



Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Depot Vegetarian Sehat Surabaya

¹Naufal Anugrah Ramadani, ²Eman Setiawan
^{1,2}Universitas Narotama Surabaya

Alamat Surat

Email: 1naufalanugrahramadani@gmail.com*, eman.setiawan@narotama.ac.id²

Article History:

Diajukan: 23 Januari 2025; Direvisi: 18 Februari 2025; Accepted: 8 April 2025

ABSTRAK

Depot Vegetarian Sehat merupakan salah satu depot vegetarian yang cukup populer di Kota Surabaya. Depot ini menyediakan berbagai macam menu vegetarian yang sehat dan lezat. Namun, menu yang disediakan pada depot setiap bulannya berubah sehingga dapat menyulitkan pelanggan yang menginginkan menu tertentu harus pulang jika menu tersebut tidak tersedia, serta proses pemesanan makanan di depot ini masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dan efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi *website* yang efektif dan efisien untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan makanan berbasis web pada Depot Vegetarian Sehat Surabaya. Proses perancangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Sedangkan metode pengujiannya menggunakan *black box testing*.

Kata kunci: Sistem informasi, pemesanan, makanan, web

ABSTRACT

Depot Vegetarian Sehat is one of the most popular vegetarian depots in Surabaya. This depot provides a wide variety of healthy and delicious vegetarian menus. However, the menu provided at the depot changes every month so that it can make it difficult for customers who want a certain menu to go home if the menu is not available, and the food ordering process at this depot is still done manually so it is less efficient and effective. Therefore, an effective and efficient website information system is needed to overcome these problems. This research aims to design and develop a web-based food ordering information system at the Depot Vegetarian Sehat. The system design process uses the waterfall method. While the testing method uses black box testing.

Keywords: Information system, ordering, food, web

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Depot Vegetarian Sehat merupakan sebuah UMKM yang berjalan di bidang kuliner, Di mana pada Depot ini hanya menyediakan menu olahan makanan vegetarian. Tren vegetarian juga semakin populer dan telah menarik perhatian masyarakat yang lebih memperhatikan kesehatan dan lingkungan. Kondisi tersebut memunculkan peluang bisnis baru dalam bentuk makanan vegetarian.

Seiring dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap makanan vegetarian, Depot makanan vegetarian juga menghadapi tantangan dalam mengelola pesanan pelanggan dengan

cepat dan efisien, terutama pada saat puncak jam makan atau saat pesanan yang diterima cukup banyak. Hal ini dapat memengaruhi kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. Serta minimnya informasi restoran vegetarian juga dapat membuat peminat makanan vegetarian kesulitan dalam mencari restoran vegetarian.

Oleh karena itu, penelitian mengenai *website* sistem informasi pembelian makanan pada Depot Vegetarian Sehat perlu dilakukan untuk memberikan solusi bagi masalah tersebut. Dengan adanya sistem informasi pembelian makanan, pelanggan dapat memesan menu secara *online*, menghemat waktu dan mengurangi antrean yang terjadi pada saat puncak jam makan. Selain itu, pengelola depot makanan vegetarian juga dapat memantau pesanan dengan lebih mudah dan efisien.

Melalui penelitian ini, peneliti mengharapkan dapat memberikan partisipasi dan dapat bermanfaat bagi perkembangan bisnis Depot Vegetarian Sehat, meningkatkan pelayanan pelanggan, serta memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses pemesanan makanan.

1.2 Rumusan Masalah

Menurut latar belakang yang telah ditulis di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pemesanan makanan berbasis web yang efisien dan mudah digunakan pada Depot Vegetarian Sehat Surabaya?
2. Bagaimana membangun *website* untuk mempermudah informasi pemasaran Depot Vegetarian Sehat Surabaya?
3. Apa saja fitur yang perlu disediakan pada *website* sistem informasi pembelian makanan pada Depot Vegetarian Sehat Surabaya untuk memenuhi kebutuhan pengguna?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merancang *website* sistem informasi terkait pemesanan makanan berbasis web yang efisien dan mudah digunakan pada Depot Vegetarian Sehat Surabaya.
2. Membangun *website* untuk Depot Vegetarian Sehat Surabaya
3. Menentukan kebutuhan sistem informasi dan fitur pada web Depot Vegetarian Sehat Surabaya

2. METODE

2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan merupakan pemesanan makanan, seperti data pesanan, data pelanggan, dan data menu makanan pada Depot Vegetarian Sehat Surabaya.

2.2 Metode Pengumpulan data

2.2.1 Data primer

1. Wawancara

Dilakukan terhadap pengelola dan karyawan depot, serta pelanggan yang menggunakan sistem tersebut. Wawancara dapat dilakukan secara langsung atau melalui video *call*.

2. Observasi

Dilakukan untuk mengamati proses pemesanan makanan dan pengiriman makanan pada depot vegetarian.

2.2.2 Data sekunder

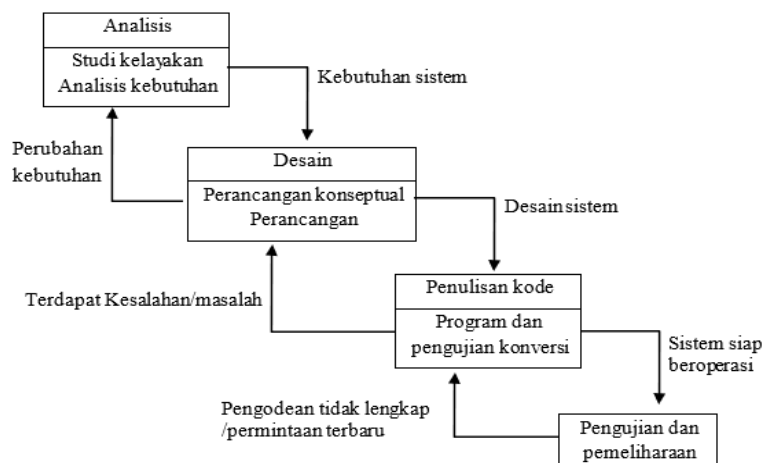
1. Dokumentasi

Data yang diperoleh dari dokumen atau arsip mengenai sistem pemesanan makanan, seperti data pesanan, data pelanggan, dan data menu makanan.

2.3 Model Penelitian

Perancangan dilakukan sesudah kebutuhan data sekunder dan data primer terpenuhi. Untuk dapat merancang sebuah sistem yang sesuai maka diperlukan sebuah model pengembangan dan pendekatan sistem yang sedang berjalan. Metode waterfall akan dipakai sebagai model pengembangan sistem supaya setiap langkah yang tidak sesuai dapat diperbaiki dan kembali ke langkah sebelumnya. UML (Unified Modelling Language) dipakai untuk memodelkan aktivitas dan bisnis yang berjalan pada object penelitian. Tahap selanjutnya merupakan pembangunan sistem, dan kemudian pengujian sistem.

2.4 Model Penelitian



Gambar 1 Alur Penelitian

2.4.1 Analisis

Analisis dilakukan dengan cara studi kelayakan dan analisis kebutuhan sistem, data pada tahap analisis didapatkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Dalam tahap analisis ini akan dilakukan pencarian informasi sebanyak mungkin dari calon pengguna agar sistem yang dibuat akan sesuai kebutuhan.

2.4.2 Desain

Setelah analisa dilakukan, selanjutnya alur dari penelitian ini adalah desain sistem. Pada langkah desain dilakukan perancangan konseptual / perancangan sistem secara umum. perancangan konseptual dan terdapat aktivitas pendefinisian kebutuhan fungsional sistem secara struktural. Tahapan - tahapan yang dilakukan, yaitu menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* untuk visualisasi dan mendokumentasikan jalannya sistem serta merancang User Interface agar dapat menggambarkan bagaimana konsep interaksi pengguna dengan sistem.

- a. Perancangan *Use Case Diagram* (UC)
Perancangan dilakukan bertujuan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang diinginkan dari sebuah sistem dan menjelaskan jenis-jenis interaksi antara pengguna dan sistem.
- b. Perancangan *Activity Diagram*.
Perancangan dilakukan untuk mendefinisikan alur sistem yang sedang dirancang, mulai dari alur awal yang sedang terjadi, dan alur berakhir.
- c. Perancangan *Sequence Diagram*
Perancangan dilakukan untuk mendefinisikan interaksi objek pada desain sistem berdasarkan urutan waktu.
- d. Perancangan *Class Diagram*
Untuk memberikan gambaran mengenai sistem maupun relasi pada sistem maka dilakukan Perancangan *Class Diagram*.

2.4.3 Penulisan kode

Sesudah desain sistem dilakukan, langkah berikutnya yang akan dilakukan merupakan Penulisan Kode Program/pemrograman. Pada tahap ini akan dibuat program dan *database* yang sesuai dengan rancangan yang sudah di analisis sebelumnya.

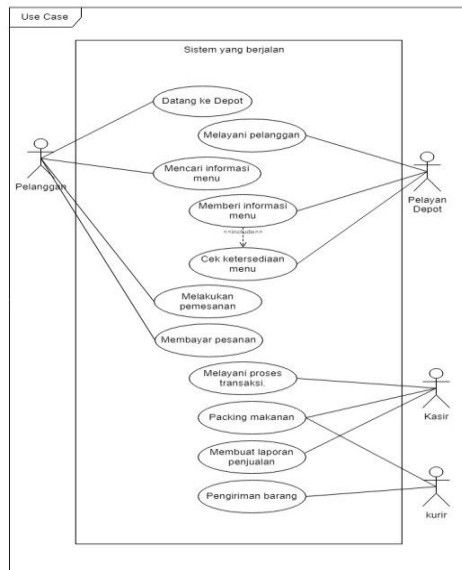
Untuk *tools* yang digunakan saat penulisan kode kurang lebih sebagai berikut:

1. *Visual Studio*,
2. *Framework Laravel*
3. *MYSQL*
4. *PHP*
5. *HTML*
6. *CSS*
7. *XAMPP/LARAGON*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis

Adapun *Use Case Diagram* yang berjalan pada Depot Vegetarian Sehat sebagai berikut:



Gambar 2 Usecase yang sedang berjalan

Pada gambar 1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pelanggan

- a. Datang ke Depot Vegetarian Sehat.
- b. Mencari tahu mengenai produk makanan yang dijual pada Depot Vegetarian Sehat dan mencari informasi mengenai makanan yang akan dipesan pelanggan.
- c. Membayar setelah pesanan dikonfirmasi mengenai ketersediaan makanan yang telah dipesan.

2. Pelayan Depot

- a. Melayani pelanggan dengan baik.
- b. Menyajikan informasi ke pelanggan.
- c. Cek ketersediaan menu makanan yang bias dipesan
- d. Cek pesanan makanan.
- e. Konfirmasi pembayaran.
- f. Cek laporan penjualan.

3. Kasir

- a. Melayani proses transaksi.
- b. Menginput barang yang dipesan pelanggan.

- c. Re-stock barang yang kosong.
- d. Menulis laporan penjualan.
- e. Mencetak daftar menu baru, karena setiap bulan menu yang disediakan di Depot berubah.

4. Kurir

Bertugas melakukan pengiriman ke alamat yang sudah diberikan, Serta membantu pengemasan.

A. Masalah Yang Dihadapi

Setelah peneliti melakukan pengamatan pada objek penelitian dan wawancara ada beberapa masalah yang dihadapi, sebagai berikut:

1. Transaksi yang dilakukan di Depot Vegetarian Sehat Kurang efektif.
2. Menu yang disediakan setiap bulannya berbeda sehingga dapat menyulitkan pembeli mengetahui menu yang diinginkan tersedia atau tidak, maka pelanggan harus datang dan pulang jika menu yang diinginkan tidak ada.
3. Belum adanya Sistem informasi untuk mengelola informasi mengenai depot secara *online*.

B. Alternatif Pemecahan Masalah

Sesudah melakukan pengamatan dan meneliti permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan, peneliti memberikan beberapa alternatif pemecahan masalah yang dihadapi, sebagai berikut:

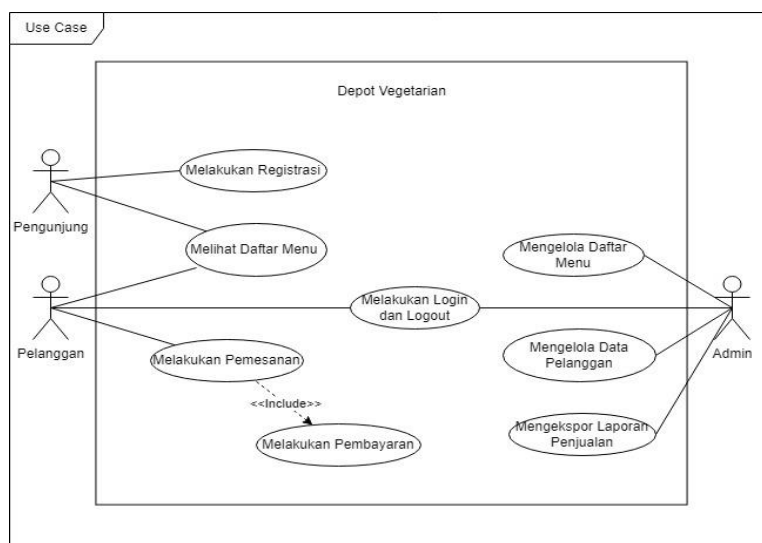
1. Pembuatan *website* sistem informasi pemesanan.
2. Pembuatan sebuah sistem informasi yang mempermudah pelanggan untuk mengetahui menu yang tersedia pada Depot, serta transaksi antara Depot dan pembeli akan lebih mudah dan praktis tanpa harus datang ke Depot.

3. Pembuatan sebuah aplikasi untuk dapat mengelola informasi mengenai depot.

3.2 Usulan Prosedur Baru

Setelah menganalisis sistem terhadap sistem informasi berbasis web di Depot Vegetarian Sehat dilakukan, *Website* sistem informasi pemesanan diusulkan agar dapat mempermudah pelanggan mendapatkan informasi seperti menu serta mempermudah bertransaksi di Depot Vegetarian Sehat. Dengan dibangunnya sistem ini, diharapkan dapat membantu Depot Vegetarian Sehat dalam melakukan penjualan yang lebih modern dan membantu pelanggan yang hendak membeli makanan dengan menu tertentu dapat melihat melalui laman *website* terlebih dahulu tanpa harus pergi ke Depot, karena setiap bulannya menu di Depot yang berubah ubah, Serta mempermudah pelanggan yang akan memesan makanan secara *Online*.

1. *Use Case* Yang diusulkan:



Gambar 3 Usecase diusulkan

Pada gambar Diagram *Use Case* usulan bisa diuraikan, antara lain:

- a. Sistem ini meliputi semua aktivitas proses transaksi di Depot Vegetarian Sehat.
- b. Terdapat 2 (dua) aktor melakukan kegiatan, yakni Pelanggan, Admin.
- c. 6 Use Case Diagram diantaranya adalah *Register*, *Login*, *Melihat Menu*, *Pesan Menu*, *Mengelola Menu*, *Mengelola pemesanan*.

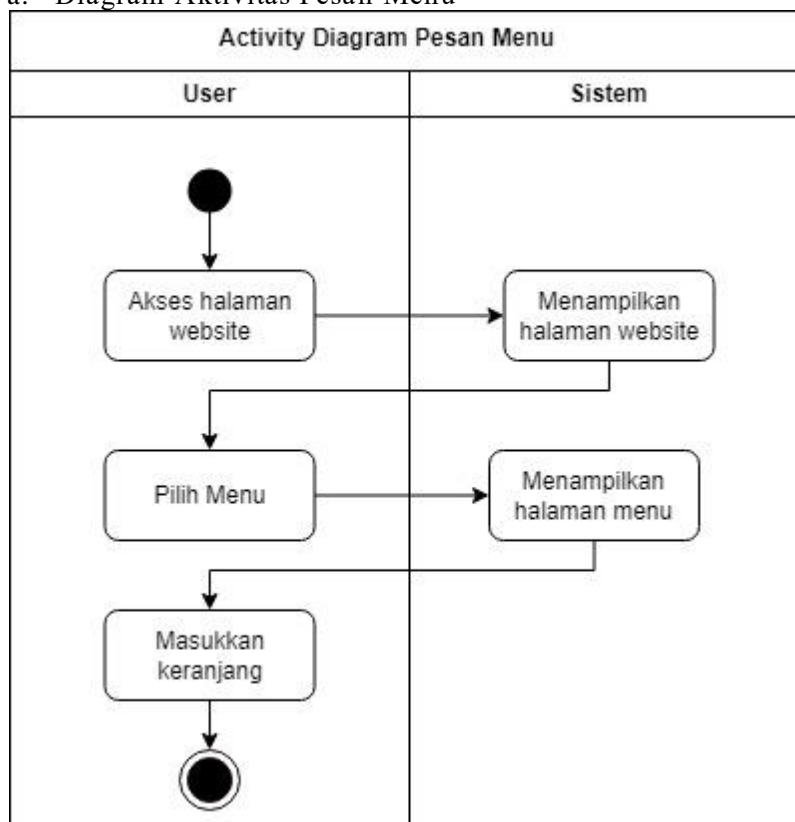
Berikut penjabaran dari Diagram *Use Case* Usulan untuk Pelanggan:

- a. Pelanggan bisa mengakses menu makanan yang tersedia melalui *website* Depot Vegetarian Sehat.
- b. Pada menu register pelanggan harus mendaftar terlebih dahulu menjadi *member website* agar dapat melakukan pembelian produk pada Depot Vegetarian Sehat.
- c. Pada pesan menu, pelanggan yang terdaftar sebagai *member* bisa memilih produk yang akan dipesan dan langsung ditambahkan ke dalam keranjang, selanjutnya pelanggan dapat melakukan proses pembayaran secara *Online* pada menu konfirmasi pembayaran.

2. Activity Diagram

Fungsi *Activity Diagram* merupakan untuk menggambarkan jalannya aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami proses secara keseluruhan, mengidentifikasi masalah dalam proses, menentukan urutan aktivitas yang diperlukan, mengembangkan spesifikasi proses, dan mendokumentasikan proses.

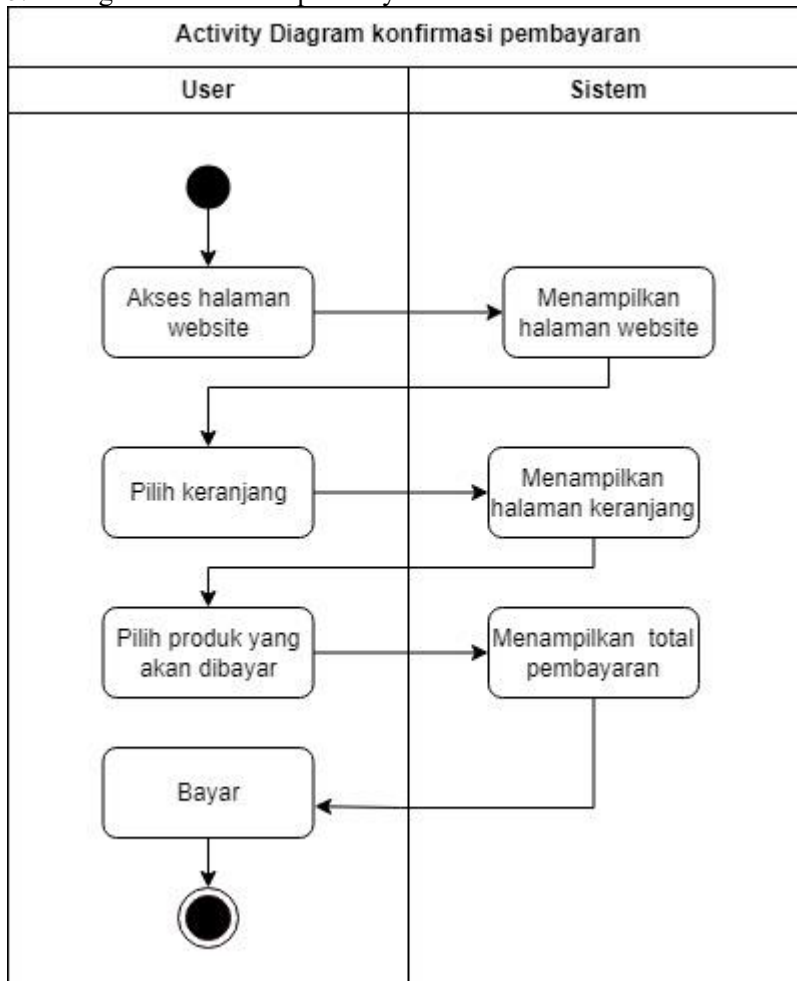
a. Diagram Aktivitas Pesan Menu



Gambar 4 Activity Diagram Pemesanan

Gambar di atas menunjukkan diagram aktivitas pelanggan terdaftar melakukan pemesanan *online* pada *website*., di mana pemesanan secara *online* bisa dilakukan setelah *user* melakukan *login*.

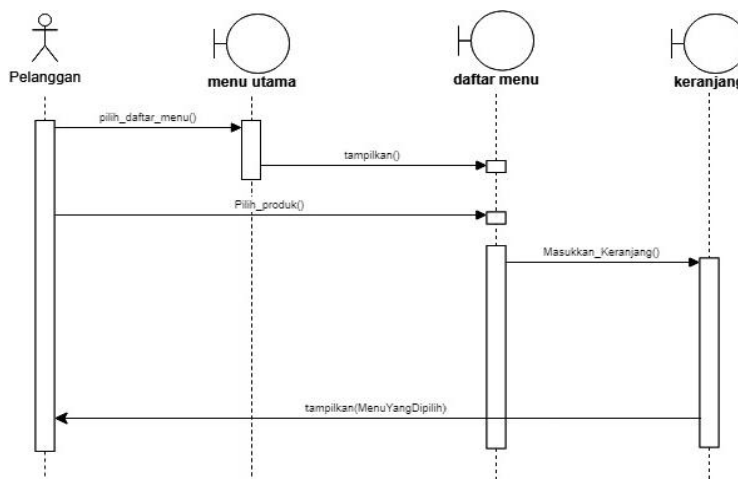
b. Diagram Aktivitas pembayaran



Gambar 5 Activity Diagram Pembayaran

3. Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Pemesanan

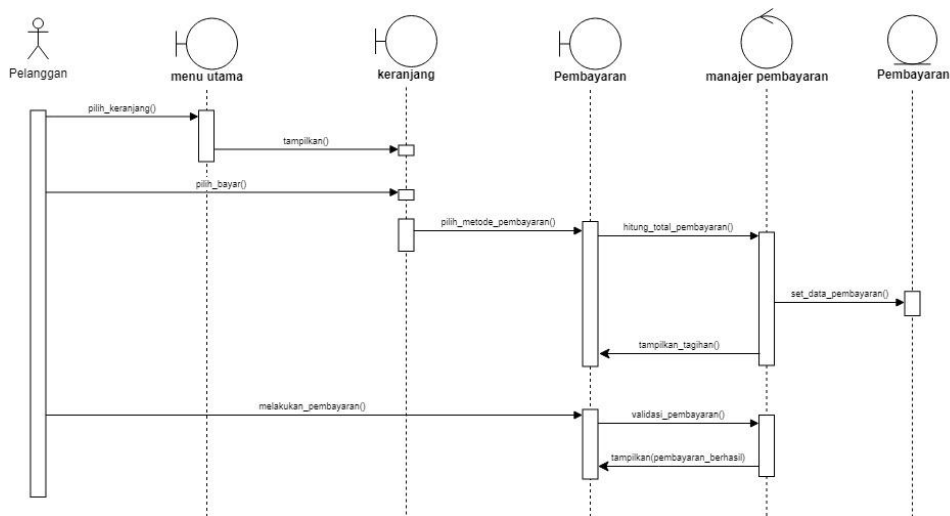


Gambar 5 Sequence Pemesanan

Pada *Sequence* diagram di atas adalah pemesanan yang diusulkan sebagai berikut:

1. 1 aktor selaku pelaku kegiatan.
2. 3 garis hidup(*life line*) *interface* yang saling berinteraksi.
3. 5 pesan, spesifik komunikasi antar obyek yang membuat aktivitas informasi terjadi.

b. *Sequence* Diagram pembayaran



Gambar 6 *Sequence* Diagram Pembayaran

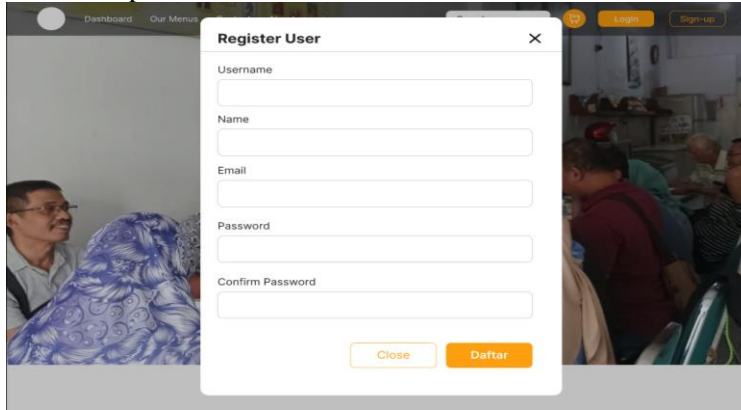
Pada *Sequence* diagram di atas adalah pembayaran yang diusulkan sebagai berikut:

1. 1 aktor selaku pelaku kegiatan.
 2. 3 garis hidup(*life line*) *interface* yang saling berinteraksi.
 3. 10 pesan, spesifik komunikasi antar obyek yang membuat aktivitas informasi terjadi.
- #### 4. *Class* Diagram

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahapan yang dilakukan untuk merampungkan perancangan desain dan sistem pada tahapan sebelumnya, dikerjakan untuk menghasilkan suatu sistem jadi yang siap untuk dipakai

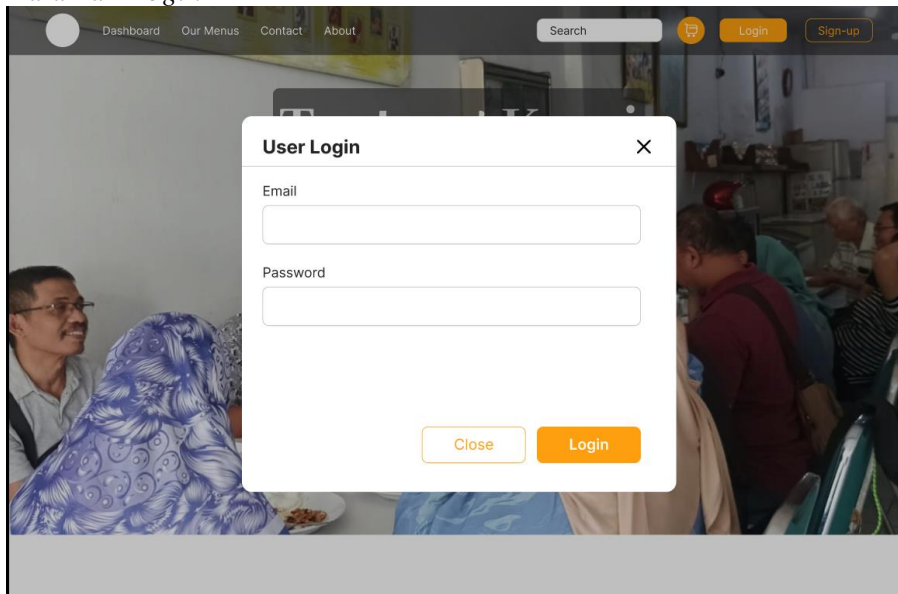
a. Halaman pendaftaran

A screenshot of a web application showing a 'Register User' modal form. The form is white with a thin border and a close button (X) in the top right corner. It contains five input fields: 'Username', 'Name', 'Email', 'Password', and 'Confirm Password'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Close' and 'Daftar' (which translates to 'Register'). The background of the page is a blurred image of a restaurant interior with people seated at tables.

Gambar 9. Halaman pendaftaran

Pada gambar di atas adalah tampilan pendaftaran atau registrasi, *user* akan melengkapi data seperti *username*, nama, email, dan *password* untuk dapat mendaftar pada *website*.

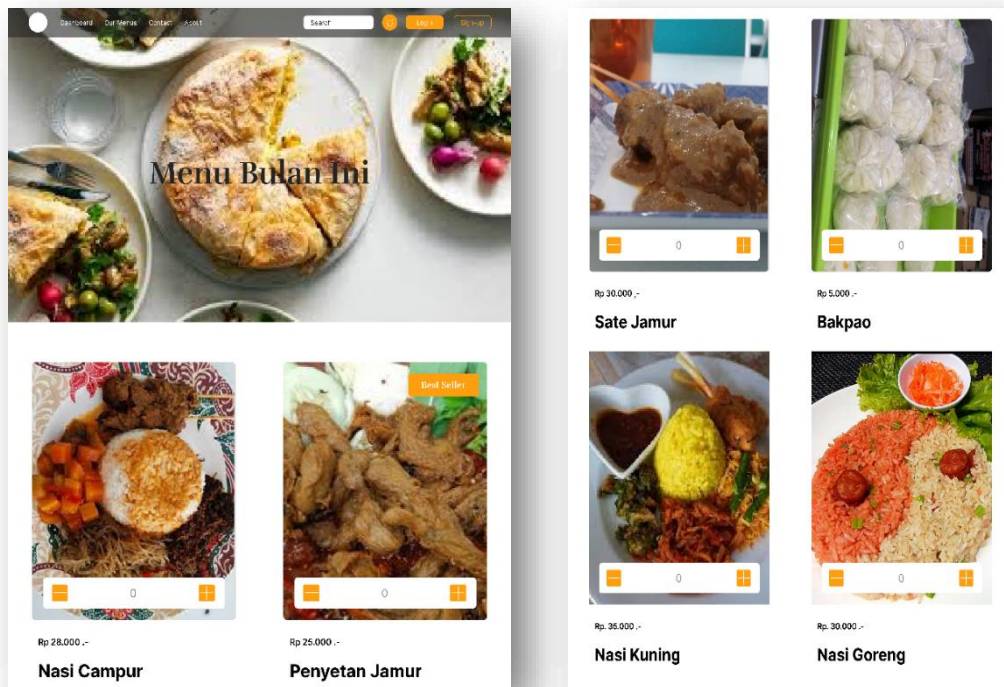
b. Halaman Login

A screenshot of a web application showing a 'User Login' modal form. The form is white with a thin border and a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: 'Email' and 'Password'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Close' and 'Login'. The background of the page is a blurred image of a restaurant interior with people seated at tables.

Gambar 10 Halaman login

Gambar di atas adalah tampilan *login*, di mana *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan pemesanan secara *online* melalui *website*.

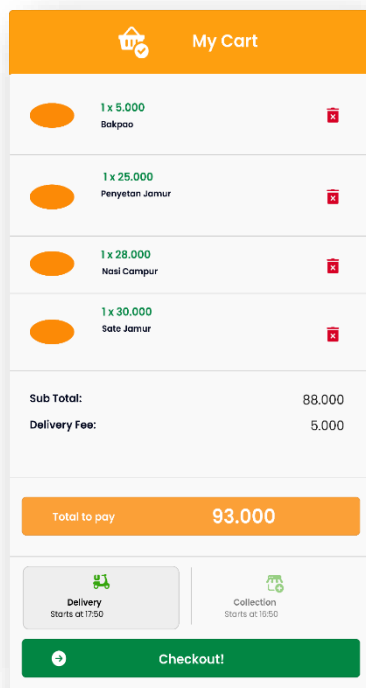
c. Halaman menu



Gambar 11 Halaman Menu Bulanan

Pada gambar di atas adalah halaman menu bulanan yang telah dibuat, di mana menu dapat diakses secara *online* pada *website*

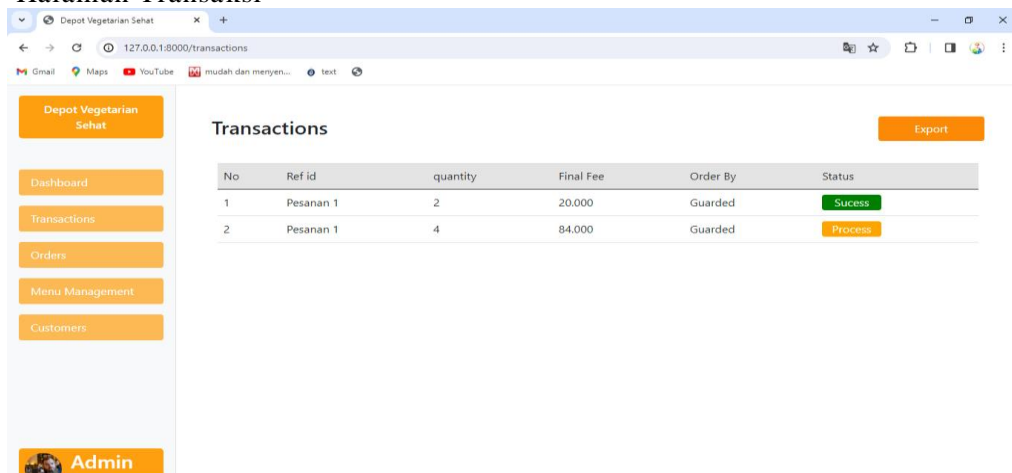
d. Halaman Keranjang



Gambar 12 Halaman Keranjang

Gambar 12 Halaman keranjang di atas adalah gambar halaman keranjang, di mana pada halaman tersebut *user* bisa melakukan aktivitas pemesanan dan pembayaran pada halaman keranjang.

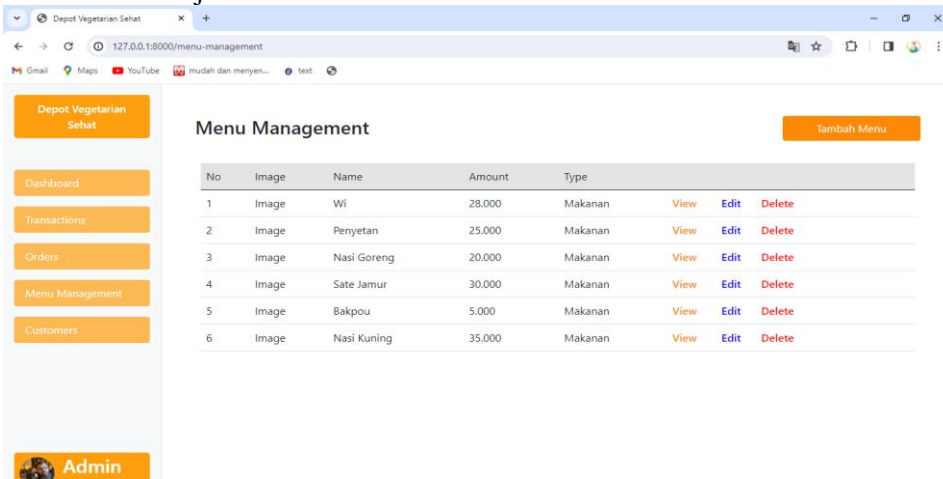
e. Halaman Transaksi



Gambar 13 Halaman Transaksi

Pada gambar 13 di atas adalah gambar halaman transaksi yang telah dibuat, di mana nantinya semua riwayat transaksi dapat diekspor sebagai laporan penjualan yang dapat diakses secara *online* pada *website*.

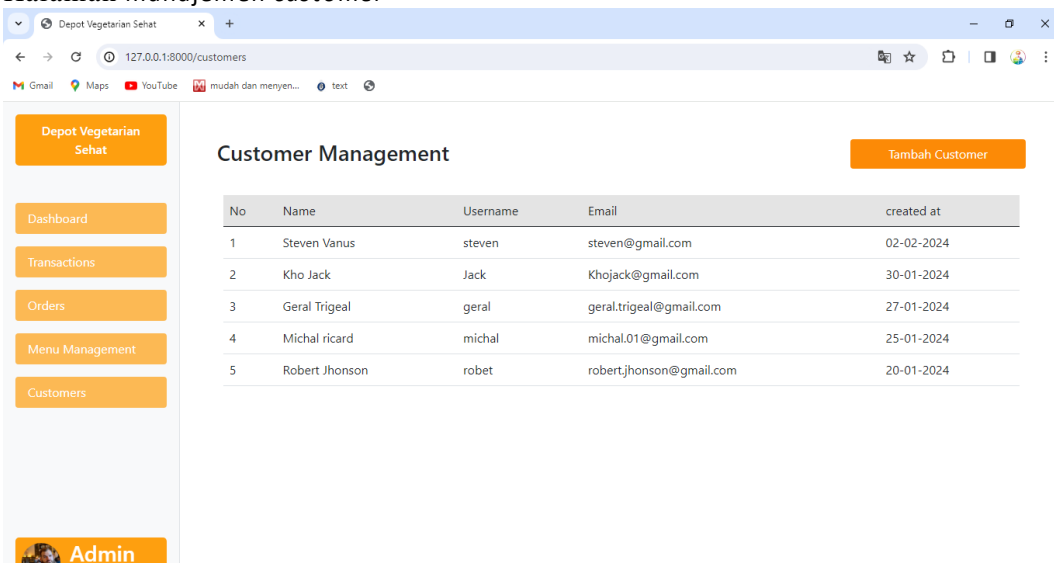
f. Halaman manajemen menu



Gambar 14 Halaman Manajemen Menu

Pada gambar 14 di atas merupakan gambar halaman kelola menu yang telah dibuat, di mana nantinya menu dapat dikelola oleh admin secara *online* pada *website*.

g. Halaman manajemen customer



Gambar 15 Manajemen Customer

Pada gambar 15 di atas adalah gambar halaman manajemen *customer* yang telah dibuat, di mana nantinya *customer* dapat dikelola oleh admin secara *online* pada *website*.

3.4 Implementasi Sistem

Sesudah sistem telah selesai dibuat, tahap berikutnya yang akan dilakukan adalah pengujian sistem. Dalam pengujian sistem, dengan menggunakan metode *Black box testing*. Pengujian berfokus pada pengujian *software* sesuai dengan fungsionalitas agar sistem bisa bekerja dengan seharusnya, untuk memahami mengenai kegagalan pada sistem yang telah selesai dibuat. Berikut merupakan tabel pengujian sistem dengan menggunakan metode *Black box testing*:

Skenario Pengujian	Detail Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
User mengakses halaman utama	Halaman utama	Dapat menampilkan halaman utama, menampilkan halaman utama, kontak dan alamat lokasi	Valid
User mengakses halaman <i>about</i>	Halaman <i>about</i>	Dapat menampilkan halaman <i>about</i> , serta sejarah yang telah di tulis	Valid
User mengakses halaman registrasi dan melakukan pengisian <i>form</i> registrasi	Halaman registrasi	Menampilkan halaman registrasi dan pengisian <i>form</i> registrasi	Valid
User mengakses halaman <i>login</i> dan melakukan <i>login</i>	Halaman <i>login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> dan pengisian <i>form login</i>	Valid
User mengakses halaman <i>dashboard</i>	Halaman <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Valid
User mengakses halaman menu	Halaman menu	Menampilkan halaman menu, gambar serta harga	Valid
User mengakses halaman menu	Halaman keranjang	User melakukan penambahan pesanan ke dalam keranjang	Valid
User mengakses halaman keranjang	Halaman keranjang	Menampilkan halaman keranjang, serta menghitung total pesanan.	Valid
Admin mengakses halaman manajemen menu	Halaman manajemen menu	Menampilkan halaman manajemen menu dan kelola menu.	Valid
Admin mengakses halaman transaksi	Halaman transaksi	Menampilkan data transaksi.	Valid
Admin mengakses halaman manajemen <i>customer</i>	Halaman manajemen <i>customer</i>	Menampilkan halaman manajemen <i>customer</i> beserta data.	Valid

Tabel 1 pengujian

4. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada Depot Vegetarian Sehat, menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi pemesanan berbasis web pada Depot Vegetarian Sehat menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* berguna untuk visualisasi serta mendokumentasikan jalannya sistem serta merancang *User Interface* agar dapat menggambarkan bagaimana konsep interaksi pengguna dengan sistem.
2. Pembangunan sistem informasi pemesanan berbasis web pada Depot Vegetarian Sehat dilakukan dengan memulai dari perancangan desain sistem yang dibutuhkan hingga membangun sebuah *website* sesuai dengan sistem yang dibutuhkan, menyesuaikan dengan desain yang dibuat sebelumnya. menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework laravel* untuk memperbaiki tampilan, mudah diakses, dan lengkap. diharapkan *customer* dan pegawai Depot Vegetarian Sehat dapat menggunakan *website* ini tanpa menemui kesulitan. Diharapkan dengan adanya *website* membantu *customer* agar lebih mudah mengakses menu bulanan dan melakukan transaksi. serta dapat memperluas pembelian.
3. Beberapa fitur pada sistem informasi pemesanan berbasis web disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah dianalisis yaitu: Menu bulanan, daftar, *login*, pemesanan *online*.

Saran yang dapat diberikan adalah penelitian yang telah dilaksanakan masih terdapat berbagai macam kekurangan. Ada beberapa hal yang bisa ditinjau dan diperhatikan kembali dalam pengembangan sistem untuk ke depannya, sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem selanjutnya diharapkan dapat lebih dipermudah lagi dalam proses pemesanan dan pembayaran secara *online* pada *website*, karena pada proses pemesanan yang dibuat belum sempurna. serta metode pembayaran bisa dibuatkan yang bebas biaya admin.
2. Menambahkan fitur-fitur yang belum ada atau fitur lainnya yang relevan dan terbaru yang bisa membuat para pelanggan lebih suka berbelanja *online* melalui *website*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Azis, F. (2005). *Object Oriented Programming Php 5*. Elex Media Komputindo.
- Azis, N., Pribadi, G., & Nurcahya, M. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android*.
- Barrows Clayton, & Powers, T. (2012). *Introduction to Management in the Hospitality Industry, Study Guide*. Wiley.
- Eko Nugroho, F. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE STUDI KASUS TOKOKU. *Jurnal SIMETRIS*, 7(2).
- Fadhallah. (2021). *WAWANCARA*. UNJ PRESS.
- Haerofifah, D. (2022). *Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web (Studi Kasus : New Normal Eatery)*. 16(1). <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>
- Nurlistyani, R. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Pada Kedai Stitaco Tasikmalaya*.
- Permata, D., Tasrif, E., & Dewi, I. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN WEDDING ORGANIZER DI KOTA PADANG. *VOTEKNIKA*, 6, No. 1.
- Rahman, F., Teknik Informatika, J., Negeri Tanah Laut Jl Yani Km, P. A., & Tanah Laut Kalimantan Selatan, P. (2015). Aplikasi pemesanan undangan online. Dalam *Jurnal Sains dan Informatika* (Vol. 1, Nomor 2).
- Sitohang, H. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic*, 3 No 1.
- Taufiqurrochman. (2019, September). *Metode R&D Model Waterfall*. Retrieved from <https://www.taufiq.net/> <https://www.taufiq.net/2019/09/metode-r-modelwaterfall.html>.
- Wijoyo, H. (2019). SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN DI RUMAH MAKAN PUTRI MINANG JAYA. *Js (jurnal sekolah)*, 3 (3), 214-224.