

RANCANG BANGUN APLIKASI E-ORDERING BERBASIS WEBSITE

Rahmat Dimas Syahputra¹, Fawwaz Ali Akbar^{2*}

^{1,2}Informatika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

120081010113@student.upnjatim.ac.id

2fawwaz.ali.fik@upnjatim.ac.id

*Corresponding author email : fawwaz.ali.fik@upnjatim.ac.id

Abstrak— Pemesanan makanan dan minuman merupakan salah satu kegiatan yang marak dilakukan pada saat kita mengunjungi kedai makan setempat, namun pemesanan tersebut masih menggunakan sistem secara manual dengan cara mengantri untuk memesan makanan dan minuman sesuai yang diinginkan. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka kita memerlukan suatu pembaruan pada sistem dengan membuat sebuah aplikasi berbasis website untuk pengunjung kedai makanan yang diharapkan dapat memudahkan proses transaksi pemesanan. Pada proses penelitian ini dibuat suatu sistem aplikasi e-ordering yang berbasis website, sehingga tujuan dari pembuatan sistem ini adalah proses pemesanan menjadi lebih mudah dan efektif. Hasil penelitian ini berupa sebuah aplikasi website yang menyajikan fitur transaksi pemesanan secara online melalui aplikasi yang dapat diakses dengan cara menscan kode barcode pada tiap-tiap meja/, hal ini tentunya menjadi cara untuk mengurangi padatannya antrean dan memudahkan pelanggan untuk melakukan transaksi pemesanan.

Kata Kunci— Aplikasi, Website, Pemesanan, Tansaksi

I. PENDAHULUAN

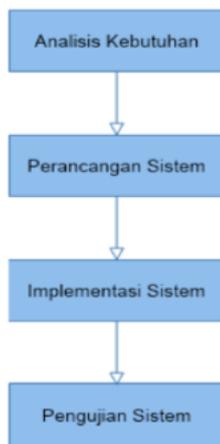
Dewasa ini, seluruh masyarakat belum menerima dan menguasai teknologi yang ada. Teknologi mengalami perkembangan pesat yang seharusnya dapat dirasakan masyarakat. Teknologi dapat dikatakan semakin maju ketika masyarakat dapat merasakan dan dapat menggunakannya. Teknologi tersebut dengan cepat memberikan perubahan besar terhadap pola pikir dan gaya hidup manusia saat ini. Salah satunya adalah semakin banyaknya penggunaan teknologi aplikasi berbasis website yang berkembang pesat [1]. Website juga merupakan perangkat yang bergerak pada sistem operasi untuk komputer atau *smarthpone*. Selanjutnya website dapat dikatakan sebagai teknologi yang berkembang tumbuh ditengah teknologi lainnya yang juga berkembang pada saat ini seperti aplikasi dekstop, IOT, dan masih banyak lagi dimasa sekarang ini, banyak kalangan anak usia dini sampai dewasa yang menggunakan teknologi sedangkan diluar sana masih banyak manusia yang melakukan proses pemesanan makanan dan minuman pada kedai, restoran, ataupun kafe yang menggunakan sistem manual melalui pekerja yang melayaninya, cara tersebut dinilai sangat konvensional dengan cara memesan makanan atau minuman dengan cara menuliskan pesanan di selembar kertas. Hal tersebut menimbulkan banyak

sampah kertas, dan juga waktu tunggu yang cukup lama. Oleh karena itu, dibutuhkan hal-hal inovatif seperti online ordering yang mengakomodir proses pemesanan makanan secara digital [2]. Maka dari itu penulis membuat sistem teknologi yang dapat mengakomodasi kebutuhan tersebut dengan mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu masyarakat dari segi fitur seperti kasir online ataupun pemesanan secara online [3].

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem ini agar terwujud adalah:

- a. Analisa Kebutuhan
Tahap analisa kebutuhan ini dilakukan oleh penulis dengan cara melakukan studi literatur tentang sistem transaksi pemesanan pada salah satu kedai makan Bale Rasa di Lombok dengan cara melakukan observasi dan mengamati secara langsung transaksi yang telah didapatkan
- b. Perancangan Sistem
Tahap berikutnya adalah perancangan sistem, penulis menyusun rancangan dari semua kerangka yang behubungan dan yang akan dimasukkan kedalam sistem [4]. Perancangan sistem merupakan pilar untuk membuat pondasi dalam sistem yang nantinya akan dibangun, oleh kaena itu hal yang dibutuhkan dalam perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan beberpa diagram seperti ERD dan Activity Diagram [5].
- c. Implementasi Sistem.
Tahap implementasi adalah sebuah tahap untuk merealisasikan sistem yang sudah dirancang sebelumnya juga dapat disebut sebagai tahap pemrograman. Sistem ini secara keseluruhan dibangun dengan *Framework* PHP Laravel 9 untuk memproses data dan tampilan [6]. Lalu untuk penyimpanan data digunakan MySQL Database dan untuk tampilan user dan admin menggunakan framework css Bootstrap [7].

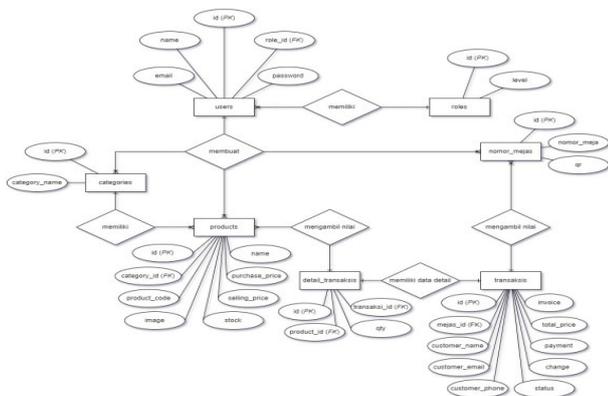


Gambar 1. Flowchat Metode Penelitian

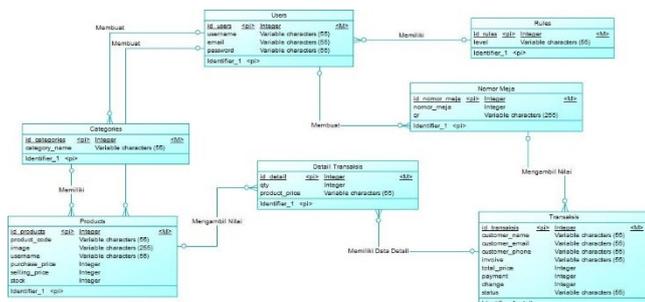
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembuatan ERD, CDM, dan PDM Aplikasi E-Ordering Berbasis Websuite

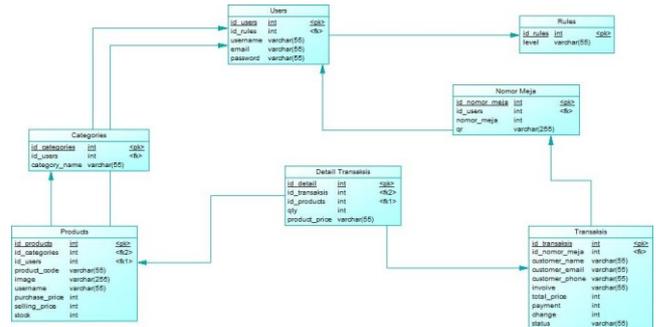
Berikut rancangan database pada Aplikasi E-Ordering Berbasis Website yang dituangkan dalam bentuk ERD (Entity Relationship Diagram), CDM (Conceptual Data Model), dan PDM (Physical Data Model).



Gambar 2. Entity Relationship Diagram Aplikasi E-Ordering



Gambar 3. Conceptual Data Model Aplikasi E-Ordering

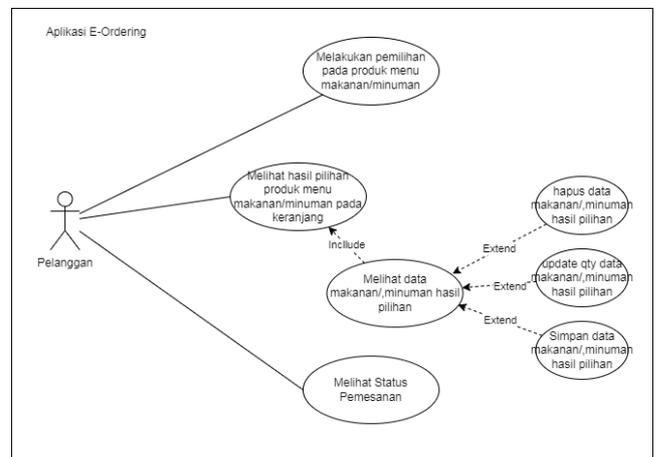


Gambar 3. Physical Data Model Aplikasi E-Ordering

B. Perancangan Unified Modeling Language (UML)

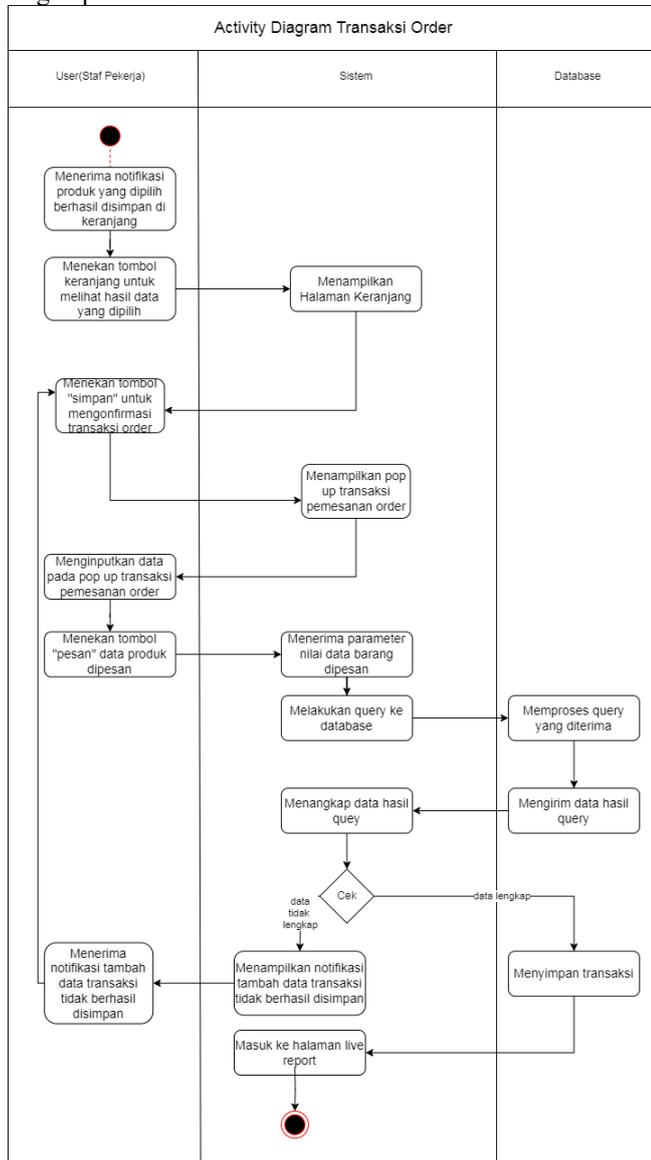
Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem Aplikasi E-Ordering berbasis Website. Rancangan ini menunjukkan serta mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang dirancang secara rinci.

Pada aplikasi E-Ordering ini memiliki tiga aktor. Aktor yang dimaksud yaitu Super Admin, Admin Dapur, dan User yang memiliki hak akses tersendiri untuk mengakses fitur-fitur pada aplikasi. Untuk usecase pada hak akses pelanggan dapat dilihat pada gambar dibawah berikut



Gambar 4. Usecase Diagram Hak Akses Pelanggan

Pada gambar 7 menunjukkan activity diagram pelanggan apabila ingin melakukan penambahan data makanan dan minuman yang akan dimasukkan ke dalam keranjang. Selanjutnya pelanggan dapat mengonfirmasi data dari keranjang untuk menyimpan transaksi order makanan dan minuman sesuai dengan pesanan.



Gambar 8. Activity Pelanggan Simpan Transaksi Order

Pada gambar 8 menunjukkan activity diagram pelanggan apabila ingin mengonfirmasi atau menyimpan transaksi order makanan dan minuman sesuai dengan pesanan.

D. Perancangan dan Implementasi Desain Antarmuka

Berikut ini merupakan rancangan antarmuka dengan teknik layouting yang berfungsi untuk memudahkan proses implementasi tampilan dari sistem aplikasi yang dibangun sesuai dengan perancangannya

• Halaman Login



Gambar 9. Rancangan Desain Halaman Login

Pada gambar 9 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman login dengan memiliki beberapa komponen yang meliputi:

1. Box-Card untuk membungkus elemen konten
2. Form-Input untuk memasukkan nilai seperti email dan password
3. Button untuk menyimpan nilai pada hasil form input

• Halaman Dashboard

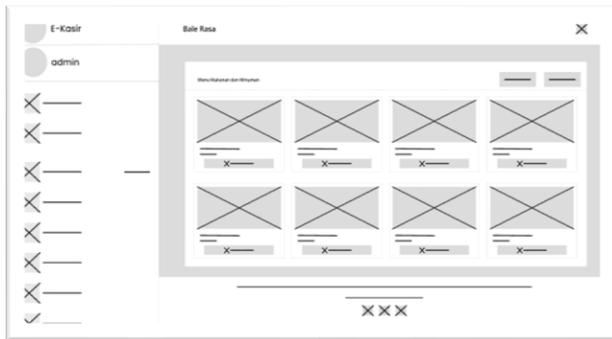


Gambar 10. Rancangan Desain Halaman Dashboard

Pada gambar 10 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman dashboard dengan memiliki beberapa komponen yang meliputi:

1. navbar yang berfungsi untuk menaruh icon signout
2. sidebar yang berfungsi untuk menaruh icon ke fitur yang lain
3. content yang berfungsi untuk memberi informasi yang diperlukan pada halaman isi dashboard

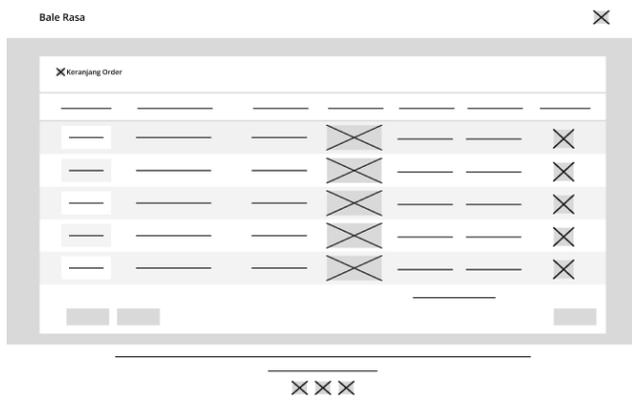
- Halaman Order Menu Produk



Gambar 11. Rancangan Desain Halaman Order Menu Produk

Pada gambar 11 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman order menu produk yang memiliki beberapa kompon yang sama dengan halaman dashboard

- Halaman Keranjang Order Menu Produk



Gambar 12. Rancangan Desain Halaman Keranjang Order

Pada gambar 12 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman keranjang order menu produk memiliki beberapa komponen yang meliputi:

1. Konten nilai dari keranjang yang telah diorder
2. Tombol remove untuk menghapus data yang ingin dibatalkan
3. Tombol Simpan untuk melanjutkan pemesanan
4. Tombol Kembali untuk masuk ke halaman order menu
5. Tombol Update untuk mengubah qty produk

- Halaman Transaksi Pembayaran

Gambar 13. Rancangan Desain Transaksi Order

Pada gambar 13 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman transaksi pembayaran yang menunjukkan beberapa komponen form input yang perlu diisi pelanggan untuk menyelesaikan proses order makanan.

- Halaman Live Report Status Ordering

Gambar 14. Rancangan Desain Live Report

Pada gambar 14 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman live report ordering yang menunjukkan komponen sebuah tombol dengan no 1 untuk mengubah status order. Halaman ini digunakan untuk mengubah seluruh status dari order ke done.

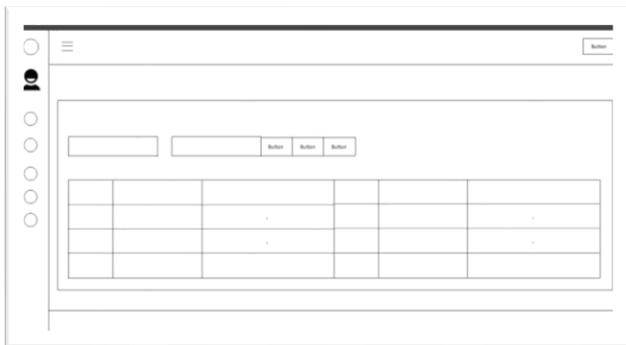
- Halaman Manajemen Data



Gambar 15. Rancangan Desain Halaman Manajemen Data

Pada gambar 15 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman riwayat manajemen data yang menunjukkan beberapa komponen sidebar dan isi konten. Rancangan ini digunakan pada seluruh halaman yang memiliki fitur CRUD (Create, Update, Read, dan Delete)

- Halaman Laporan Penjualan

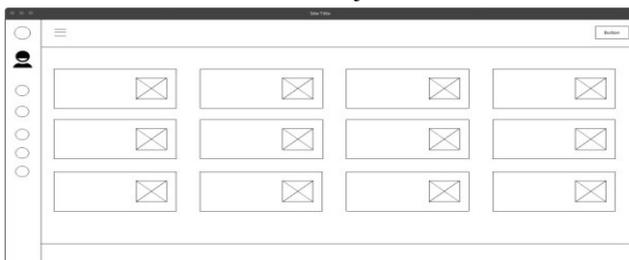


Gambar 16. Rancangan Desain Halaman Laporan Penjualan

Pada gambar 16 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman laporan penjualan yang memiliki beberapa komponen:

1. Filter data berdasarkan data tanggal
2. Tombol untuk mencari data berdasarkan data tanggal
3. Tombol untuk eskport PDF
4. Tombol untuk ekspor Excel

- Halaman Transaksi Nomor Meja



Gambar 17. Rancangan Desain Halaman Nomor Meja

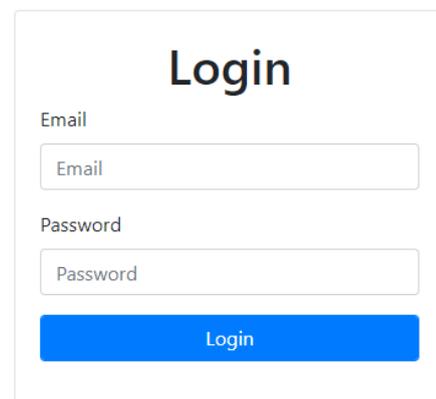
Pada gambar 17 menunjukkan rancangan desain antarmuka dari halaman view nomor meja yang memiliki beberapa komponen yang meliputi:

1. Box-Card yang digunakan untuk menampung no meja dan QR Barcode
2. Menunjukkan kode Barcode hasil inputan dari halaman manajemen data nomor meja

Berikut diatas merupakan rancangan antarmuka dengan teknik layouting yang berfungsi untuk memudahkan proses implementasi tampilan dari sistem aplikasi yang dibangun sesuai dengan pross perancangannya. Implementasi desain antarmuka akan menampilkan hasil implementasi tampilan dari sistem aplikasi yang sudah dibangun melalui teknik layouting sesuai dengan perancangannya. Berikut adalah pembahasan mengenai implementasi desain antarmuka dari sistem Aplikasi E-Ordering Berbasis Website:

Pertama yang harus dilakukan yaitu mengakses aplikasi pada hosting server <https://klp9.alirsyadpwt.sch.id/>.

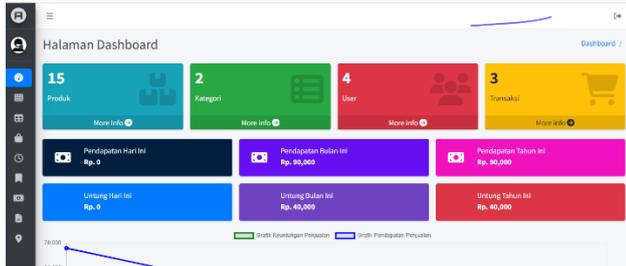
Kemudian aplikasi E-Ordering sudah bisa diakses melalui browser komputer maupun smarthphone yang terhubung dengan jaringan internet. Berikut merupakan gambar hasil aplikasi saat pertama dibuka:



Gambar 18. Tampilan Halaman Login

Pada gambar 18 menunjukkan halaman login untuk hak akses dengan level super admin dan admin dapur.

Kemudian jikalau username dan password sudah benar dimasukkan sesuai dengan level super admin maka sistem akan menampilkan halaman dashboard untuk level super admin.

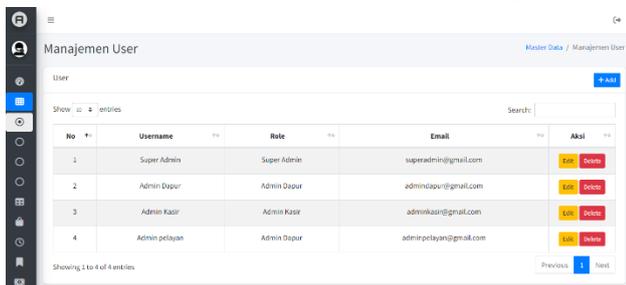


Gambar 19. Tampilan Halaman Hashboard

Pada gambar 19 menunjukkan beberapa informasi yang dapat dilihat oleh super admin seperti:

- Jumlah data produk, kategori, user, dan transaksi
- Jumlah total pendapatan dan keuntungan dalam harian, bulanan, dan tahunan
- Jumlah total pendapatan dan keuntungan perhari dalam satu bulan dalam bentuk grafik

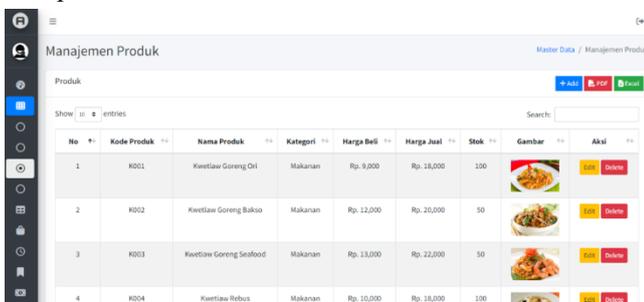
Selain itu super admin juga dapat melakukan manajemen data akun pengguna, yang mana super admin dapat membuat, mengubah, dan menghapus level dari pengguna aplikasi.



Gambar 20. Tampilan Halaman Manajemen Data User

Pada gambar 20 menunjukkan halaman manajemen data akun pengguna

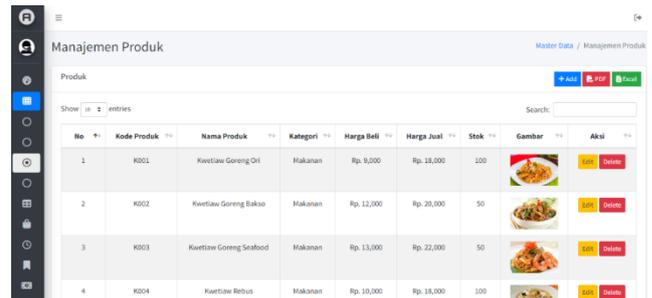
Selanjutnya super admin juga dapat melakukan manajemen data pada menu produk makanan dan minuman, yang mana super admin dapat membuat, mengubah, dan menghapus data menu produk makanan dan minuman.



Gambar 21 Tampilan Halaman Manajemen Data Produk

Pada gambar 21 menunjukkan halaman manajemen data menu produk makanan dan minuman

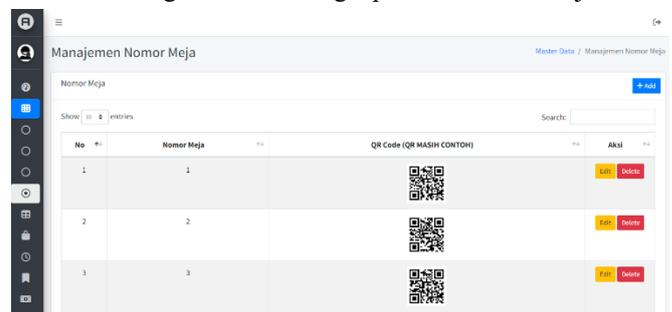
Selanjutnya super admin juga dapat melakukan manajemen data kategori, yang mana super admin dapat membuat, mengubah, dan menghapus data kategori.



Gambar 22 Tampilan Halaman Manajemen Data Kategori

Pada gambar 22 menunjukkan halaman manajemen kategori.

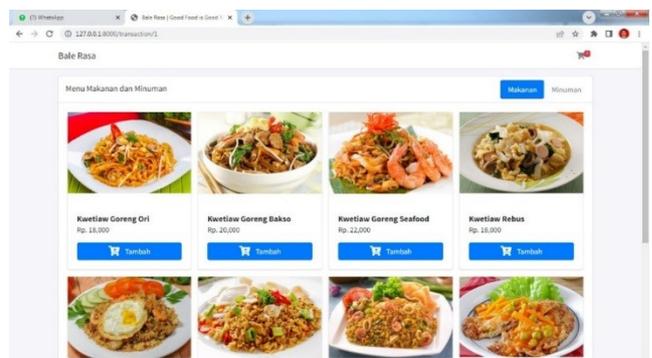
Selanjutnya super admin juga dapat melakukan manajemen data nomor meja, yang mana pada halaman ini berfungsi untuk menyediakan kode barcode yang berisi link halaman untuk pemesanan makanan dan minuman untuk pelanggan di kedai bale rasa dan juga pada halaman ini super admin dapat membuat, mengubah, dan menghapus data nomor meja.



Gambar 22 Tampilan Halaman Manajemen Data Nomor Meja

Pada gambar 22 menunjukkan halaman manajemen data nomor meja.

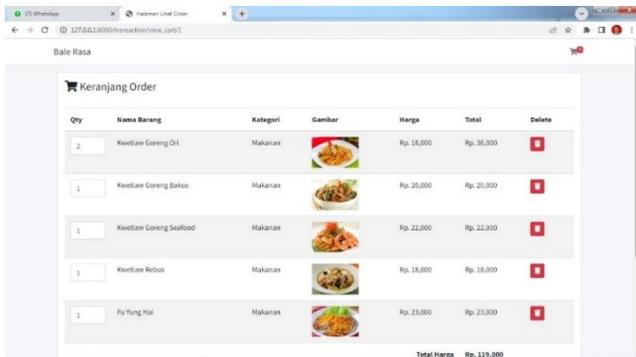
Setelah melakukan scan pada kode barcode pada tiap-tiap meja di kedai makan bale rasa maka pelanggan dapat melakukan proses transaksi pemesanan makanan dan minuman.



Gambar 23 Tampilan Halaman Transaksi Order

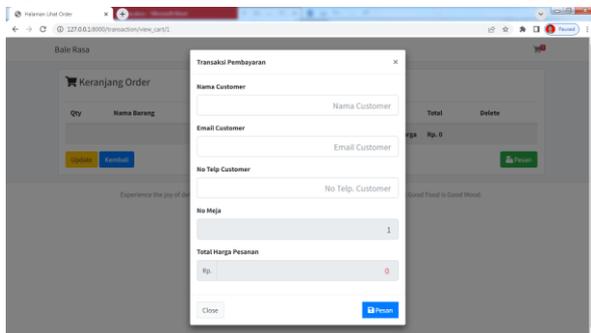
Pada gambar 23 menunjukkan halaman transaksi order makanan dan minuman

Setelah melakukan pemilihan pada menu makanan dan minuman pelanggan dapat melanjutkannya dengan menekan tombol icon di pojok kanan atas dan sistem akan mengarahkan pelanggan ke halaman list keranjang pesanan.



Gambar 24 Tampilan Kerenjang Produk

Pada gambar 24 menunjukkan halaman list keranjang pesanan



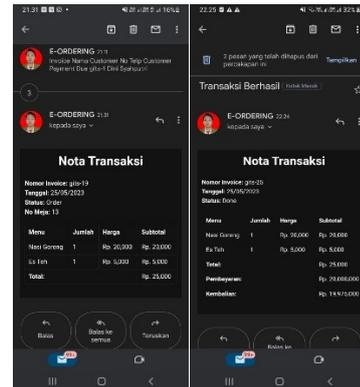
Gambar 25 Tampilan Halaman Pop Up Transaksi

Setelah melakukan pemesanan seperti yang ditunjukkan pada gambar 25 maka pelanggan akan diarahkan ke halaman live report untuk melihat progress order menu yang dipesan berdasarkan status pemesanan yang sudah dijelaskan diatas.



Gambar 26 Tampilan Live Report

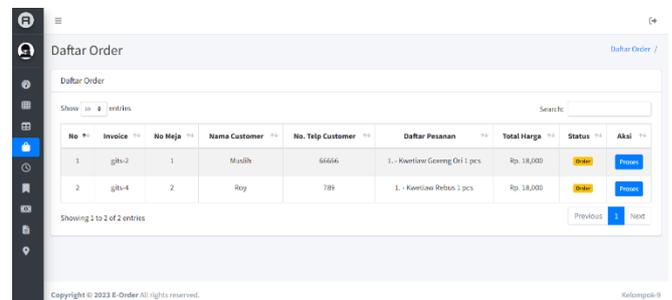
Pada gambar 26 menunjukkan halaman live report status menu order. Selain itu penulis juga menyediakan nota transaksi status dalam bentuk notifikasi email yang pada dilihat pada gambar dibawah berikut:



Gambar 27 Tampilan Notifikasi Transaksi Email

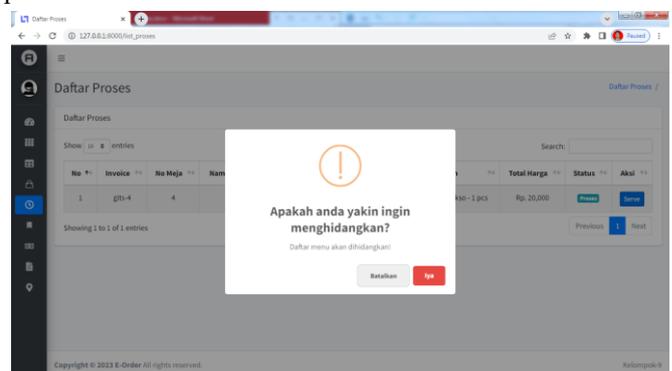
Pada gambar 27 menunjukkan notifikasi email transaksi order menu produk makanan dan minuman.

Setelah order makanan diselesaikan maka data order tiap-tiap pelanggan akan masuk ke halaman ubah status yang dilakukan oleh admin dapur.



Gambar 28 Tampilan Halaman Ubah Status Order ke Proses

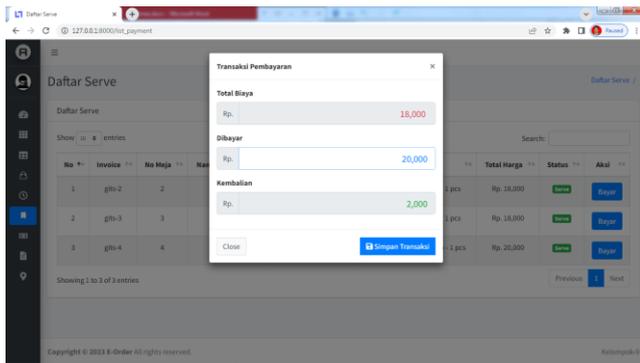
Pada gambar 28 menunjukkan halaman ubah status order ke proses



Gambar 29 Tampilan Halaman Proses Ubah Status

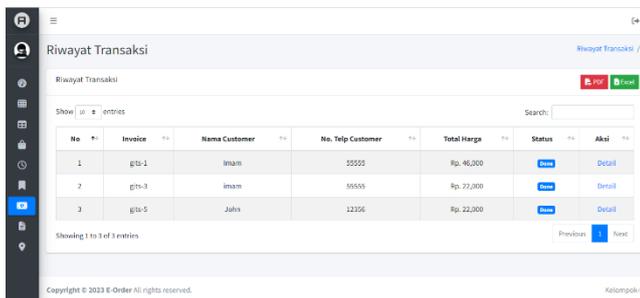
Pada gambar 29 menunjukkan halaman ubah status proses ke serve

Pada gambar 30 menunjukkan halaman ubah status serve ke done



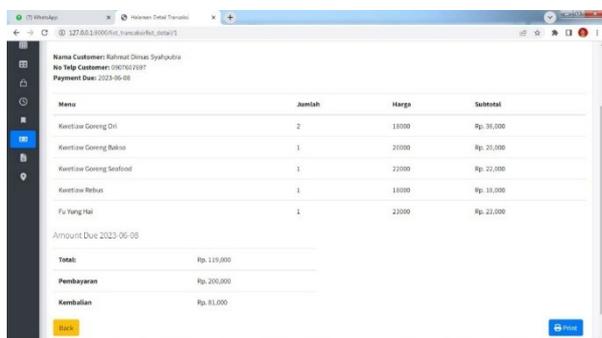
Gambar 30 Tampilan Halaman Proses Ubah Status Done

Setelah proses pembayaran tiap-tiap transaksi berhasil maka super admin dapat melihat data riwayat dan detail transaksi berdasarkan nomor invoice pemesanan.



Gambar 31 Tampilan Halaman Riwayat Transaksi

Pada gambar 31 menunjukkan halaman riwayat transaksi dan super admin juga dapat mengekspor data riwayat transaksi ke dalam bentuk file pdf ataupun excel

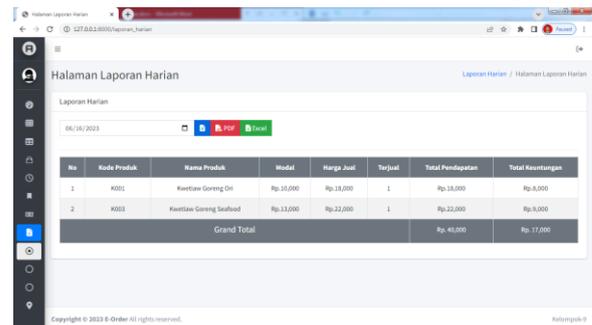


Gambar 32 Tampilan Halaman Detail Transaksi

Pada gambar 32 menunjukkan halaman detail transaksi berdasarkan nomor invoice transaksi.

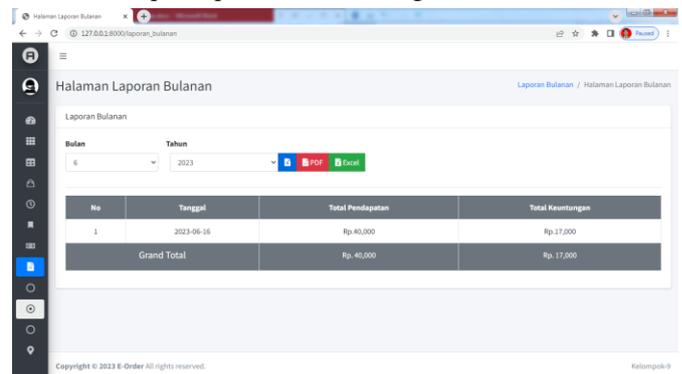
Selanjutnya super admin dapat melihat laporan penjualan produk makanan dan minuman dari laporan penjualan yang dibagi oleh penulis menjadi tiga jenis yaitu laporan penjualan

harian, laporan penjualan bulanan, dan laporan penjualan tahunan



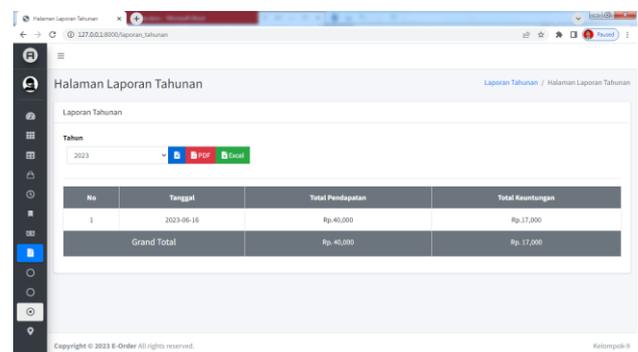
Gambar 33 Tampilan Halaman Laporan Penjualan Harian

Pada gambar 33 menunjukkan halaman laporan harian yang menampilkan data produk yang terjual pada hari ini untuk melihat total pendapatan dan keuntungan dalam harian.



Gambar 34 Tampilan Halaman Laporan Penjualan Bulanan

Pada gambar 34 menunjukkan halaman laporan bulanan yang menampilkan total pendapatan dan keuntungan dari seluruh hari pada satu bulan.



Gambar 35 Tampilan Halaman Laporan Penjualan Bulanan

Pada gambar 35 menunjukkan halaman laporan tahunan yang menampilkan total pendapatan dan keuntungan dari seluruh data yang ada dalam periode satu tahun.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi E-Ordering dapat mempermudah proses transaksi order makanan dan minuman pada kedai kedai makanan/
2. Aplikasi E-Ordering berfungsi mengurangi kepadatan antrean pada kedai makanan karena sistem dapat diakses melalui aplikasi multiplatform
3. Aplikasi ini dapat membantu penyimpanan data dengan resiko kerusakan yang kecil
4. Aplikasi dapat dikembangkan untuk bisa menambahkan fitur-fitur yang diinginkan di masa depan

REFERENSI

- [1] S. Khalimah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pergudangan Berbasis Website," *Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual*, vol. 5, no. 1, 2020.
- [2] M. Susilo and R. Kurniati, "RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," 2018.
- [3] R. Parlita et al., "LITERATURE STUDY OF THE LACK AND EXCESS OF TESTING THE BLACK BOX," *TEKNOMATIKA*, vol. 10, no. 02, pp. 1–5, 2020.
- [4] J. Susanto, B. Biqirrosyad, M. M. Junaidi, Y. Sudrajat, and T. Desyani, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Desktop Penjualan Elektronik Menggunakan Metode Equivalence Partitioning," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 4, no. 1, p. 52, Jan. 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i1.8519.
- [5] A. Kurniawan, A. Maulana, V. R. Sukma, W. Keumala, and A. Saifudin, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store)," vol. 3, no. 1, pp. 2654–4229, 2020, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTSI50>
- [6] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," vol. 4, no. 4, 2019, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika>
- [7] A. Christian, S. Hesinto, J. Patra No, K. Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan, and S. Selatan STMIK Prabumulih, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," 2018.