

User Experience Research pada Google Maps dengan Penambahan Fitur Driving Behavior Menggunakan Metode User Centered Design

Novitasari¹

Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, Jl. Soekarno Hatta No. 9, Malang 65141, Indonesia¹

novitasari8284@gmail.com¹

Abstrak – Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia. Indonesia menduduki peringkat kedua penyebab kematian tertinggi akibat kecelakaan lalu lintas. Statistik kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan disebabkan oleh perilaku berkendara yang tidak aman dan para pengendara tidak berhati-hati saat mengendarai kendaraan mereka. Kecelakaan lalu lintas merupakan peristiwa yang sulit untuk diperkirakan kapan dan dimana hal terjadi. Menurut data World Health Organization (WHO) dan laporan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT), meningkatkan keselamatan berkendara sangat penting. Redesign aplikasi Google Maps dengan fitur perilaku berkendara yang membantu pengendara mengikuti aturan lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang ulang User Interface (UI) dan User Experience (UX) Google Maps dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Metode User Centered Design (UCD) akan digunakan dalam pendekatan ini. Diharapkan metode ini dapat meningkatkan fokus kepada para pengendara saat mengendarai kendaraan di jalan.

Kata Kunci – user interface, user experience, user centered design, perilaku pengemudi

I. PENDAHULUAN

Keselamatan berkendara menjadi perhatian penting di zaman modern ini. Statistik kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan disebabkan oleh perilaku berkendara yang tidak aman dan para pengendara tidak berhati-hati saat mengendarai kendaraan mereka. Kecelakaan di jalan raya merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia. Menurut World Health Organization (WHO) yang telah dirilis pada tanggal 13 Desember 2023 yaitu Sekitar 1,19 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan lalu lintas jalan. Antara 20 hingga 50 juta orang lainnya mengalami cedera yang tidak fatal, dan banyak di antaranya yang mengalami kecacatan. Dari tanggapan World Health Organization (WHO) tersebut bertindak sebagai sekretariat untuk Dekade Aksi PBB untuk Keselamatan Jalan 2021-2030, yang bertujuan untuk mengurangi kematian dan cedera lalu lintas jalan

setidaknya 50% pada tahun 2030. Hal ini termasuk mengadakan jaringan global yang terdiri atas kepala badan keselamatan jalan nasional, membuat laporan status global untuk melacak kemajuan, dan memberikan bantuan teknis (WHO, 2023).

Kecelakaan lalu lintas merupakan peristiwa yang sulit untuk diperkirakan kapan dan dimana hal tersebut akan terjadi. Dalam

sistem pelaporan kecelakaan lalu lintas jalan, KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) dalam hal tersebut Sub-sub Komite Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan memperoleh laporan atau berita kecelakaan dari berbagai sumber Perkembangan sistem transportasi tidak hanya memberikan dampak positif contohnya pada kemacetan lalu lintas, kecelakaan lalu lintas, dan kondisi jalan yang tidak normal (Adiyanto et al., 2021).

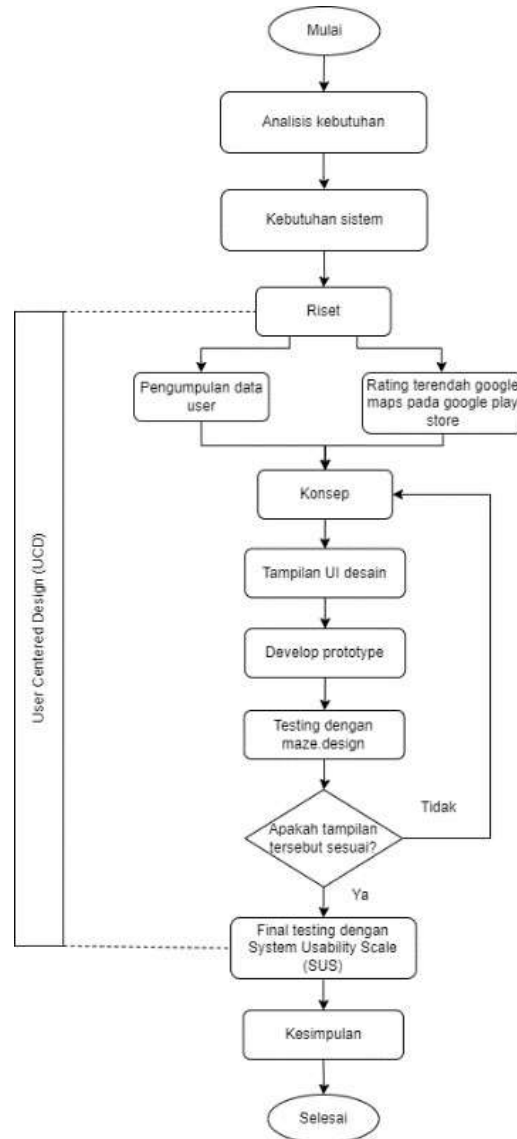
Redesain merupakan perancangan ulang dari suatu objek yang telah ada sehingga

terciptanya tampilan yang baru dari suatu objek yang telah dibuat tersebut (Setiawan, 2022). Redesain juga merupakan sebuah aktivitas dari perubahan dengan pengubahan yang berpatokan dari desain lama yang akan diubah dengan desain yang baru sehingga dapat memenuhi tujuan yang berakibatkan positif untuk kemajuan dari desain tersebut (Yusuf & Mutalib, 2021). Google Maps adalah aplikasi pemetaan online gratis yang disediakan oleh Google. User dapat mengakses Google Maps dari browser web atau perangkat seluler user. Gunakan Google Maps untuk mendapatkan petunjuk arah mendetail ke suatu lokasi dan menemukan informasi tentang bisnis local.

Setelah dilakukannya penelitian terdahulu terdapat 82,9% membutuhkan fitur untuk mendeteksi perilaku pengemudi yang tidak mentaati peraturan lalu terdapat 91,4% membutuhkan fitur notifikasi untuk memperingatkan kepada perilaku pengemudi tersebut dan notifikasi tersebut digunakan melalui suara dan teks dengan pemilihan 51,4% responden. Dari beberapa pengguna terdapat saran untuk meningkatkan keamanan dan efektivitas pada google maps yaitu kecepatan yang tinggi saat berkendara dan tidak mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP). Dan juga terdapat beberapa pengguna aplikasi google maps yang kurang puas dengan tampilan aplikasi google maps tersebut.

Oleh karena itu dibutuhkannya penelitian pada tampilan User Interface (UI) / User Experience (UX) aplikasi redesain google maps beserta penambahan fitur driving behavior ini agar para pengendara dapat berhati-hati saat berkendara dan mentaati peraturan lalu lintas untuk meminimalisir akan terjadinya kecelakaan di jalan raya dan juga dapat meningkatkan fokus untuk pengendara agar lebih berhati-hati saat berkendara. Metode yang digunakan yaitu User Centered Design (UCD) untuk User Interface (UI) / User Experience (UX) tersebut akan memudahkan para pengguna dan tidak membuat para pengguna kesulitan saat melihat tampilan desain pada aplikasi tersebut. Metode ini dapat memberikan saran-saran dengan tampilan aplikasi sesuai dengan para pengguna yang para pengguna inginkan dan metode ini untuk pendekatan

desain sesuai dengan informasi dari para pengguna tersebut dan memfokuskan kebutuhan dari para penggunanya agar mengetahui apakah tampilan tersebut dapat digunakan secara baik.



Gambar 1 Flowchart langkah-langkah redesain google maps

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Google Maps

Google Maps adalah aplikasi pemetaan online gratis yang disediakan oleh Google. User dapat mengakses Google Maps dari browser web atau perangkat seluler user.

Gunakan Google Maps untuk mendapatkan petunjuk arah mendetail ke suatu lokasi dan menemukan informasi tentang bisnis local.

B. *User Interface*

User interface merupakan proses yang digunakan untuk membuat suatu desain yang memfokuskan pada tampilan suatu website maupun tampilan dari aplikasi mobile android yang bertujuan untuk agar dapat mempermudah dan mudah untuk dipahami para pengguna selain itu agar dapat memperindah dari tampilan UI tersebut. Pada *user interface* ini terbagi menjadi 3 format yaitu:

- *Graphical User Interfaces* (GUIs)
- *Voice-controlled Interfaces* (VUIs)
- *Gesture-based Interfaces* (BINUS, 2020).

C. *User Experience*

User experience sebagaimana didefinisikan dalam ISO 9241-210, adalah persepsi dan reaksi seseorang saat menggunakan suatu produk, sistem, atau layanan. *User Experience* (UX) mengukur seberapa puas dan nyaman pengguna terhadap suatu produk, sistem, atau layanan. Prinsip membangun UX adalah audiens mempunyai kesempatan untuk menentukan kepuasannya sendiri (Customer Rule). Berikut adalah tujuh elemen pada *user experience*:

1. *Useful* : berguna tanpa tujuan, penelitian ini tidak akan menonjol di pasar yang penuh dengan produk yang tepat sasaran dan bermanfaat.
2. *Usable* : memungkinkan pengguna menggunakan produk untuk mencapai tujuan akhir secara efektif dan efisien.
3. *Findable* : mengacu pada gagasan bahwa produk, seperti produk digital atau informasi, harus mudah ditemukan. Konten di dalamnya juga harus mudah ditemukan.
4. *Credible* : mengacu pada kemampuan pengguna untuk mempercayai produk yang disediakan oleh peneliti.
5. *Desirable* : dikomunikasikan dalam desain melalui branding, image, identitas, estetika, dan desain emosional.
6. *Accessible* : penyediaan pengalaman yang dapat diakses oleh pengguna dengan segala kemampuan, termasuk penyandang

disabilitas seperti gangguan pendengaran, penglihatan, mobilitas, dan belajar.

7. *Valuable* : sesuatu yang bernilai suatu produk harus memberikan nilai kepada perusahaan pembuatnya dan kepada pengguna yang membeli atau menggunakannya. (Foundation, 2021).

D. *User Centered Design* (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah metode desain berdasarkan kebutuhan pengguna. UCD merupakan fase sistematis yang berfokus pada keinginan dan perilaku pengguna dalam proses pembuatan produk desain guna meningkatkan kegunaan dan aksesibilitasnya.

E. *Usability testing*

Usability testing adalah metode yang disengaja untuk mengevaluasi pengalaman pengguna aplikasi atau situs web yang Anda buat. Umumnya cara ini sering digunakan oleh para pengembang UX untuk melibatkan banyak pengguna agar dapat melihat lebih jelas bagaimana suatu aplikasi atau website digunakan. Menurut Nielsen Norman Group, pengujian lima orang dalam satu siklus mengungkapkan 85% dari seluruh masalah kegunaan. Setelah putaran, prioritaskan dan kerjakan masalahnya, ulangi dan uji lagi. Kerangka kerja populer lainnya, RITE (Rapid Iterative Testing and Evaluation), membantu mempercepat proses dan solusi. Ini lebih baik daripada menjalankan satu uji kegunaan dan kemudian segera memperbaiki masalah apa pun yang ditemukan (Risky, 2023).

F. *System Usability Scale* (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa mudah sistem komputer digunakan oleh pengguna.

G. *Wireframe*

Wireframe adalah kerangka dasar dalam penyusunan item di dalam laman suatu website ataupun aplikasi yang bertujuan untuk menyampaikan layout, struktur, susunan, dan lain sebagainya (Widiatmoko & Utami, 2022).

H. *High Fidelity* – Prototype

Dalam pengertian ini, prototipe *High Fidelity* (juga disebut hi-fi atau hi-fi) adalah representasi digital terkomputerisasi yang mendekati desain akhir. Lebih lanjut, fidelitas tinggi mengacu pada tingkat kelengkapan yang memungkinkan suatu masalah dianalisis secara menyeluruh dan diambil kesimpulan tentang perilaku pengguna (Prasetyo, 2021).

I. Prinsip dasar desain *user interface*

Prinsip dasar dalam perancang *User Interface* (UI) yang dijelaskan pada berikut ini:

1. Konsistensi

Bahasa desain yang sama harus digunakan oleh setiap bagian. Kesesuaian dapat memudahkan interaksi karena terlihat konsisten.

2. *Familiarity*

Kebaruan sangat penting, tetapi dapat berbahaya apabila pengguna merasa asing dengan tampilan yang dibuat.

3. *Feedback*

Feedback dibuat untuk memberi tahu pengguna tentang konsekuensi dari tindakan tertentu. Peran ini sangat penting karena dapat membuat desain terlihat jelas dan mudah dipahami.

4. Sederhana

Prinsip desain *User Interface* (UI) sederhana adalah sederhana, ringkas, dan mudah dipahami, tetapi seringkali sulit dilakukan.

5. Hak control pengguna

Seorang desainer antarmuka pengguna harus dapat memenuhi keinginan mereka untuk melakukan apa pun pada sistem melalui tampilan yang menarik.

6. Responsif

Berarti desain antarmuka pengguna harus tampil sama baiknya dari mana saja. (Malik, 2021)

III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada tahapan ini melakukan riset dengan menganalisa kepada *user* terhadap tampilan aplikasi untuk perancangan sistem, lalu hasil yang akan

digunakan tersebut dibuat untuk sebagai acuan untuk dilakukannya proses dari konsep dan desain yang nantinya akan diimplementasikan pada proses develop yaitu proses prototyping dengan metode *User Centered Design* (UCD).

A. *Analisis permasalahan*

Penelitian ini dilaksanakan secara online pada google formulir dan offline dengan wawancara kepada narasumber dengan 2 tahap, untuk bahan pembuatan User Interface (UI) dan juga setelah pembuatan User Interface (UI) beserta prototype. Pelaksanaan penelitian untuk bahan pembuatan User Interface (UI) dilaksanakan selama 14 hari. Penulis menggunakan kuesioner untuk merekam hasil dari jawaban responden-responden tersebut berikut metode yang penulis gunakan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan google formulir ke berbagai orang dengan jumlah responden 35 dengan rata-rata umur responden 21-30 tahun. Pada penyebaran kuesioner ini telah diisi oleh driver ojek online, mahasiswa, siswa, dan para pekerja seperti wirausaha maupun pegawai.

Responden yang telah mengisi kuesioner tersebut rata-rata dengan jenis kelamin perempuan dengan presentase 62,9%. Responden yang telah mengisi kuesioner tersebut rata-rata dengan usia 21-30 tahun dengan presentase 68,9%. Hasil dari penelitian pada kuesioner untuk survey tersebut sering menggunakan google maps dengan tujuan mencari arah tempat tujuan dan google maps ini sangat penting bagi para responden lalu untuk tampilan pada google maps tersebut sudah bagus dan user friendly beberapa juga terdapat tampilan yang kurang nyaman dilihat yaitu terlalu banyak teks, warna. Responden rata-rata merasa tidak nyaman saat dengan pengemudi dikarenakan pengemudi tersebut ugal-ugalan, melanggar lalu lintas, mengerem secara mendadak, dan lain sebagainya lalu yang dilakukan jika terdapat pengemudi tersebut yaitu menegurnya. Rata-rata responden baik saat mengemudi lalu beberapa responden merasa tidak berhati-

hati saat berkendara karena terburu-buru, mengebut, dan kurang fokus.

TABEL 1
RESPONDEN KUESIONER KEHATI-HATIAN
SAAT BERKENDARA

Pengendara tidak berhati-hati saat berkendara	Presentase
Ya	51,4%
Tidak	48,6%

TABEL 2
RESPONDEN KUESIONER MENGENAI FITUR
PERILAKU PENGEMUDI

Pengendara membutuhkan fitur untuk mendeteksi perilaku pengemudi yang tidak mentaati peraturan	Presentase
Ya	82,9%
Tidak	17,1%

TABEL 3
RESPONDEN KUESIONER MENGENAI
NOTIFIKASI

Fitur notifikasi kehati-hatian untuk para pengendara	Presentase
Ya	91,4%
Tidak	8,6%

TABEL 4
RESPONDEN KUESIONER MENGENAI
NOTIFIKASI YANG DIGUNAKAN

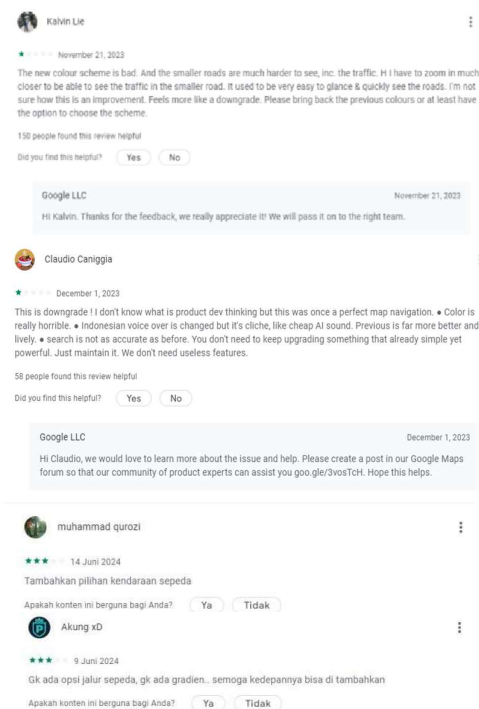
Notifikasi seperti apa yang lebih nyaman untuk digunakan	Presentase
Notifikasi melalui suara	25,7%
Notifikasi melalui teks	22,9%
Kedua-duanya	51,4%

Dan hasil dari responden tersebut penulis menyimpulkan bahwa user terdapat 82,9% membutuhkan fitur untuk mendeteksi perilaku pengemudi yang tidak mentaati peraturan lalu terdapat 91,4% membutuhkan fitur notifikasi untuk memperingatkan kepada perilaku pengemudi tersebut dan notifikasi tersebut digunakan melalui suara

dan teks dengan pemilihan 51,4% responden. Dari beberapa responden saran untuk meningkatkan keamanan dan efektivitas pada google maps yaitu mengetahui kecepatan saat berkendara. Sehingga pada tampilan re-desain ini penulis memutuskan untuk menambahkan fitur pada notifikasi untuk memperingatkan kepada para pengendara seperti kehati-hatian melaju saat berkendara dan menambahkan notifikasi melalui suara dan teks/visual.

B. Analisis pada rating google maps

Penulis membutuhkan penelitian pada rating google maps pada google play store dengan rating terendah untuk me re-desain google maps agar lebih nyaman untuk dilihat oleh user. Hasil dari rating tersebut terdapat user memberikan rating 1 dengan komentar warna kurang bagus, rekomendasi tempat yang diswipe kanan kiri seperti pada Gambar 2.



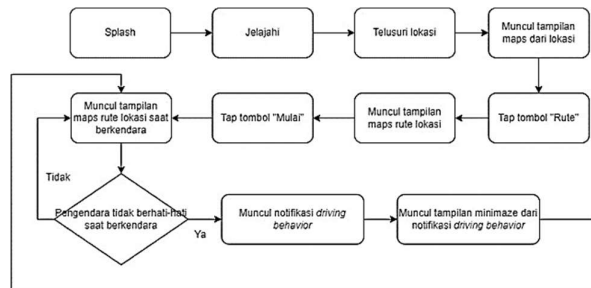
Gambar 2 Rating terendah google maps di google play store

C. Perancangan

Pada tahap perancangan ini digunakan untuk acuan dalam proses pembuatan desain maupun develop.

1. User Flow

Pada *user flow* ini untuk penambahan fitur *driving behavior* seperti notifikasi muncul secara otomatis dalam bentuk visual dan suara.



Gambar 4 user flow driving behavior

2. Wireframe

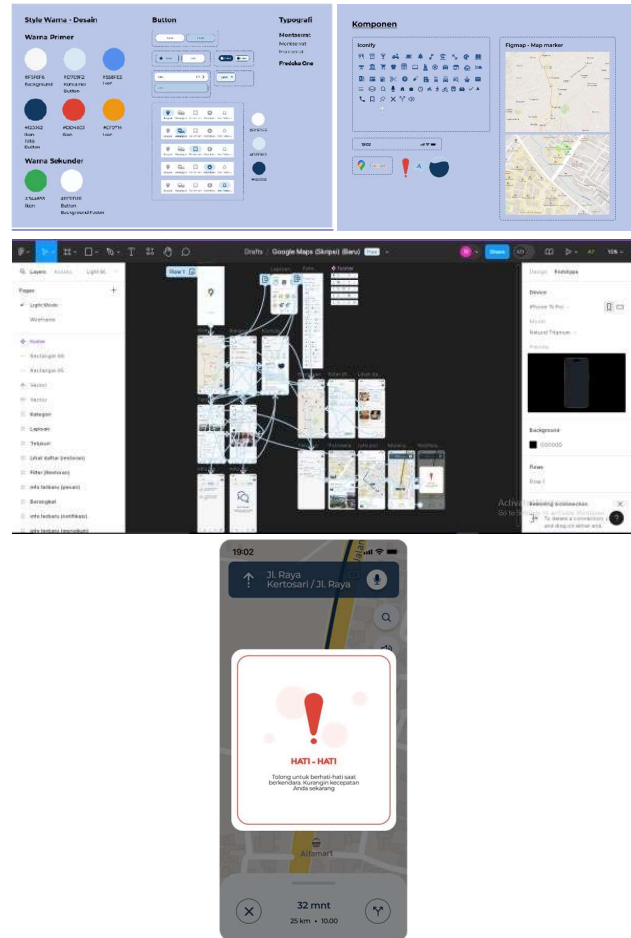
Pada tahap ini merupakan tahapan sebelum dilakukannya tahap mendesain yaitu wireframe untuk proses saat merancang layout desain dalam versi *low-fidelity (Lo-fi)* dapat membantu untuk memberikan kerangka dalam elemen *designing* (Widiatmoko & Utami, 2022). Berikut untuk wireframe pada re-desain google maps beserta fitur *driving behavior* menggunakan platform figma.



Gambar 5 Wireframe redesain google maps

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada halaman ini merupakan fase implementasi desain dengan pendekatan *User Centered Design (UCD)* dan pada implementasi ini menggunakan tools dari Figma dengan cara awal yaitu menentukan style warna, tombol, tipografi, dan komponen yang diperlukan. Lalu, buat wireframe beserta mendevlop prototype dan yang terakhir yaitu buat mockup. Berikut merupakan redesain google beserta penambahan fitur *driving behavior*:



Gambar 3 Mockup redesain google maps beserta prototype

Pada tahap develop ini menggunakan prototyping yang dibuat menggunakan Figma untuk dilakukannya usability testing agar mengetahui alur prototype pada aplikasi ini. Untuk tautan prototype dapat diakses melalui tautan berikut ini:

<https://bit.ly/PrototypeRedesainDanFiturPerilakuPengemudi> dan berikut juga terdapat tautan untuk usability testing menggunakan prototype tersebut menggunakan Maze.design yang terdapat task-task yang harus dijalankan oleh user: <https://bit.ly/TampilanRedesainGoogleMapsBesertaPenambahanFiturPerilakuPengemudi>

V. PENGUJIAN

Skenario pada pengujian ini untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat

tersebut agar dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan dan sistem tersebut dapat berfungsi dengan benar. Dari hasil pengujianya Penulis dapat memperbaiki desain jika terdapat hal yang menyulitkan para penggunaanya dan hal tersebut dilakukannya sebuah iterasi.

A. Skenario pengujian saat melakukan Jelajahi dan Kategori Tujuan

Pada skenario pengujian ini merupakan skenario pengguna saat memasuki tampilan jelajahi untuk melihat lokasi terkini. Lalu terdapat fitur kategori tujuan untuk mencari lokasi berdasarkan kategori yang ingin dituju seperti melihat kategori dari lokasi makan dan minuman yang terdekat dari lokasi terkini.

TABEL 5
SKENARIO PENGUJIAN DARI JELAJAHI & KATEGORI TUJUAN

<i>Goals</i>	<i>Scenario</i>
Pengguna dapat melihat lokasi terkini	Anda merupakan seorang yang ingin melihat lokasi terkini. Lalu jika Anda ingin mencari lokasi tempat makanan terdekat dari lokasi, Anda dapat melihat pada kategori tujuan dari restoran yang terdekat dari lokasi Anda dan juga terdapat rating dari restoran tersebut

B. Skenario pengujian saat melakukan Berangkat

Pada skenario pengujian ini merupakan skenario untuk melihat lokasi dari histori telusuri.

TABEL 6
SKENARIO PENGUJIAN DARI BERANGKAT

<i>Goals</i>	<i>Scenario</i>
Pengguna dapat melihat lokasi berdasarkan histori telusuri	Anda merupakan seorang yang ingin melihat lokasi dari histori yang telah Anda telusuri

C. Skenario pengujian saat melakukan Tersimpan

Pada skenario pengujian ini merupakan skenario untuk melihat aktivitas yang pernah

dikunjungi dari histori lokasi dan juga terdapat berbagai macam daftar seperti dari favorit, ingin dikunjungi, tempat yang telah berbintang, dan lain sebagainya.

TABEL 7
SKENARIO PENGUJIAN DARI TERSIMPAN

<i>Goals</i>	<i>Scenario</i>
Pengguna dapat melihat lokasi yang pernah dikunjungi maupun dapat melihat pada daftar favorit dan lain sebagainya	Anda merupakan seorang yang ingin melihat lokasi yang pernah Anda kunjungi dari histori lokasi Anda, dan juga Anda dapat melihat daftar-daftar dari daftar favorit, yang ingin Anda kunjungi, tempat yang telah Anda bintang, dan lain sebagainya

D. Skenario pengujian saat melakukan Kontribusi

Pada skenario pengujian ini merupakan skenario untuk melihat ulasan maupun postingan foto yang diunggah pada rating dari lokasi tersebut.

TABEL 8
SKENARIO PENGUJIAN DARI KONTRIBUSI

<i>Goals</i>	<i>Scenario</i>
Pengguna dapat melihat ulasan dan foto yang telah diunggah dari lokasi tersebut	Anda merupakan seorang yang ingin melihat lokasi dari histori yang telah Anda telusuri

E. Skenario pengujian saat melakukan Info terbaru

Pada skenario ini merupakan skenario untuk melihat ulasan, foto, maupun informasi terbaru dari orang yang diikuti, lalu terdapat notifikasi dari linamasa dari bulan, dan juga terdapat pesan.

TABEL 9
SKENARIO PENGUJIAN DARI INFO TERBARU

<i>Goals</i>	<i>Scenario</i>
Pengguna dapat melihat orang yang diikuti, notifikasi, dan pesan	Anda merupakan seorang yang ingin melihat untuk melihat ulasan, foto, maupun informasi terbaru dari orang yang Anda ikuti maupun orang yang disarankan oleh google maps, lalu terdapat notifikasi dari linamasa

F. Skenario pengujian saat melakukan
Telusuri dan Fitur *Driving Behavior*

Pada skenario ini merupakan skenario lokasi yang ingin dituju dan juga terdapat fitur tambahan untuk *driving behavior*

TABEL 10
SKENARIO DARI PENGUJIAN DARI DRIVING
BEHAVIOR

Goals	Scenario
Pengguna dapat mencari lokasi yang ingin dituju beserta terdapat fitur untuk peringatan kepada pengemudi agar dapat berhati-hati saat berkendara	Anda merupakan seorang yang ingin mencari lokasi yang Anda tuju dan jika Anda melaju dengan kecepatan tinggi ataupun merem secara mendadak akan terdapat peringatan notifikasi secara visual maupun suara selama 2 detik yang berisikan kehati-hatian saat berkendara

Setelah dilakukannya pada pengujian ini, tahap selanjutnya yaitu testing yang telah dilakukan sebanyak 2 kali. Pada testing tampilan aplikasi Google Maps ini menggunakan Maze.design berikut untuk tautan dari testing tampilan aplikasi Google Maps ini yang telah ditesting oleh 40 responden: [https://bit.ly/TampilanRe-desainGoogleMapsBesertaPenambahanFiturPerilaku Pengemudi](https://bit.ly/TampilanRe-desainGoogleMapsBesertaPenambahanFiturPerilakuPengemudi). Lalu terdapat juga kuesioner yang disebarkan menggunakan google formulir yang telah diisi oleh 32 responden. Berikut terdapat pertanyaan dari testing ini:

TABEL 11
PERTANYAAN KUESIONER TESTING

No	Pertanyaan
1	Bagaimana kesan pertama Anda mengenai tampilan keseluruhan pada tampilan re-desain aplikasi google maps tersebut
2	Apakah tampilan keseluruhan ini lebih menarik dari sebelumnya
3	Apakah penempatan layout maupun tombol pada tampilan keseluruhan tersebut mudah untuk dimengerti
4	Apakah warna dari keseluruhan tampilan tersebut nyaman untuk dilihat
5	Apakah Anda merasa mudah untuk mengakses fitur saat Anda menggeser ke kanan, ke kiri

	maupun menekan tombol pada keseluruhan tampilan google maps tersebut
6	Apakah terdapat fitur tertentu yang menurut Anda perlu ditingkatkan maupun diperbaiki
7	Jika setuju maka apa yang saja yang perlu ditingkatkan maupun diperbaiki
8	Apakah tombol menu pada kategori tujuan dapat berfungsi secara baik
9	Apakah tampilan dari notifikasi perilaku pengemudi tersebut akan mempersulit Anda saat berkendara
10	Bagaimana menurut Anda mengenai tampilan notifikasi tersebut
11	Apakah saran Anda mengenai tampilan re-desain pada aplikasi google maps tersebut

Dan pengujian ini menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk perhitungan *learnability*. Berikut untuk pertanyaan dari *System Usability Scale (SUS)*.

TABEL 12
PERTANYAAN SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa prototype ini rumit digunakan
3	Saya merasa prototype ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan prototype ini
5	Saya merasa fitur-fitur prototype ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada prototype ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan prototype ini dengan cepat
8	Saya merasa prototype ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan prototype ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan prototype ini

Pada tahap terakhir ini, penulis melakukan tahapan pengujian dengan metode *User Centered Design (UCD)*. Pada pengujian ini menggunakan perhitungan dari *System Usability Scale (SUS)* dan pengujian pada prototype ini menggunakan Maze.design. Berikut merupakan tautan dari hasil pada Maze.design <https://bit.ly/HasilTestingReDesainGoogleMaps> beserta berikut merupakan hasil dari *Usability Report*

Hasil dari testing pada Maze.design ini sudah dikatakan cukup baik untuk tampilan *User Interface (UI)* re-desain google maps

beserta penambahan fitur *driving behavior*. Beberapa terdapat kendala dikarenakan terdapat *misclick* yang membuat para *user* kesusahan saat mentesting aplikasi ini.



Test tampilan re-desain google maps

Responses	# of blocks
48	7

Gambar 6 Hasil Usability Report pada Maze.design

Pada pengujian ini menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan 16 responden dengan penyebaran secara online menggunakan google formulir pada pengujian pertama lalu untuk pengujian kedua terdapat 16 responden jadi total yang telah mentesting dengan mengisi kuesioner tersebut terdapat 32 responden.

VI. KESIMPULAN

Dari kesimpulan yang diperoleh pada hasil penelitian yang telah dilakukan ini, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil, yaitu:

1. Perancangan tampilan *User Interface* (UI) dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) ini berfokuskan kepada para pengguna untuk mengambil masukan dari para pengguna dengan dilakukannya penelitian. Pada *Usability Test* dilakukan sebanyak 2 kali testing dan iterasi sebanyak 2 kali, lalu terdapat proses penyebaran kuesioner untuk data perhitungan *System Usability Scale* (SUS) agar mengetahui level dari skor *usability*,
2. Hasil dari perhitungan *System Usability Scale* (SUS) pada pengujian pertama dari perhitungan *System Usability Scale* (SUS) aspek *learnability* yaitu sebesar 62,5% dan pada perhitungan *System Usability Scale* (SUS) aspek *satisfaction* sebesar 52%. Pada pengujian kedua ini terdapat peningkatan dengan perhitungan

System Usability Scale (SUS) pada aspek *learnability* yaitu sebesar 75% dan pada perhitungan *System Usability Scale* (SUS) aspek *satisfaction* sebesar 60% karena pada testing pertama telah diperbaiki oleh Penulis dari segi *User Interface* (UI) maupun prototype dan terdapat peningkatan atas kepuasan dan kenyamanan dari para penggunanya.

REFERENSI

- [1] Adiyanto, D., Kurniawan, B., & Wahyuni, I. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Safety Driving Pada Pengemudi Bus Rapid Transit Trans Semarang Koridor I. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(1), 96–103.
- [2] BINUS. (2020). *Apa itu User Interface Design – BINUS University*. <https://binus.ac.id/knowledge/2020/01/ap-a-itu- user-interface-design/>
- [3] Foundation, I. D. (2021). *The 7 Factors that Influence User Experience*. <https://www.interaction-design.org/literature/article/the-7-factors-that- influence-user-experience#useful-0>
- [4] Malik. (2021). *6 Prinsip Dasar Desain User Interface | by Malik | Niagahoster Product*. <https://medium.com/niagahoster-product/6- prinsip-dasar-desain-user%0Ainterface- 8f77a9d4fa7>
- [5] Prasetyo, T. A. (2021). *High Fidelity Prototyping*. <https://medium.com/product-21/high-fidelity- prototyping-e6cdcbbd3f52>
- [6] Risky, A. (2023). *Mengenal Usability Testing dalam Desain Produk*. <https://buildwithangga.com/tips/mengenal- usability-testing-dalam-desain-produk>
- [7] Setiawan, O. B. (2022). REDESAIN PASAR INDUK PURWODADI DI KABUPATEN GROBOGAN. <https://repository.unika.ac.id/28443/>
- [8] WHO. (2023). Road traffic injuries. <https://www.who.int/news-room/fact- sheets/detail/road-traffic-injuries>
- [9] Widiatmoko, D. T., & Utami, B. S. (2022). Perancangan UI/UX

- Purwarupa Aplikasi Penentu Kualitas Benih Bunga Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus PT Selektani). *Aiti*, 19(1), 120–136. <https://doi.org/10.24246/aiti.v19i1.120-136>
- [10] Yusuf, R. D. H., & Mutalib, W. A. (2021). Redesain Pembangunan Gedung Perpustakaan Pusat Universitas Muhammadiyah Maluku Utara. *DINTEK : Jurnal Teknik*, 14(1), 72–78. <https://jurnal.umm.ac.id/index.php/dintek/article/view/729>