

# RESPOS (RESTO POINT OF SALES) : APLIKASI POINT OF SALES UNTUK USAHA RUMAH MAKAN (MODUL STOK DAN DAPUR)

Achileus Valentino Carada<sup>1</sup>, Hanung Nindito Prasetyo, S.Si., M.T.<sup>2</sup>, Wahyu Hidayat, S.T., M.T.<sup>3</sup> Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom [achileusc@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:achileusc@tass.telkomuniversity.ac.id),  
[hanungnp@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:hanungnp@tass.telkomuniversity.ac.id),  
[wahyuhidayat@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:wahyuhidayat@tass.telkomuniversity.ac.id)

Dapur merupakan tempat dimana orang dapat membuat makanan dan dapur juga tersebar dimana saja, contohnya seperti di rumah makan. Aplikasi Resto Point of Sales merupakan salah satu aplikasi yang dapat melakukan order, booking, dan pengelolaan stok makanan. Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk mempermudah pengelola stok dan pengelola dapur dalam mengolah dan mendata makanan. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan framework Codeigniter dan menggunakan database MySQL. Metode pembangunan aplikasi menggunakan metodologi *Waterfall*.

*Kata Kunci : Stok, dapur*

*The kitchen is a place where people can make food and the kitchen is also spread everywhere, for example like in a restaurant. Resto Point of Sales application is an application that can order, book, and manage food stock. The purpose of making this application is to facilitate the stock manager and kitchen manager in processing and recording food. This application was built using the PHP programming language, with the Codeigniter framework and using a MySQL database. The application development method uses the Waterfall methodology.*

*Keywords: Stock, kitchen*

## 1. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Zaman modern ini restoran atau rumah makan banyak sekali dijumpai di berbagai tempat, tak

sedikit konsumen yang sering datang ke rumah makan untuk menyantap makanan atau rehat sejenak. Pemilik atau pengelola rumah makan sendiri tentu ingin memberikan pelayanan dan hidangan yang terbaik untuk pelanggan yang datang, koki yang bertugas memasak di dapur dan pelayan yang bertugas untuk melayani pelanggan saat pertama kali masuk ke rumah makan.

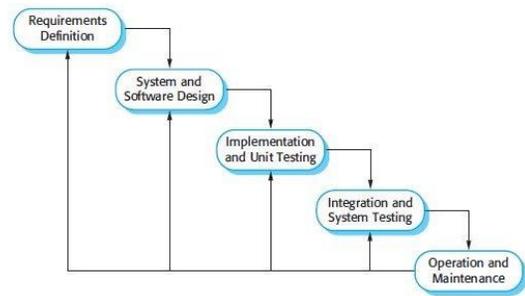
Penggunaan teknologi informasi pada rumah makan juga sangat jarang diterapkan terkait pengolahan stok dan dapur, kurangnya pengawasan terhadap stok bahan baku dapat menyebabkan bahan baku makanan menjadi busuk atau kadaluarsa. Dalam contoh kecil seperti kurangnya pengawasan stok (*Inventory*) khususnya terhadap bahan baku makanan dapat menyebabkan kerugian tiap harinya, maka teknologi informasi berperan dalam mengelola dan mengatur stok dan dapur.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 rumah makan, kami mengajukan ide untuk pemecahan masalah dalam permasalahan stok dan dapur dalam rumah makan. Ide tersebut adalah Resto Point of Sales, yang dapat memfasilitasi pengelola rumah makan dalam mengelola segala sesuatu yang ada di rumah makan, terutama di bagian stok dan dapur untuk mengawasi dan mengelola setiap stok.

Berikut merupakan model yang digunakan sebagai referensi pada penyusunan proyek akhir.

## B. Metode Pengerjaan Aplikasi

Berikut merupakan metode pengerjaan aplikasi dengan menggunakan metode waterfall.



Gambar 1 – 1  
Metode Waterfall

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut merupakan tinjauan pustaka yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir :

### A. PEMODELAN

#### 1. Unified Modelling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) salah satu metodologi yang digunakan untuk melakukan pemodelan pembangunan perangkat lunak. UML merupakan teknologi kolaborasi antara metoda Bosch, OMT (*Object Modeling Technique*) serta OOSE (Object Oriented Software Engineering) [13].

#### 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem [14]. Use case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara usecase, aktor, dan sistem. Didalam use case ini akan diketahui fungsi - fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat.

#### 3. Entity Relationship Diagram (ER-D)

ER-D (Entity Relationship Diagram) digunakan untuk pemodelan basis data relasional. ER-D dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. Ada 2 jenis diagram ER-D yaitu diagram dengan notasi chen dan diagram dengan notasi crow foot [15].

## 4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Tujuan dibangunnya Class Diagram adalah agar pembuat program dalam pembuatan class pada tahap pengkodean nantinya sesuai dengan rancangan pada class diagram. Sehingga antara dokumentasi perancangan kelas dan perangkat lunak menjadi sinkron.

## B. PEMBANGUNAN

Dalam pembangunan aplikasi digunakan tools PHP, HTML dan CSS sebagai bahasa pemrograman web, menggunakan *framework* codeigniter dan pengolahan database menggunakan MySQL.

### 1. HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML adalah kependekan dari Hyper Text Markup Language, yaitu sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. HTML inilah yang menyusun sebuah halaman web menjadi sebagaimana yang kita lihat melalui browser (penjelajah internet) [6].

### 2. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti JavaScript yang diproses pada web browser (*client*) [7].

### 3. CSS

CSS adalah kependekan dari Cascading Style Sheet. CSS merupakan kumpulan kode-kode yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/layout halaman web supaya lebih elegan dan menarik. CSS adalah sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C pada tahun 1996. Awalnya, CSS dikembangkan di SGML pada tahun 1970, dan terus dikembangkan hingga saat ini. CSS telah mendukung banyak bahasa markup seperti HTML, XHTML, XML, SVG (*Scalable*

Vector Graphics) dan Mozilla XUL (XML User Interface Language) [8].

**4. Codeigniter**

CodeIgniter merupakan aplikasi sumber terbuka yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan pengembang web untuk membuat aplikasi web dengan cepat mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal [9].

**5. Bootstrap**

Bootstrap adalah open-source framework front-end yang bebas untuk merancang situs web dan aplikasi web. Framework ini berisi template desain berbasis HTML dan CSS untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta juga ekstensi opsional JavaScript [10].

**6. Basis Data**

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

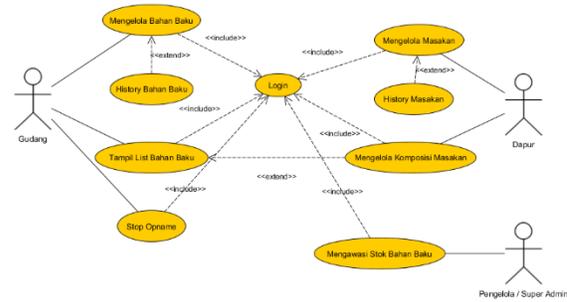
MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

**III. PERANCANGAN**

Dalam membangun aplikasi Resto Point of Sales menggunakan UML dengan use case diagram, perancangan basis data menggunakan ER-D dan perancangan antarmuka.

**A. Use Case Diagram**

Berikut adalah gambaran dari Use Case Diagram Aplikasi Resto Point of Sales untuk modul stok dan dapur. Sebelum aktor menggunakan fungsionalitasnya masing – masing, diharuskan setiap aktor melakukan *login*. Sehingga fungsionalitas *login* menjadi keharusan untuk aktor ketika akan menggunakan fungsionalitas.

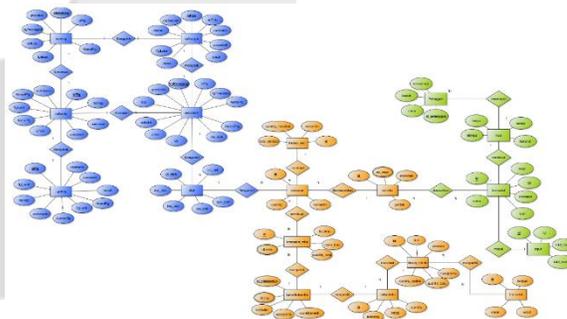


Gambar 3 – 1  
Use Case Diagram

Use case diagram untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari aplikasi yang diusulkan. Pada use case terdapat 3 aktor yaitu gudang, dapur dan pengelola. Pada masing – masing aktor memiliki peran yang berbeda pada aplikasi yang diusulkan. Untuk aktor gudang mempunyai peran kelola bahan baku, tampil list bahan baku, stok opname dan history bahan baku. Aktor dapur mempunyai peran kelola masakan, history masakan dan mengelola komposisi masakan. Aktor pengelola mempunyai peran mengawasi stok bahan baku.

**B. Entity Relationship Diagram**

Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* dari sistem yang dibangun. Untuk modul ini ditandai dengan warna oranye. Memiliki 8 entitas dan 7 relasi, untuk entitas terdiri dari *stok\_opname*, *history* bahan baku, *bahanbaku*, *bahanbakumkn*, *komposisi\_mkn*, *makanan*, *history\_mkn* dan *orderlist*.



Gambar 3 – 2 ERD

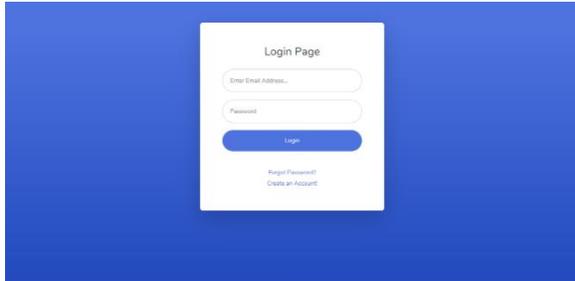
**IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

**A. IMPELMNTASI**

Berikut merupakan implemtasi dan rancangan aplikasi yang dibangun.

### 1. Halaman Login

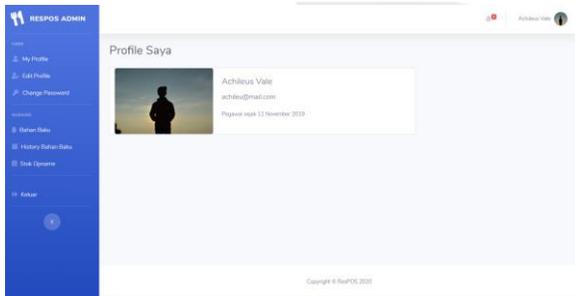
Berikut merupakan implementasi halaman *login* yang akan tampil sebelum admin mengakses aplikasi. Terdiri dari form inputan email dan password.



Gambar 4 – 1  
Halaman Login

### 2. Halaman Profil

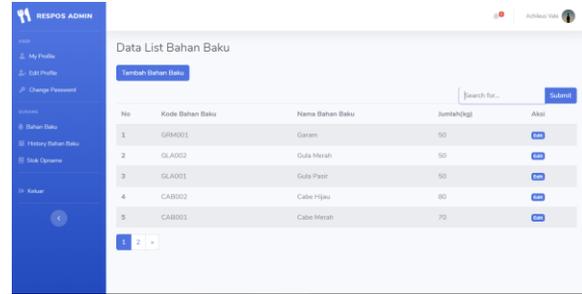
Pada halaman ini admin langsung di arahkan ke halaman profil ketika sudah melakukan *login*.



Gambar 4 – 2  
Halaman Profil

### 3. Halaman Bahan Baku

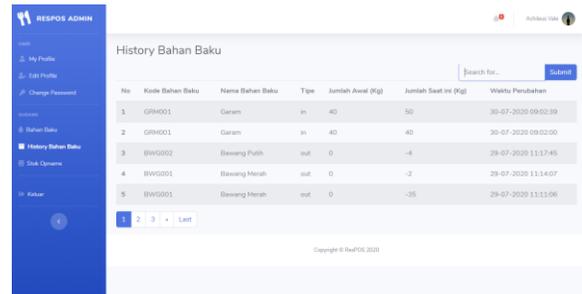
Pada halaman bahan baku hanya dapat di akses oleh admin gudang, ditampilkan tabel list bahan baku yang telah di inputkan. Terdiri dari kode bahan baku, nama bahan baku, jumlah dan aksi.



Gambar 4 – 3  
Halaman Bahan Baku

### 4. Halaman *history* bahan baku

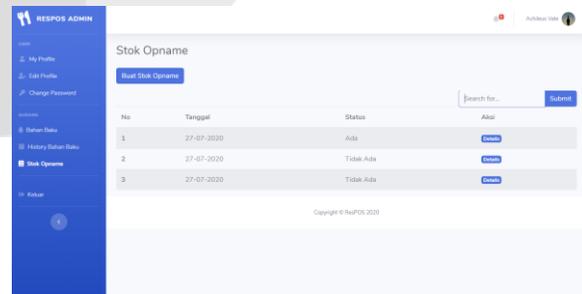
Halaman ini hanya di akses oleh admin gudang, menampilkan tabel list bahan baku yang masuk maupun keluar dari gudang. History bahan baku merekam semua transaksi bahan baku yang ada di gudang.



Gambar 4 – 4  
Halaman *history* bahan baku

### 5. Halaman Stok Opname

Berikut merupakan halaman stok opname, hanya di akses oleh admin gudang. Berfungsi untuk melakukan pencatatan bahan baku, menyesuaikan stok bahan baku di kenyataan dan di sistem.

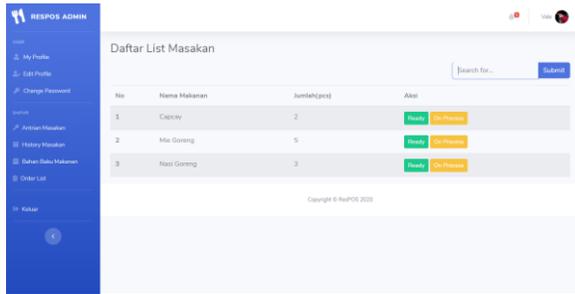


Gambar 4 – 5  
Halaman Stok Opname

### 6. Halaman Antrian Masakan

Berikut merupakan halaman antrian masakan, halaman ini hanya dapat di akses oleh admin

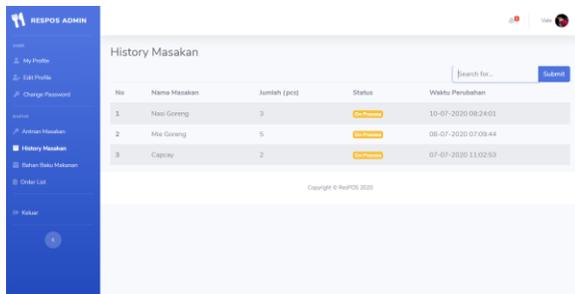
dapur. Menampilkan data list antrian masakan yaitu nama masakan dan jumlah.



Gambar 4 – 6  
Halaman Antrian Masakan

7. Halaman *history* masakan

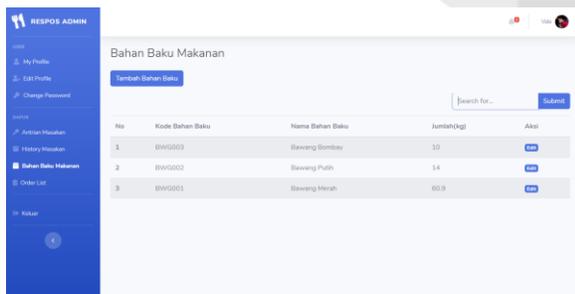
Berikut merupakan halaman *history* masakan, halaman ini hanya dapat di akses oleh admin dapur. Pada *history* masakan ini menampilkan data masakan yaitu, nama masakan, jumlah, status dan waktu perubahan.



Gambar 4 – 7  
Halaman *history* masakan

8. Halaman Bahan Baku Makanan

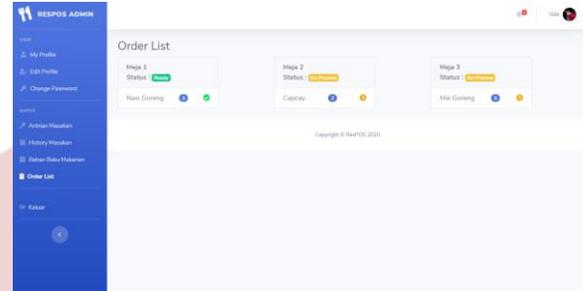
Berikut merupakan halaman bahan baku makanan, halaman ini hanya dapat di akses oleh admin dapur. Menampilkan data bahan baku yang di ambil dari gudang yaitu, kode bahan baku, nama bahan baku, dan jumlah.



Gambar 4 – 8  
Halaman Bahan Baku Makanan

9. Halaman Order List

Berikut merupakan halaman order list, halaman ini hanya dapat di akses oleh admin dapur. Menampilkan data pesanan yang masuk dari kasir yaitu no meja, nama masakan, jumlah pesanan dan status pesanan.



Gambar 4 – 9  
Halaman Order List

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dari pembangunan Aplikasi Resto Point of Sales, Modul : Stok dan Dapur. Maka aplikasi web ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dapat memfasilitasi user pengelola gudang melakukan penginputan stok bahan baku ke dalam list bahan baku.
2. Dapat memfasilitasi user pengelola dapur dalam melakukan pengelolaan masakan ke dalam list makanan.
3. Dapat memfasilitasi pengelola dalam melakukan pengawasan stok bahan baku.

B. SARAN

Adapun saran yang dapat dipertimbangkan untuk membangun “Aplikasi Resto Point of Sales Modul : Stok dan Dapur” di masa mendatang, yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dibangun kembali dengan *platform* yang berbeda seperti *platform mobile*, dimana *platform mobile* lebih fleksibel saat digunakan.
2. Dapat ditambahkan fitur kategori untuk setiap makanannya agar pengelompokan setiap makanannya lebih mudah.

## VI. REFERENSI

### References

- [1] A. R. Pratama, "Belajar Unified Modeling Language (UML) - Pengenalan," Codepolitan, 21 01 2019. [Online]. Available: <https://www.codepolitan.com/unified-modeling-language-uml>.
- [2] A. R. Pratama, "Belajar UML - Use Case Diagram," Codepolitan, 21 01 2019. [Online]. Available: <https://www.codepolitan.com/mengenal-uml-diagram-use-case>.
- [3] Pendidikanku, "Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)," Pendidikanku, 18 03 2018. [Online]. Available: <https://www.angon.co.id/news/phpmysql/cara-cara-untuk-membuat-erd>.
- [4] K. G. D. Herlangga, "Belajar HTML - Konsep Dasar HTML," Codepolitan, 20 12 2015. [Online]. Available: <https://www.codepolitan.com/belajar-html-dasar#>.
- [5] Putra, "Pengertian PHP dan Contoh sederhana," WebHozz, 20 09 2017. [Online]. Available: <https://www.webhozz.com/blog/tag/php-adalah-bahasa-pemrograman-script-server-side-yang-didesain-untuk-pengembangan-web/>.
- [6] S. Rahman, "Mengenal Apa Itu CSS Dan Bagaimana Menggunakannya," DevAradise, 31 08 2013. [Online]. Available: <https://www.devaradise.com/id/2013/08/mengenal-apa-itu-css-dan-bagaimana-menggunakannya.html>.
- [7] "Mengenal Apa itu Framework Codeigniter," IdCloudHost, 04 08 2017. [Online]. Available: <https://idcloudhost.com/panduan/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter/>. [Accessed 11 November 2019].
- [8] D. A. Hadi, "Pengertian dan Cara Menggunakan Bootstrap," Malas Ngoding, [Online]. Available: <https://www.malasngoding.com/pengertian-dan-cara-menggunakan-bootstrap/>. [Accessed 11 November 2019].
- [9] "Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)," NiagaHoster, 24 July 2019. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>. [Accessed 12 November 2019].