

SISTEM INFORMASI PEMESANAN PERBAIKAN KENDARAAN BERMOTOR MENGUNAKAN PENGUJIAN BLACK BOX

Oleh :
Ritzkal ¹⁾
Fadly Cahya Ramadhan ²⁾
Aminudin ³⁾
Willy Mandela ⁴⁾
Dahlia Widhyaestoeti ⁵⁾
Fitrah Satrya Fajar Kusumah ⁶⁾
Universitas Ibn Khaldun, Bogor ^{1,2,3,4,5,6)}

E-mail:

ritzkal@ft.uika-bogor.ac.id ¹⁾
dlyfadly7741@gmail.com ²⁾
anunu2702@gmail.com ³⁾
dahlia@uika-bogor.ac.id ⁵⁾
fitrah.satry@gmail.com ⁶⁾

ABSTRACT

Website In addition to functioning as a means of information, for industry players, the website is also useful as a means of branding or promoting the industry they run. The formulation of the problem in this study is 1. How to implement a website portal for users to provide a good information system?. 2. How to make it easy for customers to make an online booking system?. The purpose of this research is 1. In order to be able to create an information system about the company through the website. 2. In order to create an information system for ordering vehicle repairs. The waterfall method is one of the SDLC models that is often used in the development of information systems or software. The waterfall model uses a systematic and sequential approach. The stages of the waterfall model include requirements, design, implementation, verification, and maintenance. Based on the results and discussion, the following conclusions can be drawn: 1) The website portal information system design that has been made can run well in accordance with the wishes of the company. 2) Service information systems and spare parts sales can be used as an answer to problems that occur in the management of the workshop, with this system the management of the workshop can be more easily carried out and much faster and the quality of information is better managed.

Keywords: *Web site, Software, Waterfall, Portal*

ABSTRAK

Website Selain berfungsi sebagai sarana informasi, bagi kalangan pelaku industri website juga berguna sebagai sarana branding atau promosi industri yang dijalankannya. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1. Bagaimana cara pengimplementasian portal website bagi user agar memberikan sistem informasi yang baik?. 2. Bagaimana cara agar pelanggan dapat mudah melakukan sistem booking secara online?. Tujuan dari penelitian ini adalah 1. Agar dapat membuat suatu sistem informasi seputar perusahaan melalui website. 2. Agar dapat membuat sistem informasi pemesanan perbaikan kendaraan. Metode waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model waterfall menggunakan pendekatan yang sistematis dan sekuensial. Tahapan model waterfall meliputi kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan. Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut maka dapat ditarik

kesimpulannya sebagai berikut 1) Rancangan sistem informasi portal website yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan perusahaan. 2) Sistem informasi jasa service dan penjualan sparepart dapat digunakan sebagai jawaban atas permasalahan yang terjadi pada pengelolaan bengkel, dengan sistem ini pengelolaan bengkel dapat lebih mudah dilakukan serta jauh lebih cepat dan kualitas informasi lebih terkelola dengan baik.

Kata Kunci : Web site, Perangkat Lunak, Waterfall, Portal

1. PENDAHULUAN

Perusahaan di PT. Azka Gilang Mandiri merupakan salah satu usaha bisnis yang bergerak di bidang otomotif salah satunya adalah bengkel mobil. Kebutuhan akan informasi yang baik sangat dibutuhkan, seperti informasi mengenai persediaan suku cadang, jasa service yang terjadi hingga pembuatan laporan. Suatu pembuatan laporan atau pembuatan sistem informasi transaksi service kendaraan bermotor sangatlah di butuhkan dalam suatu kontroling dan mempermudah dalam melakukan suatu kegiatan.

Aplikasi web yang semakin pesat sejak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi web dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (user) yang membutuhkan. Perkembangan website sekarang ini bukan lah hal yang sulit untuk di pelajari oleh siswa dan mahasiswa karena sudah banyak referensi yang ada di internet sebagai penunjang pembelajaran.

Website merupakan sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet tanpa terbatas ruang dan waktu. Melalui website, para pengguna dapat mengakses informasi-informasi berupa teks, gambar, suara, video, ataupun

animasi. Perkembangan website terus tumbuh seiring meningkatnya kemajuan industri dalam berbagai bidang. Selain berfungsi sebagai sarana informasi, bagi kalangan pelaku industri website juga berguna sebagai sarana branding atau promosi industri yang dijalkannya. Dalam perancangan aplikasi website, Back end dan front end adalah suatu komponen yang memiliki peran penting dalam mengembangkan website ataupun aplikasi. Back end developer bertugas memastikan bahwa sebuah website dapat berfungsi dan diakses melalui monitoring "di balik layar". Front end developer berperan mengembangkan tampilan website agar lebih menarik yang dapat memudahkan dalam proses interaksi dengan pengguna (user).

Dalam melakukan penjualan suku cadang dan jasa service, penjualan dan jasa service dirasa belum optimal karena masih di lakukan secara manual. Kebutuhan akan informasi yang baik dan benar di butuhkan untuk saat ini, seperti informasi mengenai suku cadang, jasa service, transaksi yang telah terjadi hingga pembuatan laporan. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1. Bagaimana cara pengimplementasian portal website bagi user agar memberikan portal sistem informasi yang baik?. 2. Bagaimana cara agar pelanggan dapat mudah melakukan sistem booking secara online?. Tujuan dari penelitian ini adalah 1. Agar dapat membuat suatu sistem informasi seputar perusahaan melalui website. 2. Agar dapat membuat sistem informasi pemesanan perbaikan kendaraan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang digunakan

dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Metode waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model waterfall menggunakan pendekatan yang sistematis dan sekuensial. Tahapan model waterfall meliputi kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan.

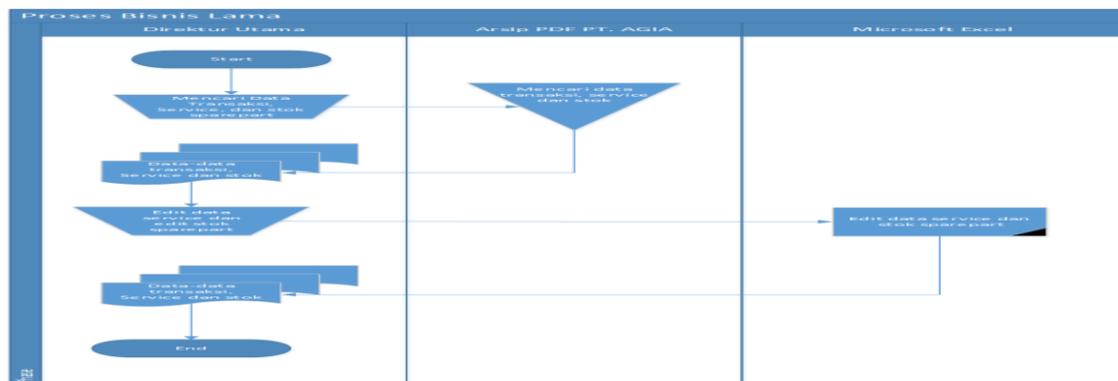
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

Proses Bisnis Lama

Pengelolaan data-data seperti data transaksi, data service, dan data sparepart masih menggunakan Microsoft Excel belum menggunakan sistem pendataan secara otomatis melalui sistem dan database. Dalam Pengelolaan data yang dikelola untuk disimpan dan dicari masih dilakukan secara manual melalui Microsoft Excel.

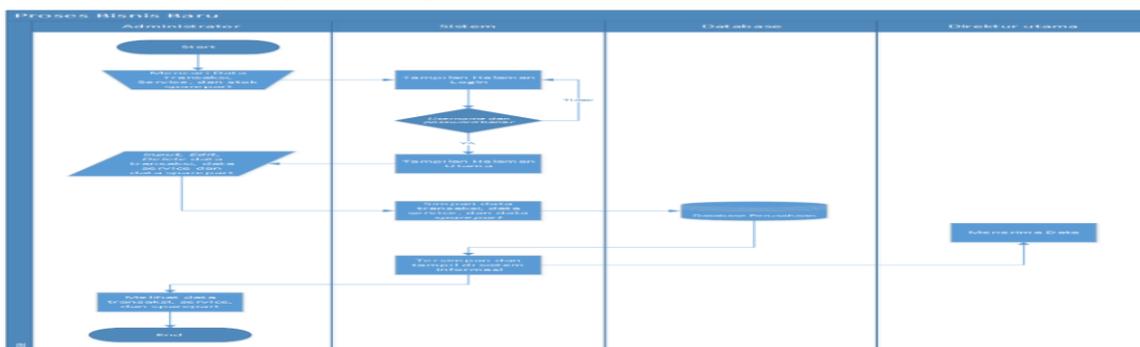
Proses pendataan bisnis lama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Proses Bisnis Lama

Proses Bisnis Baru

Sistem yang dibuat diharapkan dapat mengatasi permasalahan dari sistem lama dan memudahkan dalam pengelolaan data transaksi, data service, dan data sparepart. Proses pendataan bisnis baru dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Proses Bisnis Baru

Perancangan Sistem

Pelaku Sistem (List Actor)

Pelaku sistem (List Actor) merupakan gambaran dari keseluruhan aktor yang berinteraksi dalam sistem, dari diagram konteks diatas dapat diidentifikasi beberapa aktor atau pelaku yang terkait. List Actor ditunjukkan pada Tabel 1.

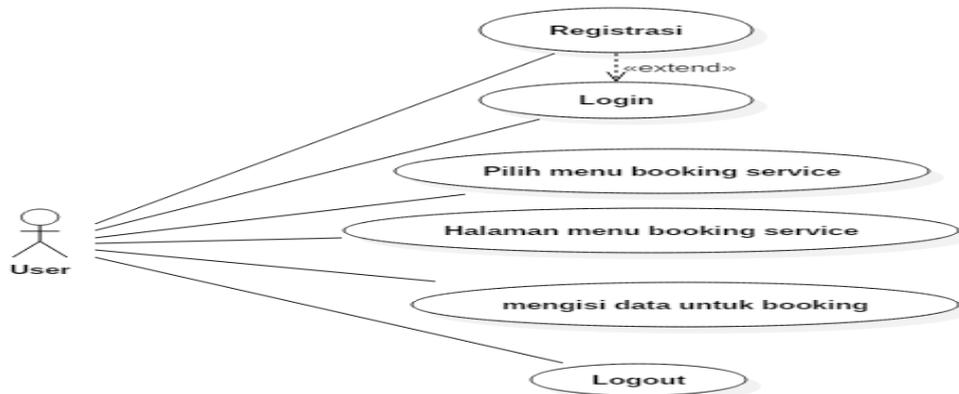
Tabel 1 List Actor

Aktor	Deskripsi
-------	-----------

Administrator	Unit yang bertugas mengelola semua data, dari mulai data transaksi, data service, data sparepart, data customer dan data kendaraan. Administrator dapat menginput, mengedit dan menghapus data.
Customer	Unit yang hanya bisa melihat dan menerima informasi seputar perusahaan melalui website. Customer juga dapat mengisi form booking yang telah disediakan pada website dengan login akun terlebih dahulu pada website

Use Case Diagram

Use case diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dan dapat menampilkan hubungan antara list use case diagram dengan list actor. Use case diagram ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Use Case Diagram

Implementasi Sistem

Halaman Registrasi User

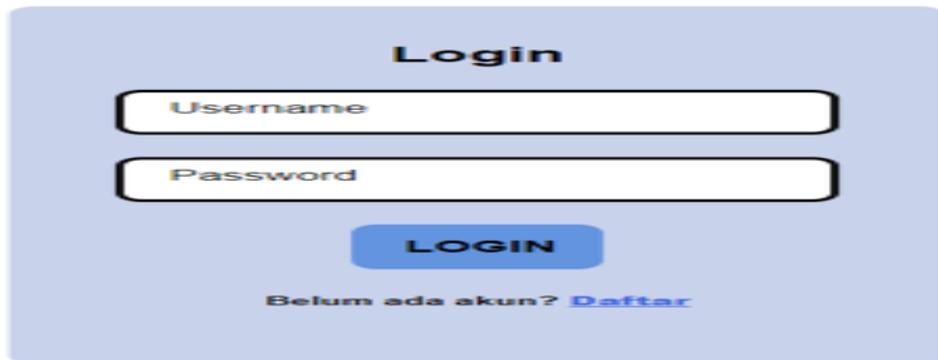
Pada halaman ini menampilkan form registrasi user agar dapat melakukan Login. Halaman Registrasi ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Registrasi User

Halaman Login User

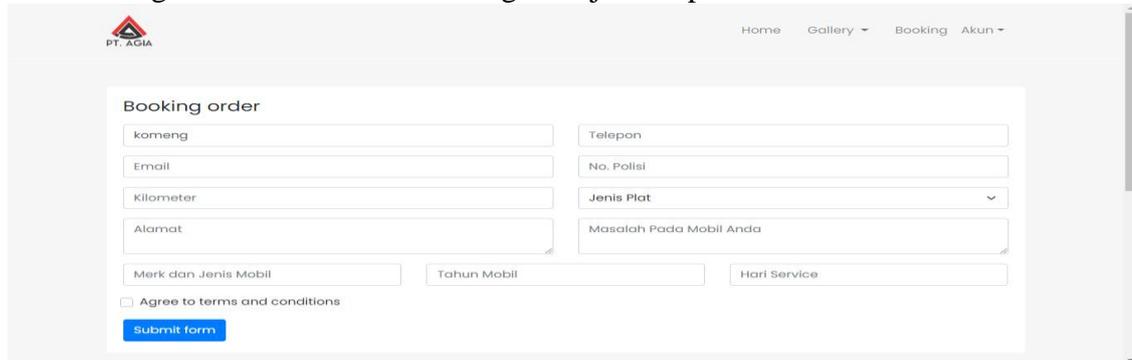
Pada halaman ini menampilkan Login agar bias melakukan booking pada website. Halaman Login ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Login User

Halaman Booking

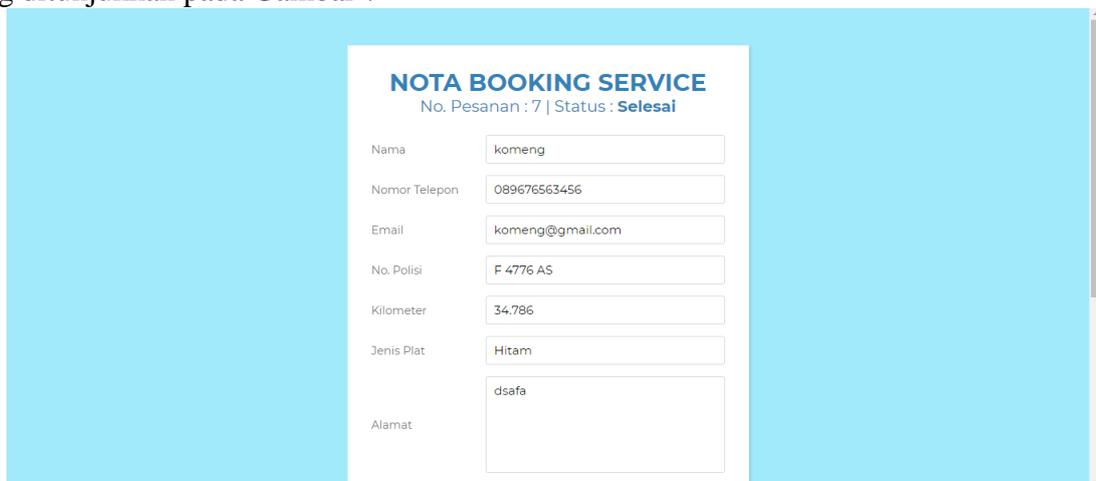
Pada halaman ini akan menampilkan tampilan form booking yang lengkap untuk melakukan booking service. Halaman Booking ditunjukkan pada Gambar 6



Gambar 6 Halaman Booking

Tampilan Nota Booking

Pada halaman ini akan menampilkan detail booking serta nota booking. Halaman Nota Booking ditunjukkan pada Gambar 7



Gambar 7 Tampilan Nota Booking

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk

menguji berbagai proses penggunaan sistem, apakah sudah berjalan sesuai dengan harapan

Rencana Pengujian

Metode yang digunakan untuk mengetahui apakah sistem berfungsi

dengan benar. Pengujian pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada sistem yang telah dibuat. Adapun beberapa hal yang akan diujikan menggunakan metode *black box* ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
<i>Login</i>	<i>Login</i>	<i>Black Box</i>
<i>Manajemen Informasi</i>	- <i>Manajemen data booking service</i> - <i>Manajemen data Customer</i>	<i>Black Box</i>

Hasil Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian fungsional mencakup pengecekan sistem apakah sudah berjalan dengan yang dibutuhkan atau tidak. Sistem ditunjukkan pada Tabel 4.5 Hasil Pengujian Fungsional.

Tabel 3 Hasil Pengujian Fungsional

No	Skenario Uji	Skema	Hasil	Keterangan
1	<i>Login</i>	<i>User</i> menginputkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang benar	Berhasil <i>Login</i>	<i>Username</i> Dan <i>user password</i> benar
2	<i>Login</i>	<i>User</i> menginputkan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang salah	Gagal <i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>user password</i> salah
3	<i>Booking</i>	<i>User</i> melakukan <i>booking</i> pada form <i>booing</i> setelah melakukan <i>Login</i>	Berhasil melakukan <i>booking</i> dan form <i>booking</i> disimpan	<i>Data</i> diinputkan <i>lengkap</i>

4. SIMPULAN

Mengacu pada hasil dan pembahasan,

maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Rancangan sistem informasi portal website yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan perusahaan. 2) Sistem informasi jasa service dan penjualan sparepart dapat digunakan sebagai jawaban atas permasalahan yang terjadi pada pengelolaan bengkel, dengan sistem ini pengelolaan bengkel dapat lebih mudah dilakukan serta jauh lebih cepat dan kualitas informasi lebih terkelola dengan baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- H. Riyadli, A. Arliyana, dan F. E. Saputra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB," *J. Sains Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 98–103, 2020, doi: 10.33084/jsakti.v3i1.1770.
- R. Safitri, "Simple Crud Buku Tamu Perpustakaan Berbasis Php Dan Mysql :Langkah-Langkah Pembuatan," *Tibanndaru J. Ilmu Perpust. Dan Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 40, 2018, doi: 10.30742/tb.v2i2.553.
- Afuan Lasmedi, "Pemanfaatan Framework Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed (Codeigniter Framework Used in Information System Development for Student's Report Data Collection Prac," *Juita*, vol. I, pp. 39–44, 2010.
- M. Husni, N. P. Jatmiko, dan A. Prasetyo, "Database Sql Server Berbasis Web," *Ranc. Bangun Perangkat Lunak Manaj. Database Sql Serv. Berbas. Web*, vol. 4, no. 1, pp. 40–45, 2005.
- B. Muslim dan L. Dayana, "Sistem Informasi Peraturan Daerah (Perda) Kota Pagar Alam Berbasis Ritzkal R, Subchan M. Quality Web," *J. Ilm. Betrik*, vol. 7, no. 01, pp. 36–49, 2016, doi: 10.36050/betrik.v7i01.11.
- W. Jannah, I. F. Astuti, dan S. Maharani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Belajar Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Bimbingan Belajar Tadica)," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, p. 47, 2016, doi: 10.30872/jim.v10i1.20.
- Syahrul dkk, "Teknologi informasi dan pendidikan," *Al-Manar (Edisi 1)*, vol. 11, no. 2, pp. 1–7, 2004.
- Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language), vol. 6, no. 1, pp. 1–15, 2011.
- Ritzkal R, Setiadi D. Data Storage System Arrival and Departure Airnav Halim Perdana Kusuma Airport. *Jurnal Mantik*. 2021 Jun 15;5(2):555-62.
- Setiadi D, Subchan M. Small Cash Information Systems And Web-Based Bank Transactions At PT. Sky Alloys International: Small Cash Information Systems And Web-Based Bank Transactions At PT. Sky Alloys International. *Jurnal Mantik*. 2020 Sep 1;4(2):1130-2.
- Syaputra A, Setiadi D. Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Sepeda Motor Yamaha Matic Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*. 2020;5(2):126-35.
- Kusuma VA, Putra MI, Suprpto SS. Sistem Monitoring Stok dan Penjualan Minuman pada Vending Machine berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Google Sheets dan Kodular. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*. 2022 Aug 3:94-8.
- Measurement of a Web-Based

Activity Management Reporting System for Email-Based Alerts. Inof the 2nd National Teknoka Seminar UHAMKA 2017.

Kamilah I, Ritzkal R, Hendrawan AH. Analisis Keamanan Vulnerability pada Server Absensi Kehadiran Laboratorium di Program Studi Teknik Informatika. Prosiding Semnastek. 2019 Nov 2.

Ritzkal R, Prakosa BA, Maulana RJ. Human Heart Rate Detection With Web Monitoring. Jurnal Mantik. 2021 Nov 1;5(3):1676-83.