

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PERBAIKAN MOBIL BERBASIS WEB PADA PT BLUE BIRD KRAMAT JATI JAKARTA TIMUR

PENULIS

¹Boy Firmansyah, ²Karno Diantoro

ABSTRAK

PT. Blue Bird Kramat Jati berada di Jalan Raya Pondok Gede Nomor 17 A dan menawarkan layanan perbaikan. Tidak efisien, perusahaan menggunakan sistem manual untuk melayani pelanggan. Misalnya, pelayanan yang memuaskan tidak dapat diberikan jika pelanggan tidak menerima informasi yang cepat dan akurat tentang ketersediaan suku cadang atau masal komponen yang sedang diperbaiki. Penulis menggunakan metode normalisasi, tabel hubungan, dan diagram hubungan entitas (ERD) untuk merancang basis data untuk mengembangkan sistem ini. Sumber data primer terdiri dari observasi serta wawancara, dan sumber data *secondary* terdiri dari analisis desain terstruktur. Metode arus data juga menggunakan diagram konteks, kamus data, serta *data flow diagram* (DFD). Bahasa pemrograman PHP digunakan untuk membuat dan membangun aplikasi dengan *database* MySQL. PT Blue Bird Kramat Jati dapat memperbaiki kesalahan dengan cepat karena sistem yang dirancang ini memudahkan pengelolaan data jasa seperti pengujian, pencarian dan integrasi data persediaan satu sama lain, pengurangan kesalahan suku cadang, dan proses pelaporan yang lebih mudah.

Kata Kunci

Sistem Informasi, Pelayanan, Jasa Perbaikan, PT. Blue Bird Kramat Jati

AFILIASI

Prodi, Fakultas

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Nama Institusi

²Teknik Informatika

Alamat Institusi

¹Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

²STMIK Mercusuar

²Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

²Jl. Raya Jatiwaringin 144, Pondok Gede, Bekasi, Jawa Barat

KORESPONDENSI

Penulis

Boy Firmansyah

Email

boy@ibi-k57.ac.id

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan yang semakin cepat dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, konsep baru menjadi kenyataan, yang berdampak pada pembentukan sistem informasi dan komunikasi. Orang-orang sekarang dapat berkomunikasi dalam berbagai arah tanpa hambatan jarak, tempat, atau waktu berkat kemajuan teknologi informasi. Sistem teknologi informasi sangat membantu dalam pengolahan data perusahaan, organisasi, lembaga, atau instansi. Ini memungkinkan individu mendapatkan informasi tepat waktu, akurat, dan relevan. Informasi adalah salah satu sumber daya strategis suatu organisasi, sehingga mengelola informasi sangat penting untuk mencapai visi dan misi organisasi. Hampir seluruh sumber daya manusia organisasi bertanggung jawab untuk mengelola sistem informasi, yang merupakan komponen penting dari operasi organisasi dan kehidupan sehari-hari. PT. Blue Bird, sebuah perusahaan alat transportasi yang menyediakan jasa perbaikan, belum memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang untuk kegiatan industri, sehingga perusahaan menggunakan sistem manual yang tidak efisien untuk melayani pelanggan. Misalnya, karena kekurangan informasi yang cepat dan akurat, proses perbaikan mobil saat ini tidak memberikan pelayanan yang memuaskan. Dengan banyaknya layanan perbaikan, lebih dari 30 pelanggan perbaikan per hari. Ini berarti pelanggan harus pergi ke dealer bengkel untuk mendaftarkan mobil mereka untuk perbaikan, yang memakan waktu, dan pelanggan harus menunggu lama untuk mendaftar dan mendapatkan nomor antrian perbaikan.

Penulis memilih judul artikel berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas. Dengan judul ini, penulis berharap dapat membantu mengembangkan perusahaan PT Blue Bird.

II. METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan berbagai pendekatan untuk memperoleh informasi yang digunakan untuk artikel ini. Metode yang digunakan adalah:

1. Wawancara. Wawancara dilakukan dengan responden yang mewakili lembaga yang terkait, terutama mereka yang menggunakan sistem informasi ini.
2. Literatur: Penelitian kepustakaan dengan menggunakan bahan-bahan pustaka untuk mendukung analisis sistem informasi.
3. Kebutuhan sistem: lakukan survei tentang keinginan pengguna dan berikan penjelasan tentang sistem informasi ideal. Analisis apa yang dibutuhkan sistem untuk menjalankan semua operasi yang berjalan.
4. Pengamatan (observasi): Mengamati sistem lain untuk mendapatkan informasi tentang sistem lain dapat digunakan sebagai referensi saat menganalisis sistem baru.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melakukan analisis, metode kuesioner digunakan untuk menghitung tingkat kenyamanan pengguna aplikasi berdasarkan keuntungan yang diberikan. Selain itu, metode *User Acceptance Test* (UAT) digunakan dalam memastikan bahwa fungsi-fungsi sistem yang ada telah berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

Pengujian dilakukan melalui skenario pengguna. Peneliti akan membuat skenario sistem yang sesuai dengan kemampuan setiap pengguna, menunjukkan langkah-langkahnya, dan pengguna akan memberikan komentar.

Pengujian *Form Kuesioner User Acceptance Test*: Pengujian ini dilakukan di PT. Blue Bird untuk memberikan karyawan PT. Blue Bird kesempatan untuk menggunakan kuesioner untuk secara langsung menilai sistem layanan perbaikan perusahaan. Ada 36 responden dengan 8 pertanyaan. Untuk data pengujian *user acceptance test* dapat dilihat di bawah ini pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Jawaban Kuesioner Karyawan

No	Pertanyaan	Jawaban					Persentase				
		SS	S	CS	TS	STS	SS	S	CS	TS	STS
1	Sistem jasa perbaikan dapat dioperasikan dengan mudah dan efektif.	12	11	8	3	2	33%	31%	22%	8%	6%
2	Sistem jasa perbaikan memudahkan karyawan dalam hal melakukan transaksi.	5	15	12	3	1	14%	42%	33%	8%	3%
3	Kebutuhan informasi data <i>sparepart</i> karyawan dapat dipenuhi melalui sistem jasa perbaikan.	7	13	10	6	0	19%	36%	28%	17%	0%
4	Proses <i>input</i> data ke sistem jasa perbaikan berhasil.	8	16	8	4	0	22%	45%	22%	11%	0%
5	Proses perhitungan untuk sistem jasa perbaikan telah selesai.	15	12	6	3	0	42%	33%	17%	8%	0%

6	Tanggal transaksi menentukan ketepatan data sistem jasa perbaikan.	13	14	6	3	0	36%	39%	14%	11%	0%
7	PT. Blue Bird mendapat manfaat dari media penyimpanan data yang terintegrasi dengan <i>database</i> dalam sistem jasa perbaikan dalam hal manajemen data.	14	12	8	2	0	39%	33%	22%	6%	0%
8	Apakah system jasa perbaikan mampu menunjang kinerja PT. Blue Bird	17	12	5	2	0	47%	33%	14%	6%	0%

Untuk menghasilkan hasil penilaian penerimaan pengguna, data di atas diproses dengan mengalikan setiap poin dari jawaban dengan suatu bobot yang telah ditetapkan sesuai dengan tabel bobot dari nilai jawaban. Kemudian hasil perhitungan yaitu mengalikan setiap jawaban dengan bobot yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Kuesioner Karyawan Setelah Diolah

No	Pertanyaan	SS x 5	S x 4	CS x 3	TS x 2	STS x 1	Jml
1	Sistem jasa perbaikan dapat dioperasikan dengan mudah dan efektif.	60	44	24	6	2	136
2	Sistem jasa perbaikan memudahkan karyawan dalam hal melakukan transaksi.	25	60	36	6	1	128
3	Kebutuhan informasi data <i>sparepart</i> karyawan dapat dipenuhi melalui sistem jasa perbaikan.	35	52	30	12	0	129
4	Proses <i>input</i> data ke sistem jasa perbaikan berhasil.	40	64	24	8	0	137
5	Proses perhitungan untuk sistem jasa perbaikan telah selesai.	75	48	18	6	0	147
6	Tanggal transaksi menentukan ketepatan data sistem jasa perbaikan.	65	56	15	8	0	144
7	PT. Blue Bird mendapat manfaat dari media penyimpanan data yang terintegrasi dengan <i>database</i> dalam sistem jasa perbaikan dalam hal manajemen data.	75	48	24	4	0	151
8	Apakah sistem jasa perbaikan mampu menunjang kinerja PT. Blue Bird	85	48	15	4	0	152

Hasil dari penilaian berdasarkan pengujian *user acceptance test* ini dapat diambil suatu kesimpulan yaitu:

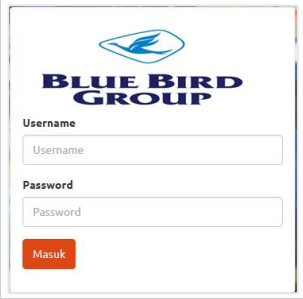
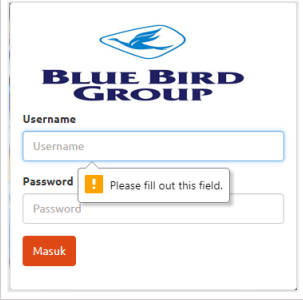
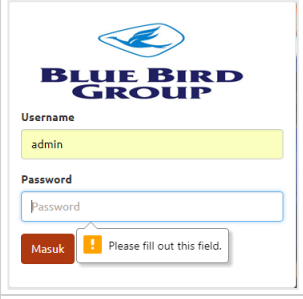
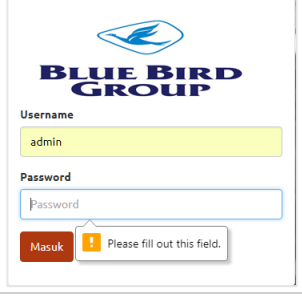
- Analisa pertanyaan pertama
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai dari 36 orang yang menjawab pertanyaan pertama berjumlah 136. Nilai rata-rata adalah $136/36 = 3,7$, dan nilai persentasenya adalah $3,7/5 \times 100 = 74\%$.
- Analisa pertanyaan kedua
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai total dari 36 orang yang menjawab pertanyaan kedua adalah 128. Nilai rata-rata adalah $128/36 = 3,5$, dan nilai persentasenya adalah $3,5/5 \times 100 = 70\%$.
- Analisa pertanyaan ketiga
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai dari 36 orang yang menjawab pertanyaan ketiga adalah 129. Nilai rata-rata adalah $129/36 = 3,6$, dan nilai persentasenya adalah $3,6/5 \times 100 = 72\%$.
- Analisa pertanyaan keempat
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai dari 36 orang yang menjawab pertanyaan keempat berjumlah 137. Nilai rata-rata adalah $137/36 = 3,8$, dan nilai persentasenya adalah $3,8/5 \times 100 = 76\%$.
- Analisa pertanyaan kelima
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai total dari 36 orang yang menjawab pertanyaan keempat adalah 147, dan nilai rata-rata adalah $147/36 = 4,1$, dan persentase nilainya adalah $4,1/5 \times 100 = 82\%$.
- Analisa pertanyaan keenam
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai total dari 36 orang yang menjawab pertanyaan keempat adalah 144; nilai rata-rata adalah $144/36 = 4$, dan persentase nilainya adalah $4/5 \times 100 = 80\%$.

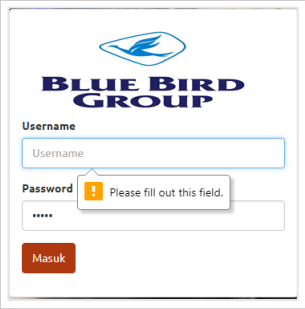
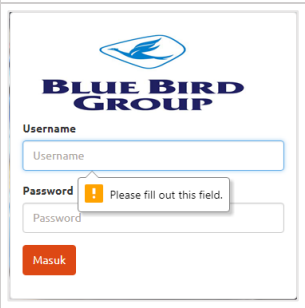
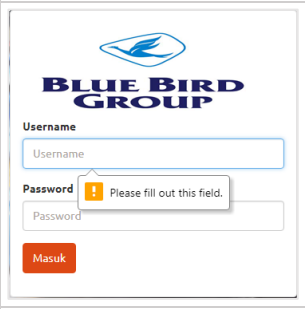
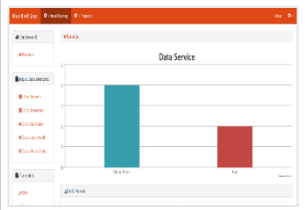
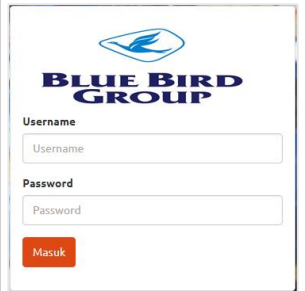
7. Analisa pertanyaan ketujuh
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai total dari 36 orang yang menjawab pertanyaan keempat adalah 151, dengan nilai rata-rata $151/36 = 4,2$, dan persentase nilainya adalah $4,2/5 \times 100 = 84,5\%$.
8. Analisa pertanyaan kedelapan
Dari nilai tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai dari 36 orang yang menjawab pertanyaan keempat berjumlah 137, dan nilai rata-rata adalah $152/36 = 4,2$, dan persentase nilainya adalah $4,2/5 \times 100 = 84,5\%$.

Dari data di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem perbaikan tersebut memiliki sistem yang cukup baik dan memberikan hasil yang diharapkan. Menu-menu di media web dengan mudah dipahami selama proses pengimputan data atau transaksi, dan mereka dapat digunakan sebagai media bantu belajar, serta media pembelajaran web ini adalah cukup baik.

3.1 Pengujian *Form User Acceptance Test* (UAT)

Tabel 3. Pengujian *Form User Acceptance Test* (UAT) Admin

No	Action	Expected Results	Actual Results
Authentication			
Login			
1	Pengguna memasukkan URL <code>http://localhost/PT.Blue_Brid</code>	Aplikasi menampilkan halaman login	
2.1	Pengguna mengisi formulir log in dengan isian username dan password. Kemudian, mereka mengklik tombol "Login".	Aplikasi menolak akses dan mengalihkan ke screen login	
2.2	Pengguna mengisi formulir pendaftaran dengan isian username dan password. Kemudian, mereka mengklik tombol Masuk.	Aplikasi menolak akses dan kembali menampilkan form login	
2.3	Pengguna mengisi field username, namun mengosongkan field password. Kemudian mengklik tombol Login	Aplikasi menolak akses dan kembali menampilkan form login	

2.4	Pegguna mengisi field password, namun mengosongkan field username. Kemudian mengklik tombol Login	Aplikasi menolak akses dan kembali menampilkan form login	
2.5	Pegguna mengisi field email dan password, namun format username yang diisi tidak sesuai. Setelah itu menekan tombol Login.	Aplikasi menolak akses dan kembali menampilkan form login	
2.6	Pegguna mengisi field username dan password, namun username yang diisi tidak terdaftar. Setelah itu menekan tombol Login.	Aplikasi menolak akses dan kembali menampilkan form login	
2.7	Pegguna mengisi field username dan password, namun password yang diisi tidak sesuai dengan email. Setelah itu menekan tombol Login.	Aplikasi menolak akses dan kembali menampilkan form login	
2.8	Pegguna mengisi field username dan password yang sesuai dan terdaftar. Setelah itu menekan tombol Login.	Aplikasi memuat session login dari user tersebut, lalu redirect ke halaman dashboard	
Logout			
1	Pegguna mengklik button profile picture di pojok kanan atas, lalu klik button Sign out	Aplikasi me-logout session dari user, aplikasi redirect ke halaman login	

Berdasarkan dari hasil Pengujian *Form User Acceptance Test (UAT)* Admin di atas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa Sistem Jasa Perbaikan yang dirancang dapat memberikan hasil yang sangat diharapkan penulis yaitu dapat diterima dengan sangat baik oleh pengguna.

IV. KESIMPULAN

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

1. 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.
2. 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.
3. 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.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Windarto and S. Sudirman, "Penerapan Algoritma Semut Dalam Penentuan Distribusi Jalur Pipa Pen Andi. (2015). Adobe Dreamweaver CS4. Wahana Komputer. Semarang
- [2] Hidayat, D. (2012). Definisi Sistem. Tangerang: Jurnal Cyber Raharja.
- [3] Indrajani. 2015. Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Jogiyanto. (2012). Analisis dan desain Sistem Informasi . Yogyakarta: Andi offset.
- [5] Martin, T. (2013). *Merawat dan Memelihara mobil*. Yogyakarta: Kanisius.
- [6] Pahlevy. (2012). *Rancang bangun Sistem* .Surabaya: Jurnal Surabaya.
- [7] Prasetio, E. (2012). *Pemograman Web : PHP & MySQL*. Jakarta: Graha Ilmu.
- [8] Shalahuddin, R. A. (2012). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- [9] Sutabri T, S. (2012). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Wicaksono, Y. (2012). *XAMPP*. Jakarta: Skripta.
- [11] Wijaya, A. (20012). *Penggunaan DFD dan ERD pada analisis dan perancang sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan perbaikan pada PT. Mitra Maju Mobilindo*. Jurnal teknik industri : media keilmuan dan kaitan aplikasi bidang teknik industri.
- [12] Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [13] B. Firmansyah, "Implementasi Teknologi Qr-Code Sebagai Pencarian Data Ruangan Pada Ibi Kosgoro 1957 Berbasis Android," JunifJurnal Nas. Inform., vol. 1, no. 1, pp. 30–42, 2020