

PERANCANGAN SISTEM INVENTORY TRANSAKSI PENJUALAN DAN BAHAN BAKU PEMBUATAN ROTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT(FIFO) PADA ROTI UNCU MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL

Rita ¹⁾, Guslendra ²⁾, Jefri Kurniawan³⁾

¹Rita

Corresponding Email: author ritasyofyan77@gmail.com

Abstract. *Uncu Bakery Factory is a company engaged in the field of bread making data processing inventory of goods and sales transactions using only receipts that cause errors to occur when calculating prices so that it cannot optimize the performance of the factory in the activities of sales transactions, causing losses. Therefore, an inventory of raw materials for making bread and selling transactions was built using the FIFO method to facilitate the work of the leadership of the Uncu Bakery Factory in managing and controlling the inventory and sales transactions for bread. In producing products and testing the effectiveness of the product, the research methodology used in this study is Resert and Development. This Inventory system was built by the FIFO method because the FIFO method lies in its ability to control goods that enter for the first time to be released so that it does not cause excessive stockpiling or lack of goods.*

Keywords: *Factory, Inventory, FIFO, Php, MySql*

Abstrak. *PPabrik Roti Uncu merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan roti yang melakukan pengolahan data persediaan barang dan transaksi penjualan hanya menggunakan kwitansi yang menyebabkan kesalahan terjadi saat mengkalkulasikan harga sehingga tidak dapat mengoptimalkan kinerja pada pabrik dalam kegiatan transaksi penjualan sehingga menyebabkan kerugian. Oleh karena itu dibangun sebuah sistem inventory bahanbaku pembuatan roti dan transaksi penjualan menggunakan metode FIFO untuk mempermudah pekerjaan Pimpinan pada Pabrik Roti Uncu dalam mengelola dan mengontrol persediaan dan transaksi penjualan roti. Dalam menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk maka metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Resert and Develpoment. Sistem Inventory ini dibangun dengan metode FIFO karena metode FIFO terletak pada kemampuannya untuk mengontrol barang yang masuk pertama kali untuk di keluarkan pertama kali sehingga tidak menimbulkan penimbunan barang yang berlebih atau kekurangan barang..*

Katakunci: *Pabrik, Inventory, FIFO, Php, MySql, Bakery*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini yang begitu sangat cepat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat [1]. Sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis di sektor industri semakin ketat. di

era zaman modern ini juga banyak perusahaan yang menggunakan bantuan dari aplikasi ataupun sebuah sistem informasi agar dapat meningkatkan kinerja operasional pada perusahaan tersebut [2]. Keberhasilan suatu perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam

mengelola *inventory* (persediaan), Salah satu bentuk teknologi yang dapat mendorong kinerja pengolahan persediaan barang dapat dilakukan dengan sistem informasi *inventory*.

Untuk meningkatkan efisiensi sistem yang ada, diperlukan sebuah sistem yang menggunakan metode *FIFO (First In First Out)* [4]. *FIFO (First In First Out)* suatu sistem atau metode yang mengontrol pengeluaran barang sesuai dengan barang yang pertama kali masuk ke Gudang hal ini bertujuan untuk mengatasi *expired* dari barang tersebut, dengan begitu pengguna dapat mengontrol persediaan barang dengan baik dan teratur sehingga laporan persediaan dari sistem *FIFO* ini lebih tepat dan akurat [5].

Penelitian ini dilaksanakan Untuk menjawab masalah operasional Pabrik Roti Uncu mengelola data persediaan barang dan transaksi penjualan hanya menggunakan kwitansi. Sistem transaksi penjualan masih dilakukan secara manual dengan alat tulis dan nota sebagai media penyimpanan data. Sering terjadi kesalahan dalam perhitungan harga, yang mengakibatkan kinerja pabrik dalam transaksi penjualan tidak optimal dan berpotensi menyebabkan kerugian. Melalui pengembangan sistem *inventory* metode *fifo*, Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mengelola persediaan bahan baku roti, mencatat barang masuk dan keluar, serta mengelola transaksi penjualan.

Pertanyaan penelitian yang diajukan dalam studi ini adalah : (1) Bagaimana cara merancang sistem *inventory* bahan baku dan transaksi penjualan roti pada Pabrik Roti Uncu menggunakan metode *FIFO*? (2) Bagaimana cara perancangan sistem *inventory* menggunakan bahasa pemrograman *php*? (3) Bagaimana cara agar sistem yang akan dirancang dapat mendaftarkan transaksi penjualan roti sehingga dapat dilihat dengan jelas dan rinci?

Adapun tujuan penelitian ini adalah : (1) Untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu pendataan bahan baku pembuatan roti dan transaksi penjualan roti menggunakan metode *FIFO* pada Pabrik Roti Uncu; (2) Menghasilkan sebuah sistem yang menggunakan bahasa pemrograman *php* untuk mengelola *inventory* bahan baku pembuatan roti pada Pabrik Roti Uncu; (3) Untuk menghasilkan sebuah sistem yang membantu pendataan pada Pabrik Roti Uncu dalam menghasilkan laporan transaksi penjualan roti secara rinci.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan guna menjawab permasalahan penelitian ini. Dalam penelitian ini, penulis akan mengembangkan website sistem *inventory* dengan metode *fifo*. Metode yang digunakan untuk mengontrol pengeluaran barang sesuai dengan barang yang pertama kali masuk ke Gudang hal ini bertujuan untuk mengatasi *expired* dari barang tersebut

2.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menganalisis permasalahan manajemen *inventory* di Roti Uncu. Penelitian bertujuan merancang sistem informasi berbasis web menggunakan metode *FIFO* dengan *PHP* dan *MySQL*. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan stok dan penjualan.

2.2 Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian ini, menjelaskan bagaimana langkah-langkah dalam melakukan penelitian agar memudahkan dalam pembuatan penelitian ini. Adapun

tahap-tahap dalam penelitian sebagai berikut :

2.2.1 Penelitian Pendahuluan

Identifikasi masalah dilakukan untuk memahami kendala pada sistem *inventory* Roti Uncu. Permasalahan utama adalah bagaimana mempermudah pengelolaan stok dan memastikan ketersediaan produk berkualitas. Dengan metode *FIFO*, bahan baku digunakan sesuai urutan masuk, menjaga kualitas roti dan mencegah bahan baku kedaluwarsa.

2.2.2. Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan penulis menggunakan metode-metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian dilakukan langsung ke objek penelitian yaitu pabrik roti uncu dan melakukan pengambilan data dan observasi data.

b. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan cara mencari informasi secara global maupun detail dengan menyusun teori-teori yang berkaitan dengan *Sistem Inventory* dan produk sesuai dengan objek yang akan diteliti

c. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian ini dilakukan menggunakan computer sebagai alat bantu dalam penerapan praktek langsung dalam menyelesaikan masalah agar hasil yang dicapai sesuai dengan yang diharapkan.

2.2.3. Analisis Data

Analisis mencakup tiga aspek utama:

1. Analisis Data: Mengolah data transaksi, bahan baku, dan produk untuk memahami kebutuhan sistem *inventory*, sehingga membantu pengelolaan stok secara terstruktur.

2. Analisis Proses: Merancang sistem yang mempermudah pengelolaan stok dan transaksi dengan metode *FIFO* untuk menjaga kualitas bahan baku dan mencegah kedaluwarsa.
3. Analisis Sistem: Menentukan kebutuhan spesifik untuk pengembangan sistem berbasis *PHP* dan *MySQL*, memastikan pengelolaan stok dan transaksi berjalan efektif dan efisien.

2.2.4. Perancangan

Pada tahapan ini akan dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana sebuah perancangan sistem yang akan dijalankan, mulai dari menganalisa program yang sedang berjalan, dan merancang program yang akan dijalankan tersebut.

2.2.4.1. Perancangan Model

Perancangan model menggunakan *UML* untuk mendukung pengembangan sistem, dengan empat diagram utama:

1. *Use Case Diagram*: Menggambarkan interaksi antara actor (admin dan pelanggan) dengan sistem, menunjukkan akses yang dapat dilakukan oleh user.
2. *Class Diagram*: Menjelaskan kelas-kelas yang dibutuhkan dalam sistem dan relasi antar kelas.
3. *Activity Diagram*: Mengilustrasikan alur aktivitas yang dilakukan oleh *actor* dalam sistem.
4. *Sequence Diagram*: Menggambarkan urutan kegiatan actor secara teratur dalam sistem.

2.2.4.2. Perancangan Interface

Perancangan antarmuka sistem *inventory* di Roti Uncu fokus pada kemudahan dan kenyamanan pengguna. Antarmuka dirancang sesuai kebutuhan, mendukung metode *FIFO* untuk pengelolaan bahan baku, dan dibangun menggunakan *PHP* serta *MySQL*.

2.2.5. Implementasi

Implementasi sistem bertujuan mempersiapkan sistem agar siap digunakan dan memungkinkan pengguna memberikan masukan. Sistem dirancang menggunakan *PHP* dan *MySQL* dengan perangkat berikut:

Implementasi sistem bertujuan mempersiapkan sistem agar siap digunakan dan memungkinkan pengguna memberikan masukan. Sistem dirancang menggunakan *PHP* dan *MySQL* dengan perangkat berikut:

Perangkat Lunak (*software*) :

1. Sistem Operasi *Windows 11*
2. *Microsoft Office 2021*
3. Aplikasi Browser : *Google Chrome*
4. *Visual Studio Code*
5. *Xampp*
6. Serta Software pendukung lainnya

Perangkat Keras (*Hardware*) :

1. Laptop Asus Vivobook icorei7
2. Memory 8,00 GB
3. 11th Gen Intel(R) Core(TM) i7

2.2.6. Pengujian

Pengujian adalah tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan. Tahap ini bertujuan mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau kekurangan pada sistem *inventory* transaksi penjualan dan bahan baku roti sebelum implementasi.

3. Analisa dan Perancangan

3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Pencatatan bahan baku dan transaksi di Roti Uncu masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau nota, sehingga menyulitkan pemilik untuk memantau stok bahan baku dan kebutuhan produksi.

Proses ini rentan terhadap kesalahan pencatatan dan ketidaksesuaian stok fisik, serta membuat pembuatan laporan transaksi dan inventarisasi menjadi lambat

dan tidak efisien, menghambat operasional usaha.

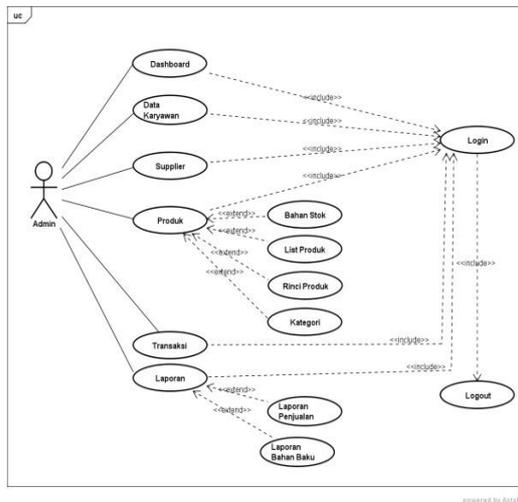
3.2. Analisa Sistem Baru

Berdasarkan analisis sistem manual di Roti Uncu, disarankan merancang aplikasi web untuk otomatisasi pengelolaan stok bahan baku dan transaksi penjualan menggunakan metode *FIFO*. Sistem berbasis *PHP* dan *MySQL* ini memungkinkan pemilik usaha memantau stok secara real-time, menghitung kebutuhan bahan, dan membuat laporan dengan cepat dan akurat. Solusi ini meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mendukung pengelolaan stok serta transaksi secara lebih terkontrol dan efisien.

3.3. Perancangan Sistem

1. *Use case* diagram mendeskripsikan interaksi antara aktor dan sistem, menggambarkan bagaimana aktor memanfaatkan sistem untuk melakukan proses tertentu. Aktor dalam sistem ini adalah pihak yang berinteraksi dengan sistem, seperti admin dan pelanggan.

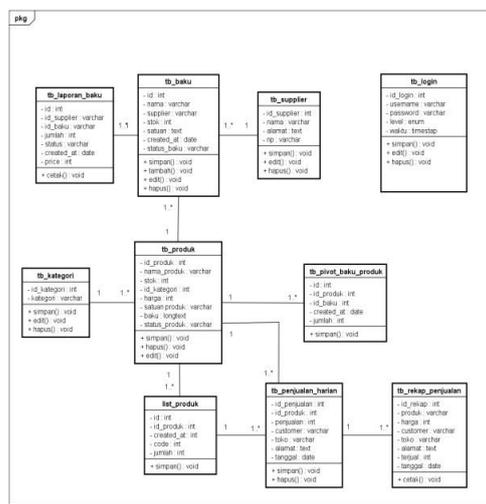
Adapun *use case diagram* ini menggunakan satu aktor yang bisa menggunakan sistem ini yaitu Admin ini dapat mengakses menu yang sudah digambarkan. Diagram *use case* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

2. Class Diagram

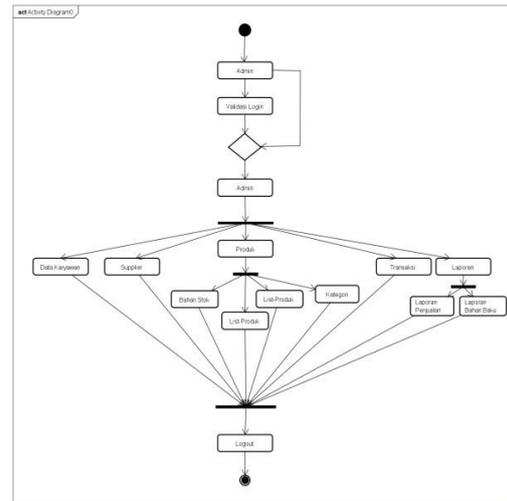
Class diagram adalah diagram pemodelan sistem berorientasi objek yang menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem. Diagram ini merepresentasikan entitas atau objek serta menunjukkan interaksi antar kelas. Class diagram untuk sistem ini ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Gambar Class Diagram

3. Activity Diagram

Activity diagram ini menjelaskan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh pemilik dengan memilih menu yang tersedia setelah melakukan login. Pemilik dapat melihat hasil laporan dari persediaan barang yang ada di Roti Uncu. Berikut activity diagram yang dilakukan oleh admin pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram

3.5. Implementasi dan Pengujian

3.5.1. Implementasi

Implementasi adalah tahap respersentasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisa yang telah dilakukan. Implementasi perlu dilakukan bertujuan untuk menjelaskan modul kepada user dalam menggunakan aplikasi

Dalam tahap ini berlangsung beberapa aktifitas serta berurutan yakni mulai dari menerapkan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi, dan tindak lanjut implementasi.

1. Instalasi XAMPP

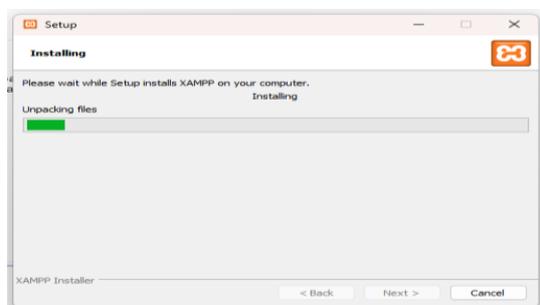
XAMPP adalah perangkat lunak open-source yang mencakup Apache, MySQL, PHP, dan phpMyAdmin untuk menjalankan aplikasi web berbasis PHP. Instalasi XAMPP dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

a. Unduh *XAMPP* dari <https://www.apachefriends.org> dan pilih versi sesuai sistem operasi.



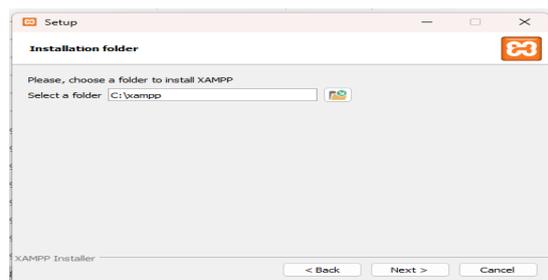
Gambar 4. Halaman *Download XAMPP*

b. Jalankan file instalasi dan klik *Next* untuk melanjutkan.



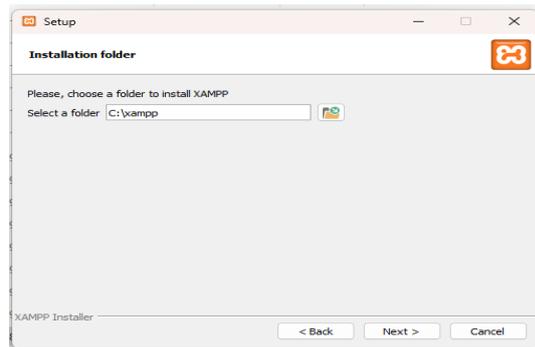
Gambar 5. Tampilan *Setup Wizard Instalasi XAMPP*

c. Kemudian pilih tempat untuk kita meletakkan folder yang akan di install, kemudian klik next,



Gambar 6. Tampilan Memilih Instalasi Komponen

d. Selanjutnya terdapat tawaran untuk mempelajari lebih lanjut tentang bitnami yang merupakan installer untuk *CMS* populer yang dapat langsung diinstall ke *XAMPP*



Gambar 7. Tampilan Memilih Lokasi Folder Install *XAMPP*

e. Selanjutnya terdapat tawaran untuk mempelajari lebih lanjut tentang bitnami yang merupakan installer untuk *CMS* populer yang dapat langsung diinstall ke *XAMPP*



Gambar 8. Halaman *Bitnami*

f. Proses instalasi mulai dijalankan secara otomatis.



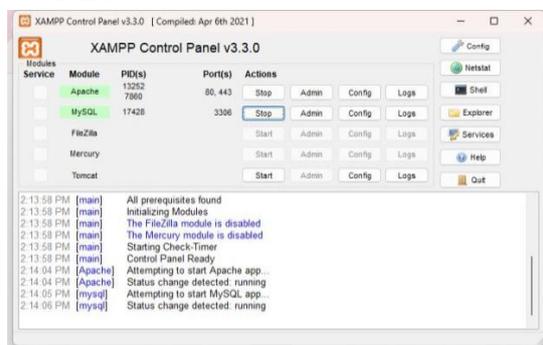
Gambar 9. Proses Instalasi *XAMPP*

g. Proses instalasi selesai, *XAMPP* siap untuk digunakan dan klik finish



Gambar 10. Proses Instalasi

- h. Selanjutnya, setelah *XAMPP* control panel terbuka, jalankan mode *Apache* dan *MySQL* dengan mengklik tombol start



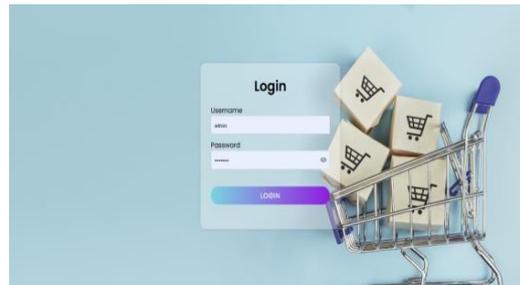
Gambar 11. XAMPP Control Panel 3.3.0

3.5.2. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian program ini akan dijelaskan mengenai penggunaan dari aplikasi yang dibuat. Pada sub bab akan dijelaskan tentang penggunaan aplikasi persistem menu, mulai dari tampilan login, fungsi, dan cara penggunaan sampai selesai.

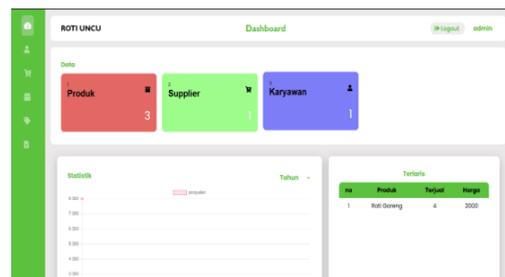
1. Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika mengakses aplikasi ini. Halaman login digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan sistem *inventory* bahan baku dan transaksi penjualan roti pada pabrik roti.



Gambar 12. Tampilan Login

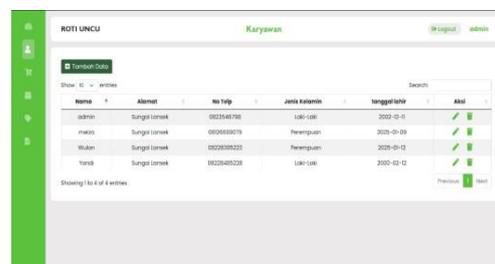
2. Tampilan Halaman Utama
Halaman utama adalah tampilan halaman awal admin setelah melakukan proses *login*. Halaman ini nantinya akan menampilkan menu-menu pilihan yang akan digunakan untuk memproses data-data bahan baku dan transaksi penjualan roti.



Gambar 13. Halaman Utama

3. Tampilan Halaman Data Karyawan

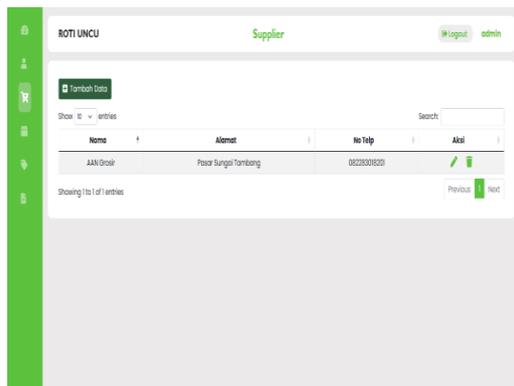
Tampilan halaman karyawan, halaman ini digunakan untuk menambah data karyawan.



Gambar 14. Halaman Data Karyawan

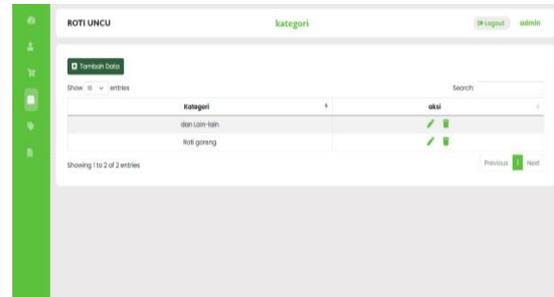
4. Tampilan Halaman Supplier

Tampilan halaman data supplier, halaman ini digunakan untuk menambah data *supplier*.



Gambar 15. Halaman Data Supplier

Tampilan halaman data kategori halaman, ini digunakan untuk menambah data kategori.



Gambar 18. Halaman Data Kategori

5. Tampilan Halaman Bahan Baku

Tampilan halaman data bahan baku, halaman ini digunakan untuk menambah data bahan baku.

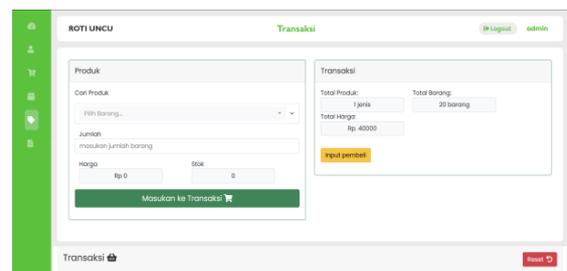
Gambar 16. Halaman Data Bahan Baku

6. Tampilan Halaman List Produk

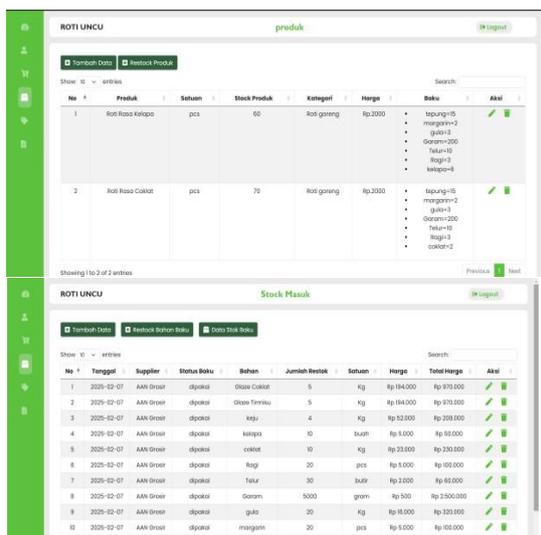
Tampilan halaman data list produk, halaman ini digunakan untuk menambah data list produk.

8. Tampilan Halaman Transaksi

Tampilan halaman transaksi, halaman ini digunakan untuk menambah data transaksi



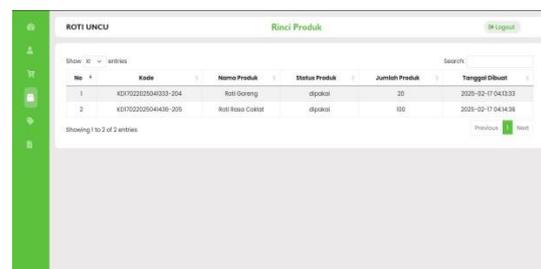
Gambar 19. Halaman Transaksi



Gambar 17. Halaman Data List Produk

9. Rinci Produk

Tampilan rinci produk halaman rinci digunakan untuk menampilkan rincian produk



Gambar 20. Halaman Rinci Produk

7. Tampilan Halaman Kategori

10. Tampilan Laporan Penjualan

Tampilan laporan data penjualan halaman laporan digunakan untuk menampilkan laporan penjualan.



ROTI UNCU
Jln. Lintas Sumatera, Nagari Sungai Lansek, Kec. Kamang Baru

Laporan Penjualan

Produk Baku	Toko	Costumer	Tanggal	Jumlah Terjual	Harga	Total Per Item
Roti Rasa Kelapa	Toko Rd mart	Rd mart	2025-02-16	20	Rp 2.000	Rp 40.000
Roti Rasa Coklat	Toko Rd mart	Rd mart	2025-02-16	10	Rp 2.000	Rp 20.000
Roti Rasa Kelapa	Toko Cici	cici	2025-02-16	10	Rp 2.000	Rp 20.000
Roti Rasa Coklat	Toko Cici	cici	2025-02-16	10	Rp 2.000	Rp 20.000
Roti Rasa Kelapa	Toko Bunda	bunda zii	2025-02-16	10	Rp 2.000	Rp 20.000
Roti Rasa Coklat	Toko Bunda	bunda zii	2025-02-16	10	Rp 2.000	Rp 20.000
Total keseluruhan :						Rp 140.000

Sungai Lansek, 16 February 2025
Pimpinan
(Aikal Prima Syafer)

Gambar 21. Tampilan Laporan Penjualan

11. Tampilan Laporan Bahan Baku Masuk

Tampilan laporan data bahan baku Masuk halaman laporan digunakan untuk menampilkan laporan bahan baku Masuk.



ROTI UNCU
Jln. Lintas Sumatera, Nagari Sungai Lansek, Kec. Kamang Baru

Laporan Bahan Baku

No	Bahan Baku	Status Bahan Baku	Supplier	Status	Tanggal	Jumlah	Satuan	Harga	Total Per Item
1	coklat	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	2	Kg	Rp 23.000	Rp 46.000
2	Ragi	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	pcs	Rp 5.000	Rp 15.000
3	Garam	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	200	gram	Rp 500	Rp 100.000
4	gula	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	Kg	Rp 16.000	Rp 48.000
5	margarin	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	2	pcs	Rp 5.000	Rp 10.000
6	kelapa	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	6	buah	Rp 5.000	Rp 30.000
7	Ragi	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	pcs	Rp 5.000	Rp 15.000
8	Telur	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	10	butir	Rp 2.000	Rp 20.000
9	gula	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	Kg	Rp 16.000	Rp 48.000
10	margarin	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	2	pcs	Rp 5.000	Rp 10.000
11	tepung	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	15	Kg	Rp 10.000	Rp 150.000
Total Keseluruhan :									Rp 492.000

Sungai Lansek, 16 February 2025
Pimpinan
(Aikal Prima Syafer)

Gambar 22. Tampilan Laporan Bahan Baku Masuk

12. Tampilan Laporan Bahan Baku Keluar

Tampilan laporan data bahan baku Keluar halaman laporan digunakan untuk menampilkan laporan bahan baku keluar.



ROTI UNCU
Jln. Lintas Sumatera, Nagari Sungai Lansek, Kec. Kamang Baru

Laporan Bahan Baku

No	Bahan Baku	Status Bahan Baku	Supplier	Status	Tanggal	Jumlah	Satuan	Harga	Total Per Item
1	coklat	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	2	Kg	Rp 23.000	Rp 46.000
2	Ragi	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	pcs	Rp 5.000	Rp 15.000
3	Garam	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	200	gram	Rp 500	Rp 100.000
4	gula	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	Kg	Rp 16.000	Rp 48.000
5	margarin	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	2	pcs	Rp 5.000	Rp 10.000
6	kelapa	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	6	buah	Rp 5.000	Rp 30.000
7	Ragi	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	pcs	Rp 5.000	Rp 15.000
8	Telur	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	10	butir	Rp 2.000	Rp 20.000
9	gula	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	3	Kg	Rp 16.000	Rp 48.000
10	margarin	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	2	pcs	Rp 5.000	Rp 10.000
11	tepung	dipakai	AAN Grosir	Keluar	2025-02-17	15	Kg	Rp 10.000	Rp 150.000
Total Keseluruhan :									Rp 492.000

Sungai Lansek, 16 February 2025
Pimpinan
(Aikal Prima Syafer)

Gambar 23. Tampilan Laporan Bahan Baku Keluar

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Dari pembahasan dan hasil analisa yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan yang dari penelitian telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dengan sistem yang ada dapat meningkatkan efisiensi dalam pendataan bahan baku pembuatan roti dan proses transaksi penjualan roti di Pabrik Roti Uncu. Dengan di terapkan nya metode *FIFO (First In, First Out)*, sistem ini memastikan bahwa bahan baku yang lebih lama disimpan digunakan terlebih dahulu, sehingga mengurangi pemborosan dan menjaga kualitas produk.
2. Dengan sistem yang ada diharapkan proses pendataan, pemantauan, dan pengelolaan bahan baku menjadi lebih efisien dan akurat. Implementasi sistem ini akan memudahkan staf dalam mengakses informasi inventaris secara real- time, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan, serta mendukung

pengambilan keputusan yang lebih baik terkait pengadaan dan penggunaan bahan baku.

3. Dengan sistem ini, pabrik dapat memantau dan menganalisis data penjualan dengan lebih akurat dan efisien. Laporan yang dihasilkan dapat membantu pengambilan keputusan strategis, serta meningkatkan transparansi dalam proses keuangan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan operasional Pabrik Roti Uncu.

4.2 Saran

Dalam penelitian yang dilakukan masih banyak keterbatasan serta kelemahan yang dialami penulis, oleh sebab itu penulis memberi saran sebagai bahan pertimbangan lebih lanjut dalam pengembangan peniliti dimasa yang akan datang, yaitu sebagai berikut:

1. Karyawan atau staf yang mengoperasikan sistem yang baru ini perlu mendapatkan bimbingan terlebih dahulu agar pengoperasiannya dapat berjalan dengan lancar.
2. Program aplikasi ini tidak menutup kemungkinan masih ada kekurangan, untuk itu tahap pengembangan berikutnya diharapkan dapat memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem ini.
3. Dalam sistem ini perlu adanya maintenance atau pemeliharaan serta perbaikan-perbaikan terhadap sistem ini. Perbaikan dilakukan agar data-data dalam sistem terus update dan dapat bekerja lebih lama.

Daftar Rujukan

- Agustin, T. T. (2022). *ISSN : 2809-7491 PENERAPAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT)*. 2, 92–102.
- Aisah, K., Yanto, H., & Firdaus. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi E Learning Berbasis Web Di SMA N 9 Padang. *Jurnal KomtekInfo*, 8(1),66–72. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v8i1.99>
- Amalia, D., Santi, S. R., & Riyandi, A. (2022). Audit Sistem Informasi Call Center Menggunakan Framework Cobit 5.0 Pada PT. Gemilang Surya Kahyangan. *Dirgamaya: Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.35969/dirgamaya.v2i2.230>
- Amdi Rizal, M., Ahmad, I., Aftirah, N., & Lestari, W. (2022). Aplikasi Inventory Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus : Esha 2 Cell). *Jl. ZA. Pagar Alam*, 3(2), 2774–5384.
- Ardian, Faradila, C., & Saputra, F. (2021). Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Pada CV. Mitra Mobil Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 8(2), 57–74.
- Febriansyah, I. F. A. M. H. R. D. (2023). *Perancangan Pemesanan Menu Makan PadaRumah Makan Bu Yuni Berbasis WebsiteMenggunakan Metode Rad*. 1(3), 467–478.
- Ghani, A., Veri, J., & Mardison. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode FIFO pada Toko Grosir Ceria. *Jurnal KomtekInfo*, 11, 18–24. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v11i1.498>
- Hendarsyah, D., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Bengkalis, S. (2023). *Oleh Decky Hendarsyah 1 . 1 Konsep Dasar Sistem*. May.Inhutani, P. T. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI*. 10(2).
- Jainuri. (2021). Analisa Dan Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Pengelolaan Kontrak Kerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pt. Cipta Teknindo Pramudira. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 9(1), 74–84.

- <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v9i1.184>
- Juliansyah, J., Wijaya, K., & Muchlis, M. (2021). Rancang Bangun E-Learning System Pada SMK Pratiwi Prabumulih Menggunakan PHP & MySQL. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(4), 198–217. <https://doi.org/10.47747/jpsii.v2i4.564>
- Kristanto. (2022). Cleary, Michelle konsep dasar informasi. *Sistem Informasi Manajemen Konsep Dan Perkembangan*, 53(9), 1689–1699.
- Maria, S., & Efendi, J. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Di Kantor Desa Ranah Baru Berbasis Web. *Jurnal Intra Tech*, 5(2), 82–86.
- Moch Waris Laksana Agung, Adrianto Akbar, Surya Cahyadi, Aris Riyanto, H. M. (2022). Pembuatan Aplikasi Pendampingan Dan Mentoring Bisnis Umkm (Studi Kasus: Plut Kumkm Kabupaten Subang). *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(5), 6892–6897.
- Nahar, S. (2022). Aplikasi Sistem Pendeteksi Kerusakan Mesin Sepeda Motor Satria FU Dengan Metode Certainty Factor. *Teknologipintar.Org*, 2(4), 1–13.
- Nasution, S. W., Manurung, N., & Rahayu, E. (2022). Penerapan Supply Chain Management (SCM) Dalam Pemantauan Stok Barang Berbasis Web. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(2), 361–368. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i2.1781>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Parliana Sistem Informasi Akuntansi, S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Nilai Investasi Teknologi Informasi Dengan Metode Cost Benefit Analisis (Cba) Pada Pt Konverta Mitra Abadi. *Ilmudata.Org*, 2(3), 2022–2023.
- Prasetya, A. F., Sintia, & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 14–18.
- Putra, W. I., Siregar, B., & Suhatsyah, M. (2021). Sistem Informasi Geografis Sumber Daya Air Berbasis Webgis Di Badan Perencanaan Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten Karimun. *Jurnal TIKAR*, 2(1), 34–46.
- Putri Primawanti, E., & Ali, H. (2022). Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 267–285. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.818>
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Sabariman, S., Yulianto, A., & Lie, S. (2024). Pengembangan Sistem Fifo (First in First Out) Pada Odoo 13. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 5(2), 165–170. <https://doi.org/10.24076/joism.2024v5i2.1382>
- Salman, N. A., Sayuti, N. L., & Ilman, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Shift Jam Kerja Pnpn Berbasis Web Pada Kantor Bps Kota Palopo. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.51878/edutech.v3i1.1984>
- Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 106–110. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>
- Silitonga, P. D. P., & Purba, D. E. R. (2021). Implementasi Sistem Development Life

Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*, 5(2), 196–203.

Surmayanti, Sari, L. F. A., & Mutiana, P. (2024). Perancangan Dan Implementasi Supply Chain Management Untuk Stok Dan Pemasaran Herbisida Pada UD. Anugrah Jaya Tani Dengan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database MySQL. *Bridge : Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(2), 35–49. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i2.52>

Utomo, R. B. (2023). Sistem Informasi Pelaporan Aktivitas Wartawan Pada PT. Visual Internasional Kerinci / Media Kerinci Tv Berbasis Framework Codeigniter. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(1), 72–79. <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i1.5517>