

Aplikasi Pelayanan Pemesanan Makanan Berbasis Web di CV Cafe Ramen

Asep Suherman^{1*}, Herlina², Moch. Abduh³, Rahmad Hidayat⁴, Marcelino Djitmau⁵

¹Program Studi Teknik Informatika, STMIK Mardira Indonesia

^{2,3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, STT Mandala Bandung, Indonesia

Email: ¹asepsuherman3@gmail.com, ²lina.herlina55@gmail.com, ³abduhsttmandala@gmail.com,
⁴rhidayat4000@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Histori artikel:

Naskah masuk, 01 Maret 2024

Direvisi, 12 Juni 2024

Diiterima, 16 Juni 2024

Kata Kunci:

Pelayanan,
Pemesanan,
Berbasis Web,
Waterfall,
UML

ABSTRAK

Abstract- The study titled "Development of a Web-Based Food Ordering Service Application at CV Cafe Ramen" is based on the high volume of food orders that make the ordering service ineffective. Ordering is still done using a note book, which is prone to forgetting input or losing data. This application aims to improve employee performance in managing order data and facilitate the creation of daily, weekly, and monthly sales reports. The study uses a qualitative approach with stages of analysis, design, implementation, and testing. Data collection is done through interviews, documentation, and literature studies. The system is designed using the waterfall model and UML. This application improves efficiency and minimizes input errors..

Abstrak- Penelitian "Pembuatan Aplikasi Pelayanan Pemesanan Makanan Berbasis Web di CV Cafe Ramen" dilatarbelakangi oleh tingginya tingkat pemesanan makanan yang mengakibatkan pelayanan kurang efektif. Pemesanan masih menggunakan buku nota, rentan terhadap lupa input atau kehilangan data. Aplikasi ini dibuat untuk meningkatkan kinerja karyawan dalam mengelola data pesanan, mempermudah pembuatan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan tahap analisis, desain, implementasi, dan testing. Data dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Sistem dirancang menggunakan model waterfall dan UML. Aplikasi ini meningkatkan efisiensi dan meminimalisir kesalahan input.

Copyright © 2024 LPPM - STMIK IKMI Cirebon
This is an open access article under the CC-BY license

Penulis Korespondensi:

Asep Suherman

Program Studi Teknik Informatika,

STMIK Mardira Indonesia

Jl. Soekarno Hatta No. 211, Situsaeur, Kec. Bojongloa Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat, 40233

Email: asepsuherman3@gmail.com

1. Pendahuluan

UMKM merupakan salah satu unit kegiatan ekonomi mikro yang tumbuh dan berkembang mengikuti alur perubahan iklim ekonomi yang terus berkembang setiap saatnya.[1] Keberadaan usaha mikro, kecil, dan menengah yang cukup pesat pertumbuhannya, dan jumlah UMKM yang tidak sedikit tentunya akan menimbulkan persaingan yang cukup ketat. Karna jumlah UMKM bertambah

1,98% di tahun 2019, tentunya hal ini tidak menutup kemungkinan jumlahnya terus bertambah pada tahun-tahun berikutnya.[2] Menciptakan keunggulan bersaing dalam memasuki pasar pelaku usaha dituntut untuk meningkatkan kemampuan yang ada, untuk mempertahankan pangsa pasar yang dimiliki untuk memenangkan pangsa pasar dari pesaing.[3] Keunggulan bersaing yang dimiliki pelaku usaha kuliner merupakan strategi untuk

dapat bertahan dan mampu menghadapi persaingan karena dengan begitu kegiatan dari usaha dapat terus berlanjut serta akan mampu tumbuh lebih baik dan berkembang lebih pesat lagi.[4] Menciptakan keunggulan bersaing secara maksimal, perlu didukung dengan orientasi pasar, orientasi kewirausahaan serta inovasi yang dapat membuat kemampuan pelaku usaha dalam menjalankan usahanya akan lebih baik dan lebih mudah untuk mencapai kinerja pemasaran yang diharapkan.[5]

Cafe merupakan tempat yang melayani pesanan minuman dan makanan, cafe juga merupakan salah satu pusat interaksi sosial dimana orang-orang dapat berkumpul, berbicara, menulis, membaca, melawak, atau sekedar mengisi waktu.[6] Dari sisi budaya, kafe telah tersebar luas untuk menjadi pusat interaksi sosial dimana orang-orang dapat berkumpul, berbicara, menulis, membaca, melawak, atau sekedar mengisi waktu.[7] Di era globalisasi ekonomi saat ini, persaingan dan perubahan pasar yang sedemikian cepat sangat berpengaruh pada terjadinya perubahan lingkungan usaha. [8] Tingginya tingkat mobilitas masyarakat merupakan salah satu faktor yang menyebabkan restoran cepat saji pun bermunculan.[9] Berbagai makanan cepat saji dan kekinian yang ditawarkan juga adalah daya tarik bagi para pengguna aplikasi yang khususnya datang dari kalangan anak muda yang memang sangat intens bersentuhan dengan teknologi dan menginginkan jalan yang praktis dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Salah satu jenis aplikasi yang pertama hadir dan banyak digunakan oleh kaum muda adalah GoFood.[10] Bisnis kuliner yang berkembang saat ini sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi.[11] Perkembangan ini dapat memudahkan dalam membuat laporan pesanan berdasarkan jumlah perhari, minggu dan perbulannya dengan cara yang lebih simple. Namun pada penelitian yang dilakukan di CV Cafe Ramen yang menyediakan berbagai makanan dan minuman, untuk proses pemesanan masih bersifat manual, sehingga sangat rentan terhadap masalah seperti, lupa menginput data atau hilang catatan data pesanan sehingga perlu dibuat aplikasi untuk mengelola data pesanan.

Pemanfaatan perangkat komputer dalam membantu proses transaksi sebagai mesin kasir mempermudah proses jual beli yang awalnya menggunakan cara manual dengan menulis daftar barang atau pesanan yang di beli pada sebuah nota

pembelian kemudian dihitung menggunakan kalkulator. Teknologi berperan penting dalam manajemen suatu usaha dagang, program pelayanan kasir pada sebuah komputer saat ini dapat diintergerasikan dengan printer struk di dalamnya. [12] Teknologi komputer dalam kaitannya dengan penggunaan sistem informasi merupakan suatu sarana media informasi yang diperlukan untuk melakukan pengolahan data secara cepat dan efisien dengan dukungan sistem komputerisasi, dimana dengan sistem ini dapat memudahkan pegawai dalam pengarsipan ataupun dalam menghasilkan informasi yang di butuhkan dengan cepat sehingga terlihat lebih efektifitas dan efisiensi waktu kerja.[13]. Dengan tersedianya jaringan komputer maka suatu perusahaan tidak perlu lagi untuk tetap mempertahankan proses kerja administrasi secara manual melainkan sudah harus berproses secara terkomputerisasi. Karena dengan adanya sistem komputerisasi maka kebutuhan pekerjaan akan semakin mudah untuk dilakukan [14].

Pelaku usaha dituntut memiliki kemampuan menerima informasi dan juga diimbangi dengan kemampuan mencari dan mengidentifikasi informasi yang diterima, terutama dalam bentuk digital atau yang dikenal dengan istilah digital literacy skill. Keterampilan literasi digital sangat dibutuhkan setiap individu sebagai pelaku usaha agar dapat dengan mudah mencari, menemukan, memanfaatkan dan menggunakan teknologi informasi.[15] Dengan adanya digitalisasi pemesanan makanan sangat bermanfaat dalam dunia kuliner, para penjual kuliner dapat menjangkau pelanggan lebih luas lagi dibandingkan dengan pemesanan yang sifatnya konvensional dimana pelanggan harus datang langsung ke restoran. Pemesanan dengan memakai aplikasi juga tidak sebenarnya bukan hanya memudahkan, akan tetapi menghemat waktu dari sisi pelanggan.[9]

Permasalahan yang dihadapi pada setiap bisnis kuliner adalah bagaimana membangun sebuah sistem aplikasi pemesanan makanan yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan pemilik bisnis kuliner melalui web serta pelanggan melalui aplikasi android yang dapat melayani konsumen secara optimal.

Penelitian ini berkontribusi terhadap permasalahan dalam pelayanan yang dihadapi oleh CV ramen selama ini, serta memberikan ide atau solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada yaitu dengan membangun aplikasi yang dapat

mempermudah dalam sistem pemesanan pelaporan data pesanan.

2. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui dasar pemikiran dari masalah yang diteliti dengan cara mengumpulkan data yang berhubungan dengan permasalahan tersebut.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui dasar pemikiran dari masalah yang diteliti dengan cara mengumpulkan data yang berhubungan dengan permasalahan tersebut. [16]

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

a. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs internet dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian tentang sistem aplikasi yang akan dibangun.

b. Studi lapangan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan suatu langkah dalam penelitian ilmiah berupa penggunaan proses komunikasi verbal untuk mengumpulkan informasi dari seorang sumber. Wawancara yang dilakukan terhadap karyawan yang akan mengelola sistem. Pada bagian ini, penulis mewawancarai tentang alur sistem yang saat ini diterapkan.

2) Metode Observasi

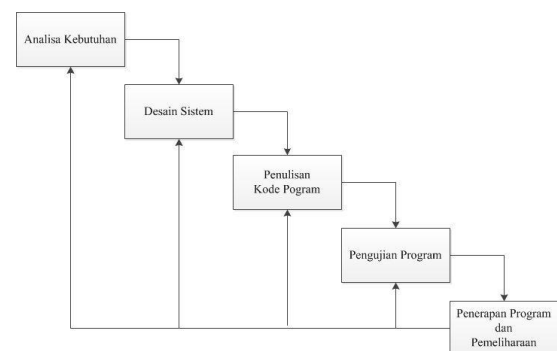
Observasi sebagai suatu metode pengumpulan data dengan cara mengamati perilaku dan lingkungan (sosial/material) individu yang sedang diamati. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati alur sistem, proses input dan output. Melalui observasi tersebut peneliti mendapatkan data-data berupa catatan keluar masuknya SDM.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penggunaan paradigma di dalam perancangan sangatlah penting karena akan mempermudah pengerjaan pada sistem yang dibuat dan menjadikan sistem lebih efektif. Setiap paradigma terdiri dari aktivitas yang terbentuk dari metode, prosedur dan alat untuk mencapai tujuan.

Metode Pengembangan sistem dengan waterfall.[17]

Tahap awal dengan menganalisa sistem yang dilakukan untuk mengetahui bagaimana sistem lama akan dikembangkan. Kemudian desain sistem dengan menggunakan use case dan interaksi antar tabel serta desain tampilan antar muka. Dilanjutkan dengan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman python framework django dan sqlite sebagai databasenya. Dari program tersebut dilakukan pengujian program untuk mengetahui kesalahan - kesalahan atau error dalam program aplikasi. Tahap akhir adalah implementasi aplikasi sistem informasi pengolahan data RT. Dalam metode waterfall sistem dikerjakan secara berurutan atau linier. Apabila langkah pertama belum dilakukan maka tidak bisa mengerjakan langkah kedua, ketiga dan seterusnya. [18] Metode pengujian aplikasi menggunakan blackbox Testing.[19] Metode waterfall yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi ditunjukkan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Model Waterfall
(Pressman, 2010:39 dalam Herlina, 2023:53)

Tahapan mengenai metode yang digunakan sebagai berikut : [16]

a. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

b. Desain Sistem

Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dilakukan penulisan kode program sesuai dengan desain yang telah dibuat dari tahap sebelumnya.

d. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian perangkat lunak untuk memastikan bahwa semua bagian

sudah sesuai dan juga untuk meminimalisir kesalahan (error).

e. Pemeliharaan

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan perangkat lunak yang sudah diuji, pemeliharaan dilakukan untuk pengembangan perangkat lunak dimasa mendatang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

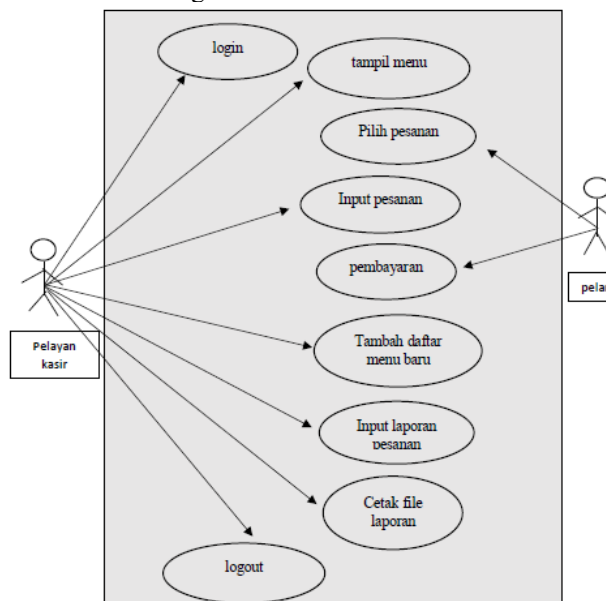
Analisis sistem bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem dan menentukan kebutuhan sistem. Analisis aliran data bertujuan untuk mengetahui aliran proses informasi.[20] Pengembangan Orientasi Object yang digunakan yaitu : Use Case Diagram, Class Diagram.

Tabel 3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

No	Analisis Kebutuhan Informasi	Analisis Kebutuhan Sistem
1	Karyawan	Melakukan Log In
2	Memberi pelayanan terhadap konsumen	Mengakses Menu Utama
3	Melayani pesanan dari pelanggan	Input Master Data
4	Input pesanan	Input Transaksi
5	Input laporan data pesanan	Input Laporan
6	Pelanggan	Mengakses Keluar
7	Stand kasir pelayanan	
8	Memilih pesanan dan tempat atau meja	
9	Pembayaran	

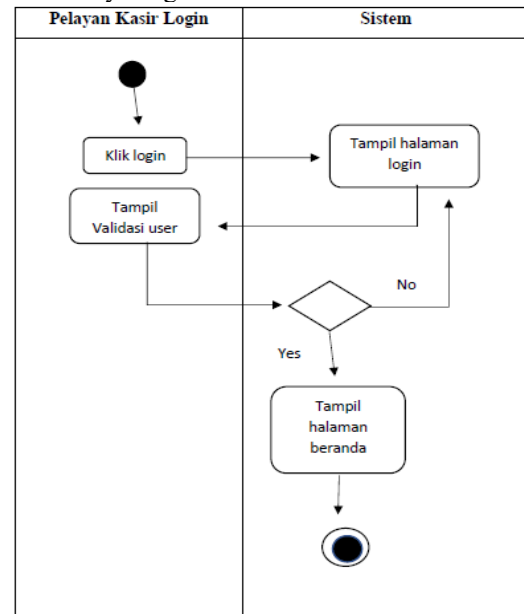
3.2 Perancangan Sistem

a. Usecase Diagram

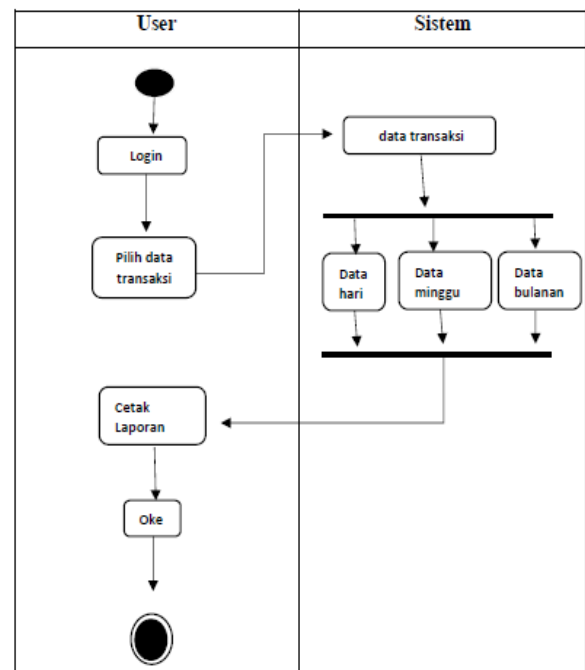


Gambar. 3.1 Perancangan Usecase Diagram

b. Activity Diagram

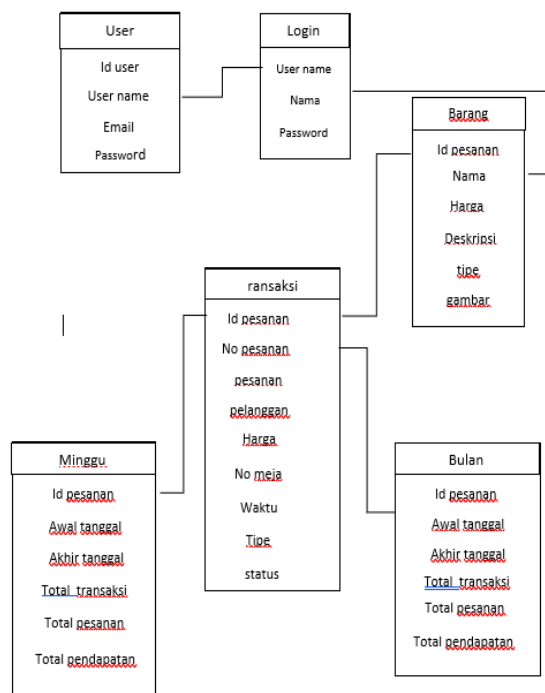


Gambar 3.2 Activity Diagram Login



Gambar 3.3 Activity Diagram Pesanan

c. Class Diagram Pelayanan Pesanan Makanan



Gambar 3.4 Perancangan Class Diagram

3.3 Perancangan Antarmuka

a. Rancangan Halaman Login

Design of the Login page interface. It features a central box with the title "Login" at the top. Below the title are two input fields: "Email" and "Password".

Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login

b. Rancangan Halaman Beranda

Design of the Homepage (Beranda) interface. At the top, there are navigation tabs: "Beranda", "Makan", "Minum", "Transaksi", and "Master data". Below these, there are two main sections: "Menu Makanan" and "Menu Drink Ice". Each section contains four "Menu" items, each with a "Lihat" (View) button below it.

Gambar 3.6 Rancangan Halaman Beranda

4. Implementasi

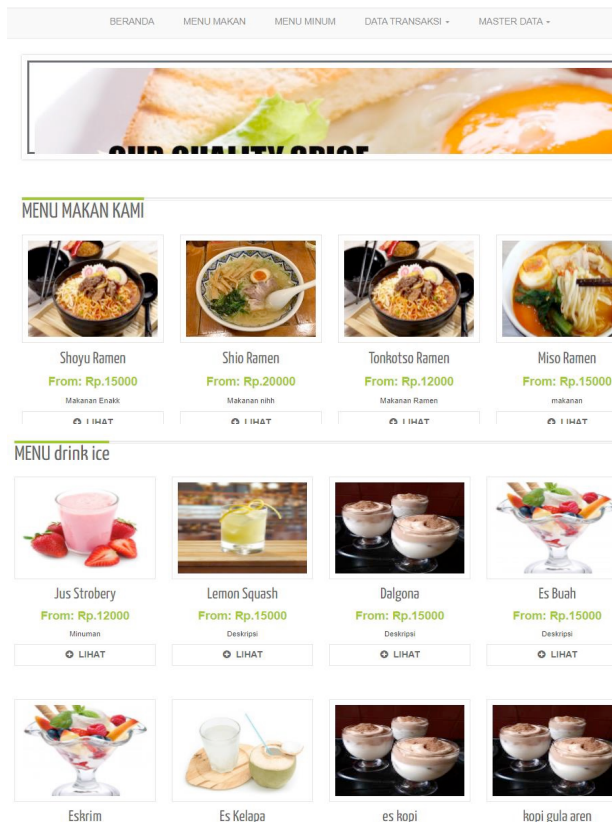
a. Tampilan Halaman Login

Actual screenshot of the Login page implementation. It shows a green background with a white login box. The box has the title "Login" in bold. Below the title are two input fields: the first contains the email "marcel@gmail.com" and the second contains masked characters "*****". Below these fields is a blue "Login" button.

Gambar 3.7 Tampilan Halaman Login

Pada halaman login, pengguna memasukkan username dan password, jika berhasil maka akan masuk ketampilan selanjutnya dan jika tidak berhasil maka akan menampilkan kesalahan.

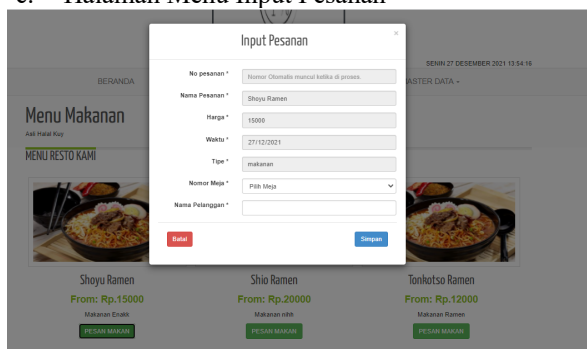
b. Halaman Beranda



Gambar 3.8 Halaman Beranda

Halaman ini adalah tampilan daftar semua menu seperti daftar menu yang ada di kedi ramen, tampilan ini muncul setelah proses login. Halaman menu makan dan minuman ini diakses saat pelanggan ingin pesan menu yang bisa diakses ketika melihat menu di halaman beranda gambar bila diklik akan di arahkan ke menu makan atau minuman.

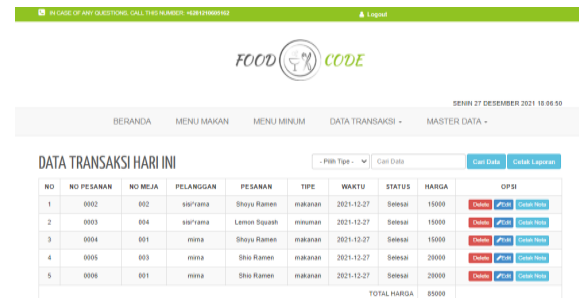
c. Halaman Menu Input Pesanan



Gambar 3.9 Halaman Pesan

Halaman input pesanan ini diakses untuk memasukan apa yang dipesan oleh pelanggan ketika proses tombol pesan diklik, makanan atau minuman akan muncul, halaman input pesanan akan tampil.

d. Halaman Transaksi



Gambar 3.10 Halaman Transaksi

Halaman transaksi ini akan menampilkan data pesanan yang dipesan oleh pelanggan, untuk melihat hasil transaksi user harus menginput data pesanan terlebih dahulu, pada halaman transaksi hari ini ada fitur-fitur pendukung seperti mencari data, tipe menu yang dicari maupun cetak laporan pdf, dan cetak nota ucapan terima kasih, pada tampilan transaksi ini juga bisa melihat laporan data pesanan perhari, perminggu, dan perbulan, begitu pula riwayat data pesanan. Pada tampilan transaksi hari ini pelanggan akan mendapatkan notifikasi status pesanan dalam proses apabila pesanan sedang dibuat dan mendapatkan notifikasi selesai apabila pesanan sudah siap diantar ke pelanggan dan akan muncul print kertas ucapan terima kasih.

3.4 Pengujian Sistem

Tabel 3.2 Black Box Testing

No	Pengujian	Tes Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login	Klik Login	Tampil Halaman Beranda	Sesuai
2	Beranda	Beranda	Tampil Menu Promosi	Sesuai
3	Menu Makan	Klik Menu Makanan	Tampil Daftar Menu Makanan	Sesuai
4	Tambah Pesanan	Klik Pesan	Tampil Form Pesan	Sesuai
5	Edit Pesanan	Klik Edit	Tampil Form Edit	Sesuai
6	Hapus Pesanan	Klik Hapus	Terhapus	Sesuai
7	Menu Minuman	Klik Menu Minuman	Tampil Daftar Menu Minuman	Sesuai
8	Tambah Pesanan Minuman	Klik Pesan Minuman	Tampil Form Pesan	Sesuai
9	Edit Pesanan Minuman	Klik Edit	Tampil Form Edit	Sesuai
10	Hapus Pesanan Minuman	Klik Hapus	Terhapus	Sesuai
11	Transaksi	Klik Transaksi	Tampil Data Pesanan Hari ini	Sesuai
12	Data Mingguan	Klik Mingguan	Tampil Data Pesanan Mingguan	Sesuai

No	Pengujian	Tes Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
13	Data Bulanan	Klik Bulanan	Tampil Data Pesanan Bulanan	Sesuai
14	Riwayat Pesanan	Klik History Pesanan	Tampil Data Riwayat Pesanan Perbulan	Sesuai
15	Master Data	Klik Master Data	Tampil Pilihan Akses	Sesuai
16	User	Klik User	Tampil Data User	Sesuai
17	Tambah User	Klik Tambah	Tampil Form Tambah User	Sesuai
18	Edit User	Klik Edit	Tampil Form Edit User	Sesuai
19	Hapus User	Klik Hapus	Terhapus	Sesuai
20	Barang	Klik Barang	Tampil Halaman Daftar Barang atau Menu	Sesuai
21	Tambah Menu	Klik Tambah	Tampil Form Tambah Menu	Sesuai
22	Edit Menu	Klik Edit	Tampil Form Edit Menu	Sesuai
23	Hapus Menu	Klik Hapus	Terhapus	Sesuai
24	Logout	Klik Logout	Tampil Halama Login	Sesuai

5. Kesimpulan

Berdasarkan pembuatan aplikasi pelayanan pemesanan makanan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Aplikasi ini dapat meningkatkan kinerja karyawan atau kasir lebih modern dalam melayani pelanggan, memudahkan dalam menginput data pesanan serta mempermudah pembuatan laporan penjualan kepada pimpinan atau pemilik resto, baik laporan perhari, perminggu atau perbulan.

Daftar Pustaka

- [1] Suryati D., Amini R., Widyaningrum M., & Samsuriadi, "Pengembangan Usaha UMKM Sektor Kuliner Melalui Digital Marketing di Kota Mataram", *Econetica* Vol. 5 No. 1, p-ISSN : 2685-1016, e-ISSN : 2776 – 6403, 2023.
- [2] S. E. Fatimah & H. R. Fadhilah, "Meningkatkan keunggulan bersaing UMKM kuliner", *Jurnal Manajemen* Volume 14 Issue 4, p-ISSN: 0285-6911, e-2528-1518, pp. 801-806, 2022.
- [3] Sukaatmadja, I. P. G., Yasa, N. N. K., Rahyuda, H., Setini, M., & Dharmanagera, I. B. A., "Competitive advantage to enhance internationalization and marketing performance woodcraft industry: A perspective of resource-based view theory," *Journal of Project Management*, 6, 45–56, 2021.
- [4] Rahmadi, A. N., Jauhari, T., & Dewandaru, B., "Pengaruh Orientasi Pasar, Inovasi dan Orientasi Kewirausahaan Terhadap Keunggulan Bersaing Pada UKM Di Jalanan Kota Kediri," *Jurnal Ekbis*, 21(2), 178, 2020.
- [5] Zulasanti, K., Rusdarti, & Sakitri, W., "Pengaruh Orientasi Pasar, Orientasi Kewirausahaan dan Inovasi Produk Terhadap Kinerja Pemasaan UKM,". *Business and Accounting Education Journal*, 1(1), 27–42, 2020.
- [6] Zia R. S., Anzani N. O., Lis S. R., & Acep S., "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabiku," *Jurnal teknologi dan informasi*, No.1, Vol. 9, E-ISSN 2655-6839, P-ISSN 2088-2270, Maret 2019. p.66-77, 2019.
- [7] G. Sukarno and L. Nirawati, "Kontribusi Human Capital dan Customer Capital Dalam Menggapai Kinerja Cafe dan Resto di Surabaya," *J. ILMU Sos.*, vol. 15, no. 2, p. 137, Nov. 2016.
- [8] Negara, D. J., & Kristinae, V., "Pengaruh Teknologi dan Inovasi dalam Persaingan Traditional Food di Kalimantan Tengah," *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis Dewantara (JMD)*, 2(1): 45-52, 2019.
- [9] Deivy Z. N., Devita G., & Rina F., "Pemanfaatan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Dampaknya terhadap Kepuasan Pelayanan," *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, Volume 27 No.1, ISSN: 1411-1527, E-ISSN: 2599-0209, pp 51-59, Maret 2022.
- [10] Suaib, F., & Amir, A. (2020). Aplikasi Go Food dan Gambaran Konsumsi Makanan Pada Mahasiswa. *Media Gizi Pangan*, 27(1): 30-37.
- [11] Afrilia, A. M. (2018). Digital Marketing Sebagai Strategi Komunikasi Pemasaran "Waroenk Ora Umum" Dalam Meningkatkan Jumlah Konsumen. *Jurnal Riset Komunikasi*, 1(1): 147-157.
- [12] Arif S., Alvian G., Ghofur, & Rachman A., "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS)," *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 1, No. 1, ISSN: 2809-9834, DOI: 10.31284/p.semtik.2022-1.2463, p.238-247, Februari 2022.
- [13] N. S. Lestari, Sukirno, H. Fadriani, A. Sujana, Y. Herdiana, and R. Hidayat, "Design and Application Data-Based Employee Eat Barcode Scanner," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1764, no. 1, p. 012065, doi: 10.1088/1742-6596/1764/1/012065, Feb 2021.
- [14] S. Wasiyanti and R. Talaohu, "Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada

- Apotek Kondang Waras Depok,” Paradig. - J. Komput. dan Inform., vol. 18, no. 2, pp. 49–62, 2016.
- [15] Thamrin T., Muhammad I. S. A., Nurjannah, Syamsu R., & Muhammad H., “Perilaku Berwirausaha UMKM Sektor Kuliner dalam Perspektif Literasi Digital,” Proceeding Teknologi Pendidikan Seminar Daring Nasional 2021: Digital Generation For Digital Nation, Volume 1 Nomor 8 e-ISSN: 2798-9895, pp.144-154, Agustus 2021.
- [16] Herlina, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Node JS, Express JS dan MongoDB,” Jurnal ICT : Information Communication & Technology, Vol. 23, N0.1, p-ISSN: 2302-0261, e-ISSN: 2303-3363, pp.51 – 56, Juli 2023.
- [17] N. S. Lestari et al., “Internet of Things Based Motorcycle Monitoring Application Development,” J. Phys. Conf. Ser., vol. 1933, no. 1, doi:10.1088/1742-6596/1933/1/012098, 2021.
- [18] I. Fahrurrozi and A. S N, “Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall dan Extreme Programming: Studi Perbandingan,” Informatic,” vol. 1–3, p. 2, 2016.
- [19] S. Nidhra and J. Dondeti, “Black Box And White Box Testing Techniques-A Literature Review,” Int. J. Embed. Syst. Appl., vol. 2, no. 2, doi: 10.5121/ijesa.2012.22, 2012.
- [20] Herlina, N. S. Lestari2, A. Suherman, & D. Jalaludin, ”Perancangan Dan Implementasi Sistem Aplikasi Manajemen Arsip Surat dan Inventaris SARPRAS Berbasis Web,” Media Jurnal Informatika, Vol. 14, no.2,. p-issn : 2088-2114, e-issn : 2477-2542 p.104-111, Desember 2022.