

UNIVERSITAS GUNADARMA

PRAKTIKUM INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER



MANUAL BOOK

“Perancangan User Interface Aplikasi Safe Community Versi Android Menggunakan Metode User Centered Design berdasarkan User Experience”

Windy Indriarnie

51420280

3IA01

Fakultas Teknologi Industri

Informatika

Ditulis Guna Melengkapi Sebagian

Syarat Praktikum Interaksi

Manusia dan Komputer

Universitas Gunadarma

2023

BAB I

Analysis

Pembahasan studi kasus buku ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dengan model *Design Thinking by IDEO*. Studi kasus dilakukan terhadap suatu aplikasi layanan masyarakat yaitu Safe Community, pelayanan dari aplikasi tersebut memudahkan penggunanya untuk melaporkan bencana serta meminta bantuan saat terjadi bencana. Materi yang menjadi bahasan dalam buku ini digunakan hanya sebagai bahan ajaran semata tanpa maksud lain.

Studi kasus pada bab ini membahas mengenai ulasan dari aplikasi Safe Community. Adapun materi yang akan menjadi bahasan adalah sebagai berikut.

A. Apa itu Safe Community?

Safe Community merupakan sebuah aplikasi mobile dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang menyediakan pelayanan dalam memudahkan penggunanya melakukan melaporkan bencana dan meminta bantuan apabila terjadi suatu bencana. Fitur yang tersedia antara lain adalah lapor krisis kesehatan untuk melaporkan bencana yang terjadi di daerah sekitar tempat tinggal, resiko bencana untuk melihat resiko bencana yang akan terjadi di daerah sekitar mereka, siaga krisis kesehatan untuk melihat apakah sedang terjadi bencana di Indonesia, pantau krisis kesehatan untuk melihat bencana ataupun krisis kesehatan yang terjadi selama ini di Indonesia, check in untuk mengetahui lokasi kita berada, dan bantuan untuk meminta bantuan ke pihak terkait.

B. Latar Belakang

Perkembangan pelayanan masyarakat semakin memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai hal, seperti halnya Kemenkes melalui aplikasi Safe Community. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang bermanfaat bagi masyarakat apabila terjadi suatu bencana. Akan tetapi, kita sudah tidak dapat menemukan aplikasi ini di dalam google play ataupun app store dikarenakan telah ditariknya aplikasi ini dari peredaran.

Melalui penjelasan di atas dilakukanlah studi kasus terhadap aplikasi Safe Community guna memenuhi asumsi bahwa penelitian UI/UX yang dilakukan dapat memberikan dampak positif terhadap penggunaan aplikasi.

C. Metode & Model

Penelitian UI/UX yang dilakukan menggunakan metode *user centered design* (UCD) dimana yang menjadi fokus utama adalah pengguna (*user*). Hal-hal yang berhubungan dengan kepuasan pengguna menjadi target dari penelitian, seperti pengalaman, kenyamanan, dan kesulitan dalam memakai aplikasi, *feedback* terhadap tampilan dan pelayanan aplikasi, keinginan dan ekspektasi pengguna terhadap aplikasi, serta hal-hal lainnya yang memiliki hubungan.

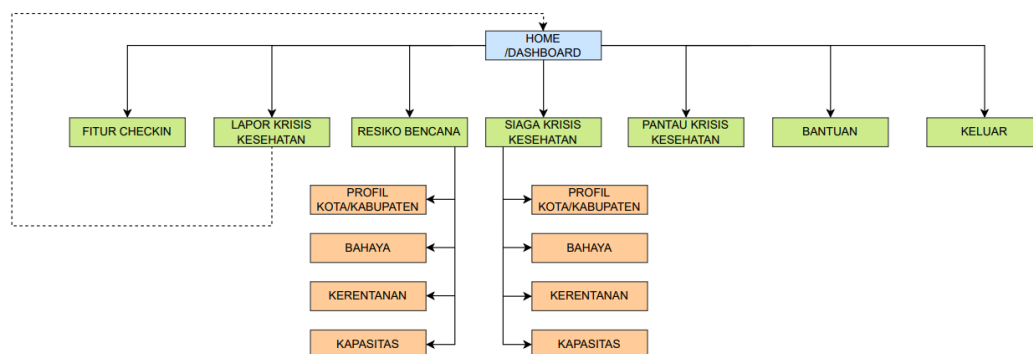
Berdasarkan metode, maka digunakanlah model *design thinking by IDEO*. Model desain yang memiliki 5 fase ini dinilai mampu memberikan hasil yang baik dengan proses penelitian yang cukup mudah. Pada fase awal dilakukan proses pemahaman dan empati terhadap pengguna, tentu hal ini sangat relevan dengan metode yang digunakan.

D. Aplikasi Saat Ini

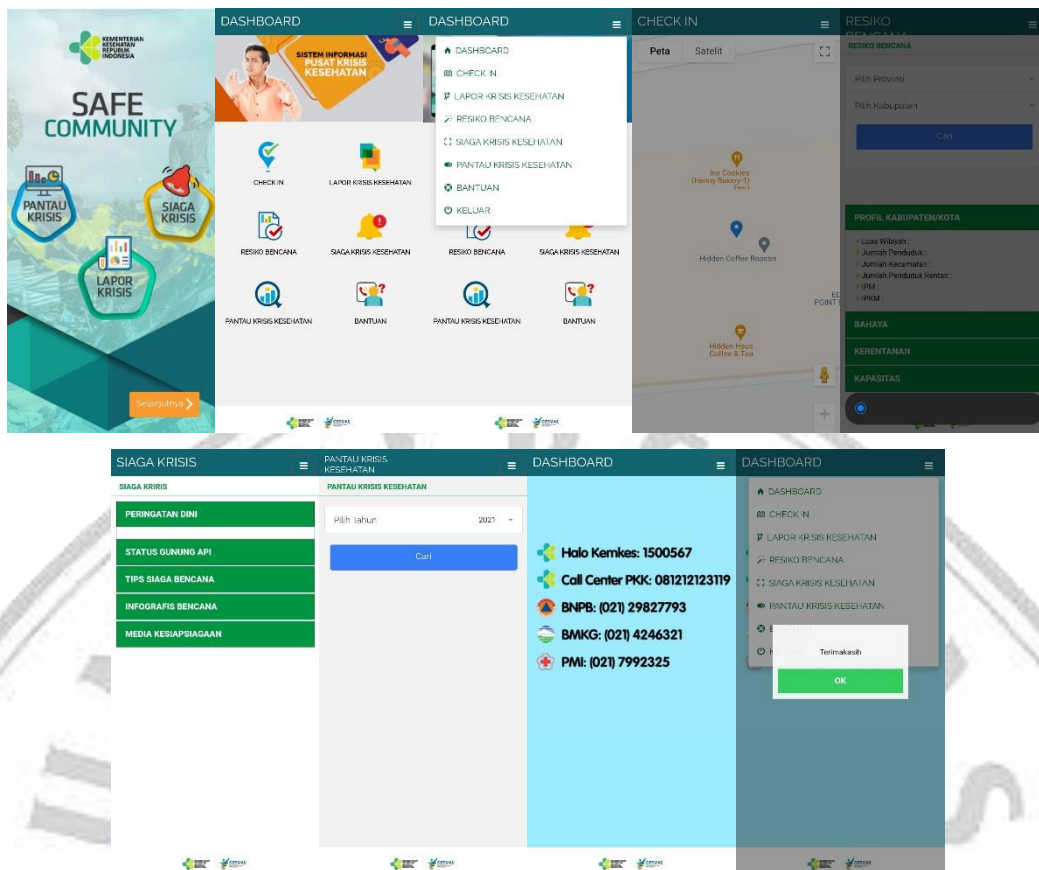
Pada bagian ini hanya akan berisi *review* dan pemahaman mengenai arsitektur informasi dari aplikasi Safe Community saat ini (sebelum dilakukannya studi kasus). Arsitektur informasi berisi susunan dari struktur navigasi (*sitemap*) dengan kondisi pengguna yang telah terdaftar sehingga menghilangkan aspek registrasi pada aplikasi.

- Arsitektur Informasi

Safe Community memiliki arsitektur informasi yang cukup kompleks, meskipun telah dihilangkan aspek registrasi pada aplikasi. Hal ini membuat penyajian arsitektur informasi dibagi ke dalam beberapa bagian.



- Analisis Antarmuka Pengguna (UI)



Dapat dilihat pada tampilan aplikasi safe community diatas bahwa ada beberapa penerapan ux yang mungkin dapat mempersulit *user* saat memakainya.

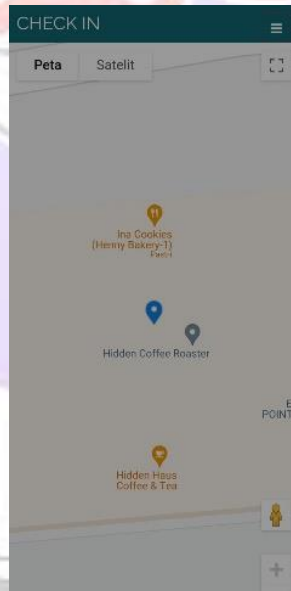


Untuk tampilan awal dari aplikasi cukup mengecoh *user*, dengan adanya 3 pilihan pantau krisis, siaga krisis dan lapor krisis. Ketiga pilihan ini tidak bisa di klik,

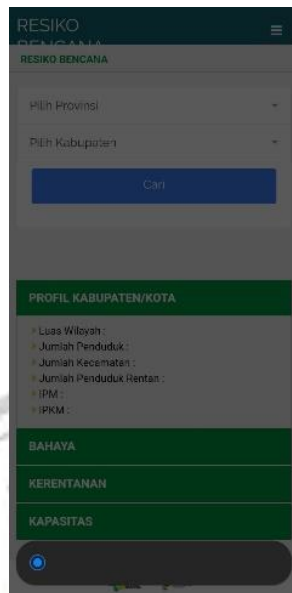
jadi menurut saya ketiga pilihan ini tidak usah diletakkan di bagian tampilan awal aplikasi.



Lalu, masuk ke dalam bagian *home/dashboard*, untuk logo sudah bagus, akan tetapi tampilannya seperti kosong karena terdapat bagian yang kosong. Selain itu, pada bagian ini, saya rasa jenis *font*-nya kurang cocok dengan aplikasi dan garis tiga di sebelah kanan atas tidak terletak di tengah-tengah (terlalu ke bawah).



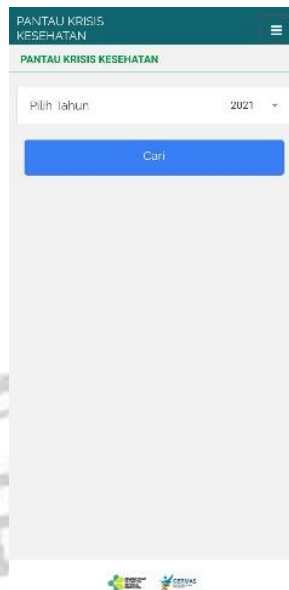
Pada bagian check in, aplikasi ini membutuhkan waktu yang terlalu lama untuk menentukan dimana lokasi kita. sangat lama menentukan dimana lokasi kita berada.



Pada bagian risiko bencana, belum tersedianya pilihan dalam provinsi dan kabupaten, membuat aplikasi ini tidak bisa digunakan. Selain itu, pada bagian atasnya pun, tulisan risiko bencana tidak terlihat dengan jelas, di sini menunjukkan bahwa aplikasi ini belum sepenuhnya selesai karena masih adanya komponen yang bertabrakan antara 1 dengan lainnya.



Pada bagian siaga krisis, tidak tersedianya pemberitahuan maupun informasi terkait dan juga pada bagian ini tidak tersedianya informasi mengenai apa yang harus dilakukan jika hal itu terjadi (bagaimana cara kita menanggulangnya).



Pada bagian pantau krisis kesehatan, tidak adanya informasi yang tersedia dari setiap tahun yang dipilih membuat aplikasi ini tidak bisa digunakan secara maksimal.



Pada bagian bantuan, yang akan muncul hanyalah gambar nomor telepon *call center* ataupun lembaga yang bisa kita hubungi jika terjadi sesuatu. Menurut saya cukup menyulitkan *user* dikarenakan *user* harus bolak balik membuka *keypad* telepon sambil melihat nomor yang tertera dalam gambar dan ini pasti membutuhkan waktu yang cukup lama.

Yang tidak memenuhi prinsip IMk :

1. *Product compatibility*

Aplikasi tidak menampilkan laporan yang detail ataupun akurat pada saat kita mengklik bagian risiko bencana.

2. *Work flow compatibility*

Pada aplikasi ini, alur penyelesaian tugasnya belum terlalu mudah, terkhusus pada bagian bantuan yang mengharuskan pengguna untuk berpindah ke aplikasi lain terlebih dahulu untuk menghubungi nomor yang tertera dalam menu bantuan.

3. *Easy of learning and ease of use / learnability*

Ikon yang terdapat dalam aplikasi ini belum memberikan kemudahan kepada *user*, karena ikon tersebut tidak menunjukkan identitas ataupun maksud dari fungsi icon tersebut.



BAB II

User Requirements

Studi kasus pada bab ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan narasumber (yang telah ditentukan) dan menjadi tahap lanjutan dari studi kasus pada bab sebelumnya. Hal-hal yang perlu dipersiapkan pada studi kasus kali ini adalah arsitektur informasi dan hasil analisis antarmuka pengguna (UI) dari studi kasus sebelumnya, *card sorting*, *print out* template-template yang dapat diunduh di bit.ly/templateIMK (persona dan *user journey*).

Studi kasus pada bab ini dilakukan dengan tatap muka secara langsung oleh narasumber yaitu seorang Pegawai sebagai pengguna aplikasi Safe Community yang sudah menggunakan aplikasi tersebut selama kurang lebih satu tahun. Berikut ini adalah tahapan *user requirements* yang berhasil dirangkum:

A. *Interview*

Pada tahap ini dilakukan *interview* atau wawancara dengan pengguna aplikasi Safe Community. Produk yang didapatkan dari tahap ini adalah sebuah persona. Berikut persona yang didapat dari narasumber yang merupakan seorang pegawai bernama Ferry Pratama.

[Ferry Pratama]

Usia : 25 tahun

Profesi / Status Pekerjaan : Pegawai

Photo

Behaviors (Tingkah laku / Kebiasaan)

Pengguna biasanya menggunakan aplikasi untuk kebutuhan jika terjadi bencana di daerah sekitar tempat tinggal pengguna. Seperti melaporkan bencana, melihat risiko apa yang akan terjadi dan atau mencari bantuan jika terjadi bencana di sekitar tempat pengguna tinggal.

Fitur yang ada dalam aplikasi ini :

Check in

Risiko bencana

Pantau krisis kesehatan

Lapor krisis bencana

Siaga krisis kesehatan

Bantuan

Paintpoint (Kesulitan)

- Pada tampilan awal, buttonnya menjadi tidak terlalu terlihat karena adanya 3 icon yang membuat salah fokus
- Pada lapor krisis bencana, tidak ada indikator ketika sudah add dan karena adanya penggunaan bahasa inggris dalam aplikasi ini bisa membuat beberapa pengguna yang tidak mengerti bahasa inggris menjadi kesulitan.
- Pada bagian bantuan, tidak langsung terhubungnya pengguna ke pemerintah atau lembaga pemberi bantuan sangat menyulitkan pengguna dan sangat tidak efektif
- Pada lapor tempat kejadian, map atau peta tidak bisa diklik
- Pada data bencana, terdapat beberapa singkatan dalam aplikasi yang membuat

Needs & Goals (Kebutuhan & Harapan)

Kebutuhan :

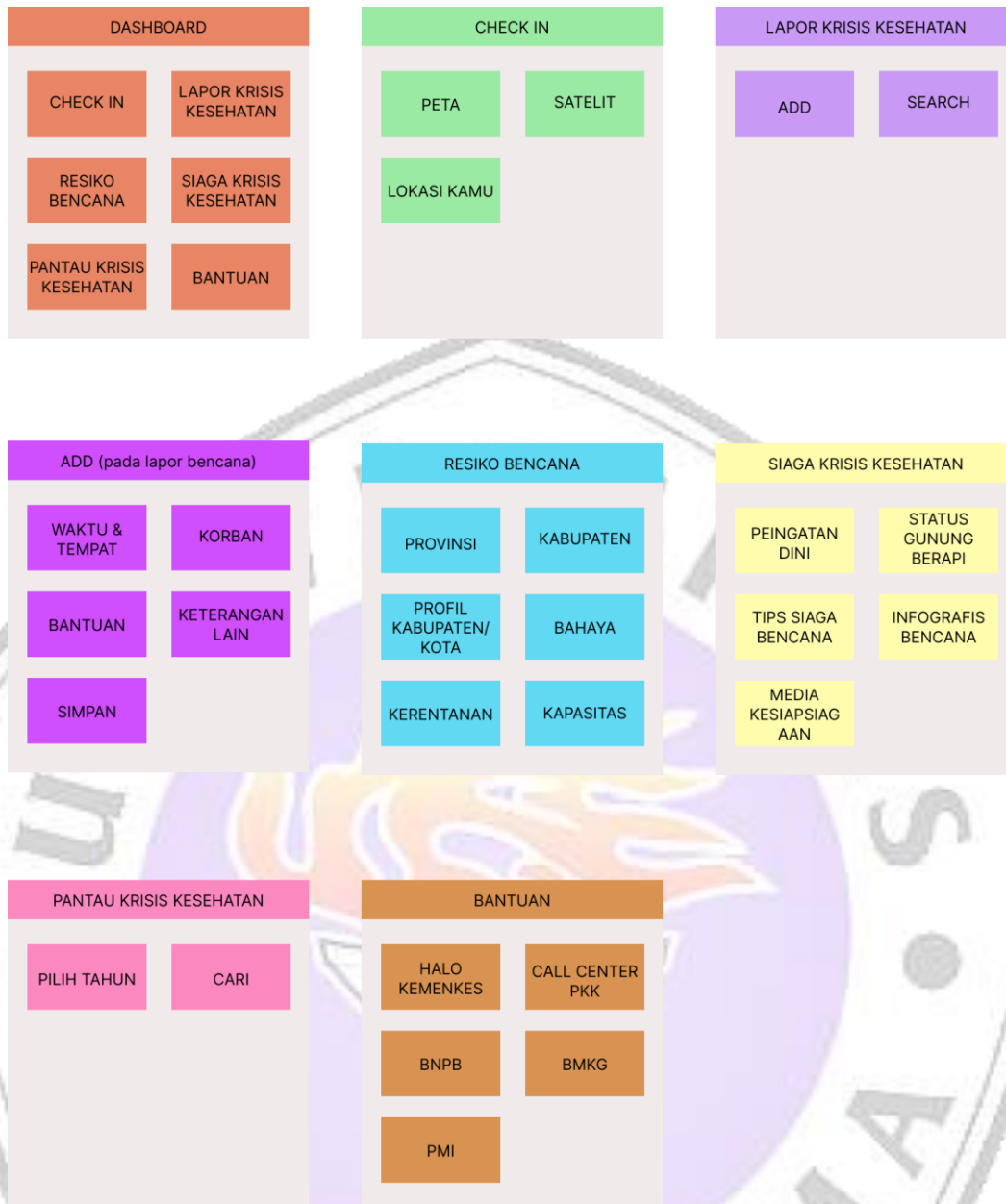
- untuk melapor jika terjadi suatu bencana di daerah sekitar, seperti masyarakat yang terkena dampak.
- Untuk mengetahui risiko bencana di sekitar tempat tinggal pengguna

Harapan :

- Adanya tempat tambahan selain provinsi untuk mengetahui lokasi bencana
- Untuk tampilan atau UI lebih diperbaiki lagi
- Pada fitur bantuan, bisa langsung terhubung ke lembaga terkait pemberi bantuan

B. Card Sorting

Card sorting pada studi kasus kali ini menggunakan cara *close sorting*, dimana pengguna memasukkan kartu ke dalam suatu kelompok yang telah ditentukan dan diberi nama oleh peneliti. Kartu-kartu berisi menu, fitur, dan lainnya yang diambil dari arsitektur informasi aplikasi pada studi kasus sebelumnya (Bab 1). Kelompok yang disediakan dalam buku ini antara lain *home/dashboard*, *check in*, *lapor krisis bencana*, dan lainnya.



C. User Journey

Tahap ini merupakan bagian terakhir dari aktivitas *user requirements*, yaitu membuat map visualisasi dari proses yang dilalui oleh pengguna untuk mencapai tujuan. Biasanya ditampilkan dalam serangkaian langkah dimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi sesuai pada posisinya.

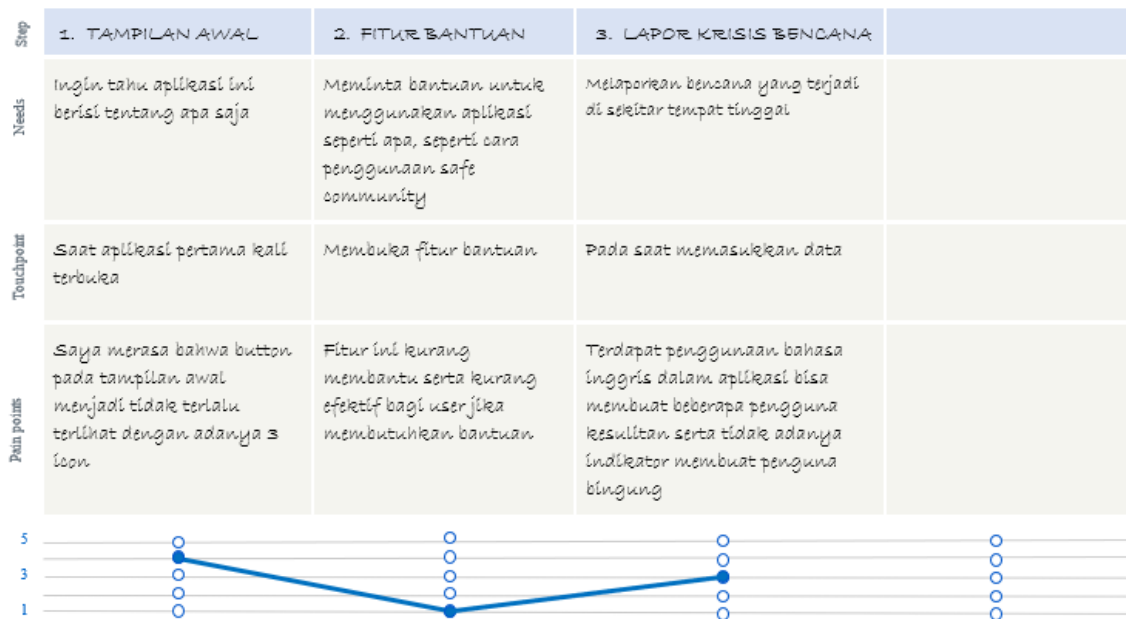
Berdasarkan hal-hal tersebut maka pengguna diminta untuk menceritakan segala macam aktivitas yang dilakukannya selama berinteraksi dengan aplikasi, baik kesulitan hingga kepuasannya terhadap aplikasi.



User Name
Ferry Pratama
Job / Status
Pegawai

Storyboard

Aplikasi ini digunakan oleh pengguna untuk melaporkan kejadian bencana di sekitar tempat tinggal pengguna



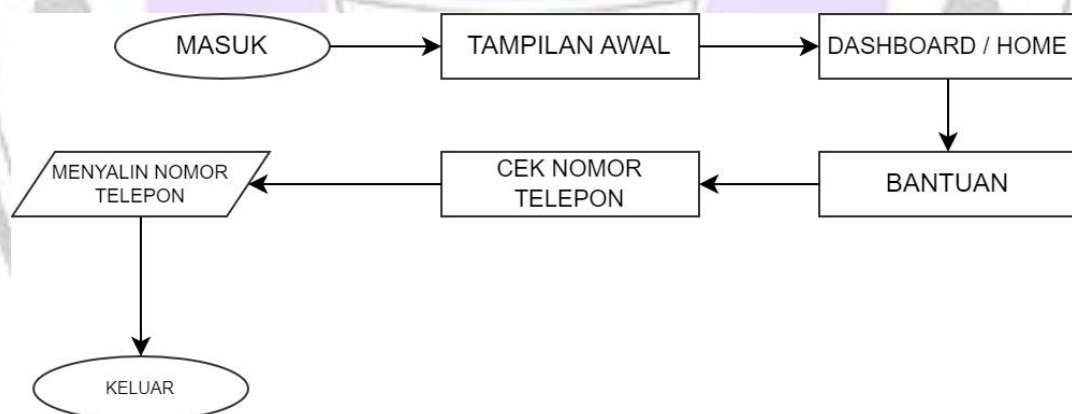
BAB III

User Flow

Studi kasus pada bab ini dilakukan berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan pada (pengalaman pengguna) *user journey* yang telah ditentukan dan menjadi tahap lanjutan dari studi kasus pada pertemuan sebelumnya. Dalam studi kasus ini menjelaskan langkah-langkah dari proses (alur pengguna) *user flow* untuk mencari solusi dan menyelesaikan proses kasus tersebut.

Setelah membuat *sitemap* dari hasil *card sorting* pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya dapat membuat *user flow* berdasarkan dari studi kasus yang telah dikumpulkan dari *user journey* untuk mencari solusi dan menyelesaikan proses kasus tersebut. *User flow* yang dibuat dengan menggunakan jenis *low fidelity*. *Low fidelity* merupakan bentuk *user flow* yang tidak menampilkan bentuk *screen* pada setiap aktivitas alur. Berikut ini adalah pembuatan *user flow* yaitu:

User Flow Bantuan



Berdasarkan gambar diatas pengguna mengakses Safe Community untuk meminta bantuan kepada pihak terkait. Pada langkah pertama pengguna di halaman tampilan awal, lalu pengguna masuk ke dalam home/dashboard, lalu pengguna dapat mengecek nomor telepon, dan diakhiri dengan menyalin nomor telepon yang sudah tersedia di fitur bantuan.

BAB IV

Wireframe

Studi kasus bab ini adalah membuat wireframe aplikasi yang sesuai dengan ketentuan pada komponen <https://material.io/> guna memenuhi tujuan dari Interaksi Manusia dan Komputer (IMK). Wireframe dibangun dengan mempertimbangkan materi-materi yang didapat pada bab 3 atau bab sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah wireframe sebagai berikut yang dapat diakses di :

https://www.figma.com/proto/xrdahLgaIy05A5jObm48AG/Windy-Indriarnie_51420280?page-id=0%3A1&node-id=1%3A23825&viewport=432%2C-800%2C0.56&scaling=scale-down&starting-point-node-id=1%3A24427&show-protocol-sidebar=1

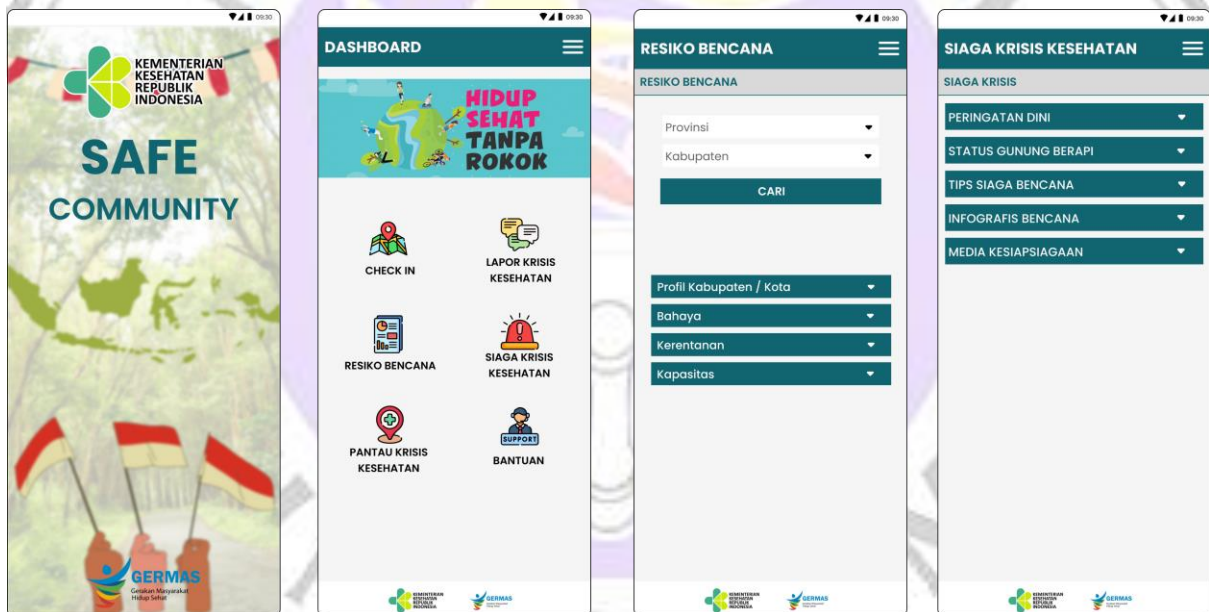


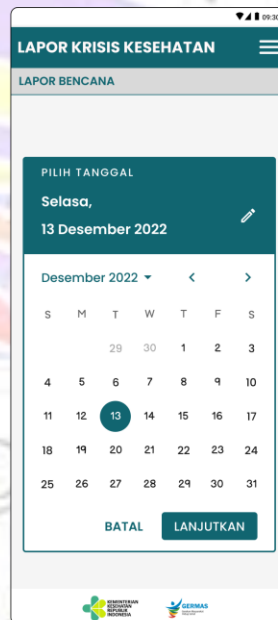
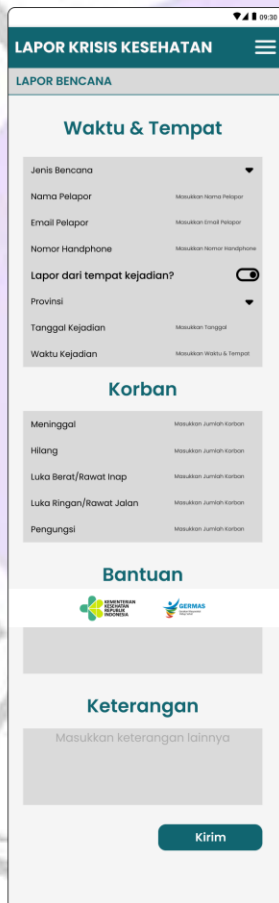
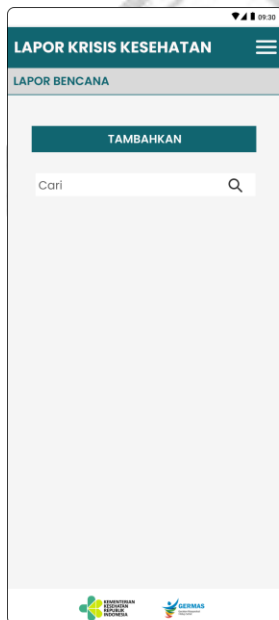
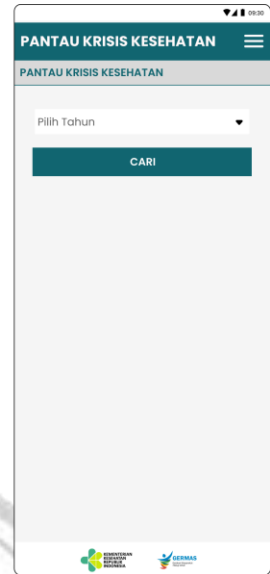
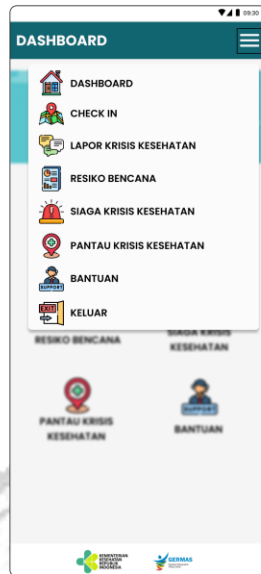
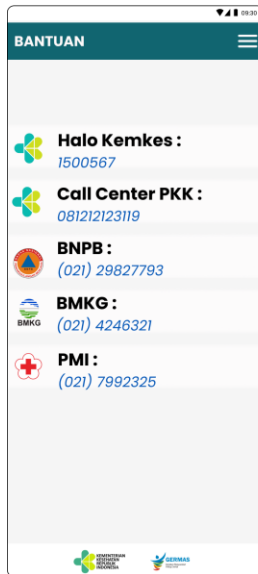
BAB V

Mock Up

Studi kasus bab ini adalah membuat *mock up* aplikasi yang sesuai dengan ketentuan pada komponen <https://material.io/> guna memenuhi tujuan dari Interaksi Manusia dan Komputer (IMK). *Mock up* dibangun dengan mempertimbangkan materi-materi yang didapat pada bab 4 atau bab sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah *mock up* sebagai berikut yang dapat diakses di :

https://www.figma.com/proto/xrdahLgaIy05A5jObm48AG/Windy-Indriarnie_51420280?page-id=1%3A2&node-id=1%3A996&viewport=93%2C187%2C0.24&scaling=scale-down&starting-point-node-id=1%3A1045

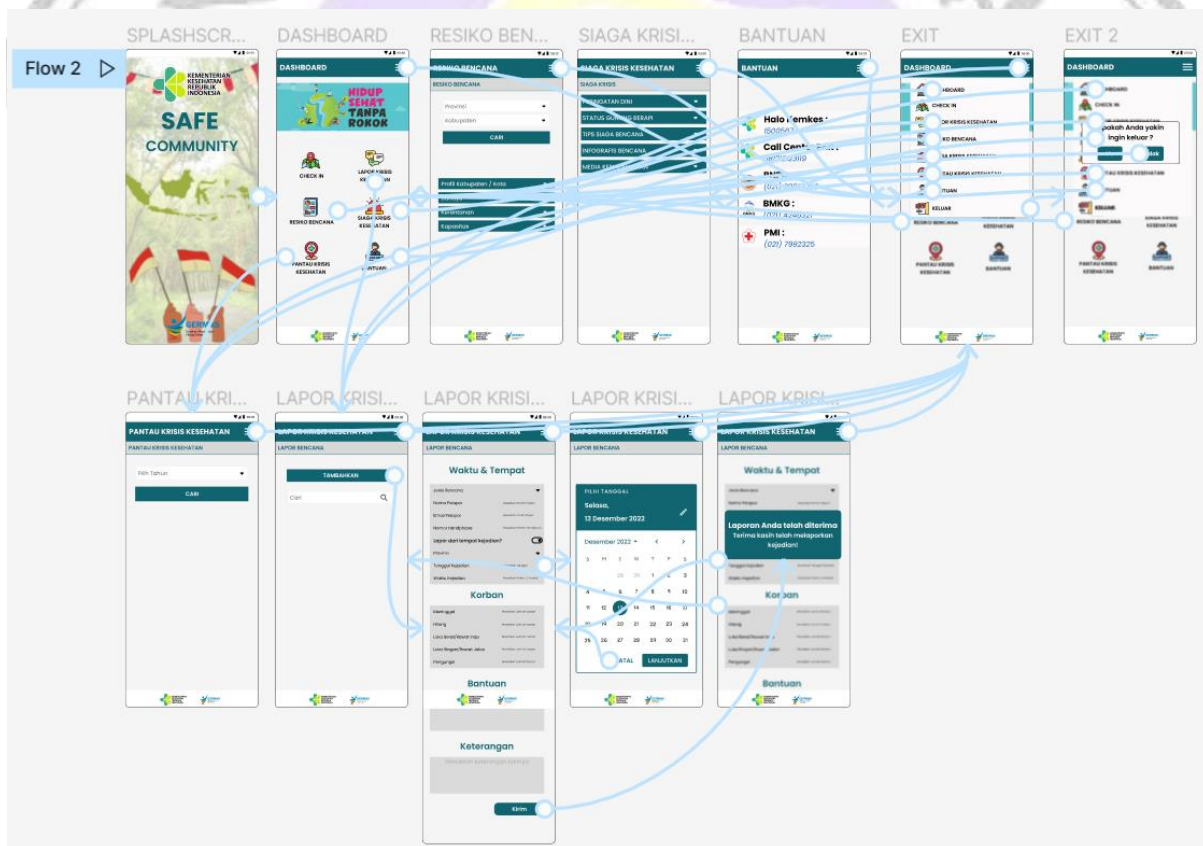




BAB VI

Prototype Clickable

Studi kasus pada bab ini dilakukan berdasarkan dari desain *mock up* yang telah di buat pada pertemuan sebelumnya. Dalam studi kasus ini menjelaskan langkah-langkah dari proses pembuatan *prototype* aplikasi Safe Community yang telah didesain mengikuti sketsa *mock up*. Perancang dapat membuat *prototype clickable* dengan menggunakan koneksi antar *frame*. Koneksi yang dihubungkan antar harus sesuai dengan fungsi ikon atau perintah dalam aplikasi tersebut. Kemudian perancang dapat mendesain *prototype* menggunakan macam- macam animasi transisi yang telah tersedia dalam *tools* Figma agar pengguna dapat mengetahui fungsi perintah yang sudah diberi koneksi dengan menggunakan animasi. Berikut ini adalah pembuatan *prototype* yaitu :



BAB VII

Usability Testing

Studi kasus pada bab ini dilakukan dengan menguji coba prototype clickable yang telah berhasil dibuat pada pertemuan sebelumnya. Uji coba dilakukan dengan menggunakan template System Usability Scale (SUS) yang dipelopori oleh Brooke pada tahun 1996. Terdapat sepuluh pertanyaan yang tersedia pada template SUS dengan sistem penilaiannya menggunakan Skala Likert, yaitu suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Terdapat 5 pilihan skala yang umum digunakan dengan format seperti berikut:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Kurang setuju
4. Setuju
5. Sangat setuju

Berikut hasil usability testing yang dilakukan terhadap tiga responden, yaitu:

1. Narasumber (Ferry Pratama)
2. Asisten Laboratorium Teknik Informatika yang bertugas (Dimas)
3. Asisten Laboratorium Teknik Informatika yang bertugas (Rayhan Yovi)

System Usability Scale – FERRY PRATAMA

© Digital Equipment Corporation, 1986.

No	Questionnaires	Scale (s)					Deviation	SUS
		1	2	3	4	5		
1	I think that I would like to use this system frequently		V				s – 1	1
2	I found the system unnecessarily complex					V	5 – s	0
3	I thought the system was easy to use		V				s – 1	1
4	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system			V			5 – s	2
5	I found the various functions in this system were well integrated				V		s – 1	3
6	I thought there was too much inconsistency in this system					V	5 – s	0
7	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly		V				s – 1	1
8	I found the system very cumbersome to use				V		5 – s	1
9	I felt very confident using the system	V					s – 1	0
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system					V	5 – s	0
SUS Total								9

Nilai Akhir SUS = SUS Total * 2.5

Grade	
A	>81
B	68 – 80
C	68
D	51 – 67
E	<50

Nilai Akhir SUS = SUS Total * 2.5

= 9 * 2.5

= 22,5

Grade SUS = E

System Usability Scale - DIMAS

© Digital Equipment Corporation, 1986.

No	Questionnaires	Scale (s)					Deviation	SUS
		1	2	3	4	5		
1	I think that I would like to use this system frequently					V	$s - 1$	4
2	I found the system unnecessarily complex				V		$5 - s$	1
3	I thought the system was easy to use				V		$s - 1$	3
4	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system			V			$5 - s$	2
5	I found the various functions in this system were well integrated			V			$s - 1$	2
6	I thought there was too much inconsistency in this system			V			$5 - s$	2
7	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly			V			$s - 1$	2
8	I found the system very cumbersome to use				V		$5 - s$	1
9	I felt very confident using the system				V		$s - 1$	3
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system					V	$5 - s$	0
SUS Total								20

Nilai Akhir SUS = SUS Total * 2.5

Grade	
A	>81
B	68 – 80
C	68
D	51 – 67
E	<50

Nilai Akhir SUS = SUS Total * 2.5

= 20 * 2.5

= 50

Grade SUS = E

System Usability Scale – RAYHAN YОВI

© Digital Equipment Corporation, 1986.

No	Questionnaires	Scale (s)					Deviation	SUS
		1	2	3	4	5		
1	I think that I would like to use this system frequently					V	$s - 1$	4
2	I found the system unnecessarily complex	V					$5 - s$	4
3	I thought the system was easy to use					V	$s - 1$	4
4	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	V					$5 - s$	4
5	I found the various functions in this system were well integrated					V	$s - 1$	4
6	I thought there was too much inconsistency in this system	V					$5 - s$	4
7	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					V	$s - 1$	4
8	I found the system very cumbersome to use	V					$5 - s$	4
9	I felt very confident using the system					V	$s - 1$	4
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	V					$5 - s$	4
SUS Total								40

Nilai Akhir SUS = SUS Total * 2.5

Grade	
A	>81
B	68 – 80
C	68
D	51 – 67
E	<50

Nilai Akhir SUS = SUS Total * 2.5

= 40 * 2.5

= 100

Grade SUS = A

$\text{Nilai Akhir SUS} = \text{SUS Total} * 2.5$

Grade	
A	>81
B	68 – 80
C	68
D	51 – 67
E	<50

$$\text{Nilai Akhir SUS} = \text{SUS Total} * 2.5 / 3$$

$$= (9 + 20 + 40) * 2.5 / 3$$

$$= 57,5$$

$$\text{Grade SUS} = \mathbf{D}$$

$\text{Nilai Akhir SUS} = \text{SUS Total} * 2.5$

Grade	
A	>81
B	68 – 80
C	68
D	51 – 67
E	<50

$$\text{Nilai Akhir SUS} = \text{SUS Total} / 3$$

$$= (100 + 50 + 22,5) / 3$$

$$= 57,5$$

$$\text{Grade SUS} = \mathbf{D}$$

BAB VIII

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari *usability testing* terhadap tiga orang responden maka ditarik kesimpulan bahwa Perancangan *User Interface* Safe Community menggunakan Metode *User Centered Design* berdasarkan *User Experience* ini telah berhasil dilakukan dengan rincian Nilai Akhir SUS 22,5 untuk Ferry Pratama (grade SUS E), 50 untuk Dimas (grade SUS E), dan 100 untuk Rayhan Yovi (grade SUS A). Maka didapat rerata Nilai Akhir SUS 57.5 dengan grade SUS D yang berarti perancangan tidak berhasil dan perlu dilakukan iterasi.

