

## ***CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BOOKING SERVICE MOBIL DI TOTAL MOTOR BERBASIS MOBILE***

**Fransiskus Xaverius<sup>1)</sup>, Selfina Pare<sup>2)</sup>, Jarot Budiasto<sup>3)</sup>, Alifia Mutiara Putri<sup>4)</sup>**

**<sup>1,2,3,4)</sup> Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknik – Universitas Musamus**

e-mail <sup>1</sup>frans@unmus.ac.id, <sup>2</sup>vinot81@gmail.com, <sup>3</sup>jarot@unmus.ac.id, <sup>4</sup>alifiamutiara318@gmail.com

### **Abstrak**

Total Motor adalah bengkel yang melayani jasa servis mobil yang ada di Kabupaten Merauke tepatnya di Jalan Raya Mandala Muli No.374, permasalahan yang ada di bengkel total motor yaitu sistem pemesanan servis mobil membutuhkan waktu yang lama dikarenakan pelanggan harus datang ke bengkel untuk melakukan pemesanan servis mobil, tujuan dari sistem *booking service* mobil ini yaitu selain memberikan kemudahan terhadap pelanggan juga memberikan manfaat kepada bengkel karena dengan adanya sistem ini pengelolaan *booking* menjadi lebih tertata, sehingga penerapan strategi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan juga pihak bengkel menjadi lebih tepat sasaran. Metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan yaitu metode *waterfall* untuk menghasilkan alur pembuatan sistem yang sesuai dengan siklus hidup SDLC (*system development Life Cycle*) dengan menggunakan alat bantu seperti *Microsoft visio* 2010, database *MySQL*, bahasa pemrograman *php* dan *javascript*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari segi kemudahan dalam mengolah data pemesanan *service* 60% menyatakan mudah, aplikasi dapat menghasilkan laporan *service* 80% menyatakan sangat sesuai, aplikasi dapat menampilkan informasi rating 60% menyatakan sangat sesuai, aplikasi dapat menampilkan informasi detail *service* 60% menyatakan sesuai, kemudian aplikasi dapat mencetak nota 80% menyatakan sangat sesuai, aplikasi mudah digunakan dalam pemesanan *service* 80% menyatakan sangat mudah, aplikasi dapat memberikan informasi status perbaikan 100% menyatakan sangat sesuai, kemudian dari segi penggunaan menu dan fitur 80% menyatakan mudah, dari segi tampilan aplikasi 80% menyatakan menarik, aplikasi mudah diakses dimana saja dan kapan saja 80% menyatakan sangat mudah. Maka didapatkan hasil rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 76%.

**Kata Kunci:** Sistem *booking service*, Bengkel Mobil, *Mobile*

### **PENDAHULUAN**

Total Motor adalah sebuah bengkel yang melayani jasa servis mobil yang ada di Kabupaten Merauke tepatnya berada di Jalan Raya Mandala Muli No.374, bengkel ini didirikan sekitar tahun 2005. Di bengkel ini terdapat beberapa jenis servis seperti servis *engine tune up*, ganti oli, ganti filter oli, turun kopling, servis rem, servis/pasang AC, isi Freon, *sporing & balancing*, elektrik, dan cuci mobil luar dalam. Sistem servis di Total Motor ada 2 macam yaitu pengerjaan ringan bisa Bagian pendahuluan terutama berisi: memakan waktu kurang lebih harian yaitu seperti ganti oli, ganti filter oli, servis rem, tambal ban, cuci mobil dll. Sedangkan untuk pengerjaan berat memerlukan waktu bulanan dalam pengerjaannya seperti turun mesin. Jumlah mekanik yang ada di bengkel ada 4 orang dan bagian cuci mobil ada 4 orang. Adapun mobil

yang dapat di servis di bengkel ini yaitu semua jenis mobil seperti Toyota, Honda, Daihatsu, Nissan, dll. Di Total Motor sistem pemesanan servis mobil membutuhkan waktu yang lama dikarenakan pelanggan harus datang ke bengkel untuk melakukan pemesanan servis mobil, kemudian pada saat melakukan pemesanan servis masih menggunakan kertas, sehingga pada saat pengarsipan, berkas-berkas banyak yang tercecer/hilang karena tidak terbackup ke sistem sehingga untuk pelaporan *service* nya menjadi kurang efektif. Dan juga pelanggan kesulitan dalam memperoleh informasi terkait proses perbaikan mobil di bengkel. *Booking service* mobil merupakan suatu layanan yang memberikan kemudahan bagi *customer* mengatur waktu kedatangan servis ke bengkel untuk perawatan berkala mobil tanpa menghambat kesibukan sehari-hari, serta memudahkan *customer* dalam mengatur jadwal

kunjungan ke bengkel sesuai dengan kebutuhan[1]. Perkembangan bisnis di era digital yaitu aplikasi *mobile* yang beredar begitu banyak dan fungsinya pun bermacam-macam, termasuk aplikasi terkait bisnis dan belanja online. Selain itu, semakin banyak pula bisnis jasa pengembang aplikasi *mobile* yang menawarkan jasa mereka untuk berbagai platform seperti *Android*, *iOS*, *Windows Phone*, dan lainnya. Pengembang aplikasi juga telah menjalin kerjasama dengan operator seluler, antara lain untuk peningkatan kecepatan layanan internet operator seluler, sehingga memfasilitasi bisnis online. *Customer Relationship Management* (CRM) adalah sebuah filosofi dan strategi bisnis yang didukung oleh sebuah sistem dan teknologi yang dirancang untuk meningkatkan interaksi manusia dalam sebuah lingkungan bisnis. Konsep ini merupakan inisiatif strategi bisnis yang memetakan transformasi terhadap proses bisnis untuk memenuhi keinginan pelanggan[2]. Dari permasalahan diatas, maka solusi yang tepat adalah dengan membuat aplikasi booking servis mobil untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan servis yang mudah dan cepat. Di dalam sistem ini nantinya terdapat fitur berupa beberapa menu seperti *dashboard*, *booking service*, *detail service*, status *booking*, kritik dan saran, dan lain-lain. Dari latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul “*Customer Relationship Management Booking Service Mobil Berbasis Mobile* (Study Kasus: Total Motor)” diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan *rating* yang lebih baik untuk bengkel Total Motor.

## LANDASAN TEORI

### 1. PENGERTIAN SISTEM

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses

pencapaian suatu tujuan utama suatu sistem harus mempunyai sasaran, tujuan, komponen-komponen yang saling berinteraksi satu sama lainnya sehingga dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [1].

### 2. PENGERTIAN INFORMASI

Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya. Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi sangat penting di dalam suatu organisasi[1].

### 3. SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna[1].

### 4. CRM

*Customer Relationship Management* adalah praktis bisnis yang berfokus dan berorientasi pada pelanggan. CRM dapat mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara *real time* dan menjalin hubungan dengan tiap pelanggan melalui penggunaan informasi tentang pelanggan[3].

### 5. MOBILE

*Mobile application* juga biasa disebut dengan *mobile app* yaitu istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* atau piranti *mobile* lainnya. Aplikasi *mobile* biasanya membantu para penggunanya untuk terkoneksi dengan layanan internet yang biasa diakses pada PC atau mempermudah mereka untuk menggunakan aplikasi internet pada piranti yang bisa dibawa kemana-mana seperti *smartphone*[4].

## 6. MySQL

*MySQL* merupakan sistem manajemen database yang bersifat relational. Artinya data yang dikelola dalam database yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. *MySQL* dapat digunakan untuk mengelola database mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar. *SQL* juga merupakan bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk mengirimkan suatu perintah *query* (pengaksesan data berdasarkan pengalamatan tertentu) terhadap sebuah database. Kebanyakan *software* database mengimplementasikan *SQL* secara sedikit berbeda, tapi seluruh database *SQL* mendukung subset standar yang ada[5].

## 7. JAVA SCRIPT

*Java script* adalah bahasa skrip yang digunakan untuk mengontrol tindakan-tindakan yang diperlukan di halaman web. *Java script* merupakan bahasa yang berfungsi membuat skrip-skrip program yang dapat dikenal dan dieksekusi oleh *web browser* dengan tujuan untuk menjadikan halaman web lebih bersifat interaktif[5].

## 8. PHP

Bahasa pemrograman *PHP* merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat *server-side scripting*. *PHP* bersifat dinamis. *PHP* dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os*. Selain *Apache*, *PHP* juga mendukung beberapa web server lain, seperti *Microsoft ISS*, *Caudium*, dan *PWS*. *PHP* dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama *PHP* adalah *MYSQL*. Namun, *PHP* juga mendukung sistem manajemen Database *Oracle*, *Microsoft Access*, *Interbase*, *d-Base*, dan *PostgreSQL*[5].

## 9. PWA

*Progressive Web Apps* (*PWA*) adalah aplikasi web yang dibangun dan disempurnakan dengan *API* modern untuk memberikan kemampuan, keandalan, dan kemampuan pemasangan yang ditingkatkan sambil menjangkau siapa saja, di mana saja, di perangkat apa pun, semuanya dengan satu basis kode. Program *PWA* memiliki banyak kelebihan-kelebihan seperti *instant loading* dapat diakses pada saat *airplane mode* yang memudahkan pengguna dalam menggunakan website secara penuh dan mudah dijangkau[6].

## 10. Black Box

*BlackBox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas atas dan batas bawah dari data yang diharapkan. Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid[7].

## 11. Kuisisioner

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data untuk menganalisis sikap, kepercayaan, pengetahuan, dan karakteristik beberapa orang di dalam suatu lingkungan yang mempengaruhi suatu sistem yang sudah ada. Kuesioner berupa daftar pertanyaan-pertanyaan yang mana pertanyaan tersebut diperuntukan kepada beberapa orang di suatu lingkungan yang disebut responden[8].

## PEMBAHASAN

### ANALISA KEBUTUHAN

Analisis kebutuhan dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

## ANALISA KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisa mengenai fitur-fitur yang akan dimasukkan kedalam aplikasi yang akan dibuat. Fitur-fitur tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat menampilkan status *booking service*.
2. Aplikasi dapat menampilkan dan mencetak laporan pendapatan serta laporan pengeluaran *service*.
3. Aplikasi dapat menampilkan notifikasi pengingat *service* untuk pelanggan.

### Kebutuhan Non Fungsional

Merupakan kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) serta kebutuhan desain untuk perancangan dan pembuatan sistem.

#### a. Kebutuhan perangkat lunak

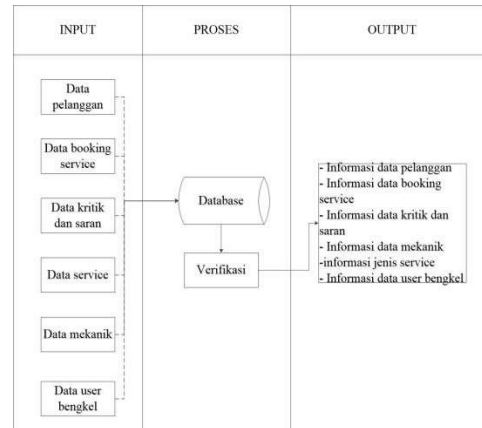
1. *OS (Operating System) Windows 10.*
2. *Database MySQL*
3. *XAMPP sebagai webserver*
4. *Android Software Development Kit (SDK)*
5. *Microsoft Visio 2010*
6. Bahasa pemrograman PHP dan *Javascript.*

#### b. Kebutuhan perangkat keras

1. *Prosesor Gen Intel Quad-Core i5-8265U (1.6GHz up to 3.9GHz).*
2. *Harddisk 500 GB*
3. *RAM 4 GB*
4. *Intel UHD Graphics 620*
5. *Mouse dan Keyboard*

## 1. KERANGKA SISTEM INFORMASI

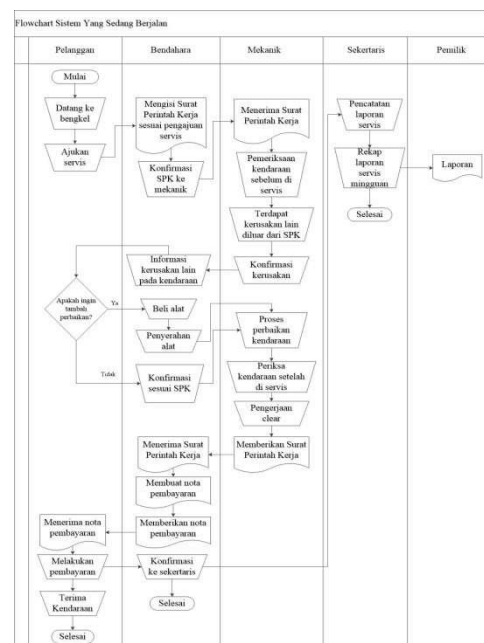
Kerangka Sistem Informasi mendefinisikan tentang input, proses, output dimana kerangka sistem informasi ini digunakan untuk menjelaskan proses yang akan dilakukan oleh sistem itu sendiri, baik dari segi pengolahan data sampai pada tahapan keluaran data dalam bentuk informasi[9]. Secara detail dapat dilihat pada **Gambar 1** dibawah ini.



Gambar 1 Kerangka Sistem Informasi

## 2. SISTEM BERJALAN

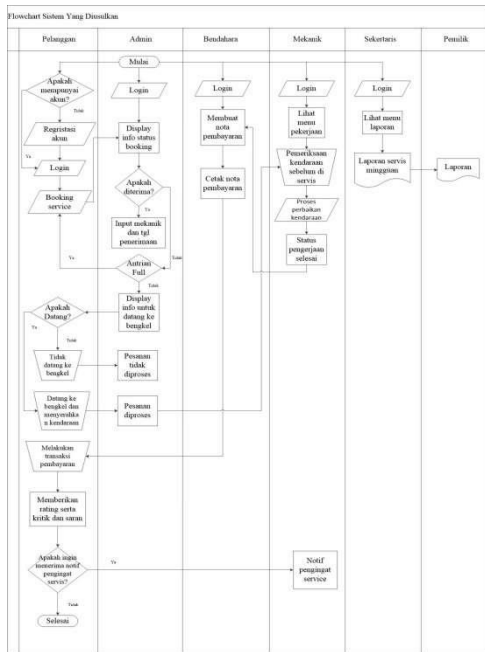
Sistem yang sedang berjalan pada Total Motor, menggunakan sistem yang masih sederhana yaitu dengan mendatangi bengkel mobil tersebut untuk melakukan pemesanan servis mobil. Secara detail dapat digambarkan seperti pada **Gambar 2**



Gambar 2. Sistem Berjalan

## 3. SISTEM YANG DIUSULKAN

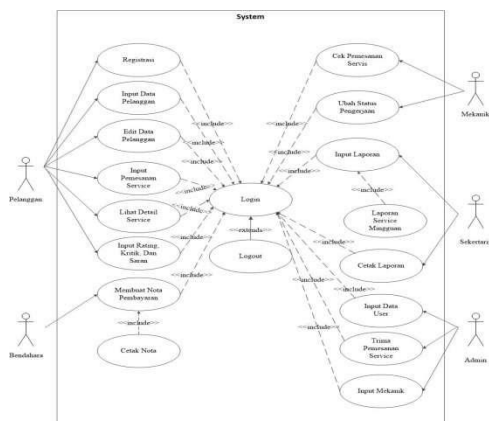
Sistem yang diusulkan pada Total Motor, penulis menambahkan aplikasi sebagai media yang dapat mempermudah pelanggan untuk pemesanan servis mobil pada Total Motor. Secara detail dapat dilihat pada **Gambar 3** dibaawah ini.



Gambar 2 Sistem Usulan

#### 4. USE CASE DIAGRAM

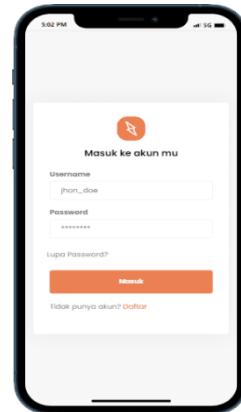
Use case dibuat untuk memvisualisasikan atau menggambarkan hubungan antara *actor* dan *use case*. Berikut merupakan *use case* yang memperlihatkan relasi atau hubungan antar aktor dengan kegiatan masing-masing pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 3 Use Case Diagram

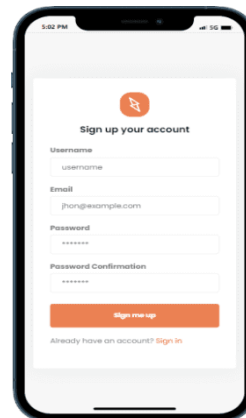
## HASIL PENELITIAN

### a. Form Login Pelanggan



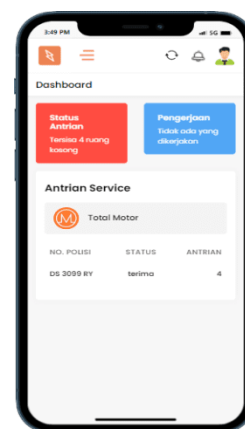
Gambar 5 Form log in

### b. Form Registrasi Pelanggan



Gambar 6 Form registrasi

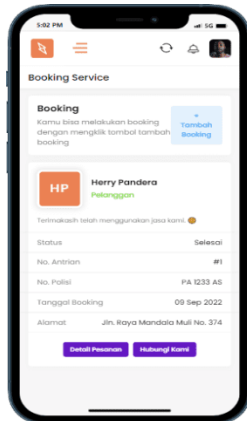
### c. DASHBOARD PELANGGAN



Gambar 7 Dashboard pelanggan

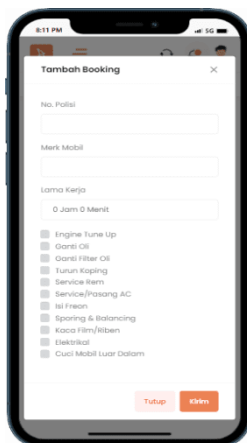


d. Halaman Booking Service



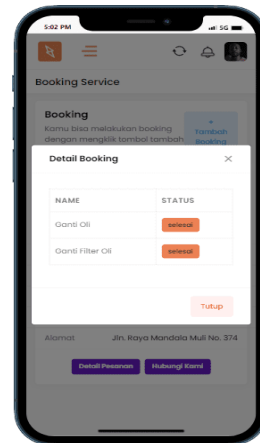
*Gambar 8 Halaman booking*

e. Halaman Tambah Booking



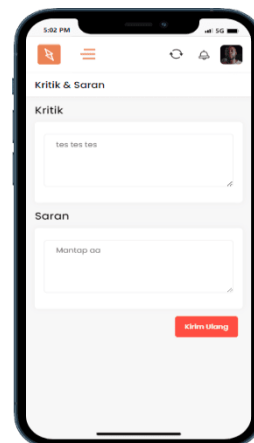
*Gambar 9 Halaman tambah booking*

f. Halaman Detail Booking



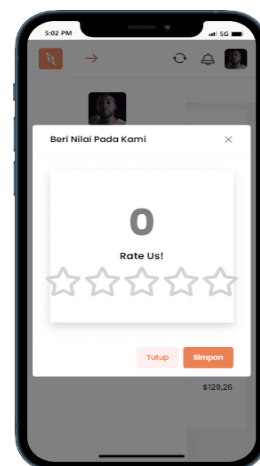
*Gambar 10 Detail booking*

g. Halaman Kritik Saran



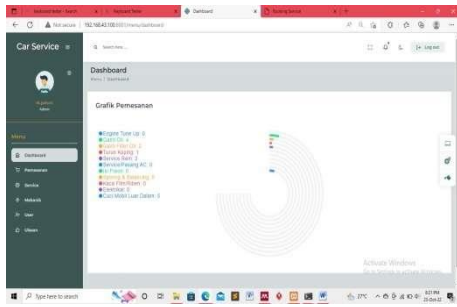
*Gambar 11 Form kritik saran*

h. Halaman Rating

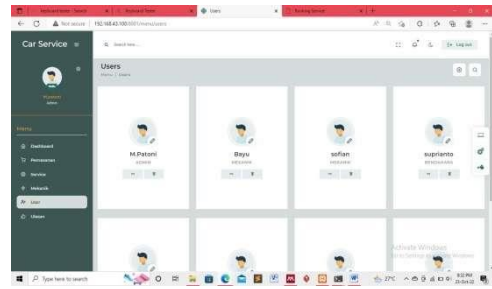


*Gambar 12 Tampilan halaman rating*

i. Halaman Dashboard Admin

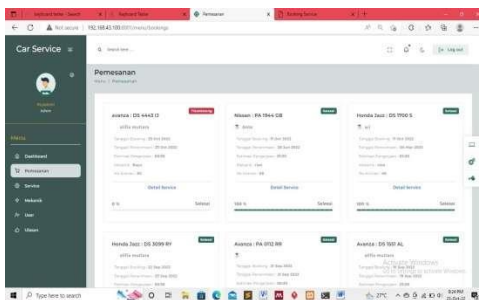


**Gambar 13** Dashboard admin



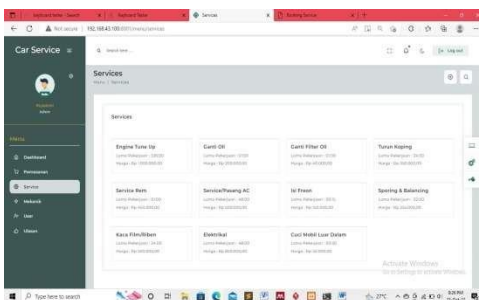
**Gambar 17** Halaman user

j. Halaman Pemesanan



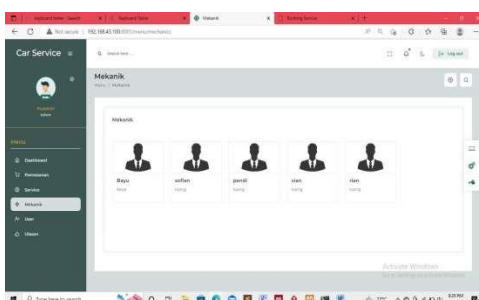
**Gambar 14** Halaman pemesanan

k. Halaman Service



**Gambar 15** Halaman service

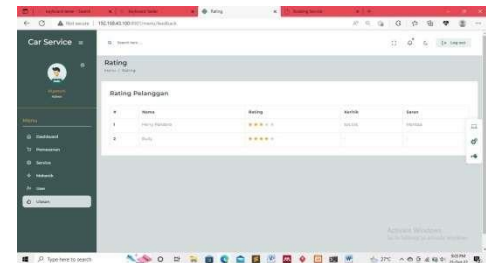
l. Halaman Mekanik



**Gambar 16** Halaman mekanik

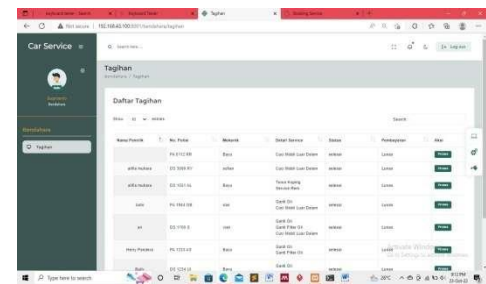
m. Halaman User

n. Halaman Ulasan



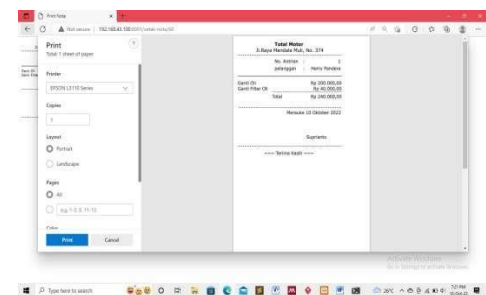
**Gambar 18** Tampilan halaman ulasan

o. Halaman Tagihan Pembayaran



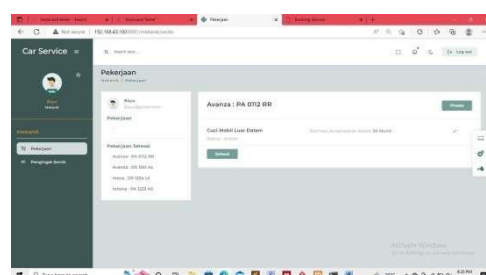
**Gambar 19** Tagihan pembayaran

p. Tampilan Nota Pembayaran



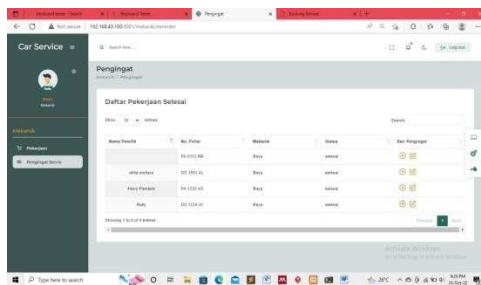
**Gambar 20** Tampilan Nota

q. Halaman Pekerjaan Mekanik



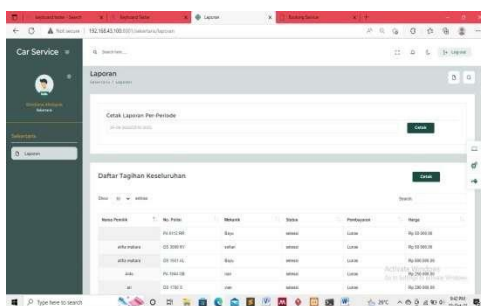
**Gambar 21** Halaman pekerjaan mekanik

#### r. Halaman Peningkat Service



Gambar 22 Halaman peningkat service

#### s. Halaman Laporan Service



Gambar 23 Laporan service

### KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian serta pengujian terhadap sistem, penulis menyimpulkan bahwa sistem *booking service* berbasis *mobile* ini selain memberikan kemudahan terhadap pelanggan juga memberikan manfaat kepada bengkel total motor karena sistem dapat diakses dimana saja dan kapan saja, selain itu juga sistem *booking service* mobil ini dapat menghasilkan informasi terkait status perbaikan mobil dan juga dengan adanya sistem ini pengelolaan *booking* menjadi lebih tertata karena sistem dapat menghasilkan *output* berupa laporan *service*, sehingga penerapan strategi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan juga pihak bengkel menjadi lebih tepat sasaran.

### SARAN

Sistem *booking service* mobil pada bengkel total motor masih memiliki banyak kekurangan. Salah satunya yaitu pada saat pelanggan

melakukan pembayaran masih secara *offline* atau manual sehingga diharapkan pada pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan fitur pembayaran secara *online*.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Arifin, "SISTEM INFORMASI BOOKING SERVIS BERBASIS WEB DI PT. NASMOCO MAJAPAHIT," 2019.
- [2] Ninla Elmawati Falabiba *et al.*, "PERANCANGAN MODEL BOOKING SERVICE UNTUK MENINGKATKAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 5, no. 2, pp. 40–51, 2014.
- [3] H. Zakaria and A. E. Marlia, "Perancangan Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) untuk Meningkatkan Loyalitas dan Pelayanan Customers Berbasis Web dengan Model Waterfall," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 2, no. 2, p. 66, 2019, doi: 10.32493/jtsi.v2i2.2804.
- [4] Rismayani and Ardimansyah, "Mobile-Based Public Transportation Search Application for Makassar City Using Depth First Search Algorithm," *J. Pekommas*, vol. 18, no. 3, pp. 171–180, 2015.
- [5] Novendri, "Pengertian Web," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [6] I. B. P. A. Putra, I. P. Satwika, and B. P. W. Nirmala, "Penerapan Progressive Web App (PWA) Pada Aplikasi Manajemen Dokter Gigi (Studi Kasus : Praktek Drg. Ketut Astina)," *J. Informatics Eng. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 50–58, 2020.
- [7] W. N. Cholifah, S. M. Sagita, and S. Knowledge, "PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS



ANDROID,” vol. 3, no. 2, pp. 206–210, 2018.

- [8] L. Amanda, F. Yanuar, and D. Devianto, “PARTISIPASI POLITIK MASYARAKAT KOTA PADANG,” vol. VIII, no. 1, pp. 179–188, 2019.
- [9] Xaverius, Fransiskus; Loppies, Stanly H.D “Sistem Informasi Geografis Perubahan Hutan Primer Tahun 2012-2016 Pada Kabupaten Merauke,” *Musamus J. Technol. Inf.*, vol. 01, no. 02, pp. 65–69, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/it/article/view/2044/1198>.