

PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN BARANG MENGUNAKAN METODE FIFO BERBASIS WEB PADA KEDAI KOPI KUNGKANG

Dwi Hardi Pamungkas¹, Mugiarto²

hardidwi199@gmail.com¹

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

ABSTRAK

Sehubungan dengan alasan yang melatar belakangi penyusunan tulisan ini, Selama ini Kedai Kopi Kungkang melakukan pemesanan bahan baku penjualan hanya Saat stok barang di gudang telah habis, hal ini disebabkan karena pemesanan barang belum sesuai dengan permintaan atau kebutuhan penjualan dan kedai sering mengalami kesalahan dalam pengolahan data. Untuk mengatasi masalah di atas, diperlukan sistem persediaan barang yang menggunakan metode FIFO (First In First Out) berbasis web. Sistem ini akan menyederhanakan tugas. Pendekatan FIFO, yang merupakan singkatan dari First In First Out, adalah sebuah metode penjadwalan non-preemptive yang tidak memberikan prioritas. Setiap tugas diberi jadwal eksekusi berdasarkan urutan kedatangan mereka. Proyek ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development, atau pengembangan aplikasi cepat. Model Rapid Application Development (RAD) ini sangat sesuai untuk menciptakan perangkat lunak dengan kebutuhan mendesak dalam waktu yang singkat selama proses pengembangannya. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi persediaan barang yang berbasis web. Dengan sistem persediaan barang ini, kedai dapat meningkatkan kecepatan pendataan barang yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Kata Kunci: Sistem Persediaan, Berbasis Web, FIFO

ABSTRACT

Regarding the context that underlies this composition, that is, for all this time Kungkang Coffee Shop does the ordering of raw materials sales only when the quantity of goods in the warehouse is exhausted, it is because the order of the goods has not met the demand or needs of the sale and the store often suffer from errors in the processing of data. To solve the above problem, a web-based FIFO (First in First Out) system is required. This system will make it easier to do the job. FIFO, which means The algorithm employed is First In First Out (FIFO), which is a non-preemptive scheduling approach without prioritization. Every task is scheduled for execution based on the order of their arrival. The implementation utilizes the PHP programming language. The system is deployed using the Rapid Application Development method, also known as rapid application development. The Rapid Application Development (RAD) model is highly compatible for swiftly creating software that fulfills urgent requirements within a short timeframe during the development process. The result of this research is a web-based inventory information system. With this inventory system, stores can increase the speed of the shipment of goods previously done manually.

Keywords: system prep, web-based, FIFO

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi menekankan perlunya pekerjaan manusia yang masih dilakukan secara manual dan kurang efisien untuk beralih ke teknologi canggih. Pekerjaan manual sebaiknya ditingkatkan dengan menerapkan sistem komputerisasi. Implementasi sistem komputerisasi tersebut dapat mengoptimalkan kecepatan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang sebelumnya dilakukan secara manual. Saat ini, sebagian besar kegiatan

bisnis dan transaksi di Indonesia masih mengandalkan metode manual dalam sistem kerjanya. Dalam rangka mencapai efisiensi, dan akurasi, penggunaan metode FIFO dalam Sistem Informasi adalah langkah yang krusial dalam pengelolaan persediaan bagi perusahaan. Sistem informasi yang baik akan membantu perusahaan dalam menjalankan operasi sehari-hari mereka dapat berperforma lebih baik dan mengambil keputusan yang lebih akurat. waktu berdasarkan data persediaan yang akurat.

Kedai merupakan jenis usaha dalam sektor makanan dan minuman yang sangat mengandalkan sistem informasi pengolahan data untuk meningkatkan efisiensi dan kinerjanya. Saat ini, masih umum ditemui penulisan atau pencatatan data produk secara manual di kedai kopi. Banyak kedai kopi yang mengandalkan tenaga manusia untuk mengelola data produk mereka guna meningkatkan operasional bisnis. Salah satu contohnya adalah Kedai Kopi Kungkang

Selama ini Kedai Kopi Kungkang melakukan pemesanan bahan baku penjualan hanya saat stok barang di gudang telah terhabiskan., hal ini disebabkan karena pemesanan barang belum sesuai dengan permintaan atau kebutuhan penjualan dan kedai sering mengalami kesalahan dalam pengolahan data. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, yakni melalui penggunaan aplikasi sistem persediaan barang berbasis web dengan menerapkan metode FIFO (First in First Out). Sistem persediaan barang ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi karyawan dan menghilangkan kesulitan dalam melakukan pengecekan data barang. Efisiensi dalam manajemen persediaan menjadi faktor kunci dalam mencapai kesuksesan bisnis. FIFO sendiri merupakan metode yang memberikan prioritas pada penggunaan barang yang masuk pertama kali pada gilirannya dapat mengurangi kerugian karena kadaluarsa atau perusakan barang. Dengan menggunakan metode FIFO, perusahaan dapat memastikan bahwa barang yang lebih lama berada dalam stok digunakan lebih dulu.

Tabel 1. Data Produk Kedai Kopi Kungkang

No	Nama	Tahun 2022	
		Barang Masuk	Barang Keluar
1	Kopi house blend	1800pak	1750pak
2	Kopi sunda arumanis	800pak	745pak
3	Kopi flores bajawa	800pak	790pak
4	Kopi gayo aceh	800pak	787pak
5	Kopi bali kintamani	800pak	678pak
6	Susu Fresh milk	1000karton	990karton
7	Susu kental manis	100karton	98karton
8	Sirup pandan	260pcs	245pcs
9	Sirup vanilla	240pcs	235pcs
10	Sirup lychee	300pcs	288pcs
11	Sirup melon	130pcs	122pcs
12	Sirup strawberry	170pcs	167pcs
13	Gula aren cair	576pcs	567pcs
14	Gula sympel sirup	400pcs	389pcs
15	Bubuk rasa matcha	850pcs	840pcs
16	Bubuk rasa coklat	830pcs	823pcs
17	Bubukrasa red velvet	600pcs	597pcs

18	Paper filter v60	10pak	10pak
19	Krimmer cair	10karton	9karton
20	Caramel sauce	90botol	86botol

Sumber : *Kedai kopi kungkang*

Berdasarkan sample data yang diberikan terlihat adanya perbedaan antara barang masuk dan barang keluar. hal itu disebabkan karna belum adanya sistem pendataan barang yang baik, yang menyebabkan adanya barang yang terbuang akibat kadaluwarsa.

Berdasarkan permasalahan diatas diajukan pembuatan sistem yang memanfaatkan teknologi web dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Sehingga, dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis memilih judul “Perancangan Sistem Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web pada Kedai Kopi Kungkang”.

METODOLOGI

Metode Pengumpulan Data

1. StudiPustaka

Penelaahan pustaka dapat dilakukan dengan mengakses literatur seperti buku-buku dan jurnal ilmiah yang relevan dengan subjek penelitian.

1. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan melakukan observasi langsung di lapangan untuk menganalisis dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi yang diajukan.

2. Wawancara

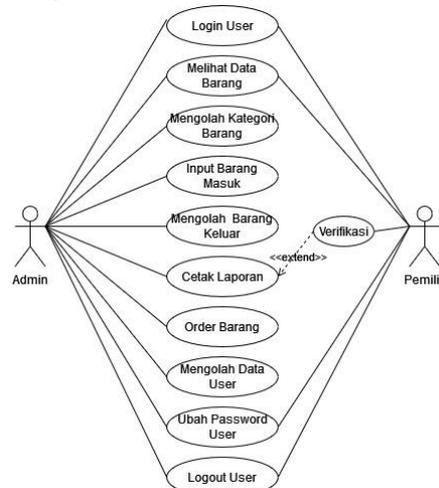
Pendekatan tanya jawab digunakan untuk mendapatkan informasi detail tentang subjek penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Use Case

Diagram use case yaitu diagram yang menggambarkan sistem usulan interaksi use case dengan aktor. Aktor yang berinteraksi langsung dalam sistem persediaan yaitu admin dan pemilik. Tampilan yang akan ditampilkan oleh Aktor dalam aplikasi ini seperti login, dashboard utama, data master, transaksi, laporan, manajemen akun dan ubah password. Berikut use case diagram yang digambarkan:

Diagram Use Case Tampilan Sistem Persediaan



Gambar 1. Diagram Use Case Sistem Persediaan
Sumber: Penelitian (2024)

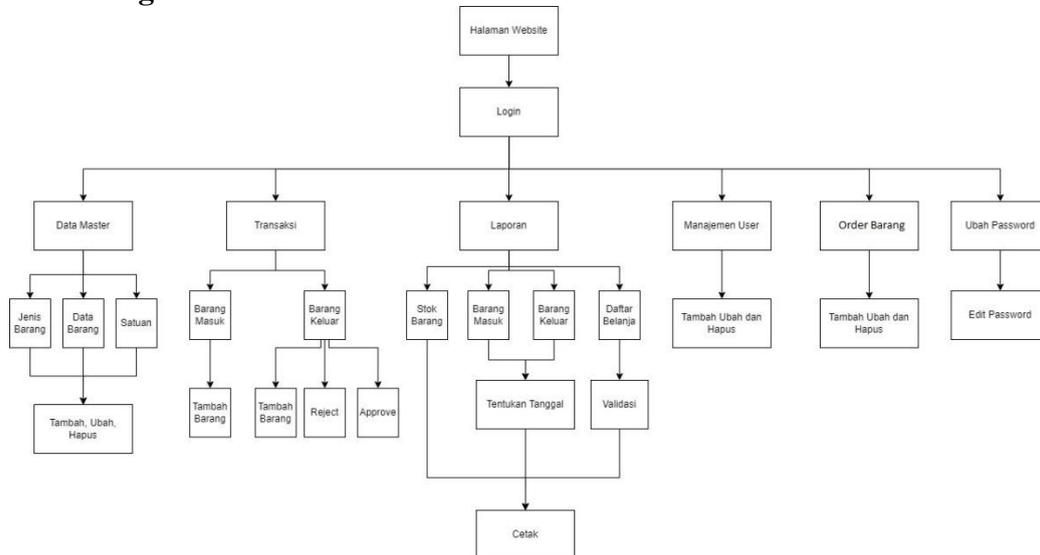
Table 2. Deskripsi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	<i>Login User, Melihat Data Barang, Mengolah Katagori Barang, Input Barang Masuk, Mengolah Barang Keluar, Cetak Laporan, Mengolah Data User, Mengubah Password User, dan Logout User.</i>
3	Pemilik	<i>Login User, Cetak Laporan, melihat informasi data barang Ubah Password User, dan Logout User</i>

Diagram Sequence

Dalam sistem persediaan barang di "Kedai Kopi Kungkang", diagram sequence menggambarkan situasi yang terjadi ketika berbagai objek berinteraksi satu sama lain dan menggunakan tanda antara mereka. Diagram sequence ini menjelaskan gambaran sebuah skenario yang terjadi dalam sistem persediaan barang pada "Kedai kopi kungkang" saat berinteraksi. Berikut diagram sequence yang digambarkan.

Struktur Navigasi Admin



Gambar 2. Struktur Navigasi Admin

Sumber: Penelitian (2024)

Pada struktur admin diatas Gambar 4.22 dimana admin terlebih dahulu mengakses Halaman Website lalu akan menampilkan Halaman Login dan input username dan password. Terdapat beberapa fitur menu pada aplikasi yaitu:

1. Data Master

Pada menu Data Master terdapat beberapa sub menu yaitu Jenis Barang, Data Barang dan Satuan dimana sub menu tersebut dapat menambahkan, mengubah dan menghapus.

2. Transaksi

Pada menu Transaksi terdapat 2 (dua) sub menu yaitu Barang Masuk dan Barang Keluar. Barang Masuk dapat menambahkan jumlah barang masuk dan menu Barang Keluar dapat Menambahkan Barang, Reject Barang dan Approve Barang.

3. Laporan

Pada menu Laporan terdapat sub menu Stok Barang, Barang Masuk, Barang Keluar dan Daftar Belanja. Sub menu Stok Barang dapat mencetak Laporan Strok Barang yang tersedia, dan pada Sub menu Barang Masuk dan Barang Keluar terlebih dahulu memilih tanggal yang ditentukan untuk mencetak Laporan, sedangkan pada daftar belanja harus verivikasi status dahulu, apakah order belanja tersebut approv atau reject, kemudian mencetak laporan

4. Management User

Pada menu Management User dapat mengakses beberapa User untuk menambahkan, mengubah dan menghapus.

5. Ubah Password

Pada menu Ubah Password user Admin dapat mengubah password.

Perancangan Database

Pada rancangan database ini menjelaskan gambaran secara rinci berdasarkan tahap-tahapan sehingga memperoleh detail data dan aliran proses pada sistem persediaan barang pada “Kedai kopi kungkang” dengan struktur tabel dan relasi tabel.

Tabel User

Pada tabel 4.4 tabel user memiliki 11 field di dalam database yang akan mengelola user menggunakan sistem, sebagai berikut:

Table 3. Tabel User

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1	id_user	Smallint	6	Primary Key
2	username	Varchar	50	-
3	nama_user	Varchar	50	-
4	password	Varchar	50	-
5	email	Varchar	50	-
6	telepon	Varchar	13	-
7	foto	Varchar	100	-
8	hak_akses	Enum	(“Super Admin”, “Pemilik”, “Admin”)	-
9	status	Enum	(“aktif”, “blokir”)	-
10	created_at	timestamp	-	-
11	updated_at	timestamp	-	-

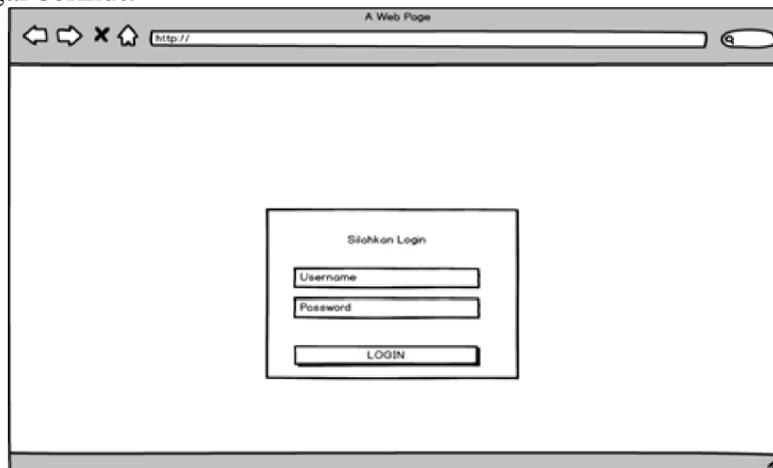
Sumber: Penelitian (2024)

Perancangan User Interface

Perancangan user interface merupakan bagian paling terpenting sebagai gambaran dalam implementasi tampilan program. Berikut ini tampilan perancangan interface:

Tampilan Login

Pada tampilan di bawah ini merupakan desain perancangan tampilan login admin dan pemilik. Sebagai berikut:



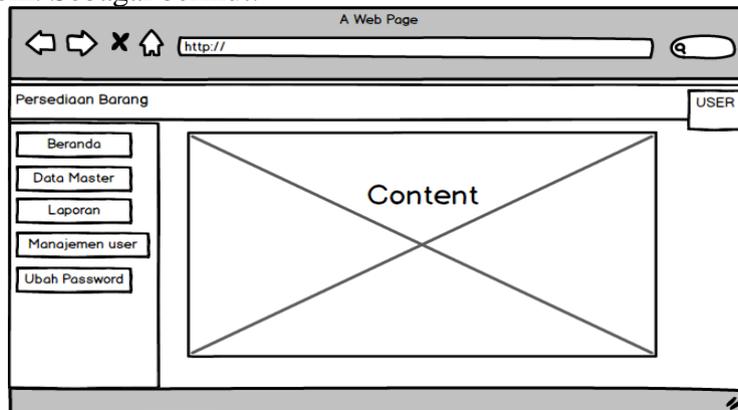
The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "http://". The main content area displays a login form with the heading "Silahkan Login". The form consists of three input fields: "Username", "Password", and a "LOGIN" button.

Gambar 3. Desain Login

Sumber: Penelitian (2024)

Tampilan User Interface Dashboard Utama

Tampilan di bawah ini merupakan desain perancangan tampilan dashboard utama admin dan pemilik. Tampilan yang di tampilkan pada dashboard yaitu beranda, data master, laporan, manajemen user dan ubah password dan pada bagian header user dapat melakukan logout pada sistem. Sebagai berikut:

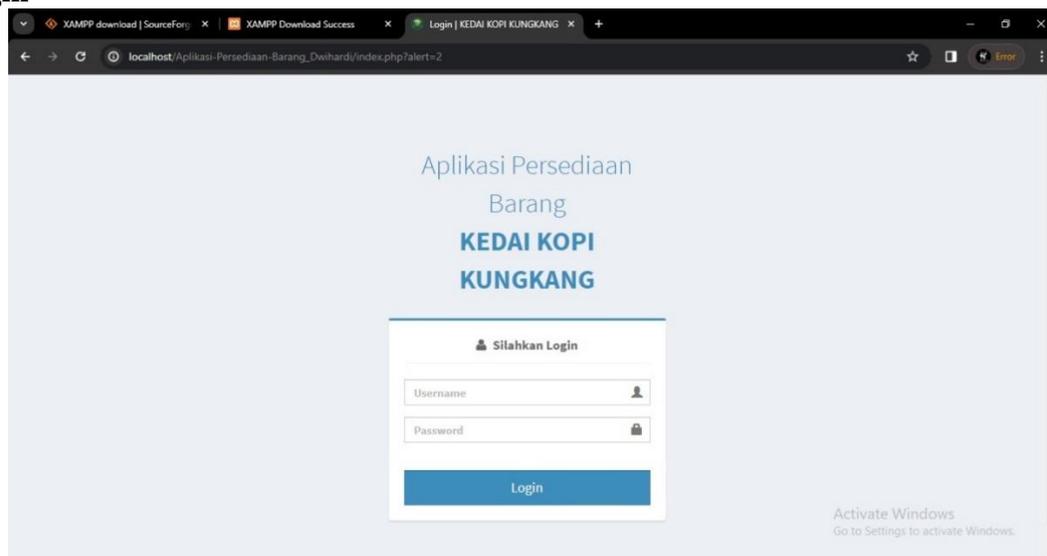


Gambar 4. Desain Dashboard Admin

Implementasi User Interface

Implementasi user interface merupakan penjelasan mengenai paparan setiap halaman demi halaman sistem aplikasi persediaan barang pada Kedai Kopi kungkang.

Login

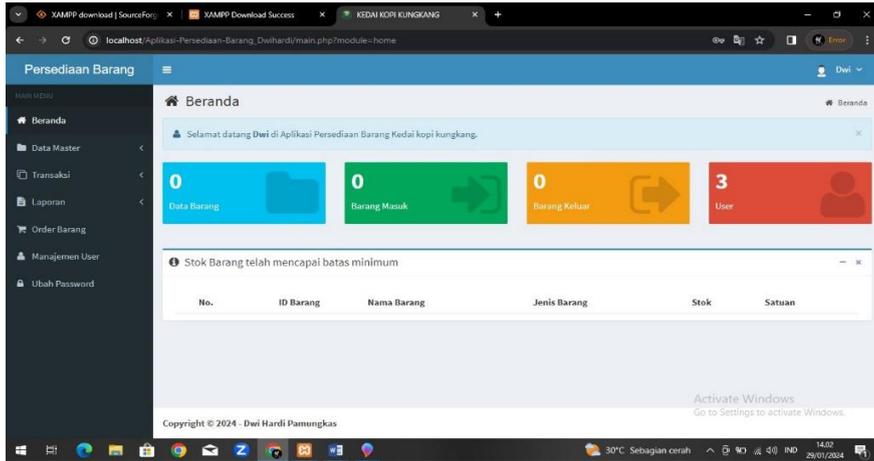


Gambar 5. Tampilan Login

Sumber: Penelitian (2024)

Pada gambar 4.42 merupakan tampilan login pada aplikasi persediaan barang pada Kedai kopi kungkang. User akan memasukkan username dan password

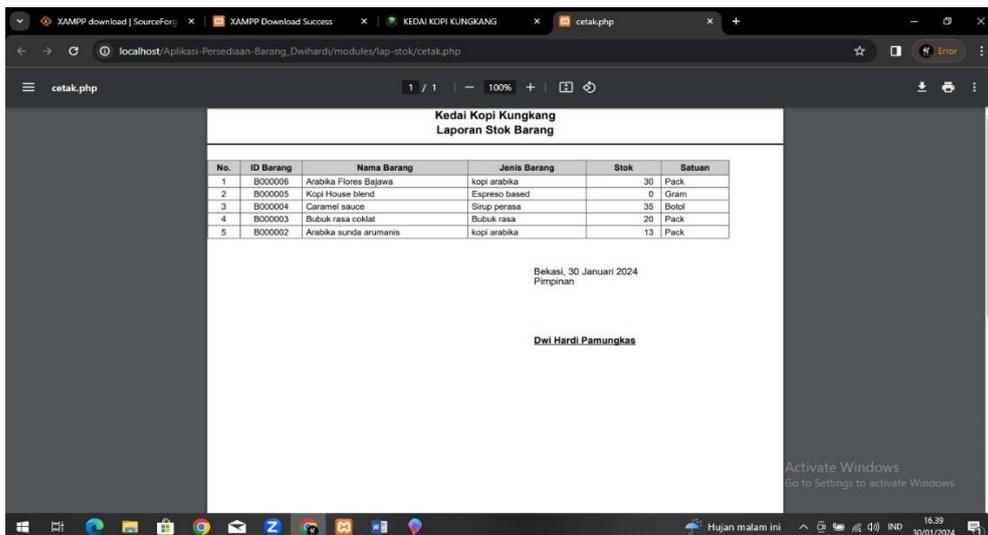
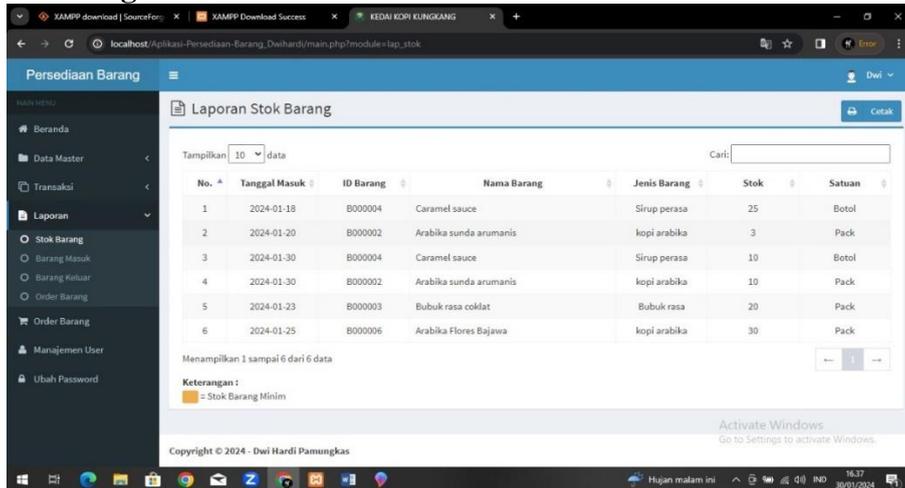
Home



Gambar 6. Tampilan Dashboard Utama Admin
Sumber: Penelitian (2024)

Pada gambar 4.43 merupakan tampilan dashboard utama pada admin yang memiliki menu beranda, data master, transaksi, laporan dan ubah password.

Laporan Cetak Stok Barang



Laporan Data Barang Keluar Kedai Kopi Kungkang
Tanggal 20 Januari 2024 S.d. 30 Januari 2024

NO.	ID TRANSAKSI	TANGGAL	ID BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH KELUAR
1	TK-2024-0000003	22 Januari 2024	B000002	Arabika sunda arumanis	12
2	TK-2024-0000004	23 Januari 2024	B000002	Arabika sunda arumanis	5
3	TK-2024-0000001	28 Januari 2024	B000004	Caramel sauce	10
4	TK-2024-0000002	29 Januari 2024	B000004	Caramel sauce	15
5	TK-2024-0000005	30 Januari 2024	B000006	Arabika Flores Bajawa	13

Bekasi, 30 Januari 2024
Pimpinan

Dwi Hardi Pamungkas

Gambar 7. Cetak Stok Barang

Sumber: Penelitian (2024)

Pada gambar 4.57 merupakan tampilan proses FIFO (First In First Out) dan proses cetak stok barang

Pada gambar 4.57 merupakan tampilan proses FIFO (First In First Out) dan proses cetak stok barang. Berikut penjelasan implementasi FIFO (First In First Out) pada tampilan diatas.

1. Sebelum melakukan transaksi admin harus melihat laporan stok barang terlebih dahulu untuk memastikan barang mana yang lebih dulu masuk dalam stok dan harus keluar lebih dulu
2. Admin masuk ke halaman transaksi. Lalu mengklik halaman barang keluar
3. Admin mengklik tambah untuk menambahkan barang yang akan keluar
4. Admin melakukan input data barang keluar. Sesuai dengan barang mana yang lebih dulu masuk di dalam stok
5. Admin selesai melakukan transaksi
6. Admin mencetak laporan barang keluar di halaman laporan

Dengan bantuan aplikasi persediaan barang yang bisa mencatat secara otomatis data barang yang masuk dengan tanggal masuk nya. Pemilik bisa memastikan bahwa barang yang lebih dulu masuk adalah barang yang harus lebih dulu keluar. Sesuai dengan prinsip FIFO (First In First Out). Sehingga kedai akan meminimalisir kerugian yang diakibatkan kadaluwarsa nya bahan baku.

Implementasi Database

Database yang digunakan dalam Website Persediaan barang Kedai kopi kungkang yaitu xampp dan berikut implementasi dari database website.

Tabel User

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_user	smallint(6)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Dro
2	username	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Dro
3	nama_user	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Dro
4	password	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Dro
5	email	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Dro
6	telepon	varchar(13)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Dro
7	foto	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Dro
8	hak_akses	enum("Super Admin", "Manajer", "Gudang")	latin1_swedish_ci		No	None			Change Dro
9	status	enum("aktif", "blokir")	latin1_swedish_ci		No	aktif			Change Dro
10	created_at	timestamp			No	current_timestamp()			Change Dro
11	updated_at	timestamp			No	current_timestamp()	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()		Change Dro

Gambar 8. Tampilan Implementasi Tabel User
Sumber: Penelitian (2024)

Tabel Barang

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_barang	varchar(7)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Dro
2	nama_barang	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Dro
3	id_jenis	int(11)			No	None			Change Dro
4	id_satuan	int(11)			No	None			Change Dro
5	stok	int(11)			No	0			Change Dro
6	created_user	smallint(6)			No	None			Change Dro
7	created_date	timestamp			No	current_timestamp()			Change Dro
8	updated_user	smallint(6)			No	None			Change Dro
9	updated_date	timestamp			No	current_timestamp()	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()		Change Dro

Gambar 9. Tampilan Implementas Tabel Barang

Hasil Testing

Table 4. Hasil Testing Aplikasi

No	Data Masukkan	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Username: SAdmin Password: 123	Dapat login ke dalam <i>website</i>	Dapat login ke dalam <i>website</i>	Berhasil
2	Username: SAdmin Password: 1234	Tidak dapat login ke dalam <i>website</i>	Tidak dapat login ke dalam <i>website</i>	Berhasil
3	Username dan password tidak diisi	Diperintahkan untuk mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Diperintahkan untuk mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
4	Menambah data barang	Data barang berhasil ditambahkan	Data barang berhasil ditambahkan	Berhasil
5	Menghapus data barang	Data barang berhasil dihapus	Data barang berhasil dihapus	Berhasil
6	Mengubah data barang	Data barang berubah	Data barang berubah	Berhasil

7	Menambah data barang masuk	Data barang masuk ditambahkan dan menyimpannya kedalam <i>database</i>	Data barang masuk ditambahkan dan menyimpannya kedalam <i>database</i>	Berhasil
8	Menambah data barang keluar	Data barang keluar ditambahkan dan menyimpannya kedalam <i>database</i>	Data barang keluar ditambahkan dan menyimpannya kedalam <i>database</i>	Berhasil
9	Melihat data stok barang	Data stok barang ditampilkan dan di cetak	Data stok barang ditampilkan dan di cetak	Berhasil
10	<i>Username</i> : pemilik <i>password</i> : 123 nama <i>user</i> : prasetyo dan hak akses : pemilik	Dapat menambahkan user dan login ke dalam website	Dapat menambahkan user dan login ke dalam website	Berhasil
11	Mengisi semua form tambah <i>user</i> kecuali nama <i>user</i>	Diperintahkan untuk melangkapi nama <i>user</i>	Diperintahkan untuk melangkapi nama <i>user</i>	Berhasil
12	Mengubah <i>password user</i>	<i>password</i> dapat diubah dan menyimpannya ke dalam <i>database</i>	<i>password</i> dapat diubah dan menyimpannya ke dalam <i>database</i>	Berhasil
13	Mengubah nomor telepon user dan mengubah email	Nomor telepon dan email dapat diubah dan menyimpannya ke dalam <i>database</i>	Nomor telepon dan email dapat diubah dan menyimpannya ke dalam <i>database</i>	Berhasil
14	Menambah order barang	Order barang ditambahkan	Order barang ditambahkan	Berhasil
15	<i>Logout</i>	Keluar dan menghapus <i>session</i> pengguna	Keluar dan menghapus <i>session</i> pengguna	Berhasil

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian telah di lakukan, maka penulis mencoba untuk mengambil kesimpulan terhadap masalah pada Sistem Persediaan barang Pada Kedai Kopi Kungkang sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi sistem persediaan barang, sistem dapat mempermudah aktivitas mengolah data barang secara komputerisasi.
2. Aplikasi memiliki 3 user akses yang memberikan kapasitas sistem informasi yang berbeda beda pada Admin dan Pemilik.
3. Aplikasi dapat mempermudah dalam proses pencarian data barang yang di butuhkan oleh user.
4. Dengan adanya aplikasi Sistem persediaan barang dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data barang yang menyebabkan kerugian karena data barang akan tersimpan secara otomatis ke dalam database aplikasi persediaan barang.
5. Aplikasi memiliki sistem pelaporan data barang yang sangat jelas seperti laporan stok barang, laporan barang masuk dan laporan barang keluar.

DAFTAR PUSTAKA

- and M. Erik, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SEKOLAH DASAR NEGERI SUKAJADI 9 BANDUNG," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 39-53, 2012.
- AS and M. Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- Munir, "Sistem Inventory Pakan Ikan Bandeng Dengan Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) (Studi Kasus: KPD Makmur Pekalongan)," Doctoral dissertation, Universitas Teknologi Yogyakarta, 2017.
- Mahdiana, "ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK: STUDI KASUS PT. LIGA INDONESIA," *Jurnal TELEMATIKA MKOM*, vol. 3, no. 2, pp. 36-43, 2011.
- Nopriandi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI MAHASISWA," *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, vol. 1, no. 1, pp. 73-79, 2018.
- Nur, "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI MANAJEMEN STOK OBAT MENGGUNAKAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT)," Doctoral dissertation, Universitas Teknologi Yogyakarta, 2017.
- simatupang, 2017.
- Prasetya, "PEMBUATAN APLIKASI CAR STORAGE DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT) BERBASIS WEB," *Jurnal Elektum*, vol. 14, no. 1, pp. 45-51, 2017.
- Fadly, D. Suhendro and A. Putra, "Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Bahan Makanan Menggunakan Metode FIFO pada KFC Pematangsiantar," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 13, no. 1, pp. 48-58, 2019.
- Pamungkas, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Administrasi SMK Negeri 1 Jiwan," *Jurnal INTENSIF*, vol. 1, no. 2, pp. 129-136, 2017.
- Palit, Y. D. Rindengan and A. S. Lumenta, " Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang," *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 4, no. 7, pp. 1-7, 2015.
- Putri and H. Effendi, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide "Waterfall Tour South Sumatera"," *Jurnal SISFOKOM*, vol. 7, no. 2, pp. 130-136, 2018.
- Simatupang, "Perancangan Sistem Inventori Barang pada Toko Nichos Jaya Menggunakan Metode FIFO," *Jurnal Intra Tech*, vol. 1, no. 1, pp. 31-42, 2017.
- Solichin, *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*, Jakarta: Universitas Budi Luhur, 2016.
- Siregar, "IMPLEMENTASI MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE FIFO," *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp. 187-192, 2020.
- Sari, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK MERBEN DI KOTA PRABUMULIH," *JURNAL SISTEM INFORMASI DAN KOMPUTERISASI AKUNTANSI (JSK)*, vol. 1, no. 1, pp. 81-88, 2017
- Faridl, *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*, Surabaya: Lug Stikom, 2015.
- Sikumbang, R. Habibi and S. F. Pane, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 4, no. 1, pp. 59-64, 2020.
- Lesmana, "Pemodelan UML dan Implementasi E-Learning Mengadopsi Standar LTSA IEEE P1484," *TELCOMATICS*, vol. 1, no. 1, pp. 21-29, 2017.
- Jaya, "Penguujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 03, no. 02, pp. 45-48, 2018.
- Putra, F. Andriyanto, K. T. D. M. Harti and W. Puspitasari, "PENGUJIAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING," *Jurnal Bina Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 74-78, 2020.

