

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVICE BERBASIS WEB DI SUBBRACH AC DAIKIN JAMBI

Indo Rika¹, Yerix Ramadhani²

indorika02@gmail.com¹, yerixramadhani@uinjambi.ac.id²

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai bidang usaha untuk bertransformasi secara digital guna meningkatkan efisiensi layanan. Subbranch AC Daikin Jambi masih menerapkan sistem non digital dalam pelayanan jasa service, mulai dari pencatatan data pelanggan hingga penjadwalan teknisi. Kondisi ini menimbulkan sejumlah kendala, seperti ketidakefisienan, data yang tidak terstruktur, serta kesulitan pemantauan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan jasa service berbasis web guna mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall dan alat bantu pemodelan UML seperti use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan framework Laravel. Hasil dari penelitian ini adalah prototipe sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi data, serta kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Jasa Service, Web, AC Daikin, Waterfall, Laravel.

ABSTRACT

The development of information technology has encouraged various business sectors to undergo digital transformation in order to improve service efficiency. Subbranch AC Daikin Jambi still applies a non digital system in its service operations, ranging from customer data recording to technician scheduling. This condition leads to several obstacles, such as inefficiency, unstructured data, and difficulties in service monitoring. This study aims to design a web-based service information system to address these issues. The research employs the Waterfall software development model and utilizes UML modeling tools such as use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. The system is developed using the PHP programming language, MySQL database, and Laravel framework. The result of this research is a prototype information system that improves efficiency, data accuracy, and service quality for customers.

Keywords: Information System, Service, Web, AC Daikin, Waterfall, Laravel.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, seiring dengan berjalannya waktu dan teknologi yang semakin canggih, hal ini tentunya memberikan dampak positif dan negatif bagi peradaban manusia (Desi Sabtina, 2023). Globalisasi memberikan banyak dampak positif bagi berbagai aspek kehidupan terutama dalam bidang teknologi yang memudahkan. Namun, tak sedikit pula dampak negatif yang dihasilkan globalisasi bagi seluruh aspek kehidupan mulai dari sosial, budaya, ekonomi, dan lain-lain (Sallamah & Dewi, 2023).

Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada, tidak terlepas dari peran manusia yang setiap saat terus membuat dan memperbaiki inovasi yang ada, khususnya dalam dunia usaha dan jasa. Di beberapa bidang swasta yang berskala besar maupun kecil sudah menggunakan sistem terkomputerisasi untuk membantu menyelesaikan pekerjaan mereka. Tetapi ada juga yang belum menggunakan sistem terkomputerisasi, karena kurang pengetahuan terkait teknologi informasi atau belum dapat mengoptimalkan manfaat dari teknologi informasi (Wulandari et al., 2021).

Pemanfaatan teknologi informasi kian meningkat pesat dan sangat berpengaruh pada dunia usaha, dimana hampir setiap sektor usaha sudah memanfaatkan sistem informasi

dalam mengolah informasinya. Peran teknologi informasi dirasa dapat membantu pelaku usaha dalam mendukung kinerja perusahaan. Namun masih ada beberapa sektor yang masih tetap mengandalkan pengolahan data secara non digital atau konvensional. Dimana dengan pengolahan data yang masih non digital dapat terjadi kesalahan seperti dalam proses pencatatan, data yang kurang akurat, proses pencarian data yang akan membutuhkan waktu lebih lama (Ardiansyah et al., 2022).

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang aspek kehidupan manusia. Salah satu dampak yang terlihat adalah meningkatnya jumlah organisasi bisnis yang menggunakan sistem informasi untuk mendukung operasional dan pengambilan keputusan. Sistem informasi memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan penyebaran data dan informasi secara efisien dan efektif.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat telah membawa perubahan besar dalam dunia bisnis. Organisasi bisnis saat ini sangat bergantung pada sistem informasi untuk mendukung kegiatan operasional, pengambilan keputusan, dan keunggulan kompetitif. Sistem informasi bisnis memainkan peran penting dalam membantu organisasi mencapai tujuan bisnisnya.

Di era digital saat ini, kebutuhan akan sistem informasi dan terintegrasi menjadi semakin penting. Organisasi atau bisnis perusahaan yang mampu menggunakan sistem dengan baik akan memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan pesaingnya. Sistem informasi dapat membantu meningkatkan produktivitas, dan mengambil keputusan lebih cepat dan tepat.

Saat ini, sistem informasi memegang peranan penting dalam menunjang kegiatan operasional, pengambilan keputusan untuk keunggulan kompetitif organisasi. Sistem informasi juga berperan dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas dan produktivitas organisasi. Selain itu, sistem informasi juga dapat membantu organisasi mengatasi persaingan global terhadap perubahan yang semakin cepat dalam perubahan lingkungan bisnis.

Dengan adanya pertumbuhan ilmu pengetahuan teknologi khususnya di bidang komputer dapat mempengaruhi setiap aspek kehidupan dan penggunaan teknologi komputer serta teknologi komunikasi yang dapat menghasilkan sebuah penggabungan antara sistem informasi yang mudah di akses tanpa adanya batasan waktu dan jarak dengan menggunakan jaringan internet. Mode penjualan atau bisnis pun ikut terpengaruh akibat perkembangan ilmu pengetahuan teknologi tersebut (Leonardo et al., 2022).

Jasa atau pelayanan merupakan pemberian layanan yang diberikan terhadap pengguna barang dengan diproduksi maupun jasa yang diharapkan dapat berkembang pesat sesuai dengan kebutuhan pengguna yang mendesak terutama dalam bidang elektronik. Karena elektronik memerlukan perawatan guna mencegah terjadinya kerusakan yang akan menyebabkan terganggunya aktivitas sebagian masyarakat yang menggunakan elektronik. Selain itu kerusakan dapat terjadi kapanpun sehingga menyebabkan masalah pentingnya informasi keberadaan jasa perbaikan elektronik yang sesuai dengan kebutuhan (Veri & Matondang, 2023).

Jasa service merupakan kegiatan atau tindakan melayani para pelanggan membutuhkan pelayanan service ac yang berupa pencucian ataupun pemasangan ac baru, karena ac sangat dibutuhkan oleh setiap orang untuk mendinginkan suatu ruangan yang panas atau tertutup dari udara luar. Jasa Service tidak lepas dari kebutuhan setiap orang untuk melakukan pengecekan ataupun pemasangan baru pada ac atau barang elektronik lainnya di saat udara yang panas atau ruangan yang kedap dengan udara luar yang tidak dapat masuk ke ruangan tertutup (Cakrawala & Solusindo, n.d.-a2022).

Jasa Service tidak lepas dari kebutuhan setiap orang untuk melakukan pengecekan ataupun pemasangan baru pada ac atau barang elektronik lainnya di saat udara yang panas atau ruangan yang kedap dengan udara luar yang tidak dapat masuk ke ruangan tertutup (Cakrawala & Solusindo, n.d.-a2022).

Subbranch AC Daikin jambi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan dan service AC Daikin. Dalam menjalankan bisnisnya, Subbranch AC Daikin Jambi masih menggunakan sistem non digital dalam melayani pelanggan, mulai dari pendaftaran service, penjadwalan, hingga pemantauan status service. Hal ini menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efisien dan efektif.

Melalui sistem non digital, pelanggan harus datang langsung ke kantor Subbranch AC Daikin Jambi untuk melakukan pendaftaran service. Selanjutnya, bagian administrasi akan mencatat data pelanggan dan service yang dibutuhkan secara non digital. Proses penjadwalan service juga dilakukan secara non digital, sehingga seringkali terjadi kesalahan dalam pengalokasian teknisi. Selain itu, pemantauan status service juga dilakukan secara non digital, sehingga pelanggan harus menghubungi pihak Subbranch AC Daikin Jambi untuk mengetahui status service.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat berdampak pada kepuasan pelanggan terhadap pelayanan jasa service yang diberikan oleh Subbranch AC Daikin Jambi. Oleh karena itu, diperlukan adanya sistem informasi pelayanan jasa service berbasis web yang dapat memudahkan proses pendaftaran, penjadwalan, dan pemantauan status service.

Dengan adanya sistem informasi berbasis web, pelanggan dapat melakukan pendaftaran service secara online, sehingga proses menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu, sistem informasi ini juga dapat memproses perencanaan pelayanan secara otomatis, sehingga meminimalkan kesalahan dalam penugasan teknisi. Pada akhirnya, sistem informasi ini juga dapat membantu dalam memantau status service, sehingga pelanggan dapat dengan mudah memantau perkembangan service yang sedang dilakukan.

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode waterfall yang dikenal sebagai model Klasik atau Tradisional, adalah salah satu metodologi perkembangan perangkat lunak yang paling lama dan paling banyak digunakan. Metode ini mengikuti pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak, dimana kemajuan dipandang mengalir ke bawah (seperti air terjun) melalui fase pemodelan, implementasi, verifikasi dan pemeliharaan. Metode waterfall memiliki kelebihan seperti struktur yang jelas, dokumen yang baik dan kemudahan dalam manajemen proyek. Namun metode ini memiliki kelemahan seperti kurangnya fleksibilitas dalam menanggapi perubahan kebutuhan pengguna dan kesulitan dalam menyesuaikan dengan perubahan teknologi.

Alat bantu perancangan sistem yang digunakan yaitu diagram UML meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class diagram. Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Database MySQL dan Framework Laravel, dengan menggunakan alat bantu perancangan ini maka dapat membantu dalam mendefinisikan pemahaman kebutuhan pengguna serta mempermudah proses implementasi dan pemeliharaan sistem.

Berdasarkan uraian permasalahan ini, penerapan sistem pelayanan online merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, perlu menerapkan teknologi informasi untuk mempermudah proses pelayanan jasa service serta merancang sistem informasi pendaftaran secara online.

Perancangan sistem informasi pelayanan jasa service berbasis web di Subbranch AC Daikin Jambi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan, serta

meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan jasa service yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Service Berbasis Web di Subbrach AC Daikin Jambi” harapannya dengan adanya sistem ini dapat memberikan informasi pelayanan jasa service yang efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kebutuhan sistem informasi pelayanan jasa di Subbrach AC Daikin Jambi secara mendalam. Pendekatan ini digunakan untuk menggali permasalahan yang ada, memahami kebutuhan pengguna, dan merancang solusi berupa sistem berbasis web yang dapat diimplementasikan secara efektif.

Tahapan penelitian mengikuti model rekayasa perangkat lunak dengan metode Waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk memberikan solusi nyata terhadap masalah yang dihadapi oleh pengguna. Penelitian ini difokuskan untuk menghasilkan produk berupa prototipe sistem informasi pelayanan jasa service berbasis web yang dapat digunakan oleh Subbrach AC Daikin Jambi. (Sugiyono, 2020).

Metode Waterfall dipilih karena pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang terstruktur dan sistematis. Setiap tahap dilakukan secara berurutan, dengan hasil dari setiap tahap menjadi dasar bagi tahap berikutnya (Pressman, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Blackbox Testing

Uji Black Box (Black Box Testing) adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsi sistem tanpa melihat struktur internal atau kode program. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah sistem beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

1) Pengujian sistem pada aktor admin

Keterangan dari id yang digunakan dalam tabel.

1-AXX: Form Login

2-BXX: Mengelola Info DASHBOARD

3-CXX: Mengelola Data Customer

4-DXX: Mengelola Data Teknisi

5-EXX: Mengelola Data User

6-FXX: Mengelola Pesanan Masuk

7-GXX: Mengelola Data Layanan

8-HXX: Melihat Laporan

9-IXX: Edit Profil Admin

10-JXX: Logout

Tabel 1 Pengujian Sistem Pada Aktor Admin

id	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	keterangan
1-A01	Mengakses halaman login untuk admin	Sistem menampilkan form login untuk admin	sukses
1-A02	Memasukkan email atau nama pengguna dan password yang sesuai saat melakukann login	Sistem berhasil masuk kehalaman dashboard	sukses

1-A03	Memasukkan email dan password yang salah ketika login	Sistem gagal login dan menampilkan “error login”	sukses
2-B01	Mengakses dashboard	Sistem menampilkan info dashboard	sukses
2-B02	Melihat jumlah informasi pesanan masuk	Sistem menampilkan jumlah informasi pesanan masuk	sukses
3-C01	Mengakses data customer (pelanggan)	Sistem menampilkan data customer	sukses
3-C02	Menampilkan nama - nama customer (pelanggan)	Sistem menampilkan nama customer	sukses
3-C03	Menampilkan alamat email customer (pelanggan)	Sistem menampilkan alamat email customer(pelanggan)	sukses
3-C04	Menampilkan no hp customer (pelanggan)	Sistem menampilkan no hp customer	sukses
3-C05	Menampilkan action (tindakan) berupa edit dan hapus data customer(pelanggan)	Sistem menampilkan action (tindakan) berupa edit dan hapus data customer(pelanggan)	sukses
4-D01	Menampilkan data teknisi berupa nama,email, no hp.	Sistem menampilkan berupa nama, email, no hp.	sukses
4-D02	Menampilkan data action berupa edit dan hapus teknisi	Sistem menampilkan berupa edit dan hapus teknisi	sukses
5-E01	Menampilkan data user berupa penambahan untuk teknisi	Sistem menampilkan data user berupa penambahan data teknisi	sukses
5-E02	Menampilkan formulir untuk teknisi baru untuk di input dalam sistem berupa nama, email,no hp, kata sandi, dan alamat teknisi yang baru bergabung.	Sistem menampilkan formulir untuk tenisi baru untuk di input pada sistem	sukses
6-F01	Menampilkan informasi pesanan masuk berupa id pesananan, nama, layanan yang dipilih customer, tanggal, dan alamat.	Sistem menampilkan formulir informasi pesanan masuk dari pelanggan	sukses
6-F02	Menampilkan informasi status pada pesanan seperti diterima teknisi dan telah selesai di kerjakan teknisi	Sistem menampilkan status pada pesanan	sukses

6-F03	Menampilkan teknisi yang di tugaskan jika belum ada teknisi yang di tugaskan admin memilih teknisi untuk di tugaskan pada pesanan tersebut	Sistem menampilkan teknisi yang di tugaskan dan menampilkan untuk nama nama teknisi yang akan bertugas	sukses
6-F04	Menampilkan dokumen yang di upload customer berupa foto kartu garansi dan KTP/NPWP customer	Sistem menampilkan dokumen yang di upload	sukses
7-G01	Menampilkan daftar layanan service AC berupa jenis layanan, keunggulan dan status .	Sistem menampilkan daftar layanan.	sukses
7-G02	Menampilkan action pada layanan agar admin dapat mengedit dan menghapus data layanan.	Sistem menampilkan edit dan hapus untuk layanan.	sukses
7-G03	Menampilkan action edit dan mengedit layanan jika ada yang kurang.	Sistem menampilkan halaman edit layanan.	sukses
7-G04	Menampilkan tambah layanan jika admin ingin menambah layanan	Menampilkan tambah layanan.	sukses
8-H01	Menampilkan laporan yang di buat oleh teknisi jika pesanan layanan telah selesai di buat.	Sistem menampilkan laporan yang di buat teknisi.	sukses
8-H02	Admin dapat mengunduh laporan dalam bentuk excel	Sistem menampilkan unduh dalam bentuk excel untuk laporan.	sukses
9-I01	Menampilkan edit profil admin untuk mengedit profil	Sistem menampilkan edit profil admin	sukses
9-I02	Menampilkan ganti kata sandi jika admin lupa kata sandi.	Sistem menampilkan ganti kata sandi.	sukses
10-J01	Menampilkan logut untuk admin	Sistem menampilkan logout.	sukses

2) Pengujian sistem pada aktor Customer (Pelanggan)

Keterangan dari id yang digunakan dalam tabel.

1-AXX: Form Login

2-BXX: Register

3-CXX: Mengelola Profil

4-DXX: Memilih Layanan

5-EXX: Melihat Riwayat & Status Pesanan

6-FXX: Memberi Ulasan

7-GXX: Logout

Tabel 2 Pengujian Pada Web Aktor Customer

id	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1-A01	Mengakses halaman login untuk customer	Sistem menampilkan form login untuk admin	sukses
1-A02	Memasukkan email atau nama pengguna dan password yang sesuai saat melakukann login	Sistem berhasil masuk kehalaman dashboard	sukses
1-A03	Memasukkan email dan password yang salah ketika login	Sistem gagal login dan menampilkan “error login”	sukses
2-B01	Menampil halaman register untuk customer.	Sistem menampilkan form login untuk customer.	sukses
2-B02	Menampilkan halaman formulir register untuk customer yang baru bergabung berupa nama, email,no hp, kata sandi, dan alamat customer.	Sistem menmapilkan berhasil register untuk customer baru.	sukses
3-C01	Menampilkan form profil customer(pelanggan)	Sistem menampilkan profil customer (pelanggan).	sukses
3-C02	Menampilkan edit profil ganti kata sandi	Sistem menampilkan edit profil dan ganti kata sandi.	sukses
4-D01	Menampilkan formulir pendaftaran layanan dan upload foto kartu gransi dan KTP/NPWP	Sistem menampilkan formulir pendaftaran dan	sukses
4-D02	Mengirim formulir pendafrtan layanan	Sistem menampilkan berhasil terkirim.	sukses
5-E01	Menampilkan form riwayat yang dilakukan oleh customer (pelanggan)	Sistem menampilkan riwayat pesanan.	sukses
5-E02	Menampilkan status layanan apakah pesanan sudah di terima oleh admin di proses dan selesai dikerjakan oleh teknisi	Sistem menampilkan status pesanan layanan.	sukses
6-F01	Menampilkan ulasan dari pengalaman yang di bagikan customer yang di rasakan saat	Sistem menampilkan daftar ulasan dari customer	sukses

	menggukan jasa layanan		
6-F02	customer(pelanggan) mengisi ulasan bagaimana customer(pelanggan) saat menggunakan dan memberi rating untuk jasa layanan.	Sistem menampilkan ulasan yang di berikan customer.	sukses
7-G01	Customer (pelanggan) mengklik button logout	Sistem berhasil kembali ke halaman utama customer.	sukses

3) Pengujian sistem pada aktor Teknisi

Keterangan dari id yang digunakan dalam tabel.

1-AXX: Login

2-BXX: Melihat Jadwal Tugas

3-CXX: Memperbarui Status Layanan

4-DXX: Membuat Laporan Service

5-EXX: Logout

Tabel 3 Pengujian Sistem Pada Aktor Teknisi

id	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1-A01	Mengakses halaman login untuk teknisi	Sistem menampilkan form login untuk admin	sukses
1-A02	Memasukkan email atau nama pengguna dan password yang sesuai saat melakukann login	Sistem berhasil masuk kehalaman dashboard	sukses
1-A03	Memasukkan email dan password yang salah ketika login	Sistem gagal login dan menampilkan “error login”	sukses
2-B01	teknisi melihat jadwal tugas	Sistem menampilkan jadwal tugas	sukses
3-C01	Teknisi memperbarui status layanan	Sistem menampilkan status layanan diproses dan selesai.	sukses
4-D01	Teknisi membuat laporan service	Sistem menampilkan form untuk laporan service yang telah dilakukan berupa foto bukti telah selesai dan kerusakan apa saja.	sukses
5-E01	Teknisi mengklik button logout	Sistem menampilkan halaman login	sukses

Berdasarkan dari hasil pengujian Black Box, dapat diketahui ada atau tidaknya kesalahan, dari sisi fungsi-fungsi, kesalahan Interface, kesalahan struktur Database, kesalahan kerja, maupun inisialisasi. Pengujian black box pada web penelitian menunjukkan, bahwa tidak terdapat kesalahan pada aplikasi penelitian yang dilakukan, dilihat dari proses pengujian yang hasilnya adalah sukses.

Uji Kelayakan

Untuk mengetahui hasil persentasi kelayakan sistem maka dilakukan pengujian

kelayakan menggunakan skala likert. menurut (Lee 2023) Skala Likert adalah sebuah survey instrument psikometrik yang digunakan dalam survey untuk mengeksplorasi pandangan dan pendapat individu terhadap suatu fenomena tertentu. Data yang diperoleh dalam bentuk kuantitatif diperoleh melalui penyebaran kuesioner, dengan opsi jawaban yang melibatkan pilihan ya/tidak atau menggunakan skala Likert dengan beberapa kategori, seperti 3, 4, atau 5 kategori. Data yang terkumpul kemudian dihitung rata-ratanya untuk menentukan tingkat kelayakan, sehingga hasilnya dapat dikategorikan menjadi sangat layak, layak, cukup layak, atau tidak layak. Metode ini membantu memperoleh gambaran kuantitatif mengenai persepsi pengguna secara objektif dan terukur.

Tabel 4 Kategori Skor

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Cukup Setuju (CS)	3
4	Kurang Setuju (KS)	2
5	Tidak Setuju (TS)	1

Berikut ini Kategori kelayakan ini memiliki 100% dan nilai 0% dan dibagi menjadi bagian-bagian sebagai berikut:

Tabel 5 Kategori presentase kelayakan

No	Kategori	Skor
1.	Sangat Layak	100%-81%
2.	Layak	81%-61%
3.	Cukup Layak	61%-41%
4.	Kurang Layak	41%-21%
5.	Tidak Layak	<20%

Berikut ini perhitungan jumlah skor dan hasil kuesioner kemudian dihitung:
Skor $T \times P_n$

$$\text{Indekasi Kelayakan} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100\%$$

Keterangan: T = Total Jumlah Responden Yang Memilih

P_n = Pilihan Skor likert

Y = Skor Tertinggi likert \times Jumlah Responden

Tabel untuk pernyataan responden dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6 Pertanyaan Responden

No	Parameter	Pertanyaan	TS	KS	CS	S	SS
1	Tampilan Website (User Interface/UI)	Tampilan website menarik secara visual?					
2		Menu navigasi mudah ditemukan dan digunakan?					
3	Fungsionalitas Sistem	Semua fitur pada website dapat digunakan dengan baik?					
4		Formulir pemesanan jasa dapat diisi dan dikirim tanpa kendala?					
5	Kemudahan Penggunaan (Usability)	Website mudah dipahami meskipun baru pertama kali digunakan?					
6		Alur penggunaan tidak membingungkan?					

7	Performa Sistem (Performance)	Sistem tidak mengalami error saat digunakan?					
---	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Berikut perhitungan kelayakan untuk pertanyaan kuesioner, dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini:

1. Pengujian pertanyaan pertama

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	4	20
2	Setuju (S)	4	1	4
3	Cukup Setuju (CS)	3	0	0
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
Jumlah			5	24

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{24}{25} \times 100\% = 96\%$$

2. Pengujian pertanyaan kedua

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	1	5
2	Setuju (S)	4	2	8
3	Cukup Setuju (CS)	3	2	6
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
Jumlah			5	19

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{19}{25} \times 100\% = 76\%$$

3. Pengujian pertanyaan ketiga

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	2	10
2	Setuju (S)	4	2	8
3	Cukup Setuju (CS)	3	1	3
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
jumlah			5	21

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{21}{25} \times 100\% = 84\%$$

4. Pengujian pertanyaan keempat

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	0	0
2	Setuju (S)	4	3	8
3	Cukup Setuju (CS)	3	2	6
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
Jumlah			5	18

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{18}{25} \times 100\% = 72\%$$

5. Pengujian pertanyaan kelima

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	2	10
2	Setuju (S)	4	1	4

3	Cukup Setuju (CS)	3	2	6
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
Jumlah		5	20	

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{20}{25} \times 100\% = 80\%$$

6. Pengujian pertanyaan keenam

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	2	10
2	Setuju (S)	4	3	12
3	Cukup Setuju (CS)	3	0	0
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
Jumlah		5	22	

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{22}{25} \times 100\% = 88\%$$

7. Pengujian pertanyaan ketujuh

No	Keterangan	Skala	Responden	N.R
1	Sangat Setuju (SS)	5	2	10
2	Setuju (S)	4	1	4
3	Cukup Setuju (CS)	3	2	6
4	Kurang Setuju (KS)	2	0	0
5	Tidak Setuju (TS)	1	0	0
Jumlah		5	20	

Hasil Pengujian Aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu:

$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{20}{25} \times 100\% = 80\%$$

Tabel 7 Hasil Pengujian

No	Parameter	Pertanyaan	Jawaban					Presentasi	Kategori
			TS 1	KS 2	CS 3	S 4	SS 5		
1.	Tampilan website (user Interface/UI)	Tampilan website menarik secara visual?				1	4	96%	Sangat Layak
2.		Menu navigasi mudah ditemukan dan digunakan?			2	2	1	76%	Layak
3.	Fungsionalitas sistem	Semua fitur pada website dapat digunakan dengan baik			1	2	2	84%	Sangat Layak
4.		Formulir pemesanan jasa dapat diisi dan dikirim tanpa kendala?			2	3		72%	Layak

5.	Kemudahan pengguna (Usability)	Website mudah dipahami meskipun baru pertama kali digunakan?			2	1	2	80%	Sangat Layak
6.		Alur penggunaan tidak membingungkan?				3	2	88%	Sangat Layak
7.	Performa sistem (performance)	Sistem tidak mengalami error saat digunakan?			2	1	2	80%	

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata persentase} &= \frac{\text{Jumlah persentase}}{\text{jumlah jawaban}} \\
 &= \frac{96+76+84+72+80+88+80}{7} \\
 &= 82\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari hasil diatas dapat dilihat pengujiannya Sangat Layak dengan rata-rata persentase pengujian yang diperoleh adalah 82%. Dengan kata lain, penelitian ini cukup kuat dan menunjukkan bahwa rancangan sistem yang penulis buat dapat diterapkan dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi pelayanan jasa service AC berbasis web yang ditujukan untuk Subbranch AC Daikin Jambi. Perancangan dilakukan sebagai respons terhadap berbagai kendala yang ditemukan dalam proses pelayanan saat ini, khususnya terkait dengan pengelolaan data, penjadwalan teknisi, serta komunikasi antara pihak pelanggan dan penyedia layanan.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi, diketahui bahwa proses pelayanan masih belum optimal dan belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi. Oleh karena itu, peneliti merancang sistem berbasis web yang mencakup sejumlah fitur penting, seperti pengelolaan data pelanggan, teknisi, layanan, pemesanan, serta pelaporan hasil layanan.

Rancangan sistem kemudian diuji menggunakan metode Black Box Testing untuk menilai kesesuaian fungsi-fungsi sistem terhadap kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap fitur yang dirancang berjalan dengan baik dan sesuai harapan. Selain itu, dilakukan juga uji kelayakan menggunakan skala Likert untuk menilai tampilan antarmuka, kemudahan navigasi, kinerja sistem, dan kemudahan penggunaan. Berdasarkan pengisian angket yang dilakukan oleh 5 (lima) responden yaitu 1 kepala teknisi, 2 teknisi, 1 admin, dan 1 ahli website (dosen), di peroleh hasil yang memuaskan. Dari hasil kuesioner, sistem memperoleh rata-rata skor kelayakan sebesar 82%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak."

Perlu ditegaskan bahwa pada tahap ini, sistem belum diimplementasikan secara langsung di lingkungan kerja Subbranch AC Daikin Jambi, karena penelitian masih berada dalam tahap perancangan sistem dalam konteks penyusunan skripsi. Meski demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam proses pengembangan dan implementasi sistem di masa mendatang.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dirancang memenuhi

kebutuhan pengguna, dinilai layak untuk diterapkan, dan memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi pelayanan jasa service AC.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi pelayanan jasa service berbasis web yang dirancang untuk mendukung kegiatan operasional di Subbranch AC Daikin Jambi, khususnya dalam proses pendaftaran layanan, penjadwalan teknisi, serta pemantauan status layanan secara lebih terstruktur dan efisien. Perancangan sistem dilakukan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall, dengan pemodelan berbasis UML serta implementasi prototipe menggunakan framework Laravel dan database MySQL. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan rancangan. Selain itu, hasil angket dari lima responden menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 82% yang mengindikasikan bahwa sistem sangat layak untuk diterapkan dan digunakan dalam mendukung pelayanan jasa service AC Daikin Jambi. Perlu ditegaskan bahwa sistem yang dibahas dalam penelitian ini masih berada pada tahap perancangan dan pengembangan awal, sehingga belum diimplementasikan secara nyata dalam lingkungan kerja perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan tahapan lanjutan seperti uji coba sistem, evaluasi pengguna, serta proses implementasi agar sistem dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan..

Saran

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi pelayanan jasa service berbasis web di Subbranch AC Daikin Jambi, disarankan agar sistem ini segera diimplementasikan dalam operasional perusahaan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan. Untuk mendukung penerapan sistem, perlu dilakukan pelatihan bagi admin, teknisi, dan pihak terkait agar mampu menggunakan sistem dengan baik dan optimal. Selain itu, sistem ini perlu mendapatkan pemeliharaan secara berkala guna menjaga stabilitas, serta pengembangan lanjutan seperti penambahan fitur notifikasi otomatis, pembayaran online, atau pelacakan teknisi untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Evaluasi rutin terhadap penggunaan sistem juga penting dilakukan agar kekurangan yang ditemukan dapat segera diperbaiki. Kedepan, sistem ini juga dapat dikembangkan lebih luas mencakup layanan penjualan suku cadang atau kontrak perawatan, sehingga mampu memberikan nilai tambah dan memperluas cakupan layanan Subbranch AC Daikin Jambi..

DAFTAR PUSTAKA

- 1Arie Oktavianto, 2Khozainuz Zuhri, 3Yodhi Yuniarthe, , 3Romi Hendri. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Jasa Service Sepeda Motor Berbasis Android.
- Amalia, R., & Huda, N. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(3), 332–338. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i3.884>
- Ardiansyah, A., Prاتمanto, D., & Aji, S. (2022). Sistem Informasi Jasa Servis Printer Dengan Metode Waterfall. In *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)* (Vol. 8, Issue 1). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse18>
- Ardiyanto, D., & Bella, C. (n.d.). pengembangan aplikasi inventory aksesoris berbasis website. In *Portaldata.org* (Vol. 2, Issue 2).
- Cakrawala, P. T., & Solusindo, T. (2022). Perancangan Sistem Informasi Jasa Service ac Berbasis web Pada PT. Cakrawala Teknik Solusindo.
- Cakrawala, P. T., & Solusindo, T. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Jasa Service ac Berbasis web Pada.
- Desi Sabtina. (2023). Problematika Pendidikan Islam di Era Globalisasi dan Alternatif Solusinya. *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(2), 58–68.

- <https://doi.org/10.58355/dirosat.v1i2.10>
- Dody Firmansyah, M. (2023). Perancangan Web E-Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes. In *Journal of Information System and Technology* (Vol. 04, Issue 01).
- Fahlevi, R., Zulhalim, Z., & Rini, A. S. (2021). perancangan aplikasi penggajian karyawan berbasis web menggunakan framework codeigniter pada po arista tehnik jakarta. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i2.446>
- Fariyanto, F., & Ulum, F. (2021). perancangan aplikasi pemilihan kepala desa dengan metode ux design thinking (studi kasus: kampung kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 52–60. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Farta Wijaya, R., & Budi Utomo, R. (2023). KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Berbasis Web. *Media Online*, 3(5), 563–571. <https://djournals.com/klik>
- Hafsari, R., Aribi, E., & Maulana, N. (2023). perancangan sistem informasi manajemen inventori dan penjualan pada perusahaan pt. inhutani v. 10(2).
- Hamdi, F. S., & Maita, I. (2022). Pelatihan Pembuatan Website Memanfaatkan Wix Untuk Blog Pribadi Pada Siswa SMAN 2 Gunung Talang. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, 2(2), 64–69. <https://doi.org/10.57152/consen.v2i2.471>
- Hardiana, Nurafni, & Akramunnisa. (2023). Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru pada SMPN Satap Raja Berbasis Website (Vol. 1, Issue 1).
- Harjono, W., & Kristianus Jago Tute. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 47–51. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.773>
- Husni muharram ritonga, B. M. & D. N. P. SE. , MM. (2022). pengaruh kualitas pelayanan dan emosional terhadap kepuasan pelanggan pada honda IDK 2 Medan.
- Iqbal, L. M., Septiana, Y., & Setiawan, R. (n.d.). Rancang Bangun Aplikasi Jasa Service Peralatan Elektronik Berbasis Android. <http://jurnal.sttgarut.ac.id/>
- Kartinah, D. (n.d.). menggunakan framework codeigniter dan bootstrap. *juit*, 2(2).
- Laila, S. N., Fauzan Azima, M., & Fania, A. N. (n.d.). Implementasi Metode Haversine pada Marketplace Jasa Servis Berbasis Android. *IJCCS*, x, No.x.
- Lein, V. S., & Hakim, B. (2023). perancangan sistem pemesanan jasa perawatankecantikan secara home service berbasis website (studi kasus: umkm salon kecantikan kota tangerang selatan). *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 6(1). <https://doi.org/10.30813/jbase.v6i1.4320>
- Leonardo, F., Sara, K., Kom, S., Pd, M., Mude, A., & Kom, M. (2022). sistem informasi penjualan aksesoris dan jasa service hp pada allio cell menggunakan metode waterfall. 7(2).
- Mindhari, A., Yasin, I., & Isnaini, F. (2020). perancangan pengendalian internal arus kas kecil menggunakan metode imprest (studi kasus : pt es hupindo). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 58–63. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Multidisiplin Saintek, J., Arjanah, S., & Haryanto, D. (2024). sistem informasi pelayanan jasa servis motor berbasis web. 2(7), 90–101. <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>
- Noneng Marthiawati, Kevin Kurniawansyah, Hafiz Nugraha, & Fiqa Khairunnisa. (2024). Pelatihan Pembuatan UML (Unified Modelling Language) Menggunakan Aplikasi Draw.io Pada Prodi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Jambi. *Transformasi Masyarakat : Jurnal Inovasi Sosial Dan Pengabdian*, 1(2), 25–33. <https://doi.org/10.62383/transformasi.v1i2.109>
- Noviana, R. (n.d.). pembuatan aplikasi penjualan berbasis web monja store menggunakan php dan mysql. *jts*, 1(2).
- nurfadilah, s. (n.d.). perancangan website company profile pada umkm orazio multiusaha indonesia. In *Applied Business and Administration Journal* (Vol. 1).
- Nurqueen Paradis, C., Robert Yusuf, M., Farhanudin, M., & Ainul Yaqin, M. (2022). Analisis dan Perancangan Software Pengukuran Metrik Skala dan Kompleksitas Diagram Class. In *JACIS : Journal Automation Computer Information System* (Vol. 2, Issue 1).
- Olindo, V., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Dbpr Tangerang Selatan). *OKTAL :*

- Jurnal Ilmu Komputer Dan Science, 1(01).
- Pradipta Wistika, K., Pramana, D., & Setiasih, N. W. (2023). Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi pada Julian Photography Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 240–249. <https://doi.org/10.37034/jidt.v5i1.301>
- Pranoto, S., Sutiono, S., & Nasution, D. (n.d.-a). SURPLUS : jurnal ekonomi dan bisnis Penerapan UML Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Dan Evaluasi Pembangunan Pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Tebing Tinggi. Tahun 2024, 2(2), 384–401.
- Resty Tania, V. (2020). perancangan sistem informasi penggajian karyawan pada cv. tri multi jaya yogyakarta. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1).
- Saefudin, M., Megawaty, D. A., Alita, D., Arundaa, R., & Tenda, E. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 213–220. <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i2.2600>
- Sains, J., Tekonologi, dan, Surya Ningsih, K., Jamilah Aruan, N., Taufik Al Afkari Siahaan, A., Kunci, K., & Tamu, B. (n.d.). Yayasan Insan Cipta Medan aplikasi buku tamu menggunakan fitur kamera dan ajax berbasis website pada kantor dispora kota medan.
- Sallamah, D., & Dewi, D. A. (2023). Peran dan Implementasi Nilai-Nilai Pancasila dalam Berkehidupan di Era Globalisasi. *Antropocene : Jurnal Penelitian Ilmu Humaniora*, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.56393/antropocene.v1i8.242>
- Setiadi, M. R., Nugroho, R. A., Abdussalaam, F., Program,), Informatika, S. M., & Ganesha, P. (n.d.). perancangan sistem informasi penggajian berbasis web di kantor pos bandung.
- Sistem, P., Penjualan, A., Layanan, D., Laundry, J., Berbasis, S., Indah, W., Sari, P., Syahputra, A., Zaky, N., Sibuea, R. U., & Zakhir, Z. (n.d.). Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi.
- Suharyanto, E., Kom, M., Program, S., & Sistem, I. (2022). perancangan aplikasi pengenalan budaya nusantara berbasis android dengan metode rad. *Jurnal Ilmu Komputer JIK*, 2022.
- Veri, R., & Matondang, N. (2023a). sistem informasi pelayanan jasa spare part elektronik berbasis web pada cipta teknik.
- Wulandari, A., Melati Sagita, S., & Dwitianti, N. (2021). perancangan sistem informasi pelayanan jasa pada bengkel las listrik mitra baja abadi. *JurnalRisetdanAplikasiMahasiswaInformatika (JRAMI)*, 02.
- Yulianto, H. D., & Firdaus, R. B. (2021). perancangan sistem informasi monitoring magang design internship monitoring information system. In *IJIS Indonesian Journal on Information System*.