

Pengembangan Aplikasi Inovatif dengan Transparansi Informasi untuk Jual Beli Mobil Bekas Menggunakan *Design Thinking*

Al Qamah Sabil¹ dan Octaviyanti Dwi Wahyurini²

^{1,2}Program Studi Magister Inovasi Sistem dan Teknologi, Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
E-mail: ¹myalsabil@gmail.com, ²oyndwi@its.ac.id

Abstract

Nowadays, the used car buying and selling industry faces serious challenges in terms of information transparency which can hamper the transaction process and reduce the level of trust between sellers and buyers. In an effort to overcome this problem, this research proposes an innovative solution by applying the principles of Design Thinking. Design Thinking principles involve deep understanding of users, collaboration with stakeholders, and repeated iterations in application design and development. This research began by analyzing existing used car buying and selling applications and identifying the main problems faced by users. At this stage, most of the existing applications were found to be unable to provide adequate information about the condition of used cars, maintenance history and transparent prices. The result of this development is an application that allows users to easily search for used cars, get complete and accurate information about the condition of the car, and determine a fair price based on transparent market data. The results of this research include designing a used car buying and selling application that is more user friendly, integrating important features such as verifying car condition, maintenance history, ownership and legality of documents.

Keywords: used-car-trading, information-transparency, Design-Thinking

Abstrak

Saat ini, industri jual beli mobil bekas menghadapi tantangan serius dalam hal transparansi informasi yang dapat menghambat proses transaksi dan mengurangi tingkat kepercayaan antara penjual dan pembeli. Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengusulkan solusi yang inovatif dengan menerapkan prinsip-prinsip Design Thinking. Prinsip Design Thinking melibatkan pemahaman mendalam terhadap pengguna, kolaborasi dengan para pemangku kepentingan, serta iterasi berulang dalam perancangan dan pengembangan aplikasi. Penelitian ini dimulai dengan menganalisis aplikasi jual beli mobil bekas yang ada saat ini dan mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi oleh pengguna. Pada tahap ini, sebagian besar aplikasi yang ada ditemukan belum mampu menyediakan informasi yang memadai tentang kondisi mobil bekas, riwayat perawatan, dan harga yang transparan. Hasil dari pengembangan ini adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mencari mobil bekas, mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat tentang kondisi mobil, serta menentukan harga yang adil berdasarkan data pasar yang transparan. Hasil dari penelitian ini mencakup desain aplikasi jual beli mobil bekas yang lebih ramah pengguna, integrasi fitur-fitur penting seperti verifikasi kondisi mobil, riwayat perawatan, kepemilikan dan legalitas dokumen.

Kata Kunci: Jual-beli-mobil-bekas, transparansi-informasi, Design-Thinking

1. Pendahuluan

Indonesia memiliki populasi yang besar dan terus tumbuh. Banyak masyarakat Indonesia memandang memiliki mobil pribadi sebagai simbol status dan kemudahan dalam bertransportasi. Oleh karena itu, permintaan untuk mobil bekas tetap stabil, terutama di daerah perkotaan yang seringkali memiliki masalah terkait transportasi umum yang kurang efisien. Potensi bisnis jual beli mobil bekas di Indonesia memiliki *market size* yang cukup besar mencapai USD 15,3 miliar selama tahun 2022, Indonesia menjadi negara terbesar di Asia Tenggara dalam penjualan mobil bekas mencapai 1,2 Juta Mobil selama tahun 2022. Peningkatan yang diperkirakan akan mencapai USD 74,48 miliar, dengan tingkat pertumbuhan tahunan rata-rata sebesar 5,79% selama periode perkiraan 2023-2028 [1].

Mobil bekas menawarkan berbagai manfaat bagi konsumen, termasuk harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan mobil baru. Potensi bisnis jual beli mobil bekas yang cukup besar mendorong pelaku-pelaku bisnis masuk ke dalam sektor ini. Jaringan penjual dan pusat perbelanjaan mobil bekas tumbuh tersebar di seluruh Indonesia. Jumlah penjualan mobil di Indonesia konsisten di tahun 2016 sd. 2022. Penurunan terjadi di tahun 2020 karena pandemi Covid, namun kembali normal di tahun 2022.

Perkembangan teknologi internet dan berbagai *software* di internet semakin memudahkan pengguna. Penerapan internet dalam sejumlah bidang bisnis merupakan strategi jitu dalam menembus pasar global dan mendekatkan kepada para konsumen lokal maupun mancanegara melalui internet, seakan-akan perusahaan membuka tempat transaksinya tersebar di berbagai lokasi [2]. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian mengenai profil konsumen dari OLX tahun 2021 tentang “*Review* pasar mobil bekas 2021 dan *outlook* 2022” yang menunjukkan bahwa 86% pembeli menggunakan *aplikasi online* sebagai *channel* yang digunakan untuk mencari mobil bekas dan 76% penjual mengiklankan mobilnya melalui aplikasi penjualan mobil bekas secara *online* [3]. Dalam konteks ini, pengembangan aplikasi jual beli mobil bekas secara *online* menjadi sangat relevan.

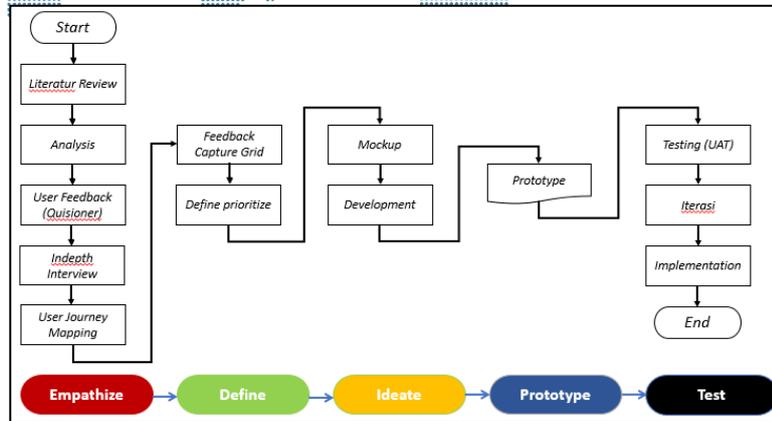
Aplikasi jual beli mobil bekas telah menjadi salah satu sektor yang paling berpotensi untuk mengubah cara pelaku bisnis memandang dan berpartisipasi dalam aktivitas jual beli mobil. Meskipun popularitas aplikasi jual beli mobil bekas terus meningkat, masih terdapat beberapa hambatan yang perlu diatasi, terutama dalam hal transparansi informasi seperti data Samsat yang meliputi data nomor mesin, estimasi harga jual, masa berlaku pajak, jumlah kepemilikan, jumlah denda/tilang, status blokir, data hasil inspeksi, dan informasi *maintenance* kendaraan.

Keputusan pembelian adalah keputusan yang diambil konsumen untuk melakukan pembelian yang diawali dengan pengenalan kebutuhan, mendapatkan informasi, menilai dan membandingkan beberapa alternatif pembelian yang ada. Transparansi informasi kepada pembeli merupakan aspek yang menentukan dalam pengambilan keputusan. Informasi yang kurang jelas tentang sejarah kendaraan, harga yang tidak akurat dan ketidakpastian tentang keadaan mobil bekas seringkali menghambat proses jual beli. Transparansi informasi dalam aplikasi jual beli mobil bekas merupakan faktor kritis yang dapat memberikan manfaat bagi penjual dan pembeli [4].

Dalam penelitian ini menggunakan *Design Thinking* sebagai metodologi untuk mengatasi masalah transparansi informasi yang dapat menghambat proses transaksi dan mengurangi tingkat kepercayaan antara penjual dan pembeli mobil bekas. Penerapan *Design Thinking* untuk mendapatkan solusi bisnis jual mobil bekas sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu mengembangkan sebuah Aplikasi jual beli mobil bekas yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna, meningkatkan efisiensi dalam bisnis jual beli mobil bekas dan memenuhi aspek transparansi informasi dengan dukungan data yang lengkap serta proses transaksi yang berlandaskan kejujuran bagi penjual dan pembeli mobil bekas.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah *Design Thinking*. Adapun tahap *Design Thinking* sesuai Gambar 1 adalah sebagai berikut [5]:



Gambar 1. Diagram Alir dengan *Design Thinking*

2.1. *Empathize*

Pada tahap *Empathize*, fokus utamanya adalah memahami pengguna aplikasi jual beli mobil bekas secara mendalam serta untuk berempati dengan pengguna pelaku bisnis jual beli mobil bekas secara *online*, mencari tahu kebutuhan, masalah, dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna. Dalam tahapan *emphatize* dilakukan *literature review* terlebih dahulu untuk menyusun dan menyajikan pemahaman yang komprehensif tentang penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dalam pengembangan aplikasi jual beli mobil bekas secara *online*. Setelah itu dilakukan analisis untuk mengetahui seberapa besar animo dan kebutuhan terhadap aplikasi jual beli mobil bekas sebagai solusi bagi pengguna dan pelaku bisnis jual beli mobil bekas secara *online*. Selanjutnya untuk memvisualisasikan dan memahami pengalaman pengguna (*user experience*) selama berinteraksi dengan suatu layanan dilakukan *User Journey Mapping*.

2.2. *Define*

Berdasarkan data-data *interview* yang telah diperoleh dari proses *empathize* sebelumnya kebutuhan dan keinginan pengguna dapat dipahami dengan baik apa yang menjadi masalah dan keinginan pengguna. Selanjutnya tahap *Define*, dilakukan analisis data yang telah dikumpulkan dari tahap *Empathize* untuk mendapatkan gambaran secara umum dan menentukan permasalahan yang perlu ditemukan solusinya. Kemudian menetapkan prioritas sebagai langkah untuk merumuskan pernyataan masalah yang jelas dan sebagai titik prioritas dalam penelitian.

2.3. *Ideate*

Pada tahap *ideate* proses pengembangan aplikasi jual beli mobil bekas untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide, konsep, dan solusi yang dapat mengatasi masalah yang telah diidentifikasi pada tahap *define*. Tahap *ideate* menghasilkan sebanyak mungkin ide tanpa mengkritik atau menilai ide-ide tersebut dalam proses *brainstorming*.

2.4. *Prototype*

Setelah melakukan pemilihan ide-ide terbaik, selanjutnya dilakukan pengembangan untuk menghasilkan prototipe atau model awal dari aplikasi jual beli mobil bekas yang akan dibuat. Tujuan utama tahap ini adalah untuk menguji konsep dan ide-ide yang telah dihasilkan selama tahap "*ideate*" dan "*define*" serta untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna potensial. Selain itu, prototipe yang dibuat memberikan representasi visual dari

konsep pengembangan aplikasi jual beli mobil bekas. Prototipe ini akan digunakan untuk menggali lebih lanjut tentang bagaimana inovasi atau fitur yang akan dibangun dapat berfungsi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna secara konkret.

2.5. Test

Pada tahap ini, prototipe yang telah dibuat sebelumnya diuji dan dievaluasi secara menyeluruh dengan melibatkan pengguna potensial. Tujuan utama tahap *test* adalah untuk memastikan bahwa prototipe dan konsep yang telah dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna sebelum melanjutkan ke tahap implementasi. Di samping proses *testing* yang dilakukan, untuk optimalisasi dilakukan iterasi secara terus menerus. Penentuan *Threshold* pengukuran untuk menghentikan atau melanjutkan iterasi pengembangan prototipe pada penelitian ini dapat ditentukan berdasarkan evaluasi dari pengumpulan data dengan menggunakan *Likert Scale* terhadap tingkat kepuasan pengguna dan efektifitas transparansi informasi. Jika prototipe dan efektifitas transparansi informasi mencapai tingkat kepuasan dengan nilai di atas rata-rata 4.0 menjadi indikator bahwa pengembangan dapat dihentikan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Tahap Empathize

Pada tahap ini dilakukan empati untuk memahami pengguna dengan lebih mendalam apa yang menjadi kebutuhan dengan mengumpulkan data dengan menggali kebutuhan pengguna aplikasi jual beli mobil bekas secara *online*.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada pengguna aplikasi jual beli mobil bekas secara *online*, poin dari problem yang dihadapi oleh responden sebagai *user* aplikasi mobil bekas. Dari informasi yang diperoleh dari persona dan *user journey mapping* dapat diperoleh gambaran transparansi informasi yang perlu diterapkan pada aplikasi jual beli mobil bekas.

Phase	Daftar Pengguna Aplikasi	Rencana iklan Penjualan mobil	Pemasangan iklan mobil bekas	Interaksi dengan calon pembeli	Proses transaksi
Aktifitas	• Down Load Aplikasi • Register	Menyiapkan data dan foto mobil yang ingin dijual	Input detail mobil dan upload foto	Komunikasi via chat dan phone	Bertemu dengan calon pembeli
Reaksi	😊	😊	😊	😊	😊
Perasaan	Senang km proses cepat, tersedia Playstore	Senang, bisa jual mobil, kapan dan Dimana saja	Apps user friendly, isi merk, tipe, transmisi secara digital	Khawatir berinteraksi dengan pembeli fiktif	Khawatir dengan pembeli fiktif dan pembayaran cash
Kebutuhan	Aplikasi bagus, user friendly dan aman	Penjualan secara online	• Form input yang lengkap agar pembeli percaya • Aman dari penipuan • Harga yang sesuai • Cepat laku	• Rating dan ulasan bagi pembeli • Waspada dari sistem terhadap <i>bad buyer</i>	• Rating dan ulasan bagi pembeli
Alternatif Solusi	Verifikasi User	Tersedia form input yang lengkap	Menambah field sebagai key koneksi dgn pihak ketiga	• Fitur keamanan maksimalisasi pembeli perbandingan harga pasar	Rating dan ulasan pembeli

Gambar 2. User Journey Mapping - Penjual

Phase	Daftar Pengguna Aplikasi	Rencana membeli mobil secara online	Pemilihan mobil yang diminati	Interaksi dengan penjual	Proses transaksi
Aktifitas	• Down Load Aplikasi • Register	Menentukan jenis dan varian mobil yang akan dibeli	Melihat foto dan informasi detail mobil yang diminati	Komunikasi via chat dan phone	Bertemu dengan calon pembeli
Reaksi	😊	😊	😊	😊	😊
Perasaan	Senang km proses cepat, tersedia Playstore	Senang, bisa jual mobil, kapan dan Dimana saja	Apps user friendly, Khawatir informasi tidak sesuai	Khawatir berinteraksi dengan penjual fiktif	Khawatir dengan pembeli fiktif dan harga tinggi
Kebutuhan	Aplikasi bagus, user friendly dan aman	Pembelian secara online	• Review dan ulasan penjual • Informasi yang lengkap dan benar	• Aman dari penipuan • Harga yang sesuai • Model yang tepat • Informasi yang lengkap dan benar	• Rating dan ulasan bagi pembeli • Waspada dari sistem terhadap <i>bad seller</i>
Alternatif Solusi	Verifikasi User	Tersedia informasi yang lengkap dan dukungan data dari pihak ketiga	• Menambah fitur review & ulasan • Dukungan data dan informasi dari pihak ketiga	• Fitur keamanan maksimalisasi pembeli perbandingan harga pasar	Rating dan ulasan pembeli

Gambar 3. User Journey Mapping - Pembeli

3.2. Tahap Define

Pada tahap *define* ini, dirumuskan apa yang menjadi kebutuhan utama dari pengguna aplikasi jual beli mobil bekas secara online yang ditampilkan dalam bentuk *Feedback Capture Grid* untuk memetakan secara garis dan merumuskan apa yang menjadi keinginan *user*, baik sebagai penjual maupun pembeli mobil bekas. Selanjutnya dibuat prioritas dari ide-ide yang sudah ada ke dalam diagram prioritas.

	URGENT	NOT URGENT
IMPORTANT	<ul style="list-style-type: none"> •Fitur <i>user verification</i> (Photo with ID) •Penambahan <i>field</i> nomor plat mobil (<i>hidden</i>) pada <i>form</i> input penjualan mobil bekas •Terhubung ke system SAMSAT via <i>API gateway</i> •Terhubung ke bengkel resmi via <i>API gateway</i> •Terhubung ke system <i>Inspector</i> via <i>API gateway</i> •Menampilkan dokumen pendukung •Sistem memberikan <i>warnink</i> jika berinteraksi dengan <i>bad user</i> 	<ul style="list-style-type: none"> •Fitur <i>Video call</i> dengan penjual via aplikasi •Pemberitahuan melengkapi <i>photo</i> agar iklan lebih menarik •Menampilkan form garansi kendaraan •Fitur memberikan <i>discount</i> biaya iklan bagi informasi dan foto yang lengkap
NOT IMPORTANT	--	<ul style="list-style-type: none"> •Fitur <i>Progress indicator</i> atas penjualan mobil, seperti: <i>visit</i>, <i>negosiasi</i> dan <i>sold</i> •Fitur <i>download</i> informasi / dokumen kendaraan •Fitur verifikasi foto <i>pengguna</i>

Gambar 4. Kuadran Fitur Prioritas

Berdasarkan dari proses empati yang dilakukan sebelumnya, *Feedback Capture Grid* dan prioritasasi, kebutuhan inti tentang transparansi dalam bisnis jual beli mobil bekas, yaitu:

1. Pengguna (sebagai pembeli dan penjual) membutuhkan fitur verifikasi *user*, untuk menimbulkan rasa aman bagi pengguna aplikasi, karena saat ini aplikasi yang sama tidak semua pengguna *terverifikasi*.
2. Pengguna sebagai penjual membutuhkan fitur form penjualan yang dapat memberikan informasi yang lengkap dan mudah digunakan.
3. Pengguna sebagai pembeli membutuhkan data/informasi pendukung dari pihak ketiga, sehingga dibutuhkan penambahan *field* nomor plat kendaraan (*masking*) pada form input penjual sebagai key koneksi ke sistem pihak ketiga.
4. Pengguna sebagai pembeli membutuhkan data/informasi dari SAMSAT, untuk melihat informasi tambahan seperti: merk mobil, *type* mobil, nomor rangka, nomor mesin, status blokir pajak, status pajak, jumlah denda/tilang, jumlah kepemilikan dan harga mobil di pasaran.
5. Pengguna sebagai pembeli membutuhkan data/informasi dari bengkel resmi untuk mengetahui historis maintenance kendaraan dan jumlah kilometer kendaraan.
6. Pengguna sebagai pembeli membutuhkan proses inspeksi kendaraan dari pihak ketiga untuk melakukan pengecekan secara langsung agar dapat diketahui kondisi fisik kendaraan, kondisi *spareparts*, pengecekan legalitas dokumen dan pengecekan kondisi bekas banjir/*accident* atau tidak.

3.3. Tahap *Ideate*

Dalam tahap *ideate*, setelah melakukan tahap pengumpulan data dan prioritasasi, selanjutnya dilakukan ideasi dari fitur yang akan dikembangkan dan fokus eksplorasi konsep-konsep inovatif yang dapat menguatkan tujuan penelitian. Dalam tahapan *ideate* ini, proses penyusunan *mockup* dilakukan dari setiap fitur yang dipilih berdasarkan kebutuhan utama dari pengguna sebagai penjual dan pembeli mobil bekas.

1. *Frontend Mockup* Verifikasi *User*

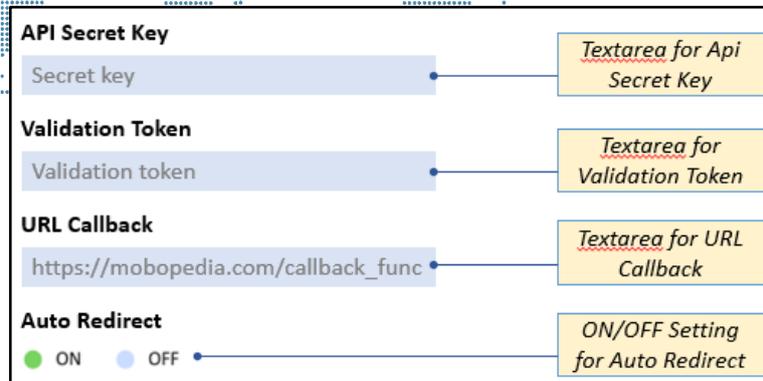
Mockup ini digunakan untuk tampilan depan saat *user* melakukan registrasi sebagai pengguna aplikasi agar seluruh pengguna terverifikasi untuk menciptakan rasa aman saat berinteraksi sebagai penjual maupun pembeli mobil bekas.

2. *Frontend Mockup* Form Input Iklan Penjualan

Mockup ini digunakan untuk melakukan input penjualan mobil bekas oleh *user* penjual, dimana pada *form* ini disamping mengisi detail informasi kendaraan, *user* juga diharuskan mengisi nomor plat kendaraan yang dienkrpsi dan akan dijadikan *key* agar sistem dapat melakukan interkoneksi dengan sistem pihak ketiga.

3. Mockup Setting API Gateway to Third Party

Mockup ini akan digunakan untuk menghubungkan antara sistem pihak ketiga dengan aplikasi jual beli mobil bekas mobopedia.



API Secret Key Secret key	Textarea for Api Secret Key
Validation Token Validation token	Textarea for Validation Token
URL Callback https://mobopedia.com/callback_func	Textarea for URL Callback
Auto Redirect ON OFF	ON/OFF Setting for Auto Redirect

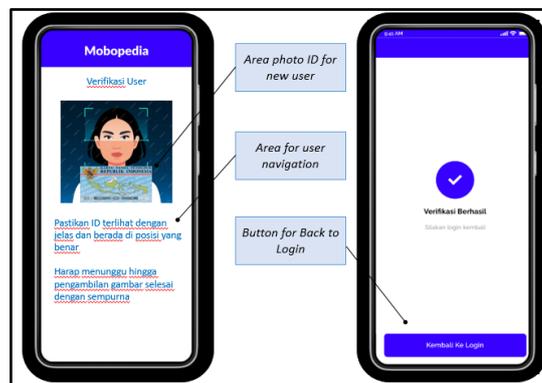
Gambar 5. Mockup Setting Api Gateway to Third Party

3.4. Tahap Prototype

Selanjutnya dilakukan proses *development* dari *mockup* fitur-fitur yang sudah ditentukan sebelumnya. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

3.4.1. Fitur Verifikasi User

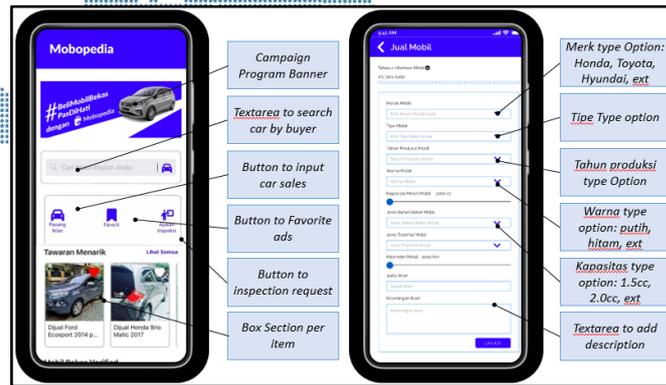
Fitur ini dirancang untuk memastikan bahwa pengguna yang mengakses aplikasi adalah individu yang sah dan memiliki otoritas untuk melakukannya. Tujuan dari fitur ini adalah untuk meningkatkan keamanan, mencegah penyalahgunaan, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih terpercaya.



Gambar 6. Tampilan Verifikasi User

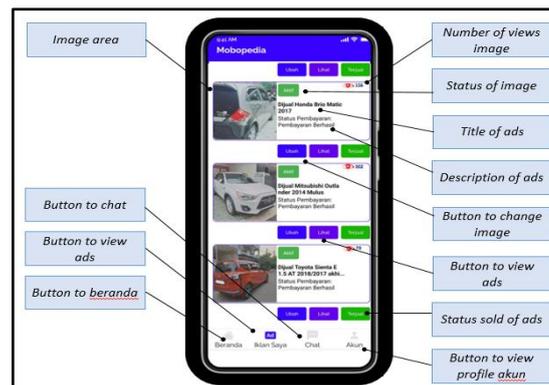
3.4.2. Fitur Form Input Penjualan

Teknis pengisian dengan memilih melalui *piclist* yang disediakan aplikasi untuk mempermudah dan mempercepat proses input data. Terdapat *indicator* kelengkapan pengisian data untuk memberikan informasi penjual tentang progress pengisian data penjualan yang sudah dilakukan. Selain kemudahan dalam melakukan *upload*, sistem memberikan pemberitahuan sebagai edukasi kepada penjual untuk mendeskripsikan mobil secara lengkap dan melengkapi foto dari seluruh dimensi agar mobil yang dijual cepat laku dan memberikan daya tarik bagi calon pembeli.



Gambar 7. Tampilan Fitur Form Penjualan Mobil Bekas

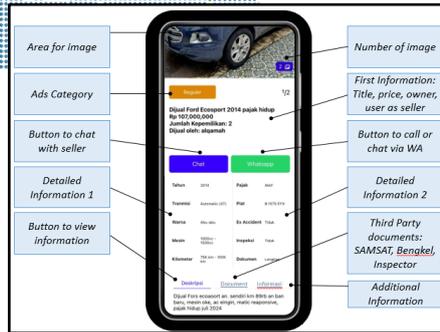
Tampilan fitur “Iklan Saya” menampilkan seluruh iklan yang telah dibuat oleh seorang penjual mobil bekas. Dengan fitur ini mempermudah seorang penjual melihat status iklan, jumlah view, melakukan komunikasi melalui chat dengan calon pembeli, melakukan perubahan iklan dan merubah status “terjual” pada iklan mobil yang telah laku. Selain kemudahan dalam berkomunikasi, penjual dan pembeli merasa aman karena berinteraksi dengan *user* yang sudah melewati tahap verifikasi. Fitur keamanan ini juga menampilkan rating dan ulasan bagi penjual dan pembeli, tanggal registrasi dan lokasi *user*.



Gambar 8. Tampilan Fitur Iklan Saya

3.4.3. Fitur Informasi *Detail* Mobil Bekas

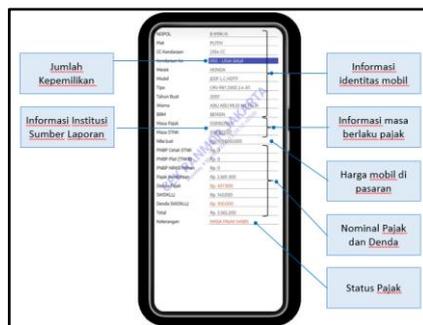
Pada fitur informasi detail ini, pembeli dengan mudah dapat melihat informasi mobil bekas yang diinginkan. Terdapat 3 *level* Informasi yang ditampilkan. *Level* pertama, pembeli dapat melihat *snapshot* judul iklan, harga, jumlah kepemilikan dan nama *user*. Pada level kedua, informasi yang ditampilkan adalah: tahun pembuatan, transmisi, warna, kapasitas mesin, jumlah kilometer, status pajak, nomor plat mobil (*masking*), informasi kecelakaan/banjir, status inspeksi, informasi kelengkapan dokumen. *Level* kedua telah memberikan informasi *detail* yang ingin diketahui oleh seorang pembeli. Pada *level* ketiga merupakan informasi yang digunakan untuk memperkuat informasi yang telah ditampilkan pada informasi *level* kedua. Informasi *Level* ketiga ini merupakan informasi dalam bentuk dokumen (*hardcopy*) yang diperoleh dari sistem pihak ketiga melalui *gateway API*. Dengan ketiga *level* informasi yang ditampilkan memberikan layanan kepada pengguna agar memiliki referensi dalam pengambilan keputusan.



Gambar 9. Fitur Informasi Detail Mobil Bekas

3.4.4. Fitur Informasi Data SAMSAT

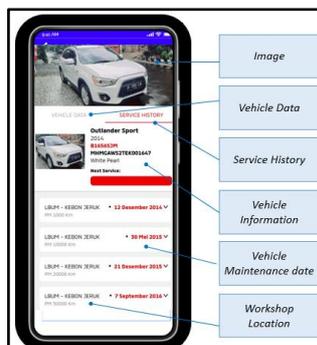
SAMSAT (Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap) adalah sistem administrasi kendaraan bermotor yang diterapkan di Indonesia. Fokus utama dari SAMSAT adalah untuk mengelola dan menyediakan data tentang kendaraan bermotor, termasuk mobil, yang terdaftar di wilayah tersebut. Aplikasi jual beli mobil bekas mobopedia yang fokus pada transparansi, integrasi dengan data SAMSAT salah satu inovasi fitur yang ditawarkan. Beberapa informasi dan manfaat yang dapat diperoleh dari data SAMSAT, yaitu informasi kendaraan, riwayat kendaraan, status pajak, status administratif, cek kepemilikan, dan informasi geografis. Integrasi dengan data SAMSAT akan memberikan transparansi kepada pembeli untuk membantu dalam membuat keputusan yang lebih cerdas.



Gambar 10. Fitur Informasi Data SAMSAT

3.4.5. Fitur Informasi Data Perawatan Kendaraan

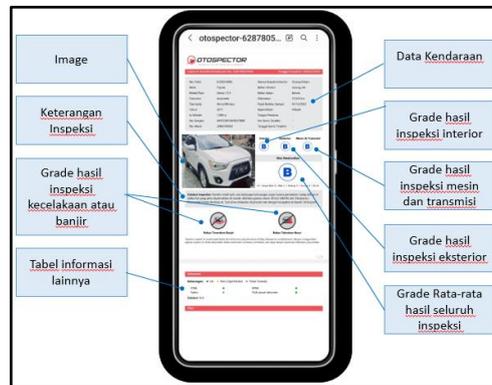
Informasi perawatan mobil adalah kumpulan data yang berkaitan dengan pemeliharaan dan perawatan mobil, termasuk komponen yang telah diperbaiki atau diganti dan rekomendasi perawatan yang diberikan oleh bengkel resmi. Dalam konteks ini, informasi perawatan mobil dapat memberikan banyak manfaat, antara lain riwayat perawatan, kondisi mobil, dan transparansi.



Gambar 11. Fitur Informasi Data Perawatan Kendaraan

3.4.6. Fitur Informasi Data Inspeksi Kendaraan

Informasi data inspeksi akan menjadi komponen penting dalam meningkatkan kepercayaan dan transparansi di antara pembeli dan penjual. Beberapa penjelasan tentang informasi data inspeksi, yaitu riwayat perbaikan dan pemeliharaan, kondisi mekanis kendaraan, kondisi eksterior, kondisi interior, uji emisi dan kinerja, identifikasi masalah potensial, dan foto dan video.



Gambar 12. Fitur Informasi Data Inspeksi Kendaraan

3.5. Tahap Testing

Pada tahap testing ini, digunakan UAT (*User Acceptance Test*) untuk menguji *functionality* dan efektifitas fitur aplikasi sebagai solusi yang dihasilkan. Adapun tahapan yang dilakukan adalah:

1. Melibatkan pengguna yang berperan sebagai pembeli, penjual individu dan penjual *showroom* mobil bekas dalam melakukan pengujian terhadap fitur yang telah dirancang.
2. Mengumpulkan *feedback* dari pengguna terkait kelebihan, kekurangan dan potensi perbaikan dari solusi yang diuji.

Pengujian kembali dilakukan terhadap 32 responden menggunakan *Likert Scale scoring* 1-5 untuk mengetahui apakah fitur yang dirilis sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Fitur Scoring

No.	Fitur	Score
1.	Fitur verifikasi <i>user</i> (penjual dan pembeli)	4.47
2.	Form <i>input</i> penjualan	4.45
3.	Fitur informasi <i>detail</i> mobil bekas	4.43
4.	Fitur informasi data SAMSAT	4.68
5.	Fitur informasi data perawatan kendaraan	4.45
6.	Fitur informasi data inspeksi kendaraan	4.49

Fitur-fitur yang telah dirilis mendapatkan skor di atas 4 dengan rata-rata yang dihasilkan dengan skor 4.49. Hal ini menandakan bahwa fitur-fitur yang dihasilkan memiliki tingkat kegunaan yang sangat tinggi dan dapat memberikan kontribusi yang positif bagi pengalaman pengguna mobopedia sebagai aplikasi jual beli mobil bekas.

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk membantu bisnis jual beli mobil bekas secara *online* dalam menyelesaikan tantangan dan permasalahan yang dihadapi pelaku bisnis. Penyelesaian permasalahan itu Berkat metodologi *Design Thinking* dalam

memformulasikan solusi yang dibuat dan sesuai dengan kebutuhan utama pengguna. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tantangan yang dihadapi oleh calon konsumen dalam membeli mobil bekas secara *online* mencakup kurangnya kepercayaan terhadap informasi yang disediakan, ketidakjelasan kondisi mobil, serta risiko penipuan dan ketidaksesuaian informasi antara iklan dan kenyataan.
2. Untuk meningkatkan kepercayaan pembeli terhadap informasi yang disediakan oleh aplikasi jual beli mobil bekas, diperlukan langkah-langkah seperti validasi data mobil melalui sumber dari pihak ketiga yang terpercaya (seperti: SAMSAT, bengkel resmi dan *inspector*), penggunaan mekanisme verifikasi dan testimoni dari pengguna sebelumnya, serta penyediaan informasi yang jelas dan transparan mengenai riwayat servis dan kondisi mobil.
3. Rancangan pertanyaan dan wawancara secara mendalam dapat dilakukan dengan merancang kuesioner yang mencakup aspek-aspek seperti preferensi pembeli dan penjual, kebutuhan informasi, pengalaman dalam membeli mobil bekas secara *online*, serta harapan terhadap fitur-fitur aplikasi yang diinginkan.
4. Untuk merancang sistem dan proses pengembangan aplikasi jual beli mobil bekas secara efektif. Dengan menerapkan metodologi *Design Thinking* dapat membantu dalam pengembangan perangkat lunak yang terstruktur, melibatkan *stakeholder* secara aktif, serta melakukan iterasi dan evaluasi secara terus-menerus.
5. *Prototype* aplikasi jual beli mobil bekas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dapat dibuat dengan memperhatikan hasil dari penelitian, meliputi fitur-fitur seperti: verifikasi *user*, *rating* dan *review user*, informasi yang lengkap dan jelas mengenai mobil, serta dukungan validasi data dari pihak ketiga.

Dari kebutuhan utama tersebut maka dibuatlah fitur yang akan dibuat dalam penelitian ini. Dengan efektifitas Likert Scale sebesar 4.49 yang artinya fitur yang akan dibuat sangat membantu pengguna sebagai penjual maupun pembeli mobil bekas dalam melakukan transaksi jual beli mobil bekas secara *online*. Adapun fitur yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah fitur verifikasi *user* (penjual dan pembeli), form *input* penjualan, fitur informasi *detail* mobil bekas, fitur informasi data SAMSAT, fitur informasi data perawatan kendaraan, dan fitur informasi data inspeksi kendaraan.

Ucapan Terima Kasih

Puji Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Swt. Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan, petunjuk dan rahmat-NYA yang senantiasa menyertai penulis dalam setiap langkah perjalanan penelitian ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya. Dalam menyusun penelitian ini, penulis tidak luput dari berbagai kesulitan dan hambatan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing, ibu Octaviyanti Dwi Wahyurini, S.T., M.AppDesArt., Ph.D., atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang luar biasa sepanjang proses penelitian ini. Kami juga ingin menyampaikan penghargaan kepada responden dan partisipan penelitian yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Tanpa kontribusi mereka, penelitian ini tidak akan terwujud. Akhir kata, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Daftar Pustaka

- [1] Mordor Intelligence, "Indonesia Used Car Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2023 - 2028)", Mordor Intelligence, Hyderabad, (2023).
- [2] M. T. Febrian, "Perancangan Sistem Penjualan Mobil Bekas Online Berbasis Web dengan Piranti Lunak Codeigniter", Universitas Sriwijaya, Palembang, (2019).
- [3] OLX, "Used Car Market Review & 2022 Outlook", OLX, Jakarta, (2021).

- [4] B. Murdani, Suparsono, dan K. Satpatmanta, “Pengaruh inovasi produk, harga dan citra merk terhadap keputusan pembelian mobil bekas”, *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi*, vol. 10, no. 2, (2021), pp. 867-881.
- [5] V. Wijaya, M. Fadli, Y. A. Dharma, M. Rizky, “Pengembangan UI/UX pada Aplikasi Go-Print Dengan menggunakan metode Design Thinking. MDP Student Conference (MSC)”, *Proceedings MCP Students Conference (MSC) 2022, Palembang, Indonesia*, (2022) Januari 15.