

PERANCANGAN APLIKASI BERGERAK MECHA PADA BIDANG OTOMOTIF DENGAN METODE *DESIGN THINKING*

Rio Yuda Sakti¹, Irving Vitra Paputungan²

^{1,2} Universitas Islam Indonesia, Indonesia

E-mail: rio.sakti@students.uii.ac.id

Abstract: Design Thinking is a creative and empathetic approach to problem-solving that focuses more on the user. This approach combines analytical logic with creativity and innovation to generate better solutions. It can be applied in the development of applications, where design thinking involves five stages: empathize, define, ideate, prototyping, and test, all of which involve user engagement. In the development of the Mecha mobile applications, Mecha also employs atomic design, which allows developers to easily modify the application's design if there is a better solution based on user feedback. Therefore, the development of the Mecha application will incorporate the design thinking and atomic design principles to meet the desired needs of the users.

Keywords: Design Thinking, Mobile Application, Atomic Design, User Feedback

Abstrak : Design Thinking adalah pendekatan kreatif dan empatik untuk memecahkan masalah yang lebih berfokus kepada pengguna. Pendekatan ini menggabungkan logika analitis dengan kreativitas dan inovasi untuk menghasilkan solusi yang lebih baik. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam pengembangan aplikasi yang dalam prosesnya, design thinking memiliki 5 tahapan yaitu: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototyping*, dan *test* yang semuanya memiliki keterlibatan dengan pengguna. dalam pengembangan aplikasi bergerak Mecha ini juga menggunakan *atomic design* yang dimana dapat memudahkan pengembang untuk mengubah rancangan desain aplikasi apabila ada solusi yang lebih baik melalui umpan balik dari pengguna. Oleh karena itu, pengembangan dari aplikasi Mecha ini akan menerapkan pendekatan dengan metode *design thinking* dan *atomic design* demi memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna.

Kata kunci: *Design Thinking*, Aplikasi Bergerak, *Atomic Design*, Umpan Balik Pengguna

Copyright (c) 2023 The Authors. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi merupakan penerapan dari ilmu pengetahuan dan pengetahuan lain yang sudah ada. Eksistensi teknologi saat ini tentunya sangat berguna karena dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan salah satunya pada bidang ekonomi (Z. Dwi Martha, 2012). Pada bidang ekonomi ini banyak sekali hal yang berkenaan dengan teknologi salah satunya ada dalam proses transaksi antara satu pihak dengan pihak yang lainnya. Hal tersebut dapat terlihat jelas pada kehidupan sehari-hari yang mana proses transaksi yang berkaitan dengan teknologi menjadi kebutuhan sekunder

hingga primer bagi masyarakat. Sebagaimana contohnya, seperti kebutuhan transaksi pembayaran akan makanan, pakaian, tempat tinggal dan kendaraan.

Proses transaksi yang berkaitan dengan kendaraan atau yang biasa kita kenal ada di bidang otomotif ini seperti halnya ada pada proses transaksi pembayaran dalam pelayanan perbaikan ataupun perawatan kendaraan bermotor. Akan tetapi, pada saat ini proses transaksi yang berkaitan dengan adanya perbaikan maupun perawatan kendaraan bermotor hanya dapat dilakukan pada kondisi normal dan tidak dalam kondisi buruk seperti pada proses transaksi pembayaran secara langsung maupun *cash* yang dimana ada kemungkinan bahwa pemilik kendaraan tidak membayar secara tunai dan ada juga proses transaksi secara transfer antar bank yang dimana ada kemungkinan bahwa pemilik dari kendaraan ini tidak memiliki aplikasi bergerak dengan bank yang mereka gunakan serta tidak adanya atm terdekat untuk membayar layanan perbaikan maupun perawatan kendaraan yang mereka lakukan.

Hal ini tentunya sangat disayangkan apabila melihat potensi dari adanya teknologi untuk mengakomodir hal tersebut. Berdasarkan dengan penelitian yang saya lakukan, adapun adanya aplikasi bergerak yang ada di Indonesia yang mampu memberikan layanan untuk menggunakan jasa seperti perbaikan alat elektronik, perbaikan kendaraan dan lain sebagainya. Akan tetapi antarmuka atau yang biasa kita sebut *user interface* dan juga pengalaman pengguna atau *user experience* dari aplikasi tersebut dapat dibidang belum cukup baik untuk diaplikasikan untuk aplikasi bergerak karena cukup sulit untuk memahami penggunaan dari aplikasi tersebut. Adapun tujuan dari *user interface* ini adalah kemudahan pengguna berinteraksi dengan sistem melalui tampilan antarmuka. Dan tujuan dari *user experience* adalah agar tercipta pengalaman yang berhubungan dengan perilaku, emosi, reaksi, dan persepsi pengguna saat menjalankan aplikasi (H. Joo, 2017).

Adapun metode-metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan suatu *user interface* dan *user experience* yang baik seperti metode pendekatan menggunakan *Agile*, *Lean* dan *Design Thinking*. Metode *Agile* sendiri adalah suatu metode yang mengedepankan efisiensi tingkat pengerjaan desain dan komunikasi antara semua komponen yang terlibat serta dapat melakukan perubahan setelah adanya penyesuaian tentang rencana yang akan dilakukan. Setelah itu, ada metode *Lean* yang dimana dalam pengembangannya berfokus pada penyamaan derajat antara produk dan pasar yang

mengeliminasi hal-hal yang dirasa tidak perlu serta dapat menentukan selambat mungkin proses pembuatan *user interface* ini dapat dikerjakan. Terakhir ada metode *design thinking* yang dimana mengacu pada strategi kreatif yang digunakan desainer selama proses mendesain (R. Wolniak, 2023). *Design thinking* juga merupakan serangkaian proses kognitif, strategis, dan praktis yang dilakukan secara berulang guna menciptakan solusi inovatif yang tidak terpikirkan sebelumnya (R. Septian Hardinata, 2022). Terdapat beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam metode ini, yaitu *Emptahize, Define, Ideate, Prototype, Test* (D. A. Rusanty, 2019). Metode *design thinking* ini dirasa lebih efisien untuk digunakan dibandingkan dengan 2 metode yang telah disebutkan sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan terbentuklah sebuah aplikasi bergerak yang bertujuan untuk memberikan jasa perbaikan kendaraan dengan memberikan layanan bagi pengguna kendaraan bermotor berupa perbaikan mogok dijalan, tambal ban, ganti ban dan perbaikan *spare part* kendaraan bermotor yang mampu mengakomodasi hal diatas dengan rancangan *user interface* yang dihasilkan berdasarkan pada proses *design thinking* dengan tujuan memberikan *user experience* terbaik yang berangkat dari kebutuhan pengguna.

METODE

Design Thinking

Dalam Pengembangan ide bisnis untuk aplikasi Mecha ini terutama dalam bagian desain atau yang biasa kita sebut *user interface* dan *user experience* ini ada beberapa metode yang dapat digunakan seperti *User Centered Design, Human Centered Design, dan Design Thinking*. Berikut perbandingan mengenai kelebihan dari ketiga metode yang telah disebutkan.

Tabel 1. Perbandingan Kelebihan Metode

Metode	Kelebihan
User Centered Design	<ul style="list-style-type: none"> ● Cocok untuk pengembangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan umpan balik pengguna ● Cocok untuk merancang aplikasi yang dibutuhkan oleh target pasar yang spesifik
Human Centered Design	<ul style="list-style-type: none"> ● Desainer aplikasi dapat memposisikan diri sebagai calon pengguna aplikasi yang dibuat sehingga dapat lebih mudah untuk mengetahui kebutuhan pengguna
Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> ● Cocok untuk pengembangan yang berfokus pada feedback dari calon pengguna, inovasi baru, pendekatan yang kolaboratif, fleksibilitas serta adaptabilitas ● Cocok untuk menyelesaikan masalah yang kompleks

Berdasarkan penjabaran dari kelebihan ketiga metode tersebut, metode terbaik yang dapat diambil untuk pengembangan aplikasi bergerak Mecha ini adalah metode *Design Thinking* karena permasalahan yang diambil cukup kompleks serta membutuhkan *feedback* dari pengguna demi memberikan kenyamanan untuk pengguna serta aplikasi Mecha ini bertujuan untuk membantu pengguna untuk memperbaiki kendaraanya dimanapun dan kapanpun serta aplikasi ini juga bertujuan untuk digunakan oleh banyak pengguna khususnya yang ada di kota Yogyakarta.

Design thinking adalah proses berulang di mana pengembang berusaha untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan Kembali masalah dalam upaya untuk mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat dengan tingkat pemahaman awal kita (R. Dam dan T. Siang, 2015). Dalam pengembangan *user interface* dan *user experience* ini dapat membantu desainer dalam menciptakan suatu produk yang lebih berpusat pada pengguna, intuitif, dan efektif. Dalam *design thinking* ini sendiri memiliki 5 tahapan penting yang diterapkan pada desain *user interface* dan *user experience* ini.

a. Tahap *Empathize*

Empathize adalah suatu pemahaman yang tepat tentang masalah dan batasannya yang memungkinkan solusi yang lebih tepat untuk dikembangkan [3]. Tahap ini dilakukan dengan melakukan riset pengguna, observasi perilaku pengguna serta mengumpulkan *feedback*/umpan balik guna memperoleh wawasan tentang apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pengguna. Tujuan utama dari tahap *empathize* ini adalah memahami secara mendalam kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh pengguna yang nantinya menciptakan solusi dari permasalahan tersebut secara lebih dan dan relevan dengan pengguna.

b. Tahap *Define*

Tahap *define* adalah suatu tahapan yang dimana desainer menggunakan informasi yang telah diperoleh dari tahapan *empathize* sebelumnya untuk mendefinisikan masalah yang perlu dipecahkan dan menetapkan tujuan desain yang jelas. Pada tahap ini, desainer diharapkan untuk mengumpulkan semua informasi yang relevan dan menganalisisnya untuk mengidentifikasi masalah yang tersebut dan menentukan tujuan yang ingin dicapai dari desain yang akan dibuat.

c. Tahap *Ideate*

Tahapan *ideate* merupakan tahap kreatif di mana desainer menghasilkan berbagai ide dan solusi untuk menyelesaikan masalah yang telah didefinisikan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, tim desain diharapkan untuk berpikir dari sudut pandang yang berbeda dan tidak terbatas dari batasan-batasan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini juga mengharuskan desainer untuk menggunakan berbagai teknik kreatif seperti *brainstorming*, *mind mapping*, dan *storyboarding* untuk membangkitkan ide atau solusi baru. Selain itu, desainer juga dapat mempertimbangkan perspektif pengguna atau sudut pandang lain yang mungkin belum pernah dipikirkan sebelumnya.

d. Tahap *prototype*

Pada tahap *prototype* merupakan tahapan dimana desainer membuat model awal dari solusi yang telah dihasilkan pada tahap *ideate*. Tahap ini memungkinkan desainer menguji solusi mereka dalam situasi nyata tanpa harus menghabiskan biaya untuk mengembangkan produk yang sepenuhnya selesai. Model awal dalam pembuatan desain dapat berupa mockup, sketsa, atau bahkan *prototype* dan dalam proses pengembangan oleh desainer biasanya menggunakan Adobe XD ataupun Figma. Model ini akan terus diperbaiki dan dikembangkan seiring dengan pengujian dan umpan balik dari pengguna.

e. Tahap *testing*

Tahap *testing* adalah tahapan dimana desainer menguji solusi mereka dalam situasi yang melibatkan pengguna atau pihak terkait lainnya. Hal ini memiliki tujuan untuk memvalidasi apakah solusi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan bisnis secara efektif. Pada tahap ini juga desainer akan menerima umpan balik dari pengguna ataupun pihak terkait lainnya dan menggunakan umpan balik tersebut untuk mengoptimalkan solusi mereka. Tahap ini juga melibatkan pengujian *prototype* secara langsung, wawancara dengan pengguna, atau pengujian produk yang lebih lengkap. Dengan cara ini, desainer dapat memastikan bahwa solusi yang dihasilkan benar-benar efektif dan dapat diterima oleh pengguna.

Design System

Desain sistem merupakan sebuah *framework design* yang terdiri dari kumpulan komponen-komponen *user interface* yang dapat digunakan berulang-ulang (B. Frost, 2015). Ini mencakup elemen visual seperti warna, tipografi, ikon, dan grafik, serta elemen fungsional seperti komponen UI, animasi, dan interaksi. Tujuan utamanya adalah memastikan konsistensi dan efisiensi dalam pengembangan produk atau layanan. Dengan menggunakan desain sistem, tim desain dapat menciptakan pengalaman pengguna yang konsisten, memudahkan akses dan penggunaan produk atau layanan.

Desain sistem juga membantu mempercepat waktu pengembangan. Dengan pedoman yang jelas dan aset desain yang terorganisir, tim desain dapat bekerja lebih efisien dan mengurangi kesalahan. Skalabilitas produk atau layanan juga dimungkinkan berkat desain sistem.

Salah satu metode yang digunakan dalam desain sistem adalah metode atomic design. Metode ini diciptakan oleh Brad Frost dan menjadi pendekatan populer dalam industri desain. Atomic design membagi elemen desain menjadi komponen yang lebih kecil dan membangunnya menjadi elemen yang lebih kompleks, mirip dengan struktur hierarkis dalam ilmu kimia. Pendekatan ini membantu menciptakan sistem desain yang konsisten, modular, dan mudah diatur ulang.

Atomic Design

Dalam *atomic design*, terdapat lima tingkatan yaitu atom, molekul, template, dan pages. Atom adalah suatu unit terkecil yang mewakili elemen UI dasar seperti *button*, *icon* atau *input text*. Molekul adalah kombinasi beberapa atom yang digabung menjadi satu kesatuan yang membentuk suatu bentuk yang lebih kompleks, seperti kotak pencarian dengan tombol. Organisme adalah gabungan dari atom dan molekul yang lebih besar dan memiliki fungsi yang lebih spesifik seperti *header* dan juga *sidebar*. Template adalah komponen yang menentukan struktur dan tata letak halaman secara umum dan yang terakhir ada Pages yang dimana pages adalah hasil akhir dari kombinasi organisme dan molekul dalam template.

Desainer dapat membangun sistem desain yang konsisten dan fleksibel. Pendekatan ini memungkinkan kolaborasi yang lebih baik antara desainer dan pengembang, karena mereka dapat menggunakan komponen yang sudah ada untuk membangun antarmuka yang kompleks. Jika ada perubahan yang dibutuhkan, hanya perlu

memodifikasi komponen yang relevan tanpa mengganggu seluruh tata letak yang menjadikan pengembangan UI menjadi lebih efisien dan metodologi ini dapat membantu desainer mengelola proyek desain dalam skala besar, mempercepat waktu pengembangan serta meningkatkan konsistensi desain di seluruh produk.

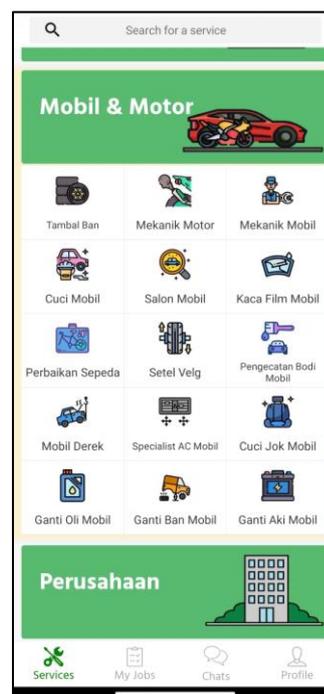
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Aplikasi Sejenis

Tahap awal dari pengembangan aplikasi bergerak Mecha ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data mengenai berapa banyak dan apa saja aplikasi sejenis yang sudah ada. Pengumpulan data ini bertujuan untuk mencari kekurangan apa saja yang dimiliki aplikasi-aplikasi tersebut mulai dari bagian *user interface* serta *user experience* yang dimiliki dari aplikasi sejenis tersebut. Berdasarkan salah satu contoh aplikasi sejenis yaitu aplikasi Suwun yang menawarkan berbagai macam jasa yang dapat dipanggil secara langsung salah satunya jasa tentang perbaikan kendaraan bermotor, terdapat beberapa fitur dan juga tampilan yang kurang baik sehingga perlu adanya perbaikan mengenai *user interface* dan *user experience* yang dimiliki. Berikut tampilan halaman awal dan bukti tampilan fitur yang belum lengkap dari aplikasi Suwun:



Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi Suwun



Gambar 2. Tampilan Layanan Perbaikan

Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, implementasi metode *design thinking* pada perancangan *UI/UX* pada aplikasi Mecha yang dikembangkan akan dijabarkan per tahap sesuai dengan tahapan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Berdasarkan tahapan *empathize* kami sebagai pengembang aplikasi dari Mecha telah melakukan wawancara kepada pihak-pihak terkait seperti calon pengguna (*user*), partner aplikasi Mecha yaitu pemilik bengkel serta hasil eksplorasi mengenai banyaknya bengkel yang ada di sekitar Yogyakarta khususnya jalan kaliurang hingga ke arah jalan magelang dan juga hasil perhitungan perkiraan banyaknya kendaraan yang mengalami permasalahan kendaraan bermotor milik pengendara. Berikut beberapa pertanyaan yang ditanyakan pada sesi wawancara dengan calon pengguna serta partner mecha:

Tabel 2. Daftar pertanyaan terhadap calon pengguna

No	Pertanyaan
1	Apakah anda sering melakukan perjalanan?
2	Kendaraan apa yang anda gunakan saat melakukan perjalanan?
3	Seberapa sering anda melakukan service kendaraan di bengkel?
4	Pada saat melakukan perjalanan apakah anda pernah mengalami kerusakan kendaraan?
5	Apa yang anda lakukan ketika mengalami hal tersebut?
6	Apakah anda mengalami kesulitan untuk mencari bengkel terdekat saat mengalami hal diatas?
7	Jika ada aplikasi yang menyediakan bengkel online apakah anda tertarik?
8	Apakah dengan adanya aplikasi ini dapat membantu masyarakat dalam masalah yang ada diatas sebelumnya?
9	Apakah anda terbantu jika ada fitur yang dapat memanggil montir untuk melakukan service kendaraan anda di rumah?
10	Apakah anda memiliki saran terhadap pelayanan bengkel online ini?

Tabel 3. Daftar pertanyaan terhadap partner bengkel

No	Pertanyaan
1	Layanan apa saja yang biasa anda berikan untuk pelanggan?
2	Berapa banyak pelanggan yang datang untuk menggunakan jasa anda per harinya?
3	Apakah anda pernah mengalami penurunan pelanggan yang menggunakan jasa anda?
4	Keluhan apa saja yang sering dialami pengguna kendaraan bermotor?
5	Jika ada sebuah aplikasi yang membantu anda untuk mendapatkan pelanggan lebih banyak, apakah anda tertarik?
6	Menurut anda apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam jangka waktu yang lama?
7	Apakah anda memiliki saran terhadap aplikasi tersebut?

Hasil dari wawancara yang telah dilakukan berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 kemudian digunakan untuk menemukan suatu solusi atau dalam tahapan metode *design thinking* disebut dengan tahapan *define* yang dapat membantu pengembang untuk mengembangkan aplikasi Mecha ini. Berdasarkan hasil wawancara serta eksplorasi yang telah dilakukan pada tahap *empathize*, kami mendapatkan kesimpulan mengenai beberapa

fitur yang mungkin ada di aplikasi Mecha ini. Berikut tabel yang mendeskripsikan mengenai fitur-fitur yang ada:

Tabel 4. Fitur aplikasi Mecha

No	Nama Fitur	Keterangan
1	<i>Splash Screen</i>	Fitur yang akan muncul saat user membuka aplikasi
2	<i>Onboarding</i>	Fitur yang akan muncul saat pengguna pertama kali masuk ke dalam aplikasi
3	Registrasi	Fitur pendaftaran untuk mengakses aplikasi Mecha bagi user pemilik kendaraan
4	<i>Log In</i>	Fitur yang digunakan untuk mengakses Mecha bagi user pemilik dan user pemilik bengkel yang sudah memiliki akun Mecha
5	<i>Emergency Fix</i>	Fitur mendatangkan montir yang digunakan oleh user pemilik kendaraan ketika mengalami kerusakan pada kendaraan secara mendadak
6	<i>Tire Fix</i>	Fitur memanggil montir untuk melakukan perbaikan kerusakan ban kendaraan user pemilik kendaraan
7	<i>Vehicle Service</i>	Fitur untuk memanggil montir untuk melakukan perawatan pada kendaraan user pemilik kendaraan
8	<i>Order History</i>	Fitur yang akan menampilkan riwayat pesanan. User pemilik kendaraan dapat memberikan <i>feedback</i> terhadap jasa yang diberikan oleh montir
9	<i>Payment</i>	Fitur yang digunakan oleh user pemilik kendaraan untuk melakukan pembayaran dalam aplikasi.
10	<i>Geo Location</i>	Fitur yang bisa melacak koordinat posisi pemilik kendaraan untuk dikirimkan ke user pemilik bengkel
11	<i>Back Office</i>	Fitur yang digunakan oleh admin untuk melakukan <i>monitoring</i> transaksi pembayaran serta mengatur akun user pemilik kendaraan dan user pemilik bengkel

Pada tahap *ideate* desain dari aplikasi akan dibuat dengan metode *Atomic Design* yang dapat membantu desainer untuk melakukan pengerjaan secara efektif dan efisien serta dapat melakukan perubahan desain secara cepat jika ada perubahan desain yang di dapat dari *feedback* calon pengguna.

Berdasarkan tahapan *prototype* kami sebagai pengembang menggunakan *tools* berupa Figma. Tools ini diambil karena cara penggunaan Figma yang lebih mudah dan memiliki dokumentasi penggunaan yang lebih banyak dan lengkap. Pada tahap ini juga kami telah menyelesaikan desain berdasarkan fitur-fitur yang ada dan telah meminta pendapat tentang desain yang telah dibuat sebelumnya kepada para calon pengguna aplikasi serta calon partner kerja. Hal ini dilakukan demi mendapatkan umpan balik ataupun *feedback* agar desain aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan keinginan calon pengguna.

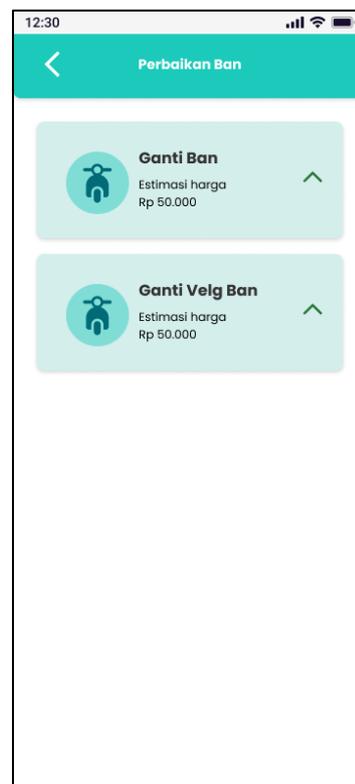
Setelah mendapatkan *feedback* ataupun umpan balik dari pengguna berdasarkan pada tahapan *prototyping* yang telah dilakukan sebelumnya, kami telah melakukan beberapa perbaikan mengenai desain sebelumnya serta mengerjakan desain untuk

memfinalisasi desain untuk aplikasi Mecha ini demi mendapatkan solusi dan hasil terbaik yang diinginkan oleh calon pengguna aplikasi.

Setelah mendapatkan fitur-fitur yang diperlukan dari aplikasi Mecha ini. Terbentuklah rancangan desain dari aplikasi yang digunakan dari aplikasi mecha menggunakan tools figma. Berikut beberapa tampilan utama dari aplikasi Mecha yang akan dikembangkan:



Gambar 3. Tampilan utama aplikasi Mecha

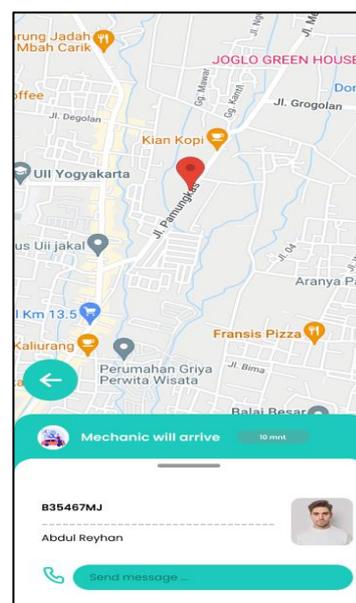


Gambar 4. Fitur pada aplikasi Mecha

Gambar 3 merupakan tampilan utama dari aplikasi Mecha yang dimana terdapat fitur utama yang dimiliki aplikasi Mecha. Seperti layanan perbaikan mulai dari perbaikan mesin kendaraan, perbaikan ban dan juga perawatan kendaraan yang bisa digunakan kapanpun dan dimanapun. Setelahnya pengguna dapat memilih layanan yang dibutuhkan pengguna untuk kendaraanya seperti yang ada pada Gambar 4.

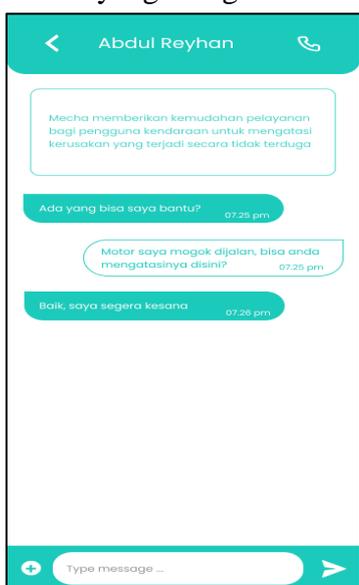


Gambar 5. Tampilan konfirmasi order

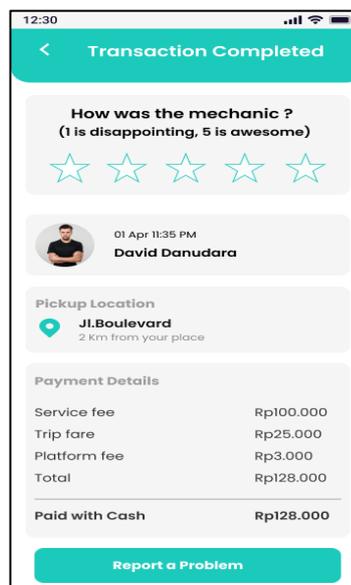


Gambar 6. Tampilan tracking order

Pada contoh Gambar 5 merupakan tampilan yang dimana pengguna aplikasi Mecha mengkonfirmasi layanan yang akan digunakannya. Pada halaman ini juga pengguna dapat melihat estimasi pembayaran dari layanan yang digunakan. Setelah melakukan konfirmasi order mengenai layanan yang akan digunakan, pengguna diarahkan ke halaman yang ada pada Gambar 6 yang dimana pengguna dapat melacak posisi montir yang mengambil order layanan tersebut.



Gambar 7. Tampilan fitur obrolan dengan montir



Gambar 8. Tampilan transaksi selesai

Pada halaman yang terdapat pada Gambar 7 terdapat fitur obrolan yang dimana baik dari pengguna aplikasi mecha dan juga partner dari mecha (montir) dapat bertukar pesan untuk mengetahui posisi satu sama lain dan juga pengguna dapat bertanya perihal kendaraan yang akan diperbaiki. Setelah layanan perbaikan yang telah dilakukan sebelumnya sudah selesai, muncul halaman yang ada pada Gambar 8 yang dimana pengguna dari aplikasi mecha ini dapat memberikan *rating* ataupun nilai untuk kualitas pelayanan yang dilakukan oleh partner mecha.

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan adalah bahwa pengembangan aplikasi Mecha menggunakan pendekatan design thinking dan atomic design. Design thinking merupakan pendekatan yang berfokus pada pengguna untuk menghasilkan solusi yang lebih baik. Pendekatan ini melibatkan lima tahapan yaitu empathize, define, ideate, prototyping, dan test yang semuanya berhubungan dengan keterlibatan pengguna. Selain itu, aplikasi Mecha juga menerapkan atomic design, yang membagi elemen desain menjadi tingkatan yang lebih kecil dan membangunnya menjadi elemen yang lebih kompleks. Pendekatan ini memudahkan pengembang untuk mengubah desain aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna, Dengan menggabungkan kedua pendekatan ini, proses pengembangan desain dari aplikasi Mecha akan menjadi lebih efektif dan dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak Universitas Islam Indonesia dan dosen pembimbing penulis yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk menyelesaikan jurnal ini. Tidak lupa juga terima kasih kepada rekan-rekan tim perintisan bisnis yang telah membantu sehingga proses pengerjaan jurnal ini menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- B. Frost, "Atomic Design." Diakses: 14 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.softouch.on.ca/kb/data/Atomic%20Design.pdf>
- D. A. Rusanty, H. Tolle, dan L. Fanani, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelonesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode Design Thinking," 2019. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

- H. Joo, "A Study on Understanding of UI and UX, and Understanding of Design According to User Interface Change," 2017. [Daring]. Tersedia pada: <http://www.ripublication.com>
- R. Dam dan T. Siang, "What is Design Thinking and Why Is It So Popular?" Diakses: 14 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: https://athena.ecs.csus.edu/~buckley/CSc170_F2018_files/What%20is%20Design%20Thinking%20and%20Why%20Is%20It%20So%20Popular.pdf
- R. Septian Hardinata, I. Sulistianingsih, R. F. Wijaya, dan A. M. Rahma, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Puskesmas Simeulu Tengah) Design Of Medical Record Service Information System Using The Design Thinking Method (Case study: Puskesmas Simeulue Tengah)," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 5, no. 2, 2022, Diakses: 13 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5013>
- R. Wolniak, "SYSTEMY WSPOMAGANIA W INŻYNIERII PRODUKCJI Inżynieria Systemów Technicznych." Diakses: 13 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-81d700a1-e4ea-4257-87cf-d0b790873bc8/c/wolniak2_SWwIP_2017_6.pdf
- Z. Dwi Martha, E. Pramono Adi, dan Y. Soepriyanto, "ebook berbasis mobile learning." [Daring]. Tersedia pada: <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/3705>