



Perancangan Website Bengkel Mobil “Family Motor”

¹Rafi Dhiya Ulfadhli

¹Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

Alamat Surat

Email: rdfadhli7@gmail.com

Article History:

Diajukan: 10 Oktober 2022; **Direvisi:** 21 November 2022; **Diterima:** 29 November 2022

ABSTRAK

Pada masa globalisasi dikala ini pertumbuhan teknologi sangat pesat di bermacam zona khususnya di zona data, dikala ini tidak seluruh data dapat diakses dengan sangat gampang terlebih lagi data yang cuma dikhususkan pada sesuatu lembaga, universitas maupun kepentingan kelompok, hingga dari itu penyampaian data yang masih kurang menyebabkan masyarakat kesusahan mencari data buat kebutuhannya. Berdsarkan perihal tesebut penulis hendak membangun suatu sistem web yang bermanfaat buat membagikan data menimpa pemesanan service pada suatu Bengkel Mobil “Family Motor”. Tata cara yang digunakan dalam membangun web ini memakai tata cara Waterfall, bahasa pemrograman yang digunakan PHP, menggunakan framework CodeIgniter, serta database yang digunakan MySQL. Hasil yang diharapkan dari pembuatan web, yang berisi menimpa data bengkel serta pemesanan service pada bengkel ini, serta dimana nantinya customer bisa memesan ataupun membooking service pada bengkel ini nantinya.

Kata Kunci: Manfaat Sistem, Website, Bengkel Mobil

ABSTRACT

In the current era of globalization, technological growth is very rapid in various areas, especially in the data area. Not all data can be accessed very easily, especially data that is only devoted to an institution, university, or group interest. Therefore, the delivery of data is still lacking. This causes people to have difficulty finding data for their needs. Based on this, the author wants to build a web system that is useful for sharing data on service orders at a "family motor" car workshop. The procedure used in building this website uses the Waterfall method; the programming language used is PHP; it uses the CodeIgniter framework; and the database used is MySQL. The expected results from making a website that contains overwritten workshop data and ordering service at this workshop, and where later customers can order or book service at this workshop.

Keyword: System Benefits, Website, Car Repair Shop

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi data informasi telah tumbuh dengan sangat maju dalam satu abad terakhir menjadi jauh lebih cepat serta mudah diakses, contohnya semacam internet yang saat ini menjadi fasilitas universal yang telah dipakai oleh masyarakat luas selaku perlengkapan penyedia data informasi yang dalam tingkatannya, terdapat yang dibuka untuk umum semacam data informasi kesehatan, serta terdapat pula yang hanya dapat diakses secara individu ataupun sebagian kalangan saja semacam yang digunakan serbagian lembaga industri serta pemerintah.

Website sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari dunia internet. Website telah membantu banyak tingkatan serta kalangan masyarakat, diawali dari masyarakat biasa, pemerintah, sampai mahasiswa secara umum dalam rangka berorganisasi serta membangun aspirasi.

Family Motor merupakan sebuah bengkel mobil yang didirikan secara mandiri dimana ilmu yang diperoleh didapatkan secara turun-temurun lewat pengaplikasian secara langsung. Bengkel ini merupakan bengkel keluarga dimana pemiliknya mempunyai kedudukan langsung selaku montirnya. Masalah yang muncul dalam kegiatan proses bisnisnya adalah tidak tersedianya informasi tentang Bengkel Mobil “Family Motor” sehingga pelanggan tidak dapat memesan langsung kendaraannya untuk diperbaiki. Pelanggan tidak dapat print out rekam dari kendaraannya yang telah diperbaiki.

Dalam perencanaannya, website ini diharapkan mempermudah penggunaanya dalam menyimpan serta merekap data. Ini hendak menjadi suatu batu loncatan yang diperlukan bengkel ini dari yang awalnya harus memakai sebuah buku rekam yang sewaktu-waktu bisa hilang atau rusak, dengan adanya website ini yang menggunakan data virtual yang bisa di backup kapan saja serta dimana saja. Dengan menggunakan website ini, para pelanggan dapat dengan mudahnya memasukan nama, tipe mobil, dan jenis kerusakan ke dalam sebuah database yang nanti pemilik dapat diamati secara langsung sehingga ia bisa mempersiapkan alat dan spare part yang diperlukan dengan cepat.

2. METODE

Berdasarkan sistematika terdapat langkah dalam menyusun metode penelitian sebagai berikut:

2.1. Pengumpulan Data dan Informasi

Berdasarkan langkah atau tahapan dalam metode penelitian yang pertama ialah pengumpulan data, pada langkah ini di lakukannya proses pengumpulan data dengan tahapan studi pustaka, dan observasi. Pada tahap studi pustaka dilakukannya pengumpulan dokumen terkait Bengkel Mobil “*Family Motor*”, dan melakukan pengamatan atau observasi terhadap kinerja yang dilakukan Bengkel Mobil secara internal dan eksternal.

2.2. Analisa Sistem

Melanjutkan dari tahap sebelumnya dari pengumpulan data dan informasi, dilanjutkan analisa sistem menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*). Dengan menggunakan metode ini akan menghasilkan suatu kesimpulan yang rapih dan terstruktur.

2.3. Perancangan Sistem

Tahap selanjutnya ialah merancang sistem yang digunakan dalam merancang website Bengkel Mobil. Dalam perancangan sistem ini memudahkan Bengkel Mobil untuk pemilik bengkel dalam menyimpan data *customer* dan melihat history dari *customer*.

2.4. Desain Code

Tahap selanjutnya merancang sebuah script atau code yang digunakan menggunakan suatu perangkat lunak dalam pembuatan desain code ini. Dalam tahap ini juga menentukan karakteristik yang dimuat dalam website yang dirancang. Dalam desain code ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework CodeIgniter*, dan menggunakan *database MySQL* sebagai penyimpanan data dan informasi.

2.5. Implementasi

Implementasi merupakan tahap akhir dalam perancangan sistem yang pada tahap ini seluruh tahapan yang telah dilalui akan di implementasikan dari aplikasi atau sistem ini tidak ada menjadi ada dengan cara melakukan riset pengumpulan data, desain *code* atau *script* dan menciptakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

2.6. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bengkel mobil “Family Motor” dengan melakukan riset observasi mengenai kegiatan bengkel mobil setiap hari dengan ketentuan yang telah disepakati.

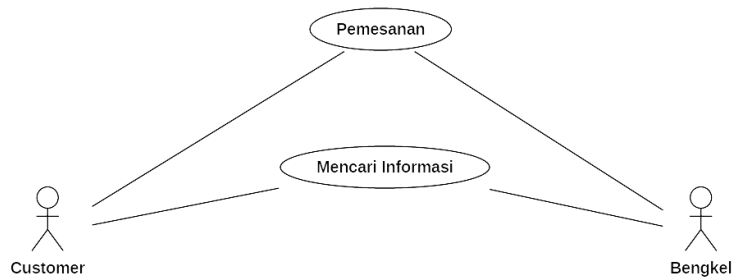
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem Berjalan

Tahap kali ini ialah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta digunakan saat ini dalam bengkel, setelah melakukan analisa sistem sekarang masih mengandalkan pencatatan manual dalam buku yang dimana catatan ini di catat satu-persatu di setiap halaman buku itu satu *customer* dan dicatat sudah berapa kali *customer* ini melakukan perawatan serta perbaikan kendaraannya.

Kemudian penyebaran informasi mengenai bengkel pula masih sulit jika ingin mengetahui informasi mengenai bengkel diharuskan datang ke bengkel untuk mendapatkan informasi bisa pula dibarengi perawatan dan *customer* menanyakan perihal informasi bengkel saat ini.

3.2. Use Case Sistem berjalan

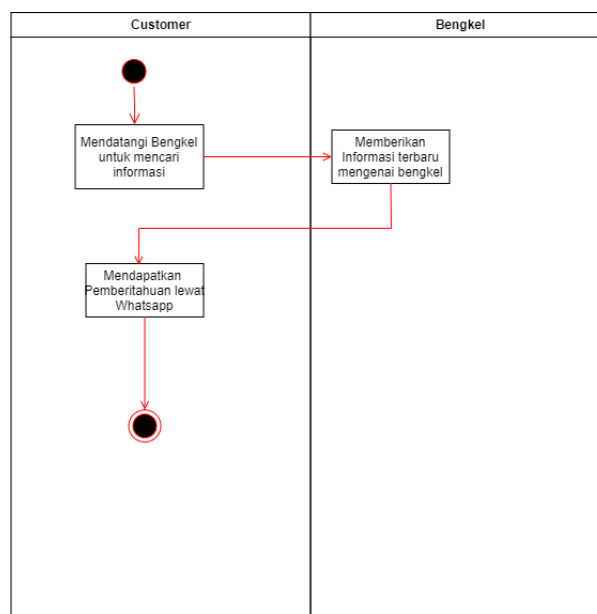


Gambar 1. Use Case Sistem Berjalan

Informasi pemesanan atau booking perawatan ataupun perbaikan masih harus mendatangi bengkel agar dapat memesan perbaikan mobil atau menghubungi lewat whatsapp atau menelpon pihak bengkel. Informasi yang terdapat atau dimiliki oleh bengkel tidak bisa diketahui secara langsung oleh *customer* dari tempat *customer* berada tetapi wajib mendatangi bengkel atau menanyakan informasi lewat *whatsapp*

3.3. Activity Diagram Sistem Berjalan

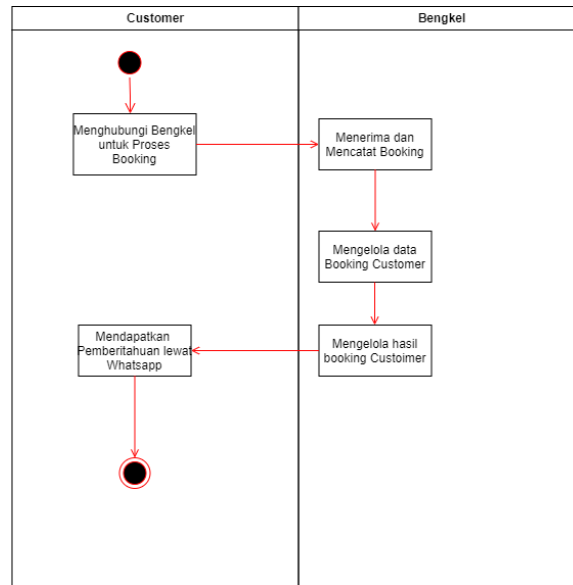
Gambar dibawah ini menerangkan aktifitas atau alur customer mencari informasi terhadap bengkel.



Gambar 2. Activity Diagram Informasi

3.4. Activity Diagram Pemesanan

Gambar dibawah ini menerangkan aktifitas atau alur customer memesan atau *booking* perawatan kendaraan pada bengkel.



Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran

3.5. Mengidentifikasi Masalah dengan PIECES

Berdasarkan uraian penelitian diatas bisa dianalisis dalam penggunaan sistem berjalan dalam bengkel mobil dapat diidentifikasi permasalahan yang ada pada bengkel mobil tersebut dengan menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*).

a. *Performance* (Kinerja)

Pada sistem berjalan di bengkel terdapat permasalahan dalam kinerjanya seperti melakukan pendaftaran yang perlu telepon atau mendatangi langsung ke bengkel dan pencatatan *booking* masih menggunakan buku sebagai alat mencatat, ini masih terlihat manual.

b. *Information* (Informasi)

Pada sistem berjalan informasi yang disampaikan masih sangat manual yang mengharuskan *customer* datang ke bengkel untuk menanyakan informasi bengkel ataupun telepon bengkel untuk mendapatkan informasi.

c. *Economics* (Ekonomi)

Pada sistem berjalan dilihat dari kaca ekonomi masih terlalu memakan banyak biaya terutama dalam penggunaan alat tulis kantor yang digunakan dalam pencatatan data customer yang melakukan perbaikan.

d. *Control* (Pengendalian)

Pada segi pengendalian terlihat masih belum terkendalinya data dalam hal penyimpanan dokumen pencatatan yang ditulis dalam buku yang sewaktu-waktu dapat hilang, rusak dan proses pencarian data yang memakan waktu sehingga terjadinya keterlambatan penyampaian informasi.

e. *Efficiency*(efisien)

Terlihat dari kaca efisiensi sistem berjalan ini masih belum efisiensi dalam penyampaian informasi yang masih mengharuskan *customer* datang ke bengkel untuk melihat atau menanyakan informasi.

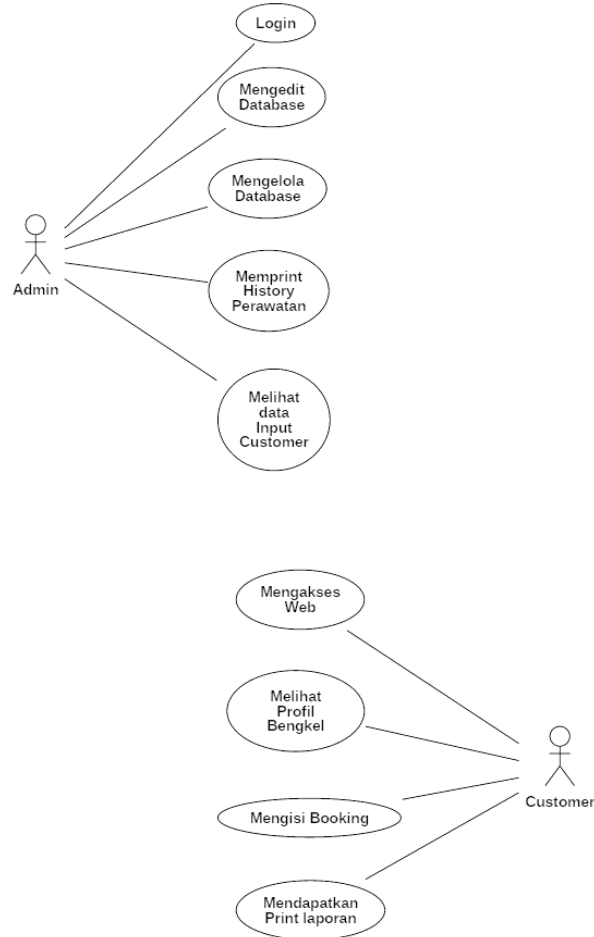
f. *Service* (Servis)

Dari kacamata servis atau layanan informasi yang diberikan bengkel masih tidak terlihat maksimal dikarenakan informasi yang diberikan tidak bisa sampai ke *customer* bila tidak datang ke bengkel atau menanyakan informasi ke pihak bengkel.

3.6. Perancangan Sistem Usulan

Berdasarkan pada uraian mengenai sistem berjalan terdapat solusi dalam menangani sistem berjalan dengan sistem yang usulan deskripsi singkat mengenai sistem usulan sebagai berikut:

a. *Use Case Diagram Usulan Sistem*

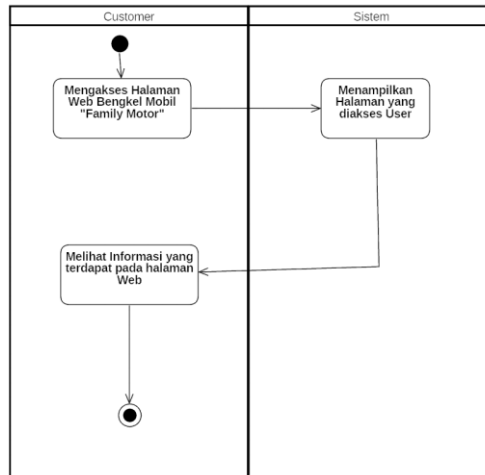


Gambar 4. *Use Case Diagram* Sistem Usulan

b. *Uraian Activity Diagram*

Uraian singkat ini menjelaskan sedikit dari *activity diagram* yang menggambarkan aliran suatu aktifitas yang mempengaruhi aktifitas lain supaya aktifitas lain dapat berhubungan.

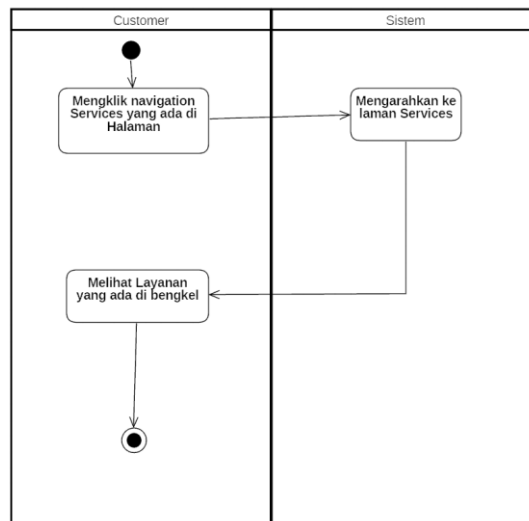
c. Activity Diagram Home



Gambar 5. Activity Diagram Halaman Home

Diagram activity ini menjelaskan langkah atau aktifitas *user* dalam mengakses halaman home pada sistem bengkel mobil, dalam gambar terlihat *user (customer)* melakukan interaksi dengan sistem dan sistem memberikan umpan balik dengan menampilkan informasi yang dibutuhkan customer.

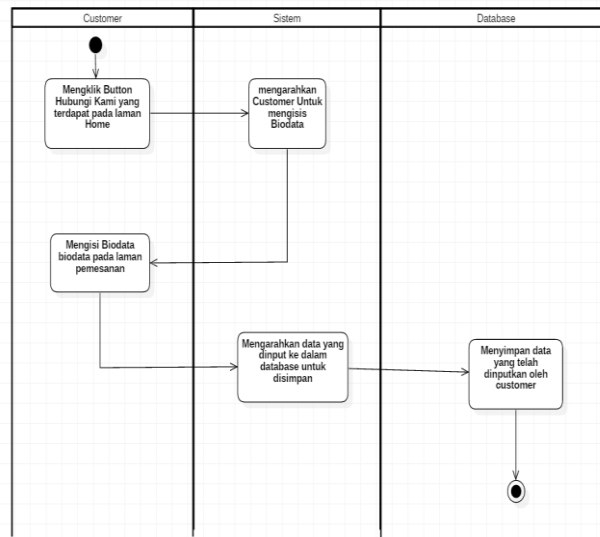
d. Activity Diagram Service



Gambar 6. Diagram Activity Service

Diagram activity ini menjelaskan langkah atau aktifitas *user* dalam mengakses halaman service pada sistem bengkel mobil, dalam gambar terlihat *user (customer)* melakukan interaksi dengan sistem dan sistem memberikan umpan balik dengan menampilkan layanan yang dibutuhkan *customer*, Ini dapat diakses melalui navbar.

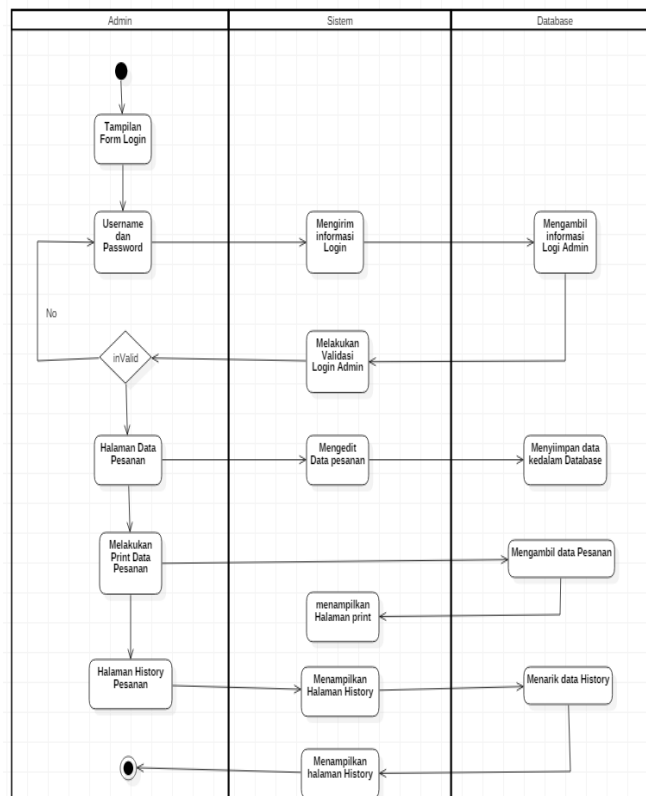
e. Activity Diagram Booking



Gambar 7. Diagram Activity Booking

Diagram activity ini menjelaskan langkah atau aktifitas user dalam mengakses halaman booking pada sistem bengkel mobil, dalam gambar terlihat user (customer) melakukan interaksi dengan sistem dan sistem memberikan umpan balik dengan menyimpan data yang telah customer input kedalam database yang nantinya data tersebut akan di cek oleh admin untuk di tindak lanjuti.

f. Activity Diagram Admin



Gambar 8. Diagram Activity Admin

Diagram activity ini menjelaskan langkah atau aktifitas admin dalam mengakses website dan melakukan pengelolaan data yang telah diinputkan oleh customer dan melakukan edit data pesanan jika terjadi kesalahan, mengakses data customer dan print data customer melalui sistem dan print data history melalui sistem.

g. Class Diagram Website Bengkel Mobil

Class diagram digunakan dalam analisa relasi yang terjadi pada database yang terdapat dalam website bengkel mobil yang database ini memiliki hubungan satu sama lain dan fungsi yang terlibat didalamnya.



Gambar 9. Class Diagram Website Bengkel Mobil

3.7. Hasil Implementasi Sistem

a. Halaman Home



Gambar 10. Menu Home

b. Halaman Service



Gambar 11. Menu Service

c. Halaman About Us

Family Motor Beranda About Us Service Contact Us Admin

ABOUT US

VISI

Menjadikan Bengkel Mobil ini sebagai tempat para customer untuk merawat mobilnya, dan menjadikan bengkel mobil ini pilihan solusi untuk perawatan kendaraan mereka.

VISI

- (a) Membangun suatu bengkel yang menjunjung tinggi nilai kejujuran.
- (b) Memberikan fasilitas perawatan mobil yang efektif dan terpercaya
- (c) Membangun suatu keuntungan dalam dunia bisnis perbengkelan
- (d) Menciptakan suatu lingkungan di bengkel yang nyaman bagi para pekerja.

Gambar 12. Menu *About Us*

d. Login admin

Family Motor Beranda

Login admin

Enter Email Address...

Password

Remember Me

Login

Gambar 13. Menu *Login*

e. Data pesanan

Family Motor Beranda

Data Pesanan

No	Tanggal	Nama Customer	No.Telp	Type Mobil	Keluhan			
1	2022-06-11	Bagas	2147483647	Avanza	Ganti Karvas Rem	Edit	Hapus	Detail
2	2022-06-04	Ujang	53535353	Agya	Ganti Karvas Rem	Edit	Hapus	Detail
3	2021-06-20	Bagas	56464634	Agya	Rem Tidak Pakem	Edit	Hapus	Detail

Print

Cek History Cek

Gambar 14. Data Pesanan

f. Data history

Family Motor Beranda Back

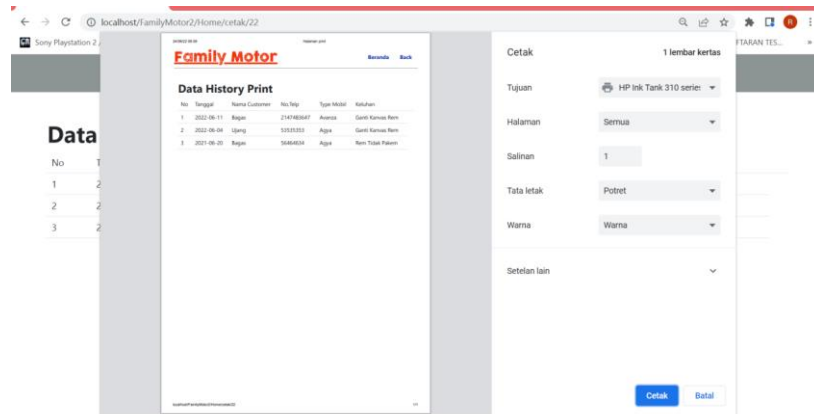
Data History Pelanggan

No	Tanggal	Nama Customer	Type Mobil	Keluhan	Keterangan
1	2022-06-11	Bagas	Avanza	Ganti Karvas Rem	sudah diperbesar
2	2021-06-20	Bagas	Agya	Rem Tidak Pakem	

Print

Gambar 15. Menu *Data History*

g. Print Semua Laporan



Gambar 16. Cetak Semua Laporan

3.8.Pengujian Sistem

Suatu sistem dikatakan berhasil apabila pengujian sistem berjalan dengan lancar tidak terjadi *error* dan sesuai dengan ekspektasi. Pengujian ini dimulai dengan mengaktifkan XAMPP sebagai localhost server web, lalu program dipanggil berdasarkan nama file yang disimpan pada folder XAMPP, program ini dipanggil melalui web browser. Dibawah ini hasil pengujian sistem perancangan website Bengkel Mobil “Family Motor” dengan metode black box testing sebagai berikut:

Tabel 1. Table pengujian Sistem

No	Nama Proses	Aktor	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login	admin	login memakai usernam dan password	admin dapat masuk ke dalam sistem dan melakukan fungsinya sebagai admin	OK
2	Data Pesanan	admin	melihat data pesanan	admin dapat melihat data yang telah dimasukkan oleh customer	OK
3	edit data pesanan	admin	admin melakukan edit data pada halaman data pesanan	admin dapat melakukan edit data dan diperbaharui	OK
4	hapus data pesanan	admin	admin melakukan hapus data pada halaman data pesanan	admin dapat melakukan hapus data dan dihilangkan dari data pesanan	OK
5	detail data pesanan	admin	admin melakukan detail data pada halaman data pesanan	admin dapat melihat detail data secara keseluruhan	OK
6	print data pesanan	admin	admin melakukan print data pesanan	admin dapat melakukan print data pesanan secara keseluruhan	OK
7	print data history pesanan	admin	admin melakukan print data history pesanan berdasarkan nama customer	admin dapat melakukan print data history pesanan sesuai history	OK
8	cek history	admin	admin mengecek history pesanan customer	admin dapat melihat data yang telah dicek pada history pesanan	OK
9	menu home	user	user dapat melihat halaman home	user dapat melihat informasi singkat bengkel dan juga motto bengkel	OK

No	Nama Proses	Aktor	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
10	menu <i>about us</i>	<i>user</i>	user dapat melihat halaman <i>about us</i>	user dapat melihat informasi tentang bengkel dan juga visi dan misi bengkel	OK
11	menu <i>service</i>	<i>user</i>	user dapat melihat halaman <i>service</i>	user dapat melihat layanan apa saja yang diberikan bengkel	OK
12	menu <i>contact us</i>	<i>user</i>	user dapat melihat halaman <i>contact us</i>	user dapat melihat informasi <i>contact us</i> bengkel yang bisa dihubungi	OK
13	menu hubungi kami	<i>user</i>	user dapat melihat halaman daftar pesanan	user dapat mengisi data pesanan dan mendaftarkan kendaraanya untuk diperiksa	OK

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis pada setiap bab terdapat kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan website ini menjadikan jawaban dari setiap permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan yang saat ini ada pada bengkel mobil “Family Motor”, sehingga menjadikan sistem usulan ini pilihan utama dalam peran bengkel mobil ini terutama pada bagian pemesanan (*booking*), pengelolaan data pada bengkel mobil, serta print history para *customer* yang telah melakukan perawatan di bengkel.
2. Sistem usulan yang dikembangkan ini menggunakan sebuah database yang memungkinkan data yang disimpan dan data yang diinputkan oleh customer akan menjadi permanen tidak mudah hilang, rusak, dan data yang telah disimpan menggunakan database ini dapat digunakan kembali jika sewaktu-waktu diperlukan untuk hal-hal yang lainnya.

5. SARAN

Berdasarkan uraian kesimpulan diatas terdapat saran yang mungkin akan menjadi pertimbangan untuk mengembangkan sistem lebih baik lagi, dibawah ini saran yang diberikan:

1. Mengembangkan sistem yang telah dibuat ini menggunakan hosting agar dapat diakses secara online agar customer dapat menggunakan sistem ini dan memudahkan pihak bengkel dalam menjalankan usahanya
2. Bila sudah menggunakan suatu sistem informasi diharapkan bengkel mobil “family motor” dapat konsisten sebab jika tidak konsisten hasil yang diinginkan dalam kemajuan teknologi tidak akan tercapai dan juga tidak dapat bersaing dari perusahaan lainnya dengan konsisten hasil yang diharapkan akan maksimal dan daya saing perusahaan akan meningkat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arfamaini, R. (2016). Pembuatan Web E-Commerce Menggunakan *Framework Codeigniter* untuk Menjangkau Abadi Kartasura. *Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta*, 85(1), 2071–2079.
- Firmansyah, Y., & Pitriani. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada Cu Duta Usaha Bersama Pontianak. *Jurnal Bianglala Informatika*, 5(2), 53–61. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/Bianglala/article/view/2703/1813>
- Fitri, K. U., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pelanggan pada Bengkel Marno Jaya Motor. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(1), 29–35. <https://doi.org/10.23917/emitor.v19i1.7529>
- Noveli, F. (2016). *Perancangan Sisitem Informasi Inventarisasi Alat Praktek di SMK Bina Dhirgantara, Colomadu*. 8–13. <http://eprints.sinus.ac.id/id/eprint/165>
- Wahyudi. (2017). Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Peminjaman Mobil dengan Metode Scrum di Universitas Internasional Batam. *UIB Repository*, 53(9), 9.