#### ISSN: 2442-5826

# Aplikasi Berbasis Web

# Untuk Pengelolaan Pembelian, Persediaan, dan Penjualan Barang Dagang (Studi Kasus: Ramen AA)

Ammar Abdurrahman<sup>1</sup>, Anak Agung Gde Agung<sup>2</sup>, Asti Widayanti<sup>3</sup>

1,2,3 Universitas Telkom, Bandung

 $ammarabdurrahman@student.telkomuniversity.ac.id^1, agung@tass.telkomuniversity.ac.id^2,\\ astiwidayanti@telkomuniversity.ac.id^3$ 

Abstrak— Ramen AA adalah perusahaan yang memproduksi Ramen. Awalnya Awalnya perusahaan ini adalah garasi kosong yang sekarang diubah menjadi restoran ramen, Ramen AA memiliki varian toping. Lokasi terletak didaerah Majalaya Kab Bandung, Dalam menjalankan proses bisnis, perusahaan ini mendapatkan bahan baku dari supplier tertentu dan bahan baku yang dipesan berdasarkan Ramen ber toping yang paling laris. Proses produksi dan pembelian bahan baku tidak berdasarkan pesanan, namun untuk memenuhi stok persediaan, proses produksi dilakukan pada saat adanya pemesanan agar tidak mengurangi kualitas rasa karna ramen menjadi dingin. Selama ini pada saat proses perencanaan produksi sering terjadi kesalahan seperti pelanggan memesan ramen dengan toping yang sudah habis. Produksi setiap harinya tidak dijadwalkan secara baik, namun perencanaan produksi mengikuti stok produk didalam gudang. Persediaan bahan baku yang ada di Ramen AA ini sempat mengalami beberapa masalah diantaranya jika mie dan toping datang, tidak langsung diproduksi atau mengalami proses penyimpanan yang terlalau lama dan karyawan terlalu sering mengecek ketersediaan di gudang akan mengurangi kualitas mie dan toping. Hal ini dapat diatasi dengan dibuatkan pencatatan berbasis web, setiap bahan datang langsung diproses secepat mungkin agar kualitas produk yang dimiliki tidak mengalami penurunan kualitas, dan pada saat disimpan hindari penyimpanan bahan baku terlalu lama sehingga menyebabkan terjadinya pembuangan bahan baku. Aplikasi ini memiliki fungsionalitas untuk menghasilkan informasi jumlah persediaan bahan baku menghasilkan jurnal umum, buku besar, dan laporan penjualan, pembelian. Aplikasi ini dibangun dengan Bahasa pemograman PHP dengan framework Codelgniter dan MySQL untuk penyimpanan basis data. Aplikasi ini diuji menggunakan metode black box testing, agar aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: Aplikasi Berbasis Web, bahan cepat saji, framework codelgniter.

Abstract—Ramen AA is a company that produces ramen. Initially this company was an empty garage which is now converted into a ramen restaurant, Ramen AA has a topping variant. The location is located in the Majalaya area, Bandung Regency. In carrying out the business process, this company gets raw materials from certain suppliers and raw materials ordered based on the best-selling topping ramen. The production process and purchase of raw materials are not based on orders, but to meet the stock inventory, the production process is carried out at the time of the order so as not to reduce the quality of the taste because the ramen is cold. During the production planning process, mistakes often occur, such as customers ordering ramen with the topping that has run

out. Production every day is not scheduled properly, but production planning follows the product stock in the warehouse. The raw naterial inventory in Ramen AA had experienced several problems, including if the noodles and toppings arrived, they were not immediately produced or experienced a storage process that was too long and employees checked availability in the warehouse too often, it would reduce the quality of the noodles and toppings. This can be overcome by making web-based records, every ingredient comes immediately processed as quickly as possible so that the quality of the product owned does not experience a decrease in quality, and when stored, avoid storing raw materials for too long, causing the waste of raw materials. This application has the functionality to generate information on the amount of raw material inventory to produce general journals, general ledgers, and sales and purchase reports. This application was built with the PHP programming language with the Codelgniter framework and MySQL for database storage. This application is tested using the black box testing method, so that the application created can run as expected.

Keywords: Web Based Application, fast material, codelgniter framework.

### I. PENDAHULUAN

Ramen AA adalah perusahaan yang memproduksi Ramen. Awalnya perusahaan ini adalah garasi kosong yang sekarang diubah menjadi restoran ramen, Ramen AA memiliki varian toping yaitu; (1) Ramen Akhir Bulan (2) Tebasaki Ramen (3) Karage Ramen (4) Sausage Ramen (5) Katsu Ramen (6) Beef Ramen (7) Seafood Ramen DLL. Lokasi terletak didaerah Majalaya Kab Bandung, Dalam menjalankan proses bisnis, perusahaan ini mendapatkan bahan baku dari supplier tertentu dan bahan baku yang dipesan berdasarkan Ramen ber toping yang paling laris.

Proses pembelian bahan baku tidak berdasarkan pesanan, namun untuk memenuhi stok persediaan, proses produksi dilakukan pada saat adanya pemesanan agar tidak mengurangi kualitas rasa karna ramen menjadi dingin. Selama ini pada saat proses penjualan sering terjadi kesalahan seperti pelanggan memesan ramen dengan toping yang sudah habis.

Persediaan bahan baku yang ada di Ramen AA ini sempat mengalami beberapa masalah diantaranya jika mie dan toping datang, tidak langsung diproduksi atau mengalami proses penyimpanan yang terlalu lama dan karyawan terlalu sering mengecek ketersediaan di gudang akan mengurangi kualitas

ISSN: 2442-5826

mie dan toping. Hal ini dapat diatasi dengan dibuatkan pencatatan berbasis web, setiap bahan datang langsung diproses secepat mungkin agar kualitas produk yang dimiliki tidak mengalami penurunan kualitas, dan pada saat disimpan hindari penyimpanan bahan baku terlalu lama sehingga menyebabkan terjadinya pembuangan bahan baku.

Proses pemesanan untuk bahan baku mie dan toping dilakukan via online melalui aplikasi chatting watsapp. Dokumen yang dihasilkan melalui proses pemesanan kurang tertata rapi. Untuk pemesanan mie dan toping dilakukan 1 hari sebelum persediaan di gudang habis. Transaksi pembayaran pembelian maupun penjualan terjadi secara langsung, mengakibatkan pencatatan transaki yang terjadi kurang tercatat dengan baik seperti lupa mencatat transaksi pembelian maupun penjualan, proses pencatatan yang dilakukan masih manual.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis mengusulkan untuk membangun suatu aplikasi berbasis web yang bernama "APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLAAN PEMBELIAN, PERSEDIAAN, DAN PENJUALAN BARANG DAGANG" yang dapat menangani proses pembelian persediaan dan penjualan, transaksi penjualan dan jurnal penjualan. Diharapkan aplikasi ini dapat menangani penjadwalan produksi, mengelola persediaan dari bahan baku yang cepat basi.

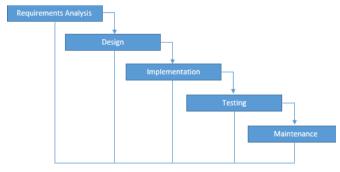
#### II. METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Berikut pengumpulan data pada penyusanan proyek akhir ini menggunakan beberapa metode,antara lain:

#### 1) Metode Pengembangan perangkat lunak

Pada proyek akhir ini, metode pengembangan yang dilakukan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) yang berfungsi menggambarkan tahapantahapan utama dalam pengembangan sistem perangkat lunak. SDLC memiliki beberapa model, dalam pengerjaan proyek akhir ini model SDLC yang digunakan yaitu model waterfall. Secara umum tahapan dalam model air terjun (waterfall) meliputi tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut ini gambar dari model air terjun (waterfall) [1].



Gambar 1 Metode Waterfall

### a. Analisa Kebutuhan Requierments Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisis dengan melihat dan mengumpulkan data-data real yang ada dilapangan. Data tersebut nantinya akan menjadi inputan pada aplikasi. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dirancang agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan user [1].

### b. Design

Pada tahap ini dilakukan desain aplikasi berdasarkan informasi dan data yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini dilakukan pemodelan aplikasi yang berorientasi objek dengan menggunakan Unifield Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram untuk merancang interaksi aktor (pengguna) dengan sistem, Activity Diagram untuk menggambarkan alur aktivitas pada sistem, Class Diagram untuk mengeskripsikan kelas-kelas yang ada di dalam sistem, dan Sequential Diagram untuk menggambarkan interaksi antar objek. Serta merancang basis data dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (E-RD).

#### c. Implementation

Pada tahap ini desain aplikasi yang telah dibuat sebelumnya akan diimplementasikan kedalam pembuatan sistem yang dilakukan melalui proses coding (pengkodean). Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi proyek akhir ini adalah PHP dengan menggunakan framework Codeigniter (CI) serta menggunakan basis data MySQL sebagai penyimpanan data.

#### d. Testing

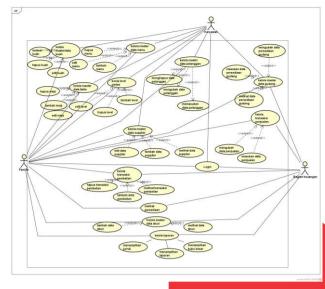
Pada tahap ini dilakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibuat. Adapun metode pengujian yang digunakan pada tahap ini adalah dengan menggunakan metode black box testing.

### III. HASIL

Pada bagian ini menjelaskan tentang sistem yang di gunakan untuk membuat perancangan aplikasi yang akan di terapkan di Ramen AA.

### A. Usecase Diagram

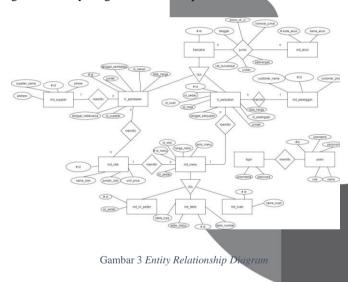
Berikut ini merupakan *UseCase* Diagram.



Gambar 2 Usecase Diagram

### B. Entity Relationship Diagram

Pada aplikasi ini perancangan basis data digambarkan dengan diagram entity relationship. Berikut ini merupakan gambar entity diagram relationship.



#### IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi merupakan gambaran sistem yang dibangun. Terdapat dua implementasi yaitu, implementasi *database* dan implementasi *user interface*.

#### A. Implementasi Data

Basis data yang dibangun untuk membuat aplikasi ini menggunakan database MySQL dengan nama

tugas\_akir.sql dan memiliki 15 tabel. Berikut merupakan tabel-tabel pada basis data pa\_ammar.sql



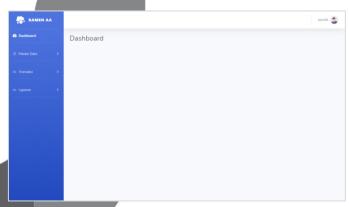
Gambar 4 Implementasi Basis Data

# B. Implementasi Proses

Berikut merupakan implementasi antarmuka yang dibuat berdasarkan perancangan desain antarmuka pada bab 3.

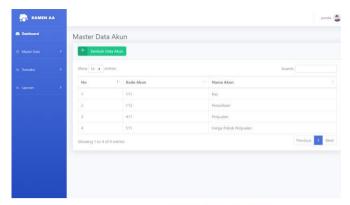
### ■ Implementasi Halaman Utama

Hamalan utama atau disebut beranda adalah halaman pertama kali setelah user benar memasukan *username* dan *password* yang benar.



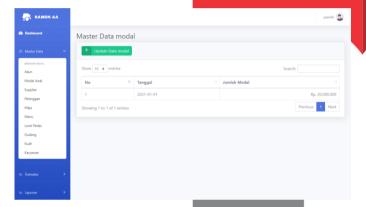
Gambar 5 Halaman Utama

Implementasi Halaman Master Data Akun
Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data akun yang ada.



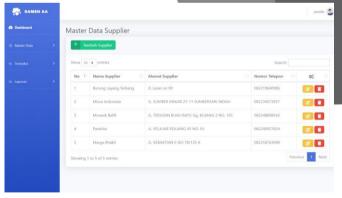
Gambar 6 Halaman Data Akun

 Implementasu Halaman Master Data Modal Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data modal yang dimiliki perusahaan.



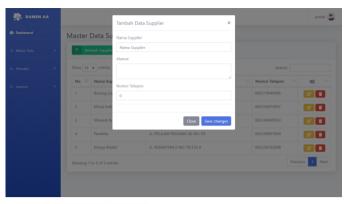
Gambar 7 Halaman Data Modal

 Implementasi Halaman Master Data Supplier Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data supplier yang ada.



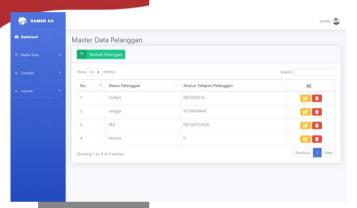
Gambar 8 Halaman Data Supplier

Implementasi Halaman Tambah Master Data Supplier
Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman tambah data supplier yang ada.



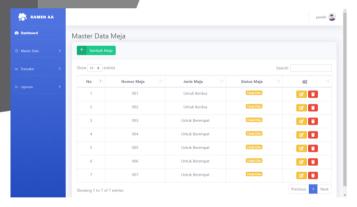
Cambar 9 Halaman Tambah Data Supplier

 Implementasi Halaman Master Data Pelanggan Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data pelanggan yang ada.



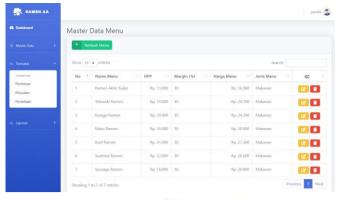
Gambar 10 Halaman Data Pelanggan

Implementasi Halaman Master Data Meja Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data meja yang ada.



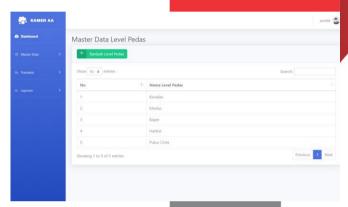
Gambar 11 Halaman Data Meja

Implementasi Halaman Master Data Menu
Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data menu yang ada.



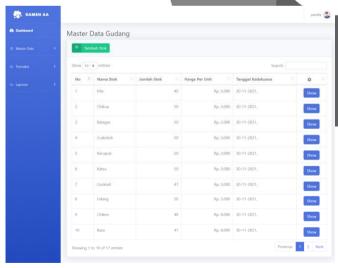
Gambar 12 Halaman Data Menu

 Implementasi Halaman Master Data Level Pedas Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data level pedas yang ada.



Gambar 13 Halaman Data Level Pedas

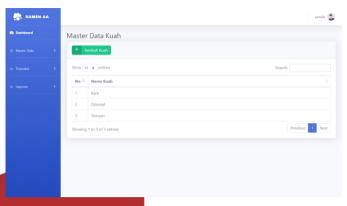
 Implementasi Halaman Master Data Gudang
Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data stok di gudang yang ada.



Gambar 14 Halaman Data Gudang

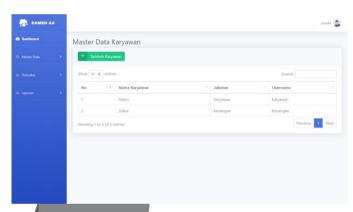
Implementasi Halaman Master Data Kuah

Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data kuah yang ada.



Gambar 15 Halaman Data Kuah

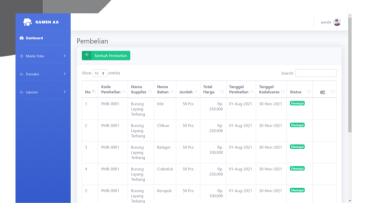
Implementasi Halaman Master Data Karyawan Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan rangkuman data karyawan yang ada.



Gambar 16 Halaman Data Karyawan

Implementasi Halaman Pembelian

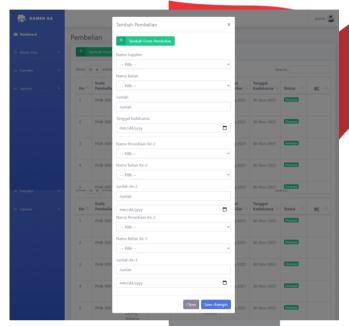
Halaman pembelian merupakan halaman yang menampilkan data pembelian yang sudah tersimpan di database.





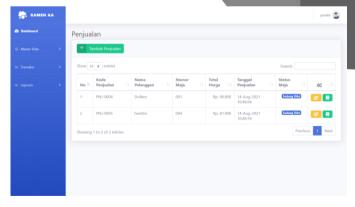
Gambar 17 Halaman Pembelian

Implementasi Halaman Tambah Data Pembelian
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan form pembelian.



Gambar 18 Halaman Tambah Data Pembelian

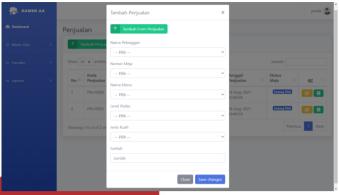
Implementasi Halaman Penjualan
Halaman penjualan merupakan halaman yang menampilkan data penjualan yang sudah tersimpan di database.



Gambar 19 Halaman Pembelian

Implementasi Halaman Tambah Data Penjualan

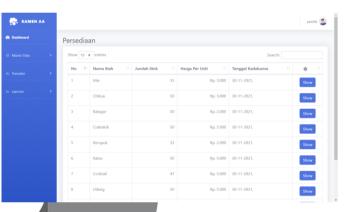
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan *form* penjualan.



Gambar 20 Halaman Tambah Data Penjualan

Implementasi Halaman Persediaan

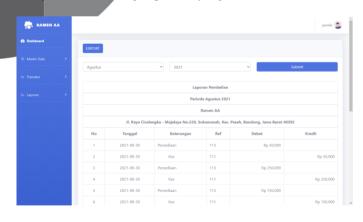
Halaman penjualan merupakan halaman yang menampilkan data penjualan yang sudah tersimpan di database.

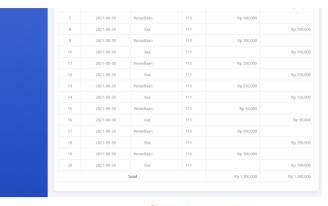


Gambar 21 Halaman Persediaan

Implementasi Halaman Jurnal Umum

Halaman ini merupakan halaman yang menmpilkan data jurnal sesuai dengan periode yang dimasukkan.

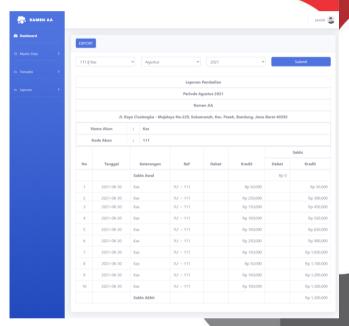




Gambar 22 Halaman Jurnal Umum

Implementasi Halaman Buku Besar

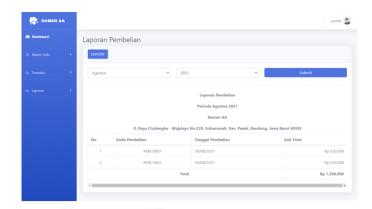
Halaman ini merupakan <mark>halaman yang menampilkan</mark> buku besar sesuai dengan masukkan periode bulan dan tahun, serta nama aku yang dimasukkan oleh pengguna.



Gambar 23 Halaman Buku Besar

Implementasi Halaman Laporan Pembelian

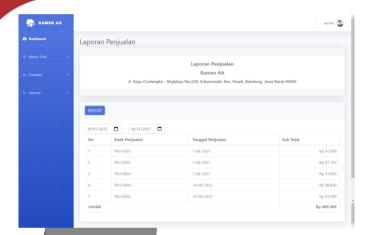
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan Laporan Pembelian sesuai dengan periode yang dimasukkan.



#### Gambar 24 Halan an Laporan Pembelian

Implementasi Halaman Laporan Penjualan

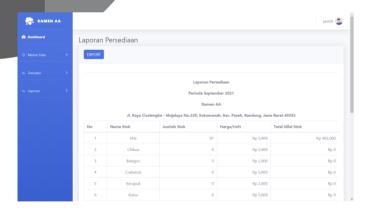
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan Laporan Penjualan sesuai dengan periode yang dimasukkan.



Gambar 25 Halaman Laporan Penjualan

Implementasi Halaman Laporan Persediaan

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan Laporan Persediaan sesuai dengan periode yang dimasukkan.



ISSN: 2442-5826



e. Aplikasi ini mampu menampilkan laporan pembelian, persediaan dan penjualan.

Gambar 26 Halaman Laporan Persediaan

# V. KESIMPULAN

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun dan telah melalui tahap pengujian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini mampu menampilkan persediaan bahan baku.
- b. Aplikasi ini mampu mencatat transaksi pembelian bahan baku.
- c. Aplikasi ini mampu mencatat transaksi penjualan.
- d. Aplikasi ini mampu menampilkan jurnal umum, buku besar.

### **PENGHARGAAN**

Dalam pembuatan penelitian ini, peneliti mengucapkan terima kasih yang sangat mendalam dari hati peneliti kepada kedua orang tua peneliti yang selalu memberikan motivasi dan dukungan penuh kepada peneliti dalam pembuatan penelitian ini. Serta Bapak Anak Agung Gede Agung, S.T., M.M. dan Ibu Asti Widayanti, S.Si, M.T. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Atas segala dukungan, doa, dan bantuan peneliti mengucapkan terima kasih.

#### REFERENSI

[1] S. Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.