

RANCANG BANGUN BERBASIS WEB CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) BERBASIS WEB STUDI KASUS PT BUDI BERLIAN MOTOR HAJIMENA BANDAR LAMPUNG

Ade Kiki Saputra^{1*)}, Mico Fahrizal²
¹Informatika
*) micofahrizal2019@gmail.com

Abstrak

PT Budi Berlian Lampung adalah Perusahaan Otomotif terbesar di Lampung sebagai pemegang brand Merk Mitsubishi Motors di bawah naungan PT KTB (Krama Yudha Tiga Berlian Motors) Jakarta, Lamanya sistem dalam menyiapkan laporan dan belum ada nya sistem yang dapat menampung keluhan-keluhan pelanggan dalam pelayanan service, Komunikasi dan Informasi mengenai produk terkait.

Permasalahan yang dihadapi pada sistem yang berjalan yaitu bagaimana mengembangkan Aplikasi CRM menggunakan bahasa pemrograman macromedia dreamweaver dan Data Base MySQL. Sistem ini bertujuan untuk membantu proses pengolahan data Follow up keluhan pelanggan, dan diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan Follow Up mengenai keluhan-keluhan pelanggan. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan model Pengembangan Sistem Waterfall serta metode pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, pengamatan dan dokumentasi.

Aplikasi CRM pada PT Budi Berlian Lampung yang sudah dikomputerisasikan dapat memudahkan bagian Divisi service dalam membuat laporan follow up service dan menampung keluhan-keluhan Konsumen. Sistem ini layak digunakan berdasarkan pengujian kuesioner.

Kata Kunci: CRM, Web, Sistem Informasi, Konsumen.

PENDAHULUAN

Persaingan usaha yang ketat dewasa ini mengharuskan perusahaan untuk berfokus kepada kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen. Perusahaan mulai mengubah pola pikir dari orientasi keuntungan ke arah faktor-faktor potensial lainnya seperti kepentingan pelanggan dan tingkat kepuasan pelanggan menjadi faktor utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan.

PT Budi Berlian Motor adalah salah satu perusahaan otomotif terbesar di Lampung sebagai pemegang brand merk authorized mitsubishi motors dan MFTBC (Mitsubishi Fuso Truck and Bus) yang beralamat di Jl Raya Hajimena KM15 Lampung Selatan, di bawah naungan PT Krama Yudha Tiga Berlian motor selaku distributor pemegang merk mitsubishi di seluruh Indonesia. Sebuah perusahaan raksasa otomotif yang selalu berupaya meningkatkan kualitas baik dari segi Customers Satisfaction (Kepuasan Pelanggan) yang meliputi kualitas produk, jasa, penjualan, dll.

Dalam rangka pencapaian program kerja dan peningkatan kualitas suatu perusahaan otomotif, hampir semua perusahaan otomotif berupaya untuk melakukan perubahan terhadap sistem kerja yang ada, untuk itu dibangun sebuah aplikasi yang mendukung kinerja suatu perusahaan baik dari segi jasa maupun produk sehingga terlaksana dengan baik dan dapat menyajikan suatu informasi yang mudah dan cepat, khususnya dalam hal Customers Satisfaction (Kepuasan Pelanggan).

Kegiatan Follow Up yang di lakukan pada saat ini sangat memakan waktu dan biaya sehingga kurang efisien, meliputi Aftersales Follow Up (Sebelum Service Kendaraan), Follow Up (Saat Proses Service Kendaraan), After Follow Up (Sesudah Service Kendaraan) dan Action Follow Up (masalah yang kerap muncul sesudah service kendaraan). Baik dari metode pengisian kuisisioner, telepon, wawancara dan visit kunjungan ke rumah atau ke perusahaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian pada PT Budi Berlian Motor Authorized Of Main Dealer Mitsubishi Motors Bandar Lampung dalam bentuk laporan dengan judul “RANCANG BANGUN BERBASIS WEB CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) BERBASIS WEB STUDI KASUS PT BUDI BERLIAN MOTOR HAJIMENA BANDAR LAMPUNG.”

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Aplikasi

Aplikasi menurut Jogiyanto, HM (2005:231) merupakan program yang ditulis dan diterjemahkan oleh language software untuk menyelesaikan suatu aplikasi tertentu. Dengan kata lain, aplikasi dibuat untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam aplikasi tertentu yang sudah dibuat oleh pabrik pembuat perangkat lunak aplikasi (Ahdan et al., 2018).

Menurut Dhanta (2009:32), aplikasi (application) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, dan Microsoft Excel (Irvansyah et al., 2020).

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan program yang ditulis dan diterjemahkan oleh language software yang berisikan perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu.

UML (*Unified Modelling Language*)

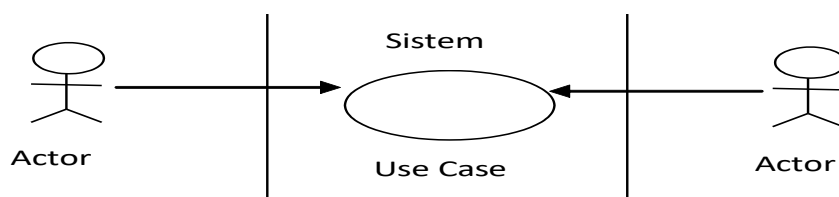
Munawar (2005:17) “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek.”(Ramadhanu & Priandika, 2021).

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*) (Suri & Puspaningrum, 2020).

Ada sembilan diagram di dalam UML, yaitu terdiri dari (Ulum & Muchtar, 2018):

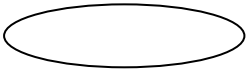

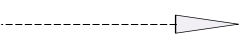
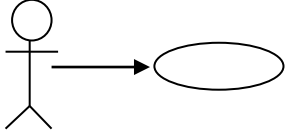
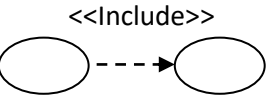
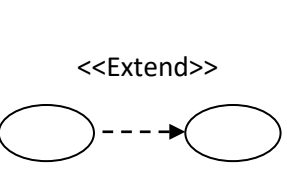
1. *Class Diagram*
Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek (Sintaro et al., 2020).
2. *Object Diagram*
Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas (Anggraini et al., 2020).
3. *Colaboration Diagram.*
Bersifat dinamis. Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan (Melinda et al., 2018).
4. *Statechart Diagram*
Bersifat dinamis. Diagram state ini memperlihatkan *statestate* pada sistem, memuat *state*, *transisi*, *event*, serta aktifitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif (Kadir, 2003).
5. *Component Diagram*
Bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya (Surahman, Octaviansyah, et al., 2020).
6. *Diployment Diagram*
Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan saat *run tisme*. Diagram ini membuat simpul-simpul (*node*) beserta komponen-komponen yang ada di dalamnya (Raharjo, 2016).
7. *Use Case Diagram*
Menurut Munawar (2005:63) *Use Case* adalah deskripsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai (Novianti et al., 2016).

Berikut gambar *Use case* pada gambar 1 dan tabel simbol *Use Case* di bawah ini:



Gambar 1. *Use Case Model* (Hidayat, 2014)





Tabel 1. Simbol-simbol *Use Case Diagram* (Parjito et al., 2009)


Simbol	Keterangan
	<i>UseCase</i> : menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan/memanfaatkan sistem.
	Aktor: seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang kita kembangkan.
	Relasi: sebagai penghubung antara aktor- <i>usecase</i> , <i>usecase-usecase</i> dll.
	Relasi Asosiasi: relasi terjadi antara aktor dengan <i>usecase</i> biasanya berupa garis lurus dengan kepala panah disalah satu ujungnya.
	<i>Include Relationship</i> (relasi cakupan): memungkinkan suatu <i>usecase</i> untuk menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh <i>usecase</i> yang lainnya.
	<i>Extend Relationship</i> : memungkinkan <i>usecase</i> memiliki kemungkinan untuk memperluas fungsionalitas yang disediakan oleh <i>usecase</i> yang lainnya.

8. *Sequence Diagram*

Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu (Darwis & Yusiana, 2016). Simbol-simbol yang digunakan untuk pembuatan *sequence diagram* dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Simbol-simbol *Sequence Diagram* (Surahman, Wahyudi, et al., 2020)



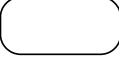

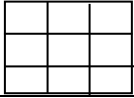

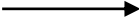


Simbol	Keterangan
	Aktor: seseorang / sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang kita kembangkan.
	Objek: menambah objek baru pada diagram.
	Aktivasi: menggambarkan langkah-langkah dalam aliran kerja.
	Pesan: menggambarkan pesan antara dua objek.

	Pengulangan: menggambarkan pesan yang menujunya sendiri.
---	--

9. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus (Anuar et al., 2020). Simbol-simbol yang digunakan untuk pembuatan *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Simbol-simbol *Activity Diagram* (Indrayuni, 2019).

Simbol	Keterangan
	Lingkaran penuh. Memulai proses dalam suatu diagram aktivitas.
	Mata banteng. Akhir dari proses.
	Segi empat panjang, kejadian, aktivitas, atau pemicu.
	Berlian. Sebuah cabang.
	Tabel. Suatu <i>file</i> komputer dari mana data bisa dibaca atau direkam selama kejadian bisnis.
	Dokumen. Menunjukkan dokumen sumber atau laporan.
	Garis putus-putus. Alur informasi antar kejadian.
	Garis tidak terputus. Urutan dari satu kejadian atau aktivitas ke yang berikutnya.
	Catatan. Memberikan acuan bagi pembaca pada diagram atau dokumen lain untuk memperincinya

Object Oriented Programming (OOP)

Aplikasi yang dirancang menggunakan pendekatan Object Oriented Programming (OOP) atau Pemrograman Berorientasi Obyek. Pendekatan OOP dipilih karena memudahkan untuk mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

Menurut Rosa AS dan M. Shalahuddin (2013:100) “metodologi berorientasi obyek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan kepadanya. Metodologi berorientasi obyek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan obyek secara sistematis.” (Alfiah & Damayanti, 2020).

Keuntungan menggunakan OOP adalah (Maulida et al., 2020):

1. Meningkatkan produktivitas.
Karena kelas dan obyek yang ditemukan dalam suatu masalah masih dapat dipakai ulang untuk masalah lainnya yang melibatkan obyek tersebut (reuseable).
2. Kecepatan pengembangan
Karena sistem yang dibangun dengan baik dan benar pada saat analisis dan perancangan akan menyebabkan berkurangnya kesalahan pada saat pengkodean.
3. Kemudahan pemeliharaan
Karena dengan model obyek, pola-pola yang cenderung tetap dan stabil dapat dipisahkan dan pola-pola yang mungkin sering berubah-ubah.
4. Adanya konsistensi.
Karena sifat pewarisan dan penggunaan notasi yang sama pada saat analisis, perancangan maupun pengkodean.
5. Meningkatkan kualitas perangkat lunak
Karena pendekatan pengembangan lebih dekat dengan dunia nyata dan adanya konsistensi pada saat pengembangannya, perangkat lunak yang dihasilkan akan mampu memenuhi kebutuhan pemakai serta mempunyai sedikit kesalahan.

Beberapa konsep dasar dalam OOP adalah (Putra, 2020):

1. Kelas (class)
Kelas adalah kumpulan obyek-obyek dengan karakteristik sama. Kelas merupakan definisi statik dan himpunan obyek yang sama yang mungkin lahir atau diciptakan dari kelas tersebut. Sebuah kelas akan mempunyai sifat (atribut), kelakuan (operasi/metode), hubungan (relationship) dan arti. Suatu kelas dapat diturunkan dari kelas lain, dimana atribut dan kelas semula dapat diwariskan ke kelas yang baru (Jamra et al., 2020).
2. Obyek (Object)
Obyek adalah abstraksi dan sesuatu yang mewakili dunia nyata seperti benda, manusia, satuan organisasi, tempat, status, dan hal-hal lain yang bersifat statis. Obyek merupakan suatu entitas yang mampu menyimpan informasi (status) dan mempunyai operasi (kelakuan) yang dapat berpengaruh pada status obyeknya. Obyek diciptakan mempunyai siklus hidup yaitu diciptakan, dimanipulasi, dan dihancurkan (Wantoro, 2020).
3. Metode (Method)
Operasi atau metode/method pada sebuah kelas hamper sama dengan fungsi atau prosedur pada metodologi structural. Metode dapat berasal dari event, aktivitas atau aksi keadaan, fungsi, atau kelakuan dunia nyata. Contohnya adalah Read, Write, Move, Copy, dan sebagainya (Juniansyah et al., 2020).

4. **Atribut (Atribut)**
Atribut dari sebuah kelas adalah variable yang dimiliki sebuah kelas. Atribut dapat berupa nilai atau elemen-elemen data yang dimiliki oleh obyek dalam kelas obyek. Atribut dipunyai secara individual oleh sebuah obyek, misalnya berat, jenis, nama, dan sebagainya (Megawati, 2017).
5. **Abstraksi (Abstraction)**
Prinsip untuk merepresentasikan dunia nyata yang kompleks menjadi satu bentuk model yang sederhana dengan mengabaikan aspek-aspek lain yang tidak sesuai dengan permasalahan (Suryono et al., 2019).
6. **Enkapsulasi (Encapsulation)**
Pembungkusan atribut data dan layanan (operasi-operasi) yang mempunyai obyek untuk menyembunyikan implementasi dan obyek sehingga obyek lain tidak mengetahui cara kerjanya (Sensuse et al., 2020).
7. **Pewarisan (Inheritance)**
Mekanisme yang memungkinkan satu obyek mewarisi sebagian atau seluruh definisi dan obyek lain sebagai bagian dari dirinya (Pusparini et al., 2017).
8. **Antarmuka (Interface)**
Antarmuka sangat mirip dengan kelas, tapi tanpa atribut kelas dan memiliki metode yang dideklarasikan tanpa atribut kelas dan memiliki metode yang dideklarasikan tanpa isi. Deklarasi metode pada sebuah interface dapat diimplementasikan oleh kelas lain (Rosmalasari et al., 2020).
9. **Reusability**
Pemanfaatan kembali obyek yang sudah didefinisikan untuk suatu permasalahan pada permasalahan lainnya yang melibatkan obyek tersebut (Febrina & Megawaty, 2021).
10. **Generalisasi dan Spesialisasi**
Menunjukkan hubungan antara kelas dan obyek yang umum dengan kelas dan obyek yang khusus. Misalnya kelas yang lebih umum (generalisasi) adalah kendaraan darat dan kelas khususnya (spesialisasi) adalah mobil, motor, dan kereta (Fitriyana & Sucipto, 2020).
11. **Komunikasi Antar-Obyek**
Komunikasi antar-obyek dilakukan lewat pesan (message) yang dikirim dari suatu obyek ke obyek lainnya (Sari et al., 2021).
12. **Polimorfisme (Polymorphism)**
Kemampuan suatu objek untuk digunakan dibanyak tujuan yang berbeda dengan nama yang sama sehingga menghemat baris program (Panjaitan et al., 2020).
13. **Package**
Package adalah sebuah komentar atau kemasan yang dapat digunakan untuk mengelompokkan kelas-kelas sehingga memungkinkan beberapa kelas yang bernama sama disimpan dalam package yang berbeda (Ahmad et al., 2019).

Definisi Web

Menurut Hidayat, (2010:2), “Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.” (Surahman, Octaviansyah, et al., 2020).

Jenis-jenis Web (Surahman, Octaviansyah, et al., 2020):

Jenis Web Berdasarkan Sifat/Style

1. Website dinamis, merupakan sebuah website yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan antara lain PHP, ASP, .NET dan memanfaatkan database MySQL atau MS SQL.
2. Website Statis, merupakan website yang kontennya sangat jarang berubah. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan database

Jenis Web Berdasarkan Fungsinya

1. Personal website, website yang berisi informasi pribadi seseorang.
2. Commercial website, website yang dimiliki oleh sebuah perusahaan yang bersifat bisnis.
3. Government website, website yang dimiliki oleh instansi pemerintah, pendidikan, yang bertujuan memberikan pelayanan kepada pengguna.
4. Non-profit Organization website, dimiliki oleh organisasi yang bersifat non-profit atau tidak bersifat bisnis.

Ditinjau Dari Bahasa Pemrogramannya

1. Server Side, merupakan website yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung kepada tersedianya server. Seperti PHP, ASP, .NET dan slain sebagainya. Jika tidak ada server, website yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman di atas tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya.
2. Client Side, adalah website yang tidak membutuhkan server dalam menjalankannya, cukup diakses melalui browser saja. Misalnya, HTML.

METODE

Metode Waterfall

Pengertian model Waterfall menurut Shalahudin, Muhammad dan Rosa Ariani S (2011) adalah “Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support)(Wahyudi, 2011) .

Adapun tahapan – tahapan dalam metode waterfall adalah sebagai berikut (Damayanti & Sumiati, 2018):

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Mendefinisikan format perangkat lunak, identifikasi spesifikasi sistem yang dibutuhkan, modul input data, modul output data.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasi menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasi ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

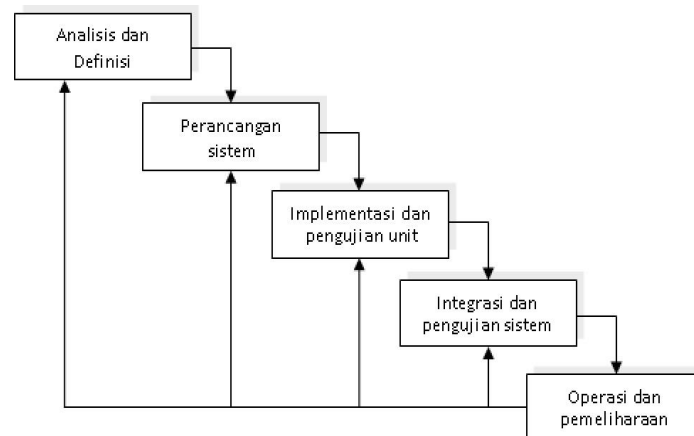
4. Pengujian (testing)

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

Ilustrasi model waterfall diatas dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. ilustrasi model waterfall (Rahmadani et al., 2020)

Metodologi Penelitian

Proses penelitian yang digunakan dalam penulisan proposal ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2013) metode penelitian eksperimen adalah metode yang lingkungan penelitiannya tidak alamiah atau dikontrol sedemikian rupa untuk mengetahui akibat pengaruh perlakuan tertentu terhadap lingkungan tersebut (Sulistiani et al., 2021).

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan dimulai dari mempelajari literatur teori dasar yang mendukung penelitian seperti tulisan mengenai Sistem informasi CRM.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara langsung menanyakan secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan bagiannya untuk memperoleh informasi. Wawancara dilakukan dengan staf bagian yang mengolah data keluhan pelanggan yaitu customer service dan service Advisor pada PT Budi Berlian Motor Bandar Lampung yaitu mengenai proses berjalannya proses pelayanan *follow up service* yang ada pada PT Budi Berlian Motor Bandar Lampung. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti pada saat melakukan wawancara dapat dilihat pada table 4 sebagai berikut :

Tabel 4 Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah ada permasalahan yang timbul dalam proses pengolahan laporan follow up service yang berjalan saat ini?	Ada, agak lama dan Cs harus menyebar form kuisisioner, harus menyebarkan Promo program <i>service</i> , menelpon pelanggan, mendatangi pelanggan saat proses <i>Service</i> , mengenai keluhan pelanggan yang sudah di follow up di pindah lagi ke aplikasi Ms.Excel.
2	Apakah sudah ada pemecahan masalah dari proses pengolahan data <i>Follow up service</i> dan media komunikasi saat ini ?	Belum ada
3	Kendala apa saja yang dihadapi dalam proses pengolahan laporan <i>Follow up</i> Saat ini?	Lama dalam menyiapkan data follow up, baik dari wawancara langsung dengan pelanggan, dan pemindahan data dari form kuisisioner, dan telepon Pekerjaan yang di salin dan di ulang berkali-kali.

4	Bagaimana Pendapat anda dengan kondisi sistem pengolahan data <i>Follow up</i> yang berjalan saat ini?	Masih kurang baik ,keluhan follow up pelanggan di tulis tangan menggunakan form kuisisioner yang kemudian di pindah ke aplikasi <i>Ms.Excel</i> secara <i>manuale</i> sehingga sehingga memperlambat dalam proses <i>follow up</i> .
5	Apakah ada wadah atau forum khusus untuk tukar informasi mengenai keluhan dan informasi pelayanan <i>dealer</i> ?	Tidak ada forum atau tempat khusus untuk menanyakan informasi hanya via telepon.

2. Pengamatan (*Observasi*)
Mengadakan pengamatan dan mempelajari sistem follow up yang digunakan pada PT Budi Berlian Motor Bandar Lampung. Hal ini dimaksudkan agar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai bagaimana proses sistem *Follow up* pelanggan menggunakan metode *CRM* pada PT Budi Berlian Motor Bandar Lampung.
3. Dokumentasi
Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data pelanggan dan data keluhan pada saat *Service* yang digunakan oleh *Customer Service* pada PT Budi Berlian Bandar Lampung.
4. Tinjauan Pustaka
Peneliti mengumpulkan data-data yang bersifat teoritis. Data-data yang dibutuhkan seperti pengertian sistem, pengertian *php*, pengertian UML semua di dapat dengan mengutip dari buku, artikel, jurnal penelitian, dan dokumen yang ada kaitannya dengan penulisan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Pengujian akhir yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan melakukan implementasi program pengembangan sistem informasi CRM (Customers Relationship Management) berbasis Web Pada Mitsubishi Budi Berlian Lampung. Implementasi program yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

Implementasi Program Login

Login digunakan untuk mengamankan hak akses pengguna, hak ases diberikan oleh Dua pengguna yaitu *Customers*, dan admin. Pengguna meng-*input*-kan **username** dan meng-*input*-kan kode **password** maka dapat masuk ke menu utama dengan menekan tombol **Login**. Tetapi pengguna meng-*input*-kan **nama** salah atau meng-*input*-kan kode **password**

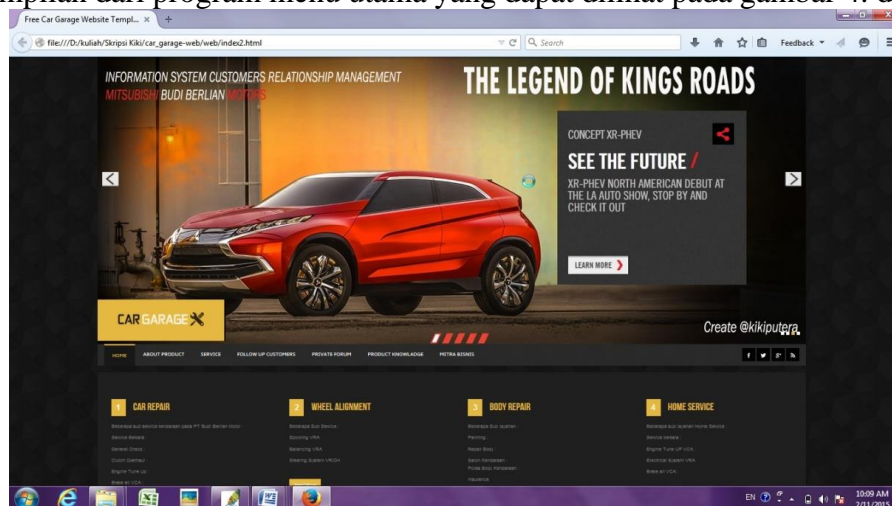
salah maka tidak dapat masuk ke menu utama ketika menekan tombol *login*. Gambar implementasi program *login* dapat dilihat pada gambar 3. yaitu:



Gambar 3. Implementasi Program Login

Impelementasi Program Menu Utama

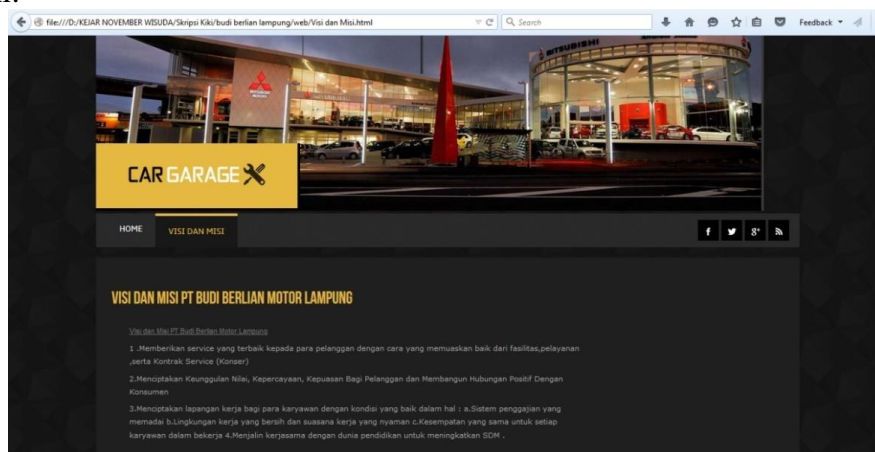
Berikut tampilan dari program menu utama yang dapat dilihat pada gambar 4. dibawah ini:



Gambar 4. Program Menu Utama

Implementasi Program *Form* Visi dan Misi

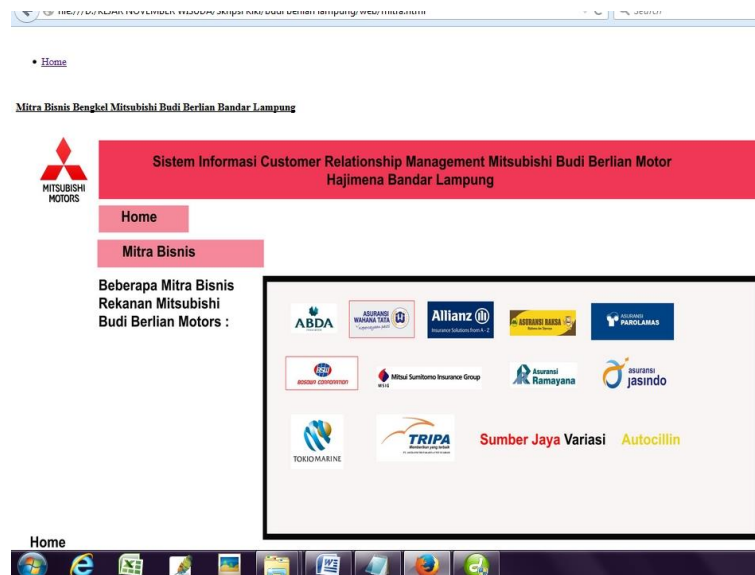
Berikut tampilan dari program *entry* data Visi dan Misi yang dapat dilihat pada gambar 5. dibawah ini:



Gambar 5. Program *Visi* dan *Misi* Perusahaan

Implementasi Program *Mitra Bisnis* PT Budi Berlian Motor

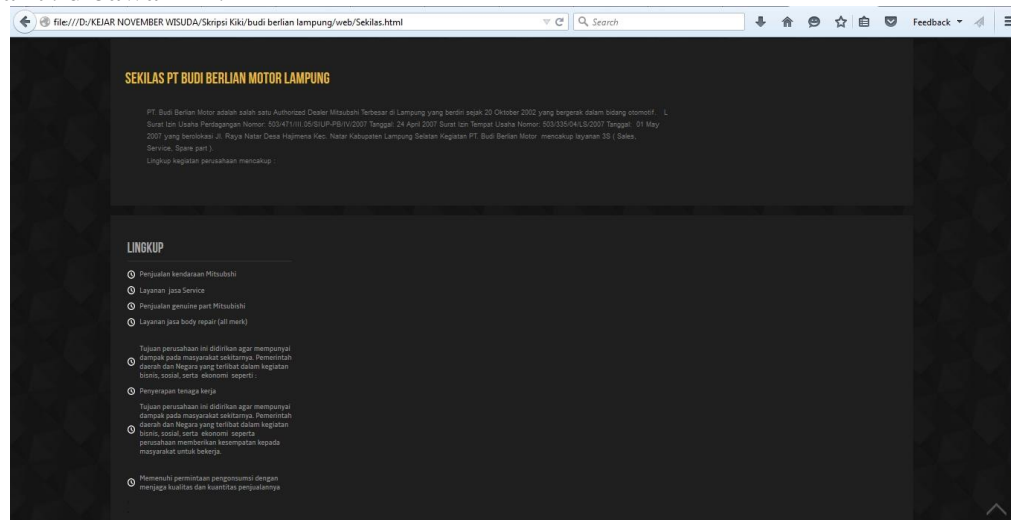
Berikut tampilan dari program Mitra Bisnis PT Budi Berlian Motor dilihat pada gambar 6. dibawah ini:



Gambar 6. Program Mitra Bisnis PT Budi Berlian Motor

Implementasi Program *Sekilas* PT Budi Berlian Motor

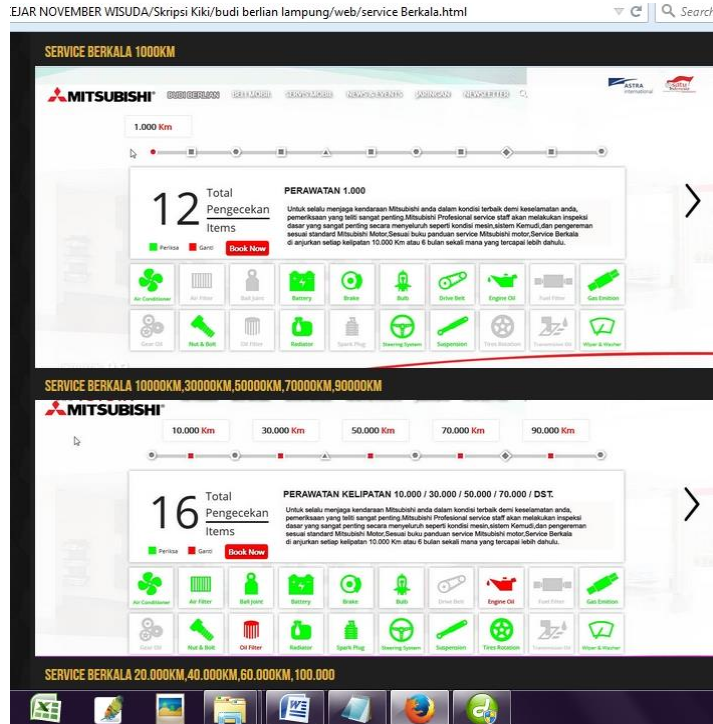
Berikut tampilan dari program Sekilas PT Budi Berlian Motor yang dapat dilihat pada gambar 7. dibawah ini:



Gambar 7. Program Sekilas PT Budi Berlian Motor

Implementasi Program *Service Berkala*

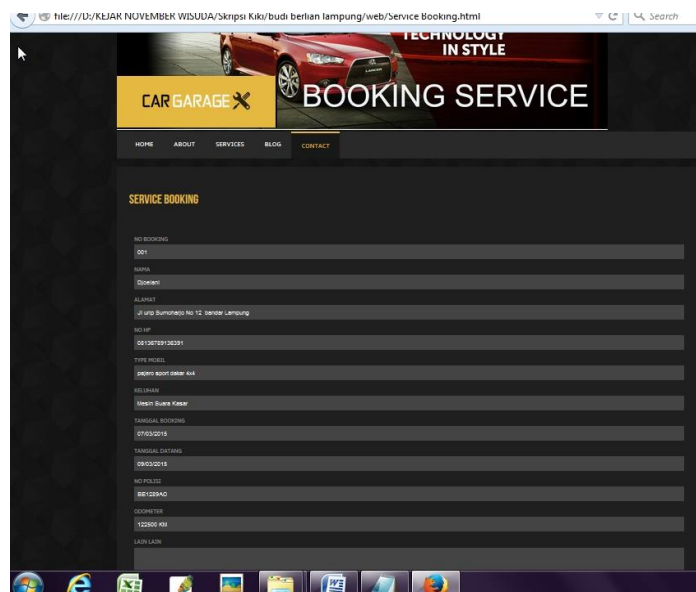
Berikut tampilan dari program *entry* Service Berkala yang dapat dilihat pada gambar 8. dibawah ini:



Gambar 8. Program *Entry Service Berkala*

Impementasi Program *Entry Booking Service*

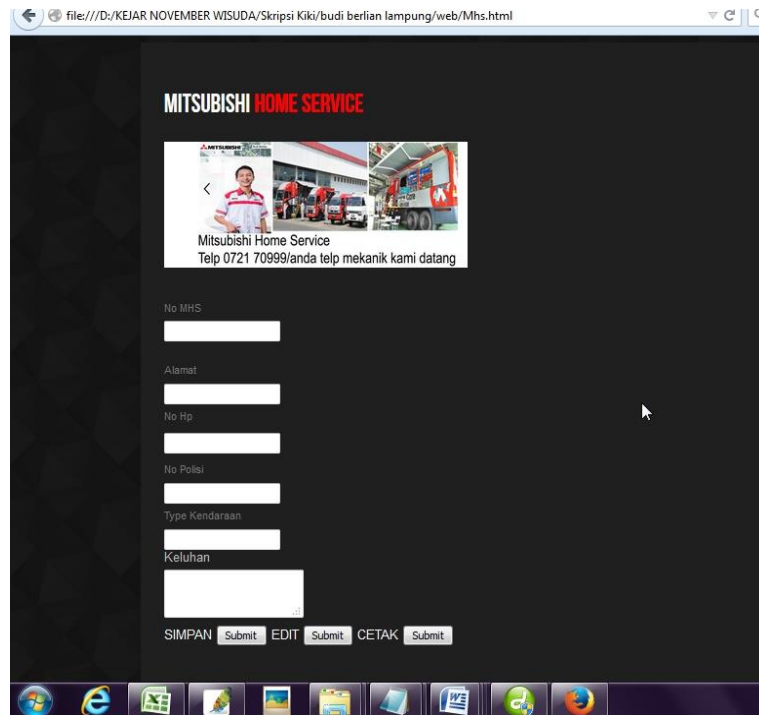
Berikut tampilan dari program *entry Booking Service* yang dapat dilihat pada gambar 9. dibawah ini:



Gambar 9. program *Entry Booking Service*

Implementasi Program *Entry Mitsubishi Home service*

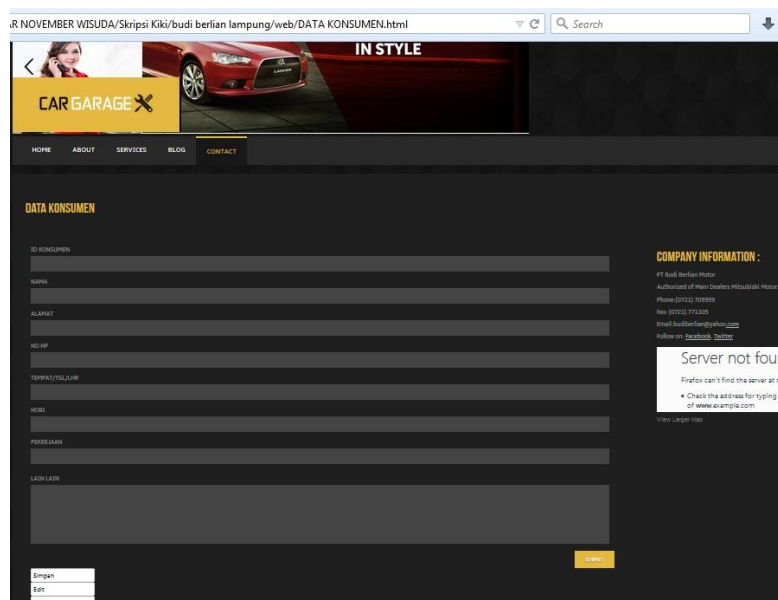
Berikut tampilan dari program *entry MHS /Mitsubishi Home Service* yang dapat dilihat pada gambar 10. dibawah ini:



Gambar 10. Program *Entry MHS/Home Service*

Implementasi Program *Entry Data Pelanggan*

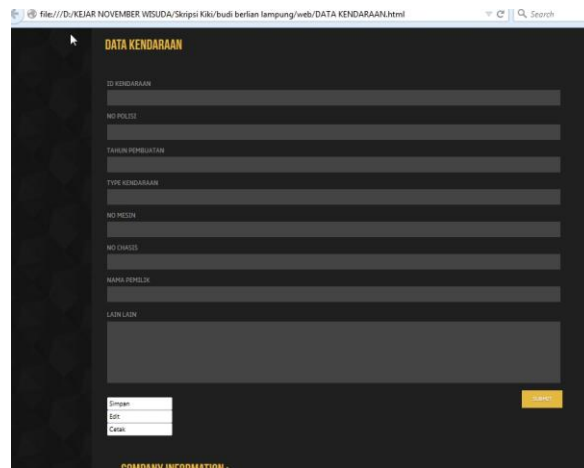
Berikut tampilan dari program *entry* data Pelanggan yang dapat dilihat pada gambar 11. dibawah ini:



Gambar 11. Program *Entry Data Pelanggan*

Implementasi Program *Entry Data Kendaraan*

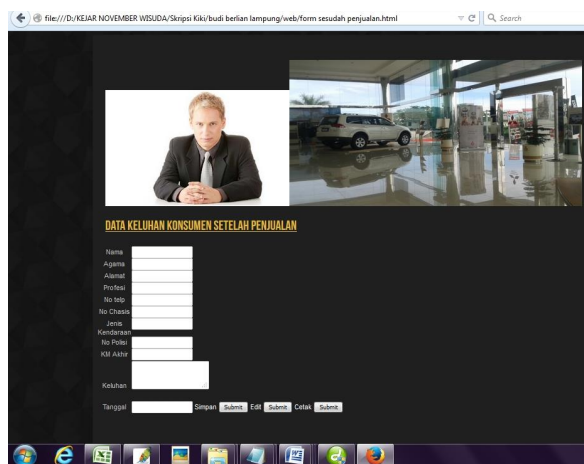
Berikut tampilan dari program *entry* Kendaraan yang dapat dilihat pada gambar 12. dibawah ini:



Gambar 12. Program Entry Data Kendaraan

Implementasi Program Keluhan Sesudah penjualan Kendaraan

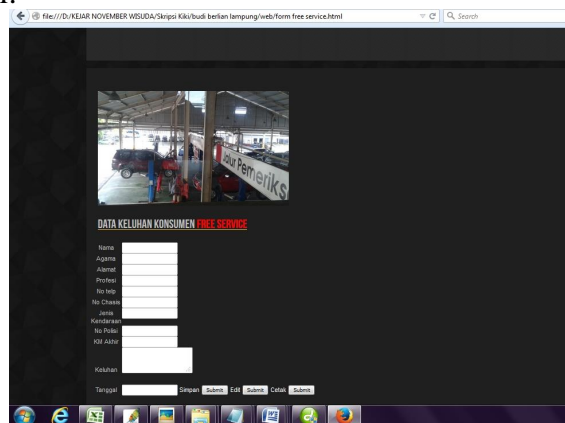
Berikut tampilan dari program *entry* Keluhan Sesudah penjualan Kendaraan yang dapat dilihat pada gambar 13. dibawah ini:



Gambar 13. Program Entry Keluhan Sesudah Penjualan Kendaraan

Implementasi Program Entry Keluhan Saat Free Service

Berikut tampilan dari program *entry* Keluhan Saat *Free Service* yang dapat dilihat pada gambar 14. dibawah ini:



Gambar 14. Program Entry Keluhan Free Service

Implementasi Program *Entry* Keluhan Saat *Service*

Berikut tampilan dari program *entry* Keluhan Pelanggan Saat *service* yang dapat dilihat pada gambar 15 dibawah ini:

The screenshot shows a web browser window displaying a form for entering customer complaints during service. The form includes a header with a car image and the title "DATA KELUHAN KONSUMEN SAAT SERVICE". Below the header, there are input fields for personal and vehicle information: Nama, Agama, Alamat, Profesi, No telp, No Chasis, Jenis, Kendaraan, No Polisi, and KM Akhir. A "Keluhan Saat Service" field is also present. At the bottom, there is a "Tanggal" field and buttons for "Simpan", "Submit", "Edit", "Submit", "Cetak", and "Submit".

Mohon Di Isi

1. Kemudahan menghubungi bengkel
 puas cukup tidak puas
2. Keramahan dan kesopanan petugas
 puas cukup tidak puas
3. penjelasan mengenai estimasi kerusakan
 puas cukup tidak puas
4. Kebersihan dan kerapihan Area bengkel
 puas cukup tidak puas
5. kebersihan Toilet
 puas cukup tidak puas
6. Kecepatan Menangani Kendaraan
 puas cukup tidak puas
7. Penyerahan Waktu Kendaraan yang di inginkan.
 puas cukup tidak puas

Komentar

Gambar 15. Program *Entry* Keluhan Saat *Service*

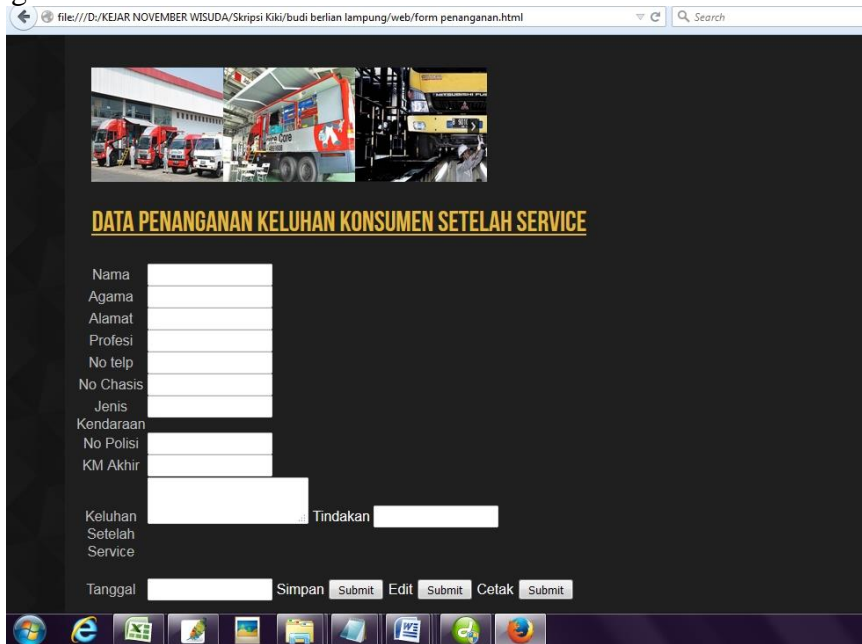
Implementasi Program Keluhan Setelah *Service*

The screenshot shows a web browser window displaying a form for entering customer complaints after service. The form includes a header with a wrench and screwdriver icon and the title "DATA KELUHAN KONSUMEN SETELAH SERVICE". Below the header, there are input fields for personal and vehicle information: Nama, Agama, Alamat, Profesi, No telp, No Chasis, Jenis, Kendaraan, No Polisi, and KM Akhir. A "Keluhan Setelah Service" field is also present. At the bottom, there is a "Tanggal" field and buttons for "Simpan", "Submit", "Edit", "Submit", "Cetak", and "Submit".

Gambar 16. Program *Entri* Setelah *Service*

Implementasi Program *Entry* Penanganan Setelah *Service*

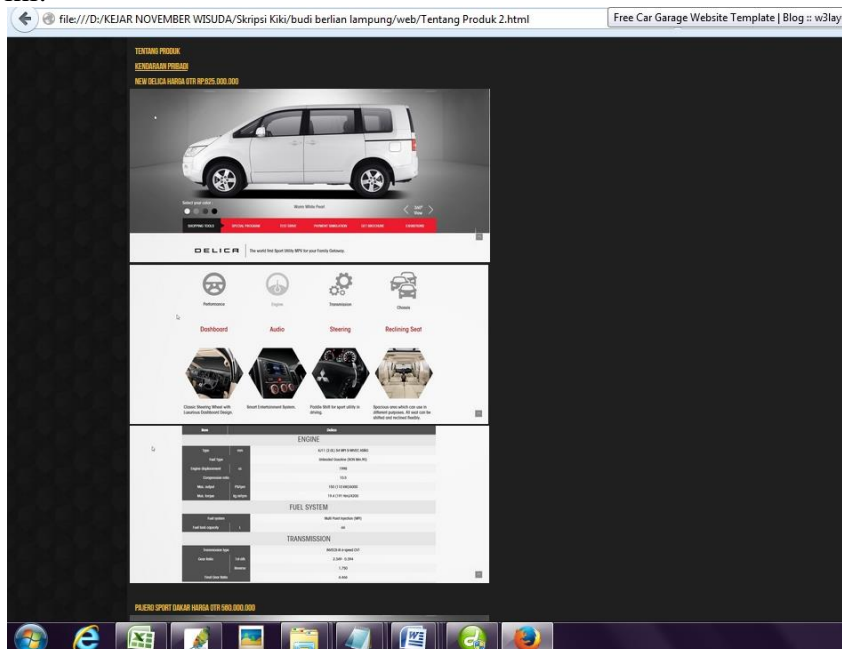
Berikut tampilan dari program *entry* Penanganan Keluhan sesudah *Service* yang dapat dilihat pada gambar 17. dibawah ini:



Gambar 17. Program *Entry* Penanganan keluhan Konsumen setelah *service*

Implementasi Program *Entry* Tentang Produk

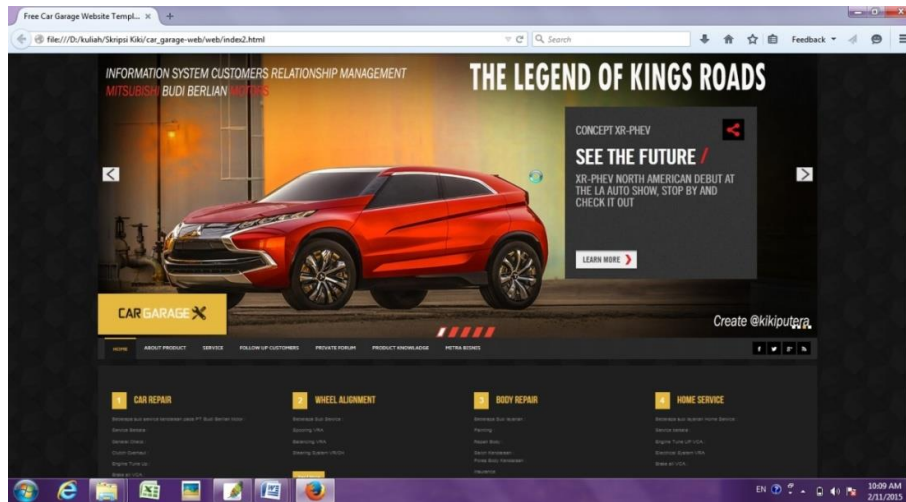
Berikut tampilan dari program *entry* hasil Tentang Produk yang dapat dilihat pada gambar 18. dibawah ini:



Gambar 18. Program *Entry* Tentang Produk

Implementasi Program *Entry* Halaman Web

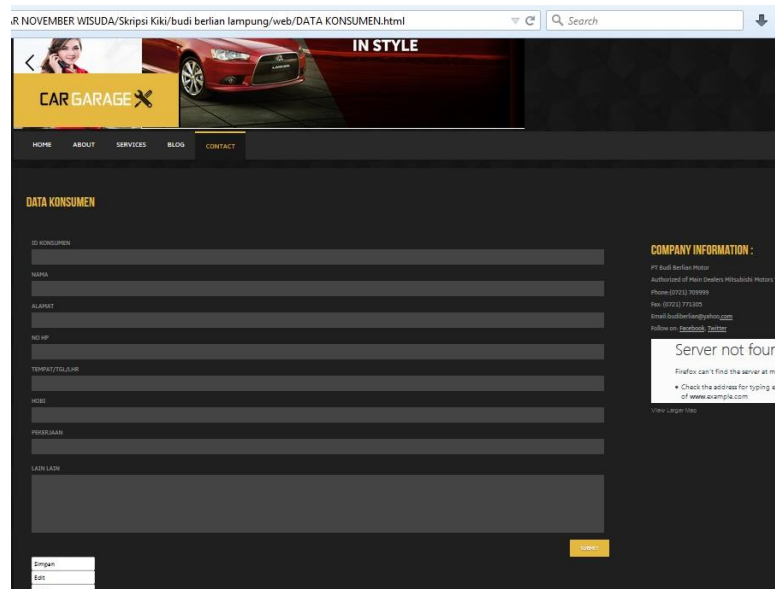
Berikut tampilan dari program *entry* tampilan web yang dapat dilihat pada gambar 19. dibawah ini:



Gambar 19. Program Input Halaman Web

Implementasi Cetak Laporan Data Konsumen

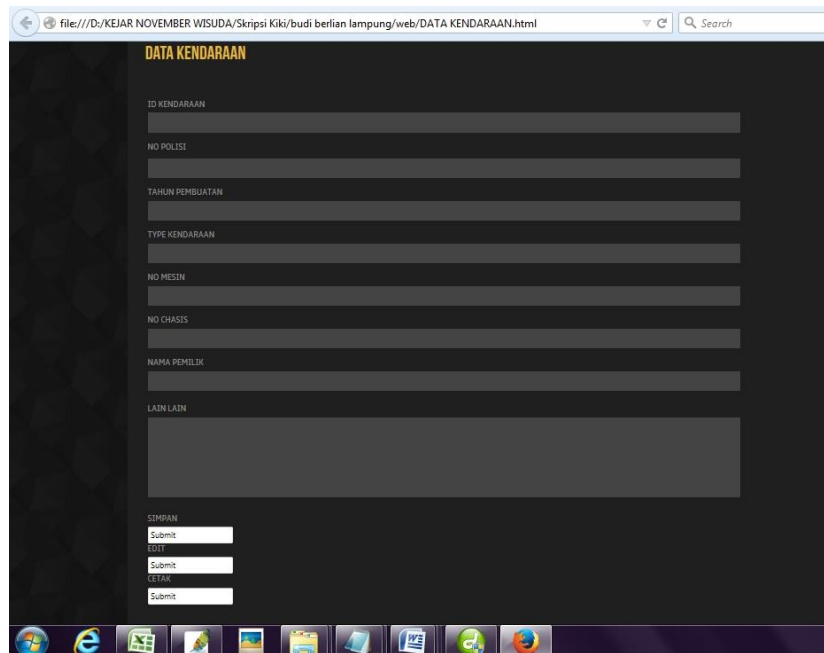
Berikut tampilan dari laporan Data Konsumen yang dapat dilihat pada gambar 20. dibawah ini:



Gambar 20. Program Cetak Laporan Data Konsumen

Implementasi Cetak Laporan Data Kendaraan

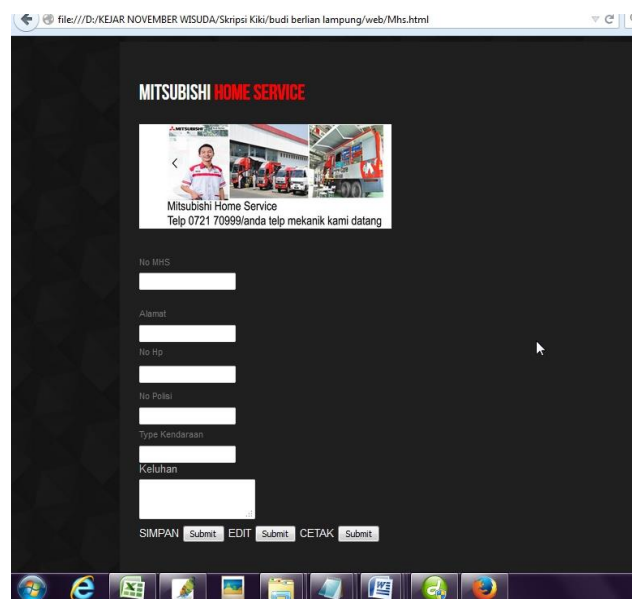
Berikut tampilan dari laporan pembenihan yang dapat dilihat pada gambar 21. dibawah ini:



Gambar 21. Program Cetak Laporan Data Kendaraan

Implementasi Cetak Laporan *Mitsubishi Home Service*

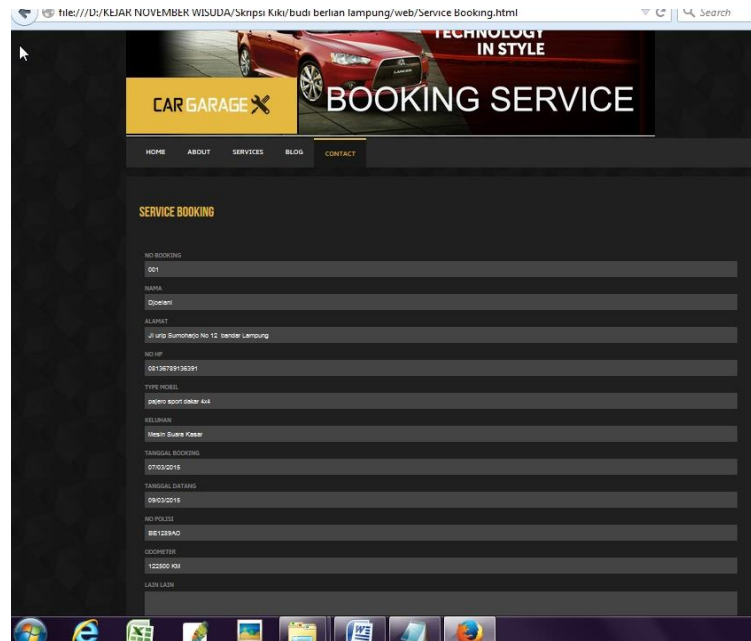
Berikut tampilan dari laporan *Mitsubishi Home Service* yang dapat dilihat pada gambar 22. dibawah ini:



Gambar 22. Program Cetak Laporan *Mitsubishi Home Service*

Implementasi Cetak Laporan *Service Booking*

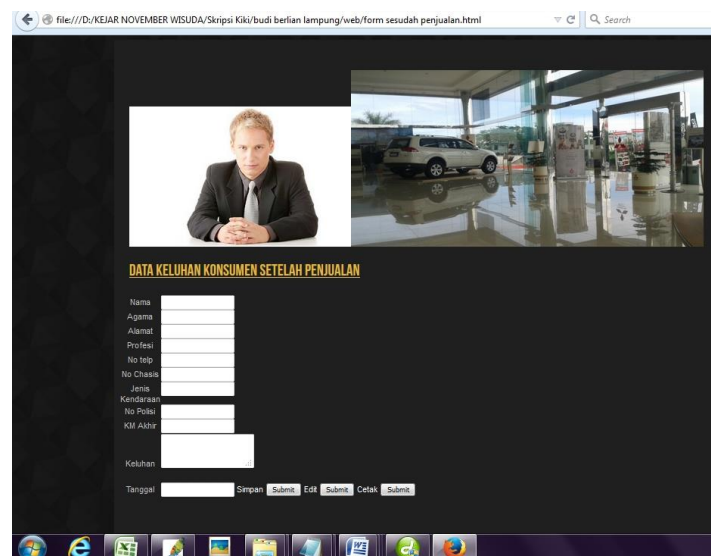
Berikut tampilan dari laporan pemberian obat divisi pembudidayaan yang dapat dilihat pada gambar 23. dibawah ini:



Gambar 23. Program Cetak Laporan Service Booking

Implementasi Cetak Laporan Keluhan Pelanggan Setelah Penjualan

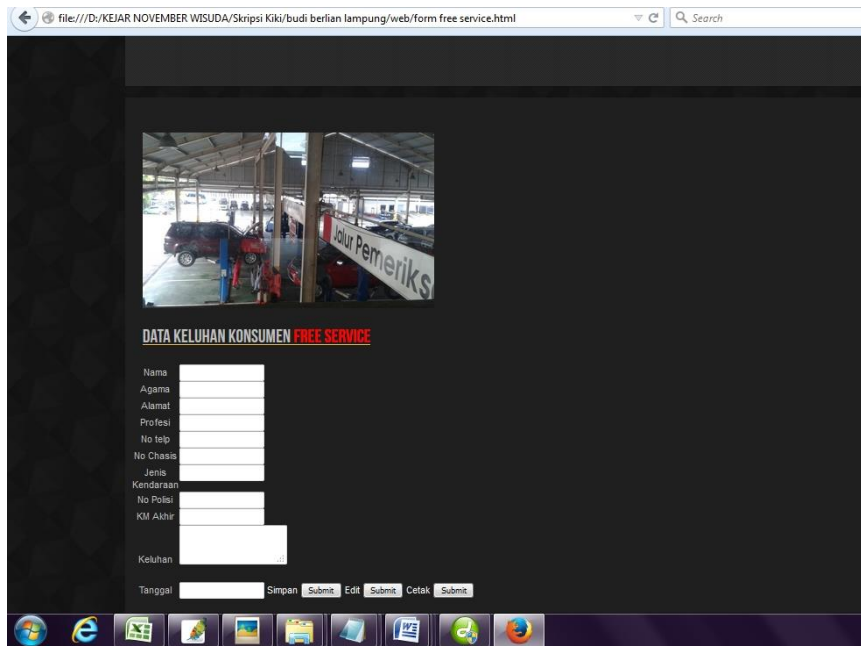
Berikut tampilan dari laporan pembudidayaan yang dapat dilihat pada gambar 24. dibawah ini:



Gambar 24. Program Cetak Laporan Keluhan Pelanggan Setelah Penjualan

Program Cetak Laporan Keluhan Pelanggan *Free Service*

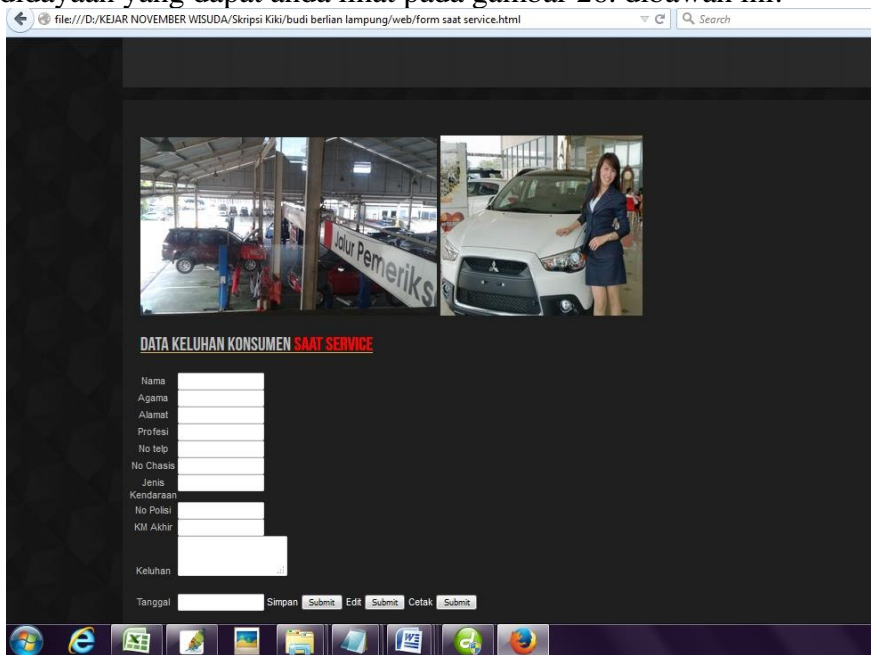
Berikut tampilan laporan hasil labolatorium yang dapat anda lihat pada gambar 25. dibawah ini:



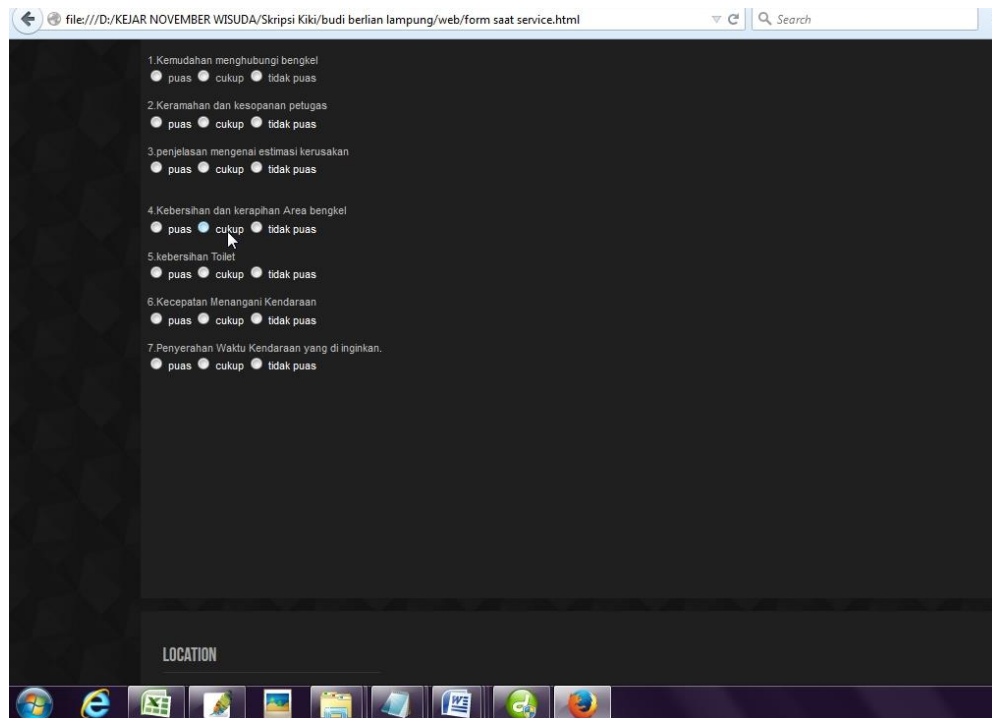
Gambar 25. Program Cetak Laporan Pelanggan *Free Service*

Program Cetak Laporan Keluhan Pelanggan Saat Service

Berikut tampilan laporan perekayasaan yang terdiri dari dua laporan tahunan pembenihan dan pembudidayaan yang dapat anda lihat pada gambar 26. dibawah ini:



Gambar 26. Program Cetak Laporan Keluhan Pelanggan Saat Service



Gambar 27. program Cetak Laporan Keluhan Pelanggan saat Service

Implementasi Laporan Penanganan Keluhan Pelanggan Sesudah Service

Berikut tampilan dari laporan Penanganan Keluhan Pelanggan sesudah service yang dapat dilihat pada gambar 28. dibawah ini:

 Laporan Penanganan Keluhan Konsumen setelah service		
Nama	Adrian subono	senin tgl 23-11-2015
Agama	islam	
Alamat	Perum Vila Citra no 12 Antasari	
Profesi	Dokter	
No Telp	8117269121	
No Chasis	mmbgykg40cf1231	
Jenis Kendaraan	Pajero GLS	
KM Akhir	34619KM	
Keluhan	Bawa Kembali ke bengkel untuk pemeriksaan ulang	
Setir Masih Kurang Lurus,dan bunyi ngik-ngik		

Gambar 28. Laporan penanganan Keluhan pelanggan setelah service

Implementasi Laporan Data Pelanggan

Berikut tampilan dari laporan Data pelanggan yang dapat dilihat pada gambar 29. dibawah ini:

PENGUSAHA KENA PAJAK PT BUDI BERLIAN MOTOR
Jl Raya hajimena Km 15 Natar Lampung Selatan.
Telp (0721)709999 Fax (0721)771305

Laporan Data Konsumen

ID KONSUMEN : 001
 NAMA KONSUMEN : SALAMAH
 JENIS KELAMIN : WANITA
 ALAMAT : LAMPUNG TENGAH
 NO HP : 082311281949
 TTL : LAM-TENG 07/06/1970
 HOBI : MEMAJAK
 PEKERJAAN : WIRASWASTA
 LAIN-LAIN : >

NO	ID	NAMA	IK	NO HP	ALAMAT	TTL	HOBI	PEKERJAAN	LAIN-LAIN
1	001	SALAMAH	WANITA	082311281949	LAM-TENG	LAM-TENG 07/06/1970	MEMAJAK	WIRASWASTA	-
2	002	BEKI PURWANTO	PRIA	081319181177	PALANG CERENI	MEKUP 08/01/1983	YUDUR	WIRASWASTA	-
3									
4									

Mengingat:

Gambar 29. Laporan Data pelanggan

Implementasi Laporan Data Kendaraan

Berikut tampilan dari laporan Konsumen pembenihan yang dapat dilihat pada gambar 30. dibawah ini:

PENGUSAHA KENA PAJAK PT BUDI BERLIAN MOTOR
Jl Raya hajimena Km 15 Natar Lampung Selatan.
Telp (0721)709999 Fax (0721)771305

Laporan Data Kendaraan

ID KENDARAAN : 001
 NO POLISI : BE141AM
 TAHUN PEMBUATAN : 2014
 TYPE KENDARAAN : PAKERO SPORT DAKAR 4X2 AT
 NO MEIN : 005265
 NO CHASSIS : NMB0YK600D001265
 NAMA PEMILIK : HENRY SOFYAN SE
 PEKERJAAN : WIRASWASTA
 LAIN-LAIN : >

NO	ID	NO POLISI	TAHUN PEMBUATAN	TYPE	NO MEIN	NO CHASSIS	NAMA PEMILIK	PEKERJAAN	LAIN-LAIN
1	001	SALAMAH	WANITA	082311281949	LAM-TENG	LAM-TENG 07/06/1970	MEMAJAK	WIRASWASTA	-
2	002	BEKI PURWANTO	PRIA	081319181177	PALANG CERENI	MEKUP 08/01/1983	YUDUR	WIRASWASTA	-
3									
4									

Mengingat:

Gambar 30. Laporan Data Kendaraan

Implementasi Laporan Service Booking

Berikut tampilan dari laporan Service Booking yang dapat dilihat pada gambar 31. dibawah ini:

PENGUSAHA KENA PAJAK PT BUDI BERLIAN MOTOR
Jl Raya hajumena Km 15 Natar Lampung Selatan.
Telp (0721)709999 Fax (0721)771305

Laporan Data Booking Service

NO BOOKING : 012
NAMA : SUDILAH
ALAMAT : BANDAR LAMPUNG
NO RP : 081403847
TYPE MOBIL : PATRO SPORT EXCEED
KELUHAN : -TUNE UP
-CEK REM
TGL BOOKING : 25/08/2014
TGL DATANG : 25/08/14
NO POLISI : B844PF
ODOMETER : 2040
LADN-LADN : -

NO	NO BOOKING	NAMA	ALAMAT	NO RP	TYPE	KELUHAN	TGL BOOKING	TGL DATANG	NO POLISI
1	012	SUDILAH	B.LAMPUNG	081403847	PATRO SPORT EXCEED	TUNE UP.CEK REM	25/08/2014	25/08/2014	B844PF
2	013	HERI PURWANINGTO	NATAK	0815311819	COLDFWHEEL	SERVAK BOKUS	21/08/2014	25/08/2014	B813PCF
3									
4									
5									

()

Gambar 31. Laporan Service Booking

Implementasi Laporan Mitsubishi Home Service

Berikut tampilan dari laporan Mitsubishi Home Service yang dapat dilihat pada gambar 32. dibawah ini:

PENGUSAHA KENA PAJAK PT BUDI BERLIAN MOTOR
Jl Raya hajumena Km 15 Natar Lampung Selatan.
Telp (0721)709999 Fax (0721)771305

Laporan Data MITSUBISHI HOME SERVICE

NO JABIS : 012
NAMA KONSUMEN : SUDILAH
ALAMAT : BANDAR LAMPUNG
NO RP : 081403847
NO POLISI : PATRO SPORT EXCEED
TYPE KENDARAAN : PATRO-05A GLX
KELUHAN : TUNE UP.CEK REM
LADN-LADN : -

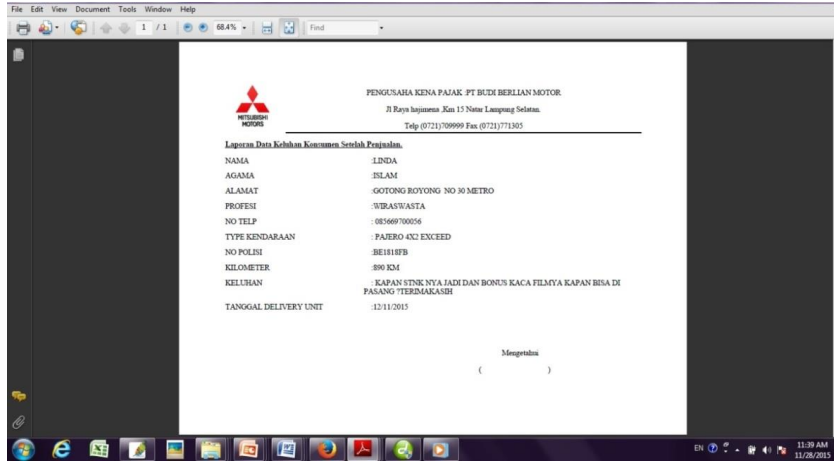
NO	NO BOOKING	NAMA	ALAMAT	NO RP	NO POLISI	TYPE	KELUHAN	LADN-LADN
1	012	SUDILAH	B.LAMPUNG	081403847	PATRO SPORT EXCEED	TUNE UP.CEK REM		-

()

Gambar 32. Laporan Mitsubishi Home Service

Implementasi Laporan Keluhan Pelanggan Setelah penjualan

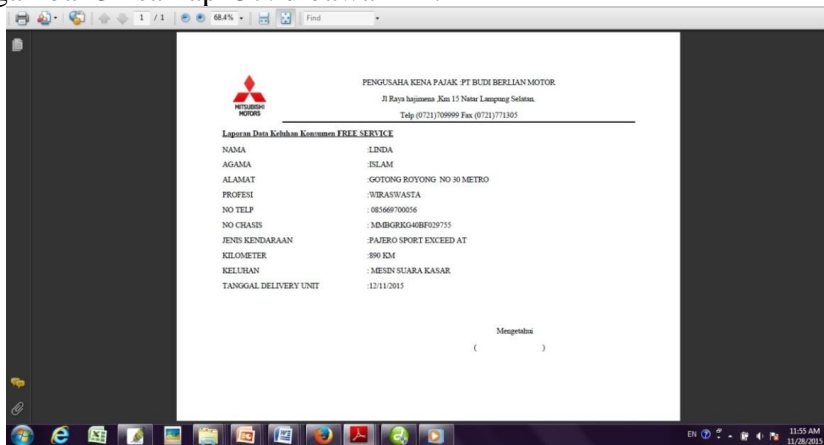
Berikut tampilan dari laporan Keluhan Pelanggan setelah penjualan yang dapat dilihat pada gambar 33. dibawah ini:



Gambar 33. Laporan Keluhan Pelanggan setelah penjualan

Implementasi Laporan Keluhan Pelanggan *Free Service*

Berikut tampilan dari laporan Keluhan Pelanggan *Free Service* yang terdiri yang dapat dilihat pada gambar 34 samapi 37. dibawah ini:



Gambar 34. Laporan Keluhan Pelanggan *Free Service*

	
Laporan Keluhan Konsumen Saat Service	
Nama	Hasrajudin
No Polisi	BE1163AL
Alamat	perum palem no 12 Raja Basa Bandar lampung
Pekerjaan	swasta
Kemudahan menghubungi bengkel	puas
Keramahan dan kesopanan petugas	puas
Penjelasan mengenai estimasi kerusakan	cukup
kebersihan dan kerapihan area bengkel	puas
kebersihan toilet	puas
kecepatan menangani kendaraan	cukup
penyerahan waktu kendaraan yang diinginkan	tidak puas
Komentar	Service nya harap di percepat lagi

Gambar 35 Laporan Keluhan Pelanggan Saat Service

			
Laporan Keluhan Konsumen setelah service			
Nama	Adrian subono		
Agama	islam		
Alamat	Perum Vila Citra no 12 Antasari		
Profesi	Dokter		
No Telp	8117269121		
No Chasis	mmbgykg40cf1231		
Jenis Kendaraan	Pajero GLS		
KM Akhir	34619KM		
Keluhan			senin tgl 23-11-2015
Setir Masih Kurang Lurus,dan bunyi ngik-ngik			

Gambar 36. Laporan Keluhan Pelanggan sesudah Service

			
Laporan Penanganan Keluhan Konsumen setelah service			
Nama	Adrian subono	senin tgl 23-11-2015	
Agama	islam		
Alamat	Perum Vila Citra no 12 Antasari		
Profesi	Dokter		
No Telp	8117269121		
No Chasis	mmbgykg40cf1231		
Jenis Kendaraan	Pajero GLS		
KM Akhir	34619KM		
Keluhan			Tindakan
			Bawa Kembali ke bengkel untuk pemeriksaan ulang
Setir Masih Kurang Lurus,dan bunyi ngik-ngik			

Gambar 37. Laporan Penanganan keluhan pelanggan Setelah service

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Customer Relationship Management memuat Data pelanggan dan kendaraan dan menyediakan informasi tentang product knowladge /informasi Produk Berupa kendaraan Penumpang, Niaga dan Niaga Ringan.
2. Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) Memberikan pelayanan khusus dalam Strategi Komunikasi melalui forum Komunikasi Private Forum dapat membantu komunikasi secara cepat, mudah dan lengkap mengenai Info kendaraan dan pelayanan service.

Saran

Saran yang dapat diberikan adalah :

1. Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) dapat digunakan oleh PT Budi Berlian Bandar Lampung sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan pelayanan Service PT Budi Berlian Motor Bandar Lampung.
2. Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) dapat di perbaharui mengenai Data Pelanggan ,Data kendaraan Service dan Informasi mengenai Produk baru Kendaraan Mitsubishi.

REFERENSI

- Ahdan, S., Latih, H. S., & Ramadona, S. (2018). Aplikasi Mobile Simulasi Perhitungan Kredit Pembelian Sepeda Motor pada PT Tunas Motor Pratama. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 29–33.
- Ahmad, I., Prasetyawan, P., & Sari, T. D. R. (2019). Penerapan Algoritma Rekomendasi Pada Aplikasi Rumah Madu Untuk Perhitungan Akuntansi Sederhana Dan Marketing Digital. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 38–45.
- Alfiah, A., & Damayanti, D. (2020). Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 111–117.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Anuar, N. I. M., Mohamad, S. R., Zulkiffli, W. F. W., Hashim, N. A. A. N., Abdullah, A. R., Rasdi, A. L. M., Hasan, H., Abdullah, T., Deraman, S. N.

- S., & Zainuddin, S. A. (2020). Impact Of Social Media Influencer On Instagram User Purchase Intention Towards The Fashion Products: The Perspectives Of Students. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(8), 2589–2598.
- Damayanti, D., & Sumiati, S. (2018). Sistem Informasi Daya Tarik Pembelian Produk UMKM Home Industri Berbasis WEB. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- Darwis, D., & Yusiana, T. (2016). Penggunaan Metode Analisis Historis Untuk Menentukan Anggaran Produksi. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 6(2).
- Febrina, C. A., & Megawaty, D. A. (2021). APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 15–22.
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*.
- Indrayuni, E. (2019). Klasifikasi Text Mining Review Produk Kosmetik Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 29–36.
<https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.1>
- Irvansyah, F., Setiawansyah, S., & Muhaqiqin, M. (2020). Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 26–32.
- Jamra, R. K., Anggorojati, B., Sensuse, D. I., & Suryono, R. R. (2020). Systematic Review of Issues and Solutions for Security in E-commerce. *2020 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICELTICs)*, 1–5.
- Juniansyah, B. D., Susanto, E. R., & Wahyudi, A. D. (2020). Pembuatan E-Commerce Pemesanan Jasa Event Organizer Untuk Zero Seven Entertainment. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1), 41–46.
- Kadir, A. (2003). *Dasar Pemrograman web dinamis menggunakan PHP*.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan (Studi Kasus: UD Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1).
- Megawati, D. A. (2017). Analisis Perbandingan Social Commerce Dari Sudut Pengguna Website. *Jurnal Teknoinfo*, 11(1), 10–13.
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno*

- Kompak*, 11(1), 1–4.
- Novianti, H., Allsela, M., & Nurul. (2016). Penerapan Konsep Customer Relationship Management (Crm) Pada Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Swadaya Futsal Palembang. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(2), 2355–4614.
- Panjaitan, F., Surahman, A., & Rosmalasari, T. D. (2020). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 111–119.
- Parjito, P., Sulistiani, H., & Purwanto, I. (2009). Rekayasa Penawaran Produk Asuransi Secara Online pada PT. Aig Life Lampung. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Pusparini, N. N., Munawar, A., Waluyo, A., Sutarya, S., & Setiawansyah, S. (2017). Penerapan Desain Interior Dengan Menggunakan Sistem Market Jasa Dekorasi Dan Wordpress. *Proceedings of the Informatics Conference*, 3(4).
- Putra, A. D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 17–24.
- Raharjo, B. (2016). *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, MySQL)* (3rd ed.).
- Rahmadani, E. L., Sulistiani, H., & Hamidy, F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 22–30.
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). RANCANG BANGUN WEB SERVICE API APLIKASI SENTRALISASI PRODUK UMKM PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 59–64.
- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27–32.
- Sari, A. M., Darwis, D., & Dartnono, D. (2021). E-MARKETING PADA DEALER MOTOR TVS CABANG UNIT 2 BERBASIS WEB. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 2(1).
- Sensuse, D. I., Sipahutar, R. J., Jamra, R. K., & Suryono, R. R. (2020). Challenges and Recommended Solutions for Change Management in Indonesian E-Commerce. *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 250–255.
- Sintaro, S., Surahman, A., & Prastowo, A. T. (2020). PENERAPAN WEB WALKERS SEBAGAI MEDIA INFORMASI UNTUK PERBANDINGAN MANUAL BREWING COFFEE DI INDONESIA.

- JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 132–137.
- Sulistiani, H., Yanti, E. E., & Gunawan, R. D. (2021). Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 35–47.
- Surahman, A., Octaniansyah, A. F., & Darwis, D. (2020). Teknologi Web Crawler Sebagai Alat Pengembangan Market Segmentasi Untuk Mencapai Keunggulan Bersaing Pada E-Marketplace. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 118–126.
- Surahman, A., Octaviansyah, A. F., & Darwis, D. (2020). Ekstraksi Data Produk E-Marketplace Sebagai Strategi Pengolahan Segmentasi Pasar Menggunakan Web Crawler. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 73–81.
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., & Sintaro, S. (2020). Implementasi Teknologi Visual 3D Objek Sebagai Media Peningkatan Promosi Produk E-Marketplace.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.
- Suryono, R. R., Marlina, E., Purwaningsih, M., Sensuse, D. I., & Sutoyo, M. A. H. (2019). Challenges in P2P lending development: Collaboration with tourism commerce. *2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 129–133.
- Ulum, F., & Muchtar, R. (2018). Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Customer Satisfaction Website Start-Up Kaosyay. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 68–72.
- Wahyudi, A. (2011). *Pengaruh variabel-variabel ekuitas merek terhadap keputusan pembelian telepon seluler Blackberry: studi pada Mahasiswa S-1 Universitas Brawijaya Malang*. Universitas Brawijaya.
- Wantoro, A. (2020). KOMBINASI METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDTIVE WEIGHT (SAW) UNTUK MENENTUKAN WEBSITE E-COMMERCE TERBAIK. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 131–142.