

Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web (Studi Kasus Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo)

Patrisia Moi¹, Kristianus Jago Tute², Benediktus Yoseph Bhae³

^{1,2,3} Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Flores,
Jalan Sam Ratulangi, Ende, NTT 86312

e-mail: ¹patrisiamoi07@gmail.com, ²jtutekristian@gmail.com, ³benibhae@uniflor.ac.id

Abstrak

Rumah Makan Mie Ayam Bakso solo adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang usaha kuliner yaitu penjualan makanan dan minuman. Namun pada saat ini, pengelolaan informasi masih menggunakan sistem manual yaitu pengolahan data yang dilakukan masih dikerjakan dengan tulis tangan sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pesanan dan transaksi pembayaran saat transaksi pembayaran media yang digunakan adalah kalkulator sehingga sering terjadi kesalahan, adanya kesulitan pada pembuatan laporan pemesanan makanan sehingga menyebabkan tidak jelasnya rincian pendapatan yang diperoleh. Tujuan dari sistem informasi ini untuk melakukan pengolahan data pemesanan makanan dan minuman berbasis web di Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo untuk memudahkan proses kerja khususnya dalam proses pemesanan menu makanan dan laporan transaksi. Metode penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode perancangan dengan model *Unified Modelling Language* (UML). Sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan teknik *Rapid Application Development* (RAD). Metode pengujian yang digunakan adalah metode Black-Box Testing. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah terbentuknya sebuah sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web di Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo yang dapat memudahkan proses pemesanan makanan dan minuman dan laporan transaksi.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pemesanan, UML, Web, RAD.

Abstract

Mie Ayam Bakso Solo Restaurant is a business engaged in the culinary business, namely the sale of food and beverages. However, at this time, information management is still using a manual system, namely data processing is still done by hand, so errors often occur in recording orders and payment transactions when payment transactions, the media used is a calculator so errors often occur, there are difficulties in making order reports. food, causing unclear details of income earned. The purpose of this information system is to process web-based food and beverage ordering data at the Mie Ayam Bakso Solo Restaurant to facilitate the work process, especially in the process of ordering food menus and transaction reports. The research method used to design a web-based food and beverage ordering information system is by conducting observations, interviews, and literature studies. The design method used in this research is the design method with the Unified Modeling Language (UML) model. While the system development method uses the Rapid Application Development (RAD) technique. The test method used is the Black-Box Testing method. The results achieved in this study are the formation of a web-based food and beverage ordering information system at the Mie Ayam Bakso Solo Restaurant which can facilitate the process of ordering food and drinks and transaction reports.

Keywords: Information System, Ordering, UML, Web, RAD.

1. PENDAHULUAN

Berkembangnya penggunaan sistem informasi menjadi suatu kebutuhan, perkembangan ini juga memberikan dampak pada layanan suatu usaha Teknologi informasi merupakan teknologi yang dibutuhkan untuk mengelolah informasi dengan menggunakan alat elektronik berupa handphone, komputer dan perangkat lain yang dapat memudahkan pekerjaan manusia. Seperti halnya pekerjaan dalam mengolah data apabila terjadi ketidakteraturan dan tidak terkoordinasi dengan baik dan cepat dapat mengakibatkan sulitnya mengetahui informasi secara cepat dan akurat. Dengan berkembangnya teknologi dan informasi menjadikan pengolahan data menjadi mudah. Dalam bisnis rumah makan, pelayanan merupakan nilai jual atau nilai lebih[1].

Rumah makan bukan hal yang baru kita temukan seluruh wilayah yang ada di Indonesia pasti memiliki rumah makan Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo adalah tempat yang menyediakan menu makanan dan menu minuman kepada para pelanggan sesuai dengan harga yang ditentukan. Namun pada saat ini pengelolaan informasi masih menggunakan sistem konvensional dalam pemesanan makanan yaitu pengolahan data yang dilakukan masih dikerjakan dengan tulis tangan sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pesanan makanan dan transaksi pembayaran saat transaksi pembayaran media yang digunakan adalah kalkulator sehingga sering kali terjadi kesalahan adanya kesulitan pada pembuatan laporan pemesanan makanan sehingga menyebabkan tidak jelasnya rincian pendapatan yang diperoleh proses pemesanan seperti ini sering terjadi kesalahan dalam urutan pemesanan akibat bertumpuknya nota pemesanan hal tersebut berdampak buruk pada kepuasan pelanggan[2].

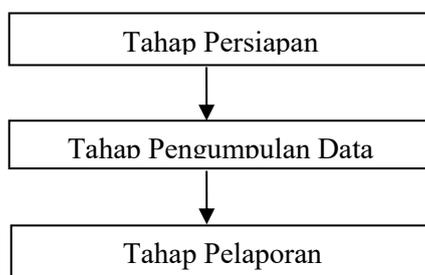
Tujuan dari sistem informasi ini untuk melakukan pengolahan data pemesanan makanan dan minuman berbasis *website* pada Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo. Aplikasi ini dapat menjadi salah satu solusi untuk memudahkan proses kerja dirumah makan khususnya dalam proses pemesanan menu dan laporan transaksi

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif[14]. Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk meneliti suatu kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Dengan tujuan untuk merancang suatu sistem informasi pemesanan makanan dan minuman yang digunakan untuk memudahkan proses pelayanan di rumah makan, khususnya dalam proses pemesanan makanan dan minuman di Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo.

2.1 Tahap-tahap Penelitian

Ada beberapa tahapan metode penelitian yaitu:



Gambar 3.1 Tahap-Tahap Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan antara lain

1. Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan survei awal ke Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo guna mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan.

2. Pengumpulan Data

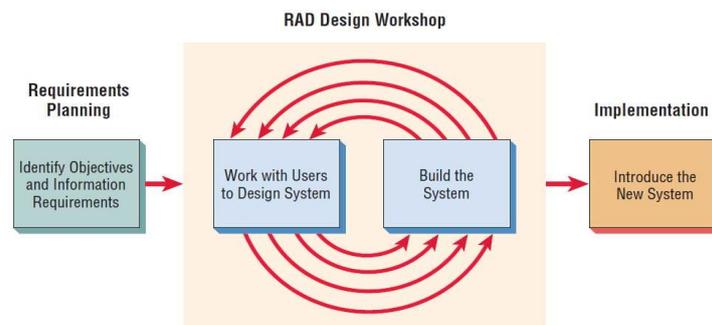
Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang dilakukan secara langsung ketempat penelitian guna memperoleh informasi serta menjelaskan cara penggunaan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman pada pemilik Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo.

3. Pelaporan

Pada tahap ini setelah peneliti melakukan pengumpulan data serta menjelaskan cara penggunaan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman maka akan diperoleh informasi yang dapat digunakan untuk penyelesaian permasalahan tersebut.

2.2 Penerapan Metode

Metode perkerajaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development (RAD)* atau *rapid prototyping*[16]. Metode ini merupakan model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik berulang bertingkat. RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. Model kerja (*working model*) sistem dikonstruksi pada awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna[17]. Model kerja yang digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.



Gambar 3.2 Tahapan Metode Rapid Application Development

Adapun tahap-tahap dalam metode RAD sebagai berikut:

1. Requirement Planning

Pada tahap ini diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem pemesanan makanan dan minuman pada Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo dengan cara mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem.

2. Design Workshop

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain proses bisnis dan desain proses pemrograman berdasarkan kebutuhan pada sistem pemesanan makanan dan minuman pada Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo yang selanjutnya dirancang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

3. Implementation

Pada tahap ini dilakukan implementasi (*coding*) dan pengujian (*testing*) dari perancangan desain proses bisnis dan desain proses program yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, sehingga sistem siap dioperasikan.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan *blackbox testing* untuk mengetahui apakah sudah bisa beroperasi dengan baik atau tidak[18].

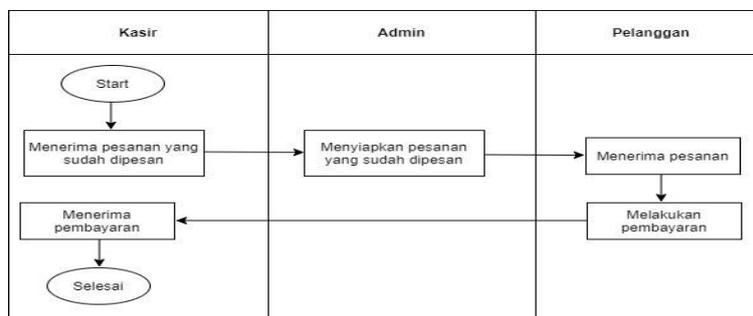
2.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan

dan kekurangan dari sistem yang kita buat. Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan. Analisis sistem yang dilakukan yaitu analisis sistem yang saat ini berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada sistem berjalan seperti pengelolaan data yang dilakukan masih dikerjakan dengan tulis tangan sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pesanan makanan dan minuman, saat transaksi pembayaran media yang digunakan adalah kalkulator, adanya kesulitan pada pembuatan laporan pemesanan menyebabkan tidak jelasnya rincian pendapatan yang diperoleh. Proses pemesanan seperti ini sering terjadi kesalahan dalam urutan pemesanan akibat bertumpuknya nota pemesanan hal tersebut berdampak buruk pada kepuasan pelanggan.

2.4 Analisis sistem yang diusulkan

Adapun sistem baru yang penulis usulkan ialah berupa aplikasi rancang bangun sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo yang dapat memudahkan pelanggan untuk memesan makanan.



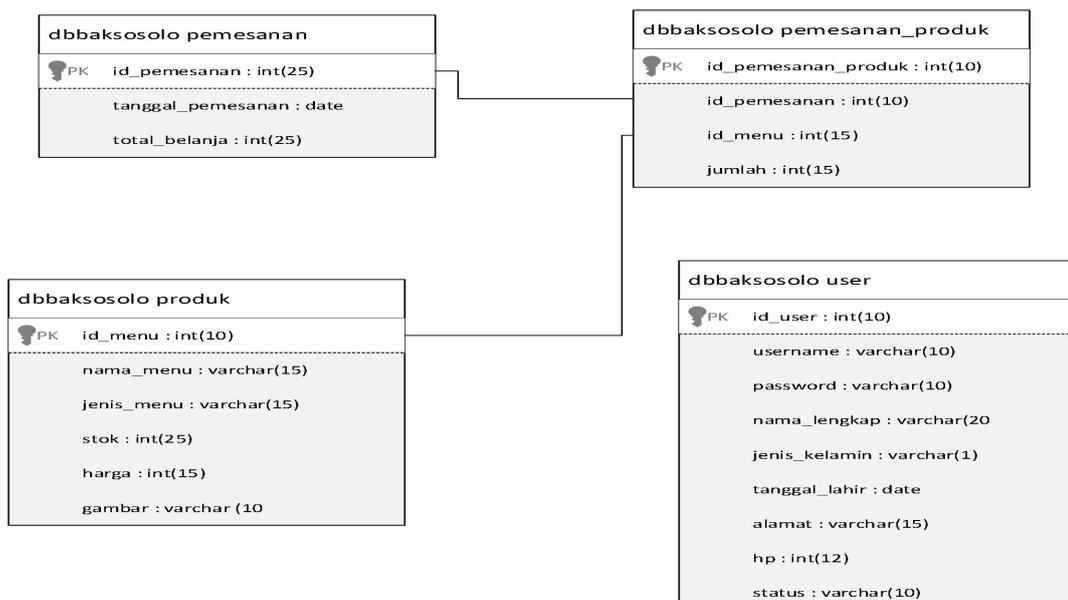
Gambar 3.3 Sistem Yang Diusulkan

2.5 Desain Sistem

Desain sistem adalah persiapan dari desain terinci dan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci.

1. Relasi Tabel

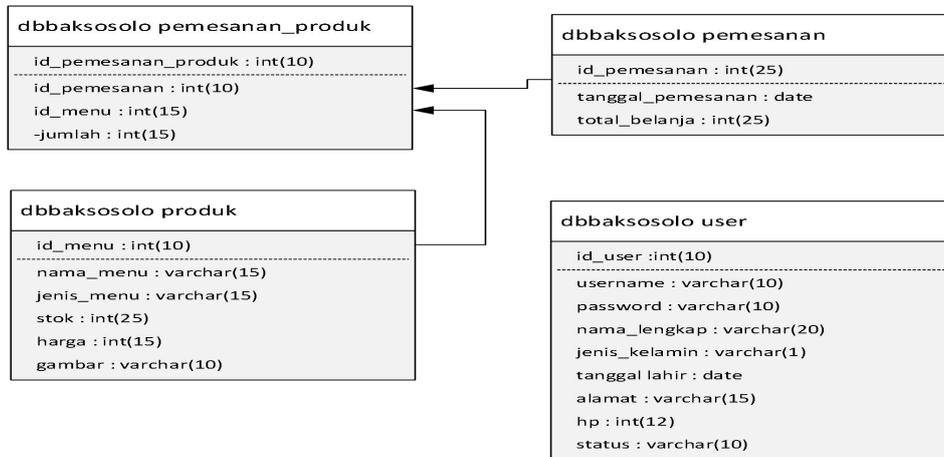
Dibawah ini adalah gambar hubungan relasi antar tabel pada sistem informasi pemesanan makanan dan minuman.



Gambar 3.4 Relasi Tabel

2. Class Diagram

Dibawah ini adalah gambaran dari *class diagram* dari sistem informasi pemesanan makanan dan minuman.



Gambar 3.5 Class diagram

2.6 Desain database

1. Desain User Interface Menu Login

Menu login digunakan untuk mengisi username dan password agar dapat mengakses sistem informasi pemesanan makanan.

Username

Password

Gambar 3.6 desain antarmuka form menu login

2. Desain Antarmuka Form *Menu Utama*

Menu Home adalah menu utama yang akan ditampilkan ketika admin membuka aplikasi pemesanan makanan.

Mie Ayam Bakso Solo HOME DAFTAR MENU PESANAN LAPORAN LOG-OUT

MIE AYAM BAKSO SOLO
 Jln Wirajaya Ende
 Buka Jam 10:00-23:00

Gambar 3.7 Desain antarmuka form menu utama

3. Desain Antarmuka Form daftar menu

Halaman daftar menu dapat digunakan admin untuk menambah daftar menu edit dan hapus menu.

Mie Ayam Bakso Solo	HOME	DAFTAR MENU	PESANAN	LAPORAN	LOGOUT
TAMBAH DAFTAR MENU					
MENU					
EDIT					
HAPUS					

Gambar 3.8 Desain antarmuka form daftar menu

4. Desain Antarmuka Form *pemesanan makanan dan minuman*

Form pemesanan makanan dan minuman dapat digunakan kasir untuk melakukan pemesanan menu yang telah dipesan.

PEMESANAN MENU MAKANAN DAN MINUMAN					
Mie Ayam Bakso Solo	HOME	DAFTAR MENU	PESANAN ANDA	LOGOUT	
MENU MAKANAN DAN MINUMAN					
HARGA					
BELI					

Gambar 3.9 Desain form pemesanan makanan dan minuman

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tampilan Form *login*

FORM LOGIN

Username

Masukkan Username

Password

Masukkan Password

LOGIN

RESET

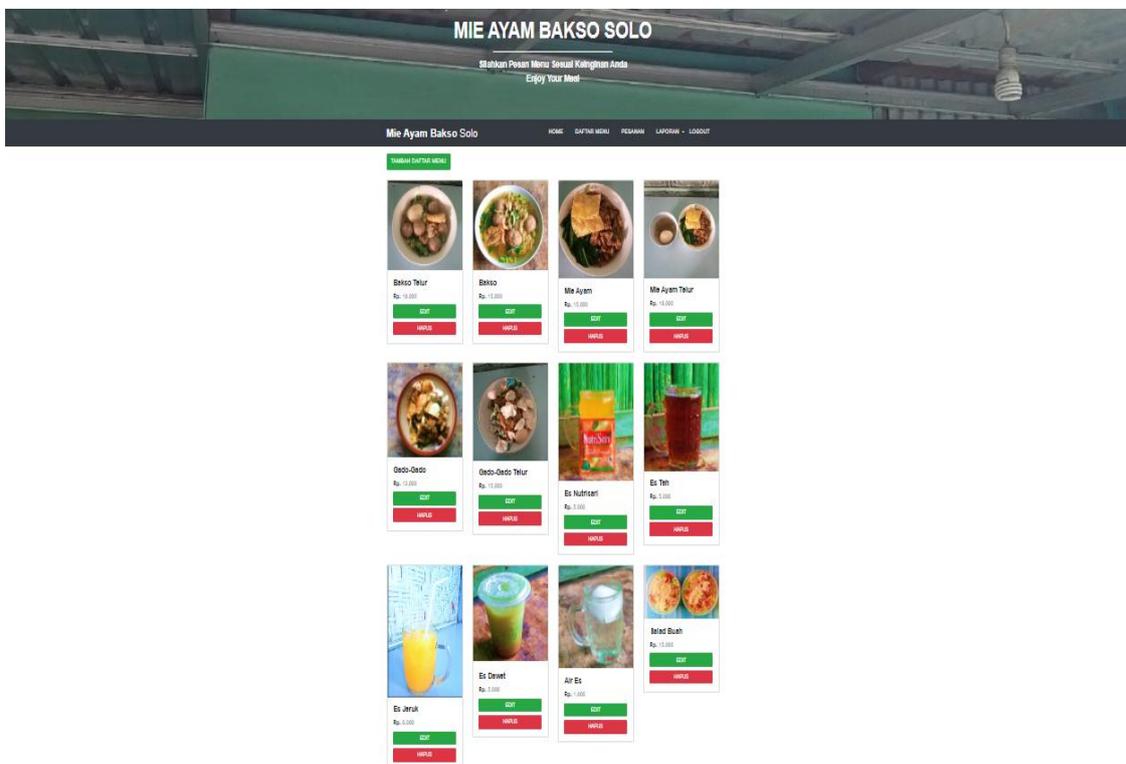
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login

2. Tampilan Form Menu Utama



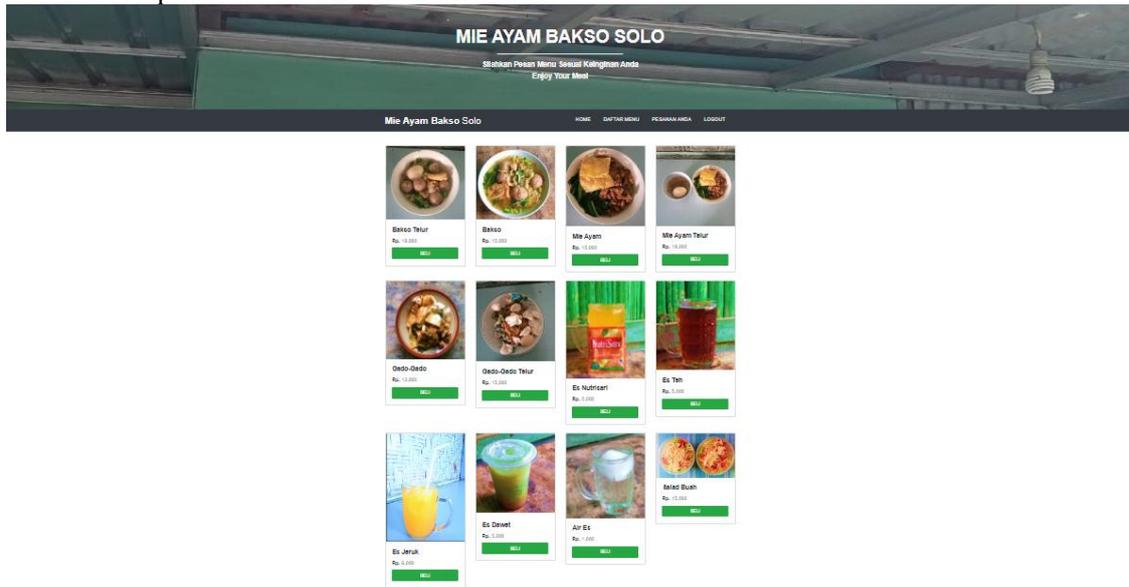
Gambar 4.2 Tampilan form menu utama

3. Tampilan Form Daftar Menu



Gambar 4.3 Tampilan form daftar menu

4. Tampilan Form Pemesanan Makanan



Gambar 4.4 Tampilan form pemesanan makanan dan minuman

Pengujian pada sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web ini dilakukan dengan menggunakan pengujian Black Box Testing[19]. Yakni menganalisis fungsi dari masing-masing menu yang terdapat pada sistem yaitu dengan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program.

Tabel 4.1 Pengujian BlackBox Testing

No	Menu Yang Diuji	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1	Form Menu Login	Admin melakukan login dengan mengisi ussername dan password	Admin berhasil masuk ke menu utama	Berhasil
2	Form Menu Utama	Memilih setiap menu yang tersedia pada tampilan menu utama	Memilih setiap menu yang tersedia pada tampilan menu utama	Berhasil
3	Form Daftar Menu	Admin melakukan penambahan menu, menghapus, dan menampilkan data ke halaman pelanggan	Sistem berhasil menambahkan, menghapus, dan menampilkan daftar menu ke halaman pelanggan serta berhasil menampilkan pemberitahuan	Berhasil
4	Form Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman	Kasir melakukan pemesanan makanan dan minuman yang telah dipesan pelanggan	Sistem berhasil menampilkan data pesanan pelanggan	Berhasil
5	Form Konfirmasi Pesanan	Kasir melakukan konfirmasi pesanan	Sistem berhasil menampilkan halaman konfirmasi pesanan	Berhasil
6	Form Konfirmasi Pembayaran	Kasir melakukan konfirmasi pembayaran	Sistem berhasil menampilkan halaman konfirmasi pembayaran	Berhasil

7	Form Laporan Keuangan Per-hari	Admin melakukan pengecekan keuangan per-hari	Sistem berhasil menampilkan halaman laporan keuangan per-hari	Berhasil
8	Form Laporan Keuangan Per-minggu	Admin melakukan pengecekan keuangan per-minggu	Sistem berhasil menampilkan halaman laporan keuangan per-minggu	Berhasil
9	Form Laporan Keuangan Per-bulan	Admin melakukan pengecekan keuangan per-bulan	Sistem berhasil menampilkan halaman laporan keuangan per-bulan	Berhasil

4. KESIMPULAN

1. Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo dapat memberi kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan makanan dan minuman
2. Hasil uji coba metode *blackbox testing* belum ditemukan adanya masalah. Semua menu atau fitur yang ada pada sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya.
3. Mempermudah untuk pemilik Rumah Makan Mie Ayam Bakso Solo mendapatkan laporan-laporann yang ada secara cepat dan efektif melalui sistem informasi pemesanan makanan dan minuman.

5. SARAN

Saran yang dapat penulis jelaskan disini adalah tahap pengembang selanjutnya untuk membuat aplikasi pemesanan ini pada jaringan internet atau jaringan lokal agar lebih efektif dalam biaya dan proses pengiriman data lebih cepat, selain itu juga keamanannya bisa lebih terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sidik, "SISTEM PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN BERBASIS WEB (Studi Kasus Restoran Bumbu Desa Lampung)," vol. 2, no. 5, pp. 1–9, 2022.
- [2] I. Inayati, M. N. Hidayatulloh, M. Kamisutara, F. I. Komputer, and U. N. Surabaya, "APLIKASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB (Studi Kasus : RM Lesehan Berkah Ilaahi Gresik)," vol. 1, no. 2, 2015.
- [3] M. Subli, R. Muslim, and A. Nadriati, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter," vol. 02, no. 2021, pp. 38–45, 2022.
- [4] A. Maryanto and C. Kesuma, "Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Rumah Makan Gazebo Purwokerto," vol. 6, no. 4, 2017.
- [5] R. Haerani, "RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN," vol. 9, no. 1, pp. 70–76, 2022.
- [6] B. Web, S. Kasus, R. Bukit, and R. Bandara, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU MAKANAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: RESTORAN BUKIT RANDU BANDARA)," 2020.
- [7] K. Widiyanto, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Dan Minuman Di Wejie Kopi Berbasis Web," vol. 5, no. 1, pp. 55–66, 2020.
- [8] R. Rosmitalia, "Sistem pemesanan makanan di rumah makan palapa indah berbasis web

-
- service menggunakan mobile android,” 2016.
- [9] D. I. Rumah, M. Putri, and M. Jaya, “SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN DI RUMAH Panam jalan Budi Daya Pekanbaru,” no. June 2019, 2020.
- [10] S. Kasus and C. Ny, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Web Pendahuluan Studi Literatur,” vol. 2, no. 3, pp. 90–97, 2019.
- [11] A. Lena and K. Ratna, “Pengertian php dan mysql”.
- [12] E. Oley, E. S. R. Sentinuwo, A. A. E. Sinsuw, and U. S. Ratulangi, “Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website (Studi Kasus Taipan Restoran),” vol. 6, no. 4, 2017.
- [13] N. A. Haris, “SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN DI R . M PONDOK KAPAU BERBASIS ANDROID”.
- [14] A. Jenis and P. Penelitian, “METODE PENELITIAN,” pp. 45–54.
- [15] P. Studi, T. Informatika, and F. Teknologi, “INFORMASI RESTO BERBASIS WEB,” pp. 1–10, 2016.
- [16] R. Kaban and R. J. Nasution, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Pemesanan Menu menggunakan Quick Response (QR) Code,” vol. 5, no. 2, pp. 144–152, 2020.
- [17] R. T. Aldisa, “Penerapan Metode RAD (Rapid Application Development) Pada Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Restoran Waroenk Anak Kuliah,” vol. 3, no. 3, pp. 446–452, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1137.
- [18] B. Rudianto and Y. E. Achyani, “Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web,” vol. 8, no. 2, pp. 117–122, 2020.
- [19] I. A. Shaleh, J. Prayogi, P. Pirdaus, R. Syawal, and A. Saifudin, “Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web dengan Teknik Equivalent Partitions,” vol. 4, no. 1, 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i1.8960.
- [20] A. Pemesanan, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan di Rumah Makan Berbasis Android (Studi Pada Pondok Ikan Bakar Lesehan Ala ' Dien)”.