

PERANGKAT LUNAK *MOBILE* LAYANAN PERBAIKAN KENDARAAN BERMOTOR PADA HONDA PLAJU PALEMBANG BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAD (*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*)

aris mahmudi¹,Usman Ependi²,Nurul adha oktarini saputri³

Mahasiswa Universitas Binadarma¹,Dosen Universitas Binadarma^{2,3}

Email: arismahmudi1996@gmail.com, u.ependi@binadarma.ac.id, nuruladhaos@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi mobile merambah pada segi pelayanan publik, baik dari segi pemesanan berbasis online, berbelanja berbasis online ataupun pelayanan service baik kendaraan bermotor. Honda Plaju memanfaatkan kemajuan teknologi mobile ini dalam meningkatkan pelayanan untuk para pelanggannya. Bengkel Honda Plaju merupakan salah satu tempat yang dicari oleh pemilik kendaraan bermotor untuk merawat, memelihara serta memperbaiki kendaraan mereka. Perawatan dan perbaikan harus rutin dilakukan agar umur pakai kendaraan lebih panjang atau paling tidak sama dengan umur pakai yang telah diprediksi atau telah dirancang pabrik pembuat. Hal itu dirasa sulit oleh para pemilik kendaraan bermotor karna tingginya tingkat aktivitas mereka sehingga mereka tidak memiliki banyak waktu luang untuk melakukan service motor dengan datang ke bengkel Honda. Dengan perkembangan teknologi ini Honda Plaju memanfaatkan sistem mobile berbasis android ini untuk membangun sebuah sistem perangkat lunak yang dapat digunakan oleh pengguna kendaraan bermotor untuk melakukan service secara berkala namun pemilik kendaraan tidak harus datang langsung ke bengkel Honda Plaju. Berdasarkan uraian dan latar belakang di atas maka penulis akan membuat sebuah mobile device dengan menggunakan yang berbasis android.

Kata kunci: *Android, Mobile Device, Online, Service*

1. Latar Belakang

Akhir-akhir ini persaingan dalam dunia usaha dapat ditandai dengan semakin banyaknya perusahaan-perusahaan yang didirikan. Perkembangan dalam bisnis semakin mengalami banyak perubahan. Hal ini dapat dilihat dari tingginya tingkat persaingan suatu bisnis atau suatu pasar. Berbagai upaya dilakukan setiap perusahaan untuk mempertahankan usahanya, dalam mempertahankan usahanya perusahaan mempunyai cara dengan meningkatkan pelayanan secara baik. Perkembangan teknologi sangat berperan dalam proses bisnis, sehingga membuat *owner* tak ingin ketinggalan perkembangan teknologi agar mampu bersaing dengan kompetitor. Dengan menggunakan perangkat *handphone* informasi bisa didapatkan dengan mudah dalam waktu singkat. Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis linux yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA) (Yosef, 2014). *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka yang mempunyai macam-macam versi *android* dan versi spesifikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna *android* (Safaat, 2014).

Perkembangan teknologi *mobile* berbasis android dapat dijadikan sebagai peluang dalam meningkatkan suatu usaha, baik dari bidang transportasi. Perkembangan teknologi *mobile* merambah pada segi pelayanan publik, baik dari segi pemesanan berbasis *online*, berbelanja berbasis *online* ataupun pelayanan *service* baik kendaraan bermotor.

Berdasarkan uraian dan latar belakang di atas maka penulis akan membuat sebuah *mobile device* dengan menggunakan yang berbasis android untuk mengatasi permasalahan di atas, sehingga penulis

memberi judul “**Perangkat Lunak *Mobile* Untuk Layanan *Service* Kendaraan Motor Pada Honda Plaju Palembang Berbasis Android Dengan Metode RAD (*Rapid Application Development*)**”. Dengan adanya aplikasi android ini, maka akan memudahkan pemilik kendaraan bermotor untuk merawat atau memperbaiki motor mereka tanpa harus datang ke bengkel Honda Plaju.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan permasalahan yang dihadapi Honda Plaju Palembang adalah bagaimana membangun perangkat lunak *mobile* layanan perbaikan kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android dengan metode RAD (*Rapid Application Development*)?

2. Landasan teori

2.1 Sejarah PT Astra Honda Motor

PT Astra Honda Motor (AHM) merupakan pelopor industri sepeda motor di Indonesia. Didirikan pada 11 Juni 1971 dengan nama awal PT Federal Motor, yang sahamnya secara mayoritas dimiliki oleh PT Astra International. Saat itu, PT Federal Motor hanya merakit, sedangkan komponennya diimpor dari Jepang dalam bentuk CKD (*completely knock down*).

Tipe sepeda motor yang pertama kali di produksi Honda adalah tipe bisnis, S 90 Z bermesin 4 tak dengan kapasitas 90cc. Jumlah produksi pada tahun pertama selama satu tahun hanya 1500 unit, namun melonjak menjadi sekitar 30 ribu pada tahun dan terus berkembang hingga saat ini. Sepeda motor terus berkembang dan menjadi salah satu moda transportasi andalan di Indonesia.

Landasan Teori

2.2.1 Perangkat Lunak

Menurut Sujatmiko (2012) perangkat lunak (software) adalah kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.

Menurut Pressman (2014) Perangkat Lunak adalah pembuatan dan penggunaan prinsip-prinsip keahlian teknik untuk mendapatkan perangkat lunak yang ekonomis yang handal dan bekerja secara efisien pada mesin yang sesungguhnya. Rekayasa Perangkat Lunak mendirikan suatu pondasi untuk proses perangkat lunak yang lengkap dengan mengidentifikasi sejumlah aktifitas kerangka kerja yang berlaku untuk semua proyek perangkat lunak, terlepas dari hal ukuran dan kompleksitas.

2.2.2 Andorid

Menurut Safaat (2014) merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC.

2.2.3 *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari (Agustinus, 2016).

2.2.4 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah *web* dan bisa digunakan pada HTML. PHP Merupakan singkatan dari “*PHP: Hypertext Preprocessor*”, dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen *HTML* sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-side HTML-embedded scripting*). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan aka sepenuhnya dijalankan diserver tetapi disertakan pada halaman *HTML* biasa, sehingga *script*-nya tampak disisi *client* (Kristanto, 2010).

2.2.5 MySQL

MySQL (My Structure Query Language) merupakan sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*, artinya semua orang dapat menggunakannya dan dapat dijalankan pada semua *platform* baik *window* maupun *linux*. *MySQL* juga merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi banyak pengguna atau *multi user* (Kristanto, 2010).

2.2.6 SQLite

Menurut Kreibich (2010) *SQLite* merupakan paket perangkat lunak yang bersifat *public domain* yang menyediakan sistem manajemen basis data relasional atau *RDBMS*. Sistem basis data relasional digunakan untuk menyimpan *record* yang didefinisikan oleh pengguna pada ukuran tabel yang besar dan memproses perintah *query* yang kompleks dan menggabungkan data dari berbagai tabel untuk menghasilkan laporan dan rangkuman data.

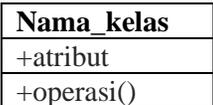
2.2.7 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Rosa A.S dan Salahuddin (2015) *Unified Modeling language* UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Technique* (OMT) dan *Object Oriented Software Engineering* (OOSE). Metode *Booch* dari *Grady Booch* sangat terkenal dengan nama metode *Design Object Oriented*. Metode ini menjadikan proses analisis dan *design* ke dalam empat tahapan interaktif, yaitu : identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantic dari hubungan objek dan kelas tersebut. Keunggulan metode ini adalah dalam penotasian yang mendukung semua konsep OOSE. Metode OOSE dari Jacobson lebih member penekanan pada *use case*. OOSE memiliki tiga tahapan yaitu membuat model *requirement* dan analisis, *design* dan implementasi, dan model pengujian.

a. Class Diagram

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015) Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *class diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur system
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>

b. Use Case Diagram

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015) *Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi

antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

c. Activity Diagram

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015) Diagram aktiviti atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Adapun simbol-simbol dari *activity diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2015)

2.3 Penelitian Sebelumnya

Adapun Penelitian terdahulu yang dijadikan acuan oleh penulis untuk melakukan penelitian ini adalah :

1. Jos Forman Tompoh, 2016 melakukan penelitian terhadap Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android, Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu aplikasi pemesanan menu makanan restoran untuk membantu pihak restoran dalam menangani pemesanan menu makanan. Dengan menggunakan web-service aplikasi pemesanan menu di sisi pelanggan berbasis android (client) dapat terintegrasi dengan aplikasi web-admin di pihak restoran untuk mengatur pemesanan (server). Dalam rancang bangun aplikasi ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) yang terdiri dari tahapan analisa persyaratan, analisis modeling, desain modeling, dan fase konstruksi. Dan aplikasi ini hanya untuk melayani sistem pemesanan menu restoran.

3. Analisa dan perencanaan

3.1. Identify Objectives and Information Requirements

Pada tahapan fase ini *Identify Objectives and Information Requirements* pengguna dan analis melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan (*Identify Objectives*) dari aplikasi atau sistem dan mengidentifikasi kebutuhan informasi (*Information Requirements*) yang timbul dari tujuan tersebut. Kegiatan pada tahapan ini terdiri dari wawancara manajemen pengguna, mengumpulkan informasi yang

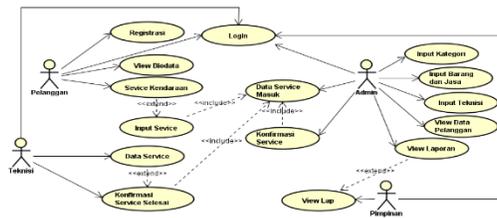
telah didapatkan, menentukan ruang lingkup sistem ini dan mendokumentasikan hasil tujuan serta informasi-informasi yang didapatkan

3.3.2 RAD Work Design System

RAD Work Design System atau bisa disebut *Build the System* atau proses desain RAD dalam fase proses desain RAD merupakan fase desain serta mencari karakteristik yang terbaik dalam melakukan modul proses dalam RAD. Dan analis (*analyst*) melakukan perbaikan-perbaikan modul sesuai dengan respon pengguna (*user*) dengan perancangan sistem yang akan dikembangkan.

3.3.1 Usecase Diagram

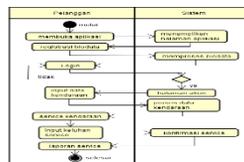
Antar muka yang akan dihasilkan disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna atau aktor yang akan melakukan interaksi dengan sistem yaitu merancang perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android, sistem yang akan dibangun yaitu terdiri dari Honda Plaju Palembang, teknisi dan pelanggan sebagai pengguna aplikasi yang didasarkan dari proses yang akan dilakukan berikut ini.



Gambar 3.1 Usecase Diagram

3.3.2 Activity Diagram Pelanggan dan Sistem

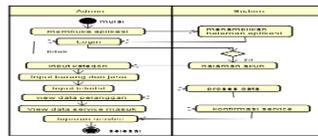
Diagram aktivitas (*activity diagram*) untuk menampilkan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android. Berikut adalah *activity diagram* pelanggan dan sistem :



Gambar 3.2 Activity Diagram pelanggan dan Sistem

3.3.3 Activity Diagram Admin dan Sistem

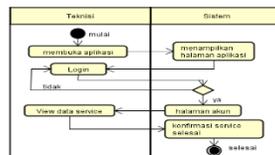
Diagram aktivitas (*activity diagram*) untuk menampilkan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh admin pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android. Pada system ini admin melakukan penginputan terhadap barang sperpat dan jasa, serta input teknisi yang disini adalah teknisi yang berada pagi Honda Plaju Palembang, pada system ini admin melakukan konfirmasi terhadap data service pelanggan yang masuk, melihat dan menganalisis service seui kebutuhan pelanggan, serta amin membuat laporan atas hasil dari service pelanggan Honda Plaju Palembang.



Gambar 3.3 Activity Diagram Admin dan Sistem

3.3.4 Activity Diagram Teknisi dan Sistem

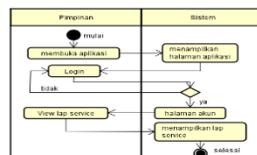
Diagram aktivitas (*activity diagram*) untuk menampilkan beberapa aktivitas yang dilakukan teknisi pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android. Pada aplikasi ini teknisi melihat konfirmasi data pelanggan yang melakukan *service* yang dikirim oleh admin, setelah melakukan *service* sesuai dengan kebutuhan dan keluhan pelanggan teknisi melakukan konfirmasi jika *service* telah selesai dilakukan yang akan diterima langsung oleh system admin layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang.



Gambar 3.4 Activity Diagram Teknisi dan Sistem

3.3.5 Activity Diagram Pimpinan dan Sistem

Diagram aktivitas (*activity diagram*) untuk menampilkan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh pimpinan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 3.5 Activity Diagram Pimpinan dan Sistem

3.3.6 Class Diagram dan Basis Data

Hasil data sistem ini terdiri atas kumpulan *file (table)* yang saling berhubungan dalam sebuah basis data disebut sistem komputer yang memungkinkan untuk mengakses dan memanipulasi *file-file (table-table)* tersebut. *Class Diagram* merupakan diagram untuk menampilkan hubungan antar setiap *table* tersebut. Dari hasil rancangan *class diagram* diatas didapatkan rancangan *table* beserta spesifikasi kebutuhan rancangan data.

3.3.7 User Interface Design

Rancangan antara muka pengguna yang dihasilkan dari analisis penulis berupa rancangan *screen, form, report, dan dialog design* berikut ini rancangannya.

3.3.7.1 Rancangan Halaman

a. Rancangan Halaman Login Admin Website

Halaman *login* adalah halaman yang menampilkan halaman *login*. Untuk *login* admin harus mengisi *username* dan *password* pada aplikasi cuti karyawan dan dosen pada Universitas Bina Darma Palembang berbasis android.

b. Rancangan Halaman *Index*

Halaman *index* admin merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka sistem pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android yang berupa menu home, master data, data kategori/barang yang memiliki sub menu kategori dan barang dan jasa, selanjutnya menu data teknisi, data pelanggan, service masuk dan laporan.

c. Rancangan Halaman Data Kategori

Rancangan halaman data kategori merupakan halaman awal sistem yang menampilkan data-data kategori dan penamaan setiap kategori dalam system perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

d. Rancangan Halaman Data Kategori Barang dan Jasa

Rancangan halaman data kategori barang dan jasa merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data penginputan data-data barang dan jasa berupa jenis, nama kategori, kode barang/jasa, jenis satuan dan harga satuan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

e. Rancangan Halaman Data Teknisi

Rancangan halaman data teknisi merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data penginputan data-data teknisi pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

f. Rancangan Halaman Data Pelanggan

Rancangan halaman data pelanggan merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data pelanggan yang telah melakukan registrasi saat akan melakukan login, dalam data ini juga terdapat data pelanggan seperti riwayat penggunaan layanan *service* yang pernah dilakukan oleh pelanggan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

g. Rancangan Halaman Data Service Masuk

Rancangan halaman data service masuk merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data pelanggan penggunaan layanan *service* yang pernah dilakukan oleh pelanggan atau baru saja masuk dan akan melakukan service pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

h. Rancangan Halaman Laporan

Rancangan halaman laporan merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data laporan pelanggan yang telah melakukan service seperti riwayat penggunaan layanan *service* yang pernah dilakukan oleh pelanggan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

3.3.7.2 Rancangan Halaman Pimpinan

a. Rancangan Halaman *Index*

Halaman *index* merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka sistem pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

a. Rancangan Halaman Laporan

Rancangan halaman laporan merupakan tampilan yang menampilkan halaman hasil inputan dari data service dari pelanggan maupun dari admin, pada laporan ini pimpinan dapat melihat riwayat penggunaan layanan *service* yang digunakan oleh pelanggan mulai dari identitas pelanggan, item yang pelanggan perlukan, jumlah total dari item yang pelanggan lakukan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

3.3.7.3 Rancangan Halaman Teknisi

a. Rancangan Halaman *Index* Teknisi

Halaman *index* teknisi merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android pada halaman ini pula teknisi mendapatkan data pelanggan yang ingin melakukan *service*, pada halaman ini juga teknisi melakukan konfirmasi pada system jika teknisi sudah selesai melakukan *service* pada kendaraan pelanggan yang akan direspon oleh admin pada aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

3.3.7.4 Rancangan Halaman Pelanggan

a. Rancangan *Login*

Halaman login merupakan rancangan pada halaman awal system android yang digunakan oleh pelanggan pada aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

b. Rancangan Halaman Registrasi

Rancangan halaman registrasi merupakan tampilan awal sebelum pelanggan masuk dalam perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang, bagi pelanggan yang tidak memiliki akun dalam aplikasi ini, diharuskan melakukan registrasi awal untuk mendaftarkan username dan password yang akan digunakan dalam melakukan login pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

c. Rancangan Halaman Home

Rancangan halaman home merupakan tampilan awal setelah pelanggan melakukan registrasi dan login pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

d. Rancangan Halaman Menu Pelanggan

Rancangan halaman menu pelanggan merupakan tampilan awal dari system layanan *service* pada Honda Plaju Palembang berbasis android yang tertampil dalam aplikasi pada smartphone yang pelanggan gunakan, pada tampilan ini menampilkan menu-menu yang ada pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

e. Rancangan Halaman Data Kendaraan

Rancangan halaman data kendaraan merupakan tampilan dalam system android pelanggan layanan *service* pada Honda Plaju Palembang, setelah melakukan login pelanggan akan melakukan penginputan terhadap data kendaraan yang akan dilakukan *service* pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

f. Rancangan Halaman Data Service

Rancangan halaman data *service* merupakan halaman rancangan pada system android yang berada pada aplikasi pelanggan, pada halaman ini pelanggan melakukan pemesanan *service* pada aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android pada smartphone masing-masing pelanggan yang akan melakukan reservasi layanan *service*, reservasi layanan akan ditanggapi oleh system admin Honda Plaju Palembang.

4.1 Build the System

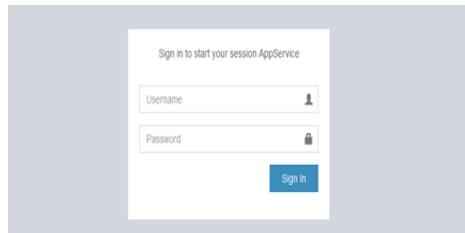
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Honda Plaju Palembang, hasil akhir dari semua kegiatan dan tahapan-tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan merupakan penerapan dari

rancangan-rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang terdiri dari desain *file*, desain *input*, dan desain *output*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun program *mobile device* ini adalah *PHP (PHP Hypertext Processor)* dan *java* sebagai pembuatan aplikasi berbasis *android*.

4.1.1 Tampilan Sistem Administrasi

i. Halaman *Login Admin Website*

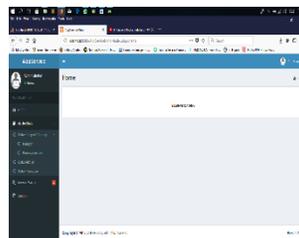
Halaman *login* adalah halaman yang menampilkan halaman *login*. Untuk *login* admin harus mengisi *username* dan *password* pada aplikasi cuti karyawan dan dosen pada Universitas Bina Darma Palembang berbasis *android*.



Gambar 4.1 Halaman *Login*

j. Halaman *Index*

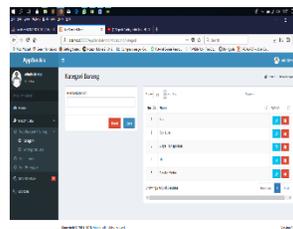
Halaman *index* admin merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka sistem pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis *android* yang berupa menu home, master data, data kategori/barang yang memiliki sub menu kategori dan barang dan jasa, selanjutnya menu data teknisi, data pelanggan, *service* masuk dan laporan.



Gambar 4.2 Halaman *Index* Adminitrasi

k. Halaman *Data Kategori*

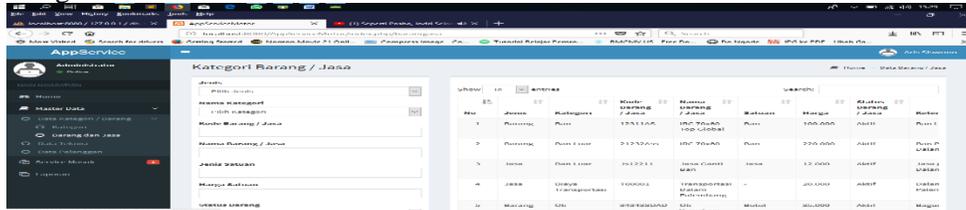
Tampilan halaman data kategori merupakan halaman awal sistem yang menampilkan data-data kategori dan penamaan setiap kategori dalam system perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis *android*.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data Master Cuti

l. Tampilan Halaman *Data Kategori Barang dan Jasa*

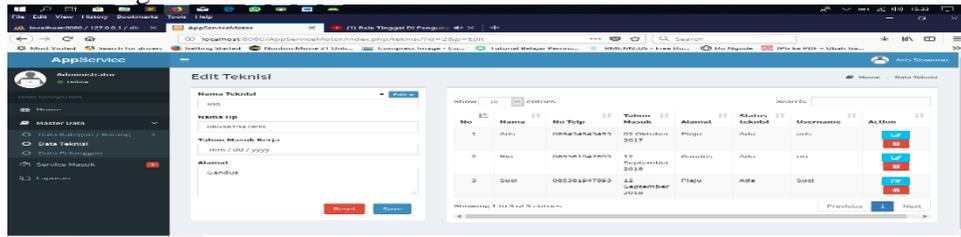
Tampilan halaman data kategori barang dan jasa merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data penginputan data-data barang dan jasa berupa jenis, nama kategori, kode barang/jasa, jenis satuan dan harga satuan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.4 Tampilan Data Kategori Barang dan Jasa

m. Tampilan Halaman Data Teknisi

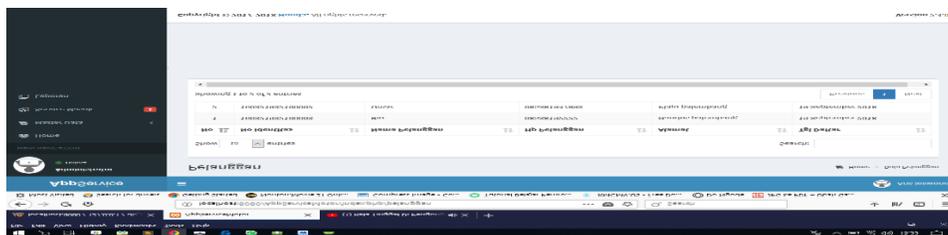
Tampilan halaman data teknisi merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data penginputan data-data teknisi pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Teknisi

n. Tampilan Halaman Data Pelanggan

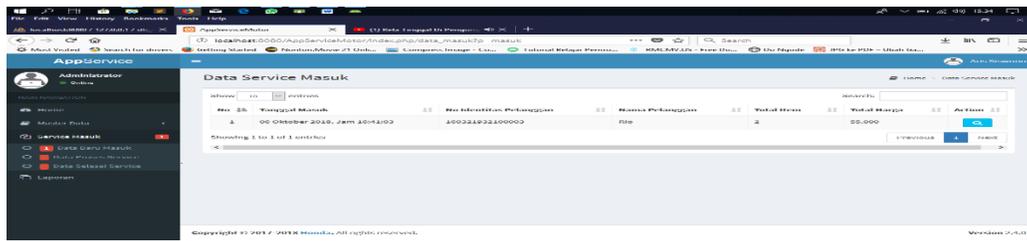
Tampilan halaman data pelanggan merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data pelanggan yang telah melakukan registrasi saat akan melakukan login, dalam data ini juga terdapat data pelanggan seperti riwayat penggunaan layanan *service* yang pernah dilakukan oleh pelanggan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



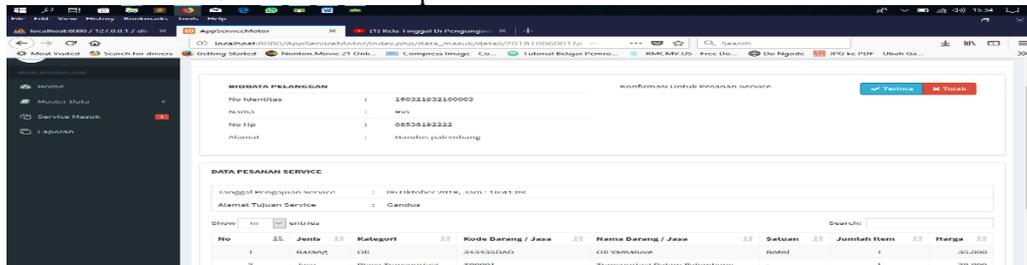
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Pelanggan

o. Tampilan Halaman Data Service Masuk

Tampilan halaman data service masuk merupakan halaman sistem yang menampilkan data-data pelanggan penggunaan layanan *service* yang pernah dilakukan oleh pelanggan atau baru saja masuk dan akan melakukan *service* pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Service Masuk

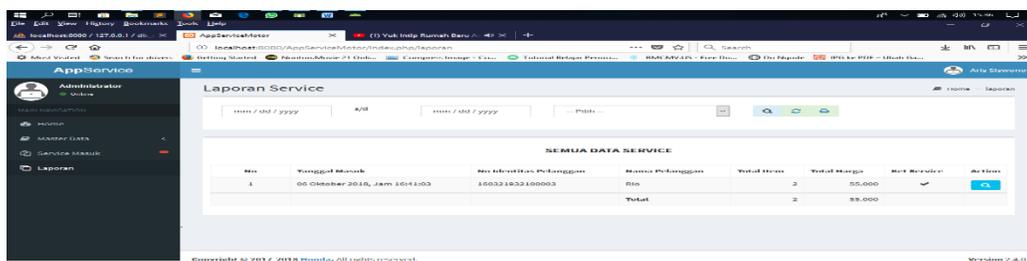


Gambar 4.8 Tampilan Halaman Konfirmasi Service

Pada gambar 4.8 merupakan tampilan dari konfirmasi service diaman, setelah pesanaan service dari pelanggan yang masuk kedalam system, maka admin akan melakukan tinjauan pada teknisi yang ada dan mengkonfirmasi pesanan service dari pelanggan.

p. Tampilan Halaman Laporan

Tampilan halaman laporan merupakan halaman sistem pada halaman administrator yang menampilkan data-data laporan pelanggan pada yang telah melakukan service seperti riwayat penggunaan layanan service yang pernah dilakukan oleh pelanggan, pada halaman ini menampilkan data tanggal masuk, no identitas pelanggan, nama pelanggan serta harga dari service yang dilakukan oleh pelanggan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

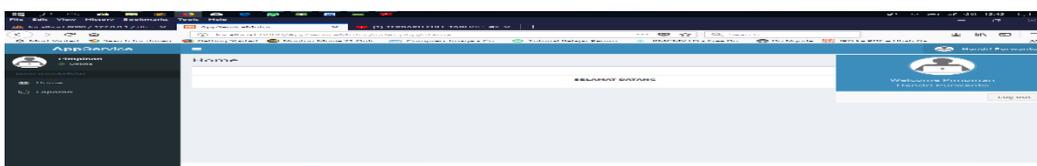


Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Laporan

4.1.2 Tampilan Halaman Pimpinan

b. Tampilan Halaman Index

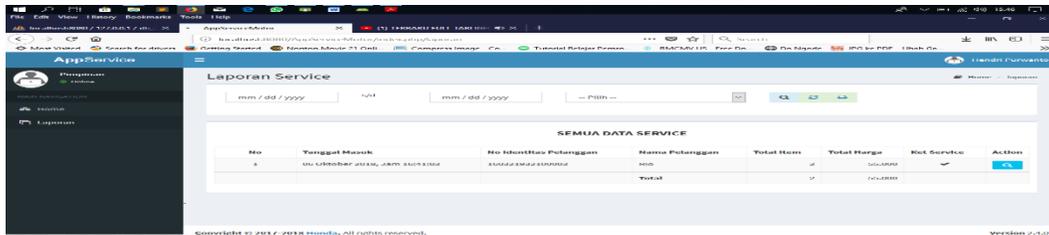
Tampilan Halaman *index* merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka sistem pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android pada system pimpinan.



Gambar 4.10 Tampilan halaman *Index* Pimpinan

c. Tampilan alaman Laporan

Tampilan halaman laporan merupakan tampilan yang menampilkan halaman hasil inputan dari data service dari pelanggan maupun dari admin, pada laporan ini pimpinan dapat melihat riwayat penggunaan layanan service yang digunakan oleh pelanggan mulai dari identitas pelanggan, item yang pelanggan perlukan, jumlah total dari item yang pelanggan lakukan pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Laporan

4.1.3 Tampilan Android Teknisi

b. Halaman *Index* Teknisi

Tampilan halaman *index* teknisi merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android pada halaman ini pula teknisi mendapatkan data pelanggan yang ingin melakukan *service*, pada halaman ini juga teknisi melakukan konfirmasi pada system jika teknisi sudah selesai melakukan *service* pada kendaraan pelanggan yang akan direspon oleh admin pada aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.12 Tampilan android *Index* Teknisi

4.1.4 Rancangan Android Pelanggan

g. Tampilan *Login*

Halaman login merupakan rancangan pada halaman awal system android yang digunakan oleh pelanggan pada aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.13 Tampilan Android Login Pelanggan

h. Tampilan Android Halaman Registrasi

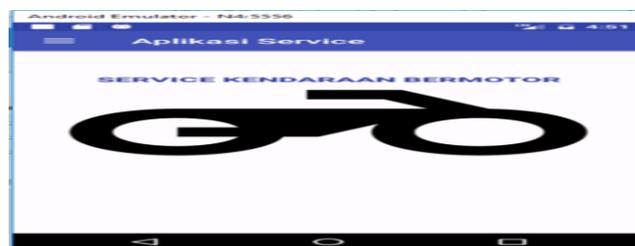
Tampilan android halaman registrasi merupakan tampilan awal sebelum pelanggan masuk dalam perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang, bagi pelanggan yang tidak memiliki akun dalam aplikasi ini, diharuskan melakukan registrasi awal untuk mendaftarkan username dan password yang akan digunakan dalam melakukan login pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.14 Tampilan Android Halaman Registrasi

i. Tampilan Android Halaman Home Pelanggan

Tampilan android halaman *home* merupakan tampilan awal setelah pelanggan melakukan registrasi dan login pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.



Gambar 4.15 Tampilan Android Halaman Home Pelanggan

j. Tampilan Halaman Menu Pelanggan

Tampilan android halaman menu pelanggan merupakan tampilan awal dari system layanan *service* pada Honda Plaju Palembang berbasis android yang tertampil dalam aplikasi pada smartphone yang pelanggan gunakan, pada tampilan ini menampilkan menu-menu yang ada pada perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

k. Tampilan Android Halaman Data Service

Tampilan android halaman data *service* merupakan halaman rancangan pada system android yang berada pada aplikasi pelanggan, pada halaman ini pelanggan melakukan pemesanan *service* pada aplikasi perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

android pada smartphone masing-masing pelanggan yang akan melakukan reservari layanan service, reservasi layanan akan ditanggapi oleh system admin Honda Plaju Palembang.



Gambar 4.17 Tampilan Android Halaman Data Service

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan penulis pada perangkat lunak *mobile* layanan Perbaikan kendaraan bermotor pada Honda Plaju Palembang berbasis android dengan metode RAD (*Rapid Application Development*), penulis dapat mengambil kesimpulan

1. Dengan memanfaatkan perkembangan *smartphone* berbasis android ini dapat mendukung Honda Plaju Palembang dalam mendapatkan informasi tentang konsumen ataupun pelanggan yang melakukan perbaikan kendaraan/*service* secara *update* dan dengan mudah mengetahui kendaraan motor pelanggan yang ingin di melakukan perbaikan berkala dengan melihat perangkat lunak *mobile* untuk layanan perbaikan kendaraan motor.
2. Dengan adanya aplikasi dibangun untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan perbaikan secara berkala pada kendaraan bermotor yang dimiliki baik di rumah atau tempat pelanggan berada.
3. Dengan adanya aplikasi *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android lebih mengefisienkan waktu yang dimiliki oleh pelanggan, sehingga pelanggan tidak harus datang langsung ke bengkel untuk melakukan perbaikan secara berkala pada kendaraan dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak *mobile* layanan perbaikan kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android.

5.2 Saran

Dalam perancangan dan pembangunan perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android ini, penulis memberikan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat untuk pengembangan sistem kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan sistem perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor pada Honda Plaju Palembang berbasis android sehingga dapat menghasilkan kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna maupun oleh pihak Honda Plaju Palembang sendiri.
2. Diharuskan rutin *back-up* data secara berkala untuk menghindari terjadinya kehilangan data akibat kerusakan pada sistem, sehingga dapat mengoptimalkan perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor.
3. Apabila aplikasi ini telah banyak digunakan pengguna maka lakukanlah *maintenance* agar tidak mengalami gangguan pada saat diakses oleh Honda Plaju Palembang maupun oleh pegawai dan pelanggan/konsumen yang menggunakan perangkat lunak *mobile* untuk layanan *service* kendaraan motor.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- Agustinus, Neourtjayana. 2016. *Studi Analisis Rapid Application Development sebagai salah satu alternatif metode pengembang perangkat lunak*". Fakultas teknologi industry. Bandung
- Berry. 2017. *Rancang Bangun Sistem Informasi Toyota Home Service Pada Toyota Palembang Menggunakan LBS (Location Based Service)*. Teknik Informatika, Universitas Bina Darma Palembang
- Effendy, I., & Bakti, A. M. (2019). INTEGRASI SMART ATTENDANCE BAGI DOSEN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KINERJA. *KLIK-KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, 6(3), 317-326.
- Flanagan, David. 2011. *"JavaScript: The Definitive Guide"*. United State : O'Reilly Media
- Hermawan. S, Stephanus. 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta : Andi Offset
- Kosasi, Sandy. 2015. *Penerapan Rapid Application Development Pada Sistem Penjualan Sepeda Online*
- Kristanto, Andri. 2010. *"Kupas Tuntas PHP dan MYSQL"*. Klaten : Cable Book
- Purnamasari, S. D., & Panjaitan, F. (2019). PEMODELAN SISTEM INFORMASI SEBARAN PASAR MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 103-110.
- Purwaningtias, F., & Mukmin, C. (2019). PEMODELAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MENGGUNAKAN ODOO PADA Z-TECH KOMPUTER. *KLIK-KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, 6(3), 275-283.