

Desain dan Implementasi Food Ordering Berbasis Web pada Nasi Goreng “Sultan” Tanggul

Design and Implementation of Web-Based Food Ordering for “Sultan” Tanggul Fried Rice

Dicky Indra Setiawan¹⁾, Habibatul Azizah Al Faruq²⁾, Budi Satria Bakti³⁾

¹Mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email: dicky.indra515@gmail.com

²Dosen Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email: habibatulazizah@unmuhjember.ac.id

³Dosen Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email: satrio93@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Restoran nasi goreng “Sultan” adalah usaha bidang kuliner yang menyediakan beberapa pilihan menu utama nasi goreng, makanan ringan, dan minuman. Dalam aktifitas pengolahan data, restoran ini memiliki kekurangan, yaitu tidak ada aplikasi *food ordering*. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, metode Waterfall digunakan sebagai pendekatan menyusun serta membangun perancangan dan implementasi website aplikasi *food ordering* berbasis web. Alasan menggunakan metode Waterfall karena metode ini memiliki model pengembangan yang terstruktur dalam analisis, desain sistem, proses pembuatan sistem, pengujian, dan implementasi. Selain itu, pengujian yang digunakan untuk menguji fungsional sistem aplikasi *food ordering* berbasis web adalah *Black Box testing*. Alasan menggunakan pengujian *Black Box testing* karena pengujian ini berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak, yaitu untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, dan lain-lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sebuah website aplikasi *food ordering* berbasis web yang berfungsi untuk membantu mempercepat data pemesanan makanan serta mengetahui stok makanan secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: Aplikasi *Food Ordering*; Implementasi; Restoran Nasi Goreng; *Waterfall*.

Abstract

The "Sultan" fried rice restaurant is a culinary business that provides several main menu choices of fried rice, snacks and drinks. In data processing activities, this restaurant has a weakness, namely that there is no food ordering application. To overcome these shortcomings, the Waterfall method is used as an approach to develop, design and implement a web-based food ordering application website. The reason for using the Waterfall method is because this method has a structured development model in analysis, system design, system creation process, testing and implementation. Apart from that, the test used to test the functionality of the web-based food ordering application system is *Black Box testing*. The reason for using *Black Box testing* is because this testing focuses on software functionality, namely to find incorrect functions, interface errors, errors in data structures, etc. The research aim is to implement a web-based food ordering application website which functions to help speed up food ordering data and find out food stock effectively and efficiently.

Keywords: Food Ordering Application; Fried Rice Restaurant; Implementation; Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang saat ini berkembang pesat dan mempunyai berbagai manfaat dalam kehidupan manusia. Penggunaan teknologi informasi dapat memudahkan beberapa pekerjaan manusia agar menjadi lebih efektif dan efisien. Pada bisnis kuliner, teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk menangani beberapa permasalahan, seperti pembayaran, pemasaran, stok persediaan makanan, dan pemesanan makanan. Contoh platform pemesanan makanan secara online yang banyak digunakan adalah GoFood, ShopeeFood, WhatsApp, dan layanan lainnya. Akan tetapi, tidak sedikit pelaku bisnis kuliner yang masih menggunakan cara manual dalam menjalankan aktifitas bisnisnya. Salah satunya adalah pada Restoran Nasi Goreng “Sultan”, Kelurahan Tanggul Wetan, Kecamatan Tanggul, Jember.

Nasi Goreng “Sultan” adalah usaha dalam bidang kuliner yang menyediakan beberapa pilihan menu utama nasi goreng. Aktifitas pengolahan data pada restoran ini memiliki kekurangan, seperti pencarian dan pencatatan data sulit dilakukan karena harus membuka buku besar terlebih dahulu. Tidak tersedia informasi khusus mengenai stok makanan yang terkadang pemilik toko terlambat untuk mengetahuinya sehingga saat proses transaksi dilakukan. Akibatnya, hal ini dapat mengecewakan pelanggan. Permasalahan ini memerlukan solusi agar terhindar dari kerugian dan kehilangan pelanggan. Restoran ini dapat menghadirkan solusi inovatif dengan menyediakan sistem pemesanan online, mempermudah pelanggan untuk menikmati hidangan tanpa harus datang langsung ke tempat. Harapannya, penerapan teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan, memberikan pengalaman pemesanan yang lebih nyaman bagi pelanggan, dan meningkatkan daya saing serta keberlanjutan bisnis restoran ini di era teknologi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Restoran Nasi Goreng Sultan Tanggul

Restoran Nasi Goreng “Sultan” Tanggul adalah sebuah restoran yang menyajikan berbagai jenis nasi goreng, makanan berat, makanan ringan dan minuman. Restoran Nasi

Goreng Sultan membuka layanannya setiap hari mulai pukul 10:00 WIB hingga 23:00 WIB. Lokasinya yang strategis terletak di Jalan H.O.S. Cokroaminoto, Desa Tanggul Wetan, Kecamatan Tanggul, Kabupaten Jember.

B. Desain

Desain adalah proses kreatif untuk merencanakan dan merancang sesuatu yang dapat berfungsi untuk menyelesaikan masalah tertentu agar memiliki nilai tambah dan menjadi lebih bermanfaat bagi penggunanya. Amin (dalam Thabrani, 2019) menyatakan bahwa desain adalah kerangka bentuk, rancangan, motif, pola, dan corak yang diterapkan pada sesuatu.

C. Implementasi

Implementasi, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, berarti penerapan atau pelaksanaan. Adapun pengertian lain implementasi adalah penyediaan sarana untuk melakukan sesuatu yang memiliki dampak atau konsekuensi terhadap suatu hal (Aeni, 2022). Menurut Tachjan (dalam Aeni, 2022), implementasi adalah proses yang rumit yang melibatkan aspek organisasi, kepemimpinan, dan bahkan manajemen pemerintah sebagai pemegang otoritas.

D. Aplikasi

Pengertian aplikasi adalah perangkat lunak, juga dikenal sebagai *software*, atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang dirancang dan dibuat dengan tujuan melakukan tugas tertentu (Prawiro, 2019).

E. Website

Website sendiri adalah kumpulan halaman dari berbagai situs web yang terletak di internet dalam domain atau subdomain pada jaringan *world wide web* (www). *Website* juga dapat digunakan secara *online* untuk mencari berbagai informasi yang dibutuhkan oleh individu, kelompok, dan organisasi (Susanto, 2023).

F. Food Ordering

Aplikasi layanan *food ordering* adalah suatu sistem aplikasi pemesanan makanan

secara *online*. Penggunaan aplikasi ini adalah lebih cepat dan praktis dalam pemesanan makanan karena pelanggan dapat memilih menu, menyesuaikan pesanan, dan melakukan pembayaran *online* (Zahara et al, 2022).

G. Laravel

Menurut Patria (2023), pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan *framework* Laravel dapat dipahami dengan mudah dan cepat karena mempunyai sintaks yang sederhana. Secara umum, *framework* Laravel sendiri beroperasi di sisi *server*, menggunakan PHP, berfokus pada manipulasi data, dan pada desain *Model-View-Controller* (MVC).

H. XAMPP

XAMPP, menurut Fabriyan (2022), adalah sebuah paket *software* yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Sekarang MySQL diganti menjadi MariaDB.

I. PHP

Menurut Sitoresmi (2023), PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *open-source* yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis dan juga dapat digunakan untuk membuat program lain. PHP sendiri berbeda dengan HTML karena *script* PHP yang dibuat tidak dapat ditampilkan langsung ke halaman web, tetapi harus diproses di *web server* sebelum dapat dimunculkan di *web browser* seperti *Google*, *Chrome*, *Opera*, dan lain-lain.

J. MySQL

MySQL adalah aplikasi berbasis sistem manajemen *database* relasional atau *relational database management system* (RDBMS) yang digunakan untuk mengelola *database* dengan menggunakan *structured query language* (SQL). SQL sendiri adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses basisdata relasional. Pertama kali, pengembangan MySQL dilakukan oleh seorang *programmer* bernama Michael “Monty” Widenius (Litalia, 2023).

K. Flowchart

Menurut Ranti et al (2022), *flowchart* adalah diagram alur yang menggambarkan langkah-langkah setiap alur kerja. *Flowchart*

juga dikenal sebagai diagram alir. Tujuan diagram alir adalah untuk secara ringkas menggambarkan tahapan penyelesaian masalah menggunakan simbol tertentu.

L. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas dalam sebuah *database*. ERD digunakan untuk merepresentasikan *database* yang sudah ada atau merancang *database* baru. ERD memberikan dasar untuk perancangan dan implementasi sistem informasi yang efektif dengan menggunakan alur logika sistem basisdata (Andre, 2023).

M. Black Box Testing

Black Box testing atau pengujian Kotak Hitam adalah merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi tanpa memahami cara aplikasi bekerja di dalamnya (Patria, 2023).

N. Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah pendekatan *systems development life cycle* (SDLC) yang pertama kali digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Model Waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston W. Royce sekitar tahun 1970 (Riski, 2022).

3. METODOLOGI

A. Jenis Penelitian

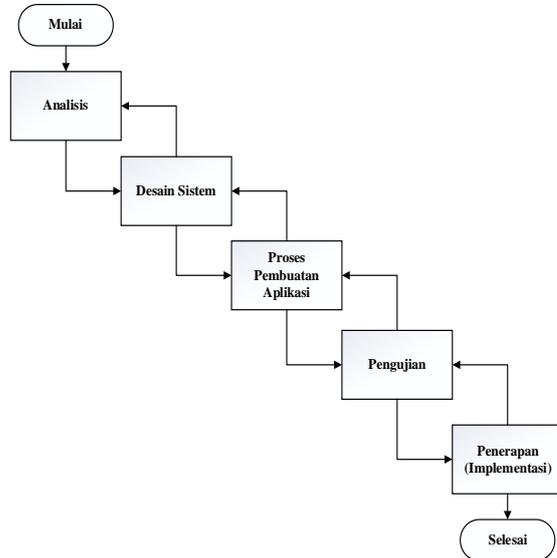
Penelitian ini menggunakan metode penelitian terapan tujuannya untuk mencari solusi permasalahan dan mencegah risiko yang terjadi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Restoran Nasi Goreng “Sultan” Tanggul.

B. Metode Perancangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang memiliki sifat sistematis dan berurutan di setiap langkahnya. Pengembangan metode ini terdiri dari serangkaian langkah-langkah yang harus diselesaikan secara

berurutan. Berikut adalah gambar dari metode Waterfall yang dilakukan dalam penelitian ini.

Gambar 1. Metode Waterfall
 Sumber: Hasil Metode Waterfall



C. Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini, pengumpulan data untuk bahan analisis sistem diperoleh sebagai berikut.

1. Observasi

Pada tahap observasi, penelitian dilakukan melalui pengamatan secara langsung di Restoran Nasi Goreng “Sultan” Tanggul untuk mengetahui kebutuhan sistem yang hendak dibangun.

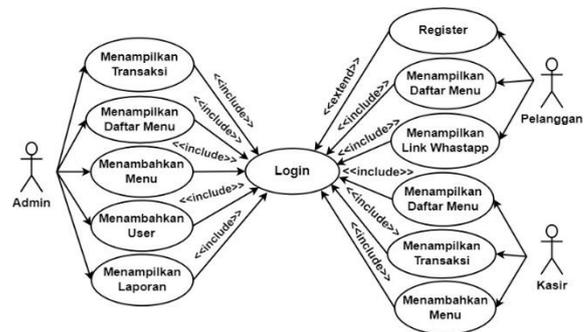
2. Wawancara

Pada tahap wawancara, *interview* dilakukan secara langsung dengan pemilik Restoran Nasi Goreng “Sultan” Tanggul. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang lebih terinci sebagai bahan analisis pembuatan aplikasi *food ordering* berbasis web ini.

D. Desain Sistem

Tahap desain sistem adalah membuat rancangan aplikasi *food ordering* berbasis web yang hendak dibangun. Model rancangan yang digunakan adalah dua model *unified modelling language* (UML), yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*. Berikut adalah gambaran dan penjelasan *use case diagram* dan *activity diagram* dari sistem aplikasi *food ordering* berbasis web.

1. *Use Case Diagram: Admin, Pelanggan, dan Kasir*



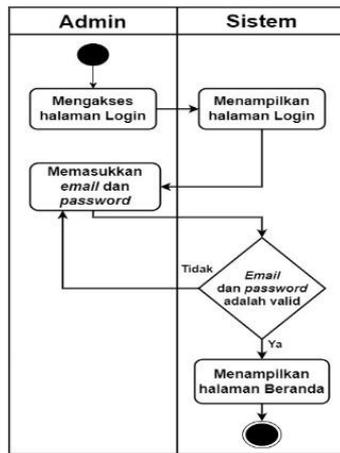
Gambar 2. *Use Case Diagram: Admin, Pelanggan, dan Kasir*
 Sumber: Penulis, 2024

Gambar di atas menunjukkan peranan *admin*, pelanggan, dan kasir secara keseluruhan di dalam sistem aplikasi. *Admin*, pelanggan, dan kasir melakukan proses *login* terlebih dahulu sebelum melakukan aktifitas lainnya dalam sistem. *Admin* memiliki hak aktifitas untuk menampilkan data transaksi, menampilkan daftar menu, menambahkan menu, menambahkan *user*, dan menampilkan laporan. Hak aktifitas pelanggan adalah menampilkan daftar menu dan menampilkan *link* WhatsApp, sedangkan kasir mempunyai hak aktifitas untuk menampilkan daftar menu, menampilkan transaksi, dan menambahkan menu.

2. *Activity Diagram:*

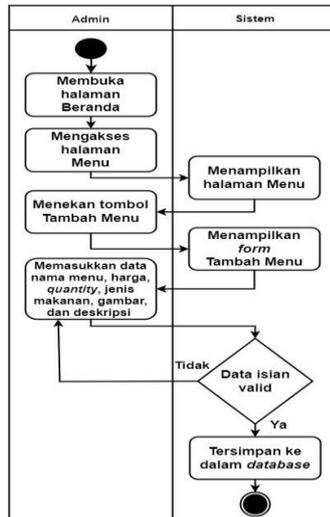
a. *Admin: Login*

Pada Gambar 3 di bawah, *admin* mengakses sistem dan melakukan *login* dengan memasukkan data *email* dan *password*. Setelah itu, sistem akan memvalidasi kedua data tersebut. Jika data *email* dan *password* tersebut adalah valid, halaman beranda akan ditampilkan. Namun, jika data *email* dan *password* tersebut adalah salah, *admin* harus memasukkan ulang data *email* dan *password* yang benar.



Gambar 3. Admin: Login
 Sumber: Penulis, 2024

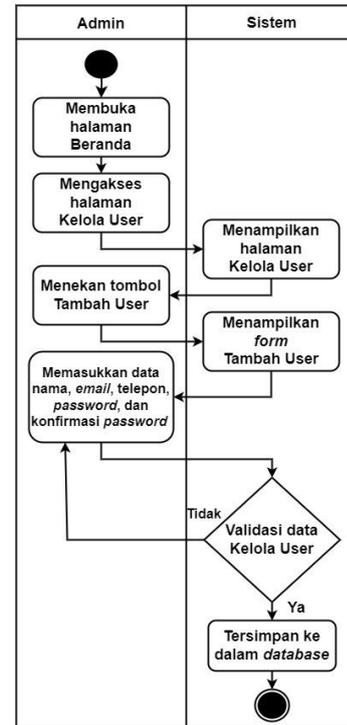
b. Admin: Penambahan Data Menu



Gambar 4. Admin: Penambahan Data Menu
 Sumber: Penulis, 2024

Gambar 4 di atas menggambarkan aktifitas *admin* melakukan penambahan data menu baru. Pada halaman Menu, jika tombol Tambah Menu ditekan, sistem menampilkan *form* Tambah Menu. Berikutnya, *admin* dapat meng-*input*-kan data nama menu, harga, *quantity*, jenis makanan, gambar, dan deskripsi. Selanjutnya, sistem melakukan validasi terhadap data yang sudah diisikan pada *form* Tambah Menu untuk memastikan kevalidan data isian. Jika data-data tersebut benar, sistem akan menyimpan data ke dalam *database*.

c. Admin: Tambah User

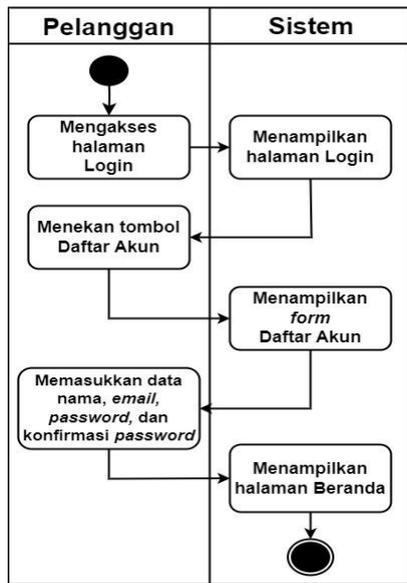


Gambar 5. Admin: Tambah User
 Sumber: Penulis, 2024

Pada Gambar 5, *admin* melakukan proses penambahan *user* dengan mengakses tampilan Kelola User dan mengisi *form* data Tambah User yang valid. Setelah itu, sistem akan melakukan validasi terhadap data yang sudah diisikan pada *form* Tambah User untuk memastikan bahwa data isian adalah valid. Jika data yang diisi adalah benar, sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam *database*.

d. Pelanggan: Register

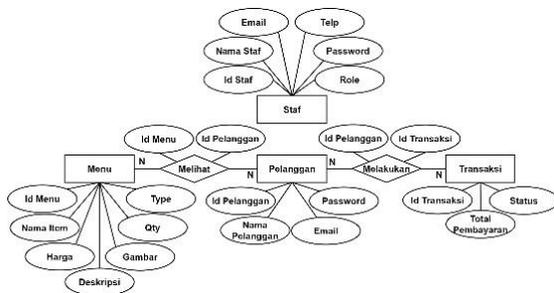
Ilustrasi pada Gambar 6 adalah aktifitas pelanggan untuk melakukan pendaftaran akun. Pelanggan mengakses halaman *login* untuk mendaftarkan akun. Setelah itu, sistem akan menampilkan *form* Daftar Akun kemudian pelanggan mengisi data *form* tersebut dengan data nama, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*. Jika data isian pada *form* tersebut sudah diisi, sistem akan menyimpan data ke dalam *database*. Selanjutnya, sistem menampilkan halaman beranda.



Gambar 6. Pelanggan: Register
 Sumber: Penulis, 2024

E. ERD

ERD adalah rancangan struktur *database* yang meliputi entitas, atribut, dan hubungan antar entitas. Berikut adalah ERD dari aplikasi *food ordering* berbasis web.



Gambar 7. ERD
 Sumber: Penulis, 2024

F. Pembuatan Sistem Menggunakan Database

Tabel-tabel yang digunakan pada sistem aplikasi *food ordering* berbasis web ini adalah sebagai berikut.

1. Tabel: Staf

Tabel Staf berfungsi untuk menyimpan data staf. Berikut adalah struktur pada tabel Staf.

Tabel 1. Staf

No	Nama	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_Staf	Integer	4	Primary key, auto increment
2	Nama_Staf	Varchar	50	Nama staf
3	Email	Varchar	50	Identitas staf
4	Telp	Integer	4	Nomer telepon staf
5	Password	Varchar	50	Kata sandi pengguna
6	Role	Tiny-int	1	Hak akses staf: 0 = admin 1 = kasir

Sumber: Penulis, 2024

2. Tabel: Menu

Tabel Menu digunakan untuk menyimpan data menu makanan, camilan, dan minuman. Tabel 2 adalah struktur data pada tabel Menu.

Tabel 2. Menu

No	Nama	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_Menu	Integer	4	Primary key, auto increment
2	Nama_Item	Varchar	50	Nama menu makanan
3	Harga	Varchar	4	Harga makanan
4	Gambar	Varchar	50	Gambar makanan
5	Qty	Integer	4	Jumlah produk
6	Type	Tiny-int	1	Memilih jenis makanan seperti 1 = makanan 2 = camilan 3 = minuman

Sumber: Penulis, 2024

3. Tabel Relasi: Melihat

Tabel Relasi ini adalah tabel yang merelasikan tabel Menu dan tabel Pelanggan. Berikut adalah struktur pada tabel Melihat.

Tabel 3. Melihat

No	Nama	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_Menu	Integer	4	Primary key, auto increment
2	Id_Pelanggan	Integer	4	Primary key, auto increment

Sumber: Penulis, 2024

4. Tabel: Pelanggan

Tabel 4. Pelanggan

No	Nama	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_Pelanggan	Integer	4	Primary key, auto increment
2	Nama_Pelanggan	Varchar	50	Nama pelanggan
3	Email	Integer	11	Email pelanggan
4	Password	Varchar	50	Kata sandi pelanggan

Sumber: Penulis, 2024

Tabel Pelanggan di atas untuk menyimpan data pelanggan. Berikut struktur data pada Tabel 4.

5. Tabel Relasi: Melakukan Tabel Relasi Melakukan adalah tabel relasi antara tabel Pelanggan dengan tabel Transaksi. Tabel 5 adalah struktur data pada tabel Melakukan.

Tabel 5. Melakukan

No	Nama	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_Pelanggan	Integer	4	Primary key, auto increment
2	Id_Transaksi	Integer	4	Primary key, auto increment

Sumber: Penulis, 2024

6. Tabel: Transaksi
 Tabel Transaksi adalah tabel untuk menyimpan data transaksi. Di bawah ini adalah struktur data pada tabel 6.

Tabel 6. Transaksi

No	Nama	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_Pembayaran	Integer	4	Primary key, auto increment
2	Total_pembayaran	Integer	4	mentotal biaya yang harus dibayarkan kepada kasir
3	Status	Enum	-	belum bayar atau pesanan selesai

Sumber: Penulis, 2024

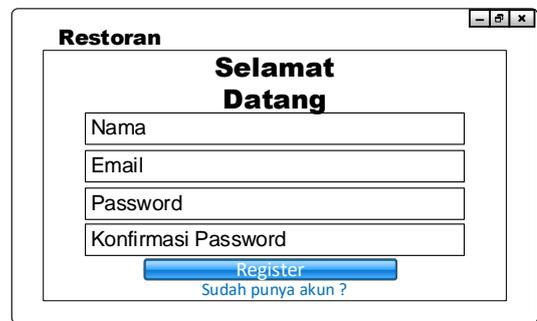
G. Perancangan Antarmuka

1. Antarmuka: *Login Admin*.
 Antarmuka pada Gambar 8 di atas adalah Login Admin tampilan awal untuk admin melakukan login.



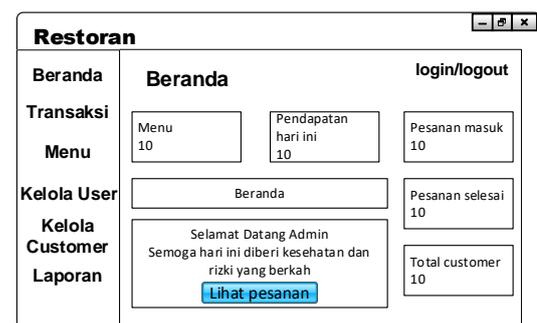
Gambar 8. Login Admin
 Sumber: Penulis, 2024

2. Antarmuka: *Form Register*.
 Antarmuka *Form Register* memiliki fungsi untuk mendaftarkan akun yang masih belum terdaftar di *website* dengan mengisi nama, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*.



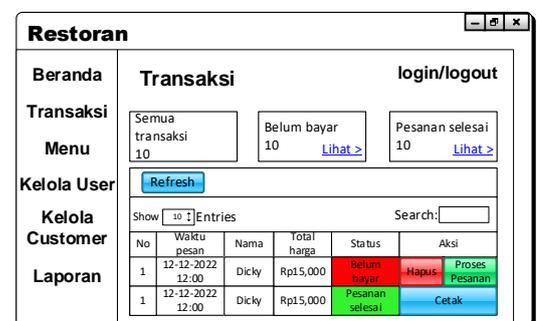
Gambar 9. Form Register
 Sumber: Penulis, 2024

3. Antarmuka: Beranda.
 Antarmuka Beranda merupakan tampilan menu setelah berhasil melakukan *login*.



Gambar 10. Beranda
 Sumber: Penulis, 2024

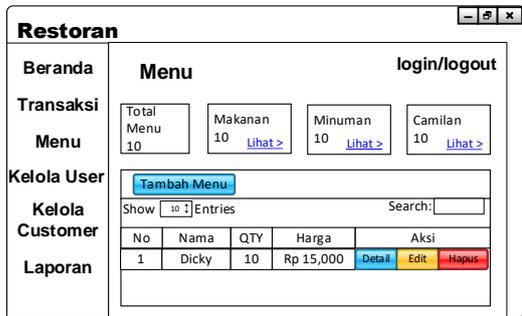
4. Antarmuka: Transaksi.
 Antarmuka Transaksi merupakan halaman informasi hasil transaksi.



Gambar 11. Transaksi
 Sumber: Penulis, 2024

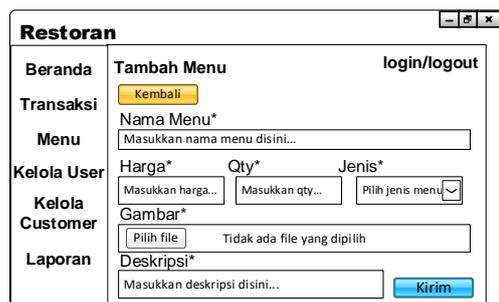
5. Antarmuka: Menu.

Antarmuka Menu ialah halaman untuk menampilkan menu makanan dan minuman baru.



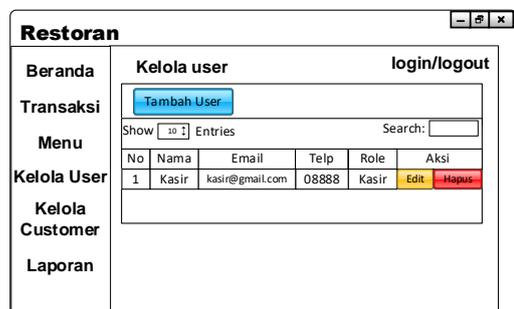
Gambar 12. Menu
 Sumber: Penulis, 2024

6. Antarmuka: *Form Tambah Menu*.
 Antarmuka *form* Tambah Menu digunakan untuk mengisi data tambah menu dengan menginputkan nama menu baru, harga, kuantitas, jenis, gambar, dan deskripsi.



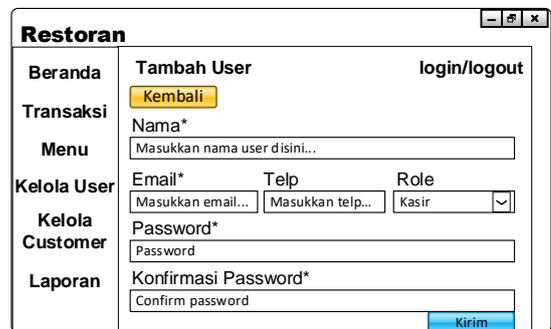
Gambar 13. *Form* Tambah Menu
 Sumber: Penulis, 2024

7. Antarmuka: *Kelola User*.
 Antarmuka *Kelola User* untuk menampilkan daftar *user* kasir, edit *user*, dan hapus *user*.



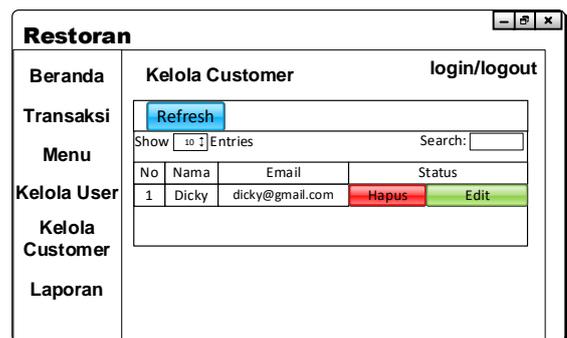
Gambar 14. *Kelola User*
 Sumber: Penulis, 2024

8. Antarmuka: *Form Tambah User*.
 Antarmuka *form* tambah *user* berfungsi untuk menambah data *user*.



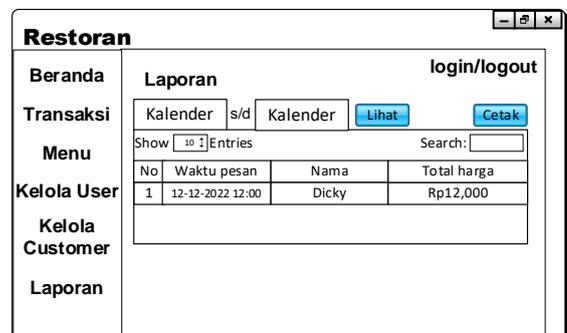
Gambar 15. *Form* Tambah *User*
 Sumber: Penulis, 2024

9. Antarmuka: *Kelola Customer*.
 Antarmuka *Kelola Customer* mempunyai fungsi untuk melihat daftar akun *user*.



Gambar 16. *Kelola Customer*
 Sumber: Penulis, 2024

10. Antarmuka: *Laporan*.
 Antarmuka *Laporan* adalah untuk menampilkan seluruh hasil transaksi dan juga mencetak laporan transaksi.



Gambar 17. *Laporan*
 Sumber: Penulis, 2024

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Spesifikasi *Software* dan *Hardware* yang digunakan

1) Spesifikasi *Software* yang digunakan pada pengembangan aplikasi *food ordering* berbasis web di Restoran Nasi Goreng “Sultan” Tanggul adalah sebagai berikut.

a) Tahap Pembuatan:

- Sistem Operasi : Windows 10 Pro
- Editor Teks : Visual Studio Code
- Web Server Lokal : XAMPP
- Database : MySQL
- Bahasa Pemrograman : PHP
- Web Browser : Google Chrome
- Framework : Laravel

b) Tahap Implementasi:

- Sistem Operasi : Windows 10
- Web Browser : Google Chrome
- Web Server : Hostinger

2) Spesifikasi *Hardware* yang digunakan untuk membuat aplikasi *food ordering* berbasis web adalah sebagai berikut:

a) Tahap Pembuatan:

- Laptop : Lenovo
- Processor : Intel(R) Core(TM)i3-7020U CPU@2.30GHz 2.30 GHz
- Memori RAM : 4 GB
- Hard Disk : 1 TB

b) Tahap Implementasi:

1. Laptop : ASUS
2. Processor : Intel Celeron N3350 2.4Ghz
3. Memori RAM : 2 GB
4. Hard Disk : 512 GB

B. Implementasi Aplikasi

Adapun fitur dan antarmuka aplikasi *food ordering* yang sudah dibangun dan dapat dielaborasi sebagai berikut.

1. Halaman: *Login Admin*

Halaman *Login* admin merupakan tampilan untuk mengakses website. Kasir dan admin harus memasukkan *email* dan *password* secara benar. Berikut adalah gambar halaman *Login Admin*.

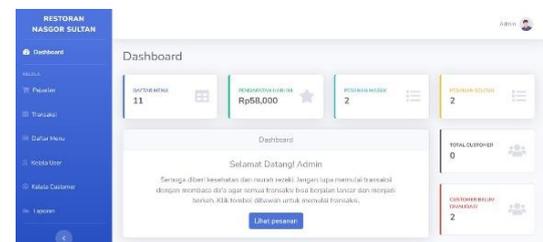


Gambar 18. Halaman: *Login Admin*

Sumber: Tangkapan Layar Halaman *Login Admin*

2. Halaman: Beranda Admin

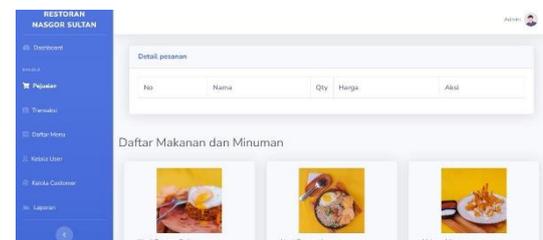
Halaman Beranda Admin merupakan halaman antarmuka yang berisi profil restoran dan fitur untuk menuju ke pilihan menu. Tampilan halaman Beranda Admin dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 19. Halaman: Beranda Admin

Sumber: Tangkapan Layar Halaman Beranda Admin

3. Halaman: Penjualan



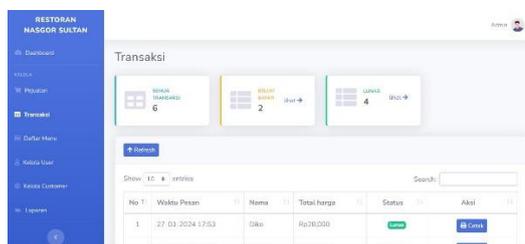
Gambar 20. Penjualan

Sumber: Tangkapan Layar Halaman Penjualan

Halaman pada Gambar 20 Penjualan adalah tampilan yang digunakan untuk melakukan pemesanan makanan berat, makanan ringan, dan minuman. Setelah pemesanan dilakukan, informasi mengenai pembayaran ditampilkan. Ilustrasi dari halaman Penjualan dapat dilihat pada gambar berikut.

4. Halaman: Transaksi

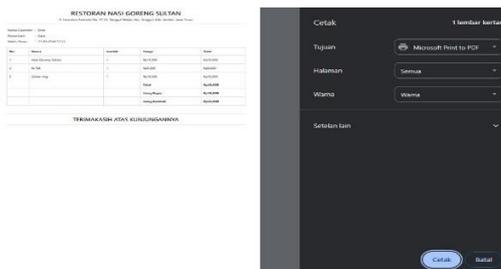
Halaman Transaksi adalah halaman yang menampilkan semua data pemasukan dari transaksi penjualan pada restoran. Ilustrasi halaman Cetak Transaksi dapat diperhatikan pada Gambar 4.8 di bawah.



Gambar 21. Halaman: Transaksi
 Sumber: Tangkapan Layar Halaman Transaksi

5. Tampilan: Cetak Transaksi

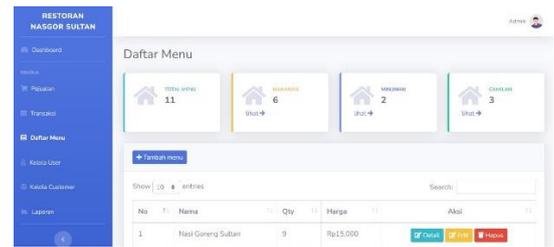
Tampilan Cetak Transaksi adalah tampilan yang menampilkan semua transaksi yang telah dipesan dan siap untuk dicetak. Berikut ini adalah ilustrasi dari tampilan Cetak Transaksi.



Gambar 22. Tampilan: Cetak Transaksi
 Sumber: Tangkapan Layar Halaman Cetak Transaksi

6. Halaman: Daftar Menu

Halaman Daftar Menu merupakan halaman yang menampilkan menu makanan dan minuman, meliputi nama makanan, *quantity*, dan harga satuan. Berikut adalah contoh halaman Daftar Menu.



Gambar 23. Halaman: Daftar Menu
 Sumber: Layar Tangkapan Halaman Daftar Menu

C. Black Box Testing

Black Box *testing* adalah proses pengujian yang difokuskan pada pengujian fungsi sistem dengan mengamati data yang diuji. Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan pengujian Black Box *testing*.

1. Pengujian: Login

Pengujian *login* merupakan langkah awal pada pengujian untuk mengetahui fungsionalitas *login* apakah *website* berjalan dengan baik. Berikut ini adalah tabel pengujian *login*.

Tabel 7. Pengujian Login

Kategori Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Login	Email dan password tidak dimasukkan.	Sistem menampilkan notifikasi untuk memasukkan email dan password.	Berhasil
	Email dan password yang dimasukkan adalah salah.	Notifikasi muncul sebagai peringatan untuk memasukkan email dan password dengan benar.	Berhasil
	Email dan password yang dimasukkan adalah benar.	Sistem menampilkan Halaman <i>dashboard</i> .	Berhasil

Sumber: Penulis, 2024

2. Pengujian: Operasi pengelolaan data pada menu aplikasi

Tabel berikut menunjukkan hasil pengujian operasi pengelolaan data pada setiap menu aplikasi. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji kemampuan sistem agar dapat menangani operasi pengelolaan data yang sesuai dengan kebutuhan dari setiap menu aplikasi yang ada di *website*.

Tabel 8. Pengujian Operasi pengelolaan data pada menu aplikasi

Kategori Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
A. Pengujian Halaman Daftar Menu pada User Pelanggan			
Pemesanan daftar menu makanan dan minuman	Tombol Daftar Menu ditekan.	Sistem menampilkan detail pesanan.	Berhasil
B. Pengujian Halaman WhatsApp pada User Pelanggan			
Pemesanan lewat WhatsApp	Tombol WhatsApp ditekan.	Sistem menampilkan sebuah link yang menuju ke aplikasi WhatsApp	Berhasil
C. Pengujian Halaman Penjualan pada User Kasir			
Penjualan makanan dan minuman	Tombol Penjualan ditekan.	Sistem menampilkan daftar menu makanan dan minuman.	Berhasil
D. Pengujian Halaman Transaksi pada User Kasir			
Hasil Transaksi	Tombol Transaksi ditekan.	Sistem menampilkan detail transaksi penjualan.	Berhasil
E. Pengujian Halaman Penjualan pada User Admin			
Penjualan makanan dan minuman	Tombol Penjualan ditekan.	Sistem menampilkan daftar menu makanan dan minuman.	Berhasil
F. Pengujian Halaman Transaksi pada User Admin			
Hasil transaksi	Tombol Transaksi ditekan.	Sistem menampilkan detail transaksi penjualan.	Berhasil

G. Pengujian Halaman Daftar Menu pada User Admin			
Penambahan menu makanan dan minuman baru	Tombol Tambah Menu ditekan.	Sistem menampilkan <i>form</i> Tambah Menu.	Berhasil
	Penambahan dan penyimpanan data berupa nama menu, harga, <i>quantity</i> , jenis, gambar, dan deskripsi.	Data tersimpan dalam <i>database</i> dan ditampilkan pada daftar pilihan menu.	
Detail menu	Tombol Detail Menu ditekan.	Sistem menampilkan rincian detail menu makanan atau minuman tersebut.	Berhasil
Penggubahan data menu makanan atau minuman	Tombol Edit ditekan	Sistem menampilkan <i>form</i> Edit Data Menu.	Berhasil
	Pegubahan data pada <i>form</i> Edit menu terdapat nama menu, harga, <i>quantity</i> , jenis, gambar, dan deskripsi.	Sistem memperbarui data yang di- <i>edit</i> ke dalam <i>database</i> .	
Penghapusan data menu makanan atau minuman	Tombol hapus ditekan.	Sistem memunculkan notifikasi konfirmasi hapus data menu.	Berhasil
	Penekanan Tombol Hapus pada konfirmasi penghapusan data menu.	Data yang sudah dipilih dihapus dari <i>database</i> dan tidak bisa ditampilkan lagi pada daftar pilihan menu.	

H. Pengujian Halaman Kelola User pada User Admin			
Penambahan user baru	Tombol Tambah User ditekan.	Sistem menampilkan form Tambah User.	Berhasil
	Penambahan dan penyimpanan data isian berupa nama, email, telp, role, password, dan konfirmasi password.	Data baru tersebut disimpan ke dalam database dan ditampilkan pada daftar kelola user.	
I. Pengujian Halaman Kelola Customer pada User Admin			
Kelola customer	Tombol Kelola Customer ditekan.	Sistem menampilkan detail customer dan tombol Hapus.	Berhasil
J. Pengujian Halaman Laporan pada User Admin			
Laporan	Tombol Laporan ditekan.	Sistem menampilkan daftar laporan transaksi pelanggan dan laporan transaksi dapat dicetak.	Berhasil

Sumber: Penulis, 2024

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan dari hasil desain dan implementasi aplikasi *food ordering* berbasis web pada Restoran Nasi Goreng “Sultan” Tanggul adalah sebagai berikut.

- Aplikasi pemesanan makanan berbasis web dapat membantu pemilik Restoran Nasi Goreng "Sultan" mengolah data pemesanan makanan dan mengetahui stok makanan dengan lebih akurat dan tepat.
- Laporan tentang hasil transaksi pelanggan dapat disajikan menjadi lebih efektif dan efisien melalui sistem aplikasi ini.
- Aplikasi *food ordering* berbasis web yang dibangun dapat diakses melalui PC, laptop, MacOS, dan *handphone* dengan koneksi internet.

B. Beberapa saran yang diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Pengembangan lebih lanjut diperlukan pada aplikasi *food ordering* berbasis web ini karena masih ada fitur yang belum tersedia, seperti *role* dapur untuk mempercepat pembuatan makanan dan minuman untuk pelanggan.
- Aplikasi *food ordering* ini masih memerlukan penambahan sistem catatan pada keranjang belanja agar pengguna dapat menyertakan catatan pada pesanan.
- Fitur *geolocation* dalam aplikasi *food ordering* berbasis web perlu ditambahkan untuk membatasi akses hanya pada saat pengguna berada di lokasi restoran. Pengembangan fitur pembayaran *online* hendaknya dilakukan pada aplikasi *food ordering* berbasis web untuk kemudahan transaksi pelanggan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, S. N. (2022). *Memahami Pengertian Implementasi, Tujuan, Faktor, dan Contohnya*. Website: https://katadata.co.id/sitinuraeni/berita/6243accfd3afb/memahami-pengertian-implementasi-tujuan-faktor-dan-contohnya#google_vignette
- Andre, D. (2023). *ERD Adalah: Pengertian, Fungsi, Komponen, dan Cara Buatnya*. Website: <https://toffeedev.com/blog/business-and-marketing/erd-adalah/>
- Fabriyan, F. (2022). *Pengertian XAMPP*. Website: <https://itkampus.com/pengertian-xampp/>
- Haerofifah, D. (2022). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web. *Jurnal Nuansa Informatika, Vol 16 No 1*. Universitas Kuningan, Kuningan.
- Litalia. (2023). *Pengertian MySQL, Fungsi dan Sejarah MySQL Lengkap*. Website: https://www.jurnalponsel.com/pengertian-mysql/#google_vignette

- Patria, R. (2023). *Black Box Testing: Metode Pengujian Perangkat Lunak Sederhana*. Website: <https://www.domainesia.com/berita/black-box-testing/>
- Patria, R. (2023). *Laravel Adalah : Pengertian, Fitur, dan Kelebihannya*. Website: <https://www.domainesia.com/berita/laravel-adalah/>
- Prawiro, M. (2019). *Pengertian Aplikasi: Arti, Fungsi, Klasifikasi, dan Contoh Aplikasi*. Website: <https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-aplikasi.html>
- Riski, A. D. (2022). *Analisis Model Waterfall : Pengertian, Tahapan, Kelebihan dan kekurangan*. Website: <https://osc.medcom.id/community/analisis-model-waterfall-pengertian-tahapan-kelebihan-dan-kekurangan-4352>
- Rizky, A. A. (2023). *Skripsi: Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan pada Banyumili Resto dengan Fitur Payment Gateway*. Prodi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Bali, Badung.
- Salsabiela, D. H. (2020). *Skripsi: Sistem Pemesanan Makanan Berkonsep Self-Ordering dan Berbasis Web Pada Rumah Makan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Sitoresmi, A. R. (2023). *PHP Adalah Bagian dalam Bahasa Pemrograman*. Website: <https://www.liputan6.com/hot/read/5288365/php-adalah-bagian-dalam-bahasa-pemrograman-ketahui-jenis-jenisnya?page=5>
- Soffya Ranti, W. K. P. (2022). *Pengertian Flowchart, Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contoh serta Cara Bacanya*. Website: <https://tekno.kompas.com/read/2022/03/19/15300027/pengertian-flowchart-fungsi-jenis-simbol-dan-contoh-serta-cara-bacanya?page=all>
- Susanto, A. (2023). *Pengertian Website: Definisi, Fungsi, dan Jenis-Jenisnya*. Website: <https://growandbless.com/pengertian-website/>
- Thabroni, G. (2019). *Pengertian Desain (Lengkap) Berdasarkan Pendapat Para Ahli*. Website: <https://serupa.id/pengertian-desain/>
- Zahara, A. N., & Nunsina, N. (2022). *Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Web (E-del. Device: Journal of Information System, Computer Science and Information Technology, Vol 3 No 2*. Universitas Dharmawangsa, Medan.
- Azizah, H. F. A. (2018). *Comic Strips in Teaching Simple Past Tense for EFL Learners*. *ELLITE Journal of English Language, Literature, and Teaching, Vol 3 No 2*. Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.
- Azizah, H. F. A., & Yanuarti, R. (2023). *Analisis Tingkat Kesiapan Mahasiswa Terhadap Kesiapan Pembelajaran Online*. *Sabda Jurnal Sastra dan Bahasa, Vol 2 No 3*. Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.
- Azzizah, H. F. A. (2016). *A Case Study of Teaching Methods, Approaches, and Strategies Found in a Critical Review on Applied Linguistics Course* Habibatul. *ELLITE Journal of English Language, Literature, Vol 1 No 2*. Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.
- Bakti, B. S. & Halim, M. (2016). *Penerapan Fungsi Linier Untuk Penentuan Komponen Penilaian Kesehatan Koperasi*. *JUSTINDO, Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Indonesia, Vol. 1 No. 2*. Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.

Arifin, Z. & Bakti, S. B. (2020). Implementasi Open Source Pada Manajemen File Sharing. *Jurnal Aplikasi Sistem Informasi Dan Elektronika, Vol. 2 No. 1*. Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.

Oktavianto, H., B. B. S., & Cobantoro, A. F. (2023). Perbandingan Kinerja Agglomerative Clustering Pada Data Stunting Untuk Segmentasi Wilayah. *BINA INSANI ICT JOURNAL, Vol 10 No 2*. Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.