

PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE PADA WARUNG BAKSO MAS ARI

Kristina¹, Kartono², Sylvia Deviyanti³

¹²³Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak
e-mail: ¹kristina@widyadharm.ac.id, ²kartono@widyadharm.ac.id., ³sipiasd20@gmail.com

Abstract

The manual system is waiting for the service process at Warung Bakso Mas Ari because the small number of servants cannot serve customers who are busy on certain days. This system will run slower because the waiter must serve one by one and add all customer orders manually, so that it will improve the service process and correct calculation problems due to lack of accuracy. Computerized systems are needed so that employees can work optimally and service faster will help solve problems in calculations. Therefore, this study was conducted to discuss an application that can streamline employee work and more accurate calculations. The author uses descriptive research designs to make research, while the data collection method used is the study of literature that includes scientific books, scientific papers, scientific journals, theses, and sources that can be shared in various media. The system analysis technique used is object-oriented technique with Unified Modeling Language (UML) modeling. The design application uses the PHP programming language and MySQL database management system. This research resulted in a web-based sales application at Warung Bakso Mas Ari. Application designed to streamline employee work and more accurate calculations. Reports generated can be viewed through the report menu available in the application. With this application, it is expected to reduce calculation errors and improve employee work. The conclusion of this research is that the application built can streamline employee work and calculate sales totals more accurately. Suggestions from writers that can be given are using barcodes to add stock data, the system can be provided online, adding notification features.

Keywords: Sales, Website, Restaurant

Abstrak

Sistem manual menunggu proses pelayanan di Warung Bakso Mas Ari karena jumlah pelayan yang sedikit tidak bisa melayani pelanggan yang ramai di hari tertentu. Sistem ini akan berjalan lebih lambat karena pelayan harus melayani satu per satu dan menambahkan semua pesanan pelanggan secara manual, sehingga akan meningkatkan proses pelayanan dan memperbaiki masalah perhitungan karena kurang teliti. Sistem Komputerisasi yang dibutuhkan agar karyawan dapat bekerja dengan optimal dan pelayanan yang lebih cepat akan membantu menyelesaikan masalah dalam perhitungan. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk membahas suatu aplikasi yang dapat mengefisienkan kerja karyawan dan perhitungan yang lebih akurat. Penulis menggunakan desain penelitian deskriptif untuk membuat penelitian, sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur yang memuat buku-buku ilmiah, karya ilmiah, jurnal ilmiah, skripsi, serta sumber-sumber yang dapat diberbagai media. Teknik analisis sistem yang digunakan adalah teknik berorientasi objek dengan permodelan Unified Modelling Language (UML). Aplikasi perancangan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penjualan berbasis web di Warung Bakso Mas Ari. Aplikasi yang dirancang untuk mengefisienkan kerja karyawan dan perhitungan yang lebih akurat. Laporan yang dihasilkan dapat dilihat melalui menu laporan yang tersedia dalam aplikasi. Dengan aplikasi ini, diharapkan dapat mengurangi kesalahan perhitungan dan meningkatkan kerja karyawan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi yang dibangun dapat mengefisienkan kerja karyawan dan perhitungan total penjualan yang lebih akurat. Saran dari penulis yang dapat diberikan adalah menggunakan barcode untuk menambahkan stok data, sistem dapat disediakan secara online, menambahkan fitur notifikasi.

Kata Kunci: Penjualan, Web, Restoran

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi menuntut segala sesuatu pekerjaan manusia yang masih manual dan kurang efisien karena sering terjadi kesalahan perhitungan secara manual sehingga perlu adanya sistem komputerisasi untuk peningkatan sistem. Sistem komputerisasi tersebut dapat membantu mempercepat menyelesaikan pekerjaan yang semula masih dilakukan secara manual. Sistem manual sudah tidak efektif lagi untuk digunakan, karena memerlukan waktu yang banyak untuk menulis orderan makanan yang sangat banyak, sehingga diperlukan peranan komputer yang dapat melaksanakan pengolahan data berbagai transaksi penjualan, sehingga dapat mengefektifkan waktu

dalam melayani pelanggan dan pengoptimalan pencatatan transaksi.

Pada saat ini restoran umumnya menggunakan sistem manual dalam proses pemesanan makanan, sistem yang sering digunakan yaitu pelayan restoran atau karyawan restoran memberikan menu yang kemudian akan dipesan oleh pelanggan. Pelayan restoran akan mencatat pesanan pelanggan dalam bentuk daftar yang kemudian pesanan itu akan dibuat oleh karyawan dapur restoran tersebut, setelah selesai makan pelanggan akan melakukan pembayaran di kasir kemudian kasir mengakumulasikan total pembelian pelanggan secara manual sehingga rawan terjadi kesalahan. Pencatatan laporan penjualan akan secara manual oleh admin restoran, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan.

Saat ini Warung Bakso Mas Ari masih menggunakan sistem manual dari tahap pengorderan sampai pembayaran. Sistem manual mempunyai kendala memerlukan banyak waktu untuk menulis orderan serta kesalahan dalam perhitungan akibat kurang telitinya karyawan. Sistem yang digunakan pada Warung Bakso Mas Ari adalah sistem manual yaitu karyawan toko menulis pesanan yang kemudian diserahkan untuk dibuatkan pesannya. Perhitungan total penjualan akan dihitung saat pelanggan selesai makan dan dihitung manual menggunakan kalkulator, saat proses ini rawan terjadi kesalahan apabila karyawan kurang teliti. Sistem manual ini juga memperlambat proses pelayanan di Warung Bakso Mas Ari karena jumlah pelayan yang sedikit tidak bisa melayani pelanggan yang ramai di hari tertentu. Sistem ini akan berjalan sangat lambat karena pelayan harus melayani satu per satu dan mencatat semua pesanan pelanggan secara manual, sehingga akan menghambat proses pelayanan. Sistem manual yang lambat membuat Warung Bakso Mas Ari membutuhkan sistem komputerisasi agar karyawan dapat bekerja dengan optimal dan pelayanan akan lebih cepat serta mengurangi kesalahan dalam perhitungan. Sehingga dengan permasalahan yang ada diatas dibutuhkan sistem komputerisasi untuk memperbaiki sistem pelayanan di Warung Bakso Mas Ari agar semua karyawan dapat bekerja secara maksimal dan semua pelanggan dapat dilayani dengan cepat.

METODOLOGI PENELITIAN

2. 1 Rancangan Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, Teknik Perancangan Aplikasi.

2.1.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan penulis dalam menyusun skripsi ini adalah penelitian deskriptif, yaitu membuat deskripsi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta yang terjadi pada objek penelitian.

2.1.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan informasi dan data dari buku-buku ilmiah, karya ilmiah, jurnal ilmiah, skripsi, dan sumber-sumber tertulis yang dipublikasikan di berbagai media. Informasi dan data dapat berupa teori-teori yang mendasari masalah dan bidang yang akan diteliti oleh penulis.

2.1.3 Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah teknik berorientasi objek dengan alat permodelan, yaitu *Unified Modeling Language* (UML) yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai prosedur-prosedur yang terdapat pada perancangan aplikasi.

2.1.4 Teknik Perancangan Aplikasi

Teknik perancangan aplikasi yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk merancang perangkat lunak, serta perancangan basis data menggunakan MySQL.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Penjualan

Penjualan adalah suatu metode untuk menjual barang atau jasa melalui jaringan pemasaran yang dikembangkan oleh mitra usaha^[1]. Penjualan adalah usaha atau bisnis yang melakukan proses menjual barang atau jasa dengan harga tertentu^[2].

2.2.2 Aplikasi Penjualan

Aplikasi penjualan adalah aplikasi yang digunakan untuk memudahkan pencatatan atau record data transaksi penjualan yang akan memudahkan pekerjaan manusia^[3]. Aplikasi penjualan adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang dimanfaatkan untuk menjalankan semua kegiatan yang berhubungan dengan arus penjualan suatu perusahaan^[4].

2.2.3 MySQL

MySQL adalah salah satu Database Management System (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, Postgre MySQL dan lainnya^[5]. MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL. Tipe data pada MySQL terbagi menjadi 3 Macam Yaitu :

- a. Tipe Data Numeric, terdiri dari : SmallInt, TinyInt, Float, Double, Decimal Real.
- b. Tipe Data Date, terdiri dari : Date, DateTime, Time
- c. Tipe Data String, terdiri dari : Char, VarChar, Text, TinyText^[6].

2.2.4 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP^[7]. XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program^[8].

2.2.5 PHP

PHP merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat database, pengguna (user), memodifikasi tabel maupun mengirim database secara cepat dan mudah^[5]. PHP adalah bahasa pemrograman script server – side yang di desain untuk pengembangan web^[6].

2.2.6 HyperText Mark Language (HTML)

HyperText Mark Language (HTML) adalah tag atau perintah untuk memodifikasi dokumen teks normal yang akan ditampilkan dalam web browser^[5]. *HyperText Mark Language* (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan formating hypertext sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi^[9].

2.2.7 Sublime Text

Sublime adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform operating system dengan teknologi phyton API^[10]. Sublime text adalah teks editor berbasis Python, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, cross platform, mudah dan simpel, yang cukup terkenal di kalangan developer (pengembang), penulis, dan desainer^[11].

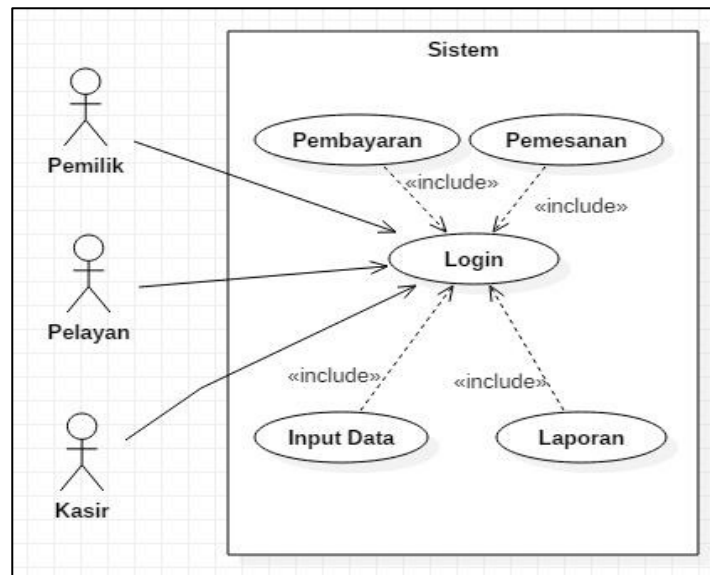
2.2.8 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, serta mengkonstruksi bangunan dasar sistem perangkat lunak, termasuk melibatkan pemodelan aturan-aturan bisnis. UML merupakan perkakas utama untuk analisis dan perancangan sistem berorientasi objek^[12]. UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk saling berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain^[13]. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek^[14].

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Unified Modeling Language (UML)

3.1.1 Use Case Diagram



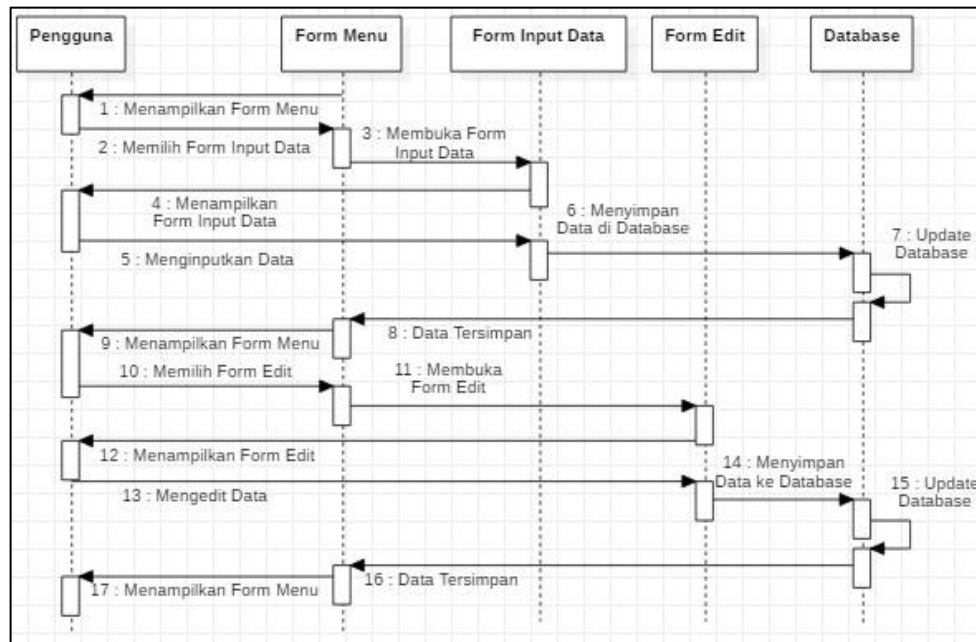
Gambar 1. Use Case Diagram

Diagram *use case* bertujuan untuk menggambarkan interaksi-interaksi yang dilakukan oleh pengguna dengan aplikasi yang akan dirancang. Pada saat aplikasi dijalankan, hal pertama yang dilakukan adalah menampilkan form login, pengguna diwajibkan menginputkan username dan password yang sudah disediakan, setelah berhasil melakukan login sistem akan mengarahkan pengguna menuju halaman menu utama. Pada halaman menu utama pengguna dapat melakukan proses pemesanan dan pembayaran serta melihat laporan

penjualan. *Use case diagram* pada gambar di atas terdapat tiga aktor, yaitu pengguna yang bertindak sebagai admin, pelayan dan kasir.

Pengguna dapat untuk memasukkan beberapa data, meliputi data barang, data user, data stok, pemesanan dan pembayaran. Pengoperasian aplikasi dibatasi dengan hak akses yaitu admin memiliki hak akses penuh atas pengaksesan aplikasi sedangkan pelayan hanya bisa mengakses menu pemesanan untuk memasukkan data yang di pesan oleh pelanggan dan kasir hanya dapat mengakses menu pembayaran untuk memproses pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Pengguna dapat melihat dan mencetak laporan penjualan serta struk.

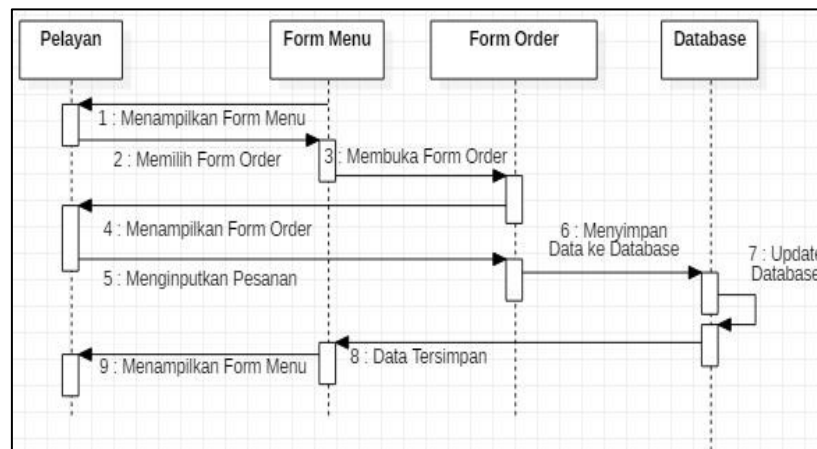
3.1.2 Sekuensial Diagram Input Data



Gambar 2. Sekuensial Diagram Input Data

Pada diagram sekuensial input data terdapat pengguna yaitu pemilik dan 4 objek yaitu form menu, form input data, form edit dan database. Pada diagram sekuensial ini menjelaskan bahwa sistem akan menampilkan form menu kemudian pemilik dapat memilih form input data atau form edit kemudian melakukan masukan yang datanya akan disimpan ke database. Pemilik dapat melakukan penginputan data berupa data informasi karyawan atau data menu makanan dan minum yang akan dijual serta stok yang tersedia untuk dijual yang kemudian akan di-update di database pada sistem.

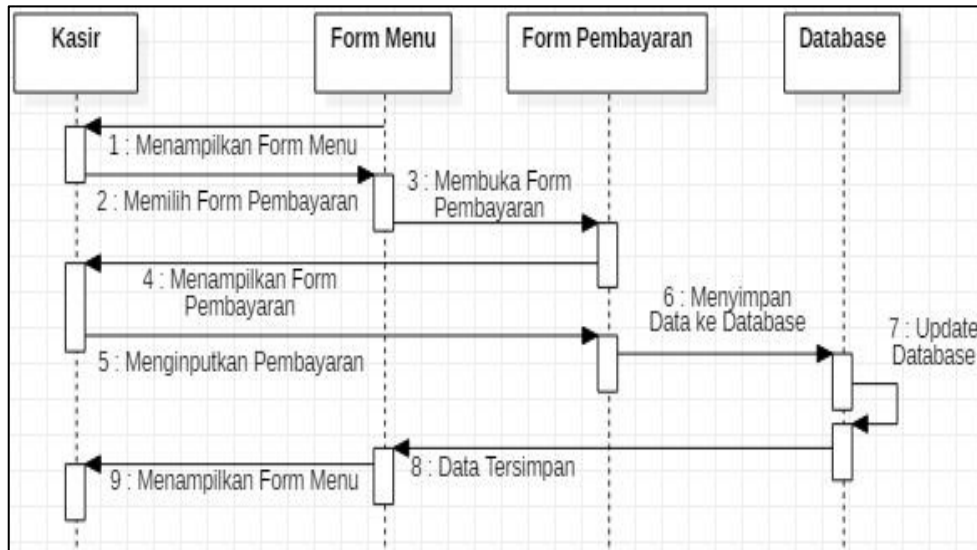
3.1.3 Sekuensial Diagram Pemesanan



Gambar 3. Sekuensial Diagram Pemesanan

Pada diagram sekuensial pemesanan terdapat pengguna yaitu pelayan dan 3 objek yaitu form menu, form order dan database. Pada diagram sekuensial ini menjelaskan bahwa sistem akan menampilkan form menu kemudian pelayan dapat memilih form pemesanan dan pelayan dapat melakukan masukan jumlah pesanan yang akan dibeli oleh pelanggan dalam bentuk daftar pesanan yang kemudian daftar pesanan pelanggan akan disimpan ke basis data sementara yang akan ditampilkan pada menu pembayaran dan. Pelayan dapat memasukkan jumlah pesanan yang akan dipesan oleh pelanggan dan mengurangi jumlah pesanan serta pelayan dapat membatalkan pesanan tidak jadi dipesan oleh pelanggan setelah melakukan penyimpanan pesanan akan tersimpan ke database sementara pada sistem dan sistem akan mengembalikan pelayan ke halaman menu utama.

3.1.4 Sekuensial Diagram Pembayaran

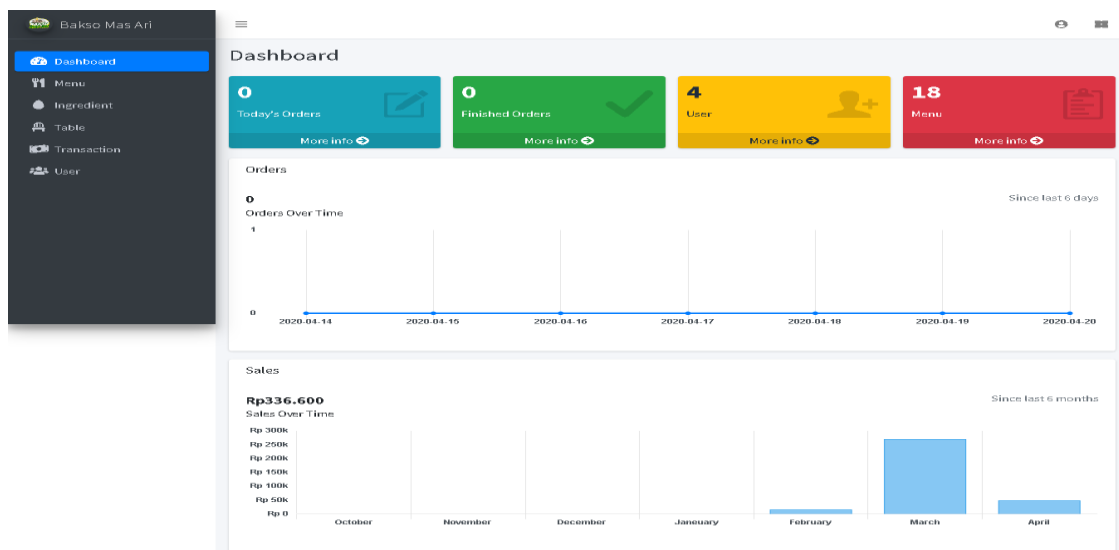


Gambar 4. Sekuensial Diagram Pembayaran

Pada diagram sekuensial ini terdapat actor utama yaitu kasir, dan 3 objek yaitu form menu utama, form pembayaran dan basis data. Pada diagram sekuensial pembayaran menjelaskan bahwa kasir dapat memilih menu pembayaran kemudian kasir dapat melakukan proses pembayaran yaitu menginputkan nilai yang akan dibayar oleh pelanggan ke dalam sistem yang kemudian nilai tersebut akan diproses oleh sistem dan sistem akan meng-update basis data untuk memperbarui data yang sudah dibayar sebagai tanda transaksi tersebut telah diselesaikan dan mencetak struk sebagai bukti pembayaran yang valid. Pada diagram sekuensial ini juga menjelaskan bahwa sistem akan menyimpan data di basis data sementara ke basis data utama dan data di basis data sementara akan dihapus. Proses ini juga dapat dilakukan oleh pengguna yang login dengan memiliki hak akses sebagai admin.

3.2 Tampilan Aplikasi Penjualan

3.2.1 Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan halaman menu utama adalah halaman yang dituju setelah pengguna berhasil melakukan login. Halaman menu utama yang ditampilkan adalah halaman yang saat diakses oleh beberapa pengguna namun halaman yang ditampilkan adalah halaman yang sudah dipilih berdasarkan hak akses pengguna yang sudah diperiksa saat pengguna melakukan login, submenu yang ditampilkan adalah submenu yang sudah disesuaikan berdasarkan hak akses pengguna. Berikut penjelasan mengenai elemen yang terdapat pada menu utama:

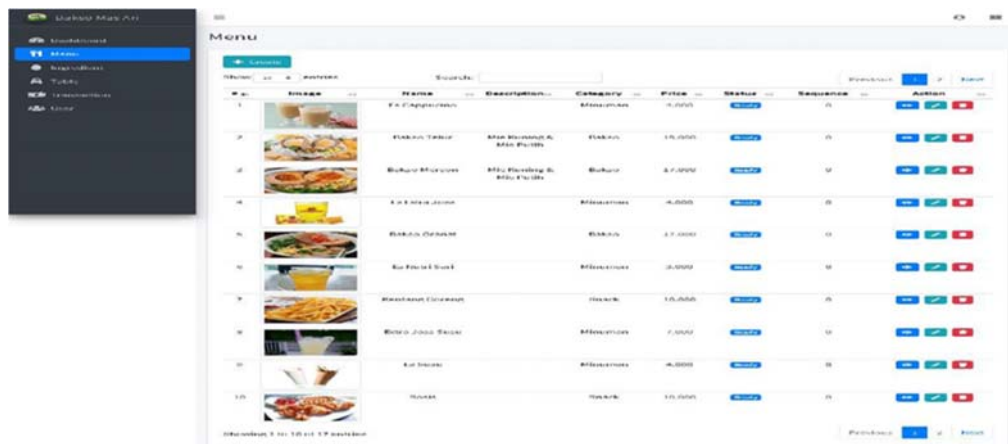
- a. Tombol submenu Dashboard, berfungsi untuk menampilkan halaman dashboard.
- b. Tombol submenu Menu, berfungsi untuk menampilkan halaman menu yang tersedia.
- c. Tombol submenu Ingredient, berfungsi untuk menampilkan halaman menu resep.
- d. Tombol submenu Table, berfungsi untuk menampilkan halaman menu meja yang tersedia.
- e. Tombol Transaction, berfungsi untuk menampilkan halaman menu laporan penjualan.
- f. Tombol User, berfungsi untuk menampilkan halaman menu user yang terdaftar.
- g. Tombol Logout, berfungsi untuk mengembalikan user ke halaman menu login.

Pengguna dapat memulai proses penjualan dimulai dari halaman menu utama, halaman menu utama yang ditampilkan berdasarkan hak akses yang sudah ditentukan saat pengguna melakukan login. Gambar 5 merupakan halaman utama yang akan dituju oleh pengguna yang login sebagai admin, apabila pengguna masuk sebagai pelayan maka tampilan yang akan ditampilkan hanya menu pemesanan, jika pengguna masuk sebagai kasir maka tampilan yang akan ditampilkan hanya menu pembayaran. Halaman menu utama yang ditampilkan untuk semua pengguna tampilannya sama, tampilan yang berbeda hanya pada yang di tampilkan. Jika pengguna login sebagai pelayan maka halaman utama yang akan ditampilkan hanya submenu home, pemesanan dan logout. Jika pengguna login sebagai kasir maka halaman utama yang akan ditampilkan hanya submenu home, pembayaran dan logout.

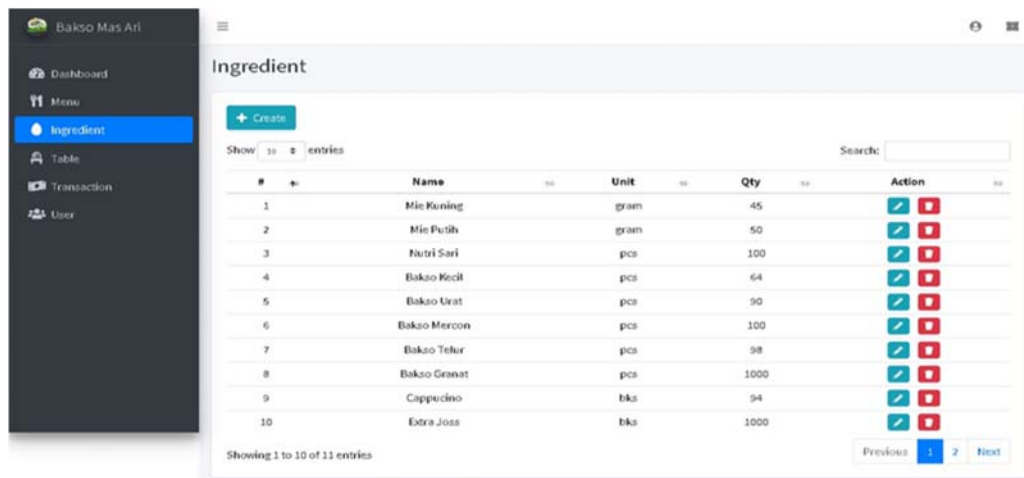
3.3 Pengoperasian Aplikasi

3.3.1 Input Data

Pengguna dapat melakukan input data baru melalui submenu barang, stok dan user pada halaman utama. Pengguna yang dapat melakukan proses ini hanya pengguna yang login sebagai admin. Pada halaman input data akan menampilkan semua data yang tersimpan kemudian pengguna dapat memasukkan data pengguna baru, data barang baru dan stok yang tersedia setiap hari dengan menekan tombol tambah data. Tampilan input data barang pada gambar 6 dan tampilan data input stok pada gambar 7.



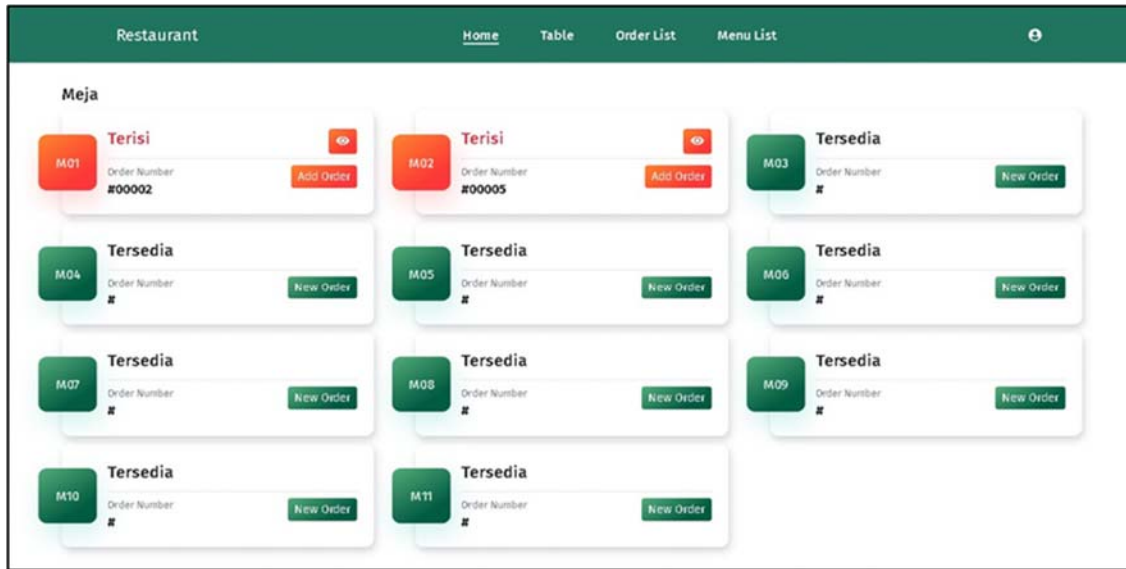
Gambar 6. Tampilan Input Data Barang



Gambar 7. Tampilan Input Data Stock

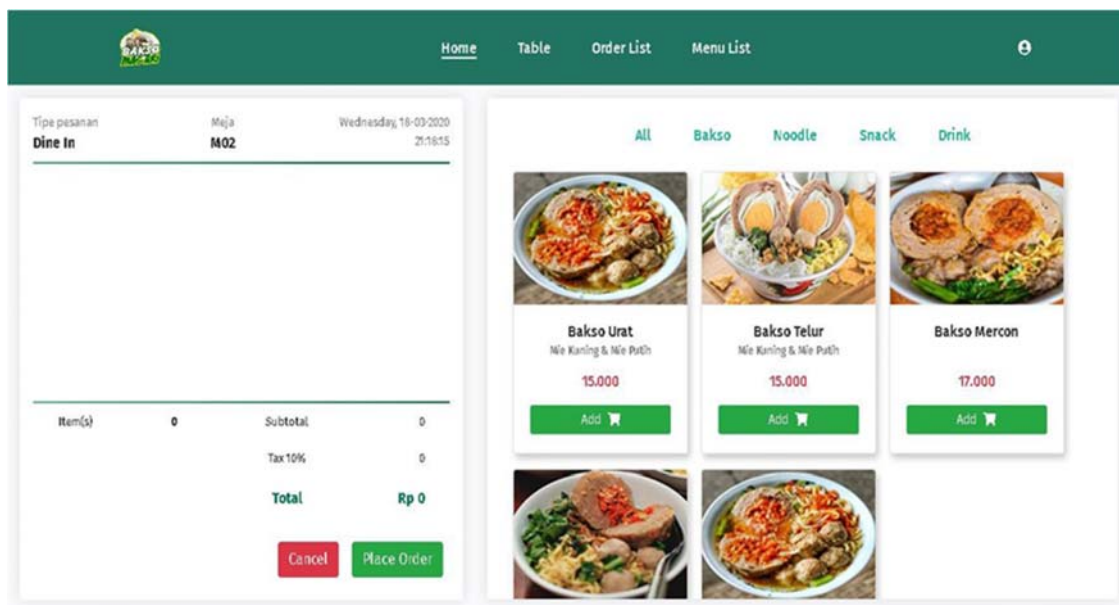
3.3.2 Pemesanan

Pengguna dapat memulai proses pemesanan dari halaman meja, saat pengguna memilih meja maka akan ditampilkan halaman daftar pesanan yang masih kosong. Tampilan halaman pemesanan dapat dilihat pada gambar 8.



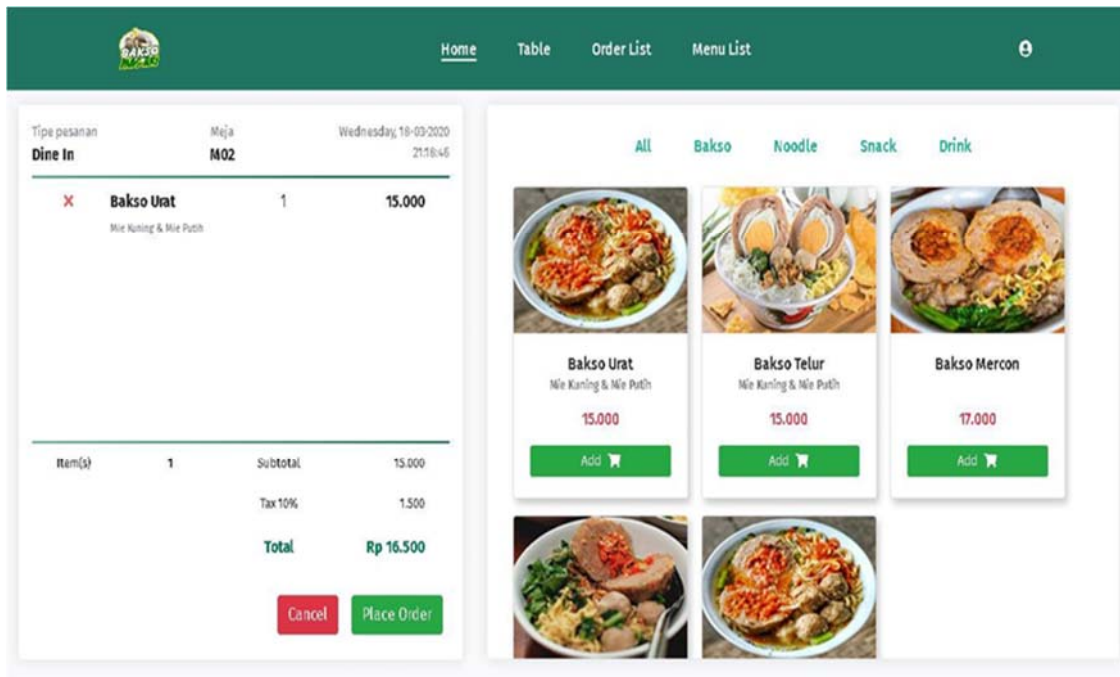
Gambar 8. Tampilan Pemesanan

Halaman pemesanan dapat digunakan pengguna untuk menambahkan atau membatalkan pesanan. Halaman pemesanan ini menampilkan informasi nomor meja sesuai dengan meja yang dipilih, nomor transaksi yang ditampilkan adalah nomor yang menampilkan berdasarkan nomor terakhir pada basis data ditambah dengan satu dan tanggal bersangkutan. Pada halaman ini terdapat tombol tambah pesanan yang berfungsi untuk menambahkan pesanan baru yang akan menampilkan tampilan menu seperti pada gambar 9 dan tombol buat pesanan yang berfungsi untuk membuat transaksi baru. Nomor transaksi yang ditampilkan pada halaman ini akan diperbaharui setiap pengguna menekan tombol buat pesanan.



Gambar 9. Tampilan Menu Makanan dan Minuman

Halaman menu makanan dan minuman merupakan popup yang akan ditampilkan saat pengguna menekan tombol tambah pesanan, terdapat tombol + untuk menambahkan pesanan dan tombol - untuk mengurangi pesanan sedangkan tombol pesan berfungsi untuk memasukkan pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan kedalam basis data sementara, kemudian sistem akan menampilkan pesanan pelanggan di daftar pesanan. Pada halaman menu makanan dan minuman dikelompokkan berdasarkan jenis makanan atau minuman dalam 1 (satu) halaman yang sama. Tampilan list pesanan setelah melakukan proses pemesanan dapat dilihat pada gambar 10.

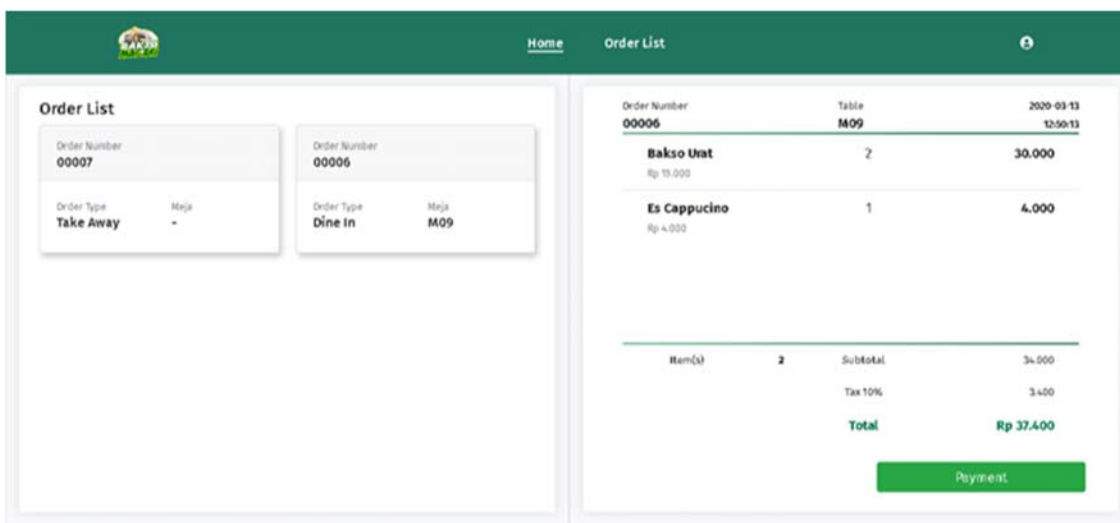


Gambar 10. Tampilan List Pesanan Sudah Diisi

Pada halaman list pesanan ini terdapat tombol add yang berfungsi untuk menambahkan pesanan dan tombol (x) untuk mengurangi atau membatalkan pesanan. Pada halaman ini tombol tambah pesanan berfungsi untuk menambahkan pesanan baru dan tombol buat pesanan untuk membuat transaksi baru dan menyimpan data ke basis data sementara dan akan tersimpan ke halaman pembayaran.

3.3.3 Pembayaran

Halaman pembayaran dapat dilakukan pengguna untuk menyelesaikan transaksi penjualan proses ini hanya dapat dilakukan pengguna yang login sebagai kasir maupun admin. Pada halaman ini pengguna dapat melakukan penyelesaian transaksi dengan menekan tombol bayar dan memasukkan jumlah uang yang dibayar oleh pelanggan kemudian sistem akan menampilkan kembalian yang harus dibayar kepada pelanggan. Tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Pembayaran

Pada halaman ini setelah pengguna menekan tombol enter pada keyboard maka sistem akan menampilkan kembalian yang harus dikembalikan kepada pelanggan kemudian sistem akan melakukan pencetakan struk dan memindahkan data yang tersimpan pada basis data sementara ke basis data transaksi sebagai tanda transaksi telah selesai. Tampilan struk dapat dilihat pada gambar 12.

Bakso Mas Ari				
Jl. Tebu No 8, Pontianak		Order Number	00020	
Telp (0561) 737895		Date	06/05/2020	
#	MENU	QTY	PRICE	TOTAL
1	Bakso Urat	1	15.000	15.000
2	Es Cappucino	1	4.000	4.000
Thank you for your business			Subtotal	19.000
			Tax 10%	1.900
			Total	Rp 20.900

Gambar 12. Tampilan Struk

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan aplikasi penjualan berbasis web yang telah dilakukan, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Dari hasil penelitian yang dilakukan aplikasi penjualan berbasis web dapat mengefisienkan kerja karyawan.
- Perhitungan total penjualan menjadi lebih akurat dan dapat mengurangi kesalahan dalam perhitungan.
- Pencatatan pesanan menjadi lebih optimal sehingga dapat menghemat penggunaan kertas dan mempermudah pencatatan pesanan.
- Karyawan menjadi lebih optimal saat melayani pelanggan karena bisa melayani beberapa pelanggan dalam satu waktu, karena pesanan yang telah dibuat akan langsung masuk ke dalam sistem.
- Pencatatan laporan penjualan menjadi lebih mudah dan lebih akurat karena sudah direkap per transaksi.
- Perhitungan laba menjadi lebih akurat.
- Jumlah stok yang tersedia lebih mudah diketahui.

5. SARAN

Setelah merancang aplikasi penjualan berbasis web, penulis menyadari bahwa aplikasi yang dihasilkan mempunyai kekurangan. Berdasarkan kekurangan tersebut, terdapat beberapa saran agar aplikasi ini dapat dikembangkan dan digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian yang akan datang adalah sebagai berikut:

- Menambahkan fitur tambah data menggunakan barcode.
- Menambahkan sistem perhitungan gaji karyawan.
- Menambahkan sistem laporan keuangan yang lebih merinci, seperti perhitungan laba rugi.
- Menambahkan fitur pemberitahuan untuk stok yang tersedia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini, peneliti telah banyak mendapatkan bantuan berupa bimbingan, petunjuk, data, saran, maupun dorongan moral dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak, serta kepada keluarga tercinta yang telah banyak memberikan kasih sayang, bantuan, dan dukungan serta doa kepada peneliti selama menjalani studi dari awal perkuliahan hingga selesainya penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Siswosoediro, Henry S. (2016). Buku Pintar Perizinan Usaha. Transmedia Pustaka. Jakarta.
- [2] Kuswadi. (2018). Memahami Rasio Keuangan. PT. Elexmedia Komputindo. Jakarta.
- [3] Wicaksono, Soetam Rizky. (2017). Sistem Penjualan Berbasis Web. Grasindo. Jakarta.
- [4] Simarmata, Janner. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. Andi Offset. Yogyakarta.
- [5] Anhar. (2010). PHP dan MySql Secara Otodidak. Media Kita. Jakarta.
- [6] Solichin, Ahmad. (2013). Pemrograman Web dengan PHP dan MySql. Grasindo. Jakarta.

- [7] Riyanto. (2015). Membuat Aplikasi Apotek Integrasi Barcoode Scanner Dengan PHP dan MySQL. Gava Media. Yogyakarta.
- [8] Haqi, Bay. (2019). Aplikasi Absensi dengan Java sebagai Barcode Reader. Elexmedia Komputindo. Jakarta.
- [9] Madcoms. (2016). Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySql. Andi. Yogyakarta.
- [10] Rerung, Rintho Rante. (2018). Pemrograman Web Dasar. Deepublish. Yogyakarta.
- [11] Faridl, Miftah. (2015). Fitur Dahsyat Sublime Text 3. LUG STIKOM. Surabaya.
- [12] Nugroho, Adi. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java. Andi. Yogyakarta.
- [13] Munafar. (2018). Perancangan Sistem dengan UML (Unified Modeling Language). Informatika Bandung. Bandung.
- [14] Sukamto, Rosa Ariani dan M. Shalahuddin. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.