



Studi Kasus

## Perancangan Interaksi Antarmuka *Website* Sebaran COVID19 Menggunakan Metode *Design Thinking* dengan *Usability Testing*

Kurnia Ramadhan Putra<sup>a</sup>, Sofia Umaroh<sup>b</sup>, Andrika Zainal Ibrahim<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Sistem Informasi, ITENAS, Institut Teknologi Nasional Bandung

<sup>b</sup>Program Studi Sistem Informasi, ITENAS, Institut Teknologi Nasional Bandung

<sup>c</sup>Program Studi Sistem Informasi, ITENAS, Institut Teknologi Nasional Bandung

### INFORMASI ARTIKEL

*Sejarah Artikel:*

Diterima Redaksi: 04 Februari 2021

Revisi Akhir: 09 Agustus 2022

Diterbitkan Online: 31 Agustus 2022

### KATA KUNCI

*Design Thinking,*  
*System Usability Scale,*  
*Usability Testing,*  
*User Experience Questionnaire,*  
COVID-19

### KORESPONDENSI

E-mail: [iandrika.xiaomi@mhs.itenas.ac.id](mailto:iandrika.xiaomi@mhs.itenas.ac.id) \*

### ABSTRACT

Kebutuhan penyajian informasi merupakan hal yang penting terutama dalam literasi, karena pada kondisi saat ini literasi informasi berperan penting dalam penyebaran informasi mengenai COVID-19. Adapun masalah yang ditemukan diantaranya antarmuka yang kurang menarik, perpaduan warna yang kurang tepat, penyampaian informasi yang tidak menarik serta tata letak informasi yang kurang tepat. Dengan demikian, pada penelitian dilakukan perancangan interaksi *website* sebaran COVID-19 yang mempunyai nilai interaksi pengalaman pengguna yang baik. Perancangan ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang terdiri dari tahapan *Empathize, Define, Ideate, Prototype* dan *Testing*. Pada tahap pengujian, penelitian ini menggunakan *Usability Testing* dengan perhitungan *System Usability Scale (SUS)* untuk menguji kegunaan dari prototipe. Pengujian pengalaman pengguna terhadap prototipe pada penelitian ini menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Hasil pengujian kegunaan dengan perhitungan SUS diperoleh hasil 76.78, nilai ini berada pada tingkatan baik (grade B). Hasil pengujian pengalaman pengguna dengan UEQ diperoleh skala daya tarik sebesar 1,833 berada pada tingkatan baik, skala kejelasan sebesar 1,536 berada pada level diatas rata-rata, skala efisiensi sebesar 1,893 berada pada tingkatan baik, skala ketepatan sebesar 1,643 berada pada tingkatan baik, skala stimulasi sebesar 2,321 berada pada tingkatan luar biasa, skala kebaruan sebesar 1,250 berada pada tingkatan baik. Dapat disimpulkan bahwa prototipe yang diusulkan menurut skala UEQ memiliki pengalaman pengguna yang positif.

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan penyajian informasi merupakan hal yang penting terutama dalam literasi, karena pada kondisi saat ini literasi informasi berperan penting dalam penyebaran informasi mengenai COVID-19. Informasi yang disajikan bisa berupa diagram statistik, instruksi untuk mematuhi protokol kesehatan, hingga informasi mengenai peta penyebaran COVID-19 di daerah-daerah sekitar kita. Salah satu media yang dapat digunakan untuk penyajian informasi tersebut adalah *website*. *Website* adalah kumpulan halaman yang berisi konten informatif yang dapat diakses melalui *browser desktop* maupun ponsel pintar. Saat ini perkembangan *website* tidak hanya mampu menyajikan informasi yang statis namun juga memungkinkan

adanya interaksi yang fleksibel antar pengguna di dalamnya. *Website* dengan kemampuan tersebut dikenal dengan istilah aplikasi berbasis *website*.

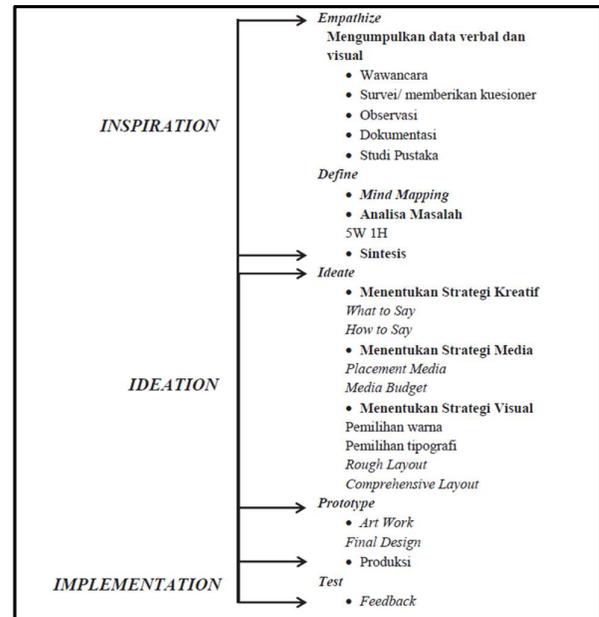
Saat ini aplikasi berbasis *website* telah banyak digunakan dalam menyajikan informasi penyebaran informasi COVID-19 dikarenakan data yang terus berubah dan kebutuhan informasi yang terkini oleh masyarakat. Berdasarkan survei *platform* penyebaran informasi COVID19 yang melibatkan 44 responden, diperoleh bahwa 45,5% dari responden memilih *website*, 38,6% dari responden memilih *platform* seluler, sedangkan 15,9% responden memilih media informasi koran, youtube dan televisi. Hal ini menunjukkan bahwa saat ini aplikasi berbasis *website* menjadi media informasi yang diminati oleh masyarakat terutama untuk mendapat informasi penyebaran COVID19.

Namun demikian, *website* penyebaran COVID19 yang telah tersedia menunjukkan efektivitas minimal terhadap penyebaran informasi mengenai COVID-19. Berdasarkan studi pendahuluan, diperoleh permasalahan berkaitan dengan antarmuka dalam menyajikan informasi pada beberapa *website* penyebaran COVID19, dimana ditemukan pemilihan warna terlalu mencolok, ukuran huruf yang terlalu kecil dan grafik yang ditampilkan sulit untuk dipahami. Di samping itu, ditemukan permasalahan pada pengalaman pengguna ketika *website* diakses melalui *browser* pada ponsel pintar yang mana tata letak yang ditampilkan tidak menyesuaikan dengan layar seperti ketika diakses melalui *desktop*. Ukuran resolusi layar yang berbeda antara *desktop* dengan ponsel pintar tersebut, dapat menyebabkan masalah pada desain [1]. Kendala pada pengalaman pengguna lainnya ketika mengakses data sebaran melalui grafik yang disajikan tidak memberikan fleksibilitas dan interaksi untuk menyaring data sebaran sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna. Sejalan dengan penelitian Hardiansyah. dkk., permasalahan dalam pengalaman pengguna seperti, konten yang dikelola masih sangat terbatas dan belum tersusun dengan baik, tata letak informasi yang tidak dikelompokkan, daftar kategori masih belum tertata dengan rapi, dan tidak tersedianya tombol untuk melakukan pencarian informasi[2].

Antarmuka dan pengalaman pengguna dapat memengaruhi kenyamanan pengguna [1]. Pengalaman pengguna dapat mendukung keberhasilan dalam membangun suatu *website* karena berkaitan dengan yaitu bagaimana pengguna merasakannya [2]. Pengalaman pengguna yang buruk dapat berakibat miskomunikasi dalam memahami informasi yang disajikan. Dengan demikian diperlukan suatu metode atau pedoman dalam merancang interaksi antarmuka pengguna terutama pada *website* penyebaran COVID19. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam merancang interaksi antarmuka *website*, diantaranya metode *User Centered Design* (UCD), *Design Thinking* dan *Design Sprint*. Penerapan pendekatan UCD pada desain antarmuka *website* dapat menghasilkan desain antarmuka yang dapat diterima dengan baik oleh pengguna, hal ini dikarenakan UCD melibatkan pengguna pada proses pengembangan [2] [3] [5]. Adapun metode *Design Thinking* ditemukan telah banyak mempengaruhi cara pengambilan keputusan yang nantinya menghasilkan ide-ide baru dan inovatif [5]. *Design Thinking* merupakan suatu acuan pengembangan inovasi yang berpusat pada kebutuhan pengguna, dalam hal ini adalah pengalaman pengguna [7] [8].

Pengalaman pengguna dan kegunaan yang baik perlu dibuktikan dengan melakukan pengujian. *Usability Testing* digunakan untuk mengetahui bagaimana pengguna menggunakan *website* berdasarkan aspek *usefulness*, *ease of use*, *ease of learn*, dan *satisfaction*. Penerapan UCD pada perancangan ulang *website* portal akademik diperoleh rata rata dari pengujian dengan *usability testing* sebesar 86.07%[3]. Pada penelitian ini dilakukan perancangan interaksi antarmuka pada *website* penyebaran COVID19 menggunakan metode *Design Thinking*. *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk menguji seberapa baik hasil dari perancangan yang dilakukan. Adapun *User Experience Questionnaire* (UEQ) digunakan untuk menilai kualitas pengalaman pengguna khususnya pada interaksi *website* penyebaran COVID-19.

*Design Thinking* umumnya didefinisikan sebagai proses analitik dan kreatif yang melibatkan orang dalam kesempatan untuk bereksperimen, memodelkan, dan membuat prototipe untuk mengumpulkan umpan balik pengguna dan mendesain ulang [11]. Metode *design thinking* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Bagan metode design thinking

Penjelasan dari Gambar 1, dapat diuraikan sebagai berikut:

Inspiration :

1. *Empathize*, metode pendekatan *design thinking* menekankan pada aspek yang ada dalam *user centered design* di mana fokus proses berpikir berada pada nilai-nilai manusia sebagai pengguna dan kemanusiaan itu sendiri [5].
2. *Define*, proses pendefinisian akan membantu desainer dalam tim untuk mengumpulkan ide yang akan digunakan dalam pencarian ide terkait fitur, fungsi, dan elemen-elemen yang akan memungkinkan kita untuk memecahkan masalah yang ada [5].

Ideation :

1. *Ideate*, tahap pengembangan ide atau biasa disebut dengan *brainstorming*. Dalam proses ini akan muncul banyak ide yang memungkinkan untuk menjadi solusi sebuah masalah [5].

Implementation :

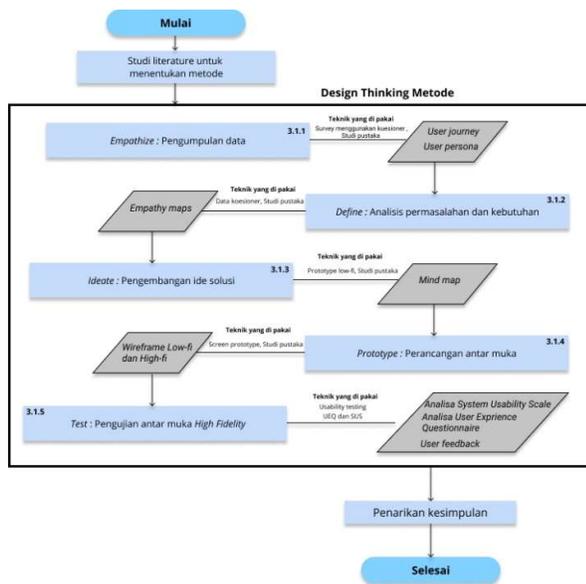
1. *Prototype*, yang biasa disebut purwarupa atau arketipe dalam Bahasa Indonesia adalah bentuk awal (contoh) atau standar ukuran dari sebuah model [5].
2. *Testing*, tahap *testing* atau pengujian tidak dapat dipisahkan dengan tahap prototipe sebelumnya [5].

*Usability Testing* (uji kegunaan) adalah mengukur efisiensi, kemudahan dalam mempelajari, dan kemampuan untuk mengingat bagaimana berinteraksi tanpa mengalami kesulitan. Sejak mulai berkembangnya *internet* para pakar dalam bidang uji kegunaan menekankan uji kegunaan dengan dua hal penting [12] *Usability* yang diuji pada penelitian ini yaitu *Efficiency*, *Effectiveness*, *User Satisfaction* dan *Accuracy*. Berikut adalah kriteria dari masing masing parameter:

1. *Efficiency* adalah kemampuan Perangkat Lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut [13].
2. *Effectiveness* adalah mengacu pada kemudahan penggunaan dalam mencapai tugas yang diinginkan [14].
3. *User Satisfaction* adalah berkaitan dengan sikap pengguna tentang situs produk yang digunakan betapa menyenangkan menggunakannya [14].
4. *Accuracy* adalah Kemampuan Perangkat Lunak dalam memberikan hasil yang presisi dan benar sesuai dengan kebutuhan [13].

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* yang merupakan cara berpikir kreatif dan praktis dalam memecahkan masalah atau pekerjaan yang ada. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Diagram dari metodologi penelitian.

### 2.1. Design Thinking

Pada penelitian ini, metode yang dipilih adalah *design thinking*, karena *design thinking* acuan arah pengembangan inovasi yang berpusat pada kebutuhan manusia [9]. *Design thinking* memiliki 5 tahapan yaitu:

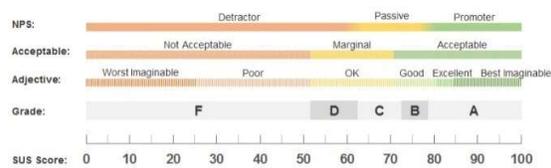
1. *Empathize* (Berempati). Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner menggunakan *Google form*, melakukan wawancara terhadap persona pengguna kemudian memetakannya kedalam persona pengguna dan *user map journey*.
2. *Define* (Menetapkan): Pada tahap ini dilakukan pemetaan terhadap masalah dan kebutuhan persona pengguna yang berdasarkan tahap *empathize*. Kemudian peneliti mengkrucutkan permasalahan dan kebutuhan yang ada sebagai fokus penelitian ini.
3. *Ideate* (Membentuk pengertian). Pada tahap pemetaan ide-ide yang bisa dikembangkan untuk solusi dari permasalahan yang ada dilakukan dengan

menggunakan *Mind Mapping*. *Mind mapping* ini bertujuan untuk mendapatkan ide-ide / solusi baru.

4. *Prototype* (*Prototipe*). Tahap mulai menuangkan ide-ide yang sudah dikembangkan pada tahap *ideate*, menjadi sebuah antarmuka yang dapat dilihat dan sudah memiliki interaksi pada saat digunakan
5. *Testing* (*Pengujian*). Pengujian terhadap prototipe yang telah dibuat dengan menggunakan metode *Usability Testing* secara *online* dengan 7 responden. Hasil akhir dari pengujian ini akan dinilai oleh para responden dan akan dihitung menggunakan *UEQ* dan *SUS*.

### 2.2. System Usability Scale

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh akan dianalisa dengan teknik *System Usability Scale* (*SUS*). *SUS* memberikan penilaian subjektif terhadap usability dan learnability [15]. Selain itu *SUS* juga merupakan pengujian aplikasi dengan menggunakan kuesioner dalam pengukuran *usability* dari sudut pandang pengguna. Terdapat sepuluh pertanyaan yang di mana responden nantinya akan diminta untuk menjawab setiap item pertanyaan dengan lima poin skala *likert* yaitu “Sangat tidak setuju”, “Tidak setuju”, “Netral”, “Setuju”, dan “Sangat setuju” [6]. Indikator dari *SUS* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Skala SUS

### 2.3. User Experience Questionnaire

*User Experience Questionnaire* (*UEQ*) adalah sebuah alat yang dapat membantu pengolahan data survei yang terkait dengan pengalaman pengguna yang mudah diaplikasikan, terpercaya dan valid, dapat digunakan untuk melengkapi data dari metode evaluasi lain dengan penilaian kualitas secara subjektif [16]. *UEQ* memberikan penilaian secara cepat terhadap pengalaman pengguna interaktif. Skala kuesioner dari *UEQ* dirancang untuk dapat menangani impresi dari pengalaman pengguna yang komprehensif. *UEQ* memiliki Format kuesioner yang dapat mendukung respon pengguna untuk segera mengutarakan perasaan, kesan, dan sikap yang muncul ketika pengguna berinteraksi dengan suatu produk [16].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Berempati

Pada tahap ini merupakan tahap pertama setiap metode *design thinking*, yaitu untuk memahami siapa pengguna dari produk ini, termasuk juga mengidentifikasi persona pengguna. Pada tahap ini dilakukan metode wawancara dengan skenario pertanyaan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan wawancara empathize

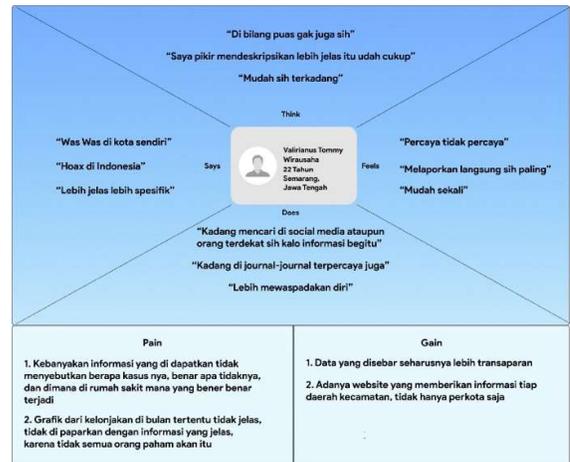
Isi	Pertanyaan
<i>Do</i>	<p>Bagaimana cara anda mencari informasi mengenai/perihal COVID-19?</p> <p><i>Website</i> apa saja yang anda akses dalam mencari informasi COVID-19?</p> <p>Apakah anda lakukan setelah mendapatkan informasi mengenai COVID-19?</p>
<i>Think</i>	<p>Apakah anda puas dengan informasi yang ditampilkan pada <i>website</i> informasi penyebaran COVID-19?</p> <p>Menurut anda saran apa jika ada keluhan/ketidaknyamanan/ketidaksukaan anda tentang <i>website</i> COVID-19?</p> <p>Apakah <i>website</i> informasi mengenai COVID-19 Mudah untuk dioperasikan?</p>
<i>Feel</i>	<p>Apakah kamu rasakan setelah melihat informasi COVID-19 di sebuah <i>website</i>?</p> <p>Bagaimana menurut anda jika menemukan informasi <i>website</i> COVID-19 yang tidak valid?</p> <p>Apakah informasi yang ditampilkan mudah untuk dipahami?</p>
<i>Pain</i>	<p>Apakah anda rasakan saat menggunakan <i>website</i> COVID-19? (selain di Indonesia)</p> <p>Apakah anda kesulitan untuk mencari informasi mengenai COVID-19 sesuai dengan yang diinginkan?</p> <p>Apakah anda tahu tentang adanya <i>website</i> COVID-19 di Indonesia? Jika ya apa saja yang pernah anda kunjungi, lalu apakah ada keluhan dari pengguna dalam menggunakan <i>website</i> tersebut?</p>
<i>Needs</i>	<p>Hal apa saja menurut anda yang perlu ditingkatkan agar mempermudah orang awam dalam mencari informasi penyebaran COVID-19?</p> <p>Coba jelaskan, menurut anda hal apa saja yang sangat dibutuhkan oleh orang-orang dalam informasi penyebaran COVID-19?</p> <p>Apakah manfaat yang kamu rasakan dari web penyebaran COVID-19 di Indonesia?</p>

3.1.1. *Persona pengguna*

Setelah peneliti mewawancarai 9 responden, peneliti merangkum keseluruhan persona yang mewakili setiap latar belakang mereka, berikut adalah 2 persona yang mewakili setiap latar belakang persona.

1. Tommy (Wirausaha)

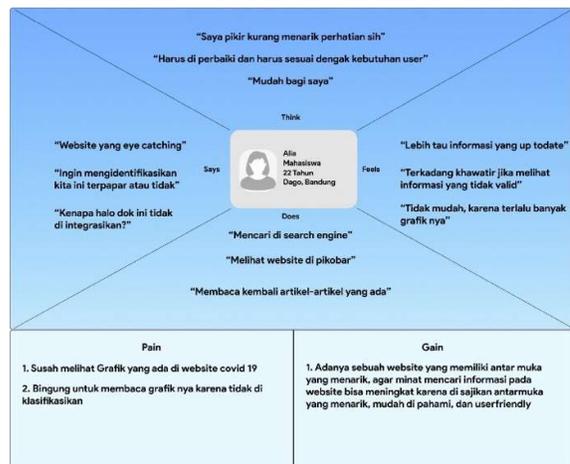
Persona pengguna berikutnya adalah Tommy. Tommy memilih jalannya untuk membuka sebuah toko rokok elektrik di Semarang. Tommy bisa dikatakan sangat aktif dalam *social media*, ada beberapa keluhan persona ini dalam mencari informasi COVID-19, salah satunya adalah kebanyakan informasi yang didapatkan tidak menyebutkan berapa kasus nya, benar apa tidaknya, dan dimana di rumah sakit mana yang benar-benar terjadi. Berikut adalah persona pengguna dari Tommy. Persona pengguna berikut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 2 Persona pengguna Tommy

2. Alia

Alia merupakan narasumber persona pengguna dari penelitian ini, Alia menjelaskan aktivitas nya dalam mencari sebuah informasi COVID-19. Alia juga seringkali mencari atau sekedar melihat lihat perkembangan COVID-19 di Indonesia maupun di luar Indonesia. Dalam aktivitas tersebut, Alia mengalami kesulitan dalam hal menyerap informasi yang ditampilkan di beberapa web COVID-19. Kesulitan yang dialami diantaranya adalah kesulitan dalam membaca informasi yang ditampilkan seperti grafik dan data statistik yang ditampilkan. Alia berharap adanya sebuah *website* informasi COVID-19 yang menyajikan UI yang mudah dipahami oleh pengguna seperti Alia, terutama dalam penyajian grafiknya. Persona pengguna berikut dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 3 Persona pengguna Alia

Setelah mendapatkan hasil dari proses wawancara dan mendapatkan data dari kuesioner yang dilakukan pada tahap *empathize*, peneliti mulai mendefinisikan fokus permasalahan yang dialami oleh persona pengguna dan responden.

3.1.2. *Analisa Masalah Pengguna*

Setelah mendapatkan data dari tahap *empathize* peneliti dapat menyimpulkan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa, pekerja, wirausaha dan *freelance*. Untuk mahasiswa, permasalahan yang dihadapi oleh mereka adalah kebanyakan

sulit untuk membaca grafik yang ditampilkan pada web sebaran COVID-19, sedangkan untuk pekerja dan wirasaha permasalahan yang mereka hadapi adalah sulitnya mendapatkan informasi sebaran COVID-19 di daerah tertentu karena kebanyakan data yang disampaikan pada web sebaran COVID-19 ini adalah data perkota, sedangkan untuk *freelance* permasalahan yang mereka hadapi adalah antarmuka yang kurang menarik, penataan konten yang mempersulit mereka mendapatkan informasi secara cepat. Selain itu didapatkan hasil dari kuesioner bahwa para responden memiliki permasalahan yang serupa seperti sulitnya membaca data statistik, antarmuka yang kurang menarik untuk beberapa kalangan, grafik yang sangat monoton dan penataan tata letak informasi yang masih membingungkan. Pada Tabel 2 adalah hasil rangkuman dari masalah yang ada.

Tabel 2. Permasalahan yang dihadapi oleh pengguna

Kode	Masalah yang dihadapi
M01	Data statistik yang sulit dipahami
M02	Antar muka yang kurang menarik
M03	Tidak adanya fitur yang memberikan pengguna dalam menyaring data agar tidak semua tampil
M04	Susah mencari informasi sebaran pada daerah / wilayah tertentu, kebanyakan data yang dijadi satukan menjadi sebuah kota
M05	Penataan konten yang ada pada website terlihat kurang rapi

\*M = Masalah

### 3.1.3. Analisa kebutuhan pengguna

Adapun analisa kebutuhan pengguna, agar proses pembuatan prototipe *website* sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari analisa kebutuhan pengguna ini didapatkan dari data persona pengguna dan data responden kuesioner, didapatkan bahwa pengguna membutuhkan *website* yang mempunyai antarmuka yang menarik, mudah digunakan, dan informatif. Peneliti merangkum lima kebutuhan pengguna yang banyak dibutuhkan dalam sebuah *website* informasi sebaran COVID-19, hasil rangkuman tersebut dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan pengguna

Kode	Kebutuhan pengguna
K001	Tampilan antarmuka dibuat lebih mudah dioperasikan seperti memiliki struktur informasi yang jelas, konten web yang rapi, dan navigasi yang simple
K002	Adanya fitur klasifikasi data
K003	Data statistik dibuat lebih informatif dan mudah dipahami oleh orang awam
K004	Web yang menyediakan informasi sebaran COVID-19 dengan tata letak informasi yang baik
K005	Adanya antarmuka yang menampilkan data dari sebuah daerah, tidak hanya di kota saja

\*K=Kebutuhan

Dapat disimpulkan bahwa 5 persona dengan karakteristik yang berbeda mempunyai kebutuhan dan kesulitan yang berbeda beda. Untuk yang latarbelakang mahasiswa mempunyai tingkat kesulitan dalam membaca grafik, data statistik dan antarmuka yang kurang rapi, sedangkan untuk yang sudah bekerja lebih kesulitan dalam mencari informasi wilayah/daerah tertentu untuk memastikan sebuah daerah tersebut aman atau tidak, lalu mencari informasi yang memang validitas datanya itu terjamin. Dengan

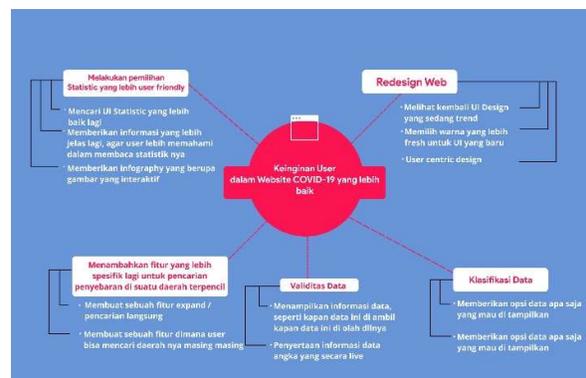
bantuan kuadran *gain* penulis mendapatkan masukan dari para pengguna.

### 3.2. Membentuk pengertian

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan masukan ide dari 5 persona yang sudah diwawancara sebagai penunjang dalam menciptakan sebuah web yang bernilai dan sesuai dengan kaidah dari *design thinking* yaitu *user centered design*. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, ada beberapa masukan yang bisa dipertimbangkan untuk fitur pada *website* ini, atau lebih tepatnya fitur ini belum ada pada *website* COVID-19 yang ada di Indonesia, salah satunya adalah pencarian penyebaran COVID-19 di daerah-daerah terpencil, beberapa orang yang peneliti wawancarai mengeluhkan pencarian informasi penyebaran COVID-19 di daerah mereka, sedangkan fitur yang sudah ada di web COVID-19 Indonesia hanya menampilkan daerah-daerah besar saja. Ide yang didapatkan dari para persona sangatlah beragam, karena dengan adanya ide-ide tersebut dapat menambah referensi tersendiri bagi web yang akan dibuat. Dengan menggunakan mind mapping peneliti dapat menjabarkan ide-ide yang ada dan solusi yang bisa diterapkan.

#### 3.2.1. Mind Mapping

Pada tahap ini, peneliti melakukan penjabaran dari ide-ide yang didapat dari para persona, *mind mapping* ini bertujuan untuk mendapatkan ide-ide / solusi yang bisa diterapkan pada desain *website* yang akan dikembangkan, berikut adalah pemetaan dari *mind mapping* yang sudah dibuat. *Mind mapping* yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 4 Mind mapping

Dari hasil ide yang sudah dipetakan pada Gambar 6, berikut adalah penjelasan dari tiap ide yang akan diterapkan pada prototipe sebaran informasi COVID-19, berikut adalah penjelasannya.

#### 1. Desain Ulang Website

Pada ide ini, peneliti akan menerapkan desain web yang mengikuti kaidah material desain yang dibuat oleh Google Pendekatan MDG dipilih karena MDG merupakan panduan yang direkomendasikan oleh Google dimana panduan tersebut berisi rekomendasi menata dan mendesain aplikasi atau website untuk *Tablet* dan *smartphone* [17].

#### 2. Validitas data

Pada aspek validitas data, peneliti mencoba membuat sebuah desain ataupun tata letak yang di dalamnya sebuah informasi validitas data, mulai dari dari mana dan kapan data tersebut diproses.

3. **Klasifikasi Data**  
 Pada klasifikasi data, peneliti akan melakukan kebebasan pengguna dalam mengklasifikasikan data yang ingin mereka tampilkan, seperti contohnya pengguna dapat melakukan penggantian data perminggu, perhari, perbulan atau pengguna bisa mengubah sebaran mana saja yang mau ditampilkan seperti contohnya sebaran di Jawa Tengah, Jawa Barat sesuai kebutuhan pengguna, hal ini dilakukan karena menurut [18] ketika seseorang merasa mereka dapat menjelajahi antarmuka dan tidak mengalami konsekuensi yang mengerikan, mereka cenderung belajar lebih banyak dan merasa lebih positif tentang hal itu daripada seseorang yang tidak menjelajah, buat banyak jalan eksplorasi tersedia bagi pengguna untuk bereksperimen, tanpa membebani pengguna apa pun.
4. **Penyaringan dan Pencarian Data Sebaran**  
 Peneliti menggunakan fitur ini untuk mempermudah pengguna dalam memfilter data-data atau pencarian sesuai kebutuhan dari pengguna.
5. **Tampilan Data Statistik**  
 Pada tampilan data statistik, peneliti akan melakukan desain yang lebih mudah untuk dipahami, karena statistik menampilkan banyak data, grafik, dan berbagai visualisasi lainnya, penting untuk membuat tampilan tersebut terstruktur agar mudah untuk dilihat. Salah satu cara untuk membuat sebuah statistik terlihat jelas adalah menggunakan “card/box” disertai dengan judul pada setiap “card” nya. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk adalah *Pyramid Style Organization*, yaitu sebuah metode dimana pada bagian atas menampilkan informasi secara keseluruhan dan semakin ke bawah semakin terperinci.

Setelah melakukan pemetaan ide pada tahap *mind mapping*, peneliti melakukan analisa terhadap ide yang ada lalu menyabungkan dengan kebutuhan pengguna dan permasalahan pengguna, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ide/solusi

Kode	Ide/solusi	Kode kebutuhan	Masalah terkait
ID001	Membuat sebuah tampilan <i>website</i> seminimalis mungkin dan pemilihan warna yang lebih variatif	K01	M02
ID002	Membuat sebuah antarmuka untuk pengguna yang bisa mencari data sebaran ditiap daerahnya	K05	M04
ID003	Membuat antarmuka data statistik yang lebih ramah pengguna agar orang awam mudah untuk membacanya	K03	M01
ID004	Membuat <i>website</i> dengan tata letak yang lebih rapi dan tertata dengan baik	K04	M05
ID005	Membuat sebuah fitur klasifikasi agar pengguna dapat memilih informasi apa saja yang mau ditampilkan	K02	M03

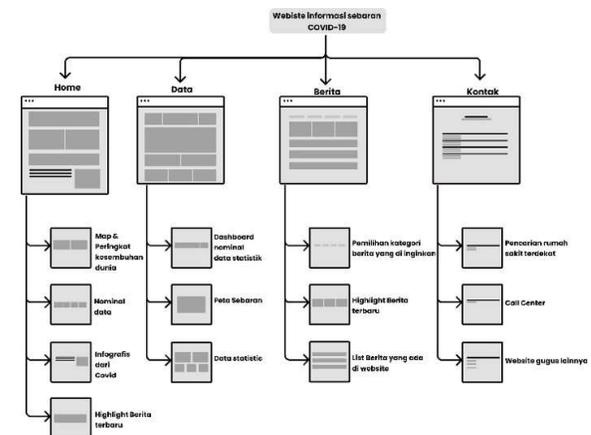
### 3.2.2. Kebutuhan Fungsionalitas

Pada tahap ini, peneliti memaparkan fungsi keseluruhan *website* yang akan dibuat pada prototipe, fungsi yang ada pada *website* ini akan mengacu pada *define* yang sudah dipaparkan pada analisa kebutuhan dan analisa masalah pengguna. Berikut adalah pemetaan fungsionalitas dari *website*:

1. **Halaman utama**  
 Pada halaman utama ini, pengguna akan disajikan berupa data-data angka, infografis dari COVID-19, dan berita penting yang mengacu ke COVID-19. Untuk informasi sebaran COVID-19 akan ditampilkan berupa data dalam negeri maupun luar negeri, untuk lebih lanjutnya pengguna dapat pindah ke halaman data untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap nya.
2. **Statistik**  
 Pada halaman data, pengguna akan diberikan data yang lengkap mulai dari angka hingga statistik, pada halaman ini pengguna juga bisa memilih data apa saja yang mau ditampilkan, penjelasan pada setiap data yang ditampilkan dan validitas data yang ditampilkan.
3. **Berita**  
 Pada halaman ini, pengguna akan mendapatkan berita terkini mengenai kondisi COVID-19 di Indonesia.
4. **Kontak**  
 Pada halaman ini, pengguna akan mendapatkan kontak yang dapat dihubungi seperti rumah sakit yang menangani COVID-19, nomor bantuan yang bisa dihubungi dan *website* gugus lainnya yang bisa dihubungi.

### 3.2.3. Site Map

Sebelum mendesain halaman-halaman *website* informasi sebaran COVID-19, sebaiknya terlebih dahulu membuat *Site Map* dari *website* tersebut. *Site map* adalah suatu gambaran sederhana dari *website* yang akan dibuat. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran tentang halaman-halaman *website* yang akan dibuat dan link-link yang akan diberikan dalam *website* tersebut. Hal tersebut dapat memberikan batasan kepada peneliti dalam perancangan *website* dan mempermudah peneliti dalam pembuatan desain *website*. *Site map* yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 7.



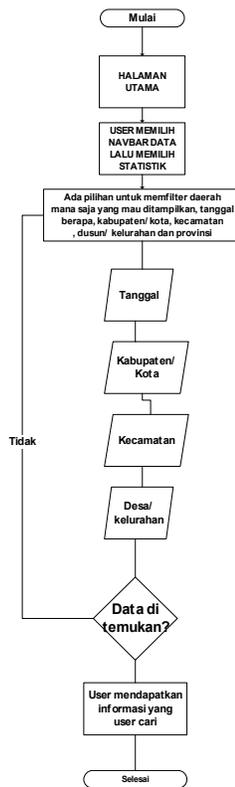
Gambar 5 Site map

### 3.2.4. Alur pengguna

Pada tahap desain, peneliti terlebih dahulu merancang alur pengguna diagram dari *website* yang akan dibuat. Diagram dibuat untuk merancang alur aplikasi selama digunakan sehingga dapat dijadikan acuan untuk tahap desain selanjutnya. Berikut adalah *alur pengguna* yang dibuat oleh peneliti:

#### 1. Alur pengguna pencarian data informasi sebaran COVID-19 melalui penyaringan data.

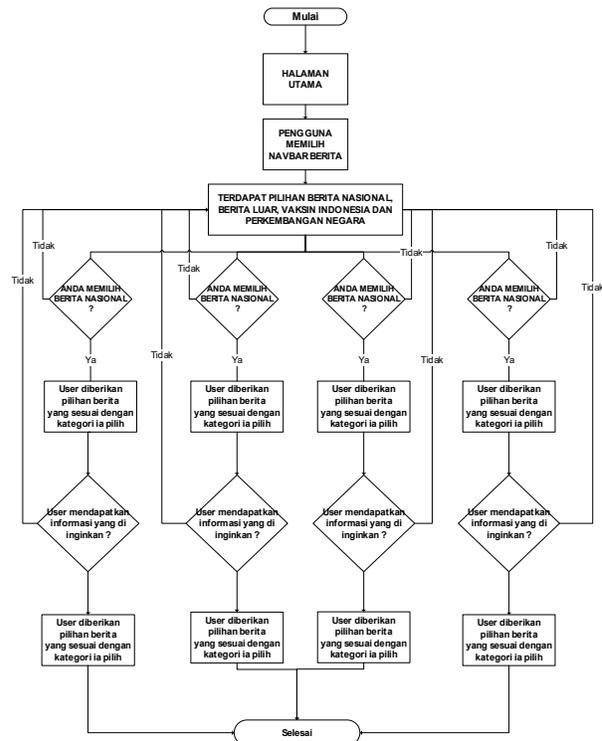
Pada alur pengguna ini, pengguna melakukan pencarian data informasi sebaran COVID-19 menggunakan fitur filter, dimana pengguna bisa menginputkan tanggal berapa yang ingin dilihat, kabupaten, kecamatan dan desa/kelurahan mana, berikut adalah alur pengguna nya, dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 6 Alur pengguna pencarian data informasi sebaran COVID-19 melalui penyaringan data

#### 2. Alur pengguna mencari berita menggunakan kategori yang ada.

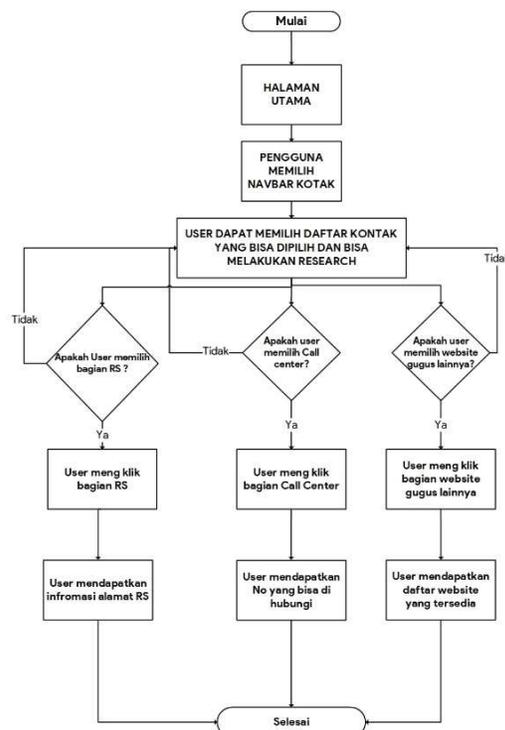
Pada alur pengguna ini, pengguna melakukan pencarian berita menggunakan kategori yang ada, terdiri dari berita nasional, berita internasional, vaksin Indonesia dan perkembangan negara, berikut adalah alur pengguna dari mencari berita, dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 7 Alur pengguna berita

#### 3. Alur pengguna menggunakan fitur kontak

Pada alur pengguna ini, pengguna melakukan pencarian kontak yang bisa dihubungi, seperti nomor telepon rumah sakit, *hotline* yang bisa dipanggil, dan *website* gugus lainnya yang menyediakan informasi untuk setiap kota nya, berikut adalah alur pengguna dari menggunakan fitur kontak, dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 8 Alur pengguna kontak

### 3.3. Prototype

Setelah menghasilkan sebuah ide dari tahap *ideate*, peneliti mengimplementasikan nya ke dalam proses perancangan desain web dimulai.

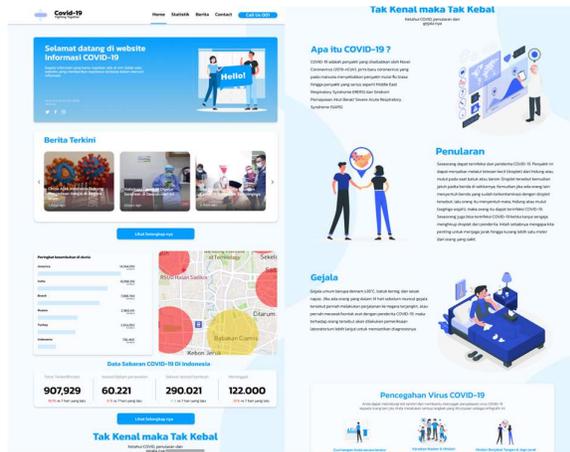
#### 3.3.1. Wireframe High-Fidelity

Pada pembuatan *high-fi* dengan menerapkan *material* desain pada prototipe ini, seperti *font* yang menggunakan 1 *type face*, menggunakan ukuran kelipatan 8, jarak antar *footer* 8 pixel (px), keseragaman warna, dan keseragaman ilustrasi untuk mempercantik antarmuka dari web ini. Peneliti memilih warna biru karena warna biru mempunyai arti perasaan tenang dan rileks karena hal ini sering dikaitkan dengan kesehatan, meditasi, dan karenanya dapat ditemukan di rumah sakit, aplikasi kesehatan, dan pusat kebugaran [19].

Halaman yang dibuat oleh peneliti antara lain halaman utama (*landing page*), halaman statistik, halaman berita, dan halaman kontak. Keseluruhan tampilan ini mengikuti desain awal dari *low-fidelity*. Berikut adalah pemaparan dari setiap halaman:

#### 1. Halaman utama

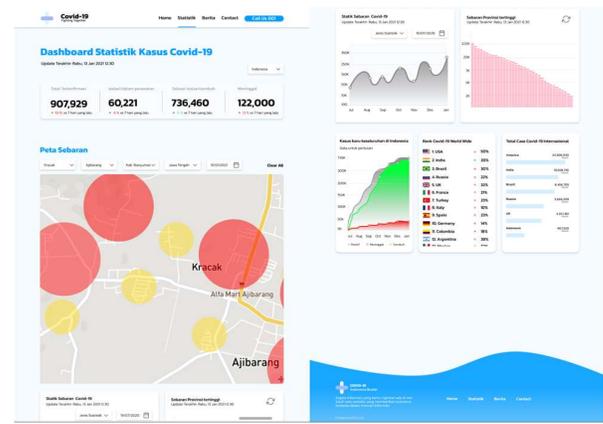
Pada bagian halaman utama (*home*) ini, terdiri dari beberapa fitur yaitu *typography* selamat datang, sorotan berita, peta sebaran, statistik, & infografis. Dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 9 High-fidelity halaman utama

#### 2. Halaman statistik

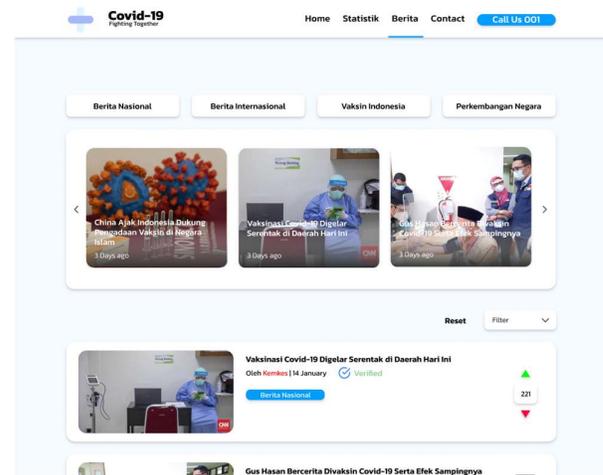
Pada halaman statistik, peneliti membuat beberapa fitur seperti peta sebaran, statistik sebaran, urutan sebaran COVID seluruh dunia, data keseluruhan sebaran COVID mulai dari meninggal, positif, isolasi, dan sembuh. Peneliti juga membuat sebuah fitur yang dapat digunakan oleh pengguna, dimana fitur ini bisa mencari sebaran secara spesifik seperti provinsi, kabupaten, kecamatan, desa/ kelurahan. Dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 10 High-fidelity halaman statistik

#### 3. Halaman berita

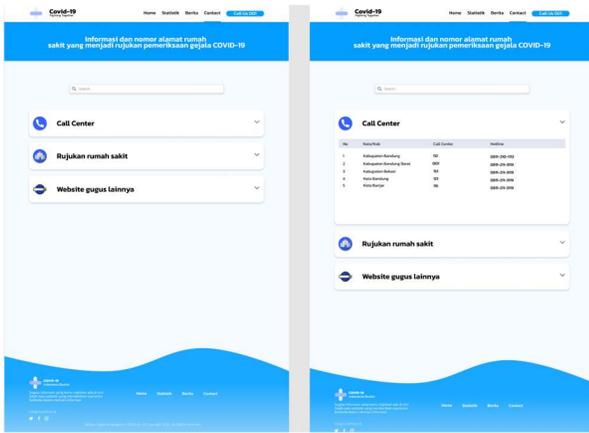
Pada halaman berita, peneliti memberikan fitur kategori yang akan menyesuaikan keinginan pengguna dalam mencari berita, highlight berita, filter berita seperti terbaru, *down vote*, *up vote*. Kategori berita ini terdiri dari berita nasional, berita Internasional, vaksin Indonesia, dan perkembangan negara. Berikut adalah tampilan dari halaman tersebut. Dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 11 High-fidelity halaman berita

#### 4. Halaman kontak

Pada halaman ini berisikan kontak yang bisa dihubungi ataupun dikunjungi seperti, rumah sakit rujukan, pusat panggilan setiap daerah dan web gugus lainnya yang menyediakan informasi mengenai sebaran COVID-19. Dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 12 High-fidelity halaman kontak

### 3.4. Pengujian

Pada tahap ini akan dibahas mengenai skenario pengujian yang dilakukan terhadap prototipe. Sebelum ketahap pengujian, peneliti membuat sebuah tugas untuk responden dalam menguji prototipe, kemudian peneliti mengumpulkan tujuh responden yang memiliki ruang lingkup dari pengguna persona yang sudah dibuat sebelumnya, setelah mendapatkan responden yang di pilih, peneliti melakukan tahapan pengujian prototipe melalui *Google meet*, setelah setiap responden melakukan pengujian peneliti memberikan kuesioner. Tujuan utama dalam melakukan pengujian ini yaitu ingin mengetahui umpan balik dari para responden yang telah melakukan pengujian, dengan begitu nilai yang didapatkan dari para responden ini nantinya akan diproses menjadi sebuah penilaian akhir untuk menentukan apakah prototipe yang dibuat ini memiliki nilai yang baik atau tidak.

Setelah mendapatkan respon balik dari responden, dilakukan analisa terhadap respon balik yang diberikan dilanutkan dengan analisa pengujian pengalaman pengguna menggunakan perhitungan *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan pengujian kegunaan prototipe menggunakan perhitungan *System Usability Scale (SUS)*.

#### 3.4.1. Skenario Pengujian

Pada sub-bab ini, peneliti akan menjelaskan skenario pengujian mulai dari awal hingga pada akhirnya, berikut adalah pemaparan dari tahapan skenario pengujian yang dilakukan. Dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 13 Proses uji kegunaan

##### 3.4.1.1. Merencanakan Skenario Pengujian

Pada tahap pertama, peneliti melakukan penyusunan skenario penggunaan untuk responden dalam mencoba prototipe yang sudah dirancang. Skenario diberikan kepada responden untuk dilakukan dan menggunakan prototipe yang diusulkan. Skenario pengujian pada penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran B.

##### 3.4.1.2. Perekrutan Responden

Pada tahap ini, peneliti melakukan pencarian responden yang memiliki kesamaan dengan persona pengguna yang sudah dibuat sebelumnya, adapun beberapa responden memang persona pengguna dari yang sudah diwawancarai sebelumnya. Cara pencarian yang dilakukan oleh peneliti terhadap responden adalah dengan cara mencoba menghubungi satu persatu responden dan menanyakan ketersediaan waktu mereka untuk mencoba prototipe peneliti. Dapat dilihat pada Tabel 5 profil singkat dari para responden yang akan menguji prototipe yang sudah dibuat

Tabel 5. Profil singkat responden

Responden ID	Nama	Usia	Pekerjaan
Res-001	Fachri	23	Mahasiswa
Res-002	Alia	22	Mahasiswa
Res-003	Wulan	22	Guru SD
Res-004	Adinda	22	Guru TK
Res-005	Andika	22	Mahasiswa
Res-006	Zaky	22	Mahasiswa
Res-007	Kareem	26	Developer

##### 3.4.1.3. Menguji Kegunaan Prototipe

Setelah membuat skenario penggunaan dan pengumpulan responden peneliti melakukan wawancara secara online terhadap responden menggunakan *Google meet*. Responden diwajibkan melakukan tanggapan dengan peneliti agar peneliti dapat melihat tanggapan pengguna dalam melakukan tahapan percobaan. Setiap skenario yang dikerjakan oleh responden, peneliti akan menanyakan kesulitan yang mereka alami dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti, setelah semua tugas yang diberikan oleh peneliti selesai, peneliti memberikan kuesioner SUS dan UEQ. Pada Tabel 6 adalah pemaparan setiap tugas yang diberikan oleh pengguna.

Tabel 6. Skenario pengujian

Skenario pengujian	Tugas yang dilakukan	Hasil
Tugas 1	Pada tugas pertama ini Anda adalah seorang mahasiswa/warga yang berasal dari Jawa tengah, kabupaten Banyumas, Kecamatan Ajibarang, Desa/kelurahan kracak. Anda ingin mengetahui informasi sebaran pada daerah asal anda per tanggal 10 Januari 2021.	100% berhasil. 1 dari 7 responden mengalami kebingungan namun pada akhirnya responden tersebut berhasil menyelesaikan tugasnya
Tugas 2	Pada tugas kedua Anda adalah seorang wisatawan yang ingin berkunjung ke sebuah provinsi di Indonesia. Anda ingin mengetahui provinsi mana yang paling sedikit sebarannya dan menghindari provinsi dengan sebaran yang paling tinggi.	100% berhasil. Tidak ada kesulitan.
Tugas 3	Pada tugas ketiga Anda ingin mengetahui peringkat sebaran tertinggi di dunia. Gunakan web ini untuk mendapatkan informasi tersebut.	100% berhasil. Tidak ada kesulitan
Tugas 4	Pada tugas keempat Anda adalah seorang warga yang ingin mengetahui berita perkembangan	100% berhasil. 2 dari 7 responden

Skenario pengujian	Tugas yang dilakukan	Hasil
Tugas 5	negara sudah sejauh mana dan apa yang sedang dilakukan negara. Pada tugas kelima Anda adalah seorang warga yang kesulitan untuk mengetahui rumah sakit mana yang menerima pasien COVID-19, karena salah satu dari kerabat dekat anda terkena COVID-19, anda ingin mengetahui alamat, no telepon yang dapat dihubungi, dan web gugus per provinsi yang bisa dikunjungi.	mengalami kebingungan di awal 100% berhasil. 1 dari 7 responden mengalami kebingungan namun pada akhirnya responden tersebut berhasil menyelesaikan tugasnya

3.4.1.4. Pelaporan Akhir Usability Pengujian menggunakan SUS

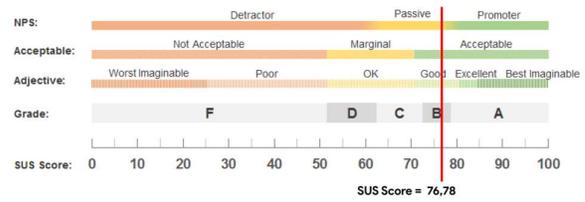
Dalam penelitian ini, data yang diperoleh akan dianalisa dengan teknik SUS, skala yang dihitung pada SUS adalah efektivitas, efisiensi, kepuasan pengguna dan ketepatan. Peneliti memberikan kuesioner ini pada 7 responden yang telah menguji prototipe web sebaran informasi COVID-19. Setelah mendapatkan hasil kuesioner dari responden, peneliti melakukan perhitungan menggunakan Microsoft Excel, untuk setiap pernyataan bernomor ganjil, kurangi 1 dari skor (X-1). Untuk setiap pernyataan bernomor genap, kurangi nilainya dari 5 (5-X). Perhitungan yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada rumus (1).

$$\left[ \sum_{i=\text{bilangan ganjil}}^n x_i - 1 \right] + \left[ \sum_{i=\text{bilangan genap}}^n 5 - x_i \right] = \text{Nilai SUS} \quad (1)$$

Setelah mendapatkan SUS raw nilainya, peneliti melakukan perhitungan nilai akhir dari hasil raw SUS nilai yang sebelumnya sudah dihitung dengan cara mengalikan 2,5 pada hasil SUS raw nilai. Berikut adalah rumus yang dipakai dan hasil yang didapat dari perhitungan akhir. Hasil akhir nilai SUS pada setiap responden, sebagai berikut:

1. Responden 1: 29 x 2,5 = 72,5
2. Responden 2: 32 x 2,5 = 80
3. Responden 3: 33 x 2,5 = 82,5
4. Responden 4: 32 x 2,5 = 80
5. Responden 5: 30 x 2,5 = 75
6. Responden 6: 29 x 2,5 = 72,5
7. Responden 7: 30 x 2,5 = 75

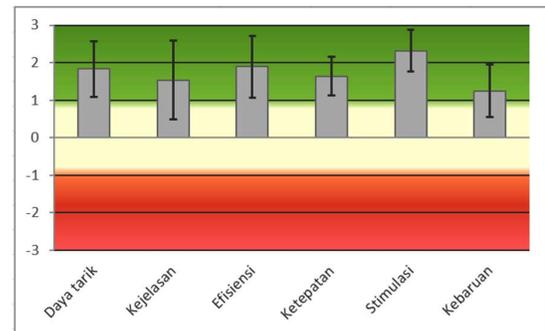
Nilai rata-rata didapatkan dengan cara menjumlahkan nilai akhir SUS lalu dibagi dengan jumlah responden maka hasil yang didapatkan adalah 76,78. Dengan begitu nilai ini masuk ke kategori B atau bisa dikatakan baik. Skala SUS dan hasil nilai akhir dari pengujian prototipe web sebaran informasi COVID-19 dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 14. Skala system usability scale dari prototipe web sebaran informasi COVID-19

3.4.1.5. Pelaporan Akhir UEQ

Skala yang diuji pada UEQ adalah skala daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan. Hasil rata-rata skala UEQ pada prototipe website informasi sebaran COVID-19 ditunjukkan pada Gambar 17.

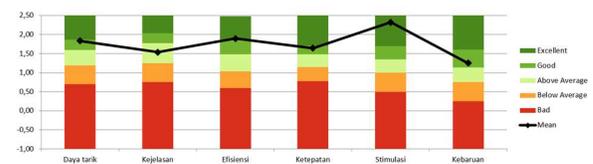


Gambar 15 Grafik nilai keseluruhan skala

Pada Gambar 18 nilai dari keenam skala UEQ berada pada nilai mean di atas 1,75, maka dapat dikatakan bahwa pengalaman pengguna pada website sebaran COVID-19 berada pada level positif. Dan hasil mean tertinggi nya pada skala Stimulasi sebesar 2,321. Berikutnya diikuti oleh skala efisiensi sebesar 1,893, skala daya Tarik sebesar 1,833, skala ketepatan sebesar 1,643, skala kejelasan sebesar 1,536, dan yang terakhir skala kebaruan sebesar 1,250. Dapat dikatakan bahwa prototipe yang dibuat menurut skala UEQ memiliki pengalaman pengguna yang positif karena semua skala diatas 0,8. Dapat dilihat pada Gambar 18.

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	1,833	0,99
Kejelasan	1,536	2,03
Efisiensi	1,893	1,23
Ketepatan	1,643	0,48
Stimulasi	2,321	0,58
Kebaruan	1,250	0,90

Gambar 16 Hasil mean setiap skala



Gambar 17 Tolak ukur UEQ

Gambar 19 merupakan hasil tolak ukur UEQ pada website informasi sebaran COVID-19 untuk mengetahui apakah website ini memiliki pengalaman pengguna yang baik. Kesimpulan yang

didapatkan dari gambar di atas bahwa pengalaman pengguna *website* sebaran informasi COVID-19 ini dapat dikategorikan berada pada peringkat diatas rata-rata, dimana nilai rata-rata dari keenam skala di atas nilai interval benchmark berada pada diatas peringkat di bawah rata-rata dengan peringkat tiap skalanya yaitu daya tarik berada pada peringkat baik, kejelasan berada pada peringkat diatas rata-rata, efisiensi berada peringkat baik, ketepatan berada pada peringkat baik, stimulasi berada pada peringkat luar biasa, kebaruan berada pada peringkat baik. Nilai akhir dari UEQ dapat dilihat pada Gambar 20.

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Daya tarik	1,83	Good	In the range of the 10% best results
Kejelasan	1,54	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Efisiensi	1,89	Good	In the range of the 10% best results
Ketepatan	1,64	Good	10% of results better, 75% of results worse
Stimulasi	2,32	Excellent	In the range of the 10% best results
Kebaruan	1,25	Good	10% of results better, 75% of results worse

Gambar 18 Keseluruhan tolak ukur nilai UEQ

Berdasarkan hasil pengujian UEQ dan SUS, peneliti melakukan perbandingan antara hasil yang didapat dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian berikut [19] bahwa nilai SUS yang didapat adalah menghasilkan rata-rata nilai sebesar 82,08 yang didapatkan dengan cara menghitung tanggapan yang dihasilkan oleh responden dan mengikuti aturan penilaian SUS yang berlaku, nilai tersebut didapat karena memiliki responden yang lebih banyak dan memiliki rata-rata penilaian lebih dari 80. Adapun hasil perhitungan UEQ dari penelitian tersebut menunjukkan nilai yang berbeda. Berikut adalah data yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan hasil pengujian UEQ

UEQ Scale	Penelitian Ini	Penelitian Lain	Keterangan
Daya Tarik	1,83	1,76	Lebih baik
Kejelasan	1,54	1,54	Sama
Efisiensi	1,89	1,73	Lebih baik
Ketepatan	1,64	2,02	Tidak Lebih baik
Stimulasi	2,32	1,19	Lebih baik
Kebaruan	1,25	1,08	Lebih baik

Dilihat dari data diatas, hasil tersebut memiliki nilai yang sedikit lebih rendah dibandingkan penelitian ini, terutama dari segi kebaruan, stimulasi, efisiensi, dan daya tarik. Hal ini menunjukkan bahwa perancangan interaksi website dengan pendekatan *design thinking* dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Dengan menerapkan metode *usability testing* pada tahap ke 5 design thinking, yaitu pengujian diharapkan dapat meningkatkan user experience pada penelitian ini. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman para perancang antarmuka / pengalaman pengguna dalam merancang sebuah web informasi penyebaran COVID-19. Namun demikian penelitian ini masih memiliki keterbatasan dikarenakan responden yang terlibat dalam pengujian masih terbatas.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menerapkan metode *design thinking* dalam menganalisa kebutuhan pengguna hingga menghasilkan

rancangan interaksi antarmuka *website* sebaran COVID-19. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan UEQ, diperoleh bahwa pengalaman pengguna dari prototipe yang telah dirancang menghasilkan nilai sebagai berikut: pada skala stimulasi sebesar 2,321. Berikutnya diikuti oleh skala efisiensi sebesar 1,893, skala daya tarik sebesar 1,833, skala ketepatan sebesar 1,643, skala kejelasan sebesar 1,536, dan skala kebaruan sebesar 1,250. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan interaksi antarmuka yang diusulkan berdasarkan skala UEQ memiliki pengalaman pengguna yang positif karena semua skala diatas 0,8 [20]. Di samping itu, hasil *usability testing* dengan menggunakan SUS diperoleh nilai 76,78 yang berdasarkan skala SUS menunjukkan hasil yang baik atau 'B'. Dengan demikian penelitian ini berhasil memberikan rancangan interaksi antarmuka dan pengalaman pengguna yang baik untuk website sebaran COVID19.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Lestari, D. Hardianto, and A. Hidayanto, "Analysis of User Experience Quality on Responsive Web Design from its Informative Perspective," *Int. J. Softw. Eng. Its Appl.*, vol. 8, pp. 53–62, 2014, doi: [10.14257/ijseia.2014.8.5.06](https://doi.org/10.14257/ijseia.2014.8.5.06).
- [2] L. Hardiansyah, K. Iskandar, and H. Harliana, "Perancangan User Experience Website Profil Dengan Metode The Five Planes (Studi kasus: BP3K Kecamatan Mundu)," *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 1, no. 01, pp. 11–21, 2019, doi: [10.46772/intech.v1i01.34](https://doi.org/10.46772/intech.v1i01.34).
- [3] D. Pratiwi, M. C. Saputra, and N. H. Wardani, "Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 7, pp. 2448–2458, 2017.
- [4] I. S. Yatana Saputri, M. Fadhlil, and I. Surya, "Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 269–278, 2017, doi: [10.25077/teknosi.v3i2.2017.269-278](https://doi.org/10.25077/teknosi.v3i2.2017.269-278).
- [5] D. A. Rusanty, H. Tolle, and L. Fanani, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelonesia ( Marketplace Penjualan Lele ) Menggunakan Metode Design Thinking," vol. 3, no. 11, pp. 10484–10493, 2019.
- [6] S. Amalina, F. Wahid, V. Satriadi, F. S. Farhani, and N. Setiani, "Rancang Purwarupa Aplikasi UniBook Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, pp. 50–55, 2017.
- [7] H. S. Baird and D. P. Lopresti, *Lecture Notes in Computer Science: Preface*, vol. 3517, 2005.
- [8] M. K. Foster, "Design Thinking: A Creative Approach to Problem Solving," *Manag. Teach. Rev.*, vol. 6, no. 2, pp. 123–140, 2021, doi: [10.1177/2379298119871468](https://doi.org/10.1177/2379298119871468).
- [9] R. Razzouk and V. Shute, "What Is Design Thinking and Why Is It Important?," *Rev. Educ. Res.*, vol. 82, no. 3, pp. 330–348, 2012, doi: [10.3102/0034654312457429](https://doi.org/10.3102/0034654312457429).
- [10] A. . & Shalahun, "Bab Ii Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [11] S. N. Lailala and R. S. Kusumadiarti, "Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Aplikasi Sisfo Nilai Di Politeknik Piksi Ganesha Berdasarkan Iso 9126," *J. E-Komtek*, vol. 2, no. 2, pp. 84–100, 2018, doi: [10.37339/e-komtek.v2i2.96](https://doi.org/10.37339/e-komtek.v2i2.96).
- [12] E. Norlin, *Usability Testing for Library Websites*, vol. 66, 2002.
- [13] F. Alahmari and M. Anandhavalli, "Using Design Thinking in Information System Development: A Survey," *21st Saudi Comput. Soc. Natl. Comput. Conf. NCC 2018*, pp. 1–6, 2018, doi: <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v8i2.2022.052-063>

[14] [10.1109/NCG.2018.8593149](https://doi.org/10.1109/NCG.2018.8593149).  
 R. H. Pawestri, H. M. Az-Zahra, and A. N. Rusydi, "Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 10, pp. 9883-9891, 2019.

[15] A. L. T. Adinegoro, R. I. Rokhmawati, and H. M. Az-Zahra, "Analisis Pengalaman Pengguna pada Website E-commerce Dengan Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 5862-5870, 2018.

[16] A. V. Putri, A. Pinandito, and H. M. Az-zahrah, "Analisis Layout Website Responsive Menggunakan Material Design Guidelines dan User Centered Design," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 9, pp. 3178-3184, 2018.

[17] J. A. Cornie, *Designing Interfaces*, vol. 16, no. 4. 2018.

[18] C. Palliyaguru, "Color basics and psychology,." 2018. .

[19] K. F. Sanjiwani, A. K. O. Sudana, and I. P. A. Dharmadi, "Pengembangan UI dan UX SIMRS pada Bagian Front Office," *JITTER (Jurnal Ilm. Teknol. dan Komputer)*, vol. 1, no. 2, 2020.

[20] D. Yulianto, R. Hartanto, and P. I. Santosa, "Evaluasi Buku Interaktif Berbasis Augmented Reality Menggunakan System Usability Scale dan User Experience Questionnaire," *Rekayasa Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 482-488, 2020.

**BIODATA PENULIS**



Penulis Pertama  
 Kurnia Ramadhan Putra  
 ITENAS, Institut Teknologi Nasional  
 Bandung



Penulis Kedua  
 Sofia Umaroh,  
 ITENAS, Institut Teknologi Nasional  
 Bandung



Penulis Ketiga  
 Andrika Zainal Ibrahim  
 ITENAS, Institut Teknologi Nasional  
 Bandung

**LAMPIRAN**

**Lampiran A  
 Skenario Pengujian**

No	Task
1	Anda adalah seorang mahasiswa/warga yang berasal dari Jawa tengah, kabupaten Banyumas, Kecamatan Ajiarang, Desa/kelurahan Krakak. Anda ingin mengetahui informasi sebaran pada daerah asal anda per tanggal 10 Januari 2021. Gunakan website ini untuk mendapatkan informasi tersebut
2	Anda adalah seorang traveler yang ingin berkunjung ke sebuah provinsi di Indonesia. Anda ingin mengetahui provinsi mana yang paling sedikit sebarannya dan menghindari provinsi dengan sebaran yang paling tinggi. Gunakan website ini untuk mendapatkan informasi tersebut
3	Anda ingin mengetahui peringkat sebaran tertinggi di dunia. Gunakan website ini untuk mendapatkan informasi tersebut
4	Anda adalah seorang warga yang ingin mengetahui berita perkembangan negara sudah sejauh mana dan apa yang sedang dilakukan negara, Gunakan website ini untuk mendapatkan informasi tersebut
5	Anda adalah seorang warga yang kesulitan untuk mengetahui rumah sakit mana yang menerima pasien Covid, karena salah satu dari kerabat dekat anda terkena covid, anda ingin mengetahui alamat, no telpon yang dapat dihubungi, dan website gugus per provinsi yang bisa dikunjungi. Gunakan website ini untuk mendapatkan informasi tersebut

**Lampiran B  
 Kuesioner Usability Testing**

No	Pernyataan	Nilai				
		1	2	3	4	5
<b>Effectvness</b>						
1	Saya dapat menyelesaikan task yang di berikan menggunakan website ini					
2	Saya berhasil mencari informasi mengenai COVID-19 & data penyebarannya yang saya inginkan					
3	Saya dapat mendapatkan berita mengenai perkembangan negara dan kategori lainnya					
4	Website sebaran covid ini memiliki data sebaran covid-19 di berbagai daerah, bahkan sampai kecamatan, kabupaten & desa					
5	Navigasi mudah untuk digunakan dalam menyelesaikan task					
6	Konsisten dalam pemilihan warna, huruf, jarak antar					
<b>Efficiency</b>						
7	Saya dapat menemukan informasi tentang Sebaran COVID-19 dengan mudah dalam waktu di bawah 1 menit					
8	Website sebaran covid-19 memiliki antarmuka yang baik untuk menemukan apa yang saya cari					
9	Saya merasa mudah menggunakan fitur filter yang di sediakan oleh website ini					
<b>User satisfaction</b>						
10	Saya puas dengan rancangan prototype dari penyajian data dan interaksi website terhadap user					
11	Saya puas dengan fitur filter yang di sediakan					
12	Saya puas dengan antarmuka yang dibuat					
13	Saya puas dengan keseluruhan konten yang di berikan					
<b>Accuracy</b>						
14	Saya dapat menemukan daerah yang saya cari					
15	Map yang ditampilkan sesuai sesuai dengan Google Maps					
16	Saya dapat menemukan dengan mudah informasi sebaran provisi tertinggi dengan chart yang di berikan					

**Lampiran C  
 Hasil Pengujian UEQ**

SUS Raw Score	Sus Final Score	SUS Raw Score	Sus Final Score
29	=R8 * 2,5	29	72,5
32	80	32	80
33	82,5	33	82,5
32	80	32	80
30	75	30	75
30	75	29	72,5
29	72,5	30	75
30	75	AVG	76,78571429

**Lampiran D  
 Hasil Perhitungan SUS**

ID dan Tanggal	Effectvness					Efficiency					User Satisfaction					Accuracy	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	
Res-001:22/01/21	5	4	4	5	3	5	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3	
Res-002:22/01/21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Res-003:22/01/21	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
Res-004:22/01/21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Res-005:22/01/21	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Res-006:22/01/21	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Res-007:23/01/21	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	