

IMPLEMENTASI METODE AGILE SERTA PROSES BISNIS DALAM PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN APLIKASI BERGERAK MECHA SEBAGAI PENYEDIA LAYANAN PERBAIKAN KENDARAAN

Kevin Raihan Saleh¹, Irving Vitra Paputungan²

^{1,2} Universitas Islam Indonesia, Indonesia

e-mail: kevin.saleh@students.uii.ac.id¹

Abstract: This research aims to develop and implement a business process designed to optimize efficiency and create a mobile application in the field of vehicle repair services, as vehicle breakdowns often occur, especially during working hours. Mecha, a mobile application aimed at providing vehicle repair services and improving the customer base for small-scale repair shops. The study highlights the significance of technology, particularly smartphones, in daily life and its impact on various sectors, including business. The development identifies the challenges faced by vehicle owners when encountering unexpected breakdowns and the difficulties faced by small repair shops in attracting customers. The agile methodology is adopted in the development process of Mecha to ensure flexibility, adaptability, and high-quality implementation. The study also includes a SWOT analysis and the Business Model Canvas (BMC) for Mecha, highlighting its strengths, weaknesses, opportunities, and threats, as well as key partners, activities, value propositions, customer relationships, customer segments, key resources, and channels. The development emphasizes the importance of Mecha in addressing the needs of vehicle owners and supporting the growth of small repair shops in the digital era.

Keyword: Agile Methodology, Mecha, Vehicle Repair Services, Smartphone Technology, Small Repair Shops.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sebuah proses bisnis yang akan dirancang untuk mengoptimalkan efisiensi serta dapat mengembangkan sebuah aplikasi bergerak di bidang jasa pelayanan perbaikan kendaraan yang dimana kerusakan kendaraan sering sekali terjadi terutama pada saat jam kerja. *Mecha*, sebuah aplikasi seluler yang bertujuan untuk menyediakan layanan perbaikan kendaraan dan meningkatkan basis pelanggan bagi bengkel perbaikan skala kecil. Pengembangan ini menyoroti signifikansi teknologi, terutama *smartphone*, dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya pada berbagai sektor, termasuk bisnis. Penelitian ini mengidentifikasi tantangan yang dihadapi pemilik kendaraan saat mengalami kerusakan tiba-tiba dan kesulitan yang dihadapi bengkel perbaikan kecil dalam menarik pelanggan. Metodologi *agile* diadopsi dalam proses pengembangan *Mecha* untuk memastikan fleksibilitas, adaptabilitas, dan implementasi berkualitas tinggi. Penelitian ini juga mencakup analisis SWOT dan *Business Model Canvas* (BMC) untuk *Mecha*, yang menyoroti kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, serta *key partners*, *activities*, *value propositions*, *customer relationships*, *customer segments*, *key resources*, dan *channels*. Pengembangan bisnis menekankan pentingnya *Mecha* dalam menjawab kebutuhan pemilik kendaraan dan mendukung pertumbuhan bengkel perbaikan kecil di era digital.

Kata kunci: Bengkel Kecil, Layanan Perbaikan Kendaraan, Metodologi Agile, Mecha, Teknologi *Smartphone*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi merupakan penerapan dari ilmu pengetahuan dan pengetahuan lain yang sudah ada. Eksistensi teknologi saat ini tentunya sangat berguna karena dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan (Dwi Martha dkk., t.t.). Banyak teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat, salah satu teknologi tersebut adalah *smartphone*. *Smartphone* merupakan suatu benda yang sangat penting ketika melakukan aktivitas dalam kehidupan maupun pekerjaan sehari-hari, *smartphone* memerlukan koneksi *internet* untuk melakukan berbagai aktivitas atau pekerjaan tertentu. Dampak yang dapat kita rasakan dari hal tersebut ada di berbagai bidang seperti sosial, pendidikan, ekonomi, hingga bisnis. Salah satu dampak yang mempengaruhi dalam bidang bisnis yang diakibatkan oleh teknologi *smartphone* yaitu meningkatnya kualitas hidup serta memudahkan satu individu dengan individu lainnya dalam melakukan interaksi. Penggunaan teknologi membuat suatu pekerjaan menjadi lebih dinamis dan efisien, menuntut banyak industri untuk melakukan peningkatan kualitas dan kuantitas pada hasil produknya serta sesuai dengan peningkatan permintaan pasar (Yosef Doly Wibowo, 2021). Karena hal tersebutlah maka sebuah interaksi dapat dilakukan secara *online* sehingga tidak membutuhkan waktu yang sangat lama ketika melakukan sebuah penjualan, pembelian, maupun layanan, dengan cepatnya proses layanan suatu bisnis maka kehidupan sehari-hari masyarakat dapat dipermudah.

Bidang bisnis terdapat banyak bagian, salah satunya adalah bisnis di bidang pelayanan atau jasa. Bisnis layanan bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengatasi sebuah permasalahan dalam kegiatan sehari-hari seperti layanan kesehatan, pendidikan, penulis, transportasi, perbaikan kendaraan, dan lain sebagainya. Salah satu bisnis yang perlu diperhatikan yaitu bengkel karena masih banyak bengkel yang menggunakan cara konvensional dalam memberikan layanan *service* kepada pelanggan sehingga seringkali membuat pelanggan menunggu dalam waktu yang lama dan dinilai kurang efektif (Casuary dkk., 2022).

Kendaraan sepeda motor semakin bertambah jumlahnya, Setiap orang memiliki sepeda motor pribadi yang berbeda-beda dan setiap pemilik sepeda motor perlu melakukan pemeliharaan. Para produsen selalu menyarankan agar

pemeliharaan dilakukan rutin di bengkel resmi masing-masing. Masalah yang dialami saat ini adalah keterbatasan informasi mengenai kerusakan sepeda motor masih membingungkan, terlebih lagi bagi pengguna sepeda motor yang tidak memiliki pengetahuan mengenai jenis-jenis kerusakan pada sepeda motor (Fauzy dkk., 2020). Banyaknya lokasi bengkel terkadang masih membuat bingung para pengguna layanan bengkel dalam menemukan lokasi bengkel terdekat atau bengkel yang akan dicari karena pada umumnya bengkel hanya mencantumkan nama bengkel dan alamatnya saja terutama bagi bengkel resmi. Hal ini akan menyebabkan permasalahan bagi pengguna layanan bengkel yang tidak semuanya mengetahui nama bengkel dan alamat yang tercantum pada buku panduan, terutama bagi pengguna layanan bengkel (Pasaribu dkk., 2019). Situasi tersebutlah yang menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi penyedia layanan perbaikan kendaraan bermotor yaitu *Mecha*.

Mecha merupakan ide bisnis yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut, *Mecha* merupakan aplikasi yang bertujuan untuk menyediakan sebuah tempat untuk menghubungkan antara pelanggan dan pemilik bengkel yang dimana nantinya pelanggan bisa memanggil salah satu montir dari bengkel untuk mendatangi pelanggan untuk memperbaiki kendaraan mereka ketika mengalami kerusakan serta membantu pemilik bengkel untuk meningkatkan jumlah pelanggan mereka dan menjalin kerja sama agar proses kerja pemilik bengkel lebih meningkat. Dengan adanya *Mecha* maka diharapkan dapat memberikan dampak yang baik terhadap masyarakat di era digital saat ini.

Proses bisnis akan diimplementasikan ke dalam *Mecha* dengan melakukan kolaborasi atau kerja sama dengan pemilik bengkel dengan memberikan koneksi atau jaringan dengan para pengguna kendaraan kepada pemilik bengkel agar mereka dapat melakukan pelayanan dengan efektif dan efisien tanpa harus menunggu pelanggan datang. *Mecha* akan memberikan nominal IDR kepada pemilik bengkel agar mereka dapat menerima pesanan pengguna kendaraan, ketika nominal IDR tersebut maka pemilik kendaraan bisa mengisi dana tersebut agar bisa tetap melakukan interaksi secara online. Dari *Mecha* sendiri juga memberikan tawaran kepada pengguna aplikasi berupa promosi dan potongan harga ketika melakukan pesanan jasa perbaikan secara berkala terutama pada hari libur tertentu.

Mecha juga menyediakan sebuah layanan *self-service*, layanan tersebut berfungsi agar pengguna kendaraan dapat memanggil montir ke lokasi tempat tinggal mereka untuk melakukan perawatan pada kendaraan yang mereka miliki. Hal tersebutlah yang nantinya dapat membuat *Mecha* mampu bersaing dengan produk kompetitor lainnya pada bidang yang sama.

METODE

Penggunaan Agile dalam pengembangan Mecha

Pengembangan ide bisnis *Mecha* dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang ada pada masyarakat terkait kerusakan pada kendaraan pada saat melakukan perjalanan serta penurunan jumlah pelanggan pada bengkel kecil. Proses penelitian dilakukan dengan cara pencarian permasalahan pada jurnal, wawancara kuantitatif dan kualitatif. Aplikasi *Mecha* diharapkan dapat memberikan bantuan kepada masyarakat untuk mengatasi kerusakan kendaraan pada saat perjalanan serta mampu meningkatkan jumlah pelanggan pada bengkel kecil.

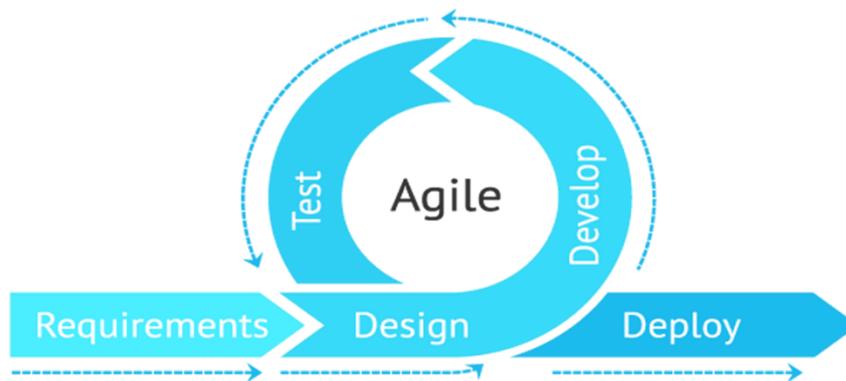
Terdapat banyak metode yang dapat digunakan dalam pengembangan *Mecha* seperti *Waterfall*, *Lean* dan *Agile*. Setiap metode pengembangan mempunyai keuntungan dan tujuannya masing masing yang akan dijelaskan di dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Tabel Perbandingan Metode Pengembangan

Metode	Keuntungan	Tujuan
Agile	Responsif tinggi terhadap perubahan Kolaborasi dan komunikasi yang kuat Peningkatan kualitas Kepuasan pelanggan yang tinggi	Meningkatkan keberhasilan pengembangan perangkat lunak dengan meningkatkan fleksibilitas, kualitas, dan kepuasan pelanggan. Dengan pendekatan yang adaptif dan kolaboratif, Agile memungkinkan tim untuk merespons perubahan dengan lebih baik
Waterfall	Kejelasan dan struktur Dokumentasi yang reprehensive Pendekatan yang lebih mudah untuk dimengerti	Merencanakan proyek secara menyeluruh sebelum pengembangan sehingga alur pengembangan sudah

		terlihat dengan sangat jelas
Lean	Pengurangan pemborosan Peningkatan produktivitas Kolaborasi dan pemberdayaan karyawan	Menciptakan keunggulan kompetitif dengan mengoptimalkan proses dan meningkatkan nilai bagi pelanggan

Metode pengembangan merupakan metode yang paling cocok untuk diimplementasikan dalam pengembangan *Mecha* karena dengan menggunakan metode tersebut dapat meningkatkan kualitas dari aplikasi *Mecha* serta tim pengembang mampu beradaptasi dan mampu merespon dengan perubahan kebutuhan dengan lebih baik. Metode *agile* terdiri dari beberapa tahapan seperti berikut ini:



Gambar 1. Alur Metode *Agile*

1. Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dengan kebutuhan pengguna dan menentukan fitur yang harus diintegrasikan ke dalam aplikasi *Mecha*. Tim juga membuat rencana pekerjaan yang mencakup jadwal pengiriman produk dan tahapan pengembangan, Tim pengembangan juga akan membuat BMC (*Business Model Canvas*).

2. Analisis

Analisis melibatkan tim untuk menggali kebutuhan pengguna secara mendalam. Tim mengumpulkan informasi tentang calon pengguna dengan melakukan wawancara kuantitatif maupun kualitatif dan mengumpulkan permasalahan dengan observasi untuk dipecahkan oleh aplikasi *Mecha*. Dengan hasil analisis yang sudah didapatkan maka tim akan membuat *user*

story dan menentukan prioritas serta *requirement* untuk setiap fitur pada aplikasi *Mecha*.

3. Design

Tahap *design* melibatkan pembuatan rancangan aplikasi, termasuk *UI/UX*, struktur *database*, dan arsitektur perangkat lunak. Tim saling berkolaborasi bersama role *hipster* untuk memastikan bahwa rancangan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dan spesifikasi teknis.

4. Pengembangan

Pengembangan merupakan tahap pembuatan kode dan pengujian aplikasi, dalam hal ini role *hacker* menggunakan bahasa pemrograman kotlin pada *android studio* untuk mengimplementasikan spesifikasi serta *requirement* yang sudah dibuat pada tahap perancangan. Tim juga akan memastikan produk akan berfungsi dengan baik secara keseluruhan.

5. Pengujian

Pengujian melibatkan tim untuk memvalidasi kinerja aplikasi sebelum dirilis ke pengguna. Fitur aplikasi akan diuji secara terpisah untuk memastikan setiap spesifikasi dan *requirement* sudah sesuai dengan apa yang pengguna butuhkan serta aplikasi dapat berjalan dengan optimal. Tim juga akan mengumpulkan *feedback* untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan calon pengguna.

6. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan melibatkan pemeliharaan aplikasi untuk memastikan kinerja aplikasi tetap optimal serta memperbaiki masalah setelah aplikasi dirilis ke pengguna. Tim juga akan mengembangkan fitur baru dan memperbaiki kelemahan aplikasi untuk meningkatkan kualitas serta nilai aplikasi bagi pengguna.

Metode *agile* dalam pengembangan aplikasi *Mecha* sangat membantu dalam memastikan aplikasi berkualitas tinggi, memenuhi kebutuhan pengguna, dan dirilis secara berkala. Metode ini juga memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan perubahan dan memperbaiki produk secara efektif.

Dalam pengembangan aplikasi bisnis MECHA terdapat 3 role yang memiliki peran mereka masing masing yang biasa disebut *Startup Triangle Team* yaitu *hustler*, *hipster*, dan *hacker*.

Hustler

Hustler bertanggung jawab untuk merancang strategi bisnis, mengembangkan kemitraan, mempromosikan aplikasi kepada audiens yang tepat, dan mencapai pertumbuhan bisnis yang sukses.

Hipster

Hipster bertanggung jawab untuk menciptakan antarmuka pengguna yang menarik, intuitif, dan memikat melalui penggunaan desain yang unik dan pengalaman pengguna yang menyenangkan.

Hacker

Hacker memiliki pemahaman yang mendalam tentang berbagai teknologi, bahasa pemrograman, dan alat pengembangan. *hacker* mampu memahami dan memecahkan masalah teknis kompleks, mengoptimalkan kinerja aplikasi, dan mengimplementasikan fitur-fitur yang rumit.

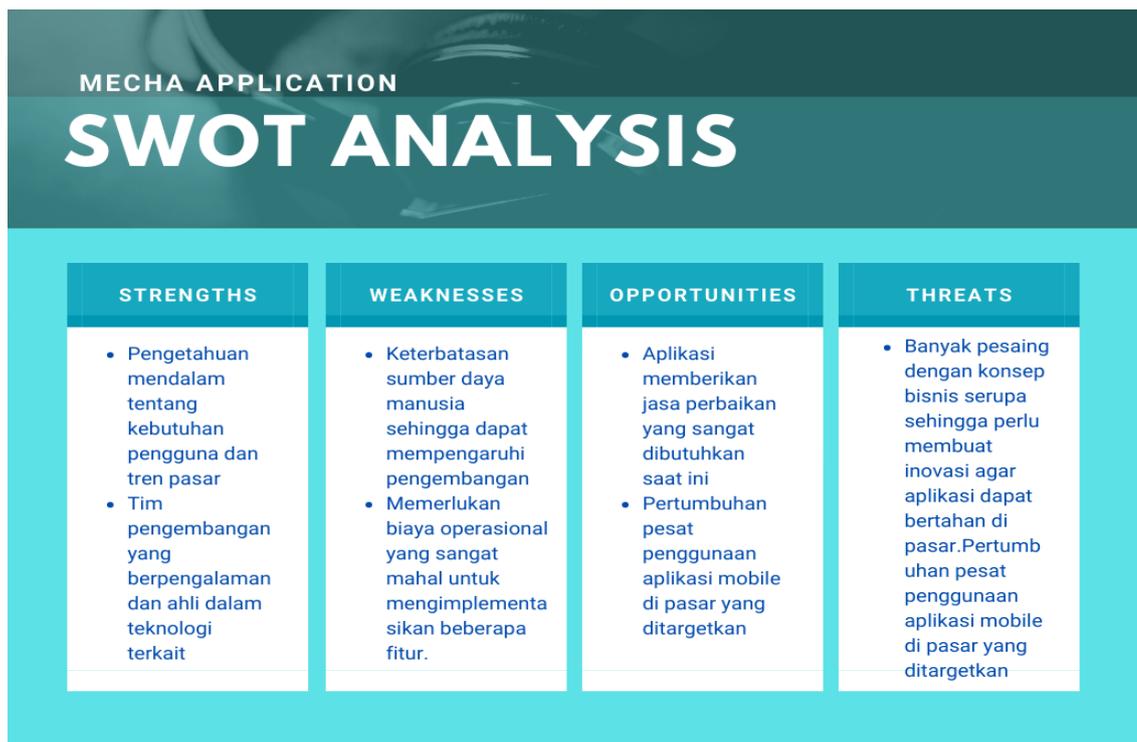
Dalam kolaborasi *hustler*, *hipster*, dan *hacker* membantu mewujudkan visi aplikasi melalui implementasi teknis yang kuat, pemecahan masalah yang kreatif, dan memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar dan memenuhi standar kualitas yang tinggi serta dipastikan bahwa aplikasi Mecha dibutuhkan di dalam *marketplace* yang dituju.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis SWOT

Analisis *Strenght*, *Weakness*, *Oppurtunity* dan *Treath* berguna sebagai identifikasi apa saja yang menjadi kelemahan, ancaman, peluang dan kelebihan disuatu perusahaan. Apabila perusahaan dapat memperhatikan kekuatan tersebut dan dapat mengembangkan kekuatan, dijamin akan mengungguli pesaing saat ini. Demikian pula kelemahan pemiliknya harus diperbaiki agar perusahaan dapat bertahan. Untuk meningkatkan penjualan, perusahaan perlu memanfaatkan peluang yang ada dengan baik. Dan dengan mengembangkan strategi pemasaran yang luar biasa, perusahaan harus menghadapi berbagai ancaman (Riyanto & Fianto, 2022). Dalam

pengembangan ide bisnis *Mecha* dilakukan analisis SWOT yang bertujuan untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap faktor-faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi kesuksesan aplikasi tersebut. Dengan melakukan analisis SWOT, tim pengembang dapat mengidentifikasi kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) internal aplikasi, serta peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) eksternal yang ada di lingkungan sekitarnya agar aplikasi *Mecha* dapat bersaing dan bertahan dengan produk dari kompetitor lainnya. SWOT pada aplikasi *Mecha* yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Analisis SWOT Mecha

Tabel 2. Tabel Analisis SWOT

Strength	Weakness	Opportunities	Threats
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan mendalam tentang kebutuhan pengguna dan tren pasar 2. Tim pengembangan yang berpengalaman dan ahli dalam teknologi terkait 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keterbatasan sumber daya manusia sehingga dapat mempengaruhi pengembangan 2. Ketergantungan pada pihak ketiga untuk aspek tertentu dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi memberikan jasa perbaikan yang sangat dibutuhkan saat ini 2. Pertumbuhan pesat penggunaan aplikasi mobile di pasar yang ditargetkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak pesaing dengan konsep bisnis serupa sehingga perlu membuat inovasi agar aplikasi dapat bertahan di pasar. 2. Perubahan regulasi atau kebijakan yang

pengembangan
3. Memerlukan biaya operasional yang sangat mahal untuk mengimplementasikan beberapa fitur.

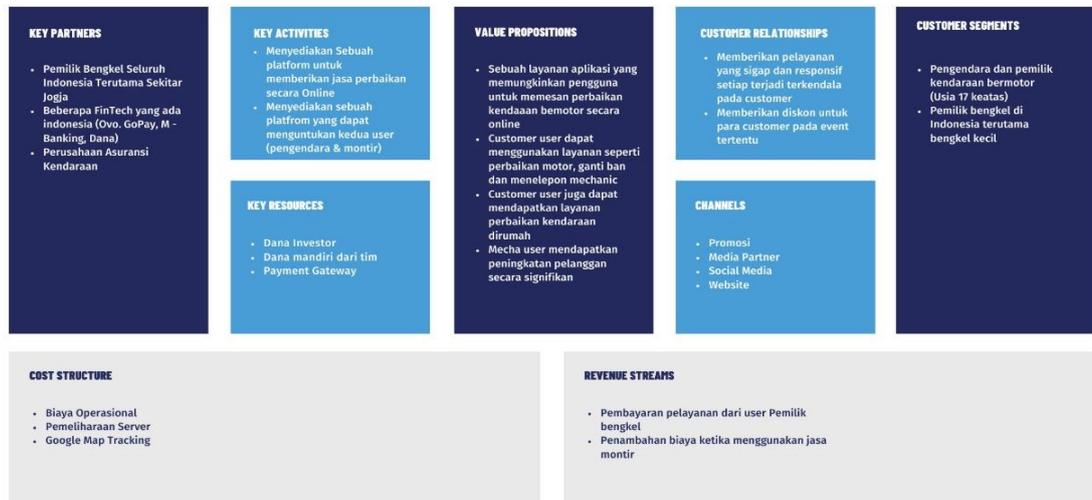
dapat mempengaruhi pengembangan atau distribusi aplikasi

B. BMC (Business Model Canvas)

Osterwalder & Pigneur (2012) mengatakan bahwa model bisnis dapat dijelaskan dengan sangat baik melalui sembilan balok bangun dasar yang memperlihatkan cara berfikir tentang bagaimana cara perusahaan menghasilkan uang, yang dinamakan dengan Business Model Canvas. *Business Model Canvas* juga membantu perusahaan untuk mengenali apa yang menjadi *value proposition* perusahaan, serta bagaimana membangun dan menjalankan *key activities* dan *key resources* dalam menciptakan *value proposition* dan mendapatkan *revenue streams*, memahami bagaimana produk dan jasa yang ditawarkan perusahaan dapat dikomunikasikan dengan baik kepada konsumen hingga sampai ketangan konsumen untuk dikonsumsi (Mahmudi, 2018). BMC merupakan perencanaan model bisnis yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi *Mecha*. Berikut ini akan dilampirkan sebuah business model canvas yang sudah dibuat untuk menjelaskan beberapa poin dalam pengembangan bisnis tim Mecha yaitu sebagai berikut:

Mecha

Business Model Canvas



Gambar 3. BMC Mecha

- **Key partner**

Key partner pada aplikasi Mecha terdiri dari 3 pihak yaitu pemilik bengkel yang berperan sebagai rekan bisnis *Mecha*, pengemudi kendaraan sebagai calon pengguna aplikasi, dan perusahaan asuransi sebagai lembaga yang mampu memberikan izin perbaikan kendaraan.

- **Key activities**

Aplikasi *Mecha* menawarkan layanan perbaikan kendaraan bagi para pengguna kendaraan yang sedang mengalami kerusakan mendadak saat melakukan perjalanan. Para pengguna kendaraan akan dipastikan mendapatkan perbaikan dengan pemilik bengkel yang sudah diverifikasi oleh tim *Mecha* melalui pemeriksaan agar pemilik bengkel bisa menjadi mitra bisnis bagi *Mecha*.

- **Value Propositions**

Mecha memberikan jaminan perbaikan kendaraan kepada pengemudi dengan memberikan layanan jasa kendaraan dari pemilik bengkel yang sudah menjadi rekan bisnis *Mecha* yang tentunya sudah diverifikasi oleh tim *Mecha*. Pemilik bengkel juga dapat meningkatkan

jumlah pelanggan mereka dengan membuka peluang mereka untuk mencari pelanggan lebih banyak melalui aplikasi *Mecha*.

- ***Customer relationship***

Mecha akan memberikan pelayanan yang responsif dan aktif selama 24 jam sehingga pengguna dapat menggunakan layanan dimana dan kapan saja. *Mecha* juga menyediakan potongan harga perbaikan kendaraan kepada pengguna baru. *Mecha* juga menjamin untuk para pemilik bengkel akan diperlakukan selayaknya sebagai mitra bisnis.

- ***Customer segments***

Mecha membatasi umur pengguna minimal 17 tahun dikarenakan pengendara motor wajib memiliki SIM jika ingin menggunakan layanan perbaikan hal ini sangat diperlukan agar pihak bengkel mendapatkan pelanggan yang telah diverifikasi oleh mereka dan bukan pengendara motor ilegal. *Mecha* juga mengutamakan pemilik bengkel kecil agar mereka dapat mendapatkan lebih banyak pelanggan dari biasanya.

- ***Key resources***

Sumber daya yang dimiliki *Mecha* saat ini yaitu kemampuan dari masing masing role yang terdiri dari *hustler*, *hipster* dan *hacker*. *Mecha* berencana untuk mencari dana dari investor sebagai sumber daya yang mampu membantu *Mecha* untuk berkembang kedepannya, tetapi untuk saat ini *Mecha* menggunakan dana terbatas dari tim *Mecha* sendiri.

- ***Channels***

Agar *Mecha* dapat diketahui oleh banyak orang dan mampu bersaing dengan kompetitor lain, maka rencana yang bisa dilakukan yaitu dengan mempromosikan aplikasi *Mecha* itu sendiri dengan beberapa cara seperti membuat *website* yang nantinya akan di bagikan melalui sosial media seperti *instagram*, *facebook*, dan *twitter*. Iklan juga merupakan salah satu layanan yang akan digunakan *Mecha* untuk mempromosikan diri dengan cara mengiklan aplikasi *Mecha* di TV, papan iklan, dan juga sosial media *TikTok*.

- **Cost structure**

Dana yang ada pada *Mecha* akan digunakan untuk penggunaan *server*, *google maps API*, dan biaya operasional lainnya, dan selebihnya dari *cost structure* akan digunakan untuk membiayai sumber dana manusia tambahan agar pengembangan *Mecha* akan berjalan lebih cepat dan mencapai target.

- **Revenue streams**

Mecha sendiri memperoleh keuntungan dari potongan sebesar 5-10% dari biaya layanan perbaikan oleh pengendara kendaraan. Pemilik bengkel juga diwajibkan untuk mengisi nominal IDR pada aplikasi *Mecha* agar bisa menerima pesanan dari para pelanggan, pengisian dana IDR pada *Mecha* bisa melalui pembayaran langsung kepada admin yang nantinya akan mengisi nominal IDR tersebut.

C. Proses Bisnis Mecha

- **Business Monetization**

Agar bisnis yang kami kembangkan dapat menghasilkan keuntungan bagi maka kami menerapkan tambahan biaya pelayanan untuk pengguna pemilik kendaraan sebesar Rp.2000,00 serta metode pembayaran yang akan kami implementasi berupa COD (Cash On Delivery) terlebih dahulu dan nantinya kami akan mengimplementasi metode pembayaran lainnya.

Dari sisi pemilik bengkel Tim pengembang akan membuat sebuah *e-money* agar si pemilik bengkel dapat menerima pesanan dari pelanggan. Cara kerjanya yaitu di setiap pesanan akan kami kenakan biaya sekitar 10% - 20% per pesanan, Dengan begitu pemilik bengkel harus mempunyai *e-money* aplikasi agar bisa menerima pesanan tersebut, jika *e-money* mereka habis maka mereka harus membayar ke pihak *developer* untuk mengisi *e-money* tersebut.

Tim Pengembang nantinya juga akan memberlakukan *subscription* per bulannya yang memberikan sebuah hak khusus kepada pelanggan berupa potongan harga dan tidak akan dikenakan biaya tambahan.

- **Business Maintenance**

Untuk mempertahankan bisnis yang sudah dikembangkan maka kami berupaya untuk memberikan pelayanan yang sebaik mungkin dan memberikan sebuah jaminan ketika pelanggan mengalami ketidakpuasan. Kami juga akan memberikan sebuah promosi secara berkala untuk menarik minat para pelanggan.

Kami juga akan terus mengembangkan aplikasi kami dengan menambahkan fitur-fitur baru yang nantinya dapat mempermudah pelanggan untuk merawat kendaraan mereka seperti cuci kendaraan. Pengangkutan kendaraan mogok, antar jemput kendaraan dan lain sebagainya.

Agar pemilik bengkel juga tetap bertahan menggunakan aplikasi *Mecha* maka kami juga akan memberikan *e-money* tambahan jika mereka menerima pesanan dalam kurun waktu tertentu. Nantinya kami juga akan merekrut beberapa orang untuk membantu para pemilik bengkel untuk menjemput kendaraan yang rusak.

D. Mecha



Gambar 4. Aplikasi Mecha

Mecha merupakan aplikasi yang menyediakan pelayanan perbaikan secara *online* atau *service* kepada pengguna dengan menyediakan sebuah media atau penghubung antara pemilik kendaraan dengan pihak bengkel. Cara kerja aplikasi *Mecha* yaitu dengan memberikan pilihan pelayanan yang tersedia

di dalam aplikasi kepada pengguna seperti tambal ban, *emergency fix* (perbaikan darurat). Pengguna bisa memilih salah satu dari pelayanan tersebut dan nantinya pemilik bengkel terdekat akan mendatangi pemilik kendaraan.

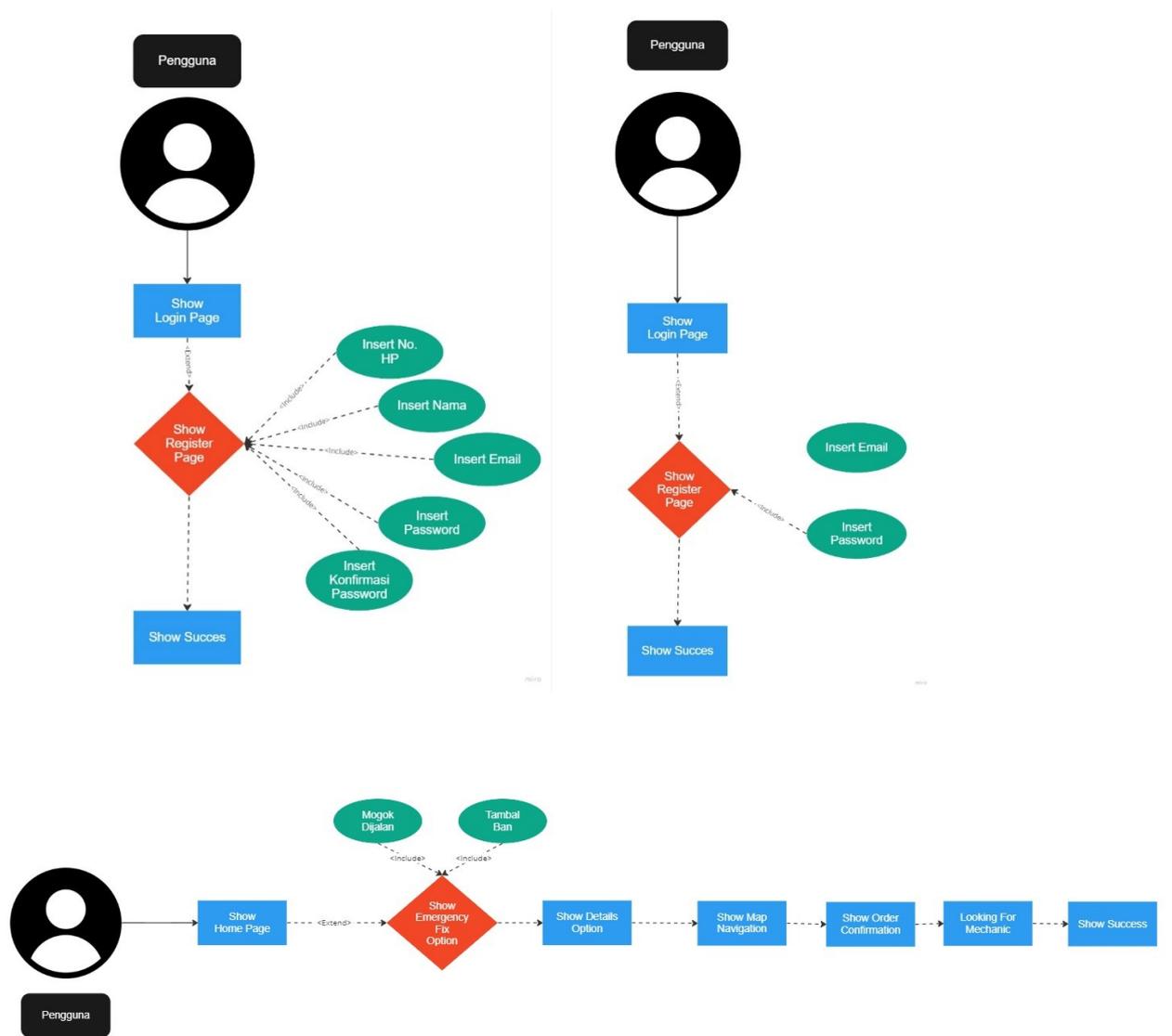
- **User level pada Mecha**

Aplikasi Mecha memiliki 3 pengguna yaitu pelanggan, montir, dan admin. Tiap pengguna memiliki tingkat akses sebagai berikut ini:

Tabel 3. Tabel *user level* pada Mecha

No	Fitur/Menu	Role/Group	Akses
1	Splash Screen	Semua <i>user</i>	Semua Akses
2	Onboarding	Semua <i>user</i>	Semua Akses
3	Registrasi	Semua <i>user</i>	Semua Akses
4	<i>Log In</i>	Semua <i>user</i>	Semua Akses
5	<i>Emergency Fix</i>	<i>Customer user</i>	Semua Akses, Setelah <i>Log In</i>
6	<i>Tire Fix</i>	<i>Customer user</i>	Semua Akses, Setelah <i>Log In</i>
7	<i>Vehicle User</i>	<i>Customer user</i>	Semua Akses, Setelah <i>Log In</i>
8	<i>Order History</i>	<i>Customer user</i>	Semua Akses, Setelah <i>Log In</i>
9	<i>Payment</i>	<i>Customer user</i>	Hanya bisa mengakses <i>Cash On Delivery</i> (Metode pembayaran lain akan diimplementasikan di versi berikutnya)
10	<i>Geo Location</i>	Semua <i>user</i>	Semua Akses, Setelah memilih salah satu layanan
11	<i>Back Office</i>	<i>Admin</i>	Semua Akses

• Alur Aplikasi



Gambar 5. Alur user fitur Login, Register, dan Emergency Fix

SIMPULAN

Berdasarkan jurnal yang diberikan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sebuah proses bisnis dan aplikasi seluler bernama *Mecha* di bidang layanan perbaikan kendaraan. Fokusnya adalah mengoptimalkan efisiensi dan mengatasi tantangan yang dihadapi oleh pemilik kendaraan dan bengkel perbaikan skala kecil. Metodologi *agile* diadopsi untuk memastikan fleksibilitas dan implementasi berkualitas tinggi.

Penelitian ini menyoroti pentingnya teknologi *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya pada berbagai sektor, termasuk bisnis. Penelitian mengidentifikasi kebutuhan akan solusi untuk mengatasi kerusakan kendaraan yang tidak terduga dan kesulitan yang dihadapi oleh bengkel perbaikan kecil dalam menarik pelanggan. *Mecha* bertujuan untuk menyediakan layanan perbaikan kendaraan, meningkatkan basis pelanggan untuk bengkel perbaikan skala kecil, dan meningkatkan pengalaman pelanggan.

Analisis SWOT yang dilakukan untuk *Mecha* mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada. Ini menekankan pentingnya *Mecha* dalam menjawab kebutuhan saat ini dan memanfaatkan pertumbuhan pesat aplikasi seluler. *Business Model Canvas* (BMC) untuk *Mecha* menggambarkan mitra kunci, aktivitas, proposisi nilai, hubungan pelanggan, segmen pelanggan, sumber daya kunci, dan saluran distribusi.

Kesimpulan yang dapat diambil dari jurnal ini adalah *Mecha* memiliki potensi untuk mengoptimalkan efisiensi dalam industri layanan perbaikan kendaraan dan memenuhi kebutuhan pemilik kendaraan di era digital. Dengan menyediakan *platform* aplikasi seluler yang menghubungkan pelanggan dengan bengkel perbaikan terverifikasi, *Mecha* bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan basis pelanggan untuk bengkel perbaikan skala kecil, dan menciptakan keunggulan kompetitif di pasar. Metodologi *agile*, analisis SWOT, dan BMC merupakan komponen penting dalam pengembangan dan strategi bisnis *Mecha*.

SARAN

Mengadopsi Metode *Agile* dalam Pengembangan *Mecha*: Dalam pengembangan aplikasi *Mecha*, disarankan untuk menggunakan metode *Agile*. Metode *Agile* memiliki keuntungan seperti responsif tinggi terhadap perubahan, kolaborasi dan komunikasi yang kuat, peningkatan kualitas, dan kepuasan pelanggan yang tinggi. Dengan pendekatan yang adaptif dan kolaboratif, *Agile* memungkinkan tim untuk merespons perubahan dengan lebih baik. Tim pengembang *Mecha* dapat menggunakan tahapan-tahapan *Agile* seperti

perencanaan, analisis, desain, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan untuk memastikan aplikasi *Mecha* berkualitas tinggi dan memenuhi kebutuhan pengguna.

DAFTAR RUJUKAN

- Casuary, C., Isabell, I., Djoni, D., & Nuraina, N. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Home Service Kendaraan Berbasis Mobile. *remik*, 6(4). <https://doi.org/10.33395/remik.v6i4.11655>
- Dwi Martha, Z., Pramono Adi, E., & Soepriyanto, Y. (t.t.). *EBOOK BERBASIS MOBILE LEARNING*.
- Fauzy, D. A., Iskandar, I., Rahmadhan, J., & Priambodo, R. (2020). APLIKASI BENGKEL MOTOR DENGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(1). <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i1.783>
- Mahmudi, H. (2018). REMODELING BISNIS REMODELING BISNIS PT SASAKURA INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN BUSINESS MODEL CANVAS (BMC). *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 9(2). <https://doi.org/10.21009/jrmsi.009.2.10>
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENCARIAN LOKASI BENGKEL MOBIL DI WILAYAH KOTA BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2). <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i2.323>
- Riyanto, D. Y., & Fianto, A. Y. A. (2022). STRATEGI ANALISIS SWOT SEBAGAI PENGEMBANGAN WISATA EKOWISATA CLUNGUP MANGROVE CONSERVATION MALANG. *Jurnal Ilmiah Scroll: Jendela Teknologi Informasi*, 9(2). <https://doi.org/10.30640/ejournalscroll.v9i2.242>
- Yosef Doly Wibowo. (2021). Implementasi Modul GPS Ublox 6M Dalam Rancang Bangun Sistem Keamanan Motor Berbasis Internet Of Things. *Electrician*, 15(2). <https://doi.org/10.23960/elc.v15n2.2173>