

Terbit : 15 Oktober 2023

Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Perbaikan Mobil Berbasis Web (Studi Kasus PT Blue Bird Kramat Jati)

¹Ahmad Soderi, ²Sarwo, ³Karno Diantoro,

¹ ahmad@mercusuar.ac.id , ² sarwo@binus.ac.id , ³ karno@mercusuar.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi jasa perbaikan mobil berbasis web untuk PT Blue Bird Kramat Jati Jakarta Timur. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam layanan perbaikan mobil yang ditawarkan oleh perusahaan. Penelitian ini melibatkan analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka pengguna, pengembangan sistem, dan pengujian. Sistem informasi ini akan memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memantau status perbaikan mobil mereka secara online, memudahkan manajemen perusahaan dalam mengelola layanan perbaikan, dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan PT Blue Bird Kramat Jati dapat meningkatkan daya saingnya dalam industri jasa perbaikan mobil di wilayah Jakarta Timur..

Kata Kunci: Sistem Informasi, Jasa Perbaikan Mobil, Perancangan Antarmuka, Implementasi Sistem

PENDAHULUAN

Industri jasa perbaikan mobil telah menjadi bagian penting dari ekonomi perkotaan, khususnya di daerah metropolitan seperti Jakarta Timur. PT Blue Bird Kramat Jati, sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam bisnis jasa perbaikan mobil, menghadapi persaingan yang semakin ketat dalam menyediakan layanan berkualitas kepada pelanggan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penggunaan platform berbasis web dalam layanan perbaikan mobil telah menjadi suatu kebutuhan yang mendesak.

Dalam konteks ini, penggunaan sistem informasi berbasis web menjadi relevan untuk memberikan solusi terbaik dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Keberadaan sistem informasi yang dapat memantau status perbaikan mobil secara online akan memberikan kemudahan kepada pelanggan, sementara manajemen perusahaan dapat mengelola layanan perbaikan dengan lebih baik.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi jasa perbaikan mobil berbasis web untuk PT Blue Bird Kramat Jati Jakarta Timur, sehingga perusahaan dapat menjawab tantangan dalam industri ini dengan lebih baik dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep dan prinsip dasar tentang pengembangan sistem informasi berbasis web. Ini mencakup pemahaman tentang arsitektur web, penggunaan bahasa pemrograman web, manajemen database, dan prinsip desain antarmuka pengguna yang efektif, berkaitan dengan industri jasa perbaikan mobil. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang proses perbaikan mobil, jenis layanan yang ditawarkan, perawatan kendaraan, dan standar keselamatan adalah landasan teori yang penting. (Audrilia & Budiman, 2020)

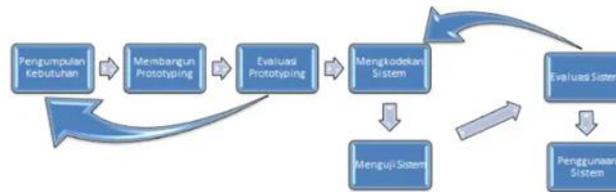
Konsep efisiensi operasional dalam manajemen bisnis adalah penting. Pemahaman tentang bagaimana sebuah sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi dalam proses perbaikan mobil, pengelolaan inventaris, dan pengaturan janji temu pelanggan adalah kunci dalam landasan teori ini.

Dalam konteks layanan perbaikan mobil, manajemen pelanggan dan pemenuhan kebutuhan pelanggan adalah aspek penting. Teori ini mencakup bagaimana sistem informasi dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan pelanggan, komunikasi, dan umpan balik.

Transparansi dalam bisnis, terutama dalam hal harga, status perbaikan, dan informasi pelanggan, juga diperlukan. Selain itu, keamanan informasi dalam sistem informasi berbasis web merupakan pertimbangan penting yang harus dipahami, mencakup pemahaman tentang perkembangan terkini dalam teknologi informasi, termasuk tren dalam pengembangan aplikasi web, keamanan siber, dan integrasi sistem. dapat merancang dan mengembangkan sistem informasi jasa perbaikan mobil berbasis web yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan PT Blue Bird Kramat Jati di Jakarta Timur. (Chazar, 2015)

METODE PENELITIAN

Pengembangan aplikasi metode prototipe merupakan suatu langkah awal dalam proses pengembangan, atau disebut juga sebagai rencana yang perlu mengalami serangkaian penyesuaian sebelum dapat dianggap telah mencapai tujuan yang diinginkan. (Nurdin & Hamdani, 2021)



Gambar 3.1. Proses Metode Prototipe

Proses model prototipe ini terdiri dari beberapa langkah yang harus dijalani, langkah-langkah tersebut meliputi:

- 1) Pengumpulan informasi awal yang berasal dari pelanggan, dan kemudian informasi tersebut akan diberikan kepada tim pengembang aplikasi.
- 2) Pengembang akan merencanakan alur yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan aplikasi, dan juga akan merancang tampilan dasar aplikasi.
- 3) Tampilan dasar tersebut akan diserahkan kepada pelanggan yang memesan aplikasi untuk dievaluasi. Jika terdapat permasalahan atau ketidaksesuaian, akan dilakukan revisi sesuai dengan keinginan pelanggan.
- 4) Model dasar tersebut dapat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.
- 5) Melakukan uji coba ulang dan melakukan perbaikan jika ditemukan kesalahan sebelum akhirnya aplikasi diserahkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Kebutuhan

Dalam merancang dan membangun sistem informasi jasa perbaikan mobil berbasis web untuk PT Blue Bird Kramat Jati di Jakarta Timur, diperlukan analisis kebutuhan yang mendalam untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memenuhi tujuan dan kebutuhan perusahaan serta pelanggan. Berikut adalah analisis kebutuhan yang perlu dipertimbangkan:

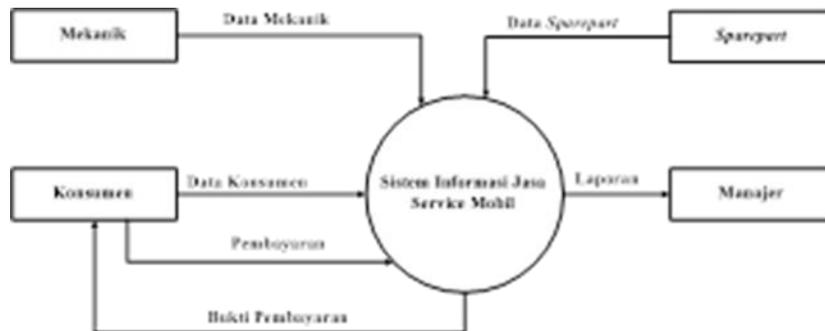
- a. Evaluasi kebutuhan Software
 1. Sistem Operasi Server
 2. Web Server
 3. Bahasa Pemrograman
 4. Framework Web:
 5. Database Management System (DBMS):
 6. Perangkat Keamanan:
 7. Aplikasi Pelacakan
- b. Evaluasi kebutuhan Hardware
 1. Server

2. Jaringan Koneksi Internet
3. Komputer atau Perangkat Seluler

Evaluasi Sistem

a. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang berjalan pada PT. Blue Bird saat ini yaitu dalam hal sistem informasi Jasa Perbaikan Mobil belum terkomputerisasi sehingga sistem tersebut belum berjalan secara terintegrasi perlu dikembangkan. Dalam Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang sedang berjalan, seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Diagram Kontek Sistem Berjalan

b. Evaluasi Sistem yang Diusulkan

Evaluasi perancangan sistem diusulkan pada jasa perbaikan mobil merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud melakukan evaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi serta solusi dari permasalahan tersebut. Prosedur pada sistem usulan tidak berbeda jauh dengan sistem yang sedang berjalan saat ini. Perbedaan yang mendasar ada pada proses pengelolaan informasi data yang menggunakan komputer dengan tujuan agar memberikan kemudahan dan mempercepat proses kerja bagian bagian administrasi dalam mengelola data dan segala hal yang bersangkutan dengan konsumen sehingga terciptalah sistem informasi yang berkualitas. Penggambaran sistem dengan diagram alir data (DAD) pada sistem usulan ini memiliki beberapa tahap. Dalam Diagram konteks berisi secara garis besar) sistem yang seperti gambar dibawah ini :



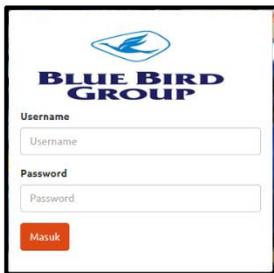
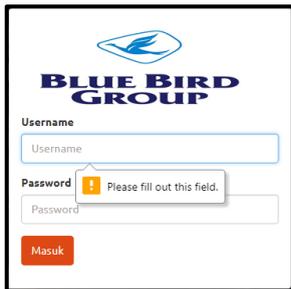
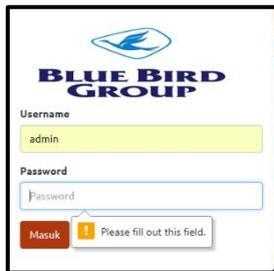
Gambar 4.2 Diagram Kontek Sistem diusulkan

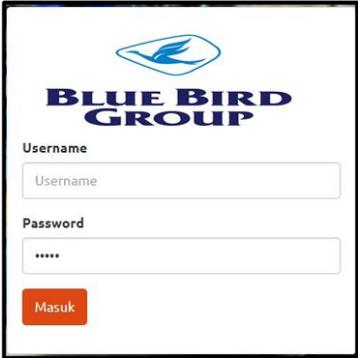
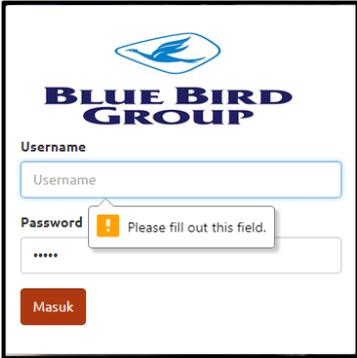
Evaluasi Pengujian Form User Acceptance Test (UAT)

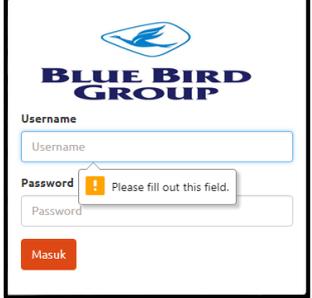
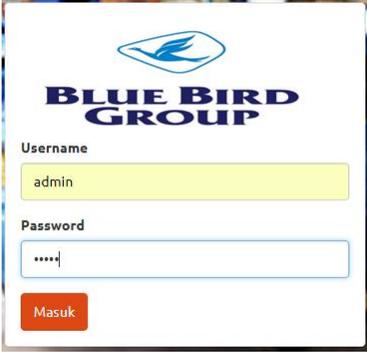
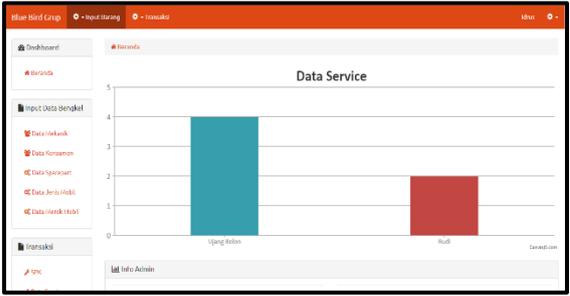
Evaluasi pengujian Form User Acceptance Test (UAT) pada rancang bangun sistem informasi jasa perbaikan mobil berbasis web adalah langkah krusial dalam memastikan bahwa sistem telah

memenuhi persyaratan dan kebutuhan pengguna dengan baik sebelum diterapkan seperti tabel di bawah ini :

Tabel 4.1 Pengujian Form Login User Acceptance Test (UAT)

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan Username dan password, lalu langsung klik tombol "Login"	Login	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan pesan "username dan password tidak boleh kosong"	Login	Valid
			 		
2	Hanya mengisi <i>username</i> dan mengosongkan <i>Password</i> , lalu langsung klik tombol "Login"	Login	Sistem akan menolak akses <i>Logindan</i> menampilkan pesan " <i>Password</i> tidak boleh kosong"	Login	Valid
					

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
3	Hanya Mengisi Password dan mengosongkan username, lalu langsung klik tombol "login"	Login	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan pesan "username dan password tidak boleh kosong"	Login	Valid
					
4	Mengisi dengan salah satu data benar dan satu lagi salah lalu langsung klik "Login"	Login	Sistem akan menolak akses Logindan menampilkan pesan "username or Password is not valid"	Login	Valid

					
No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
5	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar, lalu langsung klik "login"	Login	Sistem menerima akses login dan masuk ke menu beranda	sesuai harapan	Valid
					

Tabel 4.2. Pengujian Form Tambah Data Mekanik User Acceptance Test (UAT)

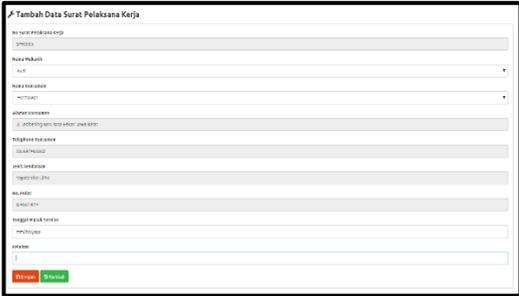
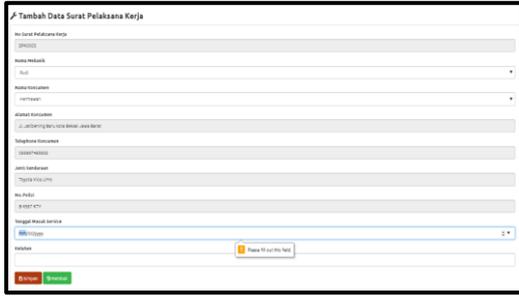
No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Input tambah pelaksana dengan langsung klik "Tambah data mekanik"	Menu tambah data mekanik	Sistem akan menampilkan isian form tambah data mekanik	Menu tambah data mekanik	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2	Input data tambah pelaksana tidak lengkap (ada kolom yang tidak terisi) lalu langsung klik "simpan"	Menu tambah mekanik	Sistem tidak akan simpan, ketika kolom ada yang tidak terisi (konong), dengan pesan "harap isi kolom"	Menu tambah data mekanik	Valid
3	Klik <i>edit</i> pada data pelaksana, maka akan tampil menu edit pelaksana	Menu tambah data barang	Sistem sukses menampilkan data edit barang	Menu tambah data barang	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan

Tabel 4.3. Pengujian Form Transaksi Surat Pelaksanaan Kerja User Acceptance Test (UAT)

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Input tambah pelaksana dengan langsung klik ” transaksi data surat pelaksanaan kerja”	Menu tambah transaksi data surat pelaksanaan kerja	Sistem akan menampilkan isian form transaksi data surat pelaksanaan kerja	Menu tambah transaksi surat pelaksanaan kerja	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2	Input data tambah pelaksana tidak lengkap (ada kolom yang tidak terisi) lalu langsung klik “simpan”	Menu transaksi data surat pelaksanaan kerja	Sistem tidak akan simpan, ketika kolom ada yang tidak terisi (kosong), dengan pesan “harap isi kolom”	Menu tambah transaksi data surat pelaksanaan kerja	Valid
					

KESIMPULAN

Rancangan Implementasi sistem jasa perbaikan mobil pada PT. Blue Bird berbasis web bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan bagian administrasi dalam penanganan transaksi jasa perbaikan mobil. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Sistem jasa perbaikan mobil di PT. Blue Bird yang sedang berjalan masih menggunakan manual yang mengakibatkan penumpukan data pembayaran jasa perbaikan mobil yang belum tercetak.
- Dalam perancangan sistem jasa perbaikan mobil untuk pembuatannya yaitu menggunakan berbasis web yang dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pembuatan aplikasi sistem jasa perbaikan mobil pada PT. Blue Bird.
- Faktor yang mempengaruhi keterlambatan dalam sistem jasa perbaikan mobil yaitu masih menggunakan sistem manual, human error dan penumpukan data sehingga laporan kepada manajer menjadi kurang akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada tempat mengabdikan kami di **STMIK Mercusuar** yang sudah memberikan motivasi terhadap kami dan terima kasih kepada keluarga kami yang paling kami sayangi.

REFERENSI

- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- Chazar, C. (2015). Standar Manajemen Keamanan Informasi Berbasis ISO/IEC 27001: 2005.

Jurnal Informasi, VII(2), 48–57.

- Fauziah, Z., Latifah, H., Rahardja, U., Lutfiani, N., & Mardiansyah, A. (2021). Designing Student Attendance Information Systems Web-Based. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 3(1). <https://doi.org/10.34306/att.v3i1.114>
- Firmansyah, Y., Maulana, R., & Hutagalung, D. O. (2021). IMPLEMENTASI MODEL PROTOTIPE DALAM PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1). <https://doi.org/10.31294/justian.v2i01.366>
- Kustanto, G. E. A., & Chernovita, H. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(4). <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021844849>
- Nurdin, S., & Hamdani, D. (2021). the Design of the Building Rental Information System Uses the Prototype Method. *IJISCS (International Journal of ...)*
- Oktaviani, S. N., Aziz, C. F., & Sulthon, B. M. (2022). Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 2(6). <https://doi.org/10.30865/klik.v2i6.401>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1). <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.3710>
- Sulistyo, G. B., & Dua, L. S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Petenakan Sapi Berbasis Online. *Ijns.Org Indonesian Journal on Networking and Security*, 9(1).
- Suratno, B., & Shafira, J. (2022). Development of User Interface/User Experience using Design Thinking Approach for GMS Service Company. *Journal of Information Systems and Informatics*, 4(2). <https://doi.org/10.51519/journalisi.v4i2.344>
- Syarifah, Naury, C., & Sulistiyowati, W. N. (2022). Perancangan Prototype Sistem Informasi Repository Skripsi Berbasis Web Di UNA'IM Yapis Wamena Papua. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.682>
- (Audrilia & Budiman, 2020; Fauziah et al., 2021; Firmansyah et al., 2021; Kustanto & Chernovita, 2021; Nurdin & Hamdani, 2021; Oktaviani et al., 2022; Setiawansyah et al., 2021; Sulistyo & Dua, 2020; Suratno & Shafira, 2022; Syarifah et al., 2022)