

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI WEBSITE TRACKING REPARASI LAPTOP BERBASIS PHP

Dimas Rizky Septian; Heru Supriyono
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Pengembangan sistem aplikasi berbasis *website* diukur dari tingkat *usability*-nya apakah mampu memenuhi keinginan pengguna. Kebutuhan pemilik bisnis dilakukan demi memenuhi keinginan pengguna. Tujuan dilakukan penelitian kali ini untuk memenuhi keinginan pemilik bisnis sehingga pemilik bisnis dapat memenuhi keinginan pengguna. Dalam penelitian ini berarti sistem yang membantu pengguna atau pelanggan dalam memantau status perbaikan yang dilakukan di bisnis ini. Metode yang dilakukan dalam membuat sistem adalah *waterfall*. Dengan merancang kode demi kode sehingga terciptalah sistem berbasis *website* didukung *database* untuk menyimpan data yang dibutuhkan dalam jalannya bisnis ini. *Website* yang tercipta nantinya membantu pelanggan dalam melacak status perbaikan yang terjadi, lalu untuk segi admin dan staff nantinya akan terdapat fitur cetak nota dan *database* data pelanggan melalui XAMPP. Pengujian yang dilakukan ketika melakukan uji coba sistem yang berhasil dibuat yaitu menggunakan metode *System Usability Scale* dengan perantara kuisisioner secara langsung ditempat terhadap pihak-pihak yang berkaitan. Hasil dari pengujian menyatakan bahwa sistem yang diadakan kepada admin menghasilkan *grade excellent* dengan skor 80, untuk staff menghasilkan *grade best imaginable* dengan skor 86.5, dan untuk pelanggan menghasilkan *grade best imaginable* dengan skor 89.6..

Kata Kunci: *Website, Waterfall, XAMPP, System Usability Scale.*

Abstract

The development of a website-based application system is measured by its usability level, whether it is able to fulfill the user's wishes. The needs of business owners are carried out in order to fulfill the wishes of users. The purpose of this research is to fulfill the wishes of business owners so that business owners can fulfill the wishes of users. In this study, it means a system that assists users or customers in monitoring the status of improvements made in this business. The method used in making the system is waterfall. By designing code by code so as to create a website-based system supported by a database to store the data needed in the course of this business. The created website will help customers track the status of repairs that have occurred, then for the admin and staff there will be a note printing feature and a customer data database. Tests carried out when testing the system that was successfully made were using the System Usability Scale method with direct intermediary questionnaires on the spot for related parties. The results of the test stated that the system provided to the admin produced an excellent grade with 80 as the score, for staff it produced the best imaginable grade with 86.5 as the score, and for customers it produced the best imaginable grade with 89.6 as the score.

Keywords: *Website, Waterfall, XAMPP, System Usability Scale*

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang aplikasi sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia, khususnya dalam mencari informasi. Namun perlu diingat bahwa aplikasi harus memiliki kegunaan dan meninggalkan kesan puas terhadap penggunanya. Tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi ditentukan oleh banyak faktor dengan penerapan metode *usability* yang berbeda pada tiap pengembang. Pengembang menggunakan *usability* untuk melakukan pengujian sistem dengan tujuan yaitu mengetahui faktor kepuasan pengguna terhadap aplikasi. *Usability* digunakan dikarenakan memiliki komponen untuk membantu pengembang dalam menilai aplikasi yang sedang dikembangkan, yaitu *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction* (Nulngafan & Sibyan, 2020).

Dalam merancang suatu sistem, dibutuhkan beberapa hal sebagai kerangka dan isi dari sistem tersebut. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bersifat *server-side* dan *open-source* (Endra et al., 2021). *Bootstrap* juga digunakan pada bagian *interface* sistem yang akan dibangun. *Bootstrap* ini merupakan suatu *framework* yang berisikan CSS JavaScript, *bootstrap* memerlukan *library js* yang disebut JQuery untuk menjalankan komponen dan plugin JS (Soto et al., 2022).

Setelah merancang kerangka dan antarmuka sistem, dibutuhkan juga *Database* untuk menyimpan data secara langsung atau bersifat *real-time* dibutuhkan untuk menunjang keperluan pengguna dalam menyimpan data yang penting sehingga dapat dipanggil kembali ketika dibutuhkan (Gunanto & Sudarmilah, 2020). XAMPP akan digunakan pada penelitian ini sebagai alat pendukung untuk menunjang *database*. Namun terdapat *delay* antara pengguna dan database, hal ini dikarenakan oleh jumlah data yang dipanggil, kualitas server jaringan yang digunakan, dan banyaknya user yang memanggil data tersebut (Khalil et al., 2022).

Pola desain harus ditentukan secara matang sehingga nantinya peneliti dapat merancang dan menulis kode agar lebih cepat dan efektif. Nantinya pola desain ini akan mempermudah pengembang sehingga apabila terdapat masalah-masalah umum yang terjadi dapat diselesaikan dengan mudah dengan cara menggunakan pola desain yang telah ditentukan (Al-Hawari, 2022). Setelah pengembang merancang sistem sesuai dengan pola yang telah ditentukan, perawatan juga perlu dilakukan untuk menunjang keberlangsungan sistem. Namun diperlukan biaya dalam melakukan perawatan sistem. Biaya yang muncul tentunya dipengaruhi oleh banyak aspek, bisa melalui biaya *hosting* atau perawatan program oleh pengembang (Schneider et al., 2022).

Oren Store merupakan suatu usaha yang bekerja dibidang reparasi laptop yang berlokasi di Sukoharjo Jawa Tengah. Oren Store setidaknya telah dipercaya hampir 10 tahun setelah didirikannya usaha ini. Oren Store memiliki pelayanan reparasi laptop dan jual beli *sparepart* laptop. Sekitar ada 5 hingga 7 laptop yang datang kesini dan sekitar belasan *sparepart* yang terjual atau diminta dalam perharinya. Namun, dengan staff yang hampir selalu mendapatkan pekerjaan reparasi dan mengurus jual beli menjadikan kegiatan konfirmasi status perbaikan laptop yang sedang terjadi terlambat

tersampaikan kepada pelanggan. Oleh karena itu, peneliti akan merancang aplikasi yang membantu proses konfirmasi perbaikan kepada pelanggan.

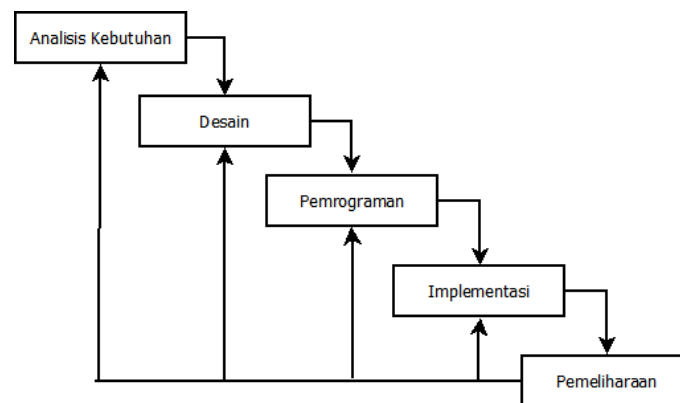
Penelitian serupa pernah dilakukan oleh (Sari et al., 2022) yang meneliti dan mengimplementasikan *Internet of Things* pada website untuk sistem reparasi laptop. Metode yang digunakan nantinya sama dengan penelitian yang akan ditulis oleh penulis yaitu *waterfall*. Tentunya Oren Store membutuhkan perangkat lunak atau aplikasi yang dapat menampilkan informasi produk yang sedang direparasi. Kebutuhan tersebut nantinya akan dirancang menjadi suatu aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan PHP dan *bootstrap* sebagai *front-end* dan *back-end*-nya dengan metode *waterfall* seperti yang dirujuk melalui (Aswir & Misbah, 2018). Selain itu, akan digunakan juga XAMPP sebagai penyimpanan data yang dapat dipanggil oleh pelanggan dan dapat diubah oleh pengembang atau admin. Dengan sistem pencarian dimana pada bagian pencarian ini pelanggan memasukkan nomor reparasi yang telah diberikan oleh pihak Oren Store sehingga ketika pelanggan memasukkan nomor reparasi akan ditampilkannya data sesuai dengan nomor reparasi pada database. Pola desain yang digunakan juga akan dirancang sesederhana mungkin dengan tujuan penggunaan yang mudah dipahami dan *request-time* yang singkat. Hal ini dilakukan agar tidak menimbulkan kesan berlebihan kepada pelanggan dan *request-time* yang lama dan mempersingkat kerja pihak Oren Store untuk tidak perlu memberikan pesan informasi terkait proses produk yang sedang di reparasi.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan kepada peneliti untuk mampu merancang dan mengimplementasikan aplikasi yang menjadi terobosan terhadap studi kasus yang terjadi di Oren Store. Selain itu, penelitian ini berguna juga bagi peneliti sekaligus pengembang dalam membangun relasi antar pengembang dengan *client* sehingga pengalaman akan didapatkan dan memotivasi pengembang dalam membangun *web-application*. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu Oren Store dalam mengelola bisnis yang didirikan dari segi rekap data dan komunikasi antar pelanggan terutama pada bagian pelanggan yang membutuhkan sistem *tracking* status perbaikan secara realtime. Semoga pihak Oren Store terbantu dengan dilaksanakannya penelitian ini.

2. METODE

Perancangan aplikasi yang akan dikembangkan oleh penulis dalam menciptakan aplikasi untuk Oren Store dalam melakukan *tracking* terhadap proses pengerjaan reparasi laptop akan dilakukan secara maksimal dengan kepuasan pengguna sebagai tolak ukurnya (Nulngafan & Sibyan, 2020). Dengan bantuan metode *waterfall*, yaitu salah satu model dari sekian banyak metode perancangan sistem termasuk sistem yang mengikut sertakan pembayaran dalam fiturnya (Fastabiqulkhoiroh & Supriyono, 2021). Metode *waterfall* ini memiliki sifat linier dan secara tidak langsung memudahkan dari segi efisiensi pengembang dalam merancang sistem (Prasetya et al., 2021). Metode *waterfall* yang akan diterapkan pada penelitian ini memiliki beberapa tahapan, seperti definisinya yang bersifat linier. Tahapan-tahapan tersebut antara lain seperti *requirement*,

design, implementation, verification, dan maintenance yang berfungsi untuk merawat aplikasi yang telah dikembangkan (Wahid, 2020)



Gambar 1. Metode Waterfall.

Gambar 1 merupakan langkah-langkah metode *waterfall* yang akan diterapkan oleh pengembang. Langkah-langkah yang ada yaitu analisis kebutuhan, desain, pemrograman, implementasi, dan pemeliharaan.

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan agar pengembang mengetahui kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang dibutuhkan aplikasi dalam masa pengembangan pada aplikasi *tracking* pada Oren Store.

Kebutuhan fungsional yang harus ada pada sistem yang akan dirancang pada penelitian ini antara lain sistem *tracking* berdasarkan nomor *invoice*, memasukkan data pelanggan, dan memasukkan data transaksi. Untuk kebutuhan non-fungsional yaitu *web browser* sebagai alat untuk mengakses *link*, dan seperangkat alat PC yang dapat diakses melalui OS windows XP/Vista.

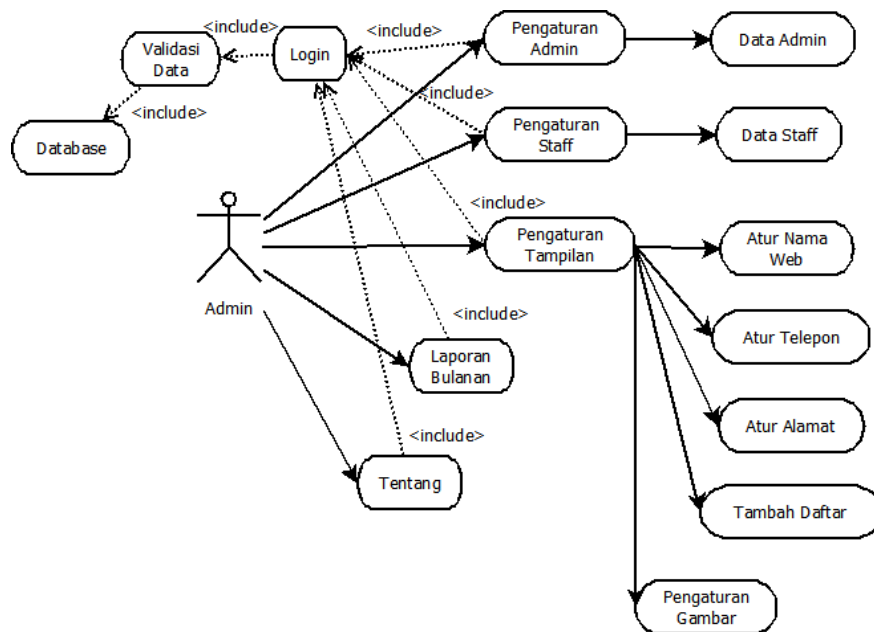
Kebutuhan lain yang termasuk sebagai kebutuhan non fungsional dari sistem *tracking* reparasi laptop ini meliputi dari segi *support device* yang dapat menjalankan sistem ini. Kebutuhan tersebut dapat seperti laptop yang sudah dibekali dengan prosesor intel core i3 dan *Roam Access Memory* (RAM) minimal sebesar 4GB. Komputer juga dapat menggunakan sistem ini dengan bantuan tambahan *device external* seperti keyboard dan mouse. Dikarenakan akan repot jika harus membutuhkan laptop atau komputer, maka pengembang membangun aplikasi dengan sistem yang akan ditampilkan rapi ketika diakses melalui perangkat genggam. Sistem ini menggunakan jaringan internet untuk dapat selalu terhubung dengan database milik Oren Store, maka dari itu pengguna membutuhkan jaringan internet untuk dapat mengetahui informasi dari status reparasi yang sedang berjalan di Oren Store.

2.2 Desain

Desain ini menjelaskan mengenai perangkat lunak, perangkat keras, dan yang meliputi itu adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *relational Database Model*, *User Interface*.

2.2.1 Use Case Diagram

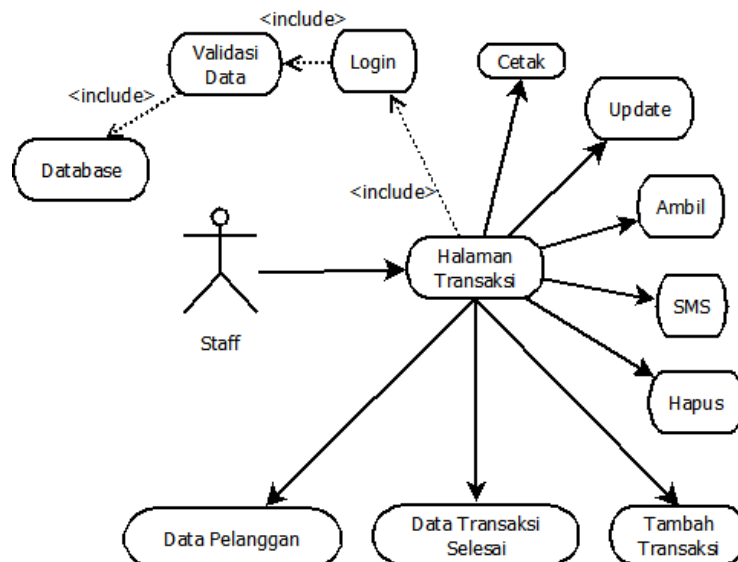
Pada pembuatan *Use Case Diagram* ini bertujuan untuk memberi gambaran dari pengguna aplikasi yang berinteraksi terhadap sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin.

Gambar 2 menunjukkan interaksi admin beserta fitur-fitur yang ada pada admin. Fitur-fitur tersebut antara lain login, tambah staff, hapus staff, ubah staff, ubah informasi, ubah gambar, dan cetak transaksi.

Berikut ini Use Case Diagram yang terjadi pada Staff.

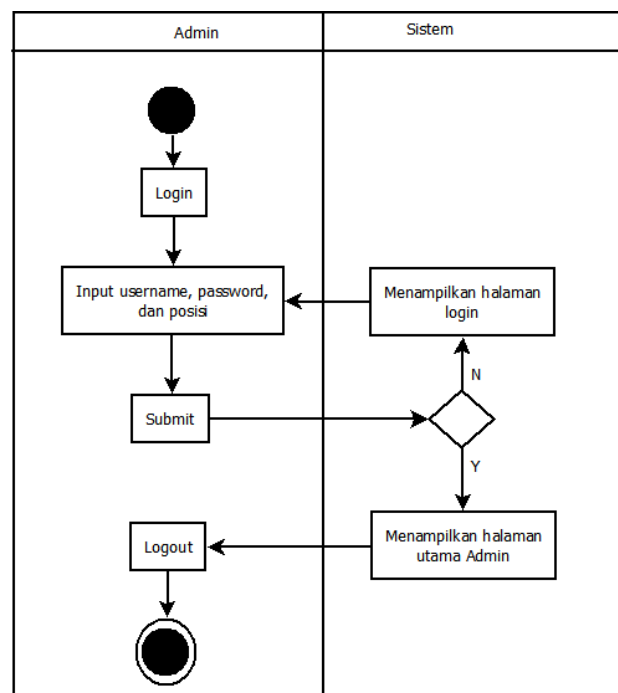


Gambar 3. Use Case Diagram Staff.

Gambar 3 menunjukkan model yang terjadi antara staff terhadap database, terdapat fitur yang diberikan kepada staff yaitu login, tambah transaksi, hapus transaksi, ubah transaksi, konfirmasi pengambilan transaksi, cetak data transaksi, dan menampilkan data pengambilan barang transaksi.

2.2.2 Activity Diagram

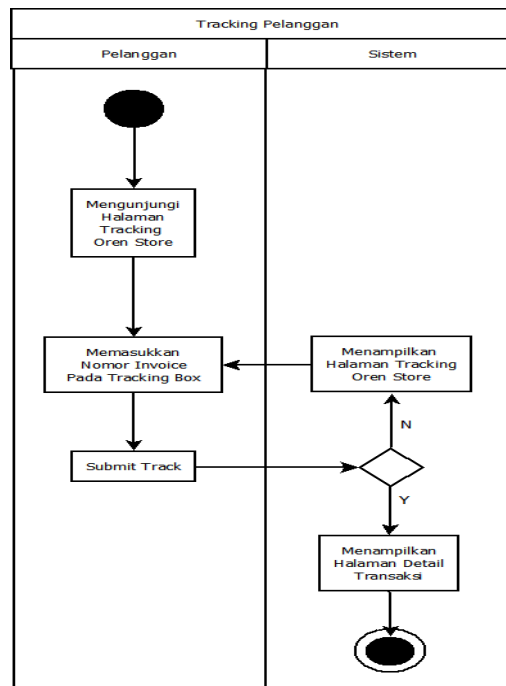
Activity Diagram merupakan alur proses yang berlaku pada sistem dan digambarkan secara vertikal. *Activity Diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas. Rancangan *Activity Diagram* pada sistem aplikasi ini dapat dilihat di Gambar berikut.



Gambar 4. Activity Diagram Login Admin.

Gambar 4 mengilustrasikan proses terjadinya login yang dilakukan oleh admin ataupun staff ke dalam sistem. Setelah data terisi lalu melakukan klik *button Submit*, nantinya database akan mencocokkan data apakah benar atau salah, jika salah maka admin/staff akan dikembalikan ke halaman login. Jika benar maka akan diarahkan ke halaman utama admin/staff.

Berikut activity diagram yang dilakukan pelanggan ketika melakukan *tracking* dapat dilihat pada gambar 5.

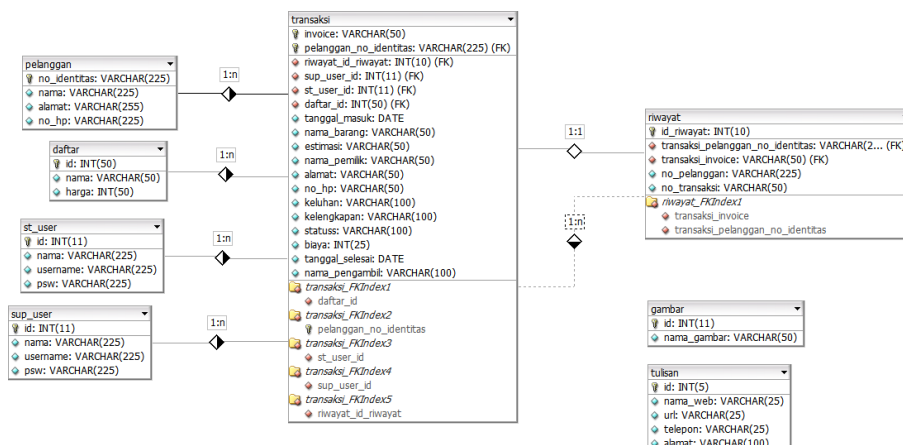


Gambar 5. Activity Diagram Tracking Pelanggan.

Gambar 5 menunjukkan proses yang dilakukan oleh pelanggan ketika melakukan *tracking* terhadap barang yang akan di lacak. Apabila barang yang di maksudkan oleh pelanggan melalui nomor invoice yang telah dimasukkan tidak ada di *database*, maka pelanggan akan diarahkan tampilan awal dan muncul peringatan mengenai nomor invoice yang tidak terdaftar atau tidak tersedia.

2.2.3 Relational Database Model

Relational Database Model digunakan untuk memodelkan data yang digunakan terhadap data lain. Data-data ini terdapat pada database yang digunakan pembembang dalam menyimpan data yang dibutuhkan.



Gambar 6. Relational Database Model.

Gambar 6 menunjukkan mengenai relasi antar tabel yang terjadi. Terdapat simbol yang membantu pengembang dalam memberikan otoritas terhadap data yang ber-relasi antar data lain.

2.3 Pemrograman

Setelah dilaksanakannya pembuatan *user interface*, langkah selanjutnya adalah *coding*. Berbeda dengan sistem yang diterapkan pada (Widayanto, 2018) yang menggunakan bantuan *wordpress* dalam perancangan sistem informasi. *Coding* ini merupakan langkah dalam perancangan aplikasi, yang dimana hasil dari rancangan-rancangan yang telah dibuat akan diterapkan kedalam bahasa pemrograman dengan bahasa pemrograman PHP.

2.4 Implementasi

Setelah pengembang selesai merancang aplikasi, pengembang akan melaksanakan uji coba aplikasi dengan metode *blackbox* dan metode SUS (*System Usability Scale*) untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dan memastikan fitur yang akan diberikan berfungsi secara baik langsung pada lapangan dan studi kasus yang berjalan,

2.5 Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah aplikasi terancang dengan baik dan sesuai kebutuhan. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan dengan memperbaiki *bug* yang muncul pada sistem atau sekedar penyesuaian dan penambahan fitur ke dalam sistem.

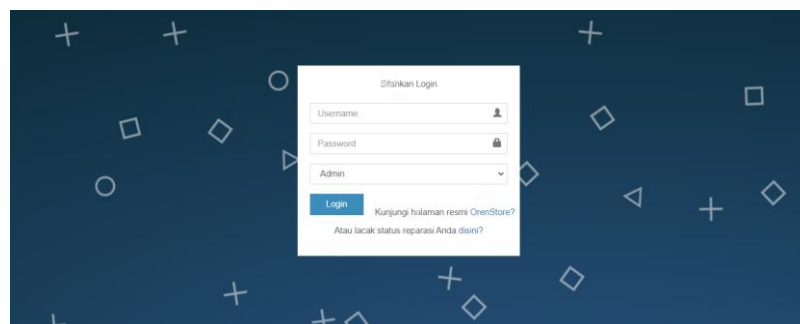
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian serta perancangan kode pada proses pembuatan Aplikasi Oren Store berbasis *Website*, hasil yang diperoleh penulis adalah sebagai berikut.

3.1 Sistem

3.1.1 Halaman Login

Sebelum melakukan akses kepada menu admin atau staff, hal yang perlu dilakukan oleh admin/staff adalah melakukan login. Login ini diperlukan guna memastikan kebenaran *user* sebelum mengakses halaman menu yang dituju.



Gambar 7. Halaman Login.

Pada Gambar 7 menjelaskan bahwa data yang dibutuhkan sistem untuk memberikan otoritas menu yang dituju adalah *username*, *password*, dan status yang dimiliki pada bisnis tersebut.

3.1.2 Halaman Beranda Admin

Pada Gambar 8 menunjukkan halaman beranda atau biasa dikenal sebagai *dashboard*.

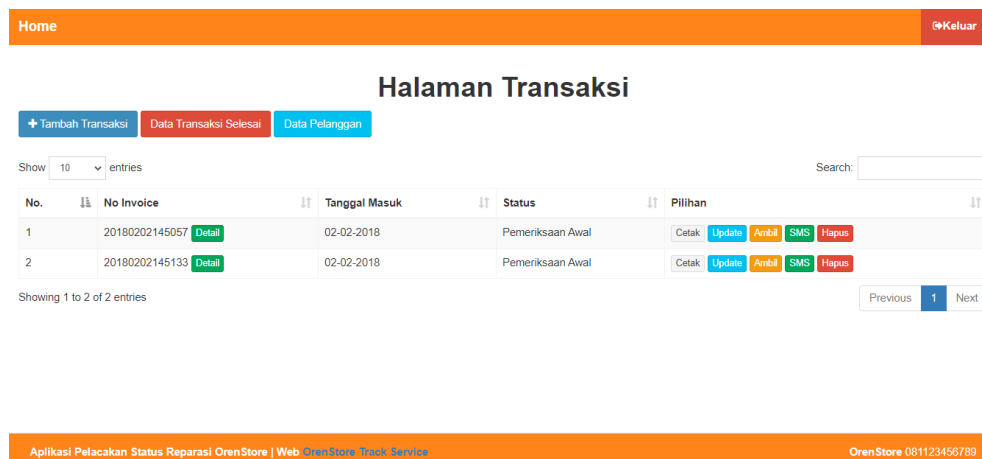


Gambar 8. Halaman beranda admin.

Pada halaman ini berisikan menu-menu yang dapat membantu admin dalam mengelola perusahaan yang terkait. Menu tersebut antara lain pengaturan admin, pengaturan staff, pengaturan tampilan, laporan bulanan, dan tentang.

3.1.3 Halaman Beranda Staff

Halaman ini berisikan menu-menu yang membantu staff dalam melaksanakan tugasnya sebagai staff. Berikut adalah tampilan dari halaman beranda staff yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan halaman beranda staff.

Menu-menu yang ada pada halaman staff yaitu menu tambah transaksi, data transaksi selesai, data pelanggan, dan opsi-opsi pendukung lain terkait nomor invoice yang dipilih.

3.1.4 Halaman Cetak Invoice

Pada Gambar 10 ini merupakan halaman yang diberikan dan hanya dapat diakses oleh staff saja. Halaman ini berfungsi sebagai cetak nota dan nantinya akan diberikan kepada pelanggan

OrenStore
081123456789
Jatis Permai Gang 13 No. 5 Gentan Baki Sukoharjo

Kode : 20180202145057
Nama Pemilik : Kurnia Wahyu Lestari
Alamat : Sorong
No HP :08124854228

Tanggal : 23/05/2023
Estimasi Selesai : 1 Hari
Estimasi Biaya : Rp.300.000,00

Nama Barang :	Laptop AUS
Keluhan :	Tambah RAM 8gb
Kelengkapan :	Laptop Charger
Keterangan :	-

PelangganPetugas

Gambar 10. Tampilan cetak transaksi.

3.1.5 Halaman Utama Pelanggan

Halaman pada Gambar 11 merupakan tampilan utama yang akan dikunjungi pelanggan.

Oren StoreHubungi Kami ☎ 081123456789

FOTO PROMOSI 3

Cek Status

Ketik Disini ...

Masukkan no kode yang tertera pada nota transaksi anda

Cek

Informasi Estimasi Biaya

Pasang Inkus Printer (Rp. 50.000,00)

Harga Dapat Berubah

Jatis Permai Gang 13 No. 5 Gentan Baki Sukoharjo | Web: OrenStore

Gambar 11. Tampilan utama pelanggan.

Gambar 11 adalah halaman yang berisikan dari header sebagai nama toko dan nomor telepon. Untuk *main-content* berisikan banner foto yang dapat bergulir bergantian foto yang lain secara otomatis. Lalu dibawahnya terdapat form sebagai tempat untuk memasukkan nomor invoice. Di sebelahny terdapat form yang menunjukkan pelayanan servis yang dapat dilakukan disertai dengan estimasi biaya.

3.2 Pengujian dan Pembahasan

Pengujian dan pembahasan dilakukan guna untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing*. Dilansir dari jurnal milik (Mahendra & Asmarajaya, 2022) *Blackbox Testing* tidak menguji sistem berdasarkan kode sumber program, namun *blackbox testing* menguji dari segi *interface* dan fungsionalitas guna memverifikasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Pengujian *Blackbox Testing* yang akan dilakukan sesuai dengan kasus pembuatan sistem OrenStore ini akan menguji bagian sistem dari aplikasi.

3.2.1 Pengujian Sistem Aplikasi

Pengujian sistem aplikasi akan dilakukan dengan cara mengecek setiap fitur dan fungsi yang terdapat pada aplikasi untuk memastikan keberhasilan dari fitur-fitur yang telah dirancang.

Tabel 1. Pengujian Sistem Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing*

No.	Pengujian	Skenario	Hasil yang diharapkan	Status
1.	Fitur login	Pada halaman Login memasukkan username, password, dan jabatan yang dimiliki.	Masuk ke halaman beranda sesuai dengan jabatan yang dimiliki.	Sukses
			Muncul pesan kesalahan dan user tetap berada di halaman login.	Sukses
2.	Fitur logout	Menekan <i>button</i> Keluar pada tampilan beranda sistem.	Sistem mengarahkan kembali pengguna ke halaman Login	Sukses
3.	Fitur admin	Klik <i>button</i> pengaturan admin pada halaman admin.	Menampilkan data-data admin dari <i>username</i> dan <i>password</i>	Sukses
		Klik <i>button</i> pengaturan staff pada halaman admin.	Menampilkan data-data admin dari <i>username</i> dan <i>password</i>	Sukses
		Klik <i>button</i> edit pada halaman data staff	Menampilkan form edit data staff.	Sukses
		Klik <i>button</i> tambah pada halaman data staff	Menampilkan form tambah data staff.	Sukses
		Merubah data staff melalui <i>button</i> edit di halaman data staff	Berhasil merubah data staff dan disimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
		Menghapus staff melalui <i>button</i> hapus di halaman data staff.	Muncul <i>pop-up</i> konfirmasi penghapusan staff yang dipilih.	Sukses
		Klik <i>button</i> pengaturan tampilan pada halaman admin.	Menuju ke halaman pengaturan <i>web</i> .	Sukses
		Klik <i>button</i> edit nama <i>web</i> pada	Menampilkan form perubahan nama	Sukses

		halaman pengaturan	web.	
--	--	--------------------	------	--

Tabel 2. Pengujian Sistem Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing* (Lanjutan)

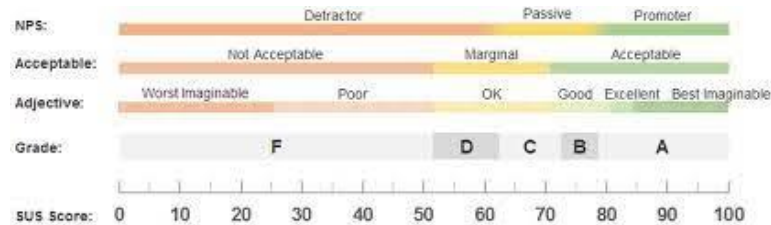
No.	Pengujian	Skenario	Hasil yang diharapkan	Status
4.	Fitur Staff	Klik <i>button</i> Detail di sebelah No. Invoice pada Halaman Transaksi.	Mengarahkan staff ke halaman Detail Barang sesuai dengan No. Invoice.	Sukses
		Klik <i>button</i> Cetak di bagian Pilihan sesuai No. Invoice pada Halaman Transaksi.	Mengarahkan staff ke halaman tampilan cetak dan otomatis mengarahkan staff ke menu Print.	Sukses
		Klik <i>button</i> Tambah Transaksi pada Halaman Transaksi.	Menampilkan form Tambah Transaksi.	Sukses
		Klik <i>button</i> Update di bagian kategori Pilihan sesuai dengan No. Invoice yang dipilih pada Halaman Transaksi.	Menampilkan form Update Transaksi sesuai dengan No. Invoice yang dipilih..	Sukses
		Klik <i>button</i> Hapus di bagian kategori Pilihan sesuai dengan No. Invoice yang dipilih pada Halaman Transaksi	Menghapus data yang dipilih dari database.	Sukses
		Klik <i>button</i> Cetak di bagian kategori Pilihan sesuai dengan No. Invoice yang dipilih pada Halaman Transaksi.	Mengarahkan staff ke halaman tampilan cetak dan otomatis mengarahkan staff ke menu Print.	Sukses
5.	Fitur Pelanggan.	Pelanggan menekan <i>button arrow Right/Left</i> pada tampilan Carousel halaman Pelanggan.	Gambar bergeser ke kanan/kiri sesuai dengan <i>button arrow</i> yang dipilih pelanggan.	Sukses
		Pelanggan melakukan <i>tracking</i> pada kolom <i>tracking</i> yang disediakan lalu klik <i>button</i> Cek	Barang sesuai nomor <i>invoice</i> muncul di halaman baru	Sukses
		Klik <i>button listing items</i> Informasi Estimasi Biaya.	Menampilkan kolom pencarian serta terdapat <i>list items</i> yang di sediakan sebagai rekomendasi terhadap pengguna.	Sukses

3.2.1 Pengujian Sistem Aplikasi oleh Pengguna

Sistem yang telah dirancang akan diukur tingkat kepuasannya dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), *System Usability Scale* merupakan skala pengukuran

pengalaman pengguna terhadap sistem aplikasi atau situs web agar berguna secara efektif dan cepat(Ardhana, 2022). Melalui cara ini nanti akan diberikan pertanyaan-pertanyaan dan skor jawaban tetapan metode SUS kepada pengguna. Pengguna yang dimaksud yaitu Admin, Staff, dan Pelanggan yang nantinya akan menggunakan aplikasi tersebut.

Berikut ini adalah skema pemberian nilai (*grade*) berdasarkan *range* jumlah nilai. Ukuran penilaian pada metode SUS dapat dilihat melalui Gambar 13.



Gambar 13. Range nilai pengujian SUS

Pertanyaan akan diberikan kepada seluruh pengguna, yaitu admin, staff, dan pelanggan. Berikut akan dijelaskan mengenai jawaban yang diberikan beserta perhitungannya pada Tabel 4.

Tabel 4. Data penilaian SUS.

No.	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jml	Nilai (Jml x 2,5)
1.	Admin 1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	97,5
2.	Admin 2	5	2	4	2	5	1	4	2	4	3	32	80
3.	Admin 3	5	3	3	2	5	2	3	3	3	4	25	62,5
4.	Staff 1	5	1	5	1	4	1	4	1	5	2	37	92,5
5.	Staff 2	5	1	5	1	5	1	5	2	4	3	36	90
6.	Staff 3	4	1	5	2	5	1	4	2	4	3	33	82,5
7.	Staff 4	5	1	5	1	4	1	4	1	4	3	32	80
8.	Staff 5	4	1	5	3	5	1	5	1	5	3	35	87,5
9.	Pelanggan 1	4	1	5	1	4	2	5	1	5	3	35	87,5
10.	Pelanggan 2	4	1	5	2	5	1	5	1	5	2	37	92,5
11.	Pelanggan 3	3	1	4	2	4	2	5	1	5	3	36	90,0
12.	Pelanggan 4	4	1	4	2	5	1	4	1	5	3	34	85,0
13.	Pelanggan 5	3	2	5	2	5	1	5	1	5	2	35	87,5
14.	Pelanggan 6	3	2	4	2	4	2	5	1	5	2	32	80,0
15.	Pelanggan 7	4	1	5	1	4	1	4	1	5	1	37	92,5
16.	Pelanggan 8	4	2	5	1	4	1	4	1	5	1	36	90,0
17.	Pelanggan 9	5	1	5	2	4	2	5	1	5	1	37	92,5
18.	Pelanggan 10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100,0
19.	Pelanggan 11	3	1	4	1	5	2	5	1	5	2	35	87,5
20.	Pelanggan 12	4	2	4	1	4	1	5	1	5	2	35	87,5
21.	Pelanggan 13	5	2	5	1	4	2	5	1	5	1	37	92,5

Setelah dilakukan pengujian metode SUS terhadap 3 admin, 5 staff, dan 13 pelanggan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem fitur yang disediakan kepada Admin memiliki nilai *grade* SUS *EXCELLENT* dengan skor 80.
2. Sistem fitur yang disediakan kepada Staff memiliki nilai *grade* SUS *BEST IMAGINABLE* dengan skor 86,5.
3. Sistem fitur yang disediakan kepada Pelanggan memiliki nilai *grade* SUS *BEST IMAGINABLE* dengan skor 89,6.

3.3 Pemeliharaan

Setelah diberlakukannya pengujian *blackbox* dan SUS, langkah selanjutnya ada pemeliharaan sistem telah dibuat. Dengan melakukan perawatan dari segi *hosting* yang di pilih pemilik bisnis Oren Store, hingga perbaikan bug atau menambahkan fitur yang dibutuhkan di dalam sistem.

4. PENUTUP

Aplikasi yang terancang memiliki hasil pengujian metode SUS yang sangat baik. Dari segi sistem yang dimiliki admin memiliki nilai pengujian sebesar 80 (*excellent*), sistem staff memiliki nilai pengujian 86,5 (*best imaginable*), dan sistem yang disuguhkan kepada pelanggan memiliki nilai sebesar 89,6 (*best imaginable*). Namun apabila dilakukan pemerataan dengan cara melakukan rata-rata dari keseluruhan data yang diambil, keseluruhan pengguna memberikan hasil nilai SUS sebesar 87,5 yang berarti memiliki status *grade* sebagai *best imaginable*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hawari, F. (2022). Software design patterns for data management features in web-based information systems. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 34(10), 10028–10043. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2022.10.003>
- Ardhana, V. Y. P. (2022). *Analisis Usability Testing pada SITIDES Menggunakan System Usability Scale dan PIECES Framework*. 1(2), 89–97.
- Aswir, & Misbah, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Tracking Progres Perbaikan Laptop Berbasis Web. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13.
- Endra, R. Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y. Y., & Ramadhan, W. (2021). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 48. <https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.2012>
- Fastabiqul Khoirot, A., & Supriyono, H. (2021). *Pembuatan Sistem Informasi Pembayaran Berbasis Web Pondok Pesantren Al-Mukmin (PPIM)*. 4. http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/92391%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/92391/1/Abiqs_Fastabiqul_khoirot.pdf
- Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(2), 90–96. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.10976>

- Khalil, M. M., Khomonenko, A. D., & Matushko, M. D. (2022). Measuring the effect of monitoring on a cloud computing system by estimating the delay time of requests. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 34(7), 3968–3972.
<https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2021.02.001>
- Mahendra, G. S., & Asmarajaya, I. K. A. (2022). Evaluation Using Black Box Testing and System Usability Scale in the Kidung Sekar Madya Application. *Sinkron*, 7(4), 2292–2302.
<https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11755>
- Nulngafan, N., & Sibyan, H. (2020). Analisis Faktor-Faktor Usability pada Website RSUD Wonosobo. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 3(1), 49–54.
<https://doi.org/10.32500/jematech.v3i1.1080>
- Prasetya, K. D., Suharjito, & Pratama, D. (2021). Effectiveness Analysis of Distributed Scrum Model Compared to Waterfall approach in Third-Party Application Development. *Procedia Computer Science*, 179(2019), 103–111. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.12.014>
- Sari, I. P., Batubara, I. H., Basri, M., & Hazidar, A. H. (2022). Implementasi Internet of Things Berbasis Website dalam Pemesanan Jasa Rumah Service Teknisi Komputer dan Jaringan Komputer. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(2), 157–163.
<https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i2.136>
- Schneider, J. A., Mozgova, I., & Lachmayer, R. (2022). Life cycle cost impact of maintenance networks for product-service system fleets. *Procedia CIRP*, 105, 525–529.
<https://doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.087>
- Soto, A., Mora, H., & Riascos, J. A. (2022). Web Generator: An open-source software for synthetic web-based user interface dataset generation. *SoftwareX*, 17, 100985.
<https://doi.org/10.1016/j.softx.2022.100985>
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Widayanto, A. (2018). *Implementasi Pembuatan Website Pada Kinasih Cat Shop Dengan Sistem Online Menggunakan Wordpress*. 0271, 719483.