

**APLIKASI PENGELOLAAN STOK DAN DISTRIBUSI PENJUALAN PADA PABRIK
ROTI MENGGUNAKAN CODEIGNITER DAN SMS GATEWAY (STUDI KASUS:
CV.HIDUP BARU)**

**STOCK MANAGEMENT AND SALES DISTRIBUTION APPLICATION IN BAKERY
COMPANY BASED ON CODEIGNITER AND SMS GATEWAY
(CASE STUDY: CV.HIDUP BARU)**

Gita Handayani¹, Ely Rosely, Ir., M.B.S.
², Ardiles Sinaga, M.T.³

^{1,2,3}Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
gita.handavan@gmail.com, elv.rosely@tass.telkomuniversity.ac.id, ardilessinaga@yahoo.com

Abstrak

Aplikasi pengelolaan data stok roti serta data distribusi penjualan pada CV.Hidup baru ini dibuat untuk membantu dalam pengelolaan data stok dan distribusi penjualan baik itu pemesanan roti, penjualan dan pengiriman, supaya data tersebut terstruktur dengan baik. Aplikasi ini didukung dengan fitur SMS Gateway untuk memberikan notifikasi ketersediaan stok roti terhadap roti yang didepan dan notifikasi pengiriman roti kepada pelanggan. Aplikasi ini juga dilengkapi fitur Google Maps Api yang berfungsi untuk melihat persebaran distribusi roti dari CV. Hidup Baru. Aplikasi ini dibuat dengan metode *Waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Framework CodeIgneter*. Pengguna aplikasi ini adalah bagian penjualan, gudang serta pemilik. Dari hasil pengujian aplikasi ini mampu membantu dalam pengelolaan stok dan distribusi penjualan roti, membantu pelanggan dalam mengetahui informasi terhadap roti yang dipesan dan dapat membantu pemilik dalam mengetahui persebaran distributor roti serta pengecekan laporan penjualan.

Kata kunci : Aplikasi, *Waterfall*, PHP, *Framework CodeIgniter*.

Abstract

The application of management bread data stock and sales distribution at CV. Hidup Baru was created to help the data stock management and sales distribution that include bread ordering, bread selling, and distribution in order to make the data more structured and simply to use. This application is supported by a sms gateway to give a notification that the bread data stock is ready to order, and also a notification of bread ordering to the costumers. This application is also supported the Google Maps API that use to look the spreading zone of distribution of CV. Hidup Baru. This Application made by using waterfall method and PHP language programming that include in Codeigniter Framework. The user of this application is sales division, storehouse division and the owner of CV. Hidup baru. Based of the application could help data stock managagement and sales distribution of the bread and also can help could help the customer to know the information about bread ordering and the main purpose could help the owner to know the spreading zone of bread distribution and also can check about the reporting simply away.

Keyword: Application, *Waterfall*, PHP, *Framework CodeIgniter*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

CV.Hidup Baru merupakan pabrik roti yang berdiri pada tahun 1990 yang didirikan oleh Bapak Suryanto dengan memiliki 30 pegawai. Pabrik tersebut memproduksi beberapa jenis roti diantaranya roti tawar, roti bulat, roti mentega dan roti kering. Jumlah produksi roti paling banyak yaitu roti tawar sekitar 8000 sampai 12000 bungkus per hari, sedangkan roti kering sekitar 400 bungkus per hari, roti mentega dan roti bulat sekitar 120 bungkus per hari. Pendistribusian penjualan roti tersebut melalui agen dan pasar yang tersebar di beberapa kota yaitu Bandung, Garut, Karawang, Jakarta dan Rengasdengklok. Setiap pelanggan melakukan

pemesanan melalui SMS dan pengiriman ke pelanggan sesuai jumlah pesanan.

Saat ini CV.Hidup Baru masih menggunakan pencatatan manual yaitu dengan ditulis tangan, dari pengelolaan data stok roti, pemesanan, penjualan, pengiriman dan pembuatan laporan penjualan kepada pemilik. Pencatatan data penting di buku, dapat beresiko kehilangan data serta dapat mempengaruhi keakuratan dalam pembuatan laporan penjualan kepada pemilik.

Dalam pemesanan roti pelanggan melakukan pemesanan melalui SMS ke bagian penjualan namun memunculkan suatu masalah contohnya kurangnya informasi yang rinci terhadap jenis roti yang akan

dipesan, membuat pelanggan harus memberikan konfirmasi ulang terhadap permintaan roti.

Pada pengiriman roti sering kali pelanggan menanyakan apakah roti tersebut sudah dikirim atau belum karena tidak adanya informasi pengiriman roti ke pelanggan sehingga membuat konsumen merasa kurang jelas atas pesanan roti yang telah dipesan. Selain itu, pemilik belum memiliki fasilitas untuk mengetahui informasi mengenai persebaran distribusi roti karena untuk mengetahui persebaran roti sehingga pemilik harus melihat kembali laporan penjualan sehingga tidak efektif.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka pabrik CV.Hidup Baru membutuhkan suatu “APLIKASI PENGELOLAAN STOK DAN DISTRIBUSI PENJUALAN MENGGUNAKAN CODEIGNITER DAN SMS GATEWAY”. Dengan aplikasi ini, dapat membantu pabrik CV.Hidup Baru dalam pengelolaan stok roti, penjualan, pengiriman, membantu pelanggan dalam pemesanan roti melalui SMS sehingga pelanggan dapat mengetahui informasi stok roti lebih efektif dengan format SMS tertentu serta membantu dalam informasi laporan penjualan dan informasi persebaran distribusi roti dalam bentuk peta dengan menggunakan *Google Maps API* untuk pemilik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan sebelumnya maka terdapat beberapa rumusan masalah diantaranya adalah:

- Bagaimana mengelola stok roti dan distribusi penjualan agar terstruktur dengan baik?
- Bagaimana memberikan informasi pemesanan dan pengiriman roti kepada pelanggan?
- Bagaimana memudahkan pemilik dalam mendapatkan informasi distributor roti?
- Bagaimana membantu pemilik dalam pengecekan laporan penjualan?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dibuat aplikasi yang memiliki fitur:

- Mengelola stok roti dan distribusi penjualan secara terkomputerisasi.
- Menyediakan fasilitas untuk notifikasi pemesanan dan pengiriman roti kepada pelanggan.
- Menyediakan fasilitas untuk membantu pemilik dalam melihat persebaran distributor roti menggunakan *Google Maps API*.
- Menyediakan fasilitas untuk pemilik dalam pengecekan laporan penjualan dengan grafik.

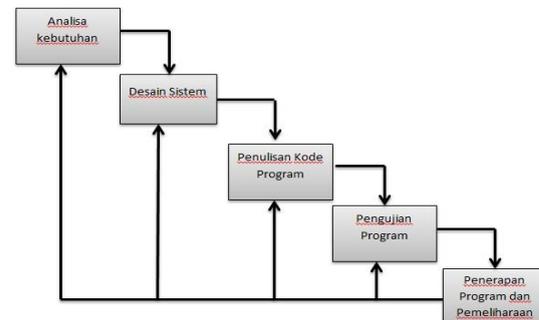
1.4. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- Aplikasi ini tidak menangani retur roti.
- Aplikasi ini tidak mengelola stok bahanbaku.

1.5. Metode Pengerjaan

Berikut merupakan tahapan waterfall karena pembuatan aplikasi ini dengan menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan metode *waterfall* berikut adalah tahapannya :



Gambar 1- 1 Tahapan Waterfall (1)

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau *suite* aplikasi (*application site*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *OpenOffice.org*. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam satu dokumen pengolahan kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah (2).

2.2. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (3).

2.3. Flowmap

Flowmap merupakan diagram yang menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di

organisasi dan memperlihatkan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Penggambaran biasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang menjadi media data atau informasi. Selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen tersebut terbentuk, ke bagian atau entitas mana dokumen tersebut mengalir, perubahan apa yang terjadi pada dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut, dan seterusnya (4).

2.4. Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa aja yang berhak membangun fungsi-fungsi itu (5).

2.5. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk pengembangan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD (1).

2.6. PHP Hypertext Preprocessor

PHP Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web*. Dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan skrip PHP (6).

2.7. Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa atau aturan standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video dan audio ke dalam halaman *web*. HTML merupakan file teks yang tersusun atas elemen-elemen yang disebut dengan *tag*. *Tag* HTML diapit dengan tanda lebih kecil (<) dan tanda lebih besar (>), misalnya <html>, <head>, <body>, <p> dan lain-lain. *Tag* HTML tersebut ada yang memiliki pasangan ada juga yang tidak. Jika suatu tag memiliki pasangan maka tag penutup akan disertai dengan tanda *slash* (/), misalnya: </html>, </head>, </body>, </p> dan lain-lain. Dokumen atau file HTML dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi text editor dan disimpan dengan ekstensi .html atau .htm (7).

2.8. Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mengatur tata letak setiap elemen HTML. Dengan menggunakan CSS kita dapat menghemat pekerjaan pengaturan antarmuka halaman *web*, karena HTML hanya mengizinkan untuk pengaturan setiap halaman dan elemen saja. Jadi jika kita membuat *web* maka akan sulit untuk melakukan pengaturan halaman baik itu background, jenis teks, maupun ukuran teks (8).

2.9. CodeIgniter

CodeIgniter (CI) adalah *framework* pengembangan aplikasi (*Application Development Framework*) dengan menggunakan PHP. CI menggunakan model basis MVC (*Model View Controller*), yaitu :

a. Model

Objek Model digunakan untuk mengambil data dari database atau menyimpan data ke dalam database

b. view

Komponen yang menampilkan antarmuka untuk pengguna (*User interface*) aplikasi. Antarmuka ini dibuat berdasarkan data dari model.

C. controller

Komponen yang digunakan untuk menangani interaksi pengguna, bekerja dengan model dan memilih *view* mana yang digunakan untuk merender data (8).

2.10. SMS Gateway

SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS. Pesan dapat disebarkan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan database nomor-nomor ponsel saja, tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di ponsel, karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database tersebut.

Selain itu dengan adanya *SMS Gateway*, pesan-pesan yang ingin dikirim dapat dikelola. Dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengirim pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim berita, karena biasanya pesan yang ingin dikirim berbeda-beda untuk masing-masing penerimanya.

Cara kerja *SMS Gateway* pada dasarnya hampir sama dengan mengirimkan SMS melalui *handphone* pada umumnya. Hanya saja, bedanya adalah perangkat pengirimnya bukan lagi *handphone*, tetapi modem GSM. Modem inilah yang dikendalikan PC menggunakan aplikasi *SMS Gateway* (9).

2.11. Gammu

Gammu merupakan salah satu *tool* yang mengembangkan aplikasi *SMS Gateway* yang cukup

mudah diimplementasikan dan gratis. Gammu bisa dikatakan „Sang Aktor Utama“. Karena komponen inilah yang menjembatani pentransferan data-data SMS dari *handphone* atau mobile modem ke komputer atau sebaliknya. Kelebihan Gammu dari tool SMS *Gateway* lain adalah:

- Gammu dapat dijalankan di windows maupun linux.
- Banyak device atau ponsel yang kompatibel dengan Gammu.
- Gammu dapat membantu menggunakan fitur-fitur yang ada pada ponsel dengan lebih efisien (10).

2.12. Black-box Testing

Beberapa *test- case* harus dilaksanakan dengan beberapa perbedaan strategi transaksi, *query*, atau jalur navigasi yang mewakili penggunaan sistem yang tipikal, kritis atau abnormal. Isu kunci pada pengembangan sistem adalah pemilihan sekelompok *test- case* yang cocok, sekecil dan secepat mungkin untuk meyakinkan perilaku sistem secara detail. Pengujian harus mencakup unit *testing* yang mengecek validasi dari prosedur dan fungsi- fungsi secara independen dari komponen sistem yang lain.

Black-box testing terfokus apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requitment*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black-box testing* cara pengujiannya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, berbeda dengan *white-box testing* yang cara pengujiannya dengan melihat kedalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada. Setelah mengeksekusi unit atau modul, *black-box testing* kemudian mengamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan atau tidak (11).

2.13. Xampp

XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source* yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda kedalam satu paket (12).

2.14. Google Maps

Google Maps adalah aplikasi peta online yang disediakan oleh Google secara gratis. Layanan peta Google Maps secara resmi dapat diakses melalui situs <http://maps.google.com>. Pada situs tersebut dilihat informasi geografis pada hampir semua permukaan di bumi kecuali daerah kutub utara dan selatan. Layanan ini dibuat sangat interaktif, karena di dalamnya peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah *level zoom*, serta mengubah tampilan jenis peta.

Google Maps mempunyai banyak fasilitas yang dapat digunakan misalnya pencarian lokasi dengan memasukan kata kunci, kata kunci yang dimaksud

seperti nama tempat, kota, atau jalan, fasilitas lainnya yaitu perhitungan rute perjalanan dari suatu tempat ke tempat lainnya (13).

2.14 Google Maps Api

API atau *Application Programming Interface* merupakan suatu dokumentasi yang terdiri dari *interface*, fungsi, kelas, terstruktur dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. Dengan adanya API ini, maka memudahkan programmer untuk “membongkar” suatu software untuk kemudiandapat dikembangkan atau diintegrasikan dengan perangkat lunak yang yang lain. API ini dapat dikatakan sebagai penghubung suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya yang memungkinkan programmer menggunakan sistem *function*. Proses ini dikelola melalui *operating system*. Keunggulan dari API ini adalah memungkinkan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya dapat saling berhubungan dan berinteraksi. Bahasa pemrograman yang digunakan oleh Google Maps yang terdiri dari HTML, *Javascript*, dan *AJAX* serta *XML*, memungkinkan untuk menampilkan peta Google Maps di Website lain.

Google juga menyediakan layanan Google Maps API yang memungkinkan para pengembang untuk mngintegrasikan Google Maps ke dalam website masing-masing dengan menambahkan data point sendiri. Dengan menggunakan Google Maps API, Google Maps dapat ditampilkan pada website eksternal. Agar aplikasi Google Maps dapat muncul di website tertentu, diperlukan adanya API *key*. Api *key* merupakan kode unik yang digenerasikan oleh Google untuk suatu website tertentu, agar server Google Maps dapat mengenali.

Adapun cara menulis program Gogle Maps API dengan urutan sebagai berikut:

- Memasukkan Maps API *javaScript* kedalam HTML.
- Membuat element *div* dengan nama *map_canvas* untuk menampilkan peta.
- Membuat beberapa objek literal untuk menyimpan properti-properti pada peta.
- Menuliskan fungsi *javascript* untuk membuat objek peta.
- Menginisiasi peta dalam *tag body* HTML dengan *event onload* (13).

2.15 Activity Diagram

Activity Diagram sesungguhnya merupakan bentuk khusus dari state Machine yang bertujuan memodelkan komputasi dari aliran kerja yang terjadi dalam dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Suatu *activity* diagram

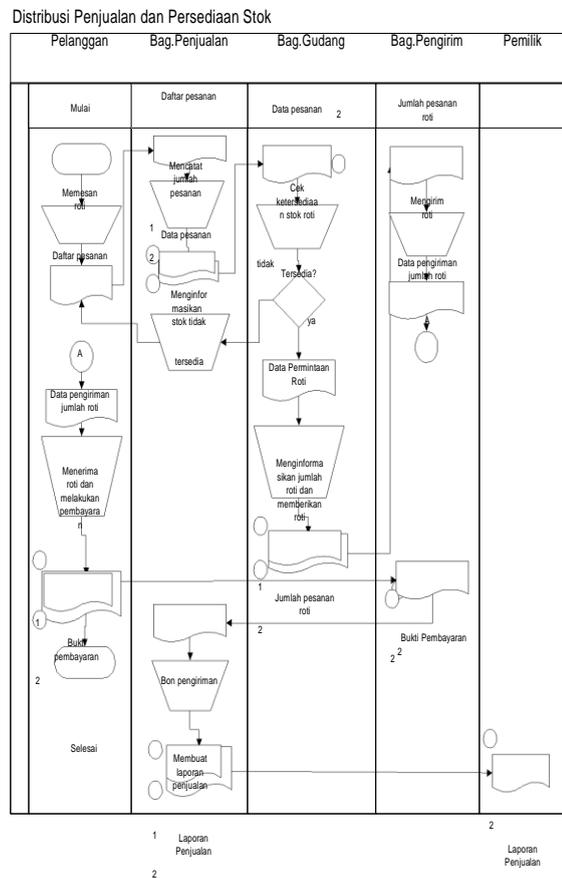
memuat didalamnya *activity state*, yang merupakan representasi eksekusi pernyataan dalam suatu prosedur atau kinerja suatu aktivitas dalam suatu aliran kerja (14).

2.16 Class Diagram

Class Diagram menggunakan struktur sistem dari segi pendefinisan kelas - kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (15).

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

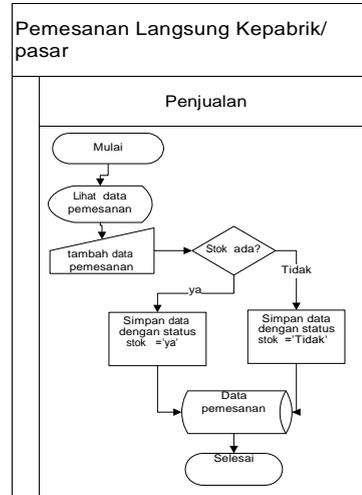


Gambar 3- 1 Flowmap Sistem Yang Berjalan

Gambar 3-1 Menjelaskan *flowmap* sistem yang berjalan dimana saat ini proses bisnis yang sedang berjalan pada pabrik roti CV.Hidup Baru masih menggunakan catatan biasa yang ditulis tangan contohnya dalam pengelolaan persediaan stok dan distribusi penjualan. Pelanggan memesan roti melalui SMS, bagian penjualan mencatat pemesanan gudang mengecek stok ketersediaan roti lalu konfirmasi ketersediaan ke bagian penjualan, bagian pengirim mengirim roti dan pelanggan menerima roti serta membayar jumlah yang harus dibayarkan kemudian bagian pengiriman menyerahkan bon pembayaran ke bagian penjualan, bagian penjualan

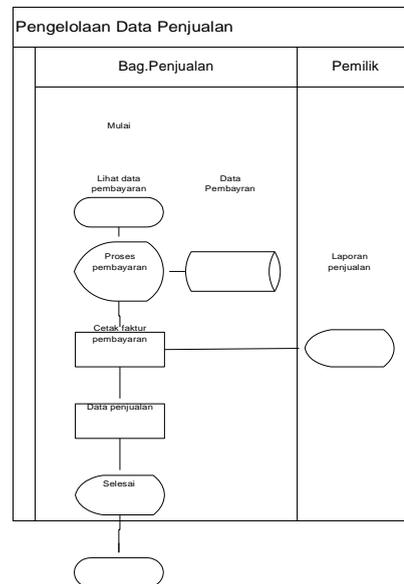
membuat laporan hasil penjualan untuk dilaporkan kepada pemilik.

3.2. Gambar Sistem Yang Diusulkan



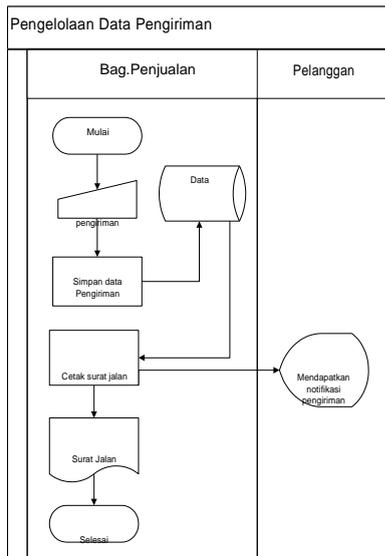
Gambar 3- 2 Flowmap pemesanan roti

Gambar 3-2 adalah *flowmap* data pemesanan dimana pada perancangan ini adalah dibuat untuk pemesanan roti dimana bagian penjualan dapat menginputkan data pemesanan pelanggan kedalam *database*.



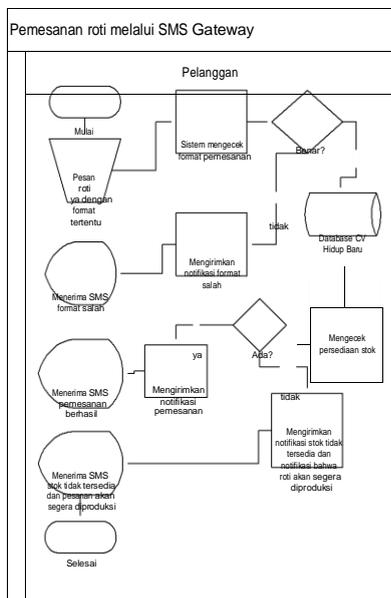
Gambar 3- 3 Flowmap penjualan

Gambar 3-3 adalah *flowmap* data penjualan dimana pada perancangan ini adalah untuk mencatat data pembayaran serta mencetak faktur pembayaran dimana bagian penjualan dapat melihat data penjualan berdasarkan pemesanan yang sudah di proses.



Gambar 3- 4 Flowmap pengiriman

Gambar 3-6 adalah flowmap pengiriman dimana pada perancangan ini adalah untuk pengiriman roti, bagian penjualan menginputkan data pengiriman yang sudah dipesan oleh pelanggan dan bagian penjualan dapat mencetak surat jalan serta pelanggan mendapatkan notifikasi pengiriman roti.



Gambar 3- 5 Flowmap pemesanan sms Gateway

Gambar 3-7 adalah flowmap pemesanan roti melalui. Aplikasi ini menggunakan SMS Gateway dua arah, ketika pelanggan melakukan pemesanan melalui SMS dengan format PESAN#<KODEROTI>#<JUMLAH> atau jika pesan jenis roti lebih dari satu dengan format PESAN#<JENISROTI1, JENISROTI2>#<JUMLAH 1, JUMLAH2>#<NAMA>#<ALAMAT>, dimana

sistem akan mengecek format tersebut benar atau tidak, jika tidak akan mengirimkan notifikasi kepada pelanggan bahwa format SMS salah, jika ya maka sistem akan mengecek stok ketersediaan roti tersebut. Jika stok tersedia maka sistem akan mengirim notifikasi bahwa pesanan tersebut akan

kurang maka sistem akan mengirimkan notifikasi penjualan memverifikasi pesanan.

3.3 Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam proses perancangan dan pembangunan aplikasi ini digunakan perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun spesifikasi yang dibutuhkan yaitu :

Tabel 3- 1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

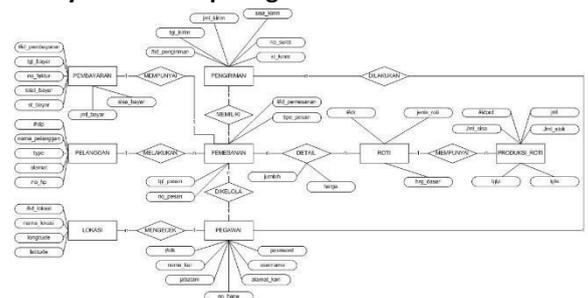
No	Perangkat Keras	Spesifikasi yang digunakan
1	Laptop	Acer Aspire 4378
2	Processor	Intel ® Pentium ® 2 GHz
3	RAM	3 GB
4	Hard Disk	320 GB
5	Modem	Haier Wm220

Tabel 3- 2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 8, 34-bit
2	Browser	Firefox 27.0
3	Editor	Microsoft Office 2010, Microsoft Office Astah 2010, Astah Professional, Notepad++, Balsamiq, XAMPP,

3.4 Perancangan Sistem

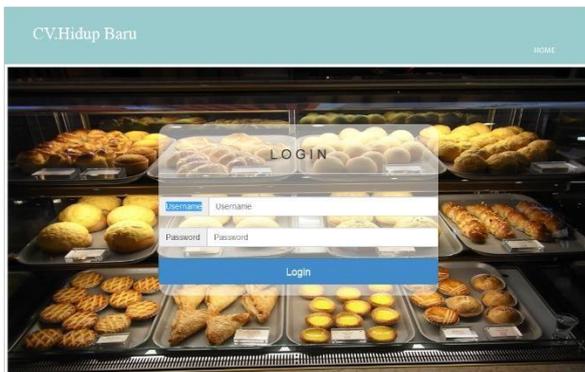
3.4.1 Entity Relationship Diagram



4. Hasil dan Implementasi

4.1 Halaman Login

Gambar 4-1 merupakan halaman tampilan Login. Sebelum masuk ke halaman utama maka pengguna harus memasukan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar maka akan masuk kehalaman utama.



Gambar 4- 1 Halaman Tampilan Login

4.2 Halaman Data Pelanggan

Gambar 4-2 merupakan halaman tampilan data pelanggan yang digunakan oleh bagian penjualan.



Gambar 4- 2 Halaman Data Pelanggan

4.3 Halaman Edit Data Pelanggan

Gambar 4-3 merupakan halaman tampilan untuk edit data pelanggan yang digunakan oleh bagian penjualan.



Gambar 4- 3 Halaman Edit Pelanggan

4.4 Halaman Edit Data Pelanggan

Gambar 4-4 merupakan halaman data pemesanan roti. Jika *klik* lihat detail maka akan muncul halaman detail pemesanan.



Gambar 4- 4 Halaman Data Pemesanan Roti

4.5 Halaman Data Pemesanan Langsung

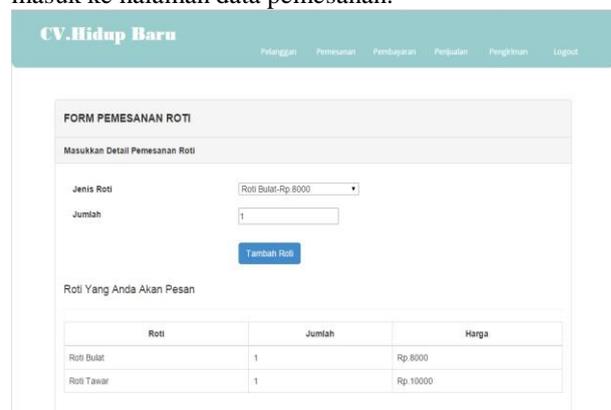
Gambar 4-5 merupakan menu pesan langsung untuk menambah data pesanan langsung. Dengan melakukan *klik* tambah pelanggan maka akan muncul halaman form tambah pesanan.



Gambar 4- 5 Halaman Data Pemesanan Langsung

4.6 Halaman Form Pemesanan Roti

Gambar 4-6 merupakan halaman tampilan form pemesanan roti, jika berhasil tersimpan maka akan masuk ke halaman data pemesanan.



Gambar 4- 6 Halaman data pemesanan Langsung

4.7 Halaman Data Pemesanan Melalui SMS

Gambar 4-7 merupakan tampilan menu SMS Inbox untuk menampilkan data pemesanan roti melalui sms. Jika klik tambah data pesanan maka akan muncul form tambah pesan.

NO.	TGL PESAN	TIPE PESANAN	NOMOR PESANAN	ISI PESANAN	AKSI
1	2015-12-18 12:17:35	PEMESANAN SMS	08122117045	PESAN ROTI TAHARIPRINTAL BERKOH NO.144	TAMBAH PESANAN
2	2015-12-18 11:42:39	PEMESANAN SMS	08122035551	PESAN ROTI TAHARIPRINTAL SUMBER SARI NO.5	TAMBAH PESANAN

Gambar 4- 7 Halaman Data Pemesanan Melalui SMS

4.8 Halaman Data Pembayaran (Belum Bayar)

Gambar 4-8 merupakan data pembayaran yang belum melakukan pembayaran. Data pada halaman ini muncul ketika data pemesanan tersimpan, jika ingin menambahkan jumlah bayar pelanggan maka klik "Bayarkan".

NO. PEMESANAN	TGL PESAN	NAMA PELANGGAN	ALAMAT PELANGGAN	NO. TELP	TOTAL HARGA (Rp.)	PENANGGUNG JAWAB	AKSI
P-4	21-10-2015	Anggrah	Jl. Wisakarya	08111878201	80000	Diah Yulinda	BAYARKAN

Gambar 4- 8 Halaman Data Pembayaran (Belum Bayar)

4.9 Halaman Form Data Pembayaran

Gambar 4-19 merupakan halaman tampilan form data pembayaran. Halaman ini akan muncul setelah meng-klik data bayarkan pada data pembayaran.

Gambar 4- 9 Halaman Form Data Pembayaran

4.10 Halaman Data Pembayaran (Sudah Bayar)

Gambar 4-10 merupakan halaman tampilan data pembayaran yang berada pada menu pembayaran. Tampilan ini muncul pada saat klik menu list bayar. Pada menu ini juga bisa mencetak faktur pembayaran.

NO. PESANAN	TANGGAL BAYAR	NO. FAKTUR	TOTAL BAYAR	JUMLAH BAYAR	SISA BAYAR	STATUS BAYAR	AKSI
P-1	2015-12-28	FKT/2015-12-28/P-1/20	300000	300000	0	Lunas	CETAK FAKTUR PEMBAYARAN
P-3	2015-12-24	FKT/2015-12-24/P-3/10	80000	60000	20000	Hutang	CETAK FAKTUR PEMBAYARAN

Gambar 4- 10 Halaman Data Pembayaran (sudah Bayar)

4.11 Halaman Data Pembayaran (Hutang)

Gambar 4-11 merupakan halaman tampilan penangguhan pembayaran yang berada pada menu pembayaran pada list hutang.

TANGGAL BAYAR	NO. FAKTUR	TOTAL BAYAR	JUMLAH BAYAR	SISA BAYAR	STATUS BAYAR	AKSI
2015-12-21	FKT/2015-12-21/P-3/41	80000	80000	20000	Hutang	BAYAR/HUTANG? UBAH PEMBAYARAN

Gambar 4- 11 Halaman Data Pembayaran (Hutang)

4.12 Halaman Data Penjualan

Gambar 4-12 merupakan halaman tampilan data penjualan berada pada menu penjualan yang digunakan oleh bagian penjualan.

TANGGAL PEMBAYARAN	NO FAKTUR	TOTAL PEMBAYARAN	JUMLAH PEMBAYARAN	SISA PEMBAYARAN	STATUS PEMBAYARAN	AKSI
2015-12-21	PKT02015-12-21-R-242	100000	100000	0	Lunas	LHAT DETAIL
2015-12-20	PKT02015-12-20P-159	300000	300000	0	Lunas	LHAT DETAIL

Gambar 4- 12 Halaman Data Penjualan

4.13 Halaman Detail Data Penjualan

Gambar 4-13 merupakan halaman tampilan detail penjualan yang ada di menu penjualan setelah meng-klik lihat detail.

NO. PEMESANAN	TGL PESAN	JENIS ROTI	JUMLAH	HARGA	AKSI
P-3	21-12-2015	Roti Bulat	10	8000	DETAIL FAKTUR

Gambar 4- 13 Halaman Data Detail Penjualan

4.14 Halaman Data Pengiriman

Gambar 4-14 merupakan halaman tampilan data pemesanan yang akan dikirim ke pelanggan.

NO. PEMESANAN	TGL PESAN	NAMA PELANGGAN	ALAMAT PELANGGAN	NO. TELP	AKSI
P-3	21-12-2015	Rafael	J. Jaya	607901	SIMPAN
P-4	21-12-2015	Anugrah	J. Warhangen	98111874251	SIMPAN

Gambar 4- 14 Halaman Data Pengiriman

4.15 Halaman Form Data Pengiriman

Gambar 4-15 merupakan form data pengiriman roti yang sudah dipesan oleh pelanggan.

Gambar 4- 15 Halaman Form Data Pengiriman

4.16 Halaman Data Roti

Gambar 4-16 merupakan halaman data roti yang digunakan oleh bagian gudang. Disini juga dapat mengubah atau mengedit data roti ketika meng-klik ubah, jika meng-klik

No.	Jenis Roti	Harga Satuan (Rp.)	Aksi
1	Roti Tawar	10000	Ubah Produksi Roti
2	Roti Bulat	8000	Ubah Produksi Roti
3	Roti Mentega	5000	Ubah Produksi Roti
4	Roti Kering	15000	Ubah Produksi Roti

Gambar 4- 16 Halaman Data Roti

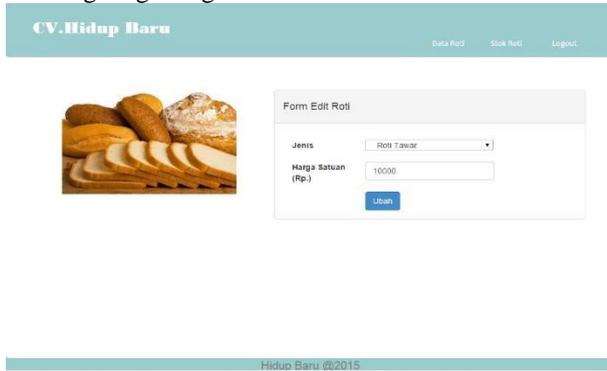
4.17 Halaman Tambah Data Roti

Gambar 4-17 adalah halaman untuk menambah data roti yang berada pada menu data roti yang digunakan oleh bagian gudang.

Gambar 4- 17 Halaman Form Tambah Data Roti

4.18 Halaman Edit Roti

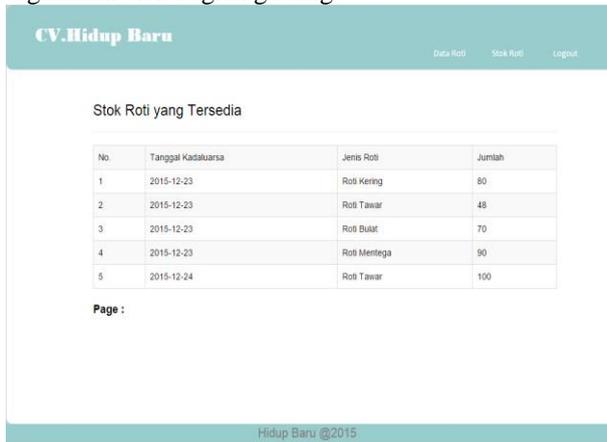
Gambar 4-18 adalah halaman untuk mengedit data roti yang berada pada menu data roti yang digunakan oleh bagian gudang.



Gambar 4- 18 Halaman Form Edit Roti

4.19 Halaman Data Stok Roti

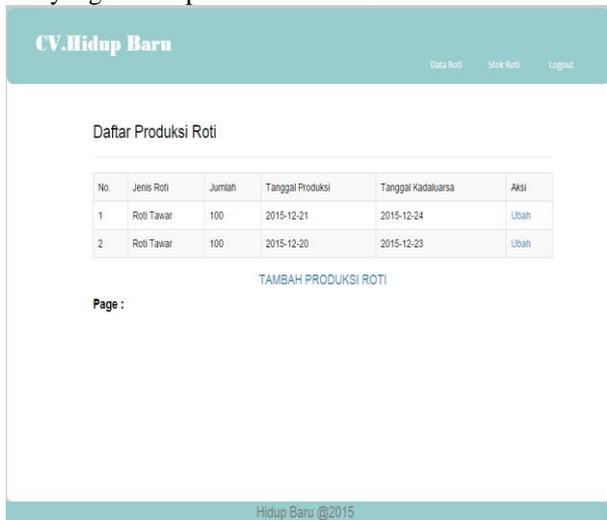
Gambar 4-19 Berikut merupakan halaman data Stok Roti yang berfungsi untuk melihat data stok roti dan digunakan oleh bagian gudang.



Gambar 4- 19 Halaman Stok Roti

4.20 Halaman Daftar Produksi Roti

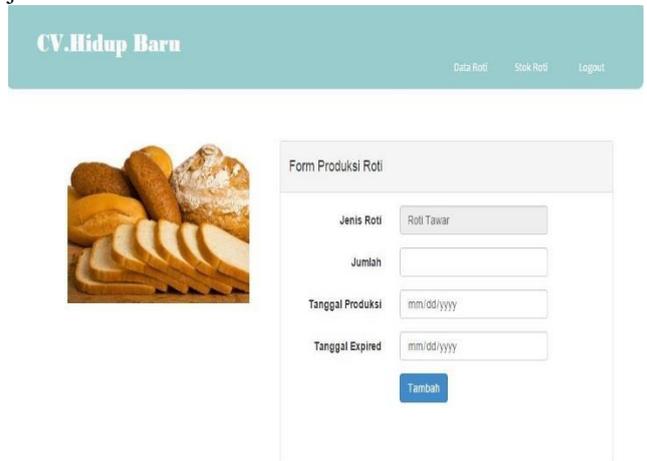
Gambar 4-20 merupakan halaman daftar produksi roti yang berada pada menu data roti.



Gambar 4- 20 Halaman Daftar Produksi Roti

4.21 Halaman Tambah Produksi Roti

Gambar 4-21 merupakan halaman untuk tambah data produksi roti yang akan bertambah pada data stok roti ketika menginputkan data produksi berdasarkan jenis roti.



Gambar 4- 21 Halaman Form Produksi Roti

4.22 Halaman Data Pegawai

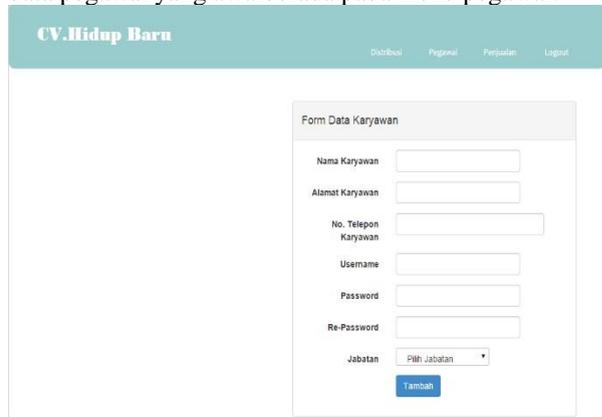
Gambar 4-22 merupakan halaman data pegawai.



Gambar 4- 22 Halaman Data Pegawai

4.23 Halaman Data Tambah Pegawai

Gambar 4-23 merupakan halaman untuk menambah data pegawai yang awaiberada pada menu pegawai.



Gambar 4- 23 Halaman Form Tambah Pegawai

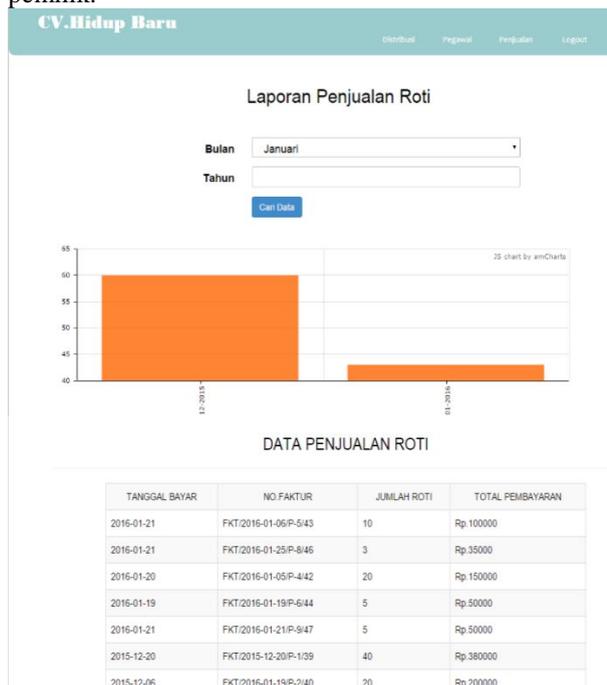
4.24 Halaman Edit Pegawai

Gambar 4-24 merupakan halaman untuk mengedit data pegawai yang berada pada menu pegawai.

Gambar 4- 24 Halaman Form Edit Karyawan

4.25 Halaman Grafik Laporan Penjualan

Gambar 4-25 merupakan halaman laporan penjualan yang berda pada menu penjualan yang digunakan oleh pemilik.



Gambar 4- 25 Halaman Laporan Penjualan Roti

4.26 Halaman Persebaran distribusi roti

Gambar 4-26 merupakan tampilan dari data persebaran roti.



Gambar 4- 26 Halaman Tampilan Persebaran data distribusi

5. Penutup

5.1 kesimpulan

Kesimpulan dari proyek akhir ini adalah telah dibangun sebuah aplikasi pengelolaan data stok dan distribusi roti yang mampu:

1. Mengelola data stok roti dan distribusi penjualan pada CV.Hidup Baru.
2. Mengirimkan notifikasi pemesanan roti dan pengiriman kepada pelanggan
3. Menampilkan data distribusi roti dengan menggunakan *Google Maps API*.
4. Menampilkan laporan penjualan dalam bentuk Grafik kepada pemilik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembuatan proyek akhir ini, penulis menyampaikan beberapa saran untuk pembaca atau pengembang yang ingin mengembangkan aplikasi ini diantaranya:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan berbasis android.
2. Halaman website untuk pemasaran pabrik CV.Hidup Baru dan pelanggan dapat memesan melalui website.

Daftar Pustaka

1. **Rosa A.S, M.Shalahudin.** *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika Bandung, 2014. ISBN.
2. **Nugroho, A.** *Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta : Andi, 2009.
3. **S, R. A., & Shalahuddin, M.** *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula, 2011.
4. **S.Pressman, Ph.D. Roger.** *Software Engineering a practitioners approach*. 2001.

5. **Shalahuddin, M. &.** *Analisa Desain Sistem Informasi*. Bandung : Politeknik Telkom, 2008.
6. **Sidik, B.** *Pemograman Web PHP*. Bandung : Informatika Bandung, 2012.
7. **Raharjo, B.** *Belajar Pemograman Web*. Bandung : Modula, 2011.
8. **Sidik, B.** *framework CodeIgneter*. Bandung : Informatika Bandung, 2012.
9. **Tarigan, D. E.** *Membangun SMS Gateway Berbasis Web dengan CodeIgneter*. Yogyakarta : Lokomedia, 2012.
10. **Wahidin.** *Aplikasi SMS Gateway dengan PHP untuk orang awam*. Palembang : Maxicom, 2010.
11. **Fatta, H. a.** *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi modern*. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET, 2007.
12. **Riyanto.** *Membuat Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MySQL menggunakan CodeIgniter dan Jquery* . Yogyakarta : Andi, 2011.
13. **Amri, M. S.** *Membangun Sistem Navigasi di Surabaya Menggunakan Google Maps API*. 2011.
14. **Nugroho, Adi.** *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. s.l. : ANDI, 2010.
15. **Rossa, A.** *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula, 2011.

