

# **APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY PADA ROTIKU BAKERY BERBASIS WEBSITE**

**Ni Wayan Sumartini Saraswati <sup>1)</sup>, I Nyoman Yudha Chandra Dinata <sup>2)</sup>**

Program Studi Teknik Informatika <sup>1) 2)</sup>

STMIK STIKOM INDONESIA, Denpasar, Bali

sumartini.saraswati@stiki-indonesia.com <sup>1)</sup>, yudhachandra44@gmail.com <sup>2)</sup>

## **ABSTRACT**

*Rotiku Bakery currently uses a data management system in a conventional way, using paper so that the data is not stored properly. This resulted in a report taking a relatively long time to obtain information. Another problem that arises is the loss of important data because the paper media does not last long and wastage of space as paper media storage. The purpose of this study is to design and build an information system that facilitates employees in managing data, especially the management of inventory data. Inventory management in this system is unique because it is implemented in a small manufacturing industry in the form of bread making. There are two kinds of stock, they are raw material stock and finished goods stock. System design is carried out to analyze the system requirements which are created by data flow diagrams (DFD), entity relationship diagrams and user interfaces to find out what is related to the system. The results of the research can facilitate employees in the bakery for managing data such as raw material data, product data, transaction data and reports. The owner can see the report without having to go to the company because the application is connected to the internet.*

**Keywords :** *Inventory, Manufacturing, Information Systems, Raw Materials, Finished Goods*

## **ABSTRAK**

Rotiku Bakery saat ini menggunakan sistem pengelolaan data dengan cara yang masih konvensional yaitu dengan menggunakan media kertas sehingga data menjadi tidak tersimpan dengan baik. Hal ini mengakibatkan pada saat pembuatan laporan, membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan informasi. Masalah lain yang timbul adalah hilangnya data penting karena media kertas tersebut tidak tahan lama dan pemborosan tempat sebagai penyimpanan media kertas. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi yang memudahkan pegawai dalam melakukan pengelolaan data, terutama pengelolaan data inventory. Manajemen inventory dalam sistem ini menjadi unik karena dilaksanakan dalam industry manufaktur kecil berupa pembuatan roti. Stok sendiri ada dua macam yakni stok bahan mentah dan stok barang jadi. Perancangan sistem dilakukan untuk menganalisa kebutuhan sistem yaitu dibuat dengan *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* dan *user interface* untuk mengetahui apa saja yang berkaitan dengan sistem. Hasil dari penelitian dapat memudahkan pegawai di rotiku bakery dalam melakukan pengelolaan data seperti data bahan baku, data produk, data transaksi dan juga laporan. Owner dapat melihat laporan tanpa harus mendatangi perusahaan karena aplikasi terhubung dengan internet.

**Kata kunci :** Inventory, Manufaktur, Sistem Informasi, Bahan Mentah, Barang Jadi

## PENDAHULUAN

Pada zaman modern seperti saat ini, peningkatan teknologi komputer, sangat pesat. Seperti yang terjadi saat ini teknologi komputer sudah menjadi kebutuhan semua kalangan, mulai dari perusahaan, kantor, sekolah bahkan disetiap rumah pribadi sudah memiliki komputer. Komputer berfungsi untuk membantu masyarakat dalam memudahkan pekerjaan dan mempersingkat waktu kerja, maka dari itu setiap perusahaan sudah menggunakan komputer untuk menerapkan sistem informasi dalam mengelola data.

berisiko dalam terjadinya kerusakan media penyimpanan sehingga data dan laporan yang telah dikumpulkan menjadi mudah hilang. Kelemahan lain dari cara konvensional yang sedang diterapkan adalah pemborosan tempat penyimpanan laporan dan kesulitan mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan.

Dari permasalahan diatas maka solusi yang dapat dilakukan menggunakan teknologi informasi berbasis komputer yaitu membuat sebuah aplikasi manajemen inventory berbasis web. Sistem ini akan membantu perusahaan dalam melakukan segala operasional yang terjadi serta meminimalisir hilangnya data yang dapat menyebabkan inkonsistensi data dan memudahkan dalam pembuatan laporan sehingga informasi yang dihasilkan lebih akurat karena sudah terkomputerisasi dengan baik.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Penelitian terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang dijadikan sumber pustaka dalam penelitian disajikan rangkumannya dalam tabel 1.

Rotiku Bakery adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan khususnya pada *bakery* dan *pastry* yang sudah mempunyai beberapa cabang outlet di daerah Bali. Produk unggulan dari Rotiku Bakery adalah *donut*, *pizza*, roti manis, kue *tart*, brownies dan lain – lain. Segala proses dimulai dari proses pencatatan stok, pencatatan transaksi, laporan stok dan laporan hasil penjualan masih menggunakan cara yang konvensional yaitu menulis secara manual di media kertas, yang dimana kelemahan dari cara yang masih digunakan saat ini adalah data menjadi mudah hilang karena media kertas tersebut sangat

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Metode	Fitur
Nursusanto, Edy (2016)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Roti Menggunakan Web-Service	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	1. Form laporan 2. Form laporan hasil penjualan 3. Form laporan pesanan roti
Istikomah, Tri (2013)	Sistem Informasi Penjualan Roti Pada Home Industri Pitaloka Yogyakarta	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	1. Form laporan penjualan 2. Form laporan penjualan per-nota 3. Form laporan penjualan periode

### 2.2 Pengertian Sistem

Menurut Winarno (2006) menyimpulkan bahwa definisi sistem adalah sekelompok komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tersebut. Sistem berfungsi menerima input (masukan), mengolah input, dan menghasilkan output (keluaran). Input dan output berasal dari luar sistem, atau dari lingkungan sistem tersebut berada. Oleh karenanya, sistem akan berinteraksi dengan lingkungannya. Sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya akan mampu bertahan lama. Sistem yang tidak cepat berinteraksi dengan lingkungannya tidak akan bertahan lama.

### 2.3 Informasi

Menurut Jogiyanto (2003), Informasi merupakan salah satu bagian terpenting dalam suatu organisasi, tanpa informasi suatu sistem menjadi tidak berjalan. Kualitas informasi dituntukan oleh bagaimana informasi tersebut memotifasi manusia untuk bertidakdan memberikan kontribusi (sumbangan) terhadap pembelian keputusan yang efektif “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya.

### 2.4 Inventory

Menurut Rangkuti (2004, 1) persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

### 2.5 Website

Salah satu ahli yang mengungkapkan pengertian website adalah Hakim Lumanual. Dijelaskan bahwa website disebut sebagai fasilitas internet, dimana mengkaitkan dokumen di lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen tersebut disebut dengan web page dan link website memungkinkan pengguna bisa berpindah page (hyper text), baik diantara page yang disimpan server yang sama maupun server diseluruh dunia. Browser yang digunakan untuk mengakses dan membaca pages diantaranya Netscape Navigator, Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan lain sebagainya.

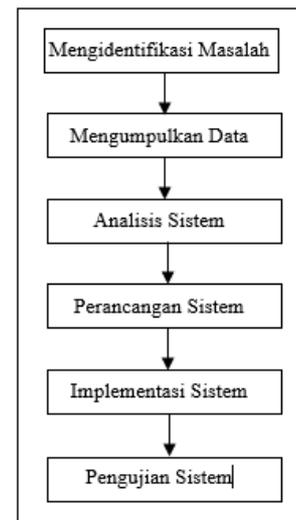
Pada umumnya, website atau yang hanya disebut dengan web merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman serta berisi informasi dalam bentuk digital, baik tulisan (teks) maupun gambar animasi yang disediakan dalam internet. Dengan begitu, website bisa diakses oleh banyak orang di seluruh penjuru dunia yang memiliki koneksi internet.

## 3. METODE PENELITIAN

Berikut ini adalah metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### 3.1 Langkah Penelitian

Beberapa langkah penelitian yang dibuat untuk rancangan sistem informasi penjualan yaitu berawal dari tahap mengidentifikasi masalah, lalu mengumpulkan data dan mengolahnya. Tahap berikutnya adalah menganalisis sistem dan merancanginya. Setelah itu Implementasi dilakukan berdasarkan rancangan dari sistem. Setelah sistem dibuat maka akan dilakukan pengujian sistem. Gambar 1 menunjukkan beberapa tahap dari penelitian yang dilakukan.



Gambar 1 Tahap Penelitian

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk mengetahui kebutuhan sistem informasi *inventory* dan penjualan pada Rotiku Bakery berbasis web maka penulis menggunakan metode pengumpulan data wawancara yaitu dengan menanyakan kepada narasumber yang bersangkutan yang dapat membantu penelitian ini. Adapun permasalahan yang dapat diambil adalah permasalahan pada pencatatan stok bahan baku, stok produk dan pencatatan transaksi. Metode observasi yaitu penulis melakukan pengamatan dengan Bapak Alit Indra Jaya selaku penanggung jawab perusahaan dari Rotiku Bakery. Dari hasil pengamatan yang dilakukan didapatkan suatu permasalahan yang dapat diselesaikan untuk penelitian ini, adapun yang permasalahan yang didapat yaitu penumpukan media penyimpanan kertas dan menjadi pemborosan tempat, karena permasalahan itu pencatatan operasional perusahaan menjadi kurang optimal. Metode Studi Pustaka yaitu dalam teknik ini penulis mempelajari buku – buku *literatur* dan hasil penelitian yang berkaitan dan bisa menjadi referensi untuk

memecahkan permasalahan dalam penyusunan penelitian ini.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dari pengembangan aplikasi manajemen inventory pada Rotiku Bakery berbasis website.

##### 4.1 Perancangan Sistem

Sistem Informasi *Inventory* Dan Penjualan Pada Rotiku Bakery ini mampu melakukan pengolahan data seperti pengolahan data bahan baku, data produk dan data transaksi. Laporan yang dihasilkan dari sistem ini yaitu laporan data bahan baku, laporan data produk dan laporan data transaksi.

##### 4.2 Implementasi Sistem

Implementasi *user interface* merupakan hasil dari perancangan *user interface* yang sebelumnya sudah dilakukan pada tahap perancangan. Desain *user interface* yang telah dibuat di implementasikan menggunakan *software Notepad ++* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

###### a. Halaman Login

Halaman *log in* merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna Rotiku Bakery untuk masuk ke dalam sistem. Terdapat 4 hak akses yaitu Admin, *Stock Control*, Kasir, *Owner*. Pengguna memasukkan *username* dan *password* yang sesuai yang sudah terdaftar dalam sistem. Jika pengguna berhasil *log in* maka pengguna akan masuk ke dalam sistem dan sistem akan menampilkan halaman utama.

Gambar 2 Halaman *Log In*

###### b. Halaman Komposisi

Halaman komposisi adalah halaman yang menampilkan keseluruhan data komposisi meliputi *id* komposisi, nama produk, nama bahan baku dan jumlah digunakan dalam bentuk tabel. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol yang

bisa digunakan yaitu tombol tambah komposisi yang akan mengarahkan pengguna ke halaman tambah komposisi untuk menambah komposisi dan tombol edit yang akan mengarahkan pengguna ke halaman edit komposisi untuk melakukan edit jika ada kesalahan penulisan dan sebagainya. Halaman komposisi dapat dilihat pada gambar 3.

No.	ID Komposisi	Nama Produk	Nama Bahan Baku	Jumlah Digunakan	Action
1	K005	Brownies	Mentega	10.00 Gram	[Edit]
2	K004	Brownies	Tepung Terigu	0.40 Kg	[Edit]
3	K003	Donat	Tepung Terigu	0.50 Kg	[Edit]
4	K002	Kue Tart	Gula Pasir	1.50 Kg	[Edit]
5	K001	Kue Tart	Tepung Terigu	1.00 Kg	[Edit]

Gambar 3 Halaman Komposisi

###### c. Halaman Tambah Bahan Baku Masuk

Halaman tambah bahan baku masuk adalah halaman yang muncul setelah menekan tombol tambah bahan baku masuk. Halaman ini untuk menambah bahan baku masuk yang baru, jika *field* sudah terisi dengan benar maka data akan tersimpan dan tampil di halaman bahan baku masuk. Halaman tambah bahan baku masuk dapat dilihat pada gambar 4

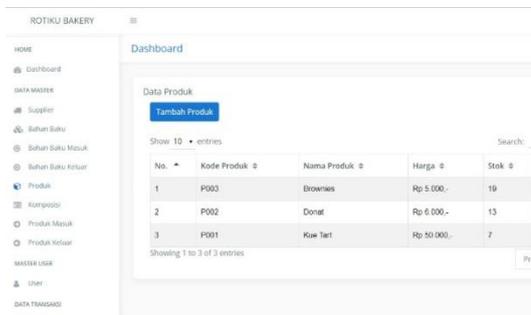
Gambar 4. Halaman Tambah Bahan Baku Masuk

Untuk bahan baku keluar berupa proses pembuatan roti itu sendiri yaitu berupa proses produk masuk.

###### d. Halaman Produk

Halaman produk adalah halaman yang menampilkan keseluruhan data produk meliputi kode produk, nama produk, harga

dan jumlah stok yang ada dalam bentuk tabel. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol yang bisa digunakan yaitu tombol detail yang mengarahkan pengguna ke halaman detail produk untuk mengetahui detail produk beserta komposisi yang digunakan, tombol tambah produk yang akan mengarahkan pengguna ke halaman tambah produk untuk menambah produk yang baru dan tombol edit yang akan mengarahkan pengguna ke halaman edit produk untuk melakukan edit jika ada kesalahan penulisan dan sebagainya. Halaman produk dapat dilihat pada gambar 5.



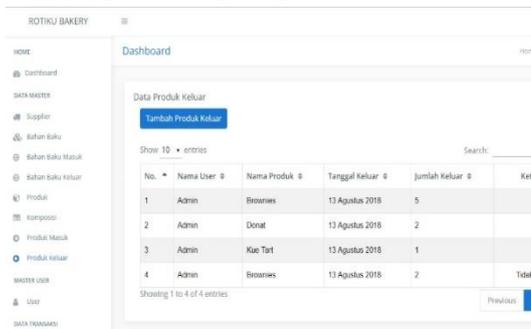
No.	Kode Produk	Nama Produk	Harga	Stok
1	P003	Brownies	Rp 5.000,-	19
2	P002	Donat	Rp 6.000,-	13
3	P001	Kue Tart	Rp 50.000,-	7

Gambar 5. Halaman Produk

Untuk proses barang jadi keluar adalah melalui proses transaksi penjualan maupun pembuangan roti kadaluwarsa.

#### e. Halaman Produk Keluar

Halaman produk keluar adalah halaman yang menampilkan keseluruhan data produk keluar meliputi nomor, nama user yang menginput, nama produk, tanggal keluar, jumlah keluar dan keterangan dalam bentuk tabel. Pada halaman ini tombol yang bisa digunakan yaitu tombol tambah produk keluar yang akan mengarahkan pengguna ke halaman tambah produk keluar untuk menambah produk keluar. Halaman produk keluar dapat dilihat pada gambar 6.



No.	Nama User	Nama Produk	Tanggal Keluar	Jumlah Keluar	Keter
1	Admin	Brownies	13 Agustus 2018	5	
2	Admin	Donat	13 Agustus 2018	2	
3	Admin	Kue Tart	13 Agustus 2018	1	
4	Admin	Brownies	13 Agustus 2018	2	

Gambar 6. Halaman Produk Keluar

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan berawal dari perancangan hingga pembahasan pembahasan sistem yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem informasi *inventory* dan penjualan pada Rotiku Bakery berbasis *web* berhasil dirancang dan dibangun melalui proses pengumpulan data, perancangan sistem dan implementasi sistem.
2. Dengan dirancang dan dibangunnya sistem informasi *inventory* dan penjualan pada Rotiku Bakery berbasis *web* dapat memudahkan Rotiku Bakery dalam melakukan pengolahan data bahan baku, produk dan transaksi.
3. Sistem yang dirancang dan dibangun meliputi pengolahan data bahan baku, bahan baku masuk, bahan baku keluar, produk, komposisi, produk masuk, produk keluar, data *user*, transaksi serta menghasilkan *output* berupa laporan bahan baku, laporan produk dan laporan transaksi.

### 5.2 Saran

Adapun beberapa saran untuk membantu dalam pengembangan sistem kedepannya antara lain :

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya sistem yang dirancang dan dibangun agar menambahkan fitur stok opname.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya sistem dapat menghitung laba dan rugi dari hasil penjualan.
3. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya sistem dapat memperlihatkan grafik yang menandakan kemajuan dari hasil penjualan produk.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar. 2010. **Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak**. Jakarta Selatan: Mediakita

- [2] Bastian, Indra. 2007. **Sistem Akuntansi Sektor Publik**. Jakarta : Salemba Empat
- [3] Fatta, HA. 2007. **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern**. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [4] Hardjono. 2006. **Seri Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5**. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- [5] Istikomah, Tri. 2013. **Sistem Informasi Penjualan Roti Pada Home Industri Pitaloka Yogyakarta**. Jurnal Sarjana Teknik Informatika. Volume 1 Nomor 2, Oktober 2013 : 2338-5197.
- [6] Jogiyanto, H.M., M.B.A. 2003. **Pengenalan Sistem Informasi**. Yogyakarta : Andi
- [7] Jogiyanto. 2005. **Analisis dan Desain Sistem Informasi**. Yogyakarta : Andi
- [8] Kolter. 1999. **Manajemen Pemasaran di Indonesia, Edisi 1**. Jakarta : Salemba Empat
- [9] Kristanto, Andri. 2008. **Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya**. Gava Media : Yogyakarta.
- [10] Kusriani dan Koniyo. 2007. **Konsep dan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan**. Yogyakarta : Andi
- [11] Nursusanto, Edi. 2016. **Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Roti Menggunakan Web-Service**. Jurnal Sistem Informatika. Volume 5 Nomor 2, Tahun 2016 : 2338-137X .
- [12] Pohan, Husni Iskandar & Bahri, Kusnassrianto Saiful. 1997. **Pengantar Perancangan Sistem**. Jakarta : Erlangga
- [13] Rangkuti, Freddy. 2007. **Manajemen Persediaan : Aplikasi Di Bidang Bisnis**. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- [14] Pressman, Roger. 2005. **Rekayasa Perangkat Lunak**. New York : McGraw.
- [16] Sutanta, Edhy. 2011. **Basis Data dalam Tinjauan Konseptual**. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- [17] Winarno. 2006. **Sistem Informasi Akuntansi, Edisi ke-dua**. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.