

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1. Metodologi Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif berupa kuesioner *online* disebar menggunakan media Google Form. Kuesioner akan disebar menggunakan koneksi pribadi kepada dewasa muda usia 20-29 tahun yang tinggal di daerah Jakarta. Kuesioner disebar untuk validasi masalah, serta mengetahui media apa yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

Metode kualitatif akan dilakukan dengan wawancara, dan studi referensi. Wawancara dilakukan dengan dokter Mutiara Anisa selaku pakar biomedis. Wawancara bertujuan untuk memvalidasi masalah. Studi referensi akan dilakukan dengan menganalisis fitur beberapa aplikasi serupa untuk menemukan referensi dalam perancangan.

##### **3.1.1. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan Mutiara Anissa selaku dosen *Biomedicine* di universitas I3L. Wawancara dilakukan via *Whatsapp call* pada tanggal 7 September 2020, pukul 11 siang.

Menurut Mutiara, informasi yang diberikan dari lembaga resmi ke masyarakat tidak mendalam. Masyarakat hanya diajarkan untuk menjaga jarak 2 meter, tanpa mengetahui filosofi dibalik angka 2 meter tersebut. Masyarakat juga sering menganggap remeh virus COVID-19.

Masih ada orang berpendapat kalau memakai masker dan menjaga jarak dapat sepenuhnya menangkal virus COVID-19. Padahal, virus merupakan makhluk hidup yang tidak peduli apakah kita menggunakan masker atau tidak.

Protokol VDJ (Ventilasi, Durasi, Jarak) yang digagaskan oleh pandemictalks bukan merupakan solusi yang pasti untuk memastikan kita tidak terinfeksi COVID-19. COVID-19 masih tergolong baru dan belum ada banyak penelitian yang mengerti perilaku virus tersebut. Tetapi, untuk meminimalisir kemungkinan terinfeksi, kita dapat mengeliminasi beberapa faktor, antara lain ventilasi, durasi, dan jarak.

Mutiara menjelaskan bahwa protokol VDJ berasal dari beberapa studi kasus yang sudah dilakukan di negara yang sudah terinfeksi COVID-19. Protokol ventilasi didapat dari kasus *cluster* Starbucks Korea Selatan. Seorang perempuan menjadi *super spreader* di Korea. Semua orang dalam Starbucks melakukan *social distancing*, tetapi ada yang membuka masker untuk makan atau minum. Perempuan yang merupakan *super spreader* ini duduk di bawah AC dan berbicara dengan temannya. Dalam 2,5 jam virus COVID-19 berhasil menginfeksi 55 orang.

Jarak 2 meter didapatkan dari proyeksi *droplet* ketika seseorang bersin tanpa menggunakan masker. *Droplet* bisa berubah menjadi aerosol ketika mengenai lantai

atau permukaan keras. Jarak 2 meter ini tetap tidak mutlak karena partikel aerosol dapat melayang di udara melebihi jarak 2 meter. Selain itu, virus masih tetap akan menginfeksi walaupun sudah menjaga jarak 2 meter.

Durasi memegang peranan penting jika jarak dan ventilasi tidak bisa dijaga. Semakin lama seseorang berada dalam ruangan dengan ventilasi yang kurang baik tanpa menjaga jarak, semakin besar resiko terinfeksi COVID-19. Maka, batasi waktu keluar. Percepat durasi ketika harus makan di luar. Jangan pergi ke mall atau ke supermarket jika tidak perlu.

Mutiara berpendapat bahwa generasi yang paling memerlukan informasi adalah Gen Z. Berdasarkan pengalaman pribadi beliau, Gen Z paling sering keluar rumah untuk hal – hal yang tidak perlu seperti ke kafe, makan di luar, atau jalan – jalan di pusat perbelanjaan. Menurut Mutiara, hal ini disebabkan karena Gen Z tidak memiliki tanggungan. Berbeda dengan millennial, Gen Z tidak memiliki tanggungan di keluarga, seperti anak atau orangtua yang tinggal serumah. Selain itu Gen Z juga merasa tidak bisa tertular virus karena masih muda dan memiliki sistem imun yang lebih kuat. Media interaktif cocok untuk menyampaikan informasi tentang protokol VDJ karena Gen Z sudah mengerti teknologi.

### **3.1.2. Studi Referensi**

Studi referensi dilakukan terhadap tiga buah aplikasi, yaitu PeduliLindungi, *Drink Water Reminder*, serta *Daylio*. Beberapa fitur dari aplikasi ini akan dianalisis elemennya agar bisa menjadi referensi di hasil akhir.

### 3.1.2.1. PeduliLindungi

Aplikasi PeduliLindungi adalah aplikasi yang digunakan untuk melacak dan menghentikan penyebaran COVID-19 di Indonesia. Fitur utama PeduliLindungi adalah merekam ID anonim pengguna aplikasi lain yang berpapasan dengan *user*. ID ini direkam dengan *Bluetooth*, dan disimpan selama 14 hari. Jika ada orang yang dinyatakan positif COVID-19, akan mudah untuk mencari suspek yang terpapar dan memudahkan tindakan *tracing*.

Fitur yang akan dianalisa adalah lokasi, serta sistem notifikasi ketika berada di zona merah. PeduliLindungi akan memberikan notifikasi ketika *user* berada dengan banyak *user* lain PeduliLindungi dalam keramaian dan jangka waktu lama, notifikasi ketika memasuki zona lain, serta jika status *user* ODP/PDP dan melakukan perjalanan di masa karantina.

Notifikasi muncul di *home screen*, dengan *window* berwarna sesuai dengan zona. Informasi zona bisa dibuka, dan menampilkan beberapa hal yang bisa dilakukan untuk mengurangi resiko terinfeksi dan tombol periksa diri jika merasa mengalami gejala yang tidak dikenal.

Jika periksa diri ditekan, *user* diarahkan ke halaman diagnosis sendiri atau oleh dokter. Jendela di *home screen* memiliki ilustrasi orang yang berjalan sambil melihat telepon genggam.



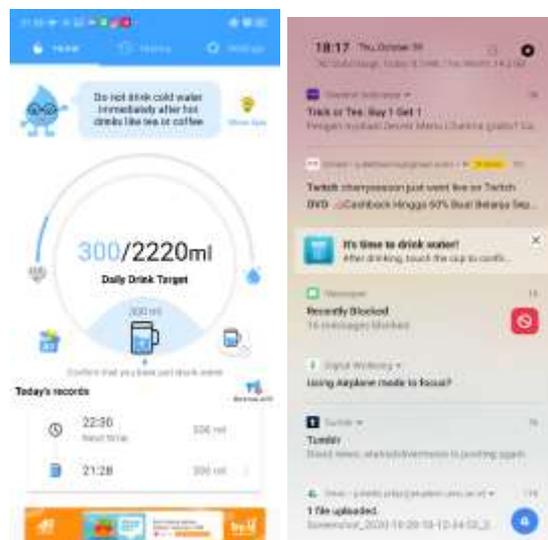
Gambar 3.1. Jendela notifikasi zona PeduliLindungi

Notifikasi zonasi yang muncul di aplikasi mengarahkan *user* ke informasi yang sama dengan *home screen*, ditambah nama lokasi yang dikunjungi. Tidak ada tombol yang mengarahkan *user* ke halaman diagnosis.

### 3.1.2.2. *Drink Water Reminder*

*Drink water reminder* merupakan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memastikan *user* meminum air sesuai dengan kebutuhan minum harian. Kebutuhan minum ini didapat dari perhitungan berat dan tinggi badan. *User* akan mendapatkan notifikasi sesuai dengan waktu yang dipreferensikan.

Notifikasi diberikan dalam bentuk jendela notifikasi di *notification bar*. Notifikasi muncul sesuai dengan waktu yang telah diprogram oleh aplikasi, yaitu sekali selama 1 jam. *User* bisa mengatur notifikasi yang masuk, sesuai dengan aturan telepon, bersuara dan getar, getar saja, hanya terlihat, atau tidak ada notifikasi. Ketika *user* menekan jendela notifikasi, jumlah air yang diminum langsung ditambahkan ke dalam total akhir.



Gambar 3.2. Tampilan Drink Water Reminder dan Notifikasinya

Notifikasi memiliki ikon gelas dengan tanda +. Selain itu, ada dua baris tulisan yang menemani ikon yang ditulis dengan bahasa formal. Baris pertama ditulis dengan *bold*, “*It’s time to drink water.*” Baris kedua dengan normal, “*After drinking, touch the cup to confirm.*” Aplikasi menghimbau *user* untuk minum dahulu baru mengkonfirmasi.

### 3.1.2.3. *Daylio*

*Daylio* merupakan aplikasi *habit tracker* yang merekam beberapa kebiasaan yang dilakukan oleh *user*. Kebiasaan baik perlu direkam agar nantinya

menjadi sebuah hal biasa, dan menaikkan kualitas hidup. *Daylio* menyajikan beberapa kebiasaan yang bisa dipilih *user*, dan kesempatan untuk membuat kategori dan kebiasaan sendiri lengkap dengan beberapa ikon yang disediakan.



Gambar 3.3. Jendela notifikasi Daylio

Notifikasi *Daylio* muncul dalam *window pop up* yang muncul sesuai waktu yang telah diatur oleh *user*. *Daylio* merekomendasikan mengisi pada malam hari, setelah semua aktivitas selesai dilakukan. Jendela notifikasi akan meminta *user* untuk menilai harinya, *rad* (sangat baik), *good* (baik), *meh* (biasa saja), *bad* (buruk), dan *awful* (sangat buruk). Setelah menilai harinya, *user* langsung diarahkan ke jendela yang meminta *user* memasukkan aktivitas yang dilakukan setiap harinya. Sambil memasukkan aktivitas, *user* bisa menambahkan aktivitas baru yang tidak termasuk di pilihan yang ada. Bahasa yang dipakai adalah bahasa kasual, dan ikon yang digunakan simple berupa outline tanpa fill.

Warna yang dipakai beragam, dan merepresentasikan emosi yang ada.

Warna aplikasi bisa dipilih dari palet yang sudah disediakan.



Gambar 3.4. Histori Kebiasaan Daylio

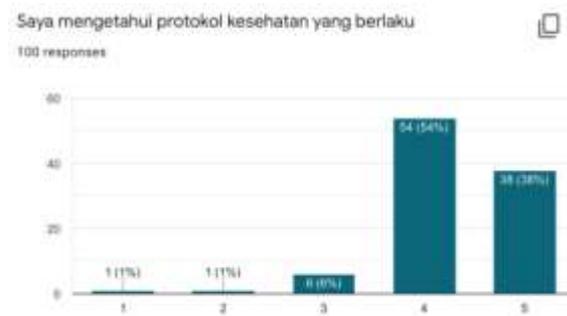
Selain itu, daylio juga memiliki fitur yang memperlihatkan aktivitas yang dilakukan setiap harinya. Setiap hari, penilaian hari akan ada di paling atas, diikuti aktivitas apa saja yang dilakukan. Di sebelah aktivitas terdapat ikon yang merepresentasikan penilaian hari dengan ukuran kecil.

### 3.1.3. Kuesioner

Kuesioner disebarkan kepada warga Jakarta usia 20-29 tahun. Kuesioner disebarkan menggunakan metode *convenience random sampling*. Dari 114 responden, 14 dinyatakan tidak valid karena tidak tinggal di Jakarta, atau tidak berusia 20-29 tahun. Jumlah sampel yang diharapkan dihitung menggunakan rumus slovin, dan mendapatkan 100 sampel.

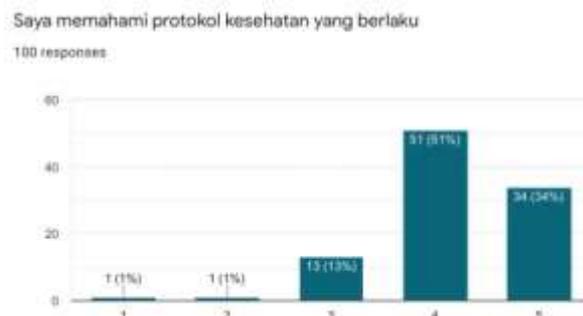
Kuesioner ditujukan kepada masyarakat Jakarta berusia 20-29 tahun. Usia 20 – 29 tahun dipilih karena usia 25-29 merupakan usia dengan jumlah orang

terinfeksi COVID-19 tertinggi, dan usia 20-24 menduduki peringkat keempat tertinggi per 26 September 2020 (Kementerian Kesehatan RI, 2020).



Gambar 3.5. Tingkat Pengetahuan Protokol

54 responden (54%) mengaku mengetahui protokol kesehatan yang berlaku. 38 responden (38%) mengaku sangat mengetahui, 6 responden (6%) merasa cukup mengetahui 1 responden (1%) kurang mengetahui, 1 responden (1%) tidak mengetahui.



Gambar 3.6. Tingkat Pemahaman Protokol

51 responden (51%) merasa memahami protokol kesehatan yang berlaku, 34 responden (34%) merasa sangat memahami, 13 responden (13%) merasa cukup mengetahui, 1 responden (1%) kurang memahami, 1 responden (1%) tidak memahami.

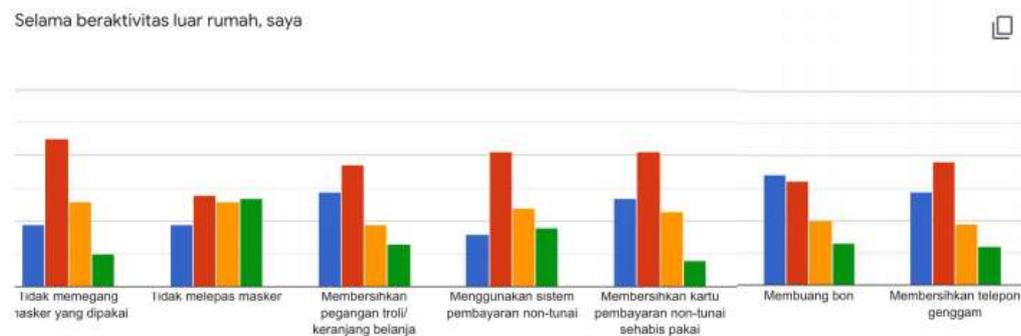
Selanjutnya, responden diminta untuk menilai, apakah mereka pernah lupa, kadang lupa, atau sering lupa untuk melakukan beberapa protokol kesehatan saat atau sebelum berbelanja. Beberapa protokol yang diberikan adalah memakai masker/face shield, membawa hand sanitizer, mengurangi berbicara di kendaraan umum, menjaga jarak aman 1-2 meter, tidak menyentuh wajah, tidak memegang masker yang dipakai, tidak melepas masker, membersihkan pegangan troli/keranjang belanja, menggunakan sistem belanja nontunai, membuang bon, serta membersihkan telepon genggam



Gambar 3.7. Evaluasi per Protokol Sebelum Beraktivitas 1

31 responden selalu ingat untuk memakai masker/ face shield, 56 responden pernah lupa, 8 responden kadang lupa, dan 5 responden sering lupa. 17 responden selalu ingat untuk membawa hand sanitizer, 18 responden pernah lupa, 25 responden kadang lupa, dan 40 responden sering lupa. 24 responden selalu ingat untuk mengurangi berbicara di kendaraan umum, 19 responden pernah lupa, 38 responden kadang lupa, dan 19 responden sering lupa. 15 responden selalu ingat untuk menjaga jarak aman 1-2 meter, 29 responden pernah lupa, 31 responden

kadang lupa, dan 25 responden sering lupa. 12 responden selalu ingat untuk tidak menyentuh wajah, 27 responden pernah lupa, 30 responden kadang lupa, dan 31 responden sering lupa.



Gambar 3.8. Evaluasi per Protokol Sebelum Beraktivitas 2

10 responden selalu memastikan tidak memegang masker yang dipakai, 26 responden pernah lupa, 45 responden kadang lupa, dan 19 responden sering lupa. 27 responden selalu ingat untuk tidak melepas masker, 26 responden pernah lupa, 28 responden kadang lupa, dan 19 responden sering lupa. 13 responden selalu membersihkan pegangan troli/keranjang belanja, 19 pernah lupa, 37 responden kadang lupa, dan 29 responden sering lupa. 18 responden selalu menggunakan metode pembayaran nontunai, 24 responden pernah lupa, 41 responden kadang lupa, dan 16 responden sering lupa. 8 responden selalu membersihkan kartu pembayaran non-tunai setelah dipakai, 23 responden pernah lupa, 41 responden kadang lupa, dan 27 responden sering lupa. 13 responden selalu membuang bon, 20 responden pernah lupa, 32 responden kadang lupa, dan 34 sering lupa. 12 responden selalu membersihkan telepon genggam, 19 responden pernah lupa, 38 responden kadang lupa, dan 29 responden sering lupa.

Selanjutnya, responden diminta untuk menilai, apakah mereka pernah lupa, kadang lupa, atau sering lupa untuk melakukan beberapa protokol kesehatan setelah berbelanja. Beberapa protokol yang diberikan adalah mensanitasi sepatu/helm/tas, membuang masker sekali pakai, mencuci masker kain, langsung mandi, serta mensanitasi hasil belanja.



Gambar 3.9. Evaluasi per Protokol Sesudah Beraktivitas

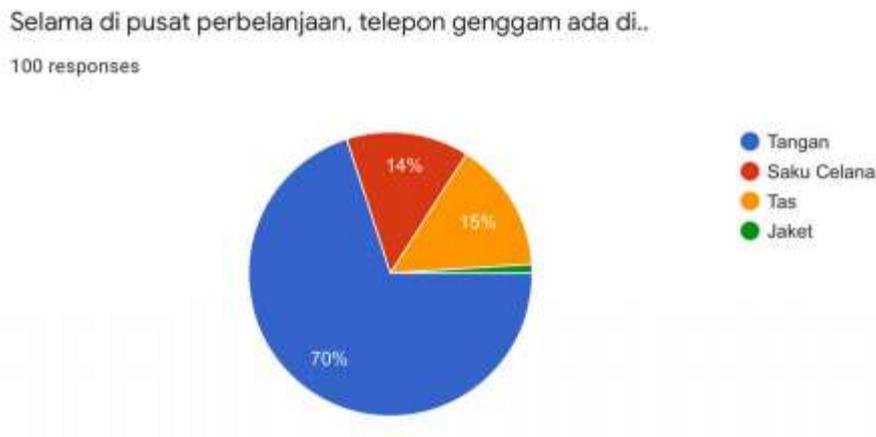
10 responden selalu mensanitasi hasil belanja, 56 responden pernah lupa, 24 responden kadang lupa, dan 10 responden sering lupa. 31 responden selalu membuang masker sekali pakai, 7 responden pernah lupa, 20 responden kadang lupa, dan 42 responden sering lupa. 29 responden selalu mencuci masker kain, 20 responden pernah lupa, 44 responden kadang lupa, dan 7 responden sering lupa. 28 responden langsung mandi setelah sampai ke rumah, 19 responden pernah lupa, 38 responden kadang lupa, dan 15 responden sering lupa.

16 responden selalu mensanitasi hasil belanja, 15 responden pernah lupa, 34 responden kadang lupa, dan 35 responden sering lupa.



Gambar 3.10. Perlu pengingat

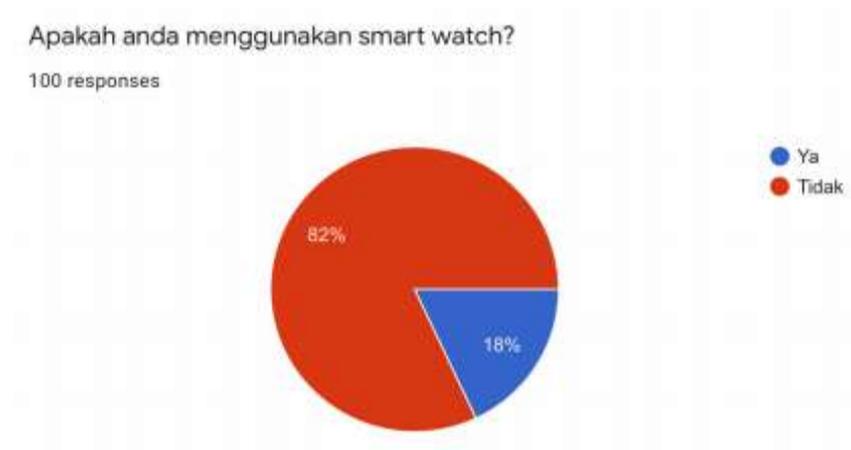
85 responden (85%) merasa perlu pengingat untuk selalu menaati protokol kesehatan.



Gambar 3.11. Lokasi Telepon Genggam

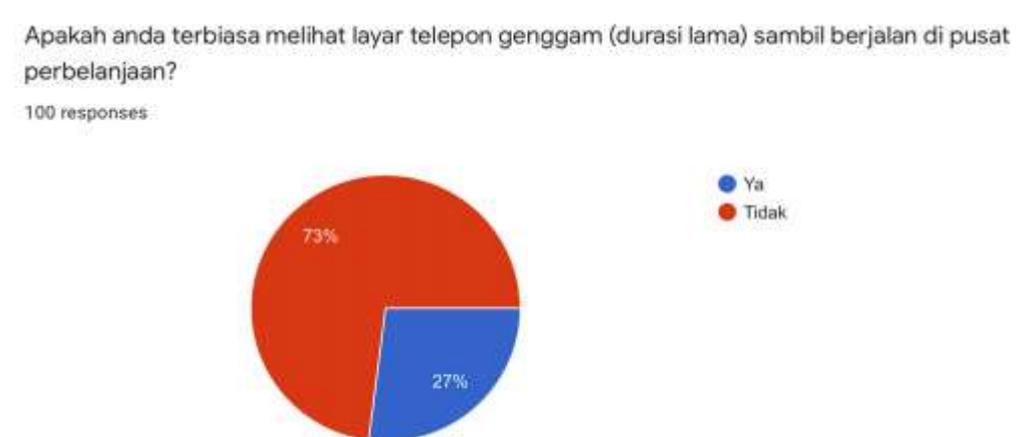
Selama beraktivitas di pusat perbelanjaan, 70% responden (70 orang) memegang telepon saat di pusat perbelanjaan. 15% responden (15 orang) meletakkan telepon genggam di dalam tas, 14% responden (14 orang) meletakkan

telepon genggam di dalam tas. 1% responden (1 orang) meletakkan telepon genggam di jaket.



Gambar 3.12. Pengguna Smart Watch

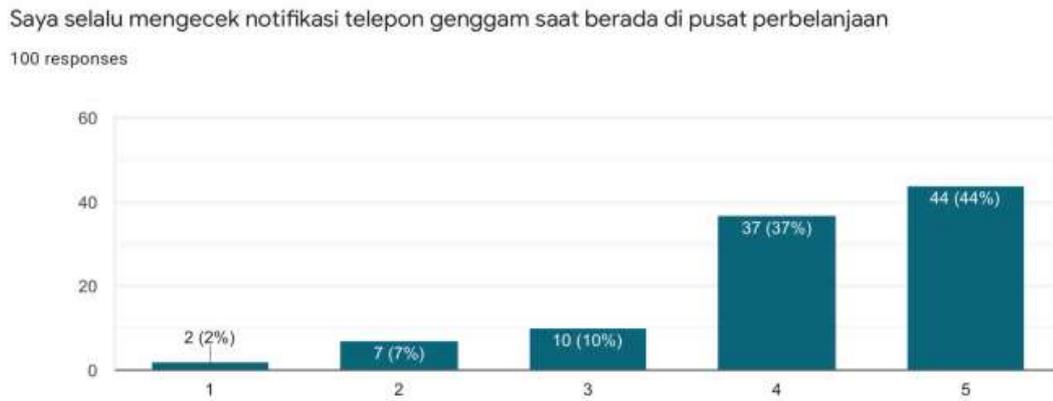
Sebanyak 82% responden (82 orang) tidak menggunakan smart watch, dan 18% responden (18 orang) merupakan pengguna smart watch.



Gambar 3.13. Kebiasaan Melihat Layar

73% responden (73 orang) tidak terbiasa untuk melihat layar telepon genggam dengan durasi lama sambil berjalan di pusat perbelanjaan. Hanya 27%

responden (27 orang) terbiasa melihat layar telepon genggam dalam durasi lama sambil berjalan di pusat perbelanjaan.



Gambar 3.14. Kebiasaan Notifikasi TeleponGenggam

Sebanyak 44% responden (44 orang) selalu mengecek notifikasi telepon genggam saat berada di pusat perbelanjaan. 37% (37 orang) sering, 10% (10 orang) kadang, 7% (7 orang) jarang, dan 2% (2 orang) tidak pernah.

Dari kuesioner yang disebarakan, dapat disimpulkan bahwa warga Jakarta usia 20-29 tahun sudah mengetahui dan memahami protokol kesehatan yang berlaku. Tetapi selama beraktivitas luar rumah, masyarakat mengaku setidaknya pernah lupa menaati protokol kesehatan. Bahkan, beberapa protokol seperti tidak memegang masker, membersihkan pegangan troli, menggunakan sistem pembayaran non-tunai, serta membersihkan kartu pembayaran non-tunai cukup sering dilupakan oleh masyarakat.

Sebagai bentuk mencegah infeksi COVID-19, masyarakat perlu mengeliminasi banyak faktor yang membantu virus menginfeksi tubuh. Virus COVID-19 dapat bertahan selama 72 jam di permukaan plastik, dan 24 jam pada kardus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020, hlm. 22). Satu kelalaian bisa berakibat fatal, dengan resiko terburuk adalah kehilangan nyawa. Maka, penting untuk selalu menaati protokol kesehatan kapanpun dan dimanapun.

Pengingat yang dibutuhkan oleh responden bisa diintegrasikan ke dalam telepon genggam. Pengingat ini harus simpel karena 73% responden tidak terbiasa melihat layar telepon genggam dalam jangka waktu lama sambil berbelanja. Pengingat ini tidak membutuhkan integrasi ke smart watch karena hanya 18% responden merupakan pengguna smart watch. Integrasi smart watch dapat dimasukkan ke dalam update berikutnya, jika aplikasi dirasa dapat dikembangkan lagi. Pengingat dalam bentuk notifikasi dapat menjadi solusi karena kebanyakan responden selalu mengecek notifikasi telepon genggam saat beraktivitas luar rumah.

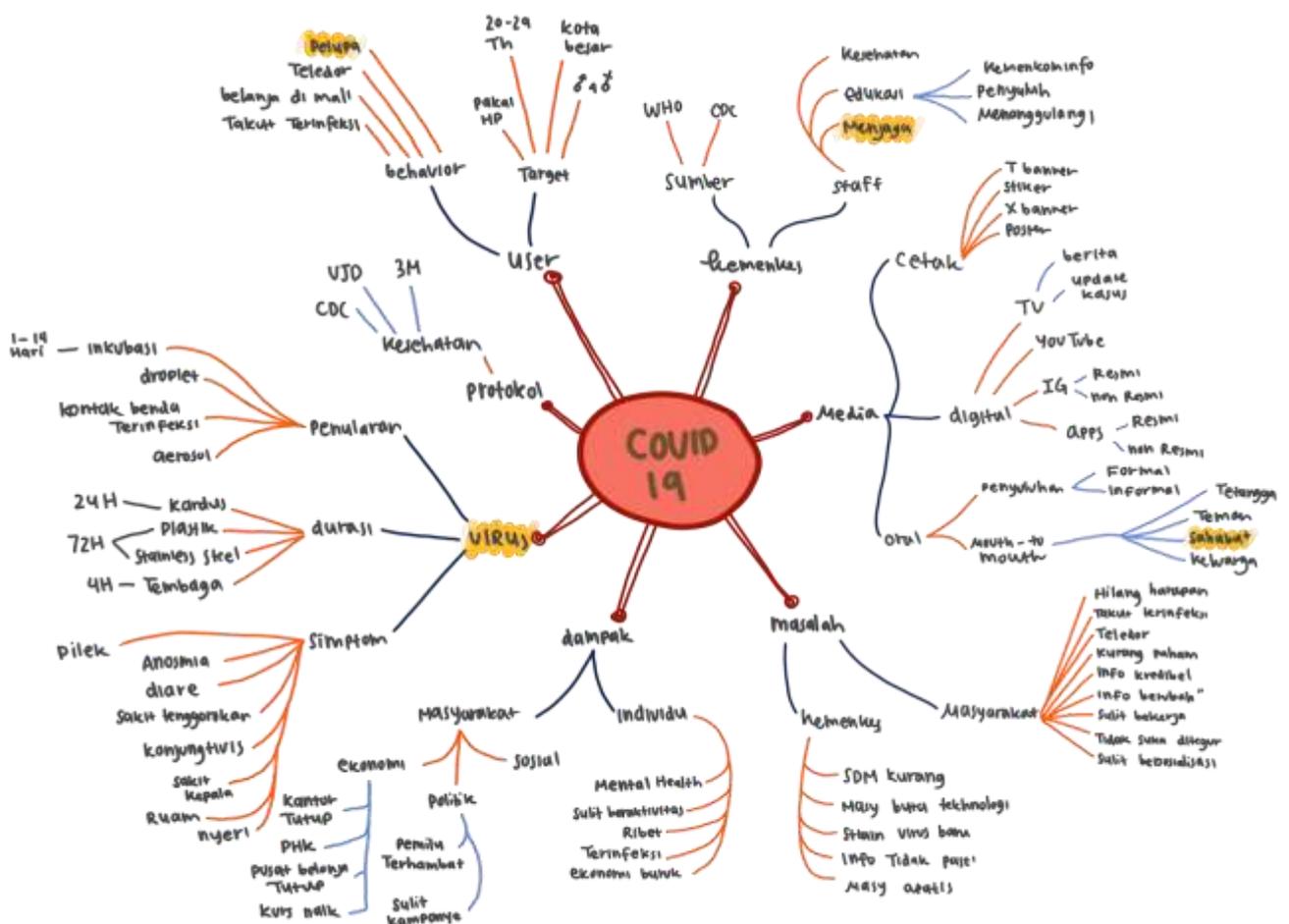
### **3.2. Metodologi Perancangan**

Metode perancangan yang digunakan adalah *Sprint* buatan Jake Knapp. Metode *sprint* digunakan karena metode ini memaksa desainer untuk menjawab masalah yang paling serius. Metode *sprint* juga membuat desainer belajar dari permukaan sebuah produk jadi. Ketika masalah permukaan sudah bisa diselesaikan, sistem dan teknologi dapat dipikirkan nanti dan membuat proses perancangan menjadi lebih cepat (Knapp et al., 2016).

### 3.2.1. Make a Map & Choose a Target

Pada langkah ini, penulis membuat peta untuk mencari konsep dan ide dari perancangan. Penulis juga membuat *journey map* yang dapat membantu dalam proses berempati. Setelah itu, penulis memilih target dan membuat *persona* dari pengguna aplikasi (Knapp et al., 2016).

*Mindmap* yang dibuat oleh penulis adalah sebagai berikut.



Gambar 3.15. Mindmap

Dari banyak kata yang muncul, dipilihlah beberapa kata kunci, yaitu virus, menjaga, sahabat, dan pelupa. Ide dari aplikasi ini adalah sahabat sejati. Seperti

seorang sahabat yang selalu mengingatkan, walaupun kita kadang tidak mengindahkan, atau bahkan malah menolak untuk diingatkan. Sahabat juga tidak akan meninggalkan kita di saat sulit.

Untuk menentukan target audiens, penulis membuat sebuah *user persona* yang menggambarkan pengguna aplikasi ini.

**User Persona**  
Brenda Nathania

**Bio**  
Brenda merupakan seorang freelance photographer yang sekarang tinggal bersama dengan orangtua dan neneknya. Sejak wabah COVID-19, keluarga Brenda membatasi jumlah keluar rumah. Brenda merasa memiliki cukup pengetahuan akan protokol COVID-19. Setiap keluar rumah, Brenda mendapati dirinya sering melakukan hal kecil yang berbahaya. Seperti lupa membawa masker, menyentuh masker, mengisi E-Wallet, bahkan menyentuh wajah.

**Frustration**  
Setiap kali mengalami gejala yang mirip COVID-19, Brenda selalu paranoid dan merasa kesal terhadap diri sendiri yang lalai. Tetapi, Brenda tetap saja melakukan hal yang sama setiap kali berbelanja. Brenda merasa membahayakan keluarganya dengan tidak 100% melaksanakan protokol COVID-19, terutama karena neneknya masuk ke kategori rawan terinfeksi COVID-19

**Personality**  
Extrovert  
Clumsy  
Responsible  
Careless

**Biodata**  
Nama : Brenda Nathania  
Usia : 22 tahun  
Domisili : Jakarta  
Pekerjaan : Freelance photographer  
Pendapatan : Rp. 5.000.000,-

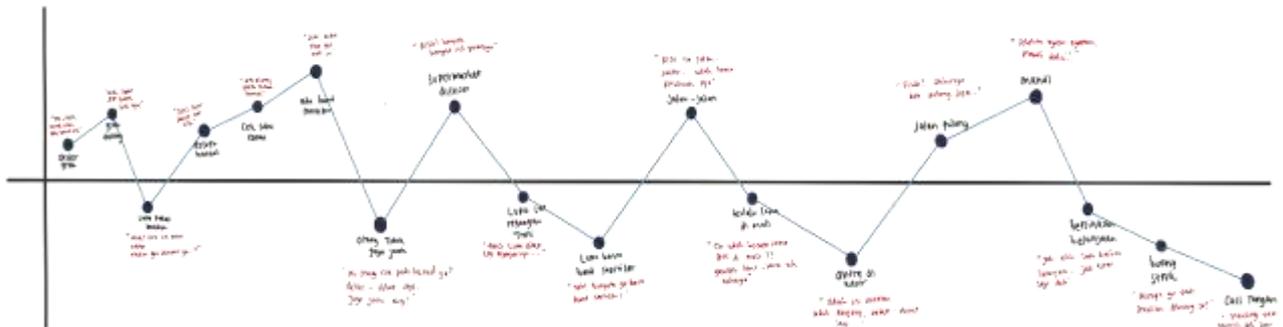
**Goals**  
Selalu mematuhi protokol COVID-19 setiap kali beraktivitas luar rumah

**Wants & Needs**  
- Pengingat untuk mematuhi protokol COVID-19 setiap saat  
- Aman dari infeksi COVID-19  
- Tidak paranoid setiap kali keluar rumah  
- Melindungi keluarganya dari bahaya COVID-19

Gambar 3.16. *User Persona*

Brenda adalah seorang dewasa muda yang tinggal dengan kedua orangtua dan neneknya. Karena sekarang tinggal di rumah, Brenda sering diminta untuk membantu berbelanja kebutuhan sehari – hari. Sayangnya, Brenda sering mendapati dirinya kurang disiplin dalam menerapkan protokol COVID-19. Brenda berkali – kali melakukan pelanggaran seperti menyentuh masker/wajah, tidak membawa masker, dan mengisi saldo dompet elektronik.

Setiap kali Brenda batuk/bersin, ia selalu merasa takut telah terinfeksi. Brenda merasa dirinya membahayakan seluruh anggota keluarganya dengan tidak selalu menaati protokol, terutama neneknya. Brenda sudah mengetahui betul isi protokol, dan membutuhkan bantuan untuk menerapkannya selalu.



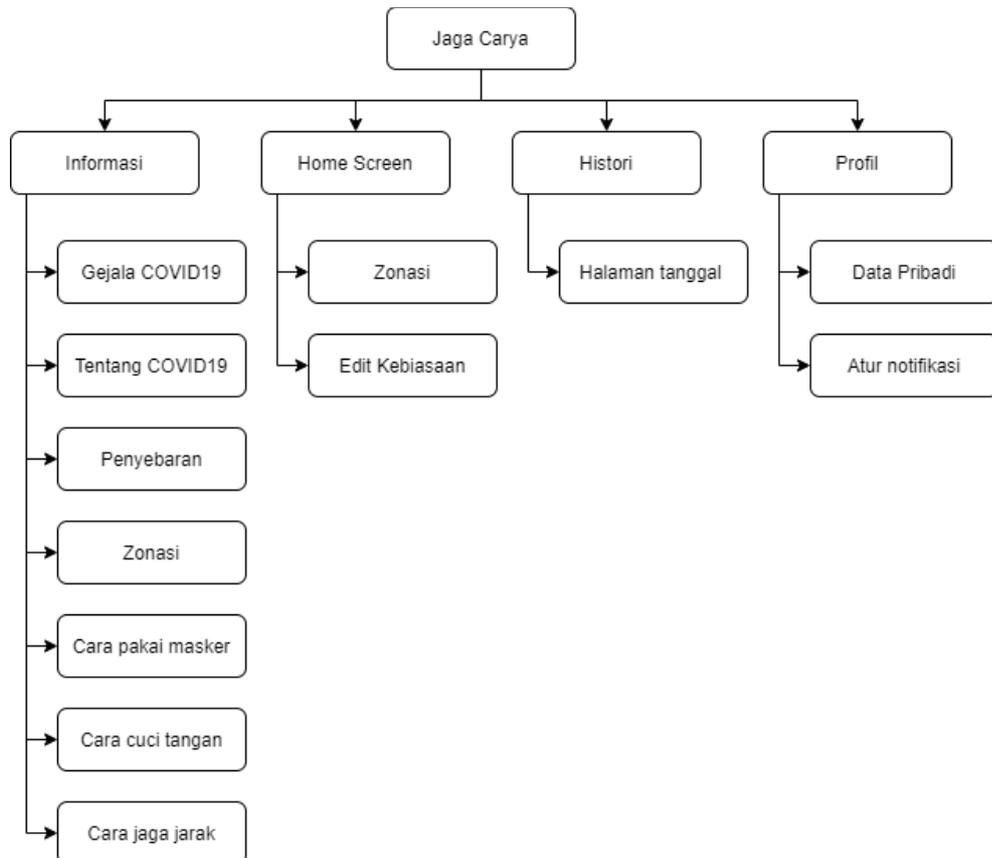
Gambar 3.17. Journey Map

*Journey mapping* dibuat agar penulis bisa lebih berempati dan menemukan kebiasaan apa saja yang biasanya dilupakan oleh *user*. *Journey map* mengangkat skenario seorang *user* yang ingin berbelanja di supermarket. *User* kemudian memutuskan untuk naik taksi *online*. Sesampainya di supermarket, *user* beraktivitas sebertia biasa sampai akhirnya pulang dan membersihkan diri.

Dari *journey map*, ditemukan beberapa kebiasaan yang sering dilupakan oleh *user*, antara lain adalah memakai masker, membawa *hand sanitizer*, menjaga jarak, membersihkan pegangan troli sebelum belanja, membatasi waktu beraktivitas luar rumah, membersihkan belanjaan, dan membuang struk belanja.

### 3.2.2. *Sketch competing Solutions*

Langkah berikutnya adalah melakukan sketsa subjek yang akan dibuat. Sketsa yang dibuat tidak harus bagus, tetapi harus bisa menjelaskan. Sebisa mungkin menambahkan tulisan yang membuat aplikasi tampak nyata (Knapp et al., 2016).

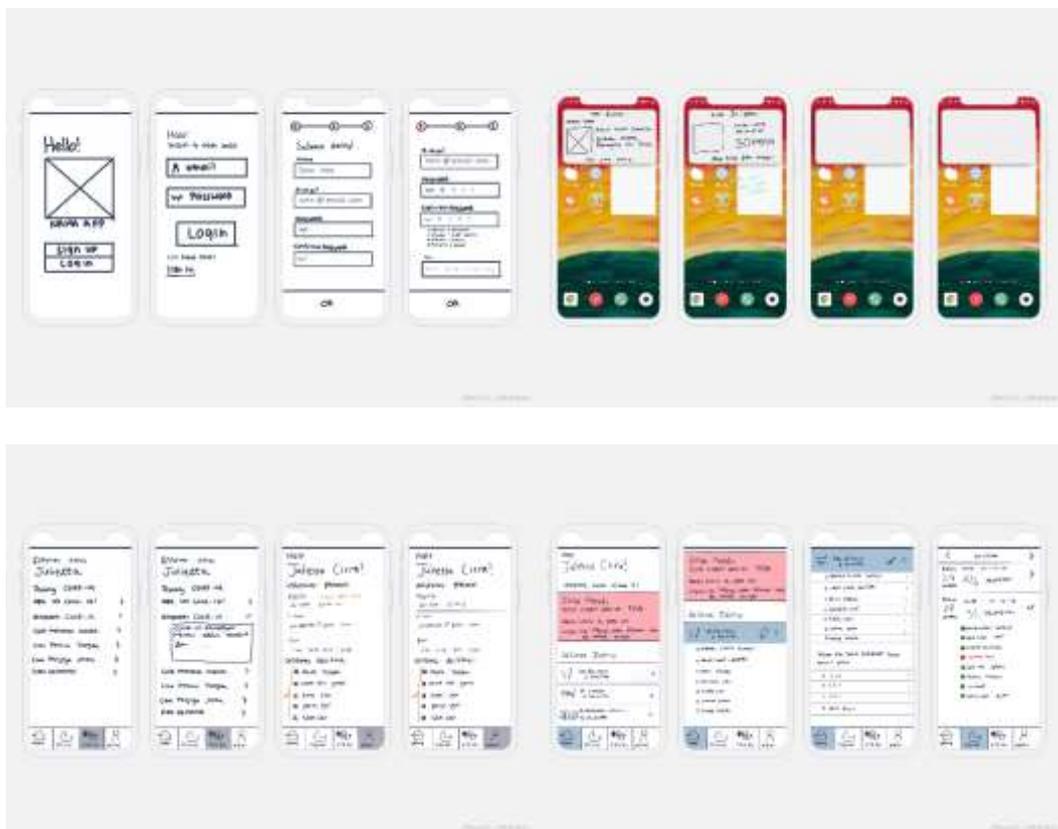


Gambar 3.18. *Information Architecture*

*Information architecture* dibuat sebelum sketsa aplikasi agar bisa menentukan layar apa saja yang perlu dibuat. Fitur utama aplikasi adalah sistem notifikasi yang muncul saat *user* berbelanja. Tetapi, aplikasi juga menyediakan informasi seputar COVID-19 yang perlu diketahui. Aplikasi juga akan merekam hari apa *user* melakukan perjalanan luar rumah, serta berapa kebiasaan yang dilakukan setiap kali bepergian.

*Home screen* akan menunjukkan zona lokasi *user* yang didapatkan dari GPS telepon genggam. Kebiasaan yang telah dimasukkan *user* bisa diubah di jendela *home*.

Selanjutnya, penulis membuat sketsa dari layar aplikasi. Sketsa yang dibuat merupakan gambaran kasar aplikasi yang nantinya akan dibuat ulang menjadi *Prototype* yang bisa diinteraksi. Sketsa dibuat dengan mereferensikan *reference board* yang merupakan kumpulan referensi aplikasi yang mirip.

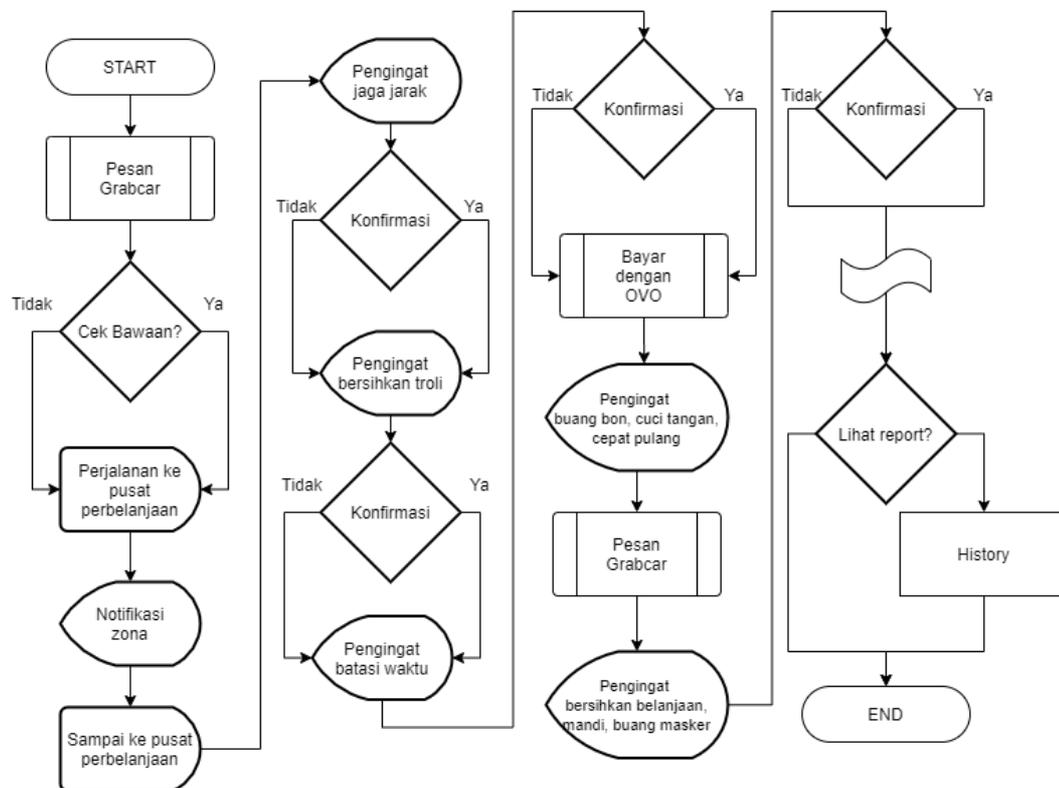


Gambar 3.19. Sketsa

Dari sketsa yang telah dibuat, dimasukkan kedalam aplikasi Figma dan dijadikan beberapa *wireframe* yang akan menjadi *template awal* dalam mendesain.

### 3.2.3. *Decide on the Best*

Pada langkah ini, ditentukan sebuah *storyboard*, atau bagaimana sketsa – sketsa yang telah dibuat menjadi sebuah hal yang koheren. *Storyboard* dibuat sejelas mungkin sehingga dapat memudahkan dalam membuat *Prototype* (Knapp et al., 2016). *Storyboard* dalam hal ini adalah *flowchart* bagaimana *user* nantinya akan melakukan proses *sign in* dan proses notifikasi selama sedang berbelanja di pusat perbelanjaan.



Gambar 3.20. *Flowchart* sistem notifikasi

Aplikasi berawal ketika *user* membuka aplikasi taksi *online* (misalnya Grabcar) untuk memesan taksi dan pergi ke pusat perbelanjaan. Notifikasi yang muncul meminta *user* untuk mengecek apakah bawaan sudah lengkap.

Selama perjalanan ke pusat perbelanjaan, *user* diberikan informasi akan zonasi yang akan dituju, serta anjuran untuk membatasi waktu berbelanja di zona tersebut.

Setelah sampai, *user* akan mendapatkan notifikasi yang mengingatkan untuk selalu menjaga jarak selama beraktivitas. Setelah sampai di pusat perbelanjaan, *trigger* GPS akan memberikan notifikasi untuk membersihkan pegangan troli. Notifikasi untuk mempercepat aktivitas akan kembali diberikan jika *user* sudah mendekati batas waktu. Aplikasi juga akan mengambil notifikasi dari *E-Wallet* seperti OVO atau Go-Pay. Setelah notifikasi pembayaran masuk, aplikasi akan mengeluarkan notifikasi untuk membuang bon dan cepat pulang.

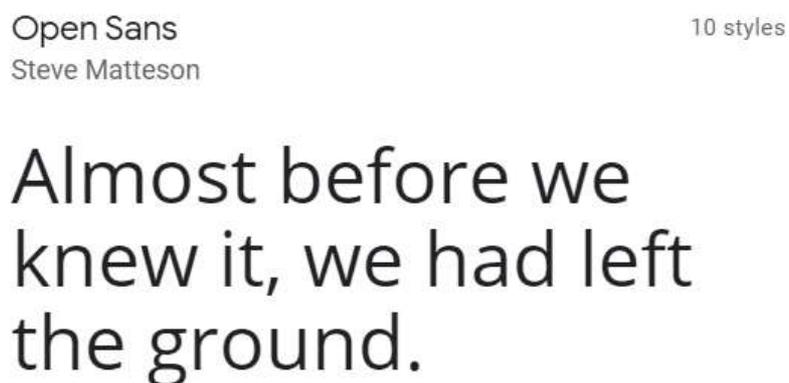
Setelah sampai di rumah, *user* akan diberikan notifikasi lagi untuk membersihkan barang belanjaan, membuang masker, dan mandi. Setelah mandi, *user* akan diberikan notifikasi yang mengapresiasi sudah menjaga diri, serta tawaran apakah *user* mau mengulas aktivitasnya hari ini.

#### **3.2.4. Build a Realistic Prototype**

*Prototype* yang dibuat harus cukup realistis sehingga pengguna bisa melihat bahwa produk benar – benar nyata. *Prototype* ini dibuat untuk memastikan *user* mengerti cara memakai aplikasi, dan mengetes penggunaan fitur yang ada (Knapp et al., 2016).

*Prototype* dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma. *Prototype* mengetes fitur utama berupa sistem notifikasi, serta fitur sekunder berupa informasi penting terkait COVID-19. Selain itu, *prototype* juga mengetes sistem *sign up* dari aplikasi.

*Typeface* yang dipakai dalam aplikasi adalah OpenSans Semi *Bold* dan *Regular*. Semi *Bold* dan *Regular* dipilih untuk membedakan antara *heading* dan *body text*. OpenSans adalah *typeface* yang berada di kategori *sans serif*.



Gambar 3.21. *Typeface* OpenSans  
(<https://fonts.google.com/?preview.size=60>)

OpenSans dipilih karena memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi di layar, bahkan dengan ukuran kecil. OpenSans memberikan kesan bersih/klinis. Bentuknya yang organis memberikan kesan sahabat, tetapi tebal garisnya yang konstan memberi kesan penjaga yang kokoh.



Gambar 3.21. *Color Palette Alpha*

Warna yang digunakan sebagai palet adalah biru dengan warna aksen merah. Warna biru dipilih karena merepresentasikan aplikasi yang merupakan aplikasi medis, dan memberikan kesan menenangkan. Warna merah digunakan

dalam aksi yang penting karena visibilitasnya tinggi dan memberikan kesan urgen, dan rasa hangat dari sahabat.

Ikon aplikasi menggunakan *Google Material Icons (rounded)* dan *Evericons*. Ikon memiliki pinggiran melengkung, dan tidak memiliki *fill*. Pinggiran melengkung digunakan untuk merepresentasikan kesan sahabat (*friendly*). Ikon tanpa *fill* dipilih untuk merepresentasikan kesan medis yang minimalis. *Evericons* dan *Google Icons* dipilih karena keduanya merupakan sumber yang kredibel. *Evericons* dibuat oleh Aleksey Popov yang aktif berkarya di bidang UI/UX dan desain produk di Unstoppable Domain.



Gambar 3.22. Opsi Ikon Suara Saja

Terdapat dua pilihan ikon suara saja. Ikon berwarna biru (kiri) dipilih karena bentuk lonceng sudah cukup merepresentasikan notifikasi yang hanya bersuara. Penambahan tanda seru pada ikon yang ada di sebelah kanan tidak terlalu penting dan membuat ikon menjadi terlalu ramai.



Gambar 3.23. Opsi Ikon Sesuai Sistem

Terdapat dua alternatif ikon sesuai dengan sistem. Ikon yang ada di sebelah kanan merupakan ikon yang terpilih karena ketebalannya cukup untuk dilihat di telepon genggam. Selain itu, ikon yang ada di sebelah kiri kurang jelas

menggambarkan bentuk telepon genggam. Walaupun minimalis, representasi tombol *home* yang digambarkan kurang besar sehingga rawan tidak terlihat sebagai telepon genggam.



Gambar 3.24. Opsi Ikon Telepon Kemenkes

Terdapat empat pilihan ikon yang akan digunakan bersama dengan menelepon kemenkes. Ikon yang dipilih adalah ikon paling kiri karena bisa merepresentasikan telepon yang berbunyi, serta bersifat paling bersahabat. Ikon kedua dari kiri tidak dipilih karena memberikan kesan telepon mati dan tidak diangkat. Ikon ketiga dari kiri tidak dipilih karena terkesan terlalu kasar dan tidak bersahabat karena panah memberi kesan kaku. Ikon terakhir tidak dipilih karena terlalu kaku, dan kurang menggambarkan kesan bersahabat.



Gambar 3.25. Opsi Ikon Transportasi Umum

Terdapat tiga buah pilihan ikon untuk menggambarkan skenario di transportasi umum. Ikon kedua dari kanan, menggambarkan bentuk kereta cepat. Ikon ini tidak dipilih karena kereta cepat hanya ada di Jakarta, dan kurang merepresentasikan kendaraan umum secara keseluruhan. Begitu juga dengan ikon paling kanan, yaitu mobil. Walaupun taksi online merupakan hal baru yang dikenal oleh banyak orang, tetapi taksi online bukan merupakan hal yang muncul di pikiran

*user* ketika membahas kendaraan umum. Ikon mobil juga lebih diasosiasikan dengan kendaraan pribadi. Maka, dipilihlah ikon bus (kiri) yang merupakan kendaraan umum yang paling universal di seluruh Indonesia.



Gambar 3.26. Opsi Ikon Bekerja di Kantor

Untuk merepresentasikan ikon bekerja di kantor, terdapat 3 buah ikon yang semuanya menggambarkan monitor. Monitor di tengah dan kanan tidak dipilih karena mirip dengan televisi. Ikon yang ada di tengah mirip dengan televisi yang diletakkan di atas meja. Ikon yang ada di sebelah kanan mirip televisi juga, karena tidak ada aksesoris lain yang menunjukkan bahwa layar itu adalah komputer, seperti CPU, *keyboard*, dan/atau *mouse*.



Gambar 3.27. Opsi Ikon Berbelanja

Untuk merepresentasikan ikon berbelanja, ada 4 buah alternatif yang bisa merepresentasikan. Ikon pertama dan kedua dari kanan tidak dipilih karena kurang menggambarkan situasi berbelanja di toko *offline*. Toko *offline* di Indonesia jarang memberikan keranjang belanja berbentuk mirip dengan yang ada di ikon. Ikon kedua dari kiri, yaitu keranjang belanja tidak dipilih karena terlalu mirip dengan ikon pertama dan kedua dari kanan. Maka, dipilihlah troli belanja untuk merepresentasikan skenario berbelanja.

Selanjutnya adalah memilih ikon simpan



Gambar 3.28. Opsi Ikon Simpan

Ikon simpan yang dipilih adalah ikon yang ada di sebelah kiri, karena kompleksitas ikon yang ada di kanan terlalu kompleks dan *whitespace* yang ada kurang besar. Selain itu, detail yang ada terlalu kecil dan tidak terlihat jelas dengan ukuran kecil di telepon genggam.



Gambar 3.29. Opsi Ikon Sejarah

Ikon sejarah memiliki tiga alternatif. Ikon yang ada di kanna tidak dipilih karena lebih mirip dengan jam, atau bisa menyebabkan persepsi mengarahkan ke fitur melihat jam dan/atau alarm. Ikon yang ada di tengah tidak dipilih karena mirip dengan jam dan *stopwatch*. Selain itu, ikon tengah dan kanan kurang merepresentasikan fitur histori. Maka, ikon kiri dipilih karena adanya panah yang mengarah ke kiri pada jam menggambarkan waktu yang sudah lewat (sejarah).

Maka, berikut adalah ikon-ikon yang dipilih dan digunakan dalam *alpha test* aplikasi Jaga Carya.



Gambar 3.30. Ikon *Alpha Test*

Terdapat dua jenis *button*, *button* kecil dan *button* besar. *Button* kecil merupakan *button* yang khusus digunakan untuk *command* seperti *log in*, *sign up*, lanjut, dan simpan.



Gambar 3.31 . *Button*

*Button* kecil memiliki dua jenis variasi, merah *fill* dan *outline* biru. *Button* merah *fill* memiliki radius 10 pt. *Button* ini digunakan untuk aksi – aksi penting dan menarik perhatian diantara dua pilihan, sedangkan *button* dengan *outline* biru untuk aksi – aksi satu arah (misalnya, lanjut, simpan, dan lain – lain).

*Button* besar merupakan *button* yang menjadi *window drop-down*, dan mengepalai informasi. *Button* ini memiliki radius 5 pt. *Button* berwarna gradien dari biru ke putih, yang menggambarkan kesan bersahabat dan tidak kaku

### ***3.2.5. Test with Target Consumer***

*Prototype* yang telah dibuat diujikan kepada target. 85% masalah ditemukan dari mewawancarai 5 orang, jadi tidak perlu mengetes aplikasi ke banyak orang (Knapp et al., 2016). Ketika dua atau tiga orang memiliki pemikiran yang sama, maka masalah itu perlu diperhatikan dan direvisi dalam *prototype* berikutnya. Dalam mengetes *prototype*, desainer harus menuntun dengan memperkenalkan aplikasi, menghimbau umpan balik yang jujur, serta memberikan beberapa hal yang perlu dicoba untuk dilakukan .

*Prototype* diujikan pada *prototype day* yang diselenggarakan di *Zoom meeting* FSD. Selama *prototype day*, aplikasi dicoba oleh 33 orang, 30 diantaranya masuk ke dalam *range* usia target pemakai aplikasi (20-29 tahun).