

IMPLEMENTASI *FRAMEWORK* LARAVEL PADA APLIKASI PEMESANAN BARBERSHOP BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MAIDEN BARBERROCK)

Muhammad Naufal Apriandi^{1*}, Agung Susilo Yuda Irawan², Purwantoro³

^{1,2,3}Informatika, Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat

Keywords:

Laravel;

Framework;

Agile

Website.

Scrum;

Correspondent

Email:

2110631170082@student.unsika.ac.id

Abstrak. Penelitian ini membahas penerapan *framework Laravel* dalam membangun aplikasi pemesanan layanan *barbershop* berbasis *web*, dengan studi kasus pada Maiden Barberrock. Latar belakang penelitian ini berangkat dari kebutuhan akan sistem digital yang dapat mempermudah proses pemesanan layanan cukur rambut agar lebih cepat, teratur, dan efisien. Pada kondisi sebelumnya, proses pemesanan di Maiden Barberrock masih dilakukan secara manual, baik melalui kunjungan langsung maupun komunikasi melalui pesan singkat. Metode ini terbukti kurang efisien karena berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti jadwal yang bertabrakan, antrean yang tidak teratur, dan keterbatasan dalam pencatatan data pelanggan serta transaksi. Hal ini tidak hanya menghambat operasional bisnis, tetapi juga menurunkan kualitas layanan kepada pelanggan. Dengan berkembangnya teknologi informasi, khususnya di bidang pengembangan *web*, kini tersedia berbagai *framework* yang memudahkan pengembangan aplikasi berbasis *web* secara cepat dan terstruktur. *Laravel*, sebagai salah satu *framework* PHP yang populer, menawarkan fitur-fitur modern seperti routing, ORM (*Eloquent*), *authentication*, serta arsitektur berbasis MVC (*Model-View-Controller*) yang dapat mempercepat proses pengembangan sekaligus meningkatkan keamanan dan performa aplikasi. Penerapan *framework Laravel* dalam pengembangan sistem pemesanan layanan *barbershop* ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan reservasi secara online, serta membantu pengelola dalam mengelola jadwal, layanan, dan data pelanggan secara lebih terorganisir. Dengan mengadopsi pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis metode *Agile Scrum*, sistem ini dibangun secara iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan sebuah sistem informasi pemesanan layanan *barbershop* berbasis *web* yang tidak hanya sesuai dengan kebutuhan Maiden Barberrock, tetapi juga dapat dijadikan sebagai acuan atau model dalam pengembangan sistem serupa pada sektor jasa layanan lainnya.



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under

Abstract. This study discusses the implementation of the *Laravel framework* in developing a web-based *barbershop* service booking application, with a case study at Maiden Barberrock. The background of this research stems from the need for a digital system that can simplify the process of booking haircut services to make it faster, more organized, and efficient. Previously, the booking process at Maiden Barberrock was still done manually, either

terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

through walk-in visits or communication via text messages. This method proved to be inefficient as it could lead to various issues, such as overlapping schedules, disorganized queues, and limitations in recording customer and transaction data. These problems not only hinder business operations but also reduce the quality of service provided to customers. With the advancement of information technology, particularly in the field of web development, various frameworks are now available that facilitate the rapid and structured development of web-based applications. Laravel, as one of the popular PHP frameworks, offers modern features such as routing, ORM (Eloquent), authentication, and a Model-View-Controller (MVC) architecture that can accelerate development while enhancing security and application performance. The implementation of the Laravel framework in the development of this barbershop service booking system is expected to improve operational efficiency, provide convenience for customers in making online reservations, and assist administrators in managing schedules, services, and customer data in a more organized manner. By adopting the Agile Scrum software development methodology, the system is built iteratively and adaptively according to user needs. Through this research, it is expected to produce a web-based barbershop service booking information system that not only meets the needs of Maiden Barberrock but can also serve as a reference or model in the development of similar systems in other service sectors.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah merubah lanskap kehidupan manusia secara fundamental. Kemunculan komputer, internet, dan berbagai perangkat telekomunikasi canggih telah merevolusi cara kita mengakses informasi, berkomunikasi, dan berinteraksi. Tidak hanya sebatas memudahkan aktivitas sehari-hari, teknologi juga telah membuka peluang baru dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, bisnis, dan hiburan. Akses terhadap informasi yang tak terbatas, kemampuan untuk mengolah data yang kompleks, serta kemudahan berkomunikasi secara instan di seluruh dunia telah membentuk sebuah era digital yang penuh dengan inovasi dan perubahan.

Internet sebagai jaringan komunikasi global yang begitu luas telah merubah tatanan kehidupan manusia secara fundamental. Kemudahan dalam berkomunikasi dengan siapa saja di belahan dunia manapun, serta akses informasi yang tak terbatas selama 24 jam, telah menciptakan sebuah revolusi digital yang luar biasa. Tidak hanya sebatas sebagai media untuk mencari informasi, internet telah menjadi tulang punggung bagi berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia bisnis. Munculnya aplikasi web yang semakin beragam dan mudah diakses telah membuka peluang bagi individu dan perusahaan untuk berinteraksi, bertransaksi,

dan mengembangkan bisnis secara global. Dengan demikian, internet telah menjadi kekuatan pendorong utama dalam membentuk masyarakat modern yang semakin terhubung.

Terdapat banyak sekali jenis website yang bisa kita temukan di internet, seperti website blog pribadi, website e-commerce, dan sebagainya. Dengan adanya website tentunya dapat membantu orang dalam kegiatan sehari-hari. Misalnya website pemesanan online, ini tentunya dapat memudahkan orang-orang dalam memesan apapun, seperti halnya pemesanan jasa cukur rambut yang saat ini penulis sedang kembangkan. Pemesanan jasa secara online ini sangat mudah didapati, cepat dan aman.

Di era modern ini, penampilan telah menjadi komoditas sosial yang bernilai, setiap orang dituntut untuk memiliki kesadaran yang tinggi terhadap cara mereka berpenampilan. Penampilan yang baik tidak hanya dipandang sebagai cerminan kepribadian yang menarik, tetapi juga sebagai investasi jangka panjang untuk meningkatkan kepercayaan diri, menarik perhatian orang atau lawan jenis [1]. Kesadaran akan pentingnya penampilan tidak hanya terbatas pada perempuan. Pria kini juga semakin memperhatikan gaya rambut dan perawatan diri mereka. Hal ini mendorong pertumbuhan industri jasa cukur rambut.

Segala aspek kehidupan banyak memanfaatkan keberadaan teknologi informasi terutama di dalam pengembangan bidang usaha. Di era saat ini adanya pertimbangan dalam pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi yaitu internet sangatlah diperlukan, untuk melakukan berbagai kegiatan bisnis [2].

Namun masih banyak dari para pelaku usaha jasa cukur rambut yang pelayanannya masih bersifat konvensional, belum adanya sistem pemesanan dalam antrian pelanggan dan ini bisa menyebabkan masalah, umumnya sering kali terjadi antrian yang terlalu lama dilokasi tempat cukur dan ini bisa berdampak buruk bagi pengusaha jasa cukur rambut, karena adanya kemungkinan pelanggan pergi ketempat cukur yang lain.

Maiden Barberrock merupakan sebuah toko penyedia jasa cukur rambut yang berlokasi di Jl. Rajawali Raya No.51, Bekasi Jaya, Kec. Bekasi Selatan., Kota Bekasi, Jawa Barat dan pada proses pemesanannya masih bersifat konvensional. Customer diharuskan datang ke toko terlebih dahulu sebelum memesan jasa cukur rambut, lalu mengantri sesuai antrian yang di dapat. Tentunya cara ini tidak efisien dari segi waktu dan tenaga bagi customer. Oleh karena itu dibutuhkan strategi yang mampu mempermudah proses pemesanan menggunakan Aplikasi pemesanan online dengan tujuan untuk mengatasi masalah pada antrian cukur.

Untuk itu dalam penelitian ini akan dibuat perancangan pemesanan online cukur rambut berbasis web untuk menangani masalah pemesanan dan jadwal cukur. Sehingga customer tidak perlu antri berlama-lama lagi disana, karena proses pemesanan dapat dilakukan dimanapun secara terpusat serta mempermudah pengelola toko dalam melakukan pendataan. Customer juga akan merasa dimudahkan dalam menggunakan pelayanan tersebut. Dalam pembuatan sistem ini tentu yang cocok digunakan adalah metode Software Development Life Cycle (SDLC).

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah langkah penting dalam pengembangan perangkat lunak proyek. Saat manajer proyek memilih metode SDLC untuk diterapkan, keberhasilan atau kegagalan proyek seringkali dapat diprediksi. Metode Agile yang dikenal dengan pendekatannya yang iteratif dan kolaboratif, telah menjadi paradigma dominan

dalam pengelolaan proyek, khususnya di lingkungan bisnis yang dinamis dan kompleks. Fleksibilitas yang menjadi ciri khas agile, memungkinkan tim proyek untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna secara cepat dan efektif. Kemampuan untuk kembali ke fase sebelumnya serta melakukan penyesuaian secara berkelanjutan[3]. Sedangkan menurut [4] metode agile menawarkan sebuah pendekatan dinamis dalam pengembangan perangkat lunak yang mengutamakan pengiriman bertahap, kolaborasi tim yang erat, serta kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat.

Pada penelitian sebelumnya dengan judul “Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development” berhasil mengimplementasikan framework laravel, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL dalam menciptakan sebuah platform marketplace yang efektif. Platform ini memfasilitasi interaksi antara calon penyewa lapangan olahraga dengan berbagai pengelola lapangan, serta mempermudah proses pencarian lapangan yang sesuai dengan preferensi penyewa, seperti jenis lapangan, harga, dan lokasi. Selain itu, para pengelola lapangan dapat memanfaatkan platform ini untuk mempromosikan lapangan olahraganya secara lebih luas [5]. Kemudian pada penelitian dengan judul “Penerapan Metode Agile Pada Website Indekost Sruntul Menggunakan Framework Laravel” memiliki hasil penelitian bahwa implementasi framework laravel dan penerapan metodologi agile dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan kos dapat meningkatkan efisiensi dalam pendataan penghuni, manajemen data pemesanan, pengelolaan arsip catatan pembayaran, dan arsip data pribadi penghuni. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis sejauh mana sistem yang dikembangkan dapat membantu penghuni kos dalam mengetahui jadwal pembayaran dan mengakses informasi terkait kos melalui website [6]. Berikutnya pada penelitian dengan judul “Implementasi Sistem Point of Sales Menggunakan Metode Agile Development” memberikan hasil penelitian dengan mengimplementasikan framework laravel, serta penerapan metodologi agile scrum dalam

pengembangan sistem Point of Sales di Hoops Frozen dapat meningkatkan efisiensi transaksi jual beli, mempermudah dokumentasi stok barang, dan menghasilkan laporan penjualan serta pembelian yang akurat dan real-time. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan telah memberikan kontribusi signifikan dalam optimalisasi pengelolaan bisnis [7].

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini akan membangun aplikasi pemesanan barbershop berbasis web dengan menggunakan metode agile pada Maiden Barberrock. Diharapkan bahwa melalui penelitian ini dapat menyelesaikan masalah antrian yang disebabkan oleh proses pemesanannya yang masih dilakukan secara konvensional. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul “Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pemesanan Barbershop Berbasis Web (Studi Kasus: Maiden Barberrock)”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Laravel*

Laravel adalah sebuah kerangka kerja PHP opensource yang dirancang untuk menyederhanakan proses pengembangan aplikasi web. Dengan mengadopsi arsitektur Model View Controller (MVC) dan menyediakan berbagai fitur serta pustaka yang kaya. *Laravel* menawarkan pendekatan yang lebih modern dan ekspresif dalam pengembangan aplikasi web. Dengan *Laravel*, pengembang dapat membangun aplikasi yang skalabel, aman, dan mudah dipelihara [8].

Laravel menawarkan sejumlah keunggulan, salah satunya adalah fitur untuk mengelola rute atau yang dikenal dengan istilah routing. Fitur ini memungkinkan pengaturan jalur permintaan sesuai kebutuhan. Selain itu, *Laravel* menyediakan query builder dan ORM, yang memudahkan pengelolaan operasi basis data dan mendukung berbagai jenis database. Di sisi lain, *Laravel* juga terintegrasi dengan Composer, yang memudahkan pengembang untuk menambahkan modul atau pustaka yang diperlukan, sekaligus mendukung pembaruan modul secara otomatis. Komunitas *Laravel* yang sangat aktif juga memberikan akses pada banyak pustaka tambahan yang bisa diinstal dan disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi [9].

2.2 *Website*

Website merupakan kumpulan halaman yang dapat menampilkan informasi statis maupun dinamis. Informasi tersebut disajikan dalam berbagai format, seperti teks, gambar, atau video, dan pengguna dapat berpindah antar halaman dengan mudah [10]. *Website* dapat dikategorikan sebagai statis, dengan konten yang jarang diperbarui, atau dinamis, dengan konten yang bersifat interaktif dan adaptif terhadap perilaku pengguna

2.3 *Aplikasi Pemesanan*

Aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk menjalankan tugas-tugas tertentu sesuai dengan perintah yang diberikan oleh pengguna. Aplikasi dibangun dari kumpulan instruksi atau kode yang terstruktur secara sistematis. Sementara itu, pemesanan merupakan suatu kesepakatan antara dua pihak yang melibatkan pertukaran barang atau jasa. Dengan demikian, aplikasi pemesanan adalah perangkat lunak yang memfasilitasi proses pemesanan barang atau jasa secara digital, sehingga pengguna dapat dengan mudah melakukan transaksi dan mendapatkan apa yang mereka butuhkan. Maka, aplikasi pemesanan adalah alat digital yang dirancang khusus untuk mempermudah proses pemesanan barang atau jasa. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mencari produk, membandingkan harga, melakukan pembayaran, dan melacak status pesanan mereka dengan mudah dan efisien [11]

2.4 *Barbershop*

Barbershop merupakan sebuah usaha jasa yang khusus melayani kebutuhan perawatan diri pria. Barbershop, yang awalnya dikenal sebagai tempat pangkas rambut sederhana, telah mengalami transformasi signifikan menjadi sebuah institusi perawatan diri pria yang profesional. Dengan menawarkan beragam layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan pria, seperti potongan rambut, perawatan janggut, dan pijat, barbershop telah berhasil memposisikan diri sebagai destinasi pilihan bagi pria yang ingin tampil terbaik [12].

2.5 *Algoritma Location Based Filtering*

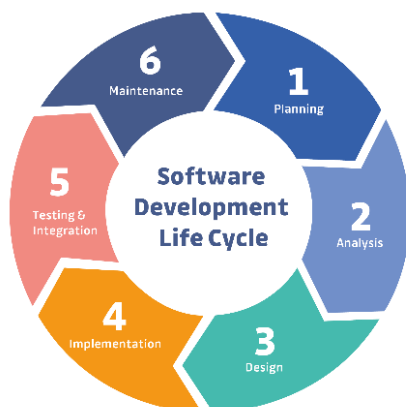
Algoritma Location-Based Filtering merupakan metode penyaringan informasi yang memanfaatkan data lokasi pengguna saat ini

untuk menampilkan hasil yang relevan secara geografis. Dalam konteks sistem rekomendasi, algoritma ini bekerja dengan cara membatasi hasil rekomendasi hanya pada item atau layanan yang berada dalam radius tertentu dari posisi pengguna. Teknik ini sangat berguna dalam aplikasi berbasis lokasi seperti pencarian restoran, tempat wisata, atau layanan lokal lainnya.

Menurut [13], penerapan algoritma Location-Based Filtering dalam aplikasi rekomendasi objek wisata berbasis Android di Kota Pekanbaru mampu menyaring tempat wisata terdekat berdasarkan data koordinat GPS pengguna, sehingga hasil yang ditampilkan lebih relevan dan efisien dibandingkan metode pencarian umum tanpa mempertimbangkan lokasi pengguna.

2.6 Software Development Life Cycle

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah kerangka kerja yang komprehensif yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Model ini menyediakan panduan yang jelas dan terstruktur untuk memastikan bahwa setiap tahap dalam proses pengembangan dilakukan secara sistematis dan terkendali. Tujuan utama SDLC adalah menghasilkan sistem informasi yang berkualitas tinggi, sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta dapat diandalkan dalam jangka panjang. Dengan mengikuti langkah-langkah yang terdefinisi dalam SDLC, organisasi dapat meningkatkan produktivitas tim pengembangan, mengurangi risiko kegagalan proyek, dan menghasilkan produk perangkat lunak yang berkualitas tinggi [14]



Gambar 1. Tahapan SDLC

2.7 Agile

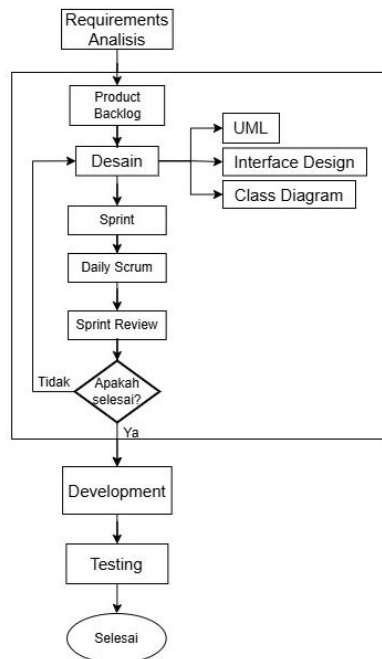
Metode *Agile* adalah pendekatan pengembangan yang berlangsung dalam periode singkat, dikenal sebagai "sprint," yang bertujuan untuk meningkatkan produk atau layanan secara bertahap. Proses ini dilakukan berulang kali, dengan fokus pada pengurangan proses yang berlebihan dan menghasilkan kode berkualitas tinggi. Dalam *Agile*, pemilik produk turut dilibatkan langsung, sehingga interaksi antar individu, kolaborasi dengan klien, dan respons cepat terhadap perubahan lebih diutamakan dibandingkan proses dan alat, serta dokumentasi yang lengkap [15].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan sistem *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan model *Agile*. SDLC merupakan kerangka kerja terstruktur yang digunakan untuk merencanakan, mengembangkan, dan memelihara perangkat lunak. Model *Agile* dipilih karena sifatnya yang fleksibel dan mudah diterapkan, memungkinkan tim pengembang untuk merespons perubahan kebutuhan secara cepat selama proses pengembangan berlangsung.

Pendekatan *Agile* membantu admin Maiden Barberrock dalam mengakomodasi masukan dari pengguna secara cepat, meningkatkan kolaborasi dengan para pemangku kepentingan, serta menyesuaikan fitur sesuai kebutuhan di lapangan. Dengan membagi proyek ke dalam iterasi kecil, potensi risiko bisa ditekan dan masalah dapat terdeteksi lebih awal.

Keunggulan-keunggulan tersebut menjadikan *Agile* sebagai pilihan yang tepat untuk pengembangan perangkat lunak yang dinamis. Fleksibilitas *Agile* dalam mengelola prioritas tugas dan kemampuannya untuk menghasilkan produk yang bisa diuji di setiap iterasi, mempercepat proses penyampaian produk yang berkualitas, meningkatkan kepuasan pengguna, serta memastikan pemanfaatan waktu dan sumber daya yang optimal. Model ini sangat cocok diterapkan pada proyek pengembangan perangkat lunak yang terus berkembang seperti sistem pemesanan layanan barbershop di Maiden Barberrock. Alur penelitian dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Rancangan Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Requirements Analisis

Pada tahapan *requitement analysis*, penulis mengumpulkan berbagai data yang didapatkan melalui wawancara dan observasi guna mengetahui kebutuhan pengguna yang sesuai dengan masalah. Wawancara dan observasi menunjukan masalah dalam proses pemesanan dan pengelolaan waktu yang tidak terstruktur.

1. Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Maiden Barberrock, diperoleh informasi terkait masalah dan kebutuhan dalam proses pemesanan yang dijalankan, berdasarkan pertanyaan yang terdapat pada lampiran 3. Pertanyaan nomor 1 menghasilkan jawaban bahwa masalah utama adalah proses pemesanan yang masih bersifat manual yang menyebabkan sering terjadinya penumpukan proses antrian, sehingga membuat toko menjadi tidak kondusif dan para *customer* harus menunggu lama. Pertanyaan nomor 2 menghasilkan jawaban bahwa proses antrian seringkali mengalami penumpukan ketika mendekati hari libur dan hari-hari besar seperti lebaran atau tahun baru. Pertanyaan nomor 3 menghasilkan jawaban bahwa proses

pencatatan data masih bersifat manual pada buku, ini menyebabkan data menjadi sulit dikelola dikarenakan tidak adanya sistem yang terpusat untuk menyimpan data tersebut. Pertanyaan nomor 4 menghasilkan jawaban bahwa fitur yang paling utama adalah pemilihan waktu pemesanan yang dapat diakses kapan saja oleh customer, dan fitur pemilihan tempat agar admin lebih mudah mengetahui setiap pesanan yang masuk untuk tempat mana saja. Pertanyaan nomor 5 menghasilkan jawaban bahwa dengan adanya sistem pemesanan berbasis web ini dapat membantu proses pemesanan menjadi lebih terstruktur, serta semua informasi terkait layanan, pelanggan, status pemesanan dapat disimpan dengan nama disatu sistem yang sama. Pertanyaan nomor 6 menghasilkan jawaban bahwa manfaat utama yang diharapkan adalah untuk membantu dalam melakukan proses pemesanan layanan, dan bisa mengurangi proses antrian menumpuk yang diakibatkan oleh penumpukan pelanggan dalam waktu yang bersamaan.

2. Observasi

Setelah mendapatkan data melalui wawancara, dilakukanlah proses observasi untuk memperdalam dan memahami proses pemesanan dan kebutuhan sistem yang dibuat. Berikut ini pada tabel 1 merupakan kegiatan yang dilakukan dan masalah utama dari hasil observasi:

Tabel 1. Kegiatan Observasi

Hari Observasi	Kegiatan	Masalah Utama
1	Melihat dan mengamati proses pemesanan layanan	Pemesanan secara manual menyebabkan customer menumpuk pada satu jadwal yang sama
2	Melihat dan mengamati proses pencatatan data	Data pelanggan masih disimpan secara manual

4.2 Product Backlog

Setelah dilakukan analisis kebutuhan, langkah selanjutnya adalah menyusun *product backlog*, yaitu daftar fitur dan pekerjaan yang perlu diselesaikan dalam proyek. Product backlog merupakan satu-satunya sumber acuan untuk setiap perubahan atau pengembangan yang akan dilakukan pada produk, serta memberikan gambaran umum mengenai semua

pekerjaan yang harus diselesaikan agar proses pengembangan berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, telah ditentukan item-item yang termasuk dalam product backlog untuk sistem pemesanan layanan cukur rambut di Maiden Barberrock. Tabel 2 berikut menyajikan daftar fitur tersebut sesuai dengan urutan prioritasnya.

Tabel 2. Product Backlog

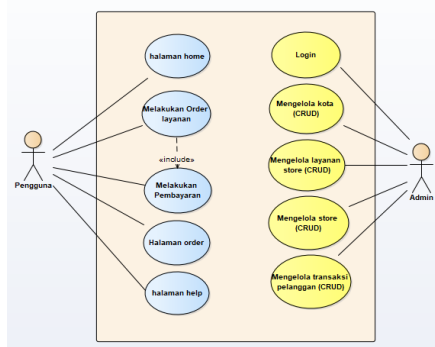
No	Pekerjaan	Prioritas
1	Pembuatan <i>User Interface</i> (UI)	15%
2	Pembuatan diagram UML	19%
3	Pembuatan <i>Class diagram</i> dan ERD	26%
4	Pemesanan layanan secara <i>online</i>	13%
5	Pengelolaan data pelanggan (CRUD)	10%
6	Pengelolaan data store (CRUD)	7%
7	Validitas dan integritas sistem	5%
8	Testing	3%
9	Dokumentasi	2%

4.3 Design

Pada tahap desain, dilakukan pembuatan diagram UML bertujuan untuk mengetahui model struktur dan alur sistem secara menyeluruh, serta pengembangan desain antarmuka untuk merancang tampilan yang mudah digunakan oleh pengguna.

a. Use Case Diagram

Use case diagram memberikan Gambaran fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Diagram ini memperlihatkan interaksi antara aktor dan sistem, sehingga berguna dalam menyusun kebutuhan sistem secara jelas. Gambar 3 dibawah ini merupakan *use case diagram* yang dirancang untuk pengembangan website ini:

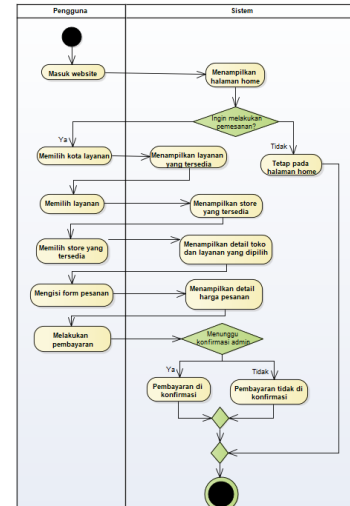


Gambar 3. Use Case Diagram Maiden Barberrock

b. Activity Diagram

Activity diagram memiliki peran penting dalam menggambarkan proses kerja sistem secara visual. *Activity diagram* menunjukan urutan aktivitas dan aliran control antar aktivitas dalam suatu sistem, termasuk

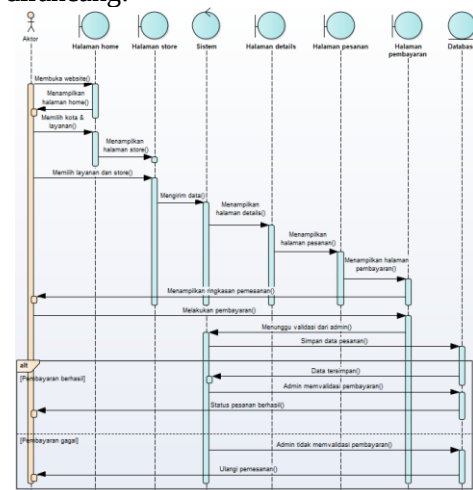
bagaimana sistem merespon berbagai kondisi atau keputusan selama proses berlangsung. Berikut ini adalah *activity diagram* yang telah dirancang:



Gambar 4. Activity Diagram Pengguna

c. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram interaksi dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain dalam urutan waktu tertentu. Gambar 5 dibawah ini merupakan *sequence diagram* yang telah dirancang:

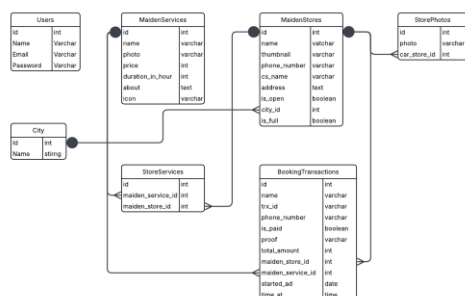


Gambar 5. Sequence Diagram Pengguna

d. Class Diagram

Class Diagram merupakan salah satu jenis diagram UML yang digunakan untuk memodelkan struktur statis dari suatu sistem perangkat lunak. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam sistem, atribut dan metode yang dimiliki tiap kelas, serta hubungan antar kelas seperti asosiasi, generalisasi (inheritance), dan dependensi. Pada gambar 6

dibawah ini merupakan *class diagram* pada pembuatan *website* Maiden Barberrock:



Gambar 6. Class Diagram

4.4 Sprint

Setelah seluruh tahapan perancangan sistem selesai dilakukan, yang meliputi penyusunan struktur sistem, perancangan antarmuka pengguna (*user interface*), serta perancangan basis data (*database*) yang menjadi fondasi utama dalam pengelolaan informasi, maka proses pengembangan berlanjut ke tahap berikutnya, yaitu tahap *sprint*. Pada fase ini, seluruh komponen yang telah dirancang sebelumnya, termasuk *product backlog* dan desain sistem, mulai diimplementasikan secara bertahap ke dalam bentuk kode program atau algoritma yang berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem.

Setiap *sprint* disusun dengan perencanaan waktu yang telah ditentukan sebelumnya, guna memastikan proses pengembangan berjalan secara terstruktur dan efisien. *Sprint* ini juga memungkinkan tim pengembang untuk memfokuskan diri pada sejumlah fitur atau modul tertentu dalam periode waktu yang singkat dan terkontrol. Tabel 3 berikut menyajikan perencanaan *sprint* yang telah disusun secara sistematis sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses pengembangan *website*, dengan tujuan menghasilkan sistem yang dapat diuji, diperbaiki, dan disempurnakan secara berkelanjutan melalui pendekatan iteratif dan inkremental.

Tabel 3. Sprint

No	Fitur	Tugas	Waktu
1	Login admin	Melakukan pengkodean antarmuka pengguna (<i>frontend</i>), merancang dan membuat struktur	1460 jam
2	Logout		
3	Melihat data kota dan layanan		
4	Memilih kota dan layanan		
5	Booking layanan		

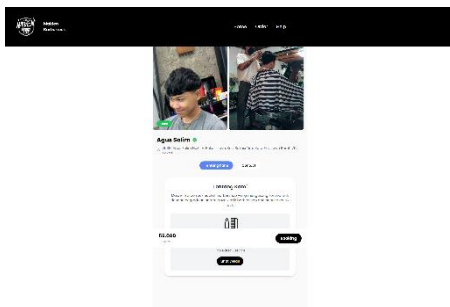
6	Melakukan pembayaran	basis data (<i>database</i>), serta mengintegrasikan antarmuka dengan database melalui proses pemrograman sisi server (<i>backend</i>) agar seluruh fitur dapat berfungsi secara menyeluruh dan saling terhubung dengan baik.	
7	Melihat riwayat booking		
8	Manajemen jadwal barber		
9	Melihat detail barber		
10	Melihat halaman bantuan		
11	UI Responsif		
12	Dashboard admin		
13	Menambah data cities		
14	Menambah data service		
15	Mengedit data service		
16	Menghapus data service		
17	Menambah data stores		
18	Mengedit data store		
19	Menghapus data store		

4.5 Daily Scrum

Pada tahap *daily scrum*, terdapat beberapa aktivitas penting yang harus dilakukan oleh penulis sebagai bagian dari proses pengembangan sistem. Kegiatan ini mencakup melakukan evaluasi terhadap progres pekerjaan sebelumnya, menyusun dan menetapkan *task* serta target yang ingin dicapai, serta mengidentifikasi kendala atau hambatan yang muncul selama proses implementasi. Melalui *daily scrum* ini, pengembangan dapat berjalan lebih terarah, serta memungkinkan tim (atau pengembang individu) untuk segera melakukan penyesuaian dan perbaikan terhadap masalah yang ditemukan secara cepat dan efisien. Proses ini juga mendukung kolaborasi dan keterbukaan terhadap perkembangan harian proyek.

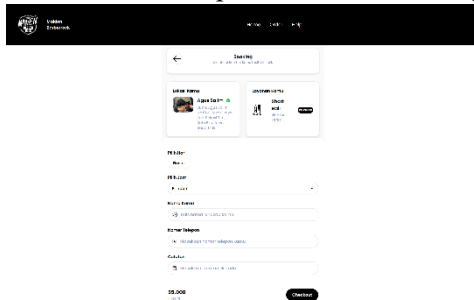
Tabel 4. Daily Scrum

Tanggal	Tugas	Masalah
5 Januari	Merancang desain	Tidak ada masalah
10 Januari	Mengintegrasikan sistem dengan database	Koneksi database gagal
14 Januari	Implementasi fitur booking layanan: pemilihan kota, layanan, barber, dan waktu	Data booking tidak tersimpan
22 Januari	Implementasi dashboard admin	Tidak ada masalah



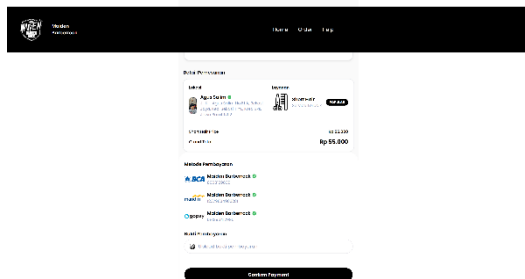
Gambar 9. Halaman Details

4. Tampilan halaman booking
Berikut adalah tampilan halaman booking:



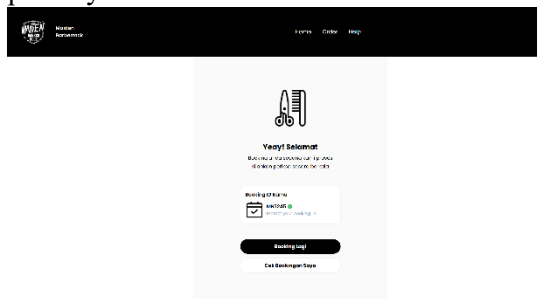
Gambar 10. Halaman Booking

5. Tampilan halaman pembayaran
Berikut adalah tampilan halaman pembayaran:



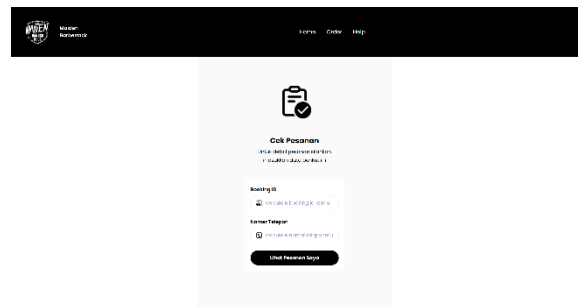
Gambar 11. Halaman Pembayaran

6. Tampilan halaman sukses pembayaran
Berikut adalah tampilan halaman sukses pembayaran:



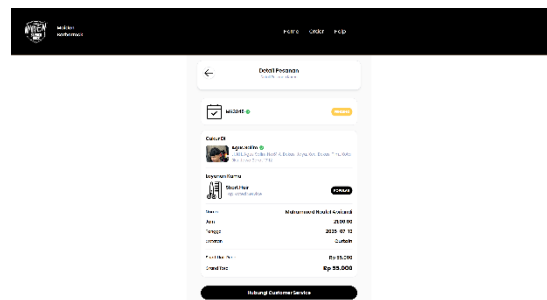
Gambar 12. Halaman Sukses Pembayaran

7. Tampilan halaman order
Berikut adalah tampilan halaman order:



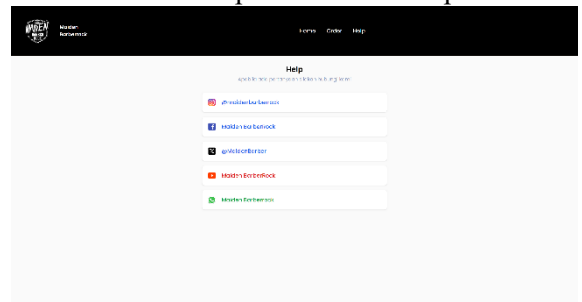
Gambar 13. Halaman Order

8. Tampilan halaman detail order
Berikut adalah tampilan halaman detail order:



Gambar 14. Halaman Detail Order

9. Tampilan halaman help
Berikut adalah tampilan halaman help:



Gambar 15. Halaman Help

4.8 Testing

Setelah dilakukannya pembuatan *website*, tahap selanjutnya yaitu melakukan *testing* guna untuk mengetahui bug terhadap fitur yang terdapat pada *website* pemesanan layanan cukur rambut di Maiden Barberrock. Pengujian dilakukan menggunakan *Alpha Testing* dan *Beta Testing* bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan, tanpa mengetahui struktur internal atau kode programnya, sehingga dapat memastikan bahwa sistem bekerja sesuai harapan dari sisi pengguna.

A. Alpha Testing

Alpha Testing merupakan tahap awal dalam proses pengujian perangkat lunak yang

dilakukan oleh tim internal pengembang sebelum aplikasi dirilis pengguna luar. Pengujian ini dilakukan di lingkungan yang dikendalikan oleh pengembang, dengan tujuan utama untuk mendeteksi dan memperbaiki bug, kesalahan logika, dan ketidaksesuaian fungsionalitas dalam sistem. Pada tahap ini, *black box* digunakan sebagai metode pengujian sistem.

B. Beta Testing

Beta testing merupakan tahap pengujian perangkat lunak yang dilakukan setelah alpha testing, di mana aplikasi telah stabil dan siap diuji oleh pengguna eksternal atau pengguna akhir. Tujuan utama dari *beta testing* adalah untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna mengenai performa, fungsionalitas, dan pengalaman pengguna aplikasi dalam kondisi nyata. Dalam tahap pengujiannya, penulis menyediakan kuesioner sebagai penilaiannya. Hasil kuesioner nantinya akan diolah untuk memperoleh kesimpulan terhadap sistem *website* yang telah dikembangkan. Kuesioner memberikan 9 (sembilan) pertanyaan seperti yang dijelaskan pada tabel 4.18 dengan menggunakan Skala Likert dengan rentan nilai skala 1-5, dan setiap pertanyaan akan dikelompokkan berdasarkan parameter UAT, guna untuk memastikan setiap aspek diuji secara sistematis.

Tabel 6. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Parameter UAT
1	Apakah desain antarmuka <i>website</i> ini mudah dipahami dan digunakan?	<i>Usability</i>
2	Apakah navigasi dalam <i>website</i> ini memudahkan saya dalam memilih layanan yang dibutuhkan?	<i>Usability</i>
3	Apakah Informasi yang ditampilkan dalam <i>website</i> ini mudah dibaca dan dimengerti?	<i>Usability</i>
4	Apakah proses pemesanan layanan di <i>web</i> ini cukup mudah?	<i>Functionality</i>

5	Apakah fitur yang tersedia di <i>web</i> ini sudah memenuhi kebutuhan anda?	<i>Functionality</i>
6	Apakah <i>website</i> ini memudahkan saya dalam mengelola data pemesanan layanan?	<i>Functionality</i>
7	Apakah proses pembayaran di <i>website</i> mudah dan aman?	<i>Functionality</i>
8	Apakah <i>website</i> ini berjalan dengan stabil tanpa <i>error</i> saat digunakan?	<i>Reability</i>
9	Apakah anda merasa puas setelah menggunakan <i>website</i> ini?	<i>User Satisfaction</i>

Berdasarkan hasil dari pertanyaan tersebut, di dapatkan total skor sebesar 704 dari total 18 responden yang telah menjawab survey tersebut. Nilai tersebut kemudian diolah menggunakan rumus pengujian beta, yaitu dengan membagi jumlah skro actual dengan skor maksimal ideal, lalu dikalikan 100%. Dari perhitungan tersebut diperoleh persentase total sebesar 86,91%. Berikut adalah rekapitulasi hasil data kuesioner:

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Data Kuesioner

Responden	Nomor Pertanyaan									Total	Maks
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
R1	5	4	4	4	3	4	4	4	5	37	45
R2	5	5	4	4	5	3	4	4	5	39	45
R3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	39	45
R4	5	5	4	5	5	4	3	5	4	40	45
R5	4	5	4	4	5	5	5	3	4	39	45
R6	4	4	4	4	5	5	4	5	4	39	45
R7	5	5	5	5	4	4	5	4	5	42	45
R8	5	5	5	5	4	4	5	4	4	41	45
R9	3	5	5	5	4	5	4	3	5	39	45
R10	4	4	4	4	4	3	4	5	4	36	45
R11	5	4	5	3	4	5	4	4	4	38	45
R12	5	5	4	3	5	4	4	4	4	38	45
R13	5	5	5	5	4	4	5	4	4	41	45
R14	3	4	5	4	5	4	4	5	4	38	45
R15	4	5	4	3	4	5	3	4	4	36	45
R16	5	4	5	4	5	3	4	4	4	38	45
R17	5	4	4	5	5	4	5	5	5	42	45
R18	5	5	4	5	4	5	4	5	5	42	45
Jumlah										704	810

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan metodologi *Scrum* pada sistem pemesanan layanan cukur rambut di Maiden Barberrock, berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat ditarik:

- a. Aplikasi pemesanan layanan barbershop di Maiden Barberrock berbasis web telah berhasil dikembangkan dan diimplementasikan menggunakan framework Laravel, dengan MySQL sebagai basis data, serta Filament untuk membangun antarmuka pengguna. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan pendekatan metode Agile Scrum, sehingga mampu menghasilkan solusi yang efektif dan responsif dalam mempermudah pengelolaan data pelanggan serta layanan yang disediakan.
- b. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pemesanan layanan cukur rambut berbasis web yang telah melalui proses pengujian menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memberikan dampak positif yang signifikan dalam mendukung proses pemesanan secara online dan pengelolaan data pemesanan layanan pelanggan di Maiden Barberrock. Adapun persentase hasil UAT yang diperoleh mencakup 90% untuk aspek usability, 85% untuk aspek functionality, 84,44% untuk aspek reliability, dan 87,77% untuk aspek user satisfaction.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Irvansyah, Setiawansyah, and Muhaqiqin, "APLIKASI PEMESANAN JASA CUKUR RAMBUT BERBASIS ANDROID," *JITI*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2020.
- [2] M. F. Allard and A. Voutama, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RESERVASI HOTEL 'HOTEL HEBAT' BERBASIS WEBSITE," *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, vol. 12, no. 2, pp. 1297–1308, Apr. 2024.
- [3] A. N. Yusril, I. Larasati, and P. Al Zukri, "Systematic Literature Review Analisis Metode Agile dalam Pengembangan Aplikasi Mobile," *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 369–380, Apr. 2021.
- [4] L. Trisnawati, D. Setiawan, and Budiman, "Sistem Monitoring Kegiatan Mahasiswa Menggunakan Metode Agile Development" *JOISIE: Jurnal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 6, no. 1, pp. 49–57, Jun. 2022.
- [5] K. Anwar, L. D. Kurniawan, M. I. Rahman, and N. Ani, "Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development," *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 264–274, Aug. 2020.
- [6] A. M. G. Hutaeruk, B. P. Zen, and A. Utami, "Penerapan Metode Agile Pada Website Indekost Sruntul Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO*, vol. 17, no. 2, pp. 266–279, Oct. 2023.
- [7] A. L. Irawan, A. Triayudi, and A. Iskandar, "Implementasi Sistem Point of Sales Menggunakan Metode Agile Development," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 1326–1333, Jun. 2023.
- [8] R. Habibi, D. I. B. N. Fakhri, and F. S. Damayanti, *Penggunaan framework laravel untuk membuat aplikasi absensi terintegrasi mobile*. Kreatif, 2020.
- [9] F. A. Fauzi and F. Darmawan, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce berbasis Website Menggunakan Laravel," *Pasinformatik*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2023, [Online]. Available: <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pasinformatik>
- [10] M. A. K. Rizki and A. F. Op, "Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus: Pengadilan Tata Usaha Negara)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [11] J. S. Pasaribu, "Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner di Warna Print Kota Cimahi," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 7, no. 2, pp. 138–147, 2021.
- [12] M. Z. Takaeb and L. H. Kelen, "Analisis Kelayakan Investasi pada Usaha Barbershop di Kabupaten Sumba Timur," *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, vol. 1, no. 2, pp. 35–42, Sep. 2021.
- [13] J. A. Kreshna, I. Surya, D. Kartina, and Weslie, "Perancangan Aplikasi Rekomendasi Objek Pariwisata Berbasis Android Menggunakan Location Based Service Untuk Dinas Pariwisata Kota Pekanbaru," *Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)*, vol. 10, no. 01, pp. 63–69, Jan. 2022.
- [14] S. Wijayanto, R. A. Putra, D. Darmansah, A. W. Aranski, and S. Astiti, *Buku Ajar Analisa perancangan sistem Informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [15] I. M. Widiarta, Y. Mulyanto, and A. Sutrianto, "Rancang Bangun Sistem

Informasi Inventory Menggunakan Metode
Agile Software Development (Studi Kasus
Toko Nada),” *Digital Transformation
Technology (Digitech)*, vol. 3, no. 1, pp.
133–143, 2023, doi:
10.47709/digitech.v3i1.2549.