

# Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web

Vitra Bayu Anwar<sup>1</sup>, Faras Ferdiansyah<sup>2</sup>, Samsinar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
E-mail: <sup>1</sup>[1712500600@student.budiluhur.ac.id](mailto:1712500600@student.budiluhur.ac.id), <sup>2</sup>[1712501699@student.budiluhur.ac.id](mailto:1712501699@student.budiluhur.ac.id),  
<sup>3</sup>[samsinar@budiluhur.c.id](mailto:samsinar@budiluhur.c.id)

**Abstrak** – Rakab Mercon merupakan usaha bisnis kuliner, Pada usaha bisnis ini dalam proses transaksi masih dilakukan secara konvensional dan hanya mengandalkan buku saja sebagai pencatatan, sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam melihat harga barang karena harus mencari dulu dalam buku. Sistem pendataan barang juga masih dilakukan secara manual, sehingga banyak terjadi kesalahan pada pencatatan dan pencarian data yang sulit karena setiap dilakukan pencarian data penjual harus mencari pada buku. Tidak adanya informasi yang menginformasikan tentang jumlah data ketersediaan barang sehingga sering terjadi kekeliruan dalam pendataan stok barang yang sudah habis tanpa adanya informasi mengenai pendataan stok barang kepada pemilik toko saat proses transaksi terjadi sehingga mengecewakan pelanggan. Penggunaan Sistem informasi kasir dan pendataan barang berbasis dapat menjadi solusi untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi sehingga lebih terorganisir. Untuk melakukan perancangan akan menggunakan metode model Waterfall, menggunakan bahasa pemrograman (PHP) Hypertext Preprocessor, dan menggunakan MySQL untuk pengolahan database yang ada pada sistem. Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan mampu menciptakan sistem yang lebih mempermudah proses transaksi dan pendataan barang menjadi lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci** — PHP, sistem informasi kasir, transaksi, waterfall,

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi di jaman yang semakin modern ini membuat apapun dilakukan dengan memanfaatkan peran teknologi seperti bisnis pada bidang kuliner pada transaksi jual beli makanan dan lainnya, sehingga membuat banyak orang merasa akan pentingnya peran penggunaan teknologi sistem informasi yang berguna untuk memperoleh informasi seperti pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan penyedia laporan yang diperlukan [1]. Karena sangat amat membantu segala kegiatan yang sebelumnya masih dilakukan secara konvensional seperti pada usaha bisnis Rakab Mercon.

Rakab Mercon merupakan usaha yang bergerak dibidang kuliner yang berbentuk toko dimana pada usaha ini menyajikan makanan yang dominan pedas dan disajikan dengan cara dibakar. Toko ini terletak di Jl.KH Mas Mansyur, Kunciran Indah, Bojong Asem, Kota Tangerang. Saat ini proses Transaksi kasir pada Rakab Mercon masih dilakukan dengan cara konvensional. Hanya mengandalkan sebuah buku untuk pencatatan membuat pelayanan kepada pelanggan menjadi kurang efektif dan efisien tanpa dukungan sebuah perangkat komputer. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi kasir yang berguna untuk merangkai segala prosedur dan metode yang dirancang untuk memperoleh informasi yang akurat serta mempermudah pemilik melakukan proses transaksi dan pendataan barang seperti laporan data barang dan laporan penjualan [2].

Berdasarkan penjelasan diatas tersebutlah yang menjadi alasan penulis untuk membuat “Implementasi Sistem Informasi Kasir Berbasis Web” yang dirancang menggunakan metode model Waterfall yaitu model sekuensial linier atau alur

hidup klasik”. Model air terjun yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung [3]. Lalu menggunakan (PHP) Hypertext Preprocessor sebagai bahasa pemrograman atau bahasa scripting yang tergabung menjadi satu dengan HTML [4]. dan menggunakan menggunakan MySql sebagai database server yang ada pada sistem yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat [5]. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat membantu proses transaksi, pendataan barang menjadi lebih efektif dan efisien serta dapat menjadi solusi pada masalah-masalah yang terjadi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [1] yang berjudul Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan. Dalam penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi kasir dan pendataan stok barang berbasis web, dengan menggunakan php dan mysql yang menghasilkan sebuah aplikasi dan pendataan barang guna untuk membantu proses transaksi dan pendataan barang.

Pada Penelitian lainnya yang dilakukan oleh [6] yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web dengan Pemodelan UML, pada jurnal ini berisi tentang perancangan sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan sebagai media penjualan pada Mendi Shopping yang menghasilkan sebuah sistem aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk membantu proses penjualan.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode model waterfall, Model waterfall adalah model sekuensial linier atau alur hidup klasik”. Model air terjun menyediakan

pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) [3]. Peralatan pendukung disini Memanfaatkan *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, untuk Pengumpulan data dilakukan observasi, wawancara dan studi pustaka untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi dan studi literatur guna mencari referensi yang di dapat dari buku, jurnal, artikel ilmiah, paper maupun prosiding yang membahas topik dan kasus serupa.

Gambar 1 merupakan metode yang digunakan dalam perancangan sistem dari mulai analisis kebutuhan sampai dengan sistem jadi dan bisa dioperasikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Use Case Diagram

*Use Case diagram* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara pengguna atau admin sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui cerita bagaimana sebuah sistem dipakai [6]. Pada gambar 2 menjelaskan bahwa *use case diagram* adalah penjabaran apa yang aktor kerjakan dalam sistem penjualan dan pendataan barang pada Rakab Mercon.

#### 3.2 Proses Bisnis

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir [6]. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [7]. Seperti *activity diagram* transaksi dan *Activity diagram* laporan pada gambar 3 dan gambar 4.

##### a. Proses Transaksi

Pada gambar 3 *Activity diagram* proses transaksi menggambarkan kegiatan transaksi yang dilakukan dari mulai pelanggan datang ke toko sampai pembayaran.

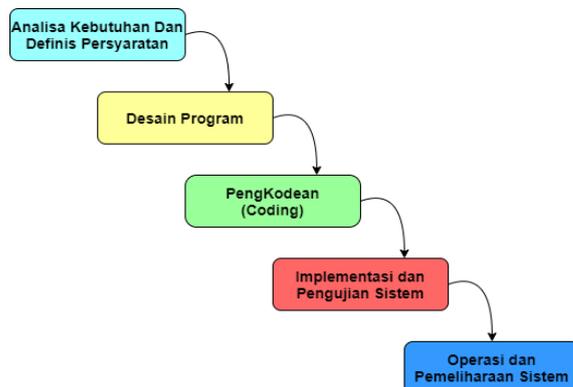
##### b. Activity Diagram Proses Laporan

*Activity Diagram* (gambar 4) proses laporan menjelaskan proses pembuatan laporan. Pada gambar 4 *Activity diagram* proses laporan menjelaskan bahwa kegiatan pembuatan laporan dari mulai catat laporan sampai laporan diterima oleh kepala toko.

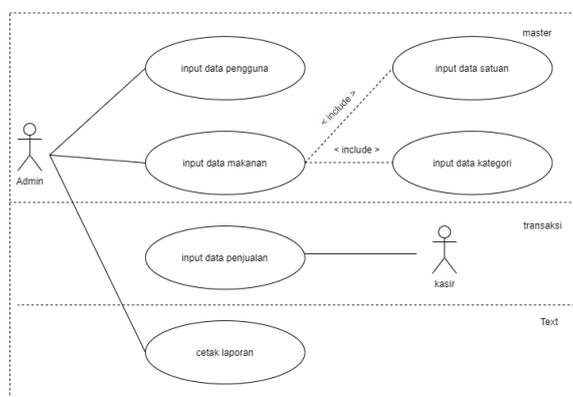
#### 3.3 Model Data

*Class diagram* sebagai model data yang digunakan untuk membantu pengembang mendapatkan struktur sistem dan menghasilkan rancangan. Sistem yang baik. Sebuah *class diagram* menunjukkan struktur yang statis dari beberapa class dalam suatu sistem. *Class-class* merepresentasikan

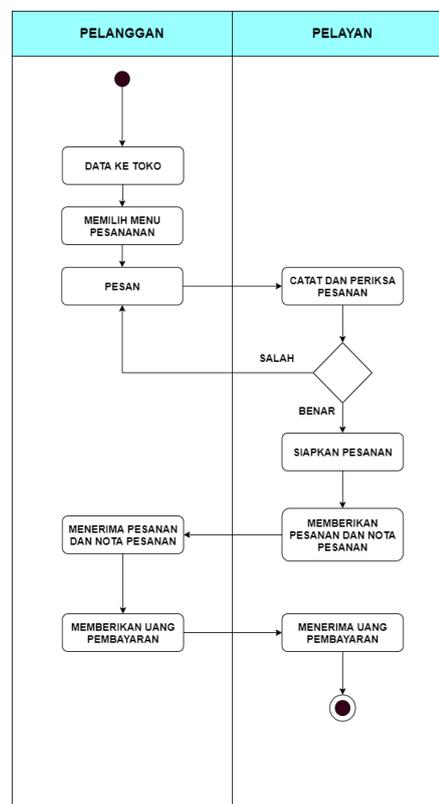
suatu keadaan (atribut/properti) dan yang akan dikerjakan oleh sistem (metoda/fungsi) [8], yang terlihat pada gambar 5.



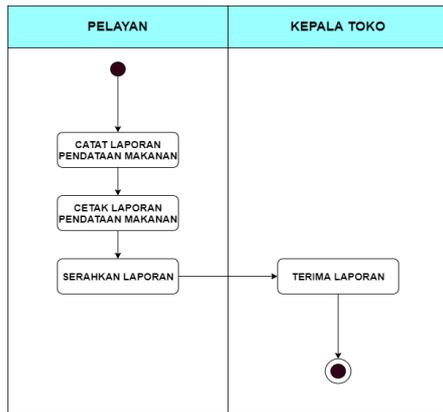
Gambar 1. Ilustrasi model Waterfall



Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Proses Transaksi



Gambar 4. Activity Diagram Proses Laporan

### 3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan kolaborasi yang dinamis antara objek satu dengan yang lain. Kolaborasi ini ditunjukkan dengan adanya interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem yang berupa pesan atau instruksi yang berurutan [7].

#### a. Sequence Diagram Login

Pada gambar 6 menjelaskan bahwa Sequence diagram login adalah proses pengolahan data login yang dilakukan user secara detail yang dilakukan pada sistem untuk mencapai tujuan yang berhasil.

#### b. Sequence Diagram Satuan

Pada gambar 7 menjelaskan bahwa Sequence diagram satuan adalah proses pengolahan data satuan makanan yang dilakukan admin secara detail yang dilakukan pada sistem untuk mencapai tujuan yang berhasil.

#### c. Sequence Diagram Kategori

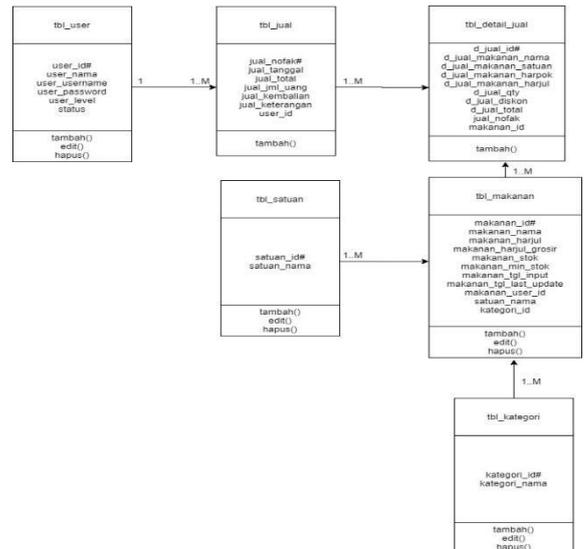
Pada gambar 8 menjelaskan bahwa Sequence diagram kategori adalah proses pengolahan data kategori makanan yang dilakukan admin secara detail yang dilakukan pada sistem untuk mencapai tujuan yang berhasil.

#### d. Sequence Diagram Makanan

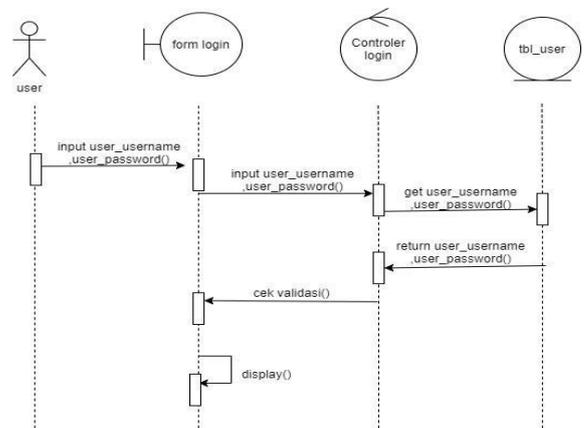
Pada gambar 9 menjelaskan bahwa Sequence diagram makanan adalah proses pengolahan data makanan yang dilakukan admin secara detail yang dilakukan pada sistem untuk mencapai tujuan yang berhasil.

#### e. Sequence Diagram Penjualan

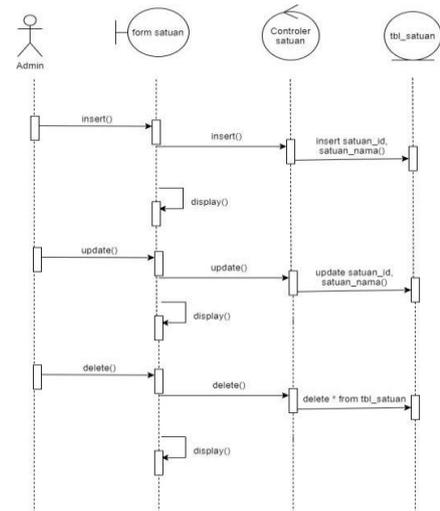
Pada gambar 10 menjelaskan bahwa Sequence diagram penjualan adalah proses pengolahan data penjualan makanan yang dilakukan kasir secara detail yang dilakukan pada sistem untuk mencapai tujuan yang berhasil.



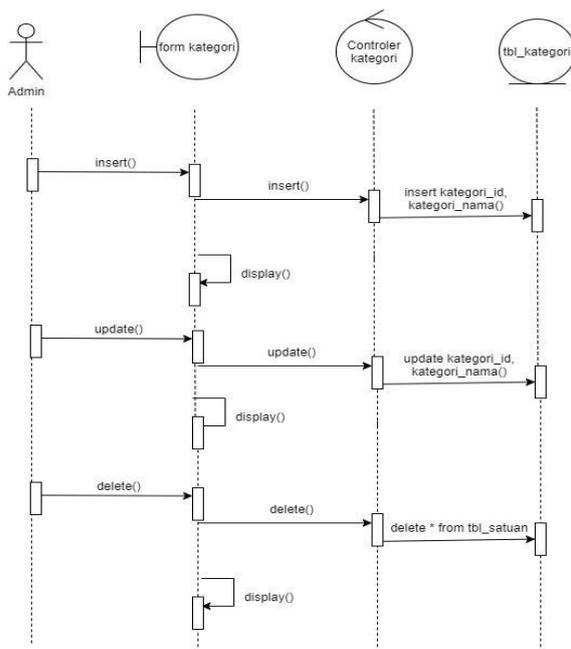
Gambar 5. Class Diagram



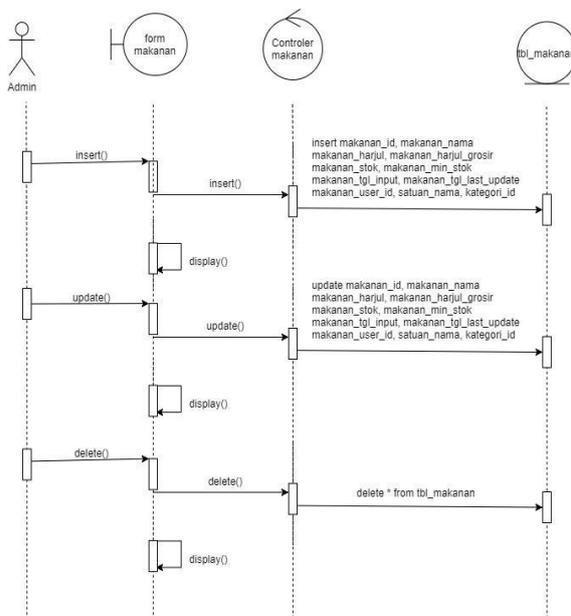
Gambar 6. Sequence Diagram Login



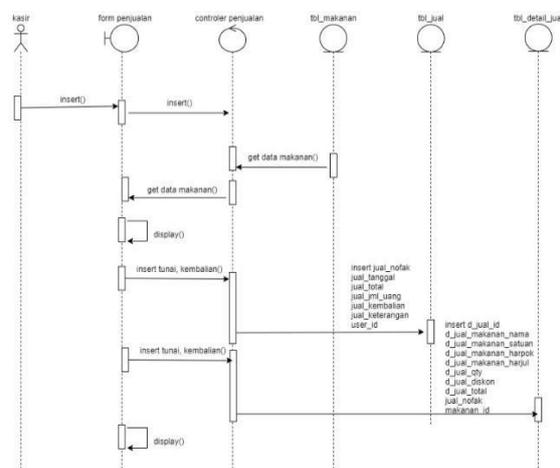
Gambar 7. Sequence Diagram Satuan



Gambar 8. Sequence Diagram Kategori



Gambar 9. Sequence Diagram Makanan



Gambar 10. Sequence Diagram Penjualan

#### f. Sequence Diagram Laporan

Pada gambar 11 menjelaskan bahwa *Sequence diagram* laporan adalah menjelaskan proses pengolahan data satuan makanan yang dilakukan admin secara detail yang dilakukan pada sistem untuk mencapai tujuan yang berhasil.

### 3.7. User Interface

*User Interface Design* atau yang biasa disebut *UI Design* adalah proses untuk membuat suatu produk yang terlihat dan menarik secara visual, istilahnya orang biasanya menyebut proses membuat tampilan suatu aplikasi atau website.

*UI Desain* meliputi berbagai aspek dari mulai *interface design*, pemilihan warna yang sesuai, pembuatan *icon*, penerapan *typeface* atau *text* yang mudah dibaca, serta juga *visual design* seperti ilustrasi termasuk juga animasi dan *interaction design*.

#### a. Tampilan Login

Pada gambar 12 merupakan tampilan halaman Login yang menampilkan menu login untuk memasuki sebuah sistem yang biasanya dilakukan oleh user dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi.

#### b. Halaman Utama

Pada gambar 13 merupakan tampilan halaman utama yang menampilkan halaman pertama setelah login dilakukan berhasil, dalam tampilan tersebut berisi seperti laporan makanan dan laporan penjualan.

#### c. Halaman Transaksi

Pada gambar 14 merupakan tampilan halaman transaksi yang menampilkan sebuah tampilan saat proses transaksi terjadi yang hanya bisa dilakukan oleh lever user kasir.

#### d. Halaman Data Makanan

Pada gambar 15 merupakan tampilan halaman data makanan yang berisi list daftar makanan yang tersedia pada sistem, dan juga berfungsi untuk menambah data barang.

#### e. Data Pengguna

Pada gambar 16 merupakan tampilan halaman data pengguna dimana admin mengatur data pengguna, seperti tambah user dan hapus user.

#### f. Data Laporan

Pada gambar 17 merupakan tampilan halaman laporan yang menampilkan menu data laporan penjualan, data laporan stok barang, data laporan penjualan per tanggal, laporan per bulan dan laporan per tahun.

#### g. Halaman Tambah Pengguna

Pada gambar 18 merupakan tampilan yang menampilkan menu untuk menambahkan pengguna atau user yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

h. Halaman Tambah Data Makanan

Pada gambar 19 merupakan tampilan yang menampilkan menu untuk menambahkan data makanan yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

i. Halaman Tambah Kategori

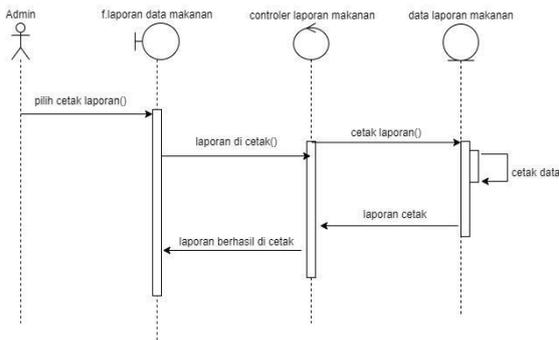
Pada gambar 20 merupakan tampilan halaman tambah kategori menu untuk menambahkan kategori makanan yang hanya bisa dilakukan oleh admin.



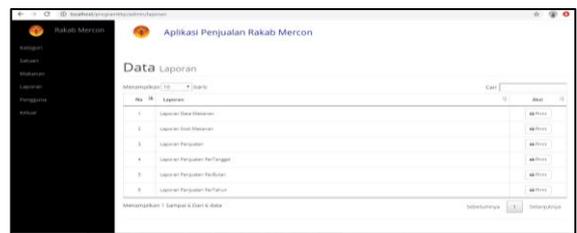
Gambar 15. Halaman Data Makanan



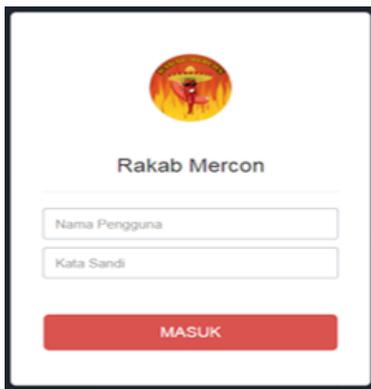
Gambar 16. Halaman Data Pengguna



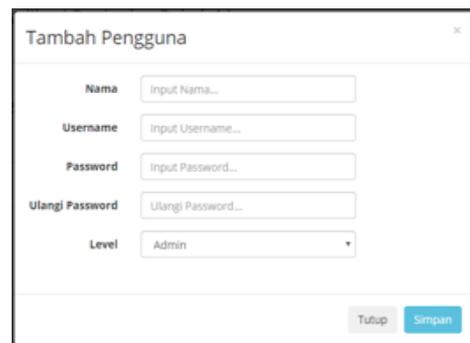
Gambar 11. Sequence Diagram Laporan



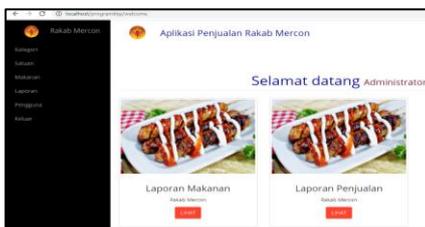
Gambar 17. Halaman Data Laporan



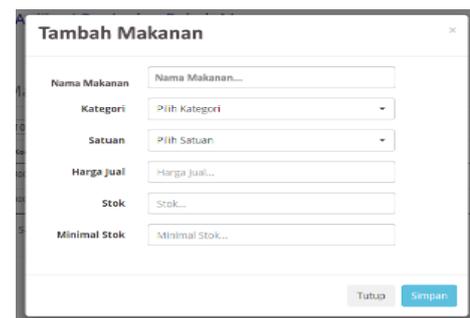
Gambar 12. Halaman Login



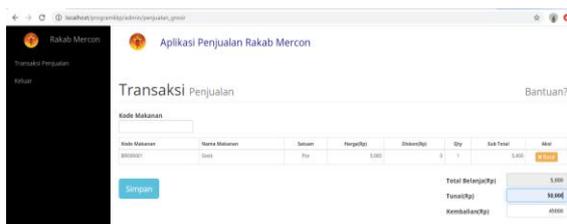
Gambar 18. Halaman Tambah Pengguna



Gambar 13. Halaman Utama



Gambar 19. Halaman Tambah Data Makanan



Gambar 14. Halaman Transaksi



Gambar 20. Halaman Tambah Kategori

### 3.8. Pengujian *Black Box Testing*

Klasifikasi black box testing mencakup beberapa pengujian salah satunya adalah pengujian fungsional. Pengujian black box digunakan untuk melakukan pengujian secara langsung pada sistem informasi kasir dan pendataan barang pada Rakab Mercon berjalan dengan baik atau tidak [10]. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2 dan tabel 3. Pada Tabel 1 merupakan tabel pengujian beberapa fitur yang ada pada sistem yang telah dirancang guna menguji apakah terdapat kesalahan atau tidak.

Pada tabel 2 merupakan tabel pengujian menu login untuk masuk ke halaman sistem yang telah dirancang guna menguji apakah terdapat kesalahan atau tidak. dan beberapa kasus jika ada kesalahan apa yang akan terjadi. Pada tabel 3 merupakan tabel pengujian beberapa fitur yang ada pada sistem yang telah dirancang guna menguji apakah terdapat kesalahan atau tidak, dan beberapa kasus jika ada kesalahan apa yang akan terjadi.

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan, Berharapnya sistem ini dapat menjadi solusi pada masalah yang ada seperti proses transaksi dan untuk pengolahan data seperti input data barang dan penjualan yang sebelumnya dilakukan secara manual, serta mampu mengelola laporan penjualan, laporan data barang pada Rakab Mercon dan juga dapat meminimalisir kesalahan pada perhitungan proses transaksi serta memudahkan dalam pencarian data barang. Dengan sistem yang telah dirancang ini semua laporan akan tersimpan dalam database sehingga tidak membutuhkan buku untuk penyimpanan dalam bentuk arsip, dan dengan hasil dari pengujian *Black box* yang telah dilakukan maka program ini layak untuk digunakan pada Rakab Mercon, Karena memudahkan proses transaksi dan pengerjaan laporan serta dapat meningkatkan pelayanan.

## 5. SARAN

Bagaimanapun sistem informasi kasir dan pendataan barang pada Rakab Mercon ini bukanlah sistem yang sempurna yang dapat menangani semua masalah yang ada, penulis mengajukan untuk penambahan beberapa fitur dan memberikan saran seperti berharap dengan adanya sistem kasir dan pendataan barang pada Rakab Mercon ini kedepannya bisa menjadi media promosi andalan bagi toko ini. Untuk memudahkan pelayanan menambah fitur untuk jual beli secara online. Melakukan kerjasama dengan pihak pengiriman seperti ojek online sehingga dalam belanja online terdapat kurir yang secara khusus menjadi petugas pengirim barang. Kedepannya sistem akan bisa mencetak laporan menjadi sebuah format file excel serta adanya peningkatan pada aspek keamanan sistem.

Saran tersebut merupakan beberapa masukan agar sistem berjalan dengan lancar dan terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, serta sistem dapat memberikan hasil kerja yang berguna dan efisien.

Tabel 1. Skenario Pengujian Aplikasi

Uji Fitur	Detail pengujian	Jenis Pengujian
Login	Isi Form Login	Black Box
Form data User	Menambahkan data user	Black Box
Form Penjualan	Menambahkan data penjualan	Black Box
List data User	Menampilkan data user	Black Box

Tabel 2. Skenario Pengujian Login

Kasus dan hasil uji benar (Data benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data login, Contoh : Username: admin Password : admin	Jika data login valid, maka admin akan masuk ke dalam sistem administrator	Data Login Valid	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Username dan password belum diisi atau salah	Dapat menampilkan pesan kesalahan	Menampilkan pesan kesalahan	Diterima

Tabel 3. Skenario Pengujian Aplikasi

Kasus dan hasil Uji Benar (Data Benar)			
Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	pengamatan	Keterangan
Mengisi dengan lengkap data usee yang ada pada form	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data untuk disimpan	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data untuk disimpan	Berhasil
Mengisi dengan lengkap data penjualan	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan.	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data untuk disimpan	Berhasil
Melihat list data makanan	Data yang ditampilkan adalah daftar makanan	Menampilkan daftar pasien	Berhasil
Mengubah data user	Data yang ditampilkan akan berubah sesuai yang dimasukkan	Mengubah dan menampilkan data user	Berhasil
Kasus dan Hasil uji Kesalahan (Data Salah)			
Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Keterangan
Data form tidak diisi dengan lengkap	Menampilkan pesan kesalahan	Menampilkan pesan kesalahan dan data tidak diproses	Berhasil

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. W. Kuncoro, Bambang Eka Purnama, And Indah Uly Wardati, "Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan," *Journal Speed*, vol. 7, no. 1, pp. 40–46, 2015.
- [2] S. Supriyono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Metode Akuntansi Persediaan Rata-rata," *Matics*, vol. 7, no. 2, p. 77, 2016
- [3] F. A. S. Apriyanto, "Penerapan Model Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Toko Kado," *IJCIT (Indonesian Journal Computer Information Technology)*, vol. 3, no. 2, pp. 234–242, 2018.
- [4] Binarso, Yusi Ardi, Sarwoko, Eko Adi and Bahtiar, Nurdin, "Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Informatika Universitas Diponegoro," *Journal of Informatics and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 72–84, 2012.
- [5] P. Kurniawan, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP MYSQL Pada Butik Sofie Fashion Semarang," *Yuherizar*, vol. 5, no. 5, 2005, doi: 10.1111/j.1467-6451.
- [6] A. Valfells, "Economics of Upgrading Geothermal Steam By Adiabatic Compression," vol. v, no. 6, pp. 2827–2839, 1978.
- [7] M. K. Hidayat and R. C. P. Ningrum, "Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Yusuf Bekasi," *Indonesia Journal on Computer and Information Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 24–30, 2015.
- [8] D. Ardiansyah, W. Walim, D. Gunawan, and E. Fitriani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur (SIPPAT) Berbasis Web pada Fortun Barokah Karawang," *Jurnal Inkofar*, vol. 68, no. 4, pp. 380–383, 2020.
- [9] F. F. D. Ianiawan and U. M. Elsa, "Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Web Pada Vegas Hyper Purwokerto," *IJSE - Indones. Journal Software. Engineering*, vol. 3, no. 2, pp. 82–91, 2017.
- [10] O. D. Restiawan, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Apotek Amanah 24 Berbasis Web", *Skripsi thesis*, pp. 1–17, 2019.

*[Halaman ini Sengaja Dikosongkan]*