



Sistem Informasi Persediaan Barang Di *Cafe Bimastra* Selo

Joko Suryadi¹, Mursid Dwi Hastomo², Ari Pantjarani³

¹ Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

² Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

³ Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

E-mail: ¹Jokosurya014@gmail.com, ²mursiddwhastomo@gmail.com, ³pantjarani@gmail.com

*Corresponding Author

ABSTRACT

Penggunaan teknologi sistem informasi salah satu hal yang sangat berguna bagi suatu perusahaan yang membutuhkan aliran informasi yang akurat, cepat, dan detail. *Cafe Bimastra Selo* sebagai salah satu bentuk bisnis *hospitality* telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir, bertransformasi dari sekadar tempat untuk menikmati kopi menjadi ruang sosial yang multifungsi. Sistem informasi persediaan barang yang ada di *Cafe Bimastra Selo* masih belum tersistem, mulai dari pencatatan barang masuk, dan proses barang keluar oleh bagian departemen sampai kepada pembuatan laporan, sehingga ketika proses berlangsung memungkinkan terjadi kesalahan dalam pencarian data-data yang diperlukan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis berencana merancang dan membuat sistem informasi persedian barang berbasis *web*. Penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. Dalam tahap perancangan sistem informasi penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai basisdatanya. *Kata kunci: Sistem Informasi; Persediaan Barang; Metode SDLC; PHP; MySQL*



Copyright © 2024 The Author(s)

This is an open access article under the [CC BY-SA license](#).

PENDAHULUAN

Perkembangan komputer pada saat ini dapat dirasakan banyak manfaat dan keuntungannya. Penggunaan komputerisasi dioptimalkan dalam berbagai aspek kehidupan salah satu contohnya aspek dalam dunia bisnis dimana dalam penggunaannya dapat meningkatkan produktifitas waktu dan tenaga kerja. Setiap perusahaan yang bergerak dibidang bisnis kuliner memiliki gudang yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang. Masih banyak usaha kuliner dalam proses penyediaan dan persediaan barang masih belum memiliki sistem informasi yang mendukung.

Sistem informasi merupakan serangkaian dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bergabung dan bekerjasama untuk menghasilkan suatu informasi yang berguna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu kelompok atau organisasi (Jonny seah et al., 2020). Tujuan dari pengembangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan suatu data yang berisi kumpulan informasi.

Sistem informasi berbasis web adalah suatu portal internet yang berisi suatu sistem

untuk menampilkan berbagai informasi dengan lebih mudah dan cepat diakses dan dipahami (Rahmanto et al., 2019). Dengan menggunakan sistem informasi berbasis web ini sangat bermanfaat untuk pengguna salah satunya yaitu lebih cepat, fleksibel, dan tidak memakan banyak waktu dan data yang tersimpan lebih aman dan teratur.

Persediaan adalah barang jadi, bahan baku, atau barang dalam proses yang dimiliki perusahaan yang bertujuan untuk dijual kembali (Rudianto et al., 2020). Persediaan merupakan salah satu bagian dari aset yang dimiliki perusahaan yang umumnya mempunyai nilai cukup material dan rawan oleh tindakan penyalahgunaan atau pencurian. Oleh karena itu, biasanya akun persediaan menjadi suatu hal yang penting untuk perusahaan. Hasil dari persediaan barang adalah dapat dilakukannya proses produksi untuk menghasilkan barang jadi, kemudian dijual sesuai dengan permintaan konsumen lalu digunakan untuk mendapatkan laba dari penjualan tersebut.

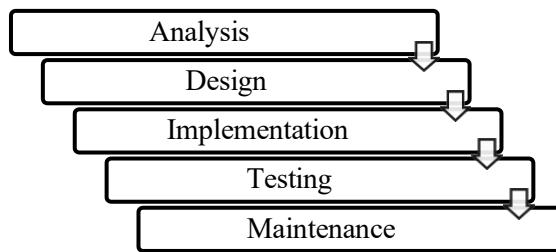
Cafe Bimastra Selo merupakan perusahaan perseorangan yang bergerak dibidang kuliner. *Cafe Bimastra Selo* merupakan sebuah ruang atau tempat usaha yang menyediakan berbagai jenis makanan dan minuman, dengan fokus utama pada kopi dan minuman berkefein lainnya. Selain menawarkan minuman, kafe sering kali menyajikan makanan ringan, kue, dan makanan berat dalam suasana yang nyaman dan santai. Kafe juga berfungsi sebagai tempat sosial di mana orang dapat berkumpul, bekerja, atau bersantai sambil menikmati hidangan mereka. Kafe ini memiliki tempat persediaan barang. Setiap barang yang diambil akan dicatat oleh siapa yang mengambil kemudian akan dilaporkan kepada admin kafe. Selama ini untuk pengolahan data persediaan barang masih belum tersistem secara komputerisasi. Data barang yang terpakai dicatat dipapan tulis kecil, kemudian difoto untuk dilaporkan kepada admin kafe. Sehingga dari permasalahan tersebut terkadang masih terjadi kesalahan dalam perhitungan barang, kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan barang yang akan dipakai.

Dari permasalahan tersebut penulis membuat aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP *framework*. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis kode mesin menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer bersifat *serve-side* (Prahasti, P et al., 2022). Alasan menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu bahasa pemrograman PHP lebih *fleksibel* sehingga mudah dikombinasikan fungsi yang ada dengan bahasa pemrograman yang lain dan mudah menghubungkannya ke database. Selain menggunakan Bahasa pemrograman PHP *framework* penulis juga menggunakan basis data MySQL. MySQL adalah salah satu sistem manajemen database yang digunakan untuk menampung berbagai macam informasi tersebut (Gamaliel et al., 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi berbasis *web* sebagai solusi permasalahan yang timbul dari pengelolaan data yang masih belum tersistem secara komputerisasi. Dengan mengubah sistem menjadi terkomputerisasi, diharapkan pengelolaan persediaan barang menjadi lebih efektif dan efisien, penyajian laporan persediaan barang menjadi lebih akurat dan tepat waktu.

METODE

Penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall* merupakan metode tahap pengembangan yang mempunyai 5 ciri tahapan yang harus dikerjakan secara urut tidak boleh diacak yaitu tahap *planning*, analisis, desain, pengkodean program dan *maintenance* (Gumilang, I. R. 2022). Pembahasan metode yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode SDLC

1) Analisis

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data yang akan digunakan untuk merancang sistem informasi persediaan barang. Penulis juga menganalisa apa saja kebutuhan dari sistem mulai dari kebutuhan sistem maupun kebutuhan *non fungsional* dari sistem.

2) Desain

Penulis pada tahap desain menggunakan beberapa alat antara lain: *Flowchart*, diagram konteks, dan DFD (Data Flow Diagram). *Flowchart* adalah model penulisan dengan menggunakan bentuk penyusun bangun ruang *flowchart* atau bisa disebut juga dengan bagian alir (Khesya, 2021). Fungsi dari *flowchart* atau bagan alir adalah untuk memberikan gambaran tentang alur kerja atau proses. Proses tersebut digambarkan dengan diagram atau simbol untuk membuat informasi yang disajikan lebih mudah dipahami. Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari proses yang menggambarkan ruang lingkup dalam suatu sistem. Diagram konteks merupakan diagram yang memiliki 1 level lebih tinggi dari DFD yang menggambarkan *input* ke sebuah sistem dan *output* dari sebuah sistem (Safwandi, 2021). Kegunaan diagram konteks yaitu untuk mengidentifikasi sistem yang ada, pemangku kepentingan, konsep solusi, unit bisnis, analisis masalah, dan proyek. Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas (Baruna, et al 2020).

3) Implementasi

Pada tahapan ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP *framework*. Selain itu penulis menggunakan MySQL untuk menyimpan *database*.

4) Verifikasi

Pada tahap pengujian ini penulis akan menggunakan *blackbox testing*. Metode *blackbox testing* merupakan pengujian yang fokus pada kebutuhan fungsional pada suatu sistem (Leksanti, 2020). Dalam metode ini cukup mengetahui tentang masukan yang akan diproses oleh sistem dan keluarannya yang sesuai, tanpa harus mengetahui bagaimana di dalam sistem itu bekerja.

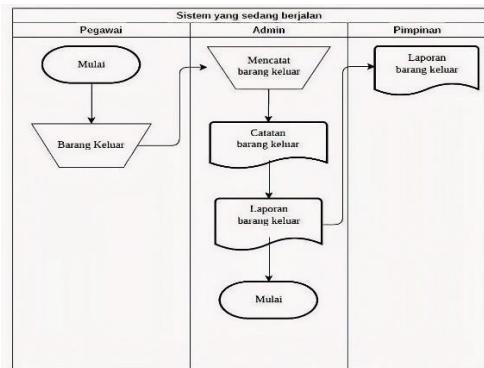
5) Perawatan

Penulis melakukan *backup database* untuk mengatasi kerusakan data. Selain itu penulis juga melakukan pembersihan komputer secara berkala dan mengunduh antivirus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Flowchart* Sistem yang berjalan

Flowchart sistem yang berjalan di instansi adalah sebagai berikut :



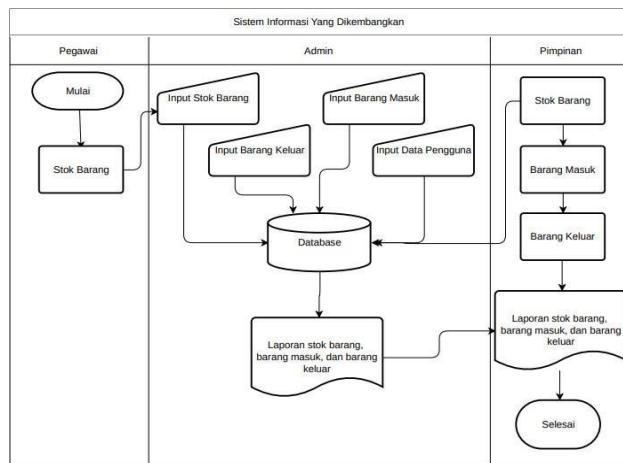
Gambar 2. Flowchart sistem yang berjalan

Penjelasan flowchart sistem yang berjalan pada gambar di atas adalah sebagai berikut :

- 1) Pegawai mengambil keperluan barang apa saja yang dibutuhkan.
- 2) Bagian administrasi mencatat barang apa saja yang diambil oleh pegawai kemudian melaporkan kepada pimpinan.
- 3) Pimpinan menerima laporan bersediaan barang.

B. Flowchart Sistem yang Dikembangkan

Flowchart sistem yang dikembangkan di instansi adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Flowchart sistem yang dikembangkan

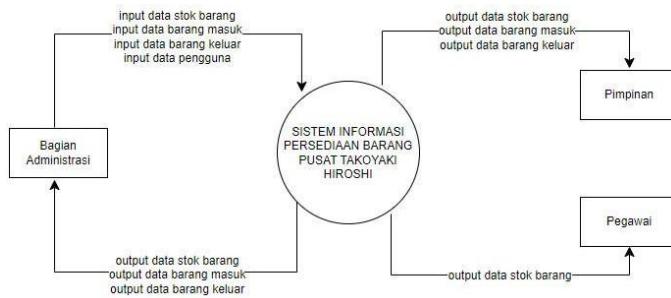
Penjelasan flowchart sistem yang berjalan pada gambar di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Pegawai dapat melihat data stok barang yang ada digudang.
- 2) Bagian administrasi melakukan *input* data stok barang, barang masuk, barang keluar, dan data pengguna yang kemudian akan memnghasilkan *output* berupa data stok barang, barang masuk dan barang keluar.
- 3) Pimpinan dapat melihat data stok barang, data barang masuk dan data barang keluar. Pimpinan akan mendapat *output* berupa data stok barang, barang masuk dan barang keluar.

C. Diagram Sistem

- 1) Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Diagram konteks

Penjelasan diagram konteks pada gambar antara lain adalah sebagai berikut:

a. Bagian Administrasi

Bagian administrasi dapat melakukan *input* data stok barang, *input* data barang masuk, *input* data barang keluar dan *input* data pengguna. Bagian administrasi juga mendapat *output* data stok barang, *output* data barang masuk dan *output* data barang keluar.

b. Pimpinan

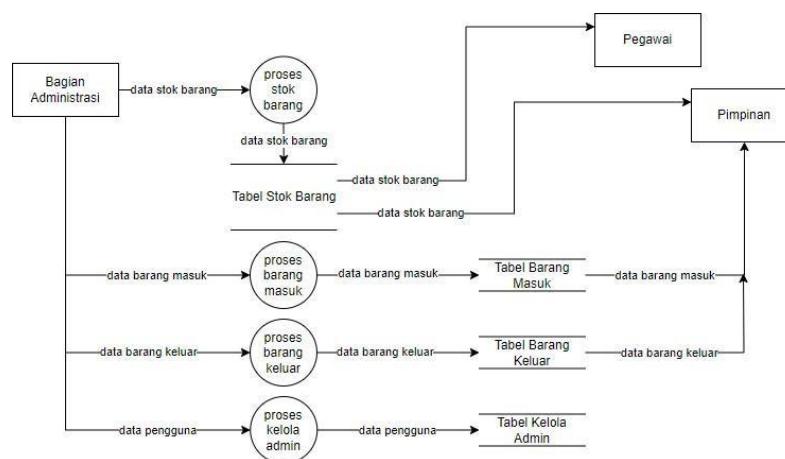
Pimpinan dapat mengetahui data stok barang, data barang masuk dan data barang keluar. Sistem informasi akan memberiknn *output* stok barang, *output* barang masuk, dan *output* barang keluar.

c. Pegawai

Pegawai dapat mengetahui data stok barang dan sistem informasi akan memberikan *output* data stok barang

2) Data Flow Diagram

Data *flow* diagram pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Data flow diagram

Penjelasan data *flow* diagram pada gambar diatas antara lain sebagai berikut:

a. Proses Stok Barang

Bagian administrasi melakukan *input* stok barang kemudian diproses pada proses data stok barang dan disimpan pada tabel stok barang. Pada proses

ini pimpinan dan pegawai hanya dapat melihat stok barang saja. Bagian administrasi, pimpinan dan pegawai akan mendapatkan *output* berupa laporan stok barang.

b. Proses Barang Masuk

Bagian administrasi melakukan *input* data barang masuk kemudian diproses pada proses data barang masuk dan disimpan pada tabel barang masuk. Pada proses barang masuk pimpinan hanya dapat mengetahui data barang masuk saja. Bagian administrasi dan pimpinan mendapat *output* yaitu laporan barang masuk.

c. Proses Barang Keluar

Bagian administrasi melakukan *input* data barang keluar kemudian diproses pada proses data barang keluar dan disimpan pada tabel barang keluar. Pada proses barang keluar pimpinan hanya dapat mengetahui data barang keluar saja. Bagian administrasi dan pimpinan mendapat *output* yaitu laporan barang keluar.

d. Proses Kelola Admin

Bagian administrasi melakukan *input* data pengguna kemudian diproses pada data pengguna dan disimpan di tabel kelola admin. Proses kelola admin hanya bisa diakses oleh bagian administrasi saja.

3) Desain Basis Data

a. Tabel *Login*

Desain tabel *login* pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Login

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Iduser	Integer	11	Id pengguna (<i>Primary key</i>)
Alamat Email	Varchar	50	Email pengguna
Password	Varchar	50	Password pengguna

b. Tabel Barang

Desain tabel barang pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel Barang

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idbarang	Integer	11	Id barang (<i>Primary key</i>)
Nambarang	Varchar	50	Nama barang
Stok	Integer	11	Stok barang
Deskripsi	Varchar	50	Deskripsi barang

c. Tabel Barang Keluar

Desain tabel barang keluar pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel Keluar

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idkeluar	Integer	11	Id barang keluar (Primary key)
Idbarang	Integer	11	Id barang
Keterangan	Varchar	30	Penerima barang keluar
Tglk	Date		Tanggal barang keluar
Jamk	Time		Jam barang keluar

d. Tabel Masuk

Desain tabel barang masuk pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Tabel Barang Masuk

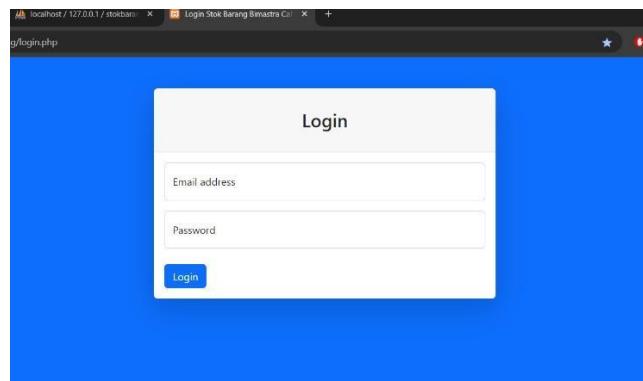
Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idmasuk	Integer	11	Id barang masuk (Primary key)
Idbarang	Integer	11	Id barang
Keterangan	Varchar	30	Penerima barang masuk
Tglm	Date		Tanggal barang masuk
Jamm	Time		Jam barang masuk

D. Implementasi Sistem

Hasil implementasi dari sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1) Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

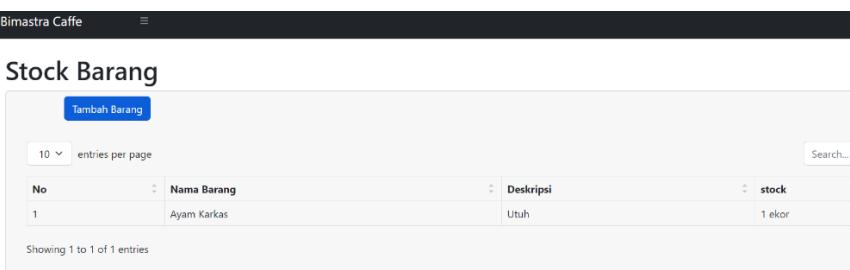


Gambar 6. Halaman login

Halaman *Login* digunakan untuk akses masuk ke sistem informasi persediaan barang di *Cafe Bimastra*. Langkah pengisian halaman *login* dengan memasukkan email pengguna dan password pengguna kemudian tekan tombol *login*. Jika proses login gagal maka akan muncul kembali tampilan *login* atau tidak akan masuk ke halaman sistem informasi.

2) Halaman Stok Barang Admin

Tampilan admin data stok barang admin pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



No	Nama Barang	Deskripsi	stock
1	Ayam Karkas	Utuh	1 ekor

Gambar 7. Halaman stok barang admin

Halaman stok barang admin digunakan untuk mengetahui jumlah persediaan barang yang ada di *Cafe Bimastra Selo*. Halaman stok barang admin menampilkan tabel yang berisi nomer, nama barang, stok barang, deskripsi. Terdapat juga beberapa tombol yaitu tambah barang data. Tombol tambah barang digunakan untuk menambah barang bila ada barang baru yang akan dimasukkan kedalam stok barang.

3) Halaman Barang Masuk Admin

Tampilan halaman barang masuk admin pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Barang Masuk



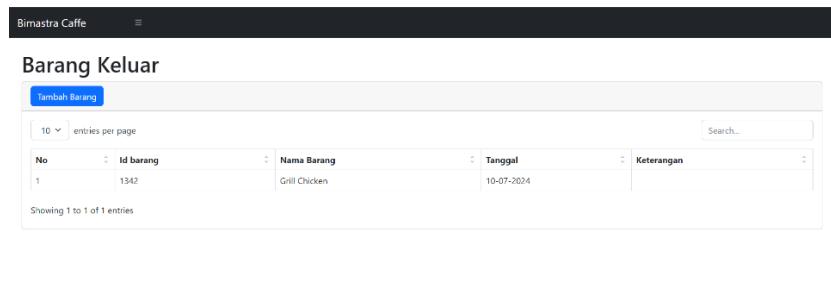
Input Barang Datang				
10 entries per page				
No	Id Masuk	Id Barang	Tanggal	Keterangan
1	23124	10 pcs	12-07-2024	Paha Ayam Utuh
Showing 1 to 1 of 1 entries				

Gambar 8. Halaman barang masuk

Halaman barang masuk admin digunakan untuk memperbarui persediaan barang setelah barang yang ada digudang habis atau menipis. Halaman barang masuk menampilkan tabel yang berisi id barang, id masuk, keterangan, tanggal barang masuk, jam barang masuk. Terdapat juga beberapa tombol yaitu tambah barang. Tombol tambah barang digunakan untuk menambah barang memperbarui persediaan barang yang habis atau menipis.

4) Halaman Barang Keluar

Tampilan halaman barang keluar admin pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



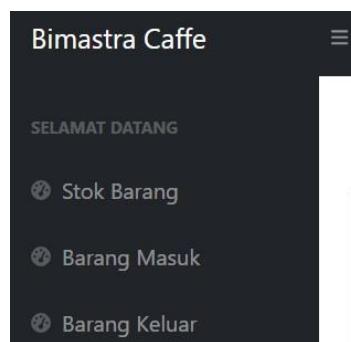
Tambah Barang				
10 entries per page				
No	Id barang	Nama Barang	Tanggal	Keterangan
1	1342	Grill Chicken	10-07-2024	
Showing 1 to 1 of 1 entries				

Gambar 9. Halaman barang keluar admin

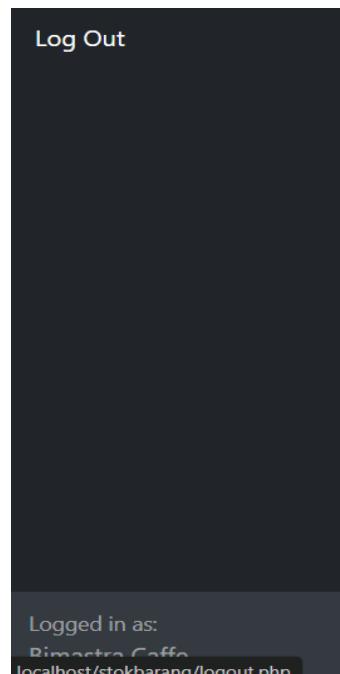
Halaman barang keluar admin digunakan untuk mencatat barang apa saja yang keluar dari stok. Halaman barang keluar admin menampilkan tabel yang berisi nama barang, id barang yang keluar, keterangan barang, tanggal barang keluar, jam barang keluar. Terdapat juga beberapa tombol yaitu tambah barang. Tombol tambah barang digunakan untuk mencatat barang yang keluar/digunakan.

5) Halaman Kelola Admin

Tampilan halaman kelola admin pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 10. Halaman kelola admin



Gambar 11. Halaman log out

Halaman kelola admin digunakan untuk mengelola izin pengguna dalam aplikasi. Halaman kelola admin menampilkan tabel yang berisi stok barang, barang masuk, barang keluar. Terdapat juga beberapa tombol yaitu log out. Tombol log out untuk keluar dari aplikasi sistem stok barang.

E. Pengujian Sistem

Pada proses ini penulis menggunakan pengujian *blackbox*. Metode *blackbox testing* merupakan pengujian yang fokus pada kebutuhan fungsional pada suatu sistem (Leksanti, 2020). Pengujian sistem yang penulis lakukan pada sistem informasi adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Pengujian Sistem Informasi

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan data username dan password pada halaman login	Menampilkan menu	Menu dapat tampil	Valid
Menampilkan data stok barang admin	Data stok barang admin tampil	Data stok barang dapat tampil	Valid
Menampilkan data barang masuk admin	Data barang barang masuk dapat tampil	Data barang barang masuk dapat tampil	Valid
Memasukkan data barang masuk	Data barang masuk disimpan	Data barang masuk dapat disimpan	Valid
Menampilkan barang keluar Admin	Data barang keluar tampil	Data barang dapat tampil	Valid
Memasukkan data barang keluar	Data barang keluar disimpan	Data barang keluar dapat disimpan	Valid
Menampilkan data pengguna	Data pengguna tampil	Data pengguna dapat tampil	Valid
Memasukkan data Pengguna	Data pengguna disimpan	Data pengguna dapat disimpan	Valid

F. Perawatan Sistem

Penulis melakukan *backup database* untuk mengatasi kerusakan data. Selain itu penulis juga melakukan pembersihan komputer secara berkala dan mengunduh antivirus.

KESIMPULAN

Sistem informasi persediaan barang di *Cafe Bimastra Selo* dapat dirancang dan dibuat berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem informasi yang penulis rancang dapat diimplementasikan di instansi untuk membantu bagian administrasi dalam hal pendataan persediaan barang di *Cafe Bimastra Selo*. Penulis berharap sistem dapat dikembangkan lagi di kemudian hari agar dapat berjalan dengan lebih baik dan menyesuaikan kebutuhan teknologi.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis merupakan mahasiswa Politeknik Harapan Bangsa Surakarta (POLHAS) yang sedang menempuh mata kuliah Tugas Akhir. Penulisan jurnal ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di POLHAS dan mendapatkan gelar Ahli Madya Komputer.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan penulisan jurnal ini terutama kepada ibu saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya. Terkhusus penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan jurnal ini tepat waktu. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Harapan Bangsa Surakarta selaku almamater yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang penulis terapkan dalam penelitian ini. Dan kepada teman-teman yang di *Cafe Bimastra* dan yang terutama kepada mas Icsan Febrianto selaku kepala toko di *Cafe Bimastra* yang telah membantu melancarkan penelitian saya di *Cafe Bimastra* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baruna, P., & Zulkarnaini, I. (2020). Pemasaran Ukiran Kayu Toko Arena Profil Menggunakan Web. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains*, 1(2).
- Gamaliel, F., Arliyanto, P. Y. D., & Sulistyaningtyas, F. (2021). Pelatihan Basis Data MySQL Tingkat Dasar Kepada Masyarakat (SMA/SMK/Sederajat) Melalui Live Streaming Zoom. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Raflesia*, 4(3), 646–652.
- Gumilang, I. R. (2022). Penerapan Metode Sdlc (System Devlopment Life Cycle) Pada Website Penjualan Produk Vapor: Application Of SDLC (System Devlopment Life Cycle) Method On Vapor Product Sales Website. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*, 1(1), 47-56.
- Khesya, N. (2021). Mengenal Flowchart Dan Pseudocode Dalam Algoritma Dan Pemrograman. <Https://Osf.Io/Preprints/Dq45e/>
- Leksanti, Y. D. (2020). Pengujian Website ACC Whistle Menggunakan Metode Black Box Testing Program Studi Informatika. 185.
- Prahasti, P., Sapri, S., & Utami, F. H. (2022). Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 153-160.
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang bangun sistem informasi manajemen kegiatan Ekstrakurikuler berbasis web (studi kasus: SMK Ma'arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11-15.
- Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web. *Bianglala Informatika*, 8(2), 117-122.
- Safwandi, Safwandi. Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains 4.0*, 2021, 2.2: 525-539.
- Seah, J., & Ridho, M. R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 3(2), 1-9.