

# Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Home Service Kendaraan Berbasis Mobile

<sup>1</sup>Cory Casuary, <sup>2</sup>Isabell, <sup>3</sup>Djoni, <sup>4</sup>\*Nuraina  
Universitas Mikroskil  
Medan, Indonesia

[182110340@students.mikroskil.ac.id](mailto:182110340@students.mikroskil.ac.id), [182110404@students.mikroskil.ac.id](mailto:182110404@students.mikroskil.ac.id),  
[djoni@mikroskil.ac.id](mailto:djoni@mikroskil.ac.id), [nuraina.nasution@mikroskil.ac.id](mailto:nuraina.nasution@mikroskil.ac.id)

\*Corresponding Author

Diajukan : 08/08/2022  
Diterima : 18/08/2022  
Dipublikasi : 01/10/2022

## ABSTRAK

Sistem informasi aplikasi HI Service adalah layanan service kendaraan online, dimana diharapkan pelanggan dapat memesan jasa service kendaraan tanpa harus pergi ke bengkel. Bengkel yang menggunakan cara konvensional dalam menjalankan bisnisnya seringkali membuat pelanggan harus menunggu dalam waktu yang lama dan dinilai kurang efektif. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sebuah sistem informasi layanan home service kendaraan berbasis mobile agar dapat menunjang kelancaran dalam memberikan pelayanan service kepada pelanggan. Perancangan sistem informasi aplikasi HI Service ini merupakan langkah untuk meningkatkan penjualan sehingga memberikan keuntungan bagi bisnis bengkel karena dapat menerima pesanan secara online dan juga pelanggan di permudah dalam mendapatkan layanan. Perancangan aplikasi dikembangkan dengan metodologi System Development Life Cycle (SDLC), sedangkan alat yang digunakan untuk merancang sistem tersebut berupa PIECES diagram, Data Flow Diagram (DFD), kamus data, DBMS menggunakan SQL Server 2014 dan perancangan desain user interface dengan Figma. Penelitian ini menjelaskan tentang proses perancangan sistem informasi HI Service. Dari analisis yang diusulkan serta tahapan perancangan yang dilalui dapat disimpulkan bahwa sistem yang diusulkan dapat memenuhi segala kebutuhan baik bagi bisnis bengkel dan pengguna layanan service.

**Kata kunci:** bengkel, kendaraan, aplikasi layanan, SQL Service 2014

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di Indonesia saat ini telah mencapai tingkat kebutuhan manusia yang vital. Perkembangan ini merupakan sebuah kemajuan yang bersifat massal. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) merupakan standar tingkat pembangunan TIK di suatu wilayah yang dapat diperbandingkan antar waktu dan antar wilayah. Penilaian IP-TIK menggunakan skala 0-10 dimana 10 menunjukkan capaian tertinggi dari indikator. Menurut data IP-TIK di Indonesia berkembang dari 2,15 pada tahun 2007, meningkat menjadi 4,33 pada tahun 2017. Perkembangan ini terus meningkat hingga pada tahun 2020 dimana kasus COVID-19 pertama di Indonesia dikabarkan, IP-TIK di Indonesia meningkat hingga mencapai angka 5,39. Tidak bisa dipungkiri fakta bahwa perkembangan teknologi ini juga dipicu oleh keberadaan COVID-19 (Uly, 2021). COVID-19 merupakan pandemi yang sulit untuk dikendalikan secara instan dan cepat sehingga dalam penanggulangannya dibutuhkan penatapelaksanaan yang tepat, baik di sisi pemerintahan maupun masyarakat Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah penularan COVID-19 yang diterapkan oleh pemerintahan adalah *Social Distancing*. Penerapan kebijakan *Social Distancing* mempengaruhi penggunaan teknologi yang semakin berkembang di segala sektor di Indonesia.

Perkembangan ini terjadi karena dinilai sebagai solusi yang sangat baik dalam menghadapi situasi pandemi dimana secara tidak langsung masyarakat dipaksa untuk melakukan kegiatan secara online. Dengan bantuan sistem informasi, pengembangan aplikasi yang bisa memenuhi kebutuhan dengan menggunakan *gadget* saat ini sudah tersebar di seluruh Indonesia. Peningkatan kegunaan teknologi tidak hanya sebatas *E-commerce* sebagai tempat untuk jual beli barang online, juga ada aplikasi yang berperan besar dalam memberikan pelayanan baik dalam pendidikan, perbankan, transportasi hingga kesehatan(Uly, 2021)(Fuady, 2018).

Dampak dari pandemi COVID-19 ini tidak hanya mempengaruhi aktivitas sehari-hari masyarakat, tetapi juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Banyak bisnis dengan sistem konvensional yang mengalami kesulitan pada saat pandemi ini karena sistem tersebut kurang relevan dalam pelaksanaan kebijakan perbatasan interaksi yang ditetapkan oleh pemerintah. Bisnis online dianggap mampu mempertahankan dan mendorong pertumbuhan ekonomi di masa pandemi. Dengan alasan itu, saat ini para pengusaha mulai beralih ke bisnis online, salah satunya adalah bisnis layanan online. Dan salah satu bisnis layanan yang perlu mendapat perhatian yaitu bisnis layanan *service* kendaraan(Orinaldi, 2020)

Layanan *service* kendaraan pada umumnya kurang efisien apalagi di masa pandemi seperti ini, dimana *customer* sedikit enggan menyiapkan waktu khusus untuk datang ke lokasi *service* dan harus melakukan pengantrian yang biasanya membutuhkan waktu hingga berjam-jam. Terutama bagi para pekerja kantor yang harus men-*service* kendaraan tapi tidak dapat dilakukan pada hari biasa. Hal itu membuat tempat *service* terkadang sunyi di hari kerja biasa dan padat pada hari Weekend. Beberapa *customer* juga mendapati adanya kecurangan dalam harga layanan *service* dimana harga layanan dianggap tidak konsisten. Hal ini dikarenakan tidak adanya transparansi harga antara pelanggan dengan pihak bengkel. Dalam beberapa kasus, *customer* juga kesulitan untuk mengetahui informasi bengkel terdekat saat mengalami kerusakan di daerah yang asing bagi *customer* sehingga hanya bisa menunggu bantuan dengan waktu yang tidak pasti.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu membantu pelanggan mendapatkan layanan yang efektif, efisien, dan terpercaya. Selain itu, sistem juga diharapkan mampu membantu pengusaha bisnis layanan *service* kendaraan untuk berkembang.

Penulis mengangkat latar belakang dari permasalahan tersebut dan bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Home *Service* Kendaraan Berbasis *Mobile*”.

## II. STUDI LITERATUR

### Sistem Informasi

Sistem informasi pada dasarnya adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari berbagai komponen dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan penyajian informasi. Sistem informasi dalam organisasi yang mengumpulkan persyaratan pemrosesan transaksi, mendukung operasi, manajemen dan kegiatan strategis organisasi, dan menyediakan laporan yang diperlukan untuk personel eksternal tertentu. Sistem informasi menerima *input* data dan instruksi, memproses data sesuai instruksi, dan kemudian mengeluarkan hasilnya. Model dasar sistem memerlukan masukan, pemrosesan, dan keluaran untuk tiba pada waktu yang sama. Ini harus diterapkan pada sistem pemrosesan informasi yang paling sederhana dimana semua masukan tiba pada waktu yang sama, meskipun ini jarang terjadi(Negara et al., 2021):

Sistem informasi berfungsi untuk memenuhi kebutuhan informasi semua manajer perusahaan atau sub-unit organisasi perusahaan. Sistem informasi menyediakan informasi kepada pengguna dalam bentuk laporan dan output dari berbagai simulasi model matematika, proses manajemen didefinisikan sebagai kegiatan(Prehanto, 2020)

- a) Perencanaan, formulasi rinci untuk mencapai tujuan akhir tertentu adalah kegiatan manajemen yang disebut perencanaan. Oleh karena itu, perencanaan memerlukan penetapan tujuan dan

mengidentifikasi metode untuk mencapai tujuan tersebut.

- b) Kontrol dan perencanaan hanya setengah dari pertempuran. Setelah sebuah rencana dibuat, itu harus diimplementasikan, dan manajer serta staf harus memantau implementasinya untuk memastikan bahwa rencana tersebut berjalan sebagaimana mestinya. Kegiatan kepemimpinan, mengawasi pelaksanaan rencana dan mengambil tindakan korektif yang diperlukan disebut persyaratan.

Untuk melaksanakan sistem informasi yang efektif dan efisien, perlu direncanakan, dilaksanakan, diatur dan dievaluasi sesuai dengan keinginan dan nilai masing-masing organisasi. Sistem informasi pada tingkat organisasi, dikelompokkan dalam (Prehanto, 2020):

- a. Tingkat Operasional Sistem informasi pada tingkat operasional mendukung para manajer dalam pengembangan kegiatan mereka. Untuk mengontrol arus transaksi yang terjadi dalam organisasi. Sistem informasi ini disebut TPS (*Transaction Process System*) dan PCS (*Process Control System*), TPS dan PCS ini adalah sistem informasi produk tingkat rendah.
- b. Tingkat Fungsional Sistem informasi tingkat menengah berfungsi sebagai kontrol manajemen semi terstruktur.
- c. Tingkat Manajemen Sistem informasi superordinat digunakan dalam perencanaan strategis dan dalam pengembangan solusi masalah alternatif.

### Pengertian Service (Perbaikan)

Tiga kata yang bisa mengacu pada istilah *service*, yakni jasa, layanan, dan *service*. Sebagai jasa, *service* umumnya mencerminkan produk tidak berwujud fisik (*intangible*) atau sektor industri spesifik, seperti pendidikan, kesehatan, telekomunikasi, transportasi, asuransi, perbankan, perhotelan, konstruksi dan lainnya. Sebagai layanan, istilah *service* menyiratkan segala sesuatu yang dilakukan pihak tertentu (individu maupun kelompok) kepada pihak lain (individu maupun kelompok). Salah satu contohnya adalah layanan pelanggan (*customer service*). Sedangkan kata *service* lebih mengacu pada konteks reparasi, misalnya *service* sepeda motor atau peralatan elektronik (Satria, 2018).

### Layanan Elektronik

Layanan elektronik merupakan salah satu cabang dari domain dan perhatiannya juga telah merayap di antara para praktisi dan peneliti. Layanan elektronik (*e-Service*) adalah istilah yang sangat generik, biasanya mengacu pada penyediaan layanan melalui internet, sehingga layanan elektronik bisa juga termasuk perdagangan internet, mungkin juga termasuk layanan non-komersial (*online*), yang biasanya disediakan oleh pemerintahan. "Layanan elektronik merupakan layanan *online* yang tersedia di internet, dimana transaksi yang *valid* untuk membeli dan menjual (pengadaan) adalah mungkin, sebagai lawan dari *website* tradisional, dimana hanya informasi deskriptif yang tersedia, dan tidak ada transaksi *online* adalah dimungkinkan (Sahir et al., 2020)

## III. METODE

Metodologi perancangan sistem yang digunakan yaitu metodologi SDLC (*System Development Life Cycle*). Pada SDLC terdapat 7 tahapan pada pengembangan sistem informasi, namun pada perancangan aplikasi ini hanya dikerjakan sampai tahap ke-4, yaitu:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan dengan menggunakan narasi.
  - A. Mengidentifikasi Masalah
    - a. Penggunaan jasa *service* kendaraan dengan sistem konvensional memakan waktu yang banyak dimulai datang ke lokasi *service*, melakukan pemesanan yang memerlukan waktu antri yang cukup lama hingga pembayaran yang mana semua dilakukan secara manual sehingga tidak cukup efisien bagi *customer* terutama kepada para pekerja kantor yang harus melakukan *service* kendaraan tapi tidak dapat dilakukan pada hari kerja.
    - b. Berdasarkan pengalaman pribadi, saudara dan teman-teman terdapat identifikasi kecurangan biaya *service* saat menggunakan jasa *service* kendaraan dengan sistem konvensional. Hal ini terjadi karena tidak adanya transparansi harga antara *customer* dan bengkel sehingga beberapa

*customer* tidak mengetahui harga jasa yang diberikan dan merasa harus membayar dengan harga yang lebih mahal dari pada seharusnya.

- c. Kerusakan pada kendaraan sering tidak disadari sehingga sering ditemukan pengalaman mogok di jalan. Beberapa mungkin beruntung karena disekitarnya terdapat bengkel sehingga bisa dilakukan perbaikan. Namun pada beberapa kasus, tidak ditemukannya bengkel sehingga pemilik kendaraan hanya bisa menelepon teman atau keluarga untuk meminta bantuan yang artinya mereka tidak dapat melanjutkan perjalanan. Hal ini merupakan penyebab dari kesulitan *customer* yang mengalami kerusakan kendaraan di daerah yang sulit menemukan bengkel.
  - d. Berdasarkan artikel (Dananjaya, 2021) mengenai pendapatan bengkel otomotif turun 40 persen sepanjang tahun 2021 yang kami temukan, khusus pada bisnis jasa di sektor otomotif mengalami penurunan potensi pendapatan hingga mencapai Rp 62,5 triliun. Hal ini merupakan penyebab kesulitan pengusaha dalam menjalankan bisnis dengan sistem konvensional (Manalu et al., 2021).
- B. Mengidentifikasi Solusi dan Peluang
- a. Dengan menggunakan sistem *online*. Sistem *online* yang dimaksud adalah sebuah aplikasi dimana aplikasi ini akan memberi solusi sekaligus peluang bagi pengguna baik sisi pengusaha maupun konsumen untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam melakukan *service* kendaraan *online*.
  - b. Aplikasi memberi solusi untuk para *customer* yang mengalami kecurangan biaya dengan menampilkan harga jasa dan produk yang digunakan. Dengan adanya transparansi biaya, kecurangan yang tidak diharapkan tidak akan terjadi.
  - c. Aplikasi membantu *customer* yang mengalami kerusakan di daerah yang sulit ditemukan bengkel dengan memesan jasa perbaikan dan memberikan titik jemput pada aplikasi.
  - d. Aplikasi memberi peluang bagi para pengusaha dalam memperluas dan mempromosikan usaha *service* yang sudah ada maupun yang baru ada.

### C. Mengidentifikasi Tujuan

Tujuan dari aplikasi ini adalah sebagai solusi dari permasalahan yang dialami masyarakat terhadap layanan *service* kendaraan konvensional dan membuka peluang bisnis yang baik disisi penyedia *service* atau perusahaan *service*.

## 2. Menentukan syarat-syarat informasi.

Pada tahapan ini, penulis menganalisis aplikasi *mobile* sejenis, yaitu Auto2000 Digiroom dan Shop and Drive sebagai bahan referensi dalam perancangan platform *mobile*. Kemudian membandingkan hasil analisis aplikasi tersebut. Setelah dilakukan analisis terhadap kedua aplikasi tersebut, maka didapatkan hasil perbandingan seperti pada tabel berikut ini.

Fitur	Auto2000 Digiroom	Shop and Drive	HI Service
<i>Login</i>	√	√	√
<i>Registrasi</i>	√	√	√
Kelola Akun	√	√	√
<i>Cart</i>	√	√	
Kategori Kendaraan	√		√
Kategori Produk	√	√	√
Detail Produk	√	√	√
Kategori Merek			√
<i>List</i> Bengkel			√
<i>History</i> Transaksi	√	√	√
<i>Searching</i>	√	√	√
<i>Tracking</i> Order	√		√

<i>Test Drive</i>	√		
<i>Chat</i>	√		√
<i>Service Bookings</i>	√		√
<i>Deals</i>		√	
<i>Reminder</i>		√	√

Tabel 1 Tabel Perbandingan Aplikasi Sejenis

Berdasarkan perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa prosedur utama yang harus terdapat di dalam sebuah aplikasi HI Service adalah prosedur *registrasi*, *login*, kelola akun, pemesanan, pengiriman, dan pembayaran. Sedangkan fitur yang harus terdapat di sebuah aplikasi *service* kendaraan *online* adalah *searching*, kategori produk, kategori *brand*, *detail* produk, dan *history* pemesanan.

### 3. Menganalisis kebutuhan sistem.

Pada tahapan ini penulis juga akan menggunakan *PIECES diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan Kamus Data.

#### a. *PIECES Diagram*

Tabel 2 Tabel Analisis *PIECES*

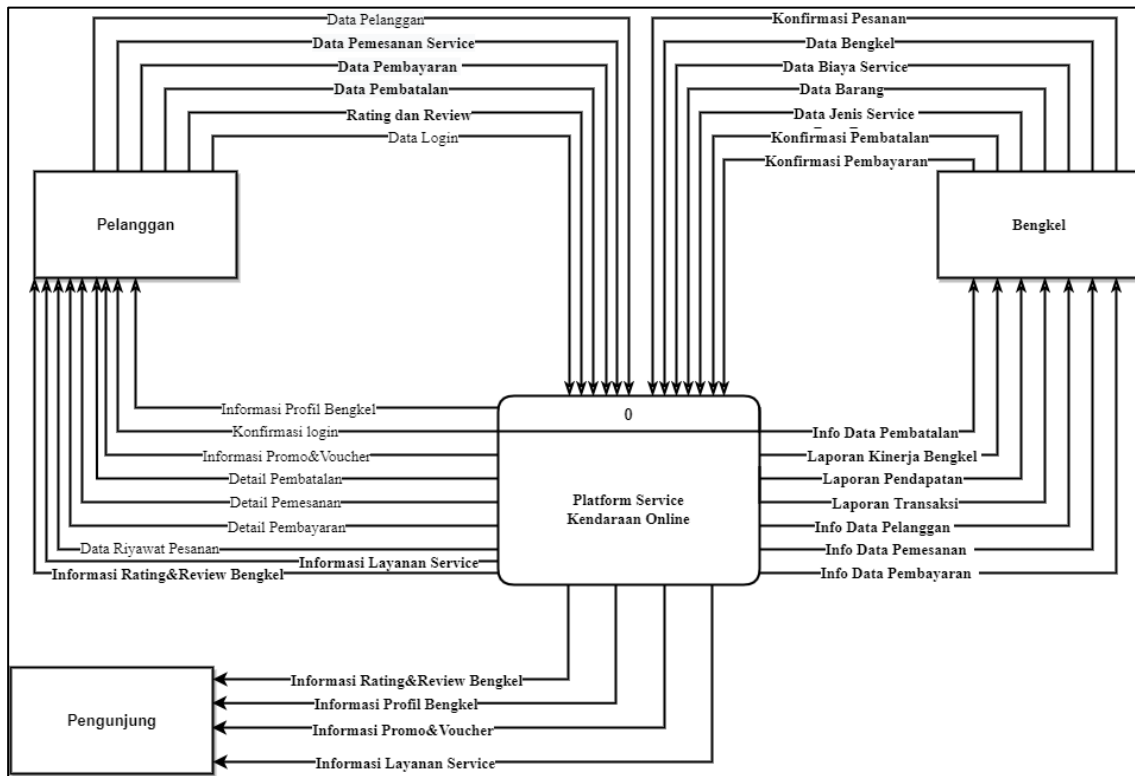
Parameter	Konvensional	Sistem yang diusulkan
<i>Performance</i> (Kinerja)	Proses layanan <i>service</i> kendaraan dilakukan dengan mendatangi bengkel.	Hasil rancangan memberikan kemudahan dalam Proses layanan <i>service</i> yang dapat dipesan melalui aplikasi sehingga tidak perlu mendatangi bengkel.
<i>Information</i> (Informasi)	Informasi yang diberikan bengkel kurang lengkap mengenai segala hal.	Hasil rancangan menyediakan halaman informasi untuk mengetahui informasi - informasi apa saja tentang bengkel maupun proses <i>service</i> .
<i>Economy</i> (Ekonomi)	Biaya yang dikenakan <i>relative</i> tinggi karena banyak masalah kecurangan biaya <i>service</i> yang dihadapi <i>customer</i> .	Hasil rancangan terdapat daftar harga untuk jenis <i>service</i> beserta produk sehingga biaya yang dikenakan ditampilkan secara <i>men-detail</i> pada halaman pembayaran <i>service</i> .
<i>Control</i> (Pengendalian)	Segala jenis laporan seperti perbaikan kendaraan dan layanan <i>service</i> yang harus dilakukan secara rutin harus dilakukan secara <i>manual</i> oleh pelanggan dan pihak bengkel.	Hasil rancangan menyediakan beberapa jenis laporan seperti laporan transaksi, laporan pendapatan dan laporan kinerja untuk bengkel selain itu, juga terdapat <i>reminders</i> dan <i>history</i> pesanan untuk pelanggan
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Beban yang ditimbulkan untuk pelanggan lebih banyak karena jika ingin melakukan layanan <i>service</i> harus dilakukan saat hari	Hasil rancangan akan memberikan kemudahan dalam memesan layanan <i>service</i> walau di hari kerja karena kendaraan

	<p><i>weekend</i>, serta jika kendaraan mengalami kerusakan di jalan perlu membawa sendiri kendaraan untuk menemukan bengkel terdekat yang sulit di temukan di daerah terperinci.</p>	<p>dapat dijemput dan diantar oleh pihak bengkel, serta jika kendaraan pelanggan rusak di jalan dapat mencari bengkel terdekat melalui platform aplikasi <i>mobile</i> yang dirancang. Sehingga pelanggan hanya perlu menunggu pihak bengkel datang menjemput kendaraan yang rusak tersebut.</p>
<p><i>Service</i> (Pelayanan)</p>	<p>Pelayanan yang diberikan pihak bengkel kepada pelanggan masih sangat lambat karena pelanggan perlu menghabiskan waktu yang lama untuk menunggu perbaikan dan layanan <i>service</i> kendaraan selesai.</p>	<p>Hasil rancangan terdapat halaman pemesanan yang dapat memberitahu pelanggan apakah perbaikan dan layanan <i>service</i> sudah selesai atau belum, serta kendaraan dapat diantarkan ke rumah pelanggan.</p>



b. *Data Flow Diagram (DFD)*

DFD konteks pada aplikasi HI Service digambarkan pada gambar berikut:



Gambar 10 Data Flow Diagram Aplikasi HI Service

c. Kamus Data

Tabel 3 Tabel Kamus Data

1	Data Pelanggan	=	@Kode_Pelanggan + @Username + Password_Pelanggan + Nama_Pelanggan + TTL + (Jenis_Kelamin) + Umur + {Alamat_Pelanggan} + {Kendaraan_Pelanggan} + No_HP + Email + Tgl_Pendaftaran
2	Data Pemesanan Service	=	@Nomor_Pesanan + @Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat = [Lokasi_Pemesanan Alamat Pelanggan] + @Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + Alamat_Bengkel + Kategori_Kendaraan + Tgl_Pesanan + {@Kode_Service} + {Nama_Service} + {Harga_Service} + {@Kode_Barang} + {Nama_Barang} + {Harga_Barang} + Detail_Biaya + (Catatan) + Konfirmasi_Pesanan = [Pesana Batal] + Metode_Pembayaran
3	Data Pembatalan	=	@Nomor_Pembatalan + @Nomor_Pesanan + @Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat = [Lokasi_Pemesanan Alamat Pelanggan] + @Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + Kategori_Kendaraan + Tgl_Pesanan + {@Kode_Service} + {Nama_Service} + {Harga_Service} + {@Kode_Barang} + {Nama_Barang} + {Harga_Barang} + Detail_Biaya + (Catatan) + Alasan + Konfirmasi_Pembatalan = [Batal Kembali]

4	Detail Pembatalan	=	@Nomor_Pembatalan + @Nomor_Pesanan + @Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat = [Lokasi_Pemesanan Alamat Pelanggan] + @Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + Kategori_Kendaraan + Tgl_Pesanan + {@Kode_Service} + {Nama_Service} + {Harga_Service} + {@Kode_Barang} + {Nama_Barang} + {Harga_Barang} + Detail_Biaya + (Catatan) + Alasan + Status_Pesanan
5	Detail Pesanan	=	@Nomor_Pesanan + Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat = [Lokasi_Pemesanan Alamat Pelanggan] + @Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + Alamat_Bengkel + Kategori_Kendaraan + Tgl_Pesanan + {@Kode_Service} + {Nama_Service} + {Harga_Service} + {@Kode_Barang} + {Nama_Barang} + {Harga_Barang} + Detail_Biaya + (Catatan) + Metode_Pembayaran = [Transfer Tunai] + Status_Pesanan
6	Data Pembayaran	=	@Nomor_Pembayaran + @Nomor_Pesanan + @Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat_Pelanggan + @Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + Tgl_Pesanan + {@Kode_Service} + {Nama_Service} + {Harga_Service} + {@Kode_Barang} + {Nama_Barang} + {Harga_Barang} + Metode_Pembayaran = [Transfer Tunai] + Tgl_Pembayaran + Nominal + Konfirmasi_Bayar = [Bayar Kembali]
7	Detail Pembayaran	=	@Nomor_Pembayaran + @Nomor_Pesanan + @Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + @Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + Kategori_Kendaraan + Tgl_Pesanan + {@Kode_Service} + {Nama_Service} + {Harga_Service} + {@Kode_Barang} + {Nama_Barang} + {Harga_Barang} + Status_Pesanan + Metode_Pembayaran + Tgl_Pembayaran + Alamat_Pelanggan + Nominal + Status_Pembayaran
8	Data Bengkel	=	@Kode_Bengkel + @Username + Nama_Bengkel + Password_Bengkel + Alamat_Bengkel + Contact_Bengkel + (Medsos) + (Website) + (Bio) + Rating + Review
9	Data Jenis Service	=	@Kode_Bengkel + Nama_Bengkel + @Kode_Service + Nama_Service + Kategori_Kendaraan = [Gol.I Gol.II Gol.III Gol.IV Gol.V Gol.VI] + Data_Biaya_Service + Deskripsi
10	Data Barang	=	@Kode_Barang + Nama_Barang + Merek + Kategori_Kendaraan + Harga_Barang + Kategori_Produk + Deskripsi + @Kode_Service + Nama_Service

#### 4. Merancang sistem yang direkomendasi.

Tahapan ini penulis merancang desain tampilan untuk *customer* dan perusahaan menggunakan Figma. Kemudian dilakukan normalisasi dan perancangan *database* (basis data) yang akan digunakan oleh sistem usulan yang terdiri dari struktur tabel dan hubungan antar tabel (relationship) dengan tools DBMS menggunakan SQL Server 2014. Basis data ini digunakan untuk menyimpan dan mengolah data operasional sehingga mampu menghasilkan informasi yang optimal untuk pengambilan keputusan (Manalu et al., 2021) (Janius Sianturi et al., 2019).



#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan untuk pelanggan dan bengkel yang dihasilkan oleh sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Tampilan *Login*.

Tampilan ini digunakan oleh pelanggan dan bengkel untuk masuk aplikasi HI Service.

Gambar 1 Tampilan *Login*

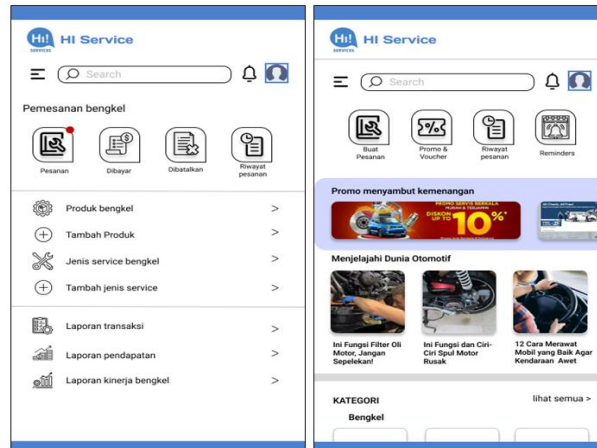
2. Tampilan Registrasi

Tampilan yang digunakan oleh pelanggan dan bengkel untuk mendaftar pada aplikasi HI Service.

Gambar 2 Tampilan Registrasi Pelanggan (1) Tampilan Registrasi Bengkel (2)

3. Tampilan Beranda.

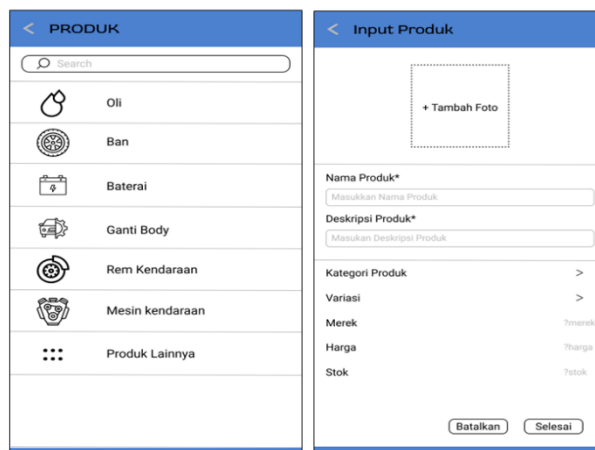
Tampilan beranda atau bagian depan dari sebuah aplikasi yang dapat memudahkan navigasi ke halaman-halaman lain dalam aplikasi tersebut.



Gambar 3 Tampilan Beranda Bengkel (1) Tampilan Beranda Pelanggan (2)

4. Tampilan *Input* Produk Bengkel

Tampilan ini muncul ketika bengkel akan meng-*input detail* mengenai produk yang tersedia untuk jenis *service* tertentu. Tampilan ini menampilkan kategori produk yang dapat di pilih oleh bengkel sebelum menambahkan produk baru.



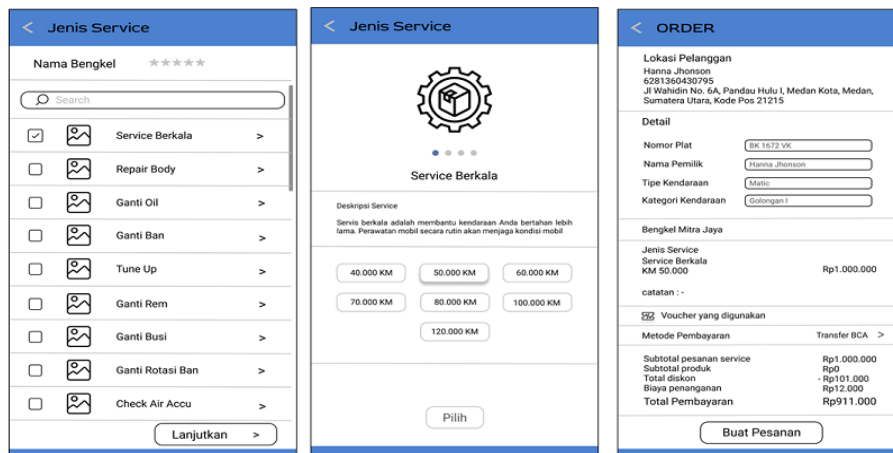
Gambar 4 Tampilan Kategori Produk (1) Tampilan *Input* Produk (2)

5. Tampilan Melakukan Pesanan Untuk Pelanggan  
 Dimulai dari memilih layanan yang diinginkan, merek kendaraan dari pelanggan sampai *list* bengkel yang ingin dipilih oleh pelanggan sebelum sampai ke halaman pemesanan *service*.



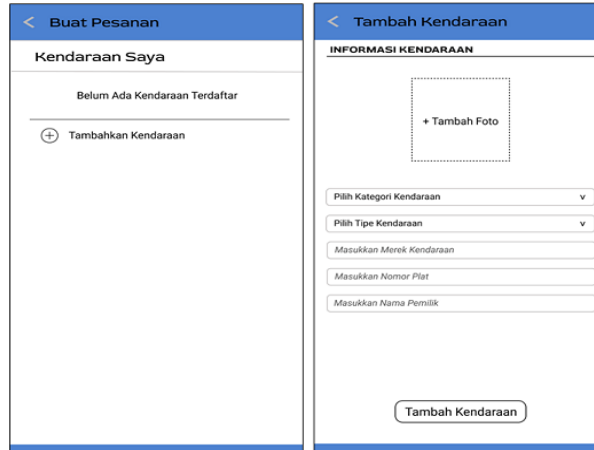
Gambar 5 Tampilan Layanan *Service* (1) Tampilan *List* Merek (2)  
 Tampilan *List* Bengkel(3)

Kemudian pelanggan dapat memilih jenis *service*, dan menuntukan produk dari jenis *service*. Terakhir semua pilihan yang telah dipilih akan muncul di tampilan *Input Order*



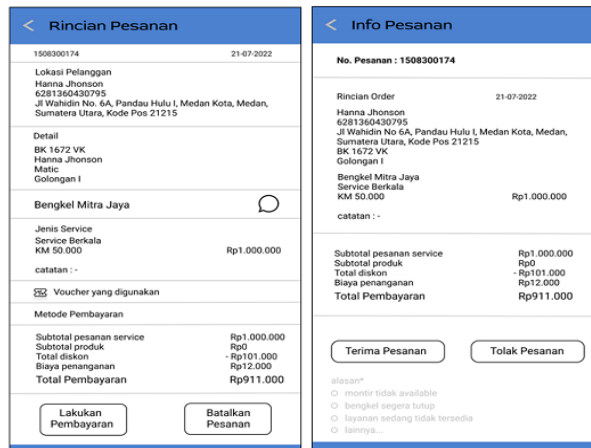
Gambar 6 Tampilan Jenis *Service* (1) Tampilan Jenis Produk (2)  
 Tampilan *Input Order* (3)

6. Tampilan Tambah Kendaraan Untuk Pelanggan  
 Sebelum pemesanan dilakukan, pelanggan juga dapat memilih kendaraan yang sudah pernah didaftarkan atau mendaftarkan kendaraan baru milik pelanggan.



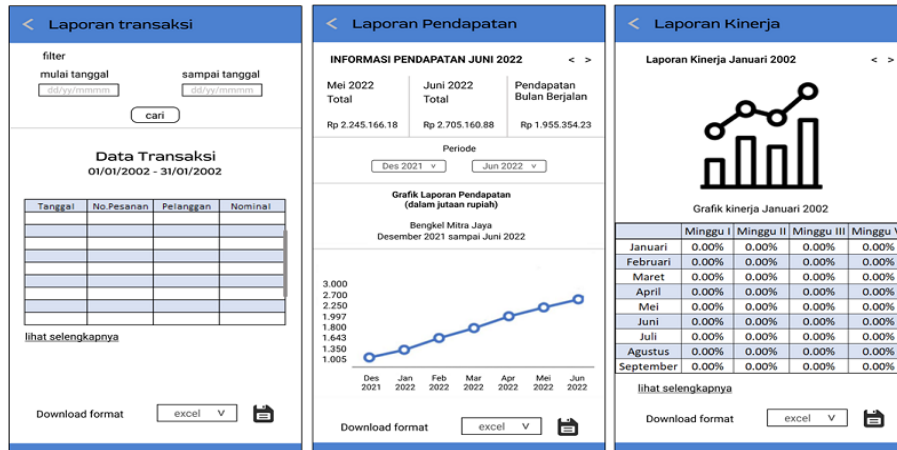
Gambar 7 Tampilan Daftar Kendaraan (1)  
 Tampilan Tambah Kendaraan (2)

7. Tampilan Rincian Pesanan  
 Menampilkan rincian pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan dan akan diterima oleh bengkel.



Gambar 8 Tampilan Rincian Pesanan untuk Pelanggan (1)  
 Tampilan Info Pesanan untuk Bengkel (2)

8. Tampilan laporan untuk bengkel  
 Terdapat 3 jenis laporan yang dapat diakses oleh bengkel yaitu laporan transaksi, laporan pendapatan dan laporan kinerja bengkel.



Gambar 9 Tampilan Laporan Transaksi (1) Tampilan Laporan Pedapatan (2) Tampilan Laporan Kinerja Bengkel (3)

**V. KESIMPULAN**

Setelah menyelesaikan analisis penulis dapat menarik kesimpulan dari perancangan sistem informasi aplikasi HI Service dengan metode *System Life Development Cycle* (SDLC) sebagai berikut:

1. Analisis sistem meliputi analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*), dan analisis kebutuhan sistem. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa berdasarkan analisis PIECES, sistem usulan (sistem informasi aplikasi HI Service) memberi keuntungan dan manfaat yang lebih besar. Berdasarkan analisis kebutuhan sistem, kebutuhan untuk mengembangkan sistem usulan dapat dipenuhi baik secara fungsional maupun non fungsional.
2. Desain sistem informasi aplikasi HI Service dikembangkan dengan menggunakan Figma untuk desain *interface*, sedangkan untuk desain *database* menggunakan SQL Server 2014 untuk menjaga keamanan *database program*.
3. Pengembangan sistem informasi aplikasi HI Service memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan *service* melalui *mobile*, meminimalisasi kesalahan dalam membuat tagihan pada pelanggan serta mempermudah pengendalian *intern* perusahaan karena dokumen, catatan yang lengkap dan pembagian tugas yang jelas antar fungsi. Sehingga kemungkinan praktek yang kurang sehat dapat dihindari seperti penggelapan ataupun manipulasi *data* transaksi.

## VI. REFERENSI

- Sahir, S. H., Fadhli, M., Sudirman, A., Hasibuan, A., Chamidah, D., Salmiah, . . . Purba, S. (2020). *Keterampilan Manajerial Efektif*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Dananjaya, D. (2021, November 01). *Kompas.com*. Retrieved from Kompas.com Web site: <https://otomotif.kompas.com/read/2021/11/01/072200315/pendapatan-bengkel-otomotif-turun-40-persen-sepanjang-2021?page=all>
- Fuady, A. H. (2018). Teknologi Digital dan Ketimpangan Ekonomi. *Jurnal Ilmu-ilmu Sosial Indonesia*.
- Martauli Elisabet Manalu, E. R. (2021). Analisis Dan Perancangan Website Penjualan. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*.
- Negara, E. S. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Bisnis*. Yayasan Kita Menulis.
- Orinaldi, M. (2020). Peran E-commerce dalam Meningkatkan Resiliensi. *Journal of Shariah Economic Research*.
- Posma Janius Sianturi, C. M. (2019). Pengembangan Aplikasi E-Ronda Berbasis Mobile. *Prosiding TAU SNAR-TEK 2019 Seminar Nasional Rekayasa dan Teknologi*.
- Prehanto, D. R. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Satria. (2018). Sistem Informasi Pencatatan Service Kendaraan. *JURNAL KILAT*.
- Uly, Y. A. (2021, Agustus 18). *Kompas.com*. Retrieved from Kompas.com Web site: <https://money.kompas.com/read/2021/08/18/185937026/bps-indeks-pembangunan-tik-indonesia-2020-naik-jadi-559?page=all>