

**Gambar 4.3 User Persona**

b. *User Story*

Dari *user persona* yang telah dibuat, maka dapat diidentifikasi kebutuhan pengguna atau pelanggan dari perspektif pengguna ke dalam *user story*.

<b>USER STORY</b> Arif Nur Listanto	
<b>Sebagai seorang</b>	<u>asisten laboratorium yang ingin melaporkan kendala/kerusakan fasilitas pada lab.</u> <small>role pengguna</small>
<b>Saya dapat</b>	<u>melaporkan kendala/kerusakan dengan mudah.</u> <small>keinginan pengguna</small>
<b>Supaya</b>	<u>pelaporan dapat ditangani dengan cepat.</u> <small>manfaat</small>

**Gambar 4.4 User Story**

c. *User Journey Map*.

Setelah mengetahui semua perasaan yang dialami pengguna dan memahami perjalanan pengguna secara menyeluruh, maka selanjutnya dapat diceritakan alur kegiatan ataupun aktivitas yang dilakukan dalam melaporkan kendala/kerusakan ke dalam *user journey map*.

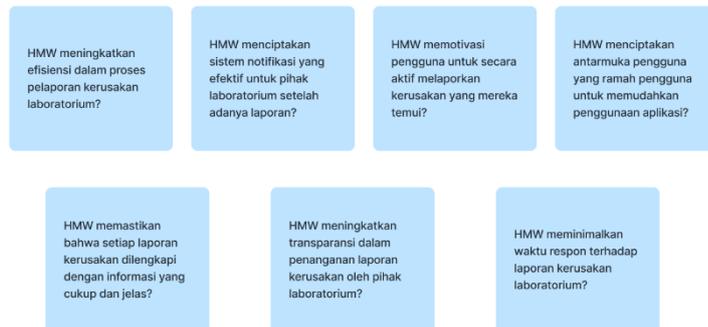
Persona: Arif				
Goal: <del>Melaporkan kendala/kerusakan fasilitas laboratorium.</del>				
AKTIVITAS	<del>Persiapan Aplikasi</del>	<del>Melaporkan Kendala</del>	<del>Konfirmasi Laporan</del>	<del>Melihat status laporan</del>
DETAIL AKTIVITAS	A. Menginstal aplikasi B. Registrasi akun C. Login	A. <del>Pilih ruangan laboratorium.</del> B. <del>Memilih fasilitas yang terjadi kendala/rusak</del> C. Melihat detail laporan	A. Mendeskripsikan kendala/kerusakan B. Mengupload foto bukti kendala/kerusakan C. Mengirimkan Laporan	A. <del>Memastikan</del> laporan <del>sedang</del> di proses atau sudah <del>diperbaiki</del>
PERASAAN/EMOSI PENGGUNA	Senang, karena sangat memudahkan asisten lab untuk melaporkan kendala diruang lab	Frustasi karena semua fitur tidak berfungsi dan tata letak yang masih membingungkan.	<del>Cukup</del> baik, <del>karena</del> data sudah <del>otomatis terisi</del>	Khawatir karena tidak bisa melihat dapat melihat notifikasi laporan
PELUANG IMPROVISASI	Halaman Riwayat untuk melihat semua laporan dari user	Mengoptimalisasi fitur yang dan penempatan yang lebih efisien agar tidak terjadi kesalahan dalam melapor kendala.	<del>Menyediakan</del> upload foto, <del>bukti</del> <del>kendala/kerusakan</del> untuk <del>memastikan</del> <del>pelelasan</del> <del>kendala</del>	Fitur untuk <del>memberitahu</del> status <del>pelaporan</del> Ketika di proses dan sudah <del>diperbaiki</del>

Gambar 4.5 User Journey Map

4.1.3 Ideate

a. *Brainstroming How Might We (HMW)*

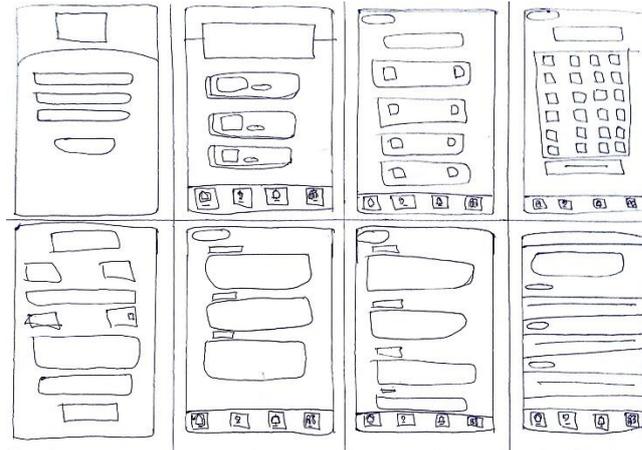
Dengan definisi yang telah dibuat dengan define, dapat dirumuskan pertanyaan terbuka yang mengundang ide-ide kreatif dan solusi inovatif melalui *brainstroming HMW*.



Gambar 4.6 Brainstroming How Might We (HMW)

b. *Brainstroming Crazy Eight*.

Tahap berikutnya, yaitu melakukan *brainstroming crazy eight*. Dimana tahapan tersebut melakukan penggambaran tampilan kasar/sketsa dengan waktu delapan menit.

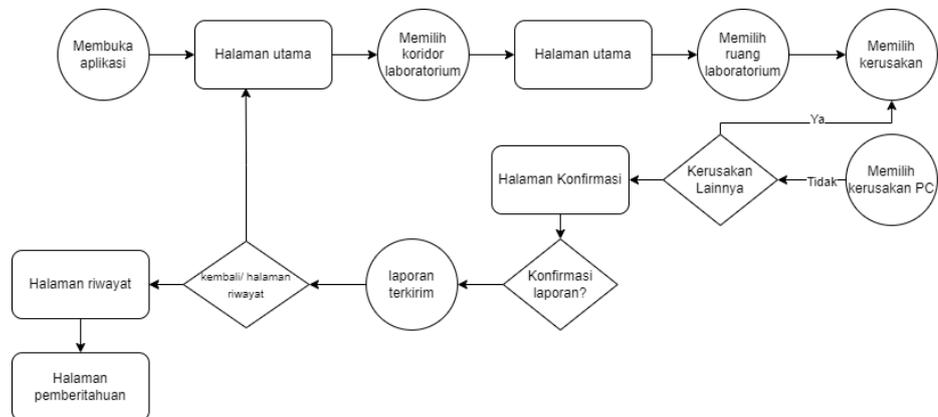


**Gambar 4.7** Brainstroming Crazy Eight

#### 4.1.4 Prototype

##### a. User Flow.

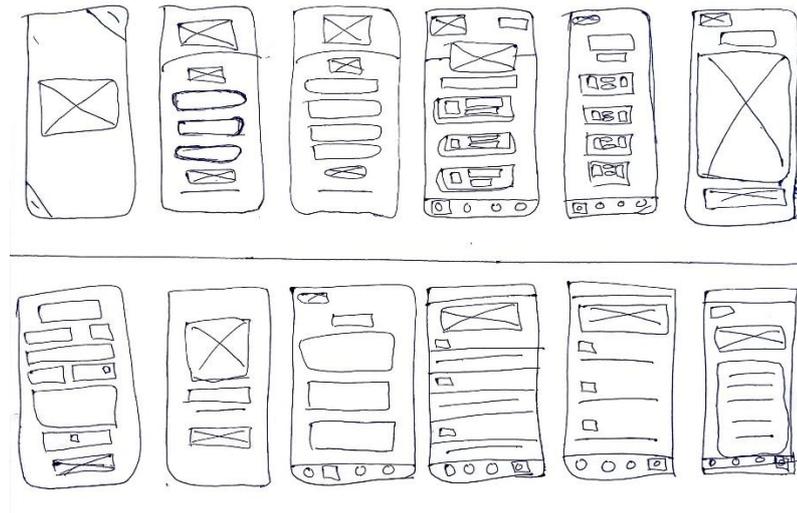
Dalam setiap aplikasi, tentunya mempunyai alur kerja, aplikasi laporan laboratorium mempunyai alur kerja, sebagai berikut.



**Gambar 4.8** User Flow

##### b. Wireframe kertas.

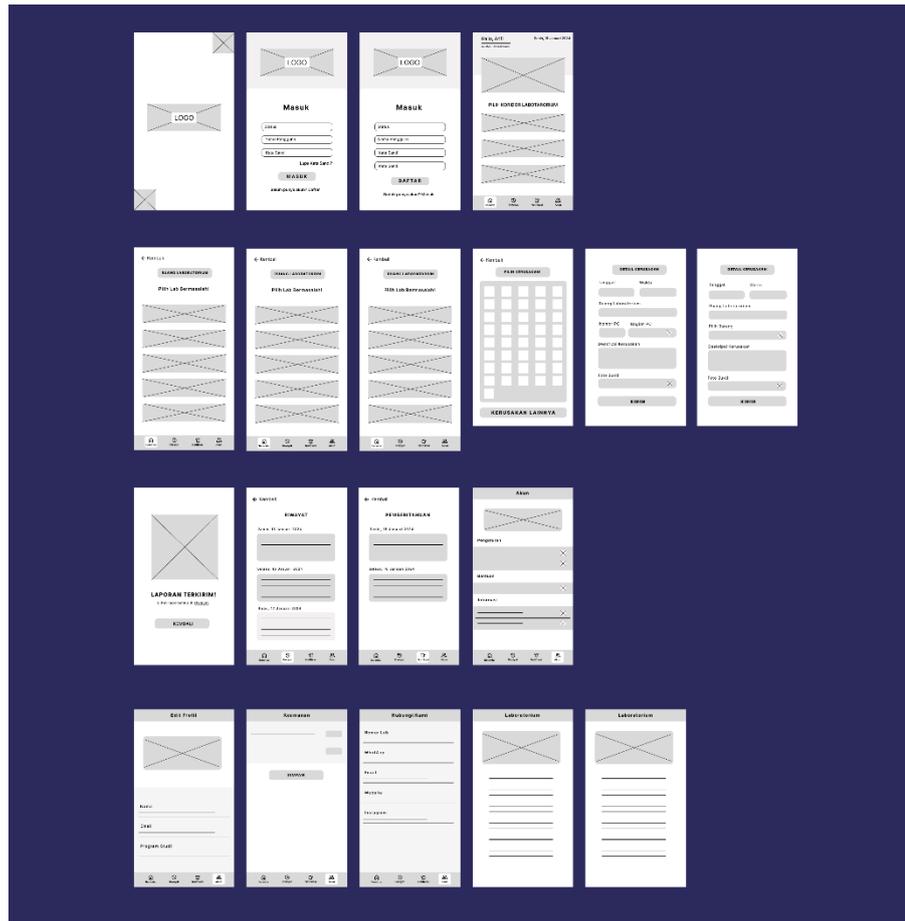
Sebelum masuk ke tahap *digital*, maka perlu di buat terlebih dahulu sketsa ataupun *wireframe* dengan menggunakan kertas.



**Gambar 4.9** *Wireframe Kertas*

c. *Wireframe digital.*

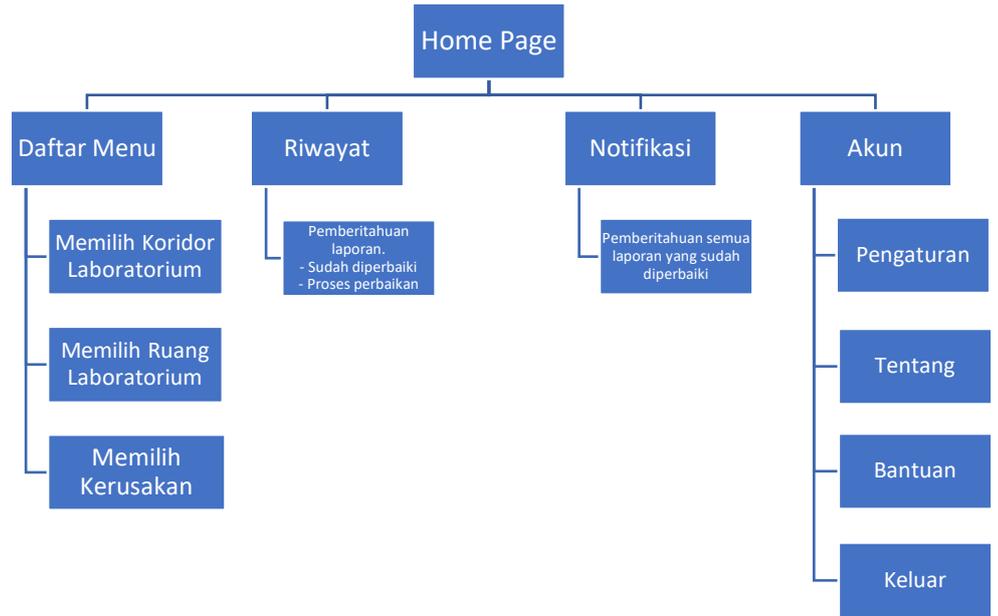
Dengan membuat *wireframe*, representasi visual konseptual dari antarmuka pengguna atau halaman *web*, yang menampilkan struktur dasar, tata letak elemen, dan interaksi tanpa detail grafis atau elemen desain final.



**Gambar 4.10** *Wireframe*

d. *Information Architecture.*

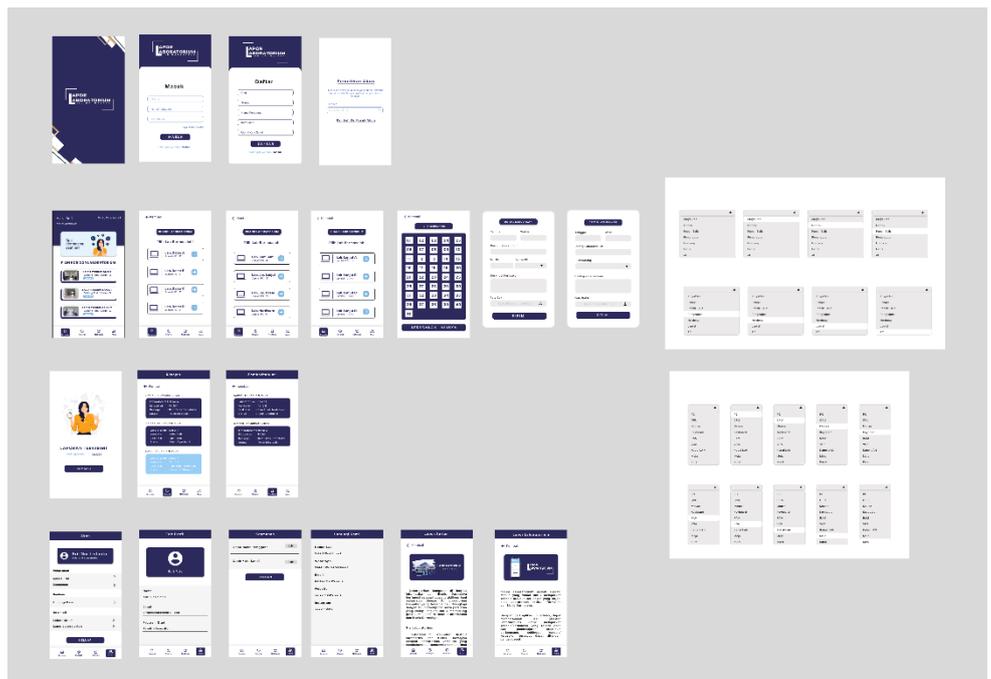
Pembuatan arsitektur informasi bertujuan untuk mengorganisasikan konten suatu produk agar lebih mudah dipahami dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 4.11 Information Architecture

e. *Prototype*

Setelah merangkai alur kerja, merancang wireframe, serta informasi pada aplikasi, maka hasil dapat dibuat *prototype* sebagai berikut.



Gambar 4.12 Prototype

f. *Interface*

Berikut adalah tampilan aplikasi lapor laboratorium yang diusulkan:

a) Halaman Login



**LAPOR  
LABORATORIUM**  
IIB DARMAJAYA

### Masuk

Status

Nama Pengguna

Kata Sandi

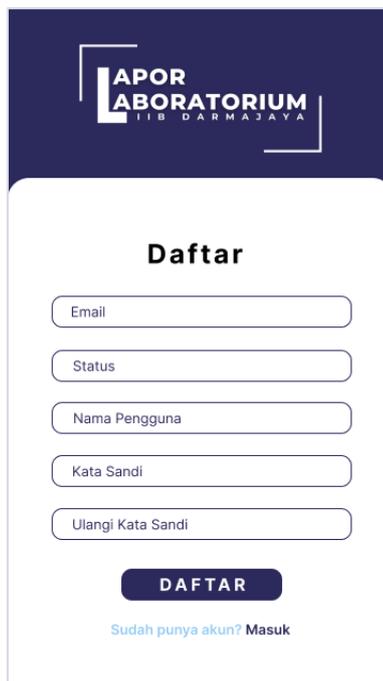
[Lupa Kata Sandi?](#)

**MASUK**

[Belum punya akun? Daftar](#)

**Gambar 4.13** Halaman Login

b) Halaman Registrasi



**LAPOR  
LABORATORIUM**  
IIB DARMAJAYA

### Daftar

Email

Status

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ulangi Kata Sandi

**DAFTAR**

[Sudah punya akun? Masuk](#)

**Gambar 4.14** Halaman Registrasi

## c) Halaman Menu Utama



Gambar 4.15 Halaman Menu Utama

## d) Halaman Ruang Laboratorium



Gambar 4.16 Halaman Ruang laboratorium

## e) Halaman Laporan Kerusakan

← Kembali

PILIH KERUSAKAN!

01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41				

KERUSAKAN LAINNYA

**Gambar 4.17** Halaman Laporan Kerusakan

## f) Halaman Detail Kerusakan

DETAIL KERUSAKAN

Tanggal Waktu

Ruang Laboratorium

No. PC Bagian PC

Deskripsi Kerusakan

Foto Bukti

Upload/Tambahkan Foto

KIRIM

**Gambar 4.18** Halaman Detail Kerusakan

## g) Halaman Konfirmasi Laporan



Gambar 4.19 Halaman Konfirmasi Laporan

## h) Halaman Riwayat Pelaporan



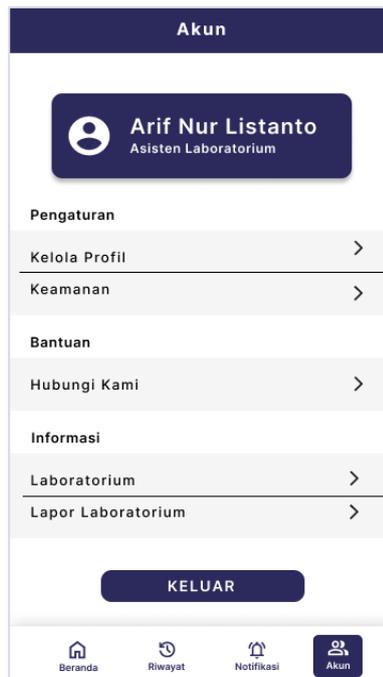
Gambar 4.20 Halaman Riwayat Pelaporan

## i) Halaman Pemberitahuan



Gambar 4.21 Halaman Pemberitahuan

## j) Halaman Akun



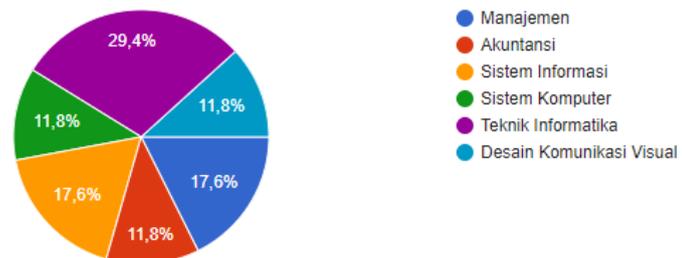
Gambar 4.22 Halaman Akun

#### 4.1.5 Testing

Pengujian kembali terhadap *user interface* dan *user experience* pada aplikasi lapor laboratorium melalui survey kuisisioner, terdapat 18 jawaban yang diberikan oleh pengguna, pada tampilan yang diusulkan, dengan hasil:

Program Studi

17 jawaban

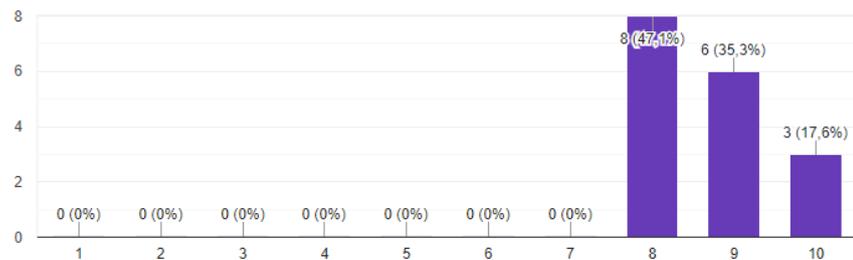


**Gambar 4.23** Grafik Program Studi

Daftar dan masuk akun?

Salin

17 jawaban

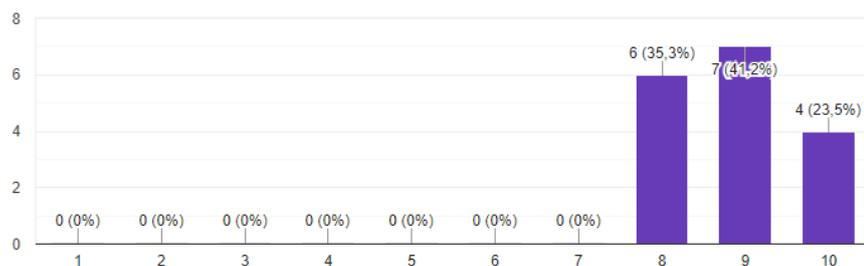


**Gambar 4.24** Diagram Penilaian Halaman Daftar dan Masuk

Halaman koridor laboratorium?

Salin

17 jawaban

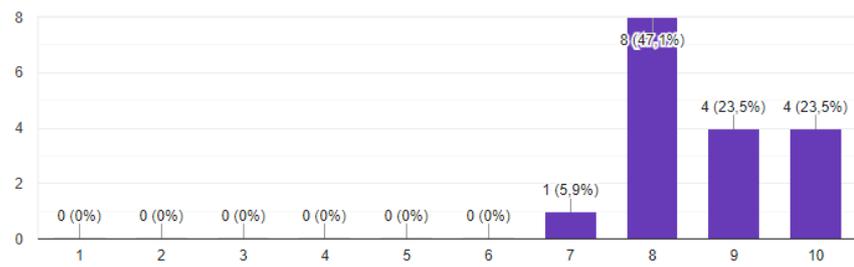


**Gambar 4.25** Diagram Penilaian Halaman Koridor Laboratorium

Pemilihan ruang laboratorium?

[Salin](#)

17 jawaban

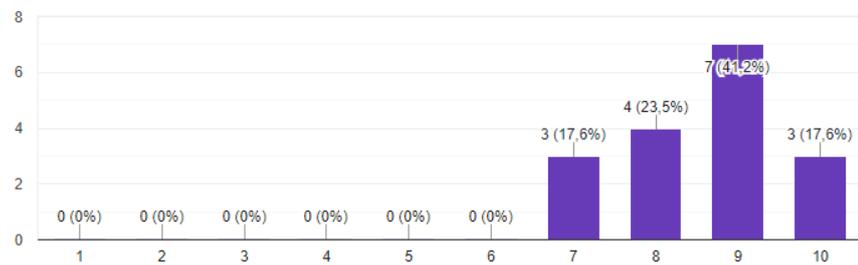


**Gambar 4.26** Diagram Penilaian Halaman Pilih Ruang Laboratorium

Pemilihan kendala atau kerusakan yang ingin dilaporkan?

[Salin](#)

17 jawaban

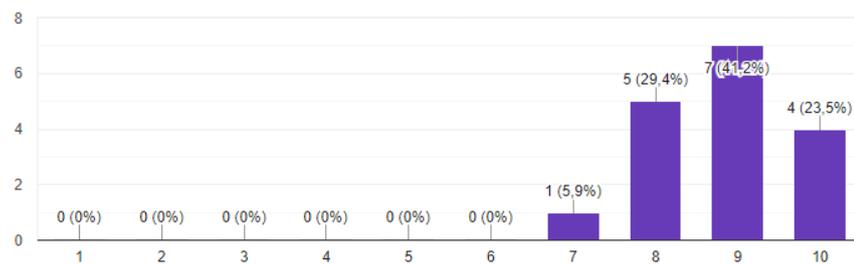


**Gambar 4.27** Diagram Penilaian Halaman Pilih Kendala

Halaman pengiriman laporan tekendala/kerusakan?

[Salin](#)

17 jawaban

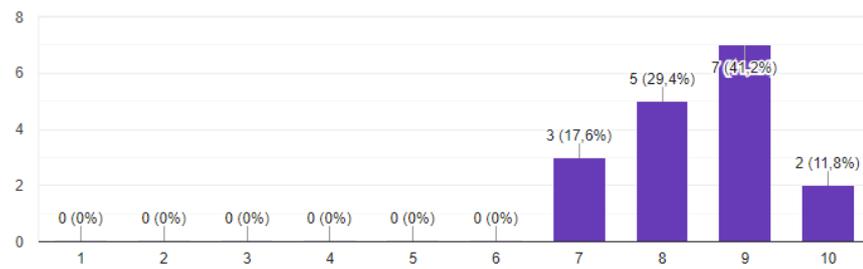


**Gambar 4.28** Diagram Penilaian Halaman Pengiriman Laporan

Halaman Riwayat dan pemberitahuan?

[Salin](#)

17 jawaban

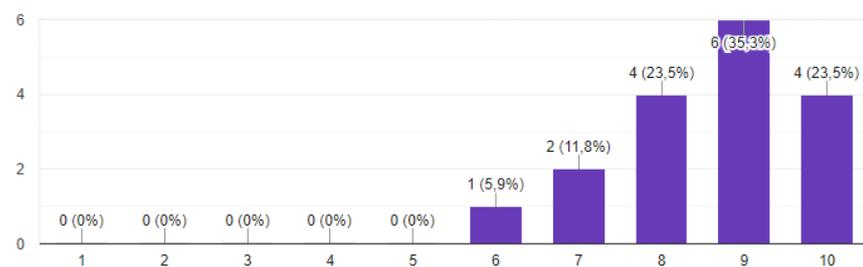


**Gambar 4.29** Diagram Penilaian Halaman Riwayat dan Pemberitahuan

Halaman Akun?

[Salin](#)

17 jawaban



**Gambar 4.30** Diagram Penilaian Halaman Akun

Dari pengujian yang telah dilakukan, terdapat beberapa jawaban dari pengujian pertama dan kedua, jawaban tersebut akan menjadi perbandingan tampilan aplikasi saat ini dengan yang diusulkan. Hasil perbandingan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1** Perbandingan

Saat ini	Yang diusulkan
<p data-bbox="286 376 1032 443">Apa masalah yang anda rasakan ketika melakukan laporan kerusakan pada Aplikasi lapor laboratorium saat ini?</p> <ul data-bbox="253 504 1077 1254" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="253 504 1077 592">• Pada saat login tidak tersedia sistem registrasi, Dan tata letak tampilan cukup tetapi kurang begitu memudahkan</li> <li data-bbox="253 616 1077 703">• Tidak dapat sepenuhnya melakukan fungsi pada aplikasi tersebut</li> <li data-bbox="253 727 1077 815">• Ketika tidak sengaja ke logout, aplikasi tidak bisa otomatis melakukan login ulang</li> <li data-bbox="253 839 1077 871">• Tata letak nya membuat saya sedikit kesulitan</li> <li data-bbox="253 895 1077 983">• Kesulitan dalam memilih dan menginput bagian ruangan maupun komputer untuk di tandai kerusakannya.</li> <li data-bbox="253 1007 1077 1094">• Fitur notifikasi belum ada sehingga tidak diketahui apakah laporan kendala sudah berhasil dikirim dan diperbaiki</li> <li data-bbox="253 1118 1077 1206">• Ketika membuat akun harus secara manual meminta dibuatkannya akun baru pada laboran</li> <li data-bbox="253 1230 1077 1254">• Pewarnaan aplikasinya masih kurang baik</li> </ul>	<p data-bbox="1144 376 1890 443">Bagaimana perasaan anda ketika mereview tampilan lapor laboratorium?</p> <ul data-bbox="1122 504 1946 1158" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1122 504 1946 536">• Sangat friendly</li> <li data-bbox="1122 560 1946 592">• Mudah digunakan</li> <li data-bbox="1122 616 1946 767">• Cukup memudahkan dalam pelaporan trouble di setiap ruang laboratorium, ditambah dengan tampilan sistem yang cukup mudah di pahami dan tidak membingungkan</li> <li data-bbox="1122 791 1946 943">• Lapor laboratorium sudah sesuai dengan standar, serta tampilannya mudah untuk di pahami. Sangat puas dengan tampilan lapor laboratorium tersebut</li> <li data-bbox="1122 967 1946 1046">• tata letaknya mudah dipahami dan navigasinya intuitif bagi pengguna</li> <li data-bbox="1122 1070 1946 1158">• Tampilan cukup sederhana namun tetap memperhatikan keindahan</li> </ul>

**Tabel 4.1** Perbandingan (Lanjutan)

Saat ini	Yang diusulkan
<p>Menurut anda, fitur apa yang dibutuhkan dalam aplikasi lapor laboratorium?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registrasi sistem login, tata letak tampilan yang lebih modern, pewarnaan icons yang interaktif, animasi icon.</li> <li>▪ Fitur pemberitahuan, bahwa laporan yang telah di laporkan sudah di tindaklanjuti.</li> <li>▪ Mungkin fitur simbol logout dapat disembunyikan dan tidak ditampilkan dalam layar utama</li> <li>▪ Sebaiknya fitur yang di tambahkan yaitu sketsa dan pewarnaan yang bagus agar kita pengguna bisa menikmati dan senang untuk melakukan laporan di lapor laboratorium ini.</li> <li>▪ Fitur pelaporan per ruangan berdasarkan lantai untuk lebih memudahkan pengecekan.</li> <li>▪ Fitur histori atau riwayat dan notifikasi dari pelaporan.</li> </ul>	<p>Apakah ada kendala?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak ada</li> <li>▪ Sejauh ini belum menemukan kendala, mungkin hanya beberapa warna yang kurang sesuai secara pribadi</li> <li>▪ tidak ada kendala, semua fitur bisa digunakan</li> <li>▪ Dengan melihat tampilan lapor laboratorium tersebut, sejauh ini tidak ada kendala yang berarti</li> </ul>

**Tabel 4.1** Perbandingan (Lanjutan)

Saat ini	Yang diusulkan
<p>Apa harapan anda untuk aplikasi lapor laboratorium saat ini?</p>	<p>Apakah informasi dan fitur yang ditampilkan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna?</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tampilannya lebih minialis dan userfriendly yang mudah digunakan sehingga para aslab tidak kebingungan saat ingin melaporannya kalau bisa dibuatkan juga laporan rincian apa sudah di perbaiki atau belumnya</li> <li>▪ Harapannya tampilannya lebih menarik dan tersedianya fitur notifikasi</li> <li>▪ Jika bisa tambahkan fitur AI dalam menggerakan bagian kerusakan yang ingin di laporkan seperti jika ada bagian kursi yang rusak ketika kita mengklik kursi itu kita akan langsung di beri tahu bagian mana yang rusak dengan kursi itu bergerak ketika kita mencari bagian yang rusaknya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sudah sesuai kebutuhan</li> <li>▪ Cukup sesuai dengan kebutuhan lapor laboratorium</li> <li>▪ Fitur dan informasi yang di tampilkan sudah sangat lengkap dan sesuai apa yang di butuhkan pengguna</li> </ul>