

Sistem Informasi Perawatan dan Perbaikan Mobil di Politeknik Kampar

Fenty Kurnia Oktorina¹

¹ Jurusan Teknik Informatika Politeknik Kampar
Jln. Tengku Muhammad KM 2 Bangkinang INDONESIA

¹fenty.@poltek-kampar.ac.id

Intisari— Selama ini laporan perawatan dan perbaikan mobil di Politeknik Kampar belum tercatat dengan baik, sehingga tidak tersedia riwayat perawatan dan perbaikan dari masing-masing mobil, dimana hal tersebut akan menimbulkan masalah dikemudian hari. Untuk mengatasi masalah diatas perlu dibuat sistem baru ke sistem lama dengan judul “Sistem Informasi Perawatan dan Perbaikan Mobil di Politeknik Kampar”. Dengan adanya sistem ini pengguna bisa melihat jenis perawatan dan perbaikan terhadap mobil tersebut, karena pada sistem ini terdapat riwayat perawatan dan perbaikan mobil yang tercatat dengan baik dan dapat dilihat oleh semua pengguna dalam jangka lama. Dalam proses perancangan sistem menggunakan metode UML (Unified Modelling Language), serta tahap implementasi dilakukan menggunakan Framework codeigniter. Kesimpulan dari tugas akhir adalah telah dihasilkan suatu sistem informasi perawatan dan perbaikan mobil Politeknik kampar menjadi tercatat dengan baik

Kata kunci— Codeigniter, perawatan dan perbaikan mobil, sistem informasi, uml.

Abstract— *Using PHP and MySQL Programming Languages with Codeigniter Framework. So far, car maintenance and repair reports at the Kampar Polytechnic have not been recorded properly, so there is no history of maintenance and repairs for each car, which will cause problems in the future. To solve the above problems, it is necessary to make a new system to the old system with the title "Car Care and Repair Information System at Kampar Polytechnic". With this system users can see the types of maintenance and repairs to the car, because in this system there is a history of car maintenance and repairs that is well recorded and can be seen by all users in the long term. In the system design process using the UML (Unified Modeling Language) method, and the implementation stage is carried out using a codeigniter framework. The conclusion of this final project is that the information system for car maintenance and repair of Kampar Polytechnic has been produced to be recorded properly.*

Keywords— Codeigniter, car maintenance and repair, information systems, uml.

I. PENDAHULUAN

Mobil adalah salah satu transportasi darat yang paling banyak digunakan pada saat ini, dan hampir semua orang mempunyai mobil yang mana mobil tersebut juga membutuhkan perawatan dan perbaikan. Mobil juga berfungsi untuk membawa barang, manusia atau yang lainnya agar lebih cepat sampai tujuan dan memudahkan pekerjaan manusia.

Pengguna mobil di Indonesia cukup banyak namun tidak semua pengguna tersebut mengerti bagaimana merawat kendaraan mobil, kebanyakan dari pengguna kendaraan hanya mengerti cara memakainya tanpa memperhatikan cara perawatannya. Padahal dengan melakukan perawatan dapat mengurangi resiko kerusakan pada mobil.

Di Politeknik Kampar terdapat sepuluh mobil dimana mobil tersebut mempunyai fungsi sebagai mobil dinas, Kerusakan mobil menjadi suatu hal yang sangat umum di semua jenis mobil, oleh karena itu diperlukan perawatan dan perbaikan agar mobil bisa digunakan dengan nyaman.

Selama ini laporan perawatan dan perbaikan mobil di Politeknik Kampar belum tercatat dengan baik, sehingga tidak tersedia riwayat perawatan dan perbaikan dari masing-masing mobil, dimana hal tersebut akan menimbulkan masalah dikemudian hari. Dengan tidak adanya riwayat tersebut maka banyak hal yang terlupakan misalnya kapan terakhir penggantian ban, kapan terakhir penggantian aki dan lain sebagainya. Untuk mengingat hal tersebut maka riwayat

perawatan dan perbaikan kerusakan mobil sangat diperlukan. Selama ini jika ada kerusakan mobil pengguna memerlukan waktu untuk mencari atau melaporkan ke UPT Perawatan dan Perbaikan Asset (PPA) di Politeknik Kampar.

Untuk mengatasi masalah diatas perlu dibuat Sistem Informasi Perawatan dan Perbaikan Mobil di Politeknik Kampar. Dengan adanya sistem ini pengguna bisa melihat jenis perawatan dan perbaikan terhadap mobil tersebut, karena pada sistem ini terdapat riwayat perawatan dan perbaikan mobil yang tercatat dengan baik dan dapat dilihat oleh semua pengguna dalam jangka lama. Pada sistem baru ini, pengguna dapat melaporkan kerusakan yang terjadi pada mobil dan kemudian di proses oleh pihak PPA.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan secara rinci tentang penelitian yang dilakukan termasuk rancangan, teknik pengumpulan data dan analisis data, gambaran sistem yang dibuat.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Studi Literatur :
Dalam hal ini penulis menggunakan studi literatur dengan membaca buku dan jurnal terdahulu yang terkait dengan penelitian sebagai sumber referensi.
- b. Observasi :
Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung di Politeknik Kampar.

c. Wawancara :

Selanjutnya penulis melakukan wawancara dengan karyawan di Politeknik Kampar untuk mengetahui kendala yang terjadi pada proses perawatan dan perbaikan mobil Politeknik Kampar.

III. LANDASAN TEORI

Menurut (Heriyanto, 2018) Sistem adalah gabungan dari berbagai elemen yang bekerja sama untuk mencapai suatu target atau tujuan.

Menurut (Agustin, 2018) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut (Utami et al., 2018) sistem informasi adalah kombinasi antarprosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

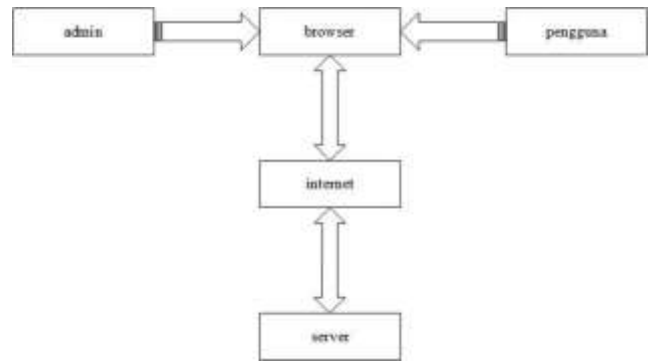
Menurut (Tabrani & Rezqy Aghniya, 2020) UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem.

Menurut (Abdussalaam & Mardiansyah Ramadhan, 2019) CodeIgniter adalah sebuah framework PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Ada banyak library dan helper yang berguna didalamnya dan tentunya mempermudah proses development. Ibarat ingin membangun rumah maka Anda tidak perlu membuat semen, memotong kayu menjadi papan, mengubah batu menjadi porselen dan lain-lain.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Sistem

Sistem informasi perawatan dan perbaikan mobil di Politeknik Kampar ini merupakan sistem informasi berbasis web yang dibuat agar tercatat dengan baik sehingga mempunyai riwayat perawatan dan perbaikan mobil dan dapat dilihat dalam jangka lama. Sistem informasi ini dibangun menggunakan *framework codeigneter* dengan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai *database server*. Dimana pengguna bisa menginputkan kerusakan mobil dalam sistem ini. Dalam sistem ini dapat di akses oleh dua aktor, pertama sebagai pengguna yang bertindak menginputkan kerusakan yang terjadi pada mobil. Kemudian notifikasi akan masuk kepada admin sehingga admin bisa menindaklanjuti laporan tersebut. Setelah di respon oleh admin, hasil laporan dari admin akan diterima oleh pengguna. Siklus tersebut akan terus berulang hingga variable respon pada laporan tersebut dinyatakan selesai.



Gambar 1 Diagram Blok

B. Hasil Implementasi Sistem

Hasil dari implementasi dari penelitian ini dapat dilihat pada bagian-bagian sebagai berikut :

1. *User Interface Admin*

a. Halaman *Login*

Untuk dapat mengakses sistem ini, yang perlu dilakukan oleh pengguna pertama kali adalah memasukkan username dan password yang sudah di daftarkan pada tampilan login dengan benar seperti yang terdapat di gambar berikut ini:



Gambar 2 Halaman Login

b. Halaman *Dashboard*

Berikut merupakan *dashboard* untuk admin ketika berhasil *login* ke sistem.



Gambar 3 *Dashboard Admin*

c. Menu Pengguna

Pada halaman menu data pengguna menampilkan tabel pengguna. Pada tabel terdapat *email* dan *username* kemudian *action* untuk tambah, *edit* dan hapus data pengguna.



Gambar 4 Menu Pengguna

d. Form Tambah Pengguna

Gambar di bawah ini untuk form penambahan data pengguna, admin dapat menginputkan username, email dan password.



Gambar 5 Form Tambah Pengguna

e. Menu Data Mobil

Pada halaman menu data mobil menampilkan tabel mobil. Pada tabel terdapat plat mobil dan merk mobil kemudian *action* untuk tambah dan *edit* data mobil.



Gambar 6 Menu Data Mobil

f. Form Edit Mobil

Gambar dibawah ini admin dapat melakukan *edit plat* mobil dan *merk* mobil pada data mobil.



Gambar 7 Form Edit Data

g. Menu Laporan Admin

Pada halaman menu data laporan admin menampilkan table laporan admin.,histori dan kemudian aksi untuk tambah, edit dan hapus data.



Gambar 8 Menu Laporan Admin

h. Form edit laporan admin

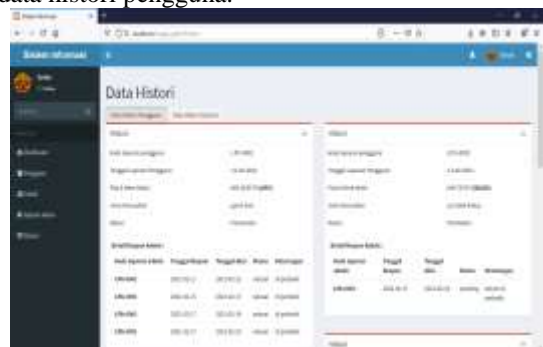
Pada gambar dibawah ini admin hanya dapat mengedit pada tabel respon admin di dalam respon admin terdapat pilihan perawatan dan perbaikan, keterangan di dalam tabel keterangan terdapat pilihan diperbaiki dan belum diperbaiki, dan tanggal aksi.



Gambar 9 Form edit laporan admin

i. Menu histori

Tampilan ketika admin pilih menu histori. Histori ini akan menampilkan dua pilihan gambar dibawah ini ketika admin pilih data histori pengguna.



Gambar 10 Menu histori

j. Menu histori

Tampilan ketika admin pilih menu histori. Histori ini akan menampilkan dua pilihan gambar dibawah ini ketika admin pilih data histori darurat, admin dapat mencetak data darurat.



Gambar 11 Menu histori

k. Cetak histori

Gambar ini merupakan tampilan ketika admin klik print data pada menu data histori.



Gambar 12 Cetak histori

2. User interface pengguna

a. Menu Dashboard

Setelah login pengguna akan masuk ke dalam sistem menu dashboard seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 13 Menu Dashboard

b. Menu Mobil

Berikut tampilan pada menu mobil. Ketika pengguna memilih menu mobil maka sistem akan menampilkan data mobil.



Gambar 14 Menu Mobil

c. Menu laporan pengguna

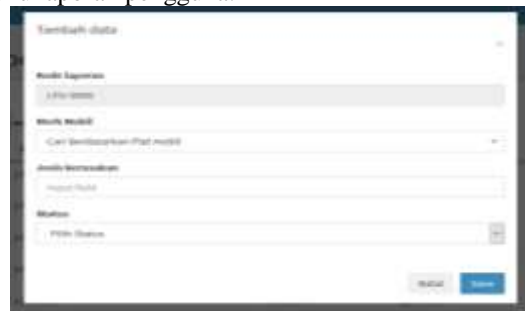
Ketika pengguna memilih menu laporan pengguna maka tampilan gambar seperti dibawah ini.



Gambar 15 Menu laporan pengguna

d. Form tambah laporan pengguna

Gambar berikut merupakan tampilan untuk form tambah data dengan cara klik tombol tambah halaman menu laporan pengguna.



Gambar 16 Form tambah laporan pengguna

e. Form edit laporan pengguna

Gambar berikut merupakan tampilan untuk form edit laporan pengguna dengan cara klik tombol edit pada kolom aksi tabel menu laporan pengguna.



Gambar 17 Form edit laporan pengguna

f. Menu laporan darurat

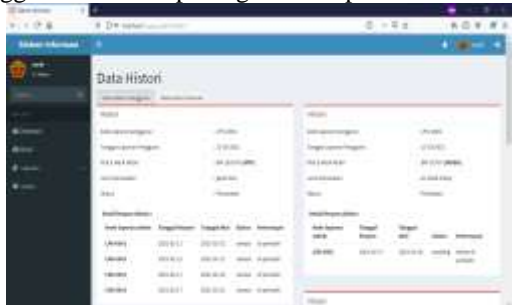
Sebelum mengisi laporan darurat pengguna memilih laporan baru dan akan muncul gambar dibawah ini. Pengguna harus mengisi tentang laporan darurat dan memasukan foto tentang kerusakan pada saat mobil berada di bengkel.



Gambar 18 Menu laporan darurat

g. Menu Histori

Ketika pengguna klik menu histori, pada data histori pengguna maka tampilan gambar seperti dibawah ini.



Gambar 19 Menu Histori

h. Menu histori

Ketika pengguna klik menu histori dan pengguna memilih data histori darurat maka akan menampilkan gambar seperti dibawah ini.



Gambar 20 Histori

C. Hasil Pengujian Sistem

1. Pengujian *Login admin*

a. Tabel pengujian black box pada login.

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Kesimpulan
1.	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> , kemudian klik tombol <i>login</i> .	<i>Login</i> gagal. Pada form <i>login</i> menampilkan pesan “ <i>username</i> dan <i>password</i> salah”.	<i>Valid</i>
2.	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan	<i>Valid</i>

	yang benar pada form <i>login</i> .	halaman utama pada sistem.	
--	-------------------------------------	----------------------------	--

b. Tabel pengujian black box pada menu data pengguna

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Kesimpulan
1.	Admin klik menu data pengguna.	Sistem menampilkan data pengguna.	<i>Valid</i>
2.	Admin klik tombol tambah	Sistem menampilkan form tambah data.	<i>Valid</i>
3.	Admin klik tombol edit	Sistem menampilkan form edit data	<i>Valid</i>
4.	Admin klik tombol hapus	Sistem menampilkan form hapus data	<i>Valid</i>

c. Tabel pengujian black box pada menu data mobil.

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Kesimpulan
1.	Admin dapat lihat data mobil	Sistem menampilkan data mobil.	<i>Valid</i>
2.	Admin pilih tambah mobil.	Sistem menampilkan form tambah data.	<i>Valid</i>
3.	Admin klik tombol edit data	Sistem menampilkan form edit data.	<i>Valid</i>
4.	Admin klik tombol hapus data	Sistem menampilkan form hapus data.	<i>Valid</i>

d. Tabel pengujian *black box* pada menu data laporan admin.

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Kesimpulan
1.	Admin klik menu data laporan admin.	Sistem menampilkan data laporan admin.	<i>Valid</i>
2.	Admin klik tombol edit.	Sistem menampilkan form edit data.	<i>Valid</i>

e. Tabel pengujian black box pada menu data histori.

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Kesimpulan
1.	Admin klik menu data histori.	Sistem menampilkan data histori.	<i>Valid</i>

2.	Admin klik tombol cetak data.	Sistem menampilkan format cetak data	<i>Valid</i>
----	-------------------------------	--------------------------------------	--------------

f. Tabel pengujian pada menu laporan pengguna

No	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Kesimpulan
1.	User pilih tombol tambah laporan pengguna	Sistem menampilkan form tambah data.	<i>Valid</i>
2.	User pilih edit data laporan pengguna.	Sistem menampilkan form tambah data.	<i>Valid</i>

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem perawatan dan perbaikan mobil di Politeknik Kampar berhasil dibangun menggunakan *framework codeigneter*.
2. Sistem sebelumnya laporan informasi perawatan dan perbaikan mobil belum tercatat dengan baik karena tidak ada histori atay riwayat.

Sistem ini dapat menginputkan jenis kerusakan dan system ini juga terdapat histori atau riwayat dari informasi perawatan dan perbaikan mobil agar tercatat dengan baik.

REFERENSI

- Abdussalaam, F., & Mardiansyah Ramadhan, M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Work Order dengan Metode Iteratif Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus :CV Sirna Miskin Bandung). *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 3(1), 35–48. <https://doi.org/10.37339/e-komtek.v3i1.129>
- Agustin, H. (2018). Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance*, 1(1), 63–70. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1\(1\).2045](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1(1).2045)
- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- Tabrani, M., & Rezqy Aghniya, I. (2020). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 44–53. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.65>
- Utami, Y., Nugroho, A., & Wijaya, A. F. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Salatiga. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(3), 253. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201853655>

