

# Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Makanan dan Minuman pada RM. Lesehan Podomoro Berbasis Web dengan Metode *Rapid Application Development*

Eko Pras Setyo<sup>1</sup>, Munawaroh<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[ekop2331@gmail.com](mailto:ekop2331@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen00831@unpam.ac.id](mailto:dosen00831@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Stok adalah hal yang sangat krusial bagi perusahaan yang bisnis prosesnya berkaitan langsung dengan barang. Restoran menjadi salah satu bagian dari perusahaan tersebut. Ada kalanya stok menu makanan yang sedang ramai diminati oleh pelanggan menjadi tidak dapat di pesan karena kehabisan stok. Sering kali tidak diperhatikan, masalah stok dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Karena tidak adanya acuan untuk menentukan banyaknya barang yang akan distok, restoran sering kali kekurangan stok makanan, karena penyediaan stok yang masih menggunakan perkiraan tanpa adanya data dan analisa. Sistem informasi manajemen stok RM. Lesehan Podomoro berbasis website, mengutamakan mengembangkan sistem pada bagian laporan mutasi menu, data ini dapat diproses untuk selanjutnya dilakukan analisa stok untuk hari berikutnya. Adapun sistem yang dirancang dapat membantu proses pembuatan laporan dan administrasi menjadi lebih efektif dan efisien. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP 7.3 serta MySQL sebagai databasanya, dan aplikasi Apache untuk menjalankan web server.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Manajemen, Aplikasi Manajemen Stok, PHP, MySQL, Laporan Mutase, Sistem Informasi Stok

**Abstract**—Stock is a very crucial thing for companies whose business processes are directly related to goods. The restaurant is part of the company. There are times when the stock of food menus that are in high demand by customers cannot be ordered because they are out of stock. Often unnoticed, stock issues can cause losses for the company. Because there is no reference to determine the number of items to be stocked, restaurants often lack food stock, because the stock supply is still using estimates without data and analysis. RM stock management information system. Lesehan Podomoro is website-based, prioritizing developing a system in the menu mutation report section, this data can be processed for further stock analysis for the next day. The system designed can help the process of making reports and administration to be more effective and efficient. Making this system using the PHP 7.3 programming language and MySQL as the database, and the Apache application to run the web server.

**Keywords:** Management Information System, PHP, MySQL, Mutation Reports, Stock Information System

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah membuat perubahan yang sangat cepat dalam pola manajemen informasi. Dimana salah satu manfaat dari penggunaan teknologi tersebut adalah kemampuannya dalam mengakomodir hampir seluruh informasi penting setiap perusahaan kepada pelanggan, pemasok, dan karyawan. Akan tetapi tidak jarang pula masih sering ditemukan perusahaan maupun organisasi yang masih menggunakan cara bisnis tradisional dalam mengelola dan menjalankan bisnisnya. Namun cara bisnis tradisional ini dianggap lambat, baik dalam pengolahan data, pemrosesan data maupun setiap terjadi perubahan data, karena setiap data atau informasi harus diperbaiki secara manual. RM. Lesehan Podomoro merupakan restoran sederhana yang berlokasi di Terminal Ragunan dengan harga makanan dan minuman yang rata-rata murah. Sistem pemesanan menu makanan yang ada di RM. Lesehan Podomoro ini masih menggunakan sistem kerja yang sangat manual, untuk memesan makanan dengan cara pelanggan datang lalu pelayan menulis pesanan yang dipesan oleh pelanggan memakai kertas. Setelah itu pelayan menyampaikan pesanan pelanggan ke bagian dapur, setelah jadi pesannya barulah pelayan mengantarkannya ke pelanggan yang telah memesan makanan tersebut, setelah itu pelanggan membayar ke kasir. Selama ini pelayan harus melakukan pengecekan ke dapur untuk mengetahui ketersediaan stok menu yang dipesan oleh pelanggan. Hal tersebut tentu sangat merepotkan dan menghabiskan waktu bagi pelayan, terutama pada jam-jam ramai sehingga banyak pelanggan yang harus ditanganinya. Akibat keterbatasan itu kemungkinan kelalaian pelayanan pun sangat bisa terjadi, khususnya pada menu makanan atau

minuman yang telah dipesan oleh pelanggan. Apabila terjadi masalah seperti kehabisan stok makanan dan minuman, pelanggan pasti merasa kecewa karena stok yang dipesan kosong.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk membuat aplikasi manajemen stok makanan dan minuman berbasis web menggunakan *framework* Yii yang dapat membantu rekapitulasi dalam mengelola data keluar masuk makanan dan minuman pelanggan di RM Lesehan Podomoro dengan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang dapat membantu untuk mendesain serta mengimplementasikan sistem informasi sehingga waktu yang dihasilkan siklus pengembangan sangat pendek. Penulis membangun aplikasi manajemen stok ini dalam sebuah skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Makanan dan Minuman pada RM. Lesehan Podomoro Berbasis *Web*”.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode primer. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber utama, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. (Saleh, 2012). Dengan demikian, dalam penelitian ini yaitu data yang diambil dari sumber utama berupa observasi dan wawancara dengan pemilik rumah makan ataupun juga dengan salah satu keluarga serta karyawan dari rumah makan. Berikut adalah metode primer yang akan dilakukan oleh penulis:

#### a. Observasi

Pada tahap observasi ini, peneliti melakukan suatu pengamatan secara langsung terhadap rumah makan yang belum menggunakan sistem informasi. Kemudian peneliti akan melakukan analisis sistem apa yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah yang dialami pemilik rumah makan yang belum memiliki sistem informasi.

#### b. Wawancara

Melalui metode wawancara, informasi yang di peroleh bersifat verbal dan non-verbal. Dengan demikian yang di utamakan adalah data verbal yang di peroleh melalui percakapan atau tanya jawab dengan pemilik atau karyawan dari rumah makan tersebut.

#### c. Perancangan

Perancangan sistem yang baik diperlukan untuk membuat program yang baik tak terkecuali dalam pembuatan sistem informasi yang baik. Untuk perancangan sistem secara terperinci dilakukan dengan cara sebagai berikut:

##### 1. Perancangan Database

Merancang struktur basis data untuk memenuhi kebutuhan user secara khusus yang nantinya akan di lanjutkan prosesnya ke tahap pengembangan aplikasi.

##### 2. Perancangan Program

Merancang program berdasarkan rancangan basis data dan rancangan layar yang sudah disepakati oleh pihak RM Lesehan Podomoro.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Sistem

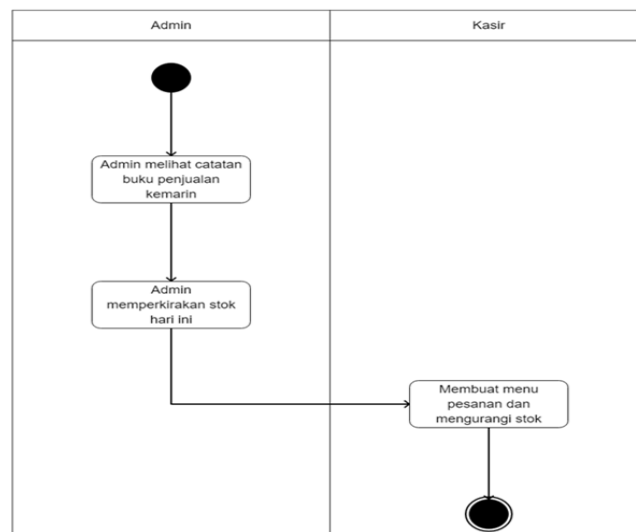
Analisis sistem sangat dibutuhkan untuk mengetahui segala aktivitas yang sedang berjalan pada suatu sistem. Gunanya untuk merancang sistem baru ataupun menyempurnakan sistem yang sudah ada sebelumnya, juga memahami dan mengerti jalannya sistem serta hambatan-hambatan yang terdapat dalam sistem tersebut, sehingga nantinya dapat dilakukan penanggulangan, perbaikan dan juga pengembangan. Menurut Muhidin, Kharie & Kubais, analisis sistem adalah suatu kegiatan mempelajari sistem (baik sistem manual ataupun sistem yang sudah komuterisasi) secara keseluruhan mulai dari menganalisa sistem, analisa masalah, desain logic, dan memberikan keputusan dari hasil analisis tersebut (Muhidin, Kharie, & Kubais, 2017).

Analisa sistem ini merupakan bagian dari tahapan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development*, yaitu *Requirment planning phase* dimana pada bagian ini penulis melakukan analisa sistem berjalan yang digunakan saat ini untuk selanjutnya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kesepakatan dengan pengguna.

### 3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan sangat perlu bagi penulis untuk dapat mengetahui bagaimana sistem yang sudah dijalankan saat ini, kekurangan dari sistem ini dan dari cara kerja sistem dan juga pihak pelaksananya dan segala sesuatu yang terlibat dalam sistem tersebut. Perancangan analisa sistem yang sedang berjalan ini berdasarkan urutan kejadian yang ada.

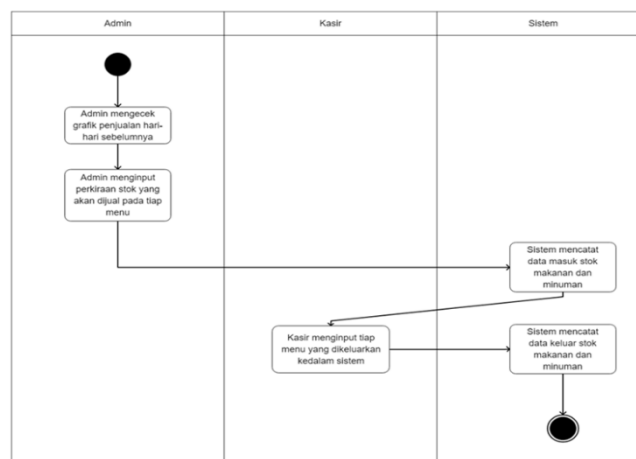
Dari data yang didapat dan dari penelitian yang dilakukan pada RM. Lesehan Podomoro. Pada kasus memperkirakan stok makanan sering kali meleset yang mengakibatkan banyak pelanggan yang ingin memesan menu namun stoknya sudah tidak ada. Kondisi saat ini menggunakan pencatatan stok manual dan juga memperkirakan stok juga secara kira-kira saja.



**Gambar 1.** *Activity Diagram Analisa Sistem Berjalan*

### 3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai (*user*) mengenai sistem yang baru. Sistem baru ini dibuat berdasarkan hasil analisa agar menjadi sistem baru yang sesuai kebutuhan. Sistem yang diusulkan pada aplikasi manajemen stok makanan di RM. Lesehan Podomoro meliputi master menu, kategori menu, penjualan dan mutasi keluar masuk menu yang semuanya sudah terdapat pada aplikasi. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *Rapid Application Delevopment*. Adapun *activity diagram* dari sistem usulan aplikasi ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.** *Activity Diagram Analisa Sistem Usulan*

### 3.2 Perancangan

Perancangan terdiri dari beberapa tahapan mulai dari perancangan basis data hingga perancangan aplikasi, hal ini dilakukan sebagai peta jalan dalam mengembangkan aplikasi agar aplikasi bisa dibuat sesuai kebutuhannya. Pada tahap ini merupakan tahapan kedua dari metode pengembangan sistem Rapid Application Development yaitu User Design Phase. Tahapan ini masuk ke dalam tahap analisa sistem yang meliputi rancangan database dan rancangan sistem.

#### 3.2.1 Perancangan Basis Data

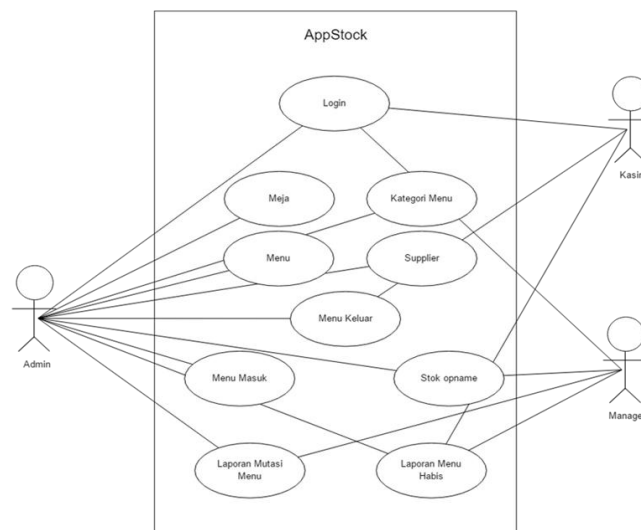
Berikut spesifikasi basis data yang menjelaskan tentang relasi berisi nama file, media penyimpanan yang dipakai, isi atau keterangan dari file, primary key, panjang record, jumlah record, dan struktur file.

**Tabel 1. Table Desk**

No	Nama <i>Field</i>	Type	Length	Keterangan
1	id	int	11	<i>Primary key</i>
2	code	varchar	10	
3	created_at	datetime		
4	created_by	int	11	
5	updated_at	datetime		
6	updated_by	int	11	

#### 3.2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terdiri dari jenis - jenis diagram diantaranya use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram.



**Gambar 3. Use Case Diagram**

#### 3.2.3 Perancangan Framework

Yii adalah framework (kerangka kerja) PHP berbasis komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web yang berskala besar. Yii menyediakan reusability maksimum dalam pemrograman Web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan.

##### a. Pemasangan Yii

Persiapan yang pertama adalah menginstall Framework Yii menggunakan composer menggunakan syntax berikut:

```
composer create-project --prefer-dist yiisoft/yii2-app-basic basic
```

### b. Konfigurasi Yii

Ubah file **config/db.php** dengan memasukkan konfigurasi database agar framework terhubung dengan database. Kode tersebut dapat dilihat dibawah ini:

```
<?php
return [
    'class' => 'yii\db\Connection',
    'dsn' => 'mysql:host=localhost;dbname=lesehan-podomoro',
    'username' => 'root',
    'password' => '', //dikosongkan karena default pengaturan dari xampp
    'charset' => 'utf8',

    // Schema cache options (for production environment)
    //'enableSchemaCache' => true,
    //'schemaCacheDuration' => 60,
    //'schemaCache' => 'cache',
];
```

### c. Verifikasi Pemasangan

Setelah pemasangan selesai gunakan server web PHP bawaan dengan menjalankan perintah command prompt berikut saat berada di direktori root aplikasi:

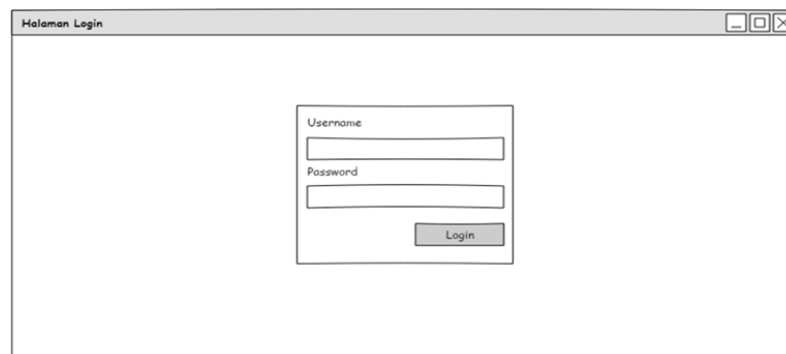
```
php yii serve --port=8888
```

Dan setelah dijalankan, buka browser dengan alamat <http://localhost:8080/> dan framework sudah berhasil terpasang pada server lokal.

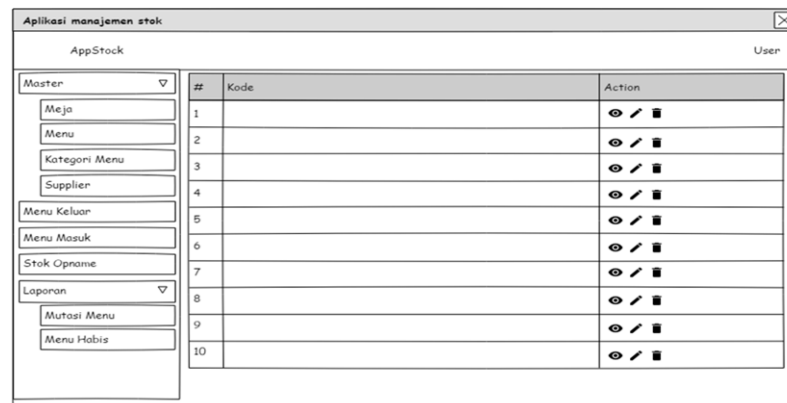
### 3.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dibutuhkan dalam merancang sebuah aplikasi dengan tujuan mengetahui bagaimana tampilan sistem yang akan dibuat. Dengan adanya perancangan antar muka diharapkan baik pengembang aplikasi maupun pengguna dapat menyatukan pandangan mengenai layout tampilan aplikasi yang dibuat.

Tampilan halaman login diperuntukan bagi admin dan kasir untuk mengatur setiap menu yang tersedia didalam Aplikasi sistem informasi manajemen stok ini. Menu yang di tampilkan akan berbeda antara user admin, user manajer dan user kasir.



**Gambar 4.** Perancangan Layar *Login*



**Gambar 5.** Perancangan Layar *Indeks Meja*

Halaman Gambar 5 berguna untuk melihat list meja yang tersimpan pada basis data. Pada halaman ini dapat masuk ke menu tambah, lihat, ubah dan hapus data.



**Gambar 6.** Perancangan Layar *Form Meja*

Halaman Gambar 6 berguna untuk menambah atau mengubah data meja yang tersimpan pada basis data. Data meja berguna untuk membantu mencatat makanan yang akan diantarkan ke pelanggan. Halaman ini dapat diakses dari halaman indeks meja.

## 4. IMPLEMENTASI

Implementasi sistem merupakan dokumen yang berfungsi menggambarkan fungsi dan kinerja sistem berbasis komputer yang akan dikembangkan, membatasi elemen-elemen yang telah dialokasikan, serta memberikan indikasi mengenai perangkat lunak dan hubungan sistem keseluruhan dan informasi data dan kontrol yang dimasukkan dan dikeluarkan oleh sistem yang telah digambarkan dalam diagram aliran arsitektur. Berikut salah satu format dokumen spesifikasi sistem yang biasa digunakan. Implementasi juga termasuk ke dalam tahapan ke tiga dari metode pengembangan sistem Rapid Application Development yaitu Construction Phase. Tahapan ini berfokus kepada implementasi aplikasi dan pengujian yang pada tahap pengujian ini melibatkan pengguna aplikasi yaitu para karyawan RM. Lesehan Podomoro.

### 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Hardware dapat bekerja berdasarkan perintah yang telah ditentukan ada padanya, atau yang juga disebut dengan istilah instruction set. Dengan adanya perintah yang dapat dimengerti oleh hardware tersebut, maka hardware tersebut dapat melakukan berbagai kegiatan yang telah ditentukan oleh pemberi perintah. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung implementasi program ini adalah sebagai berikut:

- a. Processor: Intel Core i5
- b. Monitor: 14-inch HD
- c. Memori: 12GB
- d. Hardisk: 1 TB
- e. SSD: 240GB

#### 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak disebut juga sebagai penerjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan atau diproses oleh perangkat keras. Melalui software atau perangkat lunak inilah suatu komputer dapat menjalankan perintah. Adapun perangkat lunak (software) yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi adalah sebagai berikut:

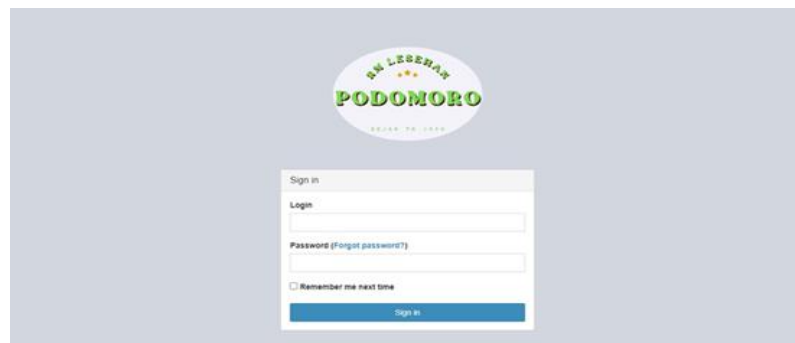
- a. Sistem Operasi Windows 7, Vista, 8, 10, 11
- b. Microsoft Visual Studio Code
- c. XAMPP Control Panel versi 3.2.2

#### 4.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap lampiran halaman program yang dibangun dalam bentuk file program, berikut beberapa tampilan program yang terdapat didalam aplikasi sistem informasi. Berikut ini adalah implementasi antarmuka dari Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Makanan Dan Minuman Pada RM. Lesehan Podomoro Berbasis Web.

##### a. Tampilan Layar *Login*

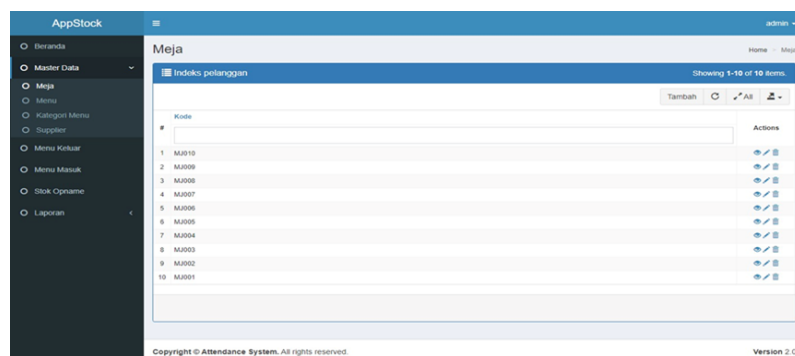
Tampilan dari halaman login ini diperuntukan bagi admin dan kasir untuk mengatur setiap menu yang tersedia didalam Aplikasi sistem informasi manajemen stok ini. Menu yang di tampilkan akan berbeda antara user admin dan user kasir.



**Gambar 7.** Implementasi Tampilan Layar *Login*

##### b. Tampilan Layar Indeks Meja

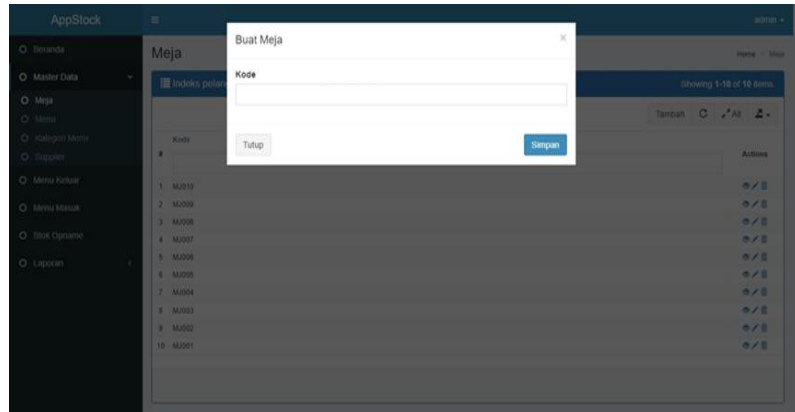
Halaman ini berguna untuk mengecek list meja yang tersimpan pada basis data. Pada halaman ini dapat masuk ke menu tambah, lihat, ubah dan hapus data.



**Gambar 8.** Implementasi Tampilan Layar *Indeks Meja*

### c. Tampilan Layar Form Meja

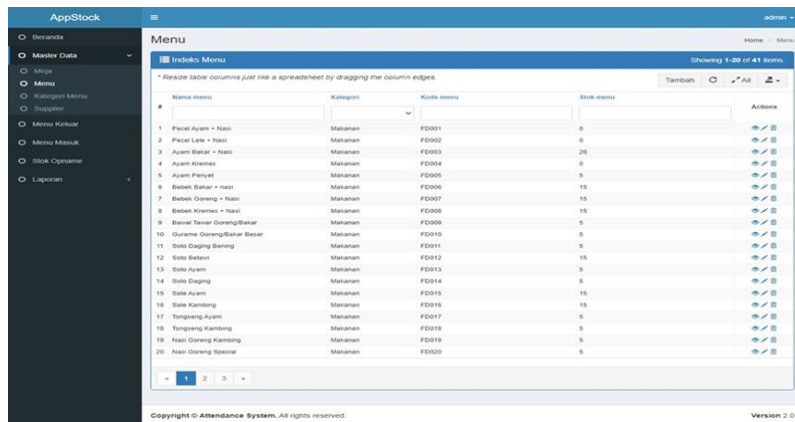
Halaman ini berguna untuk menambah atau mengubah data meja yang tersimpan pada basis data. Data meja berguna untuk membantu mencatat makanan yang akan diantarkan ke pelanggan. Halaman ini dapat diakses dari halaman indeks meja.



**Gambar 9.** Implementasi Tampilan Layar *Form Meja*

### d. Tampilan Indeks Menu

Halaman ini berguna untuk menampung data makanan. Data makanan merupakan data master yang digunakan di semua halaman transaksi. Data makanan tampil pada halaman menu keluar, menu masuk dan stok opname. Dan data makanan juga berhubungan langsung dengan laporan.



**Gambar 10.** Implementasi Tampilan Layar Menu

## 4.4 Pengujian Black Box

Proses pengujian dilakukan setelah sistem selesai dibangun, pada tahap ini akan dijelaskan mengenai pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem, Pengujian dilakukan secara Black Box, pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah input-an yang dimasukan menghasilkan output sesuai yang diharapkan dan berdasarkan tujuan:

- Membantu memecahkan masalah yang di hadapi agar terwujudnya Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Makanan Dan Minuman Pada RM. Lesehan Podomoro Berbasis Web.
- Mempermudah karyawan untuk melihat dan mempersiapkan laporan stok menu makanan.
- Menciptakan suatu sistem berbasis web untuk mencapai kemajuan yang dapat memudahkan proses pencatatan dan mengontrol stok menu makanan.



- d. Memberikan suatu inovasi dengan merancang, mengimajinasikan, dan mengimplementasikan Aplikasi manajemen stok menu makanan yang telah di buat dan akan digunakan oleh RM. Lesehan Podomoro.

Berikut contoh pengujian *Black Box*:

**Tabel 2.** *Black Box Login*

No	Skenario Pengujian	Pengisian Data	Hasil Pemograman	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Isi data username dan Kosngkan password, kemudian klik tombol Login	Username : admin (Benar) Password : (Kosong)	Sistem akan menolak akses login dan kembali ke menu login	Benar	<i>Valid</i>
2	Input kondisi salah satu benar dan satunya salah, kemudian klik	Username : admin (Benar) Password : 123(Salah)	Sistem akan menolak akses login dan kembali ke menu login	Benar	<i>Valid</i>
3	Menginput data login admin yang sesuai, kemudian klik Login	Username : admin (Benar) Password : password (Benar)	Sistem menerima login dan masuk ke halaman dashboard	Benar	<i>Valid</i>

**Tabel 3.** *Black Box Meja*

No	Skenario Pengujian	Pengisian Data	Hasil Pemograman	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Mencoba menginput data Meja kosong	Mengosongkan seluruh field	Sistem akan memberikan notifikasi error untuk field yang wajib diisi	Benar	<i>Valid</i>
2	Mencoba memasukkan data Meja dengan benar	Mengisi field dengan benar	Sistem akan menyimpan data ke dalam database	Benar	<i>Valid</i>
3	Mencoba menghapus data	Menghapus data	Sistem akan menampilkan <i>popup</i> konfirmasi penghapusan data	Benar	<i>Valid</i>

## 5. KESIMPULAN

Dengan demikian kesimpulan yang di peroleh setelah melewati tahap perancangan pembuatan serangkaian uji coba dan analisa dari sistem ini, kesimpulan yang di dapat yaitu setelah adanya aplikasi sistem informasi stok makanan dan minuman, manajemen lebih mudah memantau kebutuhan persediaan stok menu makanan dan minuman. Dan Pencatatan stok makanan dan minuman kini lebih dipermudah setelah adanya sistem informasi stok, karena sudah tersedianya laporan keluar masuk stok makanan dan minuman. Pencatatan ini juga sudah otomatis di rekap oleh sistem.

## REFERENCES

Abdulloh, R. (2016). *Easy dan Simple Web Programming*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

- Ericko, F., Santoso, L. W., & Setiawan, A. (2018). Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Pada Toko NKL Surabaya dengan Menggunakan PHP dan MySQL. *JURNAL INFRA*, 1-5.
- Hamidah, M., & Rukun, K. (2019). Implementasi Framework Yii2 Pada Sistem Electronic Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 185-193.
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Sleman: deepublish.
- Muhidin, R., Kharie, N. F., & Kubais, M. (2017). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA SMA NEGERI 18 HALMAHERA SELATAN SEBAGAI MEDIA PROMOSI BERBASIS WEB. *Indonesian Journal on Information System*, 56-68.
- Natanael, N., Hidayatullah, R. S., & Nurullaeli, N. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA TOKO KUE IBU DANIS BERBASIS JAVA. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 76-83.
- Nugroho, A. H., & Rohimi, T. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan DataPenduduk Dikelurahan Desa KaduronyokKecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang Berbasis Web. *JUTIS*, 1-15.
- Palit, R. V., Rindengan, Y. D., & Lumenta, A. S. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, 1-7.
- Pasaribu, J. S. (2017). PENERAPAN FRAMEWORK YII PADA PEMBANGUNAN SISTEM PPDB SMP BPPI BALEENDAH KABUPATEN BANDUNG. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, III(2), 154-163.
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE. *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 153-167.
- Rahayu, S., Sari, A. R., & Saputra, T. S. (2018). ANALISA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KEUANGAN PADA UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN NEGLASARI KOTA TANGERANG. *Journal Sensi: Strategic of Education in Information System*, 1-8.
- Rahmasari, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal is The Best*, 411-425.
- Saleh, M. (2012). *Pendidikan Nonformal Dimensi Dalam Keaksaraan Fungsional, Pelatihan dan Andragogi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Santoso, I. (2010). *Akuntansi Keuangan Menengah*. Bandung: PT. Rafika Aditama.
- Sartono, R. A. (2001). *Manajemen Keuangan (Teori dan Aplikasi)*, Edisi Keempat. Yogyakarta: BPFE.
- Sibero, A. F. (2011). *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: MediaKom.
- Siregar, H. F., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis. *Jurnal Teknologi Informasi*, 53-59.
- Sucipto, A., & Hermawan, I. D. (2017). SISTEM LAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS MENGGUNAKAN FRAMEWORK YII. *Jurnal TEKNOKOMPAK*, 11(2), 61-66.
- Sudaryanti, D. (2013). PENGARUH PENGANGGARAN TERHADAP KINERJA APARAT PEMDA MELALUI SISTEM INFORMASI KEUANGAN DAERAH (STUDI KASUS: PEMDA KAB KUDUS). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11-24.
- Sudradjat, B. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN FASHION BERBASIS WEB. *Jurnal Interkom*, 13(3), 22-28.
- Susanti, D., & Haevi, D. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI ASET SMPN 1 KASOKANDEL MENGGUNAKAN NETBEANS 8.0. *Jurnal Poliban*, 313-318.
- Syaketi, F., & Putarta, P. (2016). PENERAPAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) DALAM PENGUJIAN MODEL PENERIMAAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN DAERAH. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan*, 196-209.