

Sistem Informasi Pengolahan Data Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter

Moh. Subli¹, Rudi Muslim², Zaenudin³, Almira Nadriati⁴

¹²³⁴Universitas Teknologi Mataram, Jl. Kampus Universitas Teknologi Mataram, Kekalik Mataram 83115, Indonesia
e-mail: subli.kerta@gmail.com, rudymuslim93@gmail.com², zen3d.itb@gmail.com³, liynloyal@gmail.com⁴

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi : 24 November 2021

Revisi Akhir : 29 November 2021

Diterbitkan Online : 6 Januari 2022

Kata Kunci :

Sistem Informasi, Website, Rumah Makan, Codeigniter, Waterfall, UML

Korespondensi :

Telepon / Hp : 087864422255

E-mail : subli.kerta@gmail.com

A B S T R A K

Rumah Makan Remaja Indah adalah tempat yang menyediakan menu makanan dan minuman kepada para pelanggan sesuai dengan harga yang sudah ditentukan. Namun, pada saat ini, pengelolaan informasi masih menggunakan sistem manual yaitu pencatatan pesanan menggunakan buku dan *bolpoint* yang mengakibatkan kesulitan mengelola pesanan seperti menentukan siapa yang lebih dulu memesan makanan dan juga jarak tempuh yang lumayan lama bagi pelanggan untuk memesan makanan, dimana pelanggan harus mendatangi Rumah Makan untuk memesan makanan yang akan dibeli. Tujuan dari sistem informasi ini, untuk melakukan pengolahan data pemesanan makanan dan minuman berbasis website pada Rumah Makan Remaja Indah. Sistem informasi ini dibangun menggunakan *framework codeigniter 4*, metode pengembangan *software* yaitu *waterfall*, dan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai pemodelan dalam perancangan sistem. Hasil penelitian ini, peneliti dapat menganalisis kebutuhan, merancang dan membangun website rumah makan dan minuman menggunakan *codeigniter* versi 4. Adanya sistem informasi pemesanan makanan dan minuman ini, dapat memperluas pemasaran serta dapat memudahkan proses pemesanan menu dan transaksi.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada zaman ini meningkat pesat ke arah serba digital, salah satu contohnya adalah teknologi informasi yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi merupakan teknologi yang dibutuhkan untuk mengolah informasi dengan menggunakan alat elektronik berupa *handphone*, komputer dan perangkat lain yang dapat memudahkan pekerjaan manusia.

Sistem informasi telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu cepat ini telah terbukti sangat berperan dalam berbagai bidang dengan menerapkan sistem informasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis.

Hampir semua perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan, jasa dan industri membutuhkan sistem informasi supaya dalam kegiatannya dapat berjalan dengan efektif dan efisien [1]. Rumah Makan Remaja Indah adalah tempat yang menyediakan menu makanan dan minuman kepada para pelanggan sesuai dengan harga yang sudah ditentukan. Rumah Makan Remaja Indah berlokasi di Desa Lembar Selatan Kecamatan Lembar dimana rumah makan ini termasuk rumah makan yang banyak di kunjungi oleh para pelanggan yang berasal dari luar daerah maupun luar negeri karna tempatnya yang begitu dekat dengan lokasi pelabuhan penyebrangan dan tempat wisata di Lembar. Namun, pada saat ini pengelolaan informasi masih menggunakan sistem manual pencatatan pesanan menggunakan buku dan *bolpoint* yang mengakibatkan

kesulitan mengelola pesanan seperti menentukan siapa yang lebih dulu memesan makanan dan juga jarak tempuh yang lumayan lama bagi pelanggan untuk memesan makanan, dimana pelanggan harus mendatangi Rumah Makan untuk memesan makanan yang akan dibeli.

Pada masa pandemik COVID-19 yang saat ini meluas secara global mengharuskan setiap orang untuk berinteraksi secara online karna dibatasi oleh setiap negara yang mengakibatkan dampak buruk bagi rumah makan dalam keadaan pembatasan interaksi. Oleh sebab itu sistem informasi sangat dibutuhkan untuk membantu memberikan layanan terbaik bagi pelanggan untuk mencari informasi mengenai menu yang akan dipesan tanpa harus datang ke lokasi Rumah Makan Remaja Indah pada masa pandemik covid-19 ini. Penerapan sistem informasi ini dapat memperluas pemasaran serta dapat memudahkan proses pemesanan menu dan transaksi tanpa terhalang oleh jarak dan waktu.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti melakukan Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Website menggunakan *framework codeigniter 4* Pada Rumah Makan Remaja Indah metode pengembangan *software* yaitu metode *waterfall* dan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai pemodelan sistem.

2. ULASAN PENELITIAN TERKAIT

Penelitian yang dilakukan oleh Tuti handayani, dkk (2020) yang berjudul Rancang Bangun Sistem

Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web dengan studi kasus : Restoran Bukit Randu Bandara. Permasalahan yang terjadi adalah Restoran Bukit Randu tidak memiliki sistem pemesanan menu makanan secara online, sehingga kurang dapat bertahan dalam persaingan dengan restoran lainnya dan banyaknya antrian pelanggan ketika memesan makanan sehingga menimbulkan rasa kecewa pada pelanggan dan kesibukan para pelayan karna banyaknya pelanggan. Oleh karna itu dibuatkan sistem informasi pemesanan menu makanan berbasis web agar pelaksanaan pemesanan di restoran menjadi teratur dan akurat, selain dapat menghemat waktu dalam antrian juga dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan. [2]

Penelitian yang dilakukan oleh Zia Rizki Saputri, dkk (2019) yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Café Surabaya. Permasalahan yang terjadi pada cafe surabiku yaitu kesulitan dalam melayani pemesanan. Maka dibuatlah sebuah rancang bangun sistem informasi pemesanan makanan berbasis web dengan menggunakan PHP dan MySQL untuk mewujudkan kepuasan konsumen dalam melakukan pemesanan makanan. [3]

Penelitian yang dilakukan oleh Hadion Wijoyo (2019) yang berjudul Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Di Rumah Makan Putri Minang Jaya media teknologi layanan informasi yang di rancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan berbasis SMS *Gateway*. Menghasilkan rancangan sistem informasi *catering* berbasis PHP dan SMS *Gateway* yang menjadikan rumah makan putri minang jaya dapat memberikan informasi kepada member karyawan hingga menyediakan jasa pesan antar. [4]

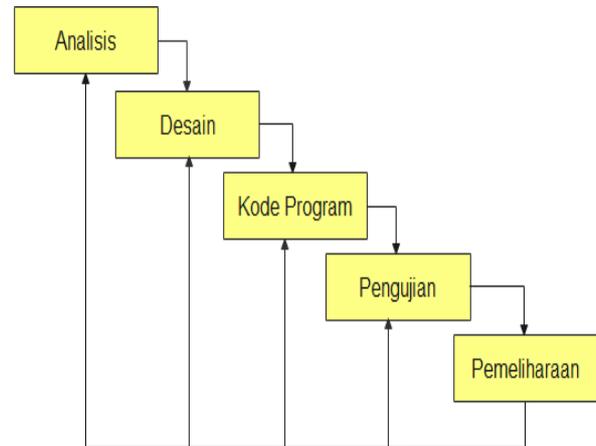
Penelitian yang dilakukan oleh Deni Gunawan, dkk (2018) yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Restoran Caki Cake Karawang yang dimana pengolahan informasi Restoran Caki Cake masih secara manual. Oleh karna itu kerap terjadi kesulitan pada saat mengelola pesanan seperti menentukan pesanan yang terlebih dahulu diolah atau diantarkan serta diperlukannya waktu untuk melakukan perhitungan secara manual yang dapat menimbulkan antrian yang tentunya dapat memperburuk kualitas pelayanan dengan semakin banyaknya pengunjung. Dengan adanya masalah yang di hadapi maka dibutuhkan kehadiran website agar dapat membantu penyampaian informasi dan harga secara detail kepada konsumen. [5]

Penelitian yang dilakukan oleh T. Bayu Kurniawan (2020) yang berjudul Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Mysql. Kendala yang di hadapi seperti keterbatasan sistem dalam proses transaksi, proses pengolahan data penjualan masih manual, catatan pesanan yang tidak teratur, sehingga keamanan dari datanya kurang terjamin. Untuk menanggulangi kendala tersebut, maka

di bangun Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman dengan pemodelan perangkat lunak yang di gunakan adalah UML. Dengan adanya Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman, Cafeteria No Caffe dapat memperluas jaringan usaha dan memperbesar peluang untuk mendapatkan pelanggan, dapat mengurangi kebutuhan akan modal kerja tanpa harus membuka cabang baru, sehingga biaya tidak tumbuh secara proporsional dengan pertumbuhan bisnis [1].

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yang terdiri dari : [3], [4], [7]



Gambar 1. *Waterfall*

Tahapan – tahapan metode *Waterfall* yaitu:

1. Analisis

Analisis kebutuhan sistem informasi pengolahan data pemesanan makanan dan minuman ini, terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan utama yang harus ada pada suatu sistem informasi atau fungsi-fungsi apa saja yang penting tidak bisa dipisahkan dari suatu sistem informasi.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Nama Kebutuhan Fungsional
1	Beranda
2	Menu
3	Pesanan Masuk
4	User
5	Ongkir
6	Laporan

1.2 Kebutuhan Non Fungsional

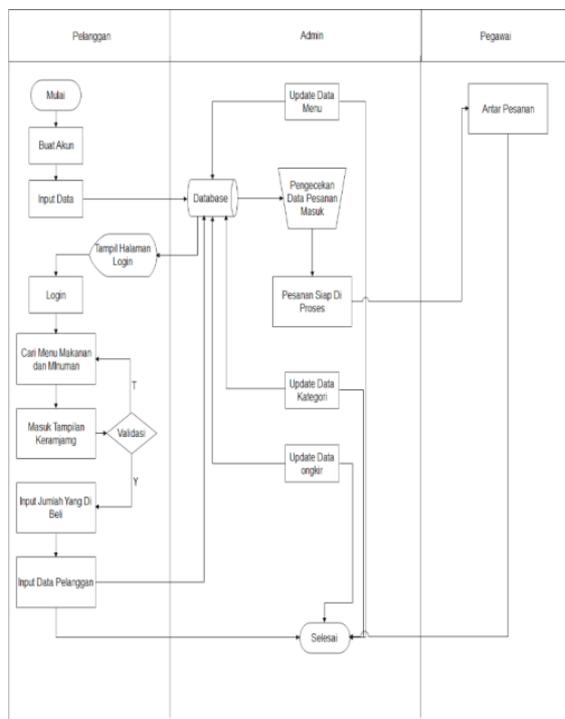
Kebutuhan Non Fungsional yaitu kebutuhan pendukung dari suatu sistem informasi yang dapat menunjang beroperasinya suatu sistem informasi.

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

No	Nama Kebutuhan Non Fungsional
Perangkat Keras (Hardware)	
1	Personal Komputer (PC) minimal Processor Intel Dual Core, RAM 4GB, HDD 250GB.
2	Printer
Perangkat Lunak (Software)	
1	Xampp versi 4
3	Database Mysql
4	Sistem Operasi (windows/linux)
5	Browser (Mozilla, Chrome, dll)

2. Desain (Perancangan Sistem)

2.1 Flowchart Sistem Baru



Gambar 2. Flowchart Sistem Baru

Keterangan:

- Pelanggan Membuat Akun/ Mendaftar terlebih dahulu.
- Kemudian pelanggan menginputkan data seperti nama, password, dan nomer telpon. Kemudian data tersebut akan disimpan dalam database.
- Pada halaman login, pelanggan menginputkan username dan password yang telah di buat tadi. Jika login berhasil maka akan muncul tampilan halaman beranda, jika tidak maka tampilan akan tetap dihalaman login.
- Pelanggan memilih daftar menu yang ada dan di simpan kedalam keranjang.
- Klik keranjang maka akan tampil daftar menu yang telah dipilih. Jika sudah merasa puas dengan daftar menu yang dipilih selanjutnya pelanggan menginputkan jumlah barang yang akan dipesan

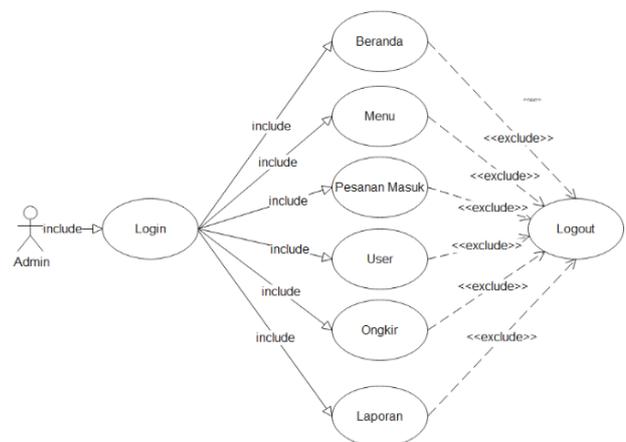
dan jika merasa belum puas maka pelanggan memilih ulang daftar pesanan.

- Jika sudah menginputkan jumlah pesanan selanjutnya pelanggan menginputkan data pelanggan dan data pelanggan tersebut akan disimpan didalam database.
- Admin mengecek data invoice pesanan yang masuk, setelah itu pesanan siap di proses.
- Pesanan yang sudah selesai diproses akan langsung diantarkan oleh pegawai ke alamat tujuan.

2.2 Pemodelan UML

a. Use Case Diagram

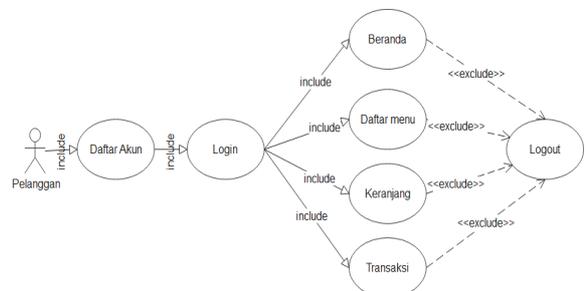
1. Use Case Diagram Admin



Gambar 3. Use Case Diagram Admin

Gambar 3. diatas menjelaskan fasilitas yang dapat digunakan oleh admin, mulai dari login terlebih dahulu dan masuk kedalam tampilan beranda, didalam beranda terdapat table-table yang bisa diakses oleh admin, mulai dari table menu, invoice pemesanan, mengelola data user, mengelola ongkir dan laporan.

2. Use Case Diagram Pelanggan



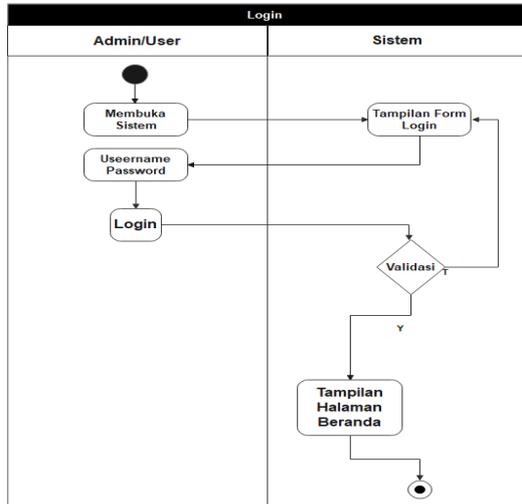
Gambar 4. Use Case Diagram Pelanggan

Gambar 4. diatas menjelaskan tentang fasilitas yang dapat digunakan oleh pelanggan yaitu pelanggan dapat mendaftar terlebih dahulu kemudian login dan masuk ketampilan beranda, pelanggan dapat memilih menu, melakukan pesanan dan transaksi.

b. Activity Diagram

1. Activity Diagram Login

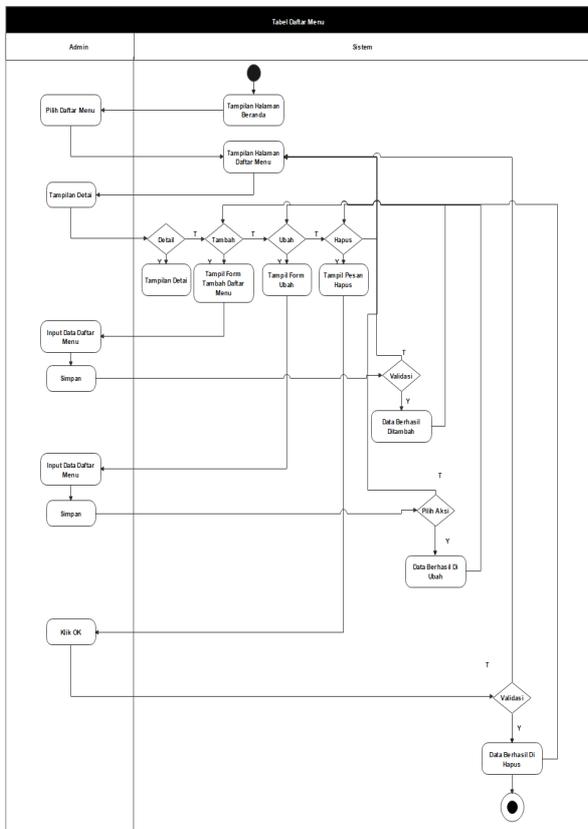
Berikut activity diagram login admin atau user pada sistem informasi pengolahan data makanan dan minuman.



Gambar 5. Activity Diagram Login

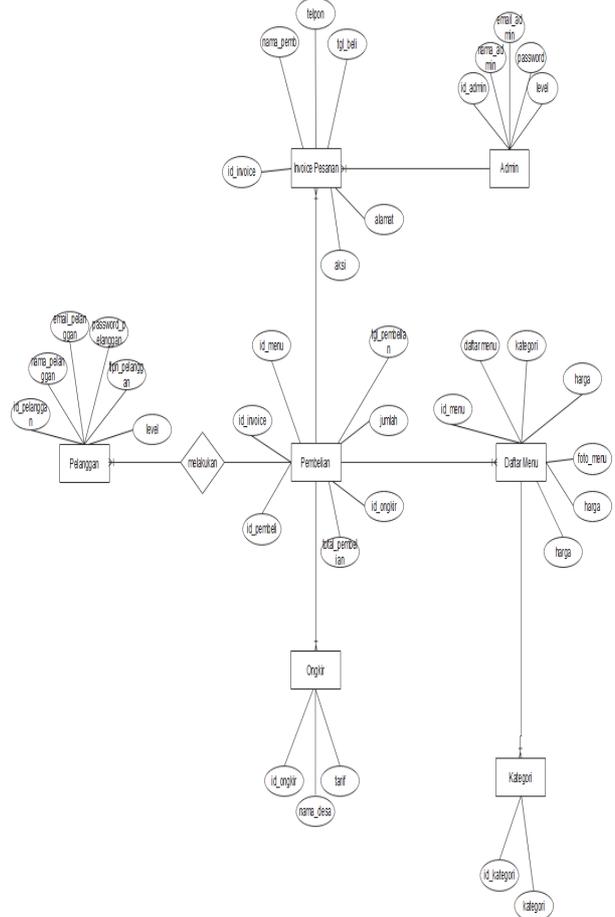
2. Activity Diagram Daftar Menu

Berikut activity diagram daftar menu pada sistem informasi pengolahan data makanan dan minuman.



Gambar 6. Activity Diagram Daftar Menu

c. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 7. ERD

d. Struktur Database

a. Tabel Akun Admin

Tabel 3. Struktur Tabel Akun Admin

Field_Name	Type	Size	Key
Id_admin	Int	11	*
Nama_admin	Varchar	50	
Email_admin	Varchar	50	
password	Varchar	255	
Level	Varchar	100	

b. Tabel Daftar Menu

Tabel 4. Struktur Tabel Daftar Menu

Field_Name	Type	Size	Key
Id_menu	Int	11	*
nama_menu	Varchar	100	
Harga	Int	11	
Gambar	varchar	100	

c. Tabel Invois Pemesanan

Tabel 5. Struktur Tabel Invois Pemesanan

Field_Name	Type	Size	Key
Id_invoice	int	11	*
Id_pembeli	int	11	
Nama_pembeli	varchar	150	
Telpon	int	11	
Tgl_beli	datetime	-	
Alamat	text	-	
Aksi	int	11	

d. Tabel Ongkir

Tabel 6. Struktur Tabel Ongkir

Field_Name	Type	Size	Key
Id_ongkir	Int	11	*
Alamat	varchar	50	
Tarif	varchar	50	

e. Tabel Akun Pelanggan

Tabel 7. Struktur Tabel Akun Pelanggan

Field_Name	Type	Size	Key
Id_pelanggan	Int	11	*
Nama_pelanggan	varcha	50	
Email_pelanggan	varcha	50	
Password_pelanggan	varcha	255	
Telpon_pelanggan	varcha	20	
Level	varcha	100	

f. Tabel Pembelian

Tabel 8. Struktur Tabel Pembelian

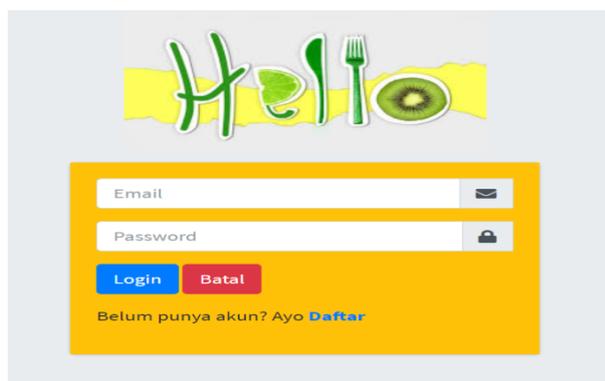
Field_Name	Type	Size	Key
Id_pembelian	int	11	*
Id_invoice	int	11	
Id_produk	int	11	
Tgl_pembelian	date	-	
Harga	int	11	
Jumlah	int	11	
Id_ongkir	int	11	
Total_pesanan	int	11	

4. HASIL

a) Implementasi

1) Halaman Login

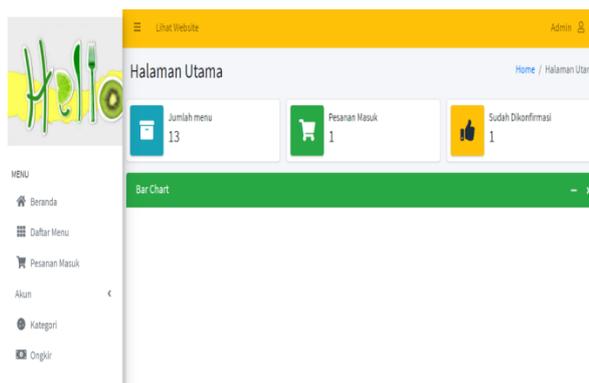
Halaman Login adalah halaman yang pertama kali muncul ketika admin dan pelanggan ingin masuk ke sistem informasi Rumah Makan Remaja Indah. Untuk dapat mengakses sistem admin dan pelanggan harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu, akan tetapi jika pelanggan belum memiliki akun maka pelanggan harus membuat akun terlebih dahulu. Berikut tampilan halaman login dibawah ini:



Gambar 8. Halaman Login

2) Beranda Admin

Beranda bagian admin merupakan tampilan pertama yang muncul pada halaman admin setelah melakukan login. Dimana admin dapat mengelola data daftar menu, pemesanan masuk, kategori dan ongkir. Berikut tampilan halaman beranda admin:

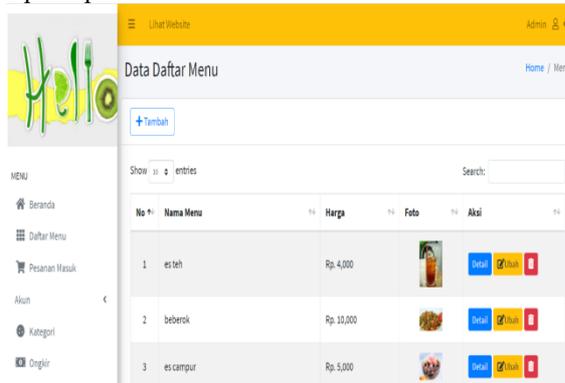


Gambar 9. Beranda Admin

3) Daftar Menu

Data daftar menu merupakan halaman yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai daftar menu yang dimiliki oleh Rumah Makan Remaja Indah yang dapat dilihat oleh pelanggan ketika akan melakukan pemesanan. Pada halaman ini admin bisa menambahkan data, mengubah data, mrnghapus data

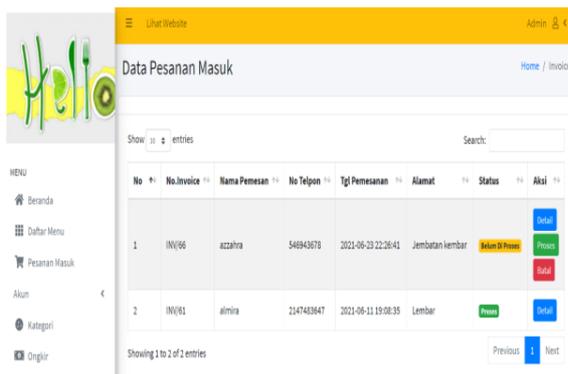
dan menampilkan data sekaligus. Berikut adalah tampilan pada fitur daftar menu:



Gambar 10. Daftar Menu

4) Pesanan Masuk

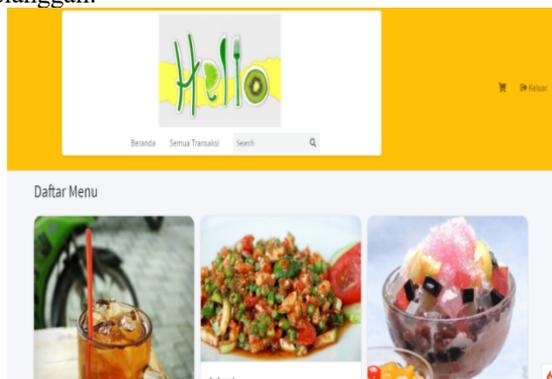
Data pesanan masuk merupakan halaman untuk mengelola pesanan pelanggan, dimana admin dapat menghapus pesanan, memproses dan melihat detail pemesanan pelanggan yang masuk. Berikut adalah tampilan data pemesanan masuk :



Gambar 11. Data Pesanan Masuk

5) Beranda Pelanggan

Beranda bagian pelanggan merupakan halaman utama tampilan setelah melakukan login. Dimana pelanggan bisa memilih daftar menu yang sudah tersedia, melihat detail menu dan melakukan pembelian. Berikut adalah tampilan beranda bagian pelanggan:



Gambar 12. Beranda Bagian Pelanggan

b) Pengujian Sistem

Beberapa pengujian perangkat lunak terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian, seperti *black box testing*. [3] Pengujian dilakukan pada sistem informasi Pengolahan Data Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Rumah Makan Remaja Indah dengan tujuan untuk mengetahui kekurangan yang ada pada sistem sebelum digunakan oleh pengguna. Hasil dari pengujian jika ditemukan kelemahan dalam sistem, maka pengembang dapat memperbaiki bagian tersebut yang masih error atau belum berfungsi dengan baik.

Tabel 9. Pengujian *Black Box*

No	Kasus	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Berhasil
1.	Login	Mengisi <i>username</i> dengan "admin" dan <i>password</i> dengan "admin" kemudian menekan "login"	Sistem menampilkan halaman beranda	Y
2.	Data Daftar Menu	Melakukan penambahan data, mengubah, menghapus, dan menampilkan data ke halaman data pelanggan	Sistem berhasil menambahkan, mengubah, menghapus, dan menampilkan data ke halaman pelanggan serta berhasil menampilkan pemberitahuan	Y
3.	Data Akun (Admin, pelanggan)	Melakukan penambahan data admin, mengubah, menghapus data admin. Sedangkan pada bagian pelanggan, sistem dapat melakukan ubah dan hapus data pelanggan	Sistem menambahkan data admin, mengubah dan menghapus data admin. Sedangkan dipelanggan, sistem mengubah dan menghapus data pelanggan	Y

4.	Data Kategori	Melakukan penambahan data, mengubah dan menghapus data kategori	Sistem menambah, mengubah dan menghapus data kategori	Y
5.	Data Ongkir	Melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data ongkir	Sistem berhasil menambahkan, mengubah dan menghapus data ongkir	Y
6.	Data Pesanan Masuk	Melakukan pengecekan data pesanan yang masuk	Sistem berhasil menampilkan, menghapus, memproses dan menampilkan detail data pesanan yang masuk.	Y
7.	Halaman Pelanggan	Menampilkan halaman beranda pelanggan	Sistem berhasil menampilkan halaman beranda pelanggan	Y
8.	Semua Transaksi	enampilkan semua transaksi pelanggan dan jika pelanggan sudah lunas maka nota bisa dicetak	Sistem berhasil menampilkan semua transaksi pelanggan dan mencetak nota jika pelanggan sudah lunas pembayaran	Y

c) Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan/perawatan merupakan tahapan perbaikan permasalahan error atau kesalahan kode program ataupun penambahan-penambahan fitur-fitur baru dari sistem informasi ini. Dengan tujuan untuk menjaga keberlangsungan sistem informasi yang telah dibangun.

5. KESIMPULAN

- 1) Analisis Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Rumah Makan Remaja Indah dapat memberi kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan.
- 2) Pengembangan perangkat lunak (*software*) menggunakan metode *waterfall* untuk memudahkan dalam pembuatan sistem informasi secara berurutan dengan tahapan analisis, desain, kode program, pengujian dan pemeliharaan.
- 3) Penggunaan pemodelan UML untuk memudahkan pembuatan desain dengan pendekatan Objek.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. T. S. Kurniawan, "Kurniawan, T. Bayu, S. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan My.Sql. Journal Of Chemical Information And."
- [2] T. Handayani, I. Gunawan, And R. Taufiq, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: Restoran Bukit Randu Bandara) Penulis Korespondensi." [Online]. Available: [Http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech](http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech).
- [3] Z. R. Saputri, A. Nur Oktavia, L. S. Ramdhani, And A. Suherman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabiku."
- [4] H. Wijoyo, "Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Di Rumah Makan Putri Minang Jaya," *Js (Jurnal Sekolah) Univ. Negeri Medan*, Vol. 3, No. 3, Pp. 214–224, 2019, Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.24114/Js.V3i3.14761](http://dx.doi.org/10.24114/js.v3i3.14761).
- [5] D. Gunawan, D. Puji, R. Andriani, And Susafa'ati, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Restoran Caki Cake Karawang," *J. Akrab Juara*, Vol. 2018, No. 1–10, Pp. 1–18, 2018.
- [6] Z. R. Saputri, A. N. Oktavia, L. S. Ramdhani, And A. Suherman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabiku," *J. Teknol. Dan Inf.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 66–77, 2019, Doi: 10.34010/jati.v9i1.1378.
- [7] U. A. Y. Muslim, Rudi, Kusnawi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Sekolah Pada Smk Tamansiswa Yogyakarta," *Occup. Med. (Chic. Ill)*., Vol. 53, No. 4, P. 130, 2017.
- [8] A. Maryanto And C. Kesuma, "Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman

- Berbasis Web Pada Rumah Makan Gazebo Purwokerto,” Online, 2017.
- [9] R. Rosmitalia And M. Kadafi, “Sistem Pemesanan Makanan Di Rumah Makan Palapa Indah Berbasis Web Service Menggunakan Mobile Android,” 2016.
- [10] D. Yunita And F. Triyadi, “Prosiding Seminar Nasional Informatika Design Applications On Reservation Food And Drink In Pojok Ice Cream Restaurant Based On Android,” 2017.
- [11] D. T. Octafian, “Desain Database Sistem Informasi Penjualan Barang (Studi Kasus : Minimarket ‘Grace’ Palembang),” 2015.