

MANAJEMEN STOK KAJA KANGIN WARUNG BERBASIS WEBSITE

Ni Wayan Sumartini Saraswati^{1*}, I Dewa Made Krishna Muku², I Wayan Dharma Suryawan³, Dewa Ayu Kadek Pramita⁴, I Kadek Agus Bisena⁵

^{1,2,3,4,5}Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia
Jl. Tukad Pakerisan No 97, Denpasar, Bali, Indonesia

e-mail: sumartini.saraswati@instiki.ac.id^{1*}, dewamuku@instiki.ac.id², dharma.suryawan@instiki.ac.id³,
pramita.wayu@instiki.ac.id⁴, agus.bisena@instiki.ac.id⁵

Received : Desember, 2024	Accepted : Januari, 2025	Published : Januari, 2025
---------------------------	--------------------------	---------------------------

Abstrak

Kaja Kangin Warung adalah sebuah usaha kuliner di Desa Singakerta, Ubud, yang menyajikan menu khas seperti bakso balung babi serta aneka menu ayam. Meskipun menawarkan pengalaman kuliner yang unik dengan bahan baku berkualitas dari supplier lokal terpercaya, warung ini menghadapi tantangan dalam manajemen stok bahan baku, penghitungan Harga Pokok Penjualan (HPP), dan penentuan harga jual yang selama ini dilakukan secara manual. Proses manual ini tidak hanya rawan kesalahan tetapi juga kurang efisien dan memakan waktu. Untuk mengatasi masalah ini, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem manajemen stok berbasis website yang dapat mendukung pengelolaan stok bahan baku, penghitungan HPP, dan penentuan harga jual secara otomatis. Sistem ini memungkinkan pemantauan stok secara real-time serta penyediaan HPP yang akurat. Dengan fitur otomatisasi, sistem ini mampu menyederhanakan proses yang kompleks, meningkatkan efisiensi waktu, dan meminimalkan kesalahan. Agar sistem dapat digunakan secara optimal, pelatihan khusus akan diberikan kepada pemilik dan karyawan warung, mencakup cara input data, monitoring stok, dan pemanfaatan fitur otomatisasi. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan Kaja Kangin Warung dapat mengelola operasionalnya secara lebih efektif dan fokus pada pengembangan strategi bisnis untuk meningkatkan daya saing di pasar. Adapun hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dibangunnya aplikasi web manajemen stok yang telah sesuai dengan rancangan yang diajukan.

Kata Kunci: manajemen stok, warung, aplikasi web, HPP

Abstract

Kaja Kangin Warung is a culinary business in Singakerta Village, Ubud, which serves special menus such as Bakso Balung Babi and various chicken menus. Although it offers a unique culinary experience with quality raw materials from trusted local suppliers, it faces challenges in managing raw material stock, calculating the Cost of Goods Sold (COGS), and determining selling prices which have been done manually. This manual process is not only prone to errors but is also inefficient and time-consuming. To overcome this problem, this community service activity aims to design a website-based stock management system that can automatically support raw material stock management, COGS calculation, and selling price determination. This system allows real-time stock monitoring and accurate COGS provision. With automation features, this system can simplify complex processes, increase time efficiency, and minimize errors. For the system to be used optimally, special training will be provided to shop owners and employees, including how to input data, monitor stock, and utilize automation features. With the implementation of this system, it is hoped that Kaja Kangin Warung can manage its operations more effectively and focus on developing business strategies to increase its competitiveness in the market. The results of this community service activity have resulted in the construction of a stock management web application in accordance with the proposed design.

Kata Kunci: stock management, small-unit stall, web application, HPP

Pendahuluan

Kaja Kangin Warung merupakan salah satu warung yang berada di daerah Ubud. Warung ini resmi beroperasi dari bulan Agustus 2022. Warung

menawarkan menu utama adalah Bakso Balung Babi dengan harga terjangkau. Selain itu, warung ini tidak hanya menawarkan bakso, tetapi juga menyediakan beraneka ragam menu ayam, seperti Ayam Kremes, Chicken Teriyaki, dan Skin Suna

Cekuh, yaitu menu dengan olahan rempah-rempah yang khas. Dengan berbagai menu yang disediakan akan memberikan *experience* kepada pengunjung dan menjadi salah satu tempat makan yang tidak dapat dilewatkan. Pengunjung kelas menengah merupakan target pasar warung ini. Meskipun tidak berada di pusat Ubud, lebih tepatnya di Desa Singakerta, yang merupakan daerah paling pinggir Kecamatan Ubud, pengunjung tidak hanya berasal dari domestik, tetapi tamu mancanegara pun kerap berkunjung ke warung ini.

Dari segi produksi, Kaja Kangin Warung mengutamakan kualitas bahan baku yang digunakan, seperti daging babi segar, tepung, serta rempah-rempah berkualitas. Bahan baku tersebut diperoleh dari beberapa supplier lokal yang sudah dipercaya. Namun, manajemen stok bahan baku dan pengendalian harga pokok penjualan (HPP) menjadi tantangan utama dalam usaha ini.

Manajemen stok merupakan aktivitas yang berhubungan dengan persediaan barang (1). Manajemen stok salah satu asset penting yang mencerminkan 40% dari total modal yang diinvestasikan (2). Stok bahan baku terdiri dari penambahan jumlah barang akibat pembelian dan pengurangan akibat proses produksi menjadi menu (3). Perhitungan HPP mencakup semua biaya yang dikeluarkan untuk produksi, sedangkan harga jual ini merupakan harga produk yang ditetapkan ke pembeli (4). Dalam manajemen usaha Kaja Kangin Warung, stok bahan baku akan menjadi dasar perhitungan dari HPP, dari HPP dihitung harga jual. Pencatatan stok bahan baku, perhitungan HPP dan harga jual pada Kaja Kangin Warung masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan pengelolaan menjadi kurang efisien. Pengelolaan manual ini menyebabkan rawan kesalahan dan memakan waktu, sehingga kurang efektif.

Oleh karena itu, perlunya manajemen yang efisien dan efektif sangat penting untuk memanajemen stok, HPP, dan harga jual. Dengan adanya suatu sistem manajemen stok berbasis website, pengelola warung dapat mengatur stok bahan baku, mendapatkan perhitungan HPP dan harga jual secara otomatis. Sehingga, dengan adanya waktu yang efisien dan pengelolaan yang efektif tersebut, pengelola dapat berfokus juga untuk membangun strategi penjualan bisnis warung.

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan jaringan internet tentu akan memberikan kemudahan dalam mengelola data dan informasi (5). Pengelolaan stok dapat diintegrasikan menjadi lebih terkomputerisasi. Adanya pemanfaatan teknologi informasi ini dapat mendukung proses kompleks yang sebelumnya dilakukan manual menjadi lebih sederhana dan cepat (6). Berdasarkan permasalahan yang dihadapi Kaja Kangin Warung, maka dapat diatasi dengan membangun manajemen stok warung berbasis website. Sistem ini akan memungkinkan pengelola

Kaja Kangin Warung untuk memonitor stok bahan baku secara *real-time* dan mengelola stok bahan baku, HPP dan harga jual dengan lebih efisien.

Metode

Sistem manajemen stok pada Kaja Kangin Warung ini akan mengimplementasikan fitur untuk menghitung HPP secara otomatis. Setiap kali bahan baku digunakan dalam produksi, sistem akan secara otomatis menghitung berapa banyak biaya bahan baku yang terpakai dan menghasilkan laporan HPP yang akurat. Selain itu, sistem ini juga akan membantu dalam menentukan harga jual setelah mendapatkan harga HPP secara otomatis. Adapun tahapan-tahapan membangun manajemen stok berbasis website untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi, yaitu:

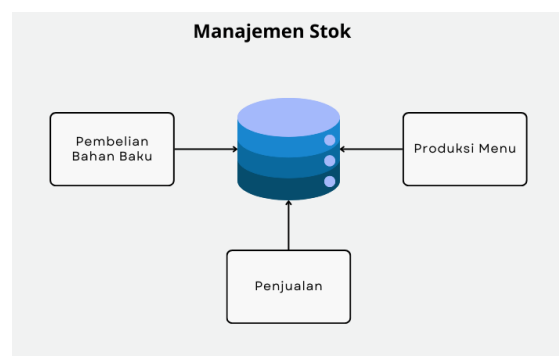
2.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan adalah langkah awal sebelum pengembangan sistem, yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang proses yang berlangsung dalam objek penelitian (5). Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, proses pencatatan stok, perhitungan HPP dan harga jual masih dilakukan manual di buku catatan.

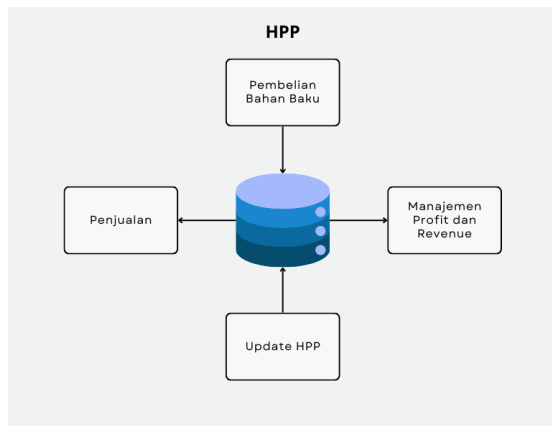
2.2 Analisis Kebutuhan dan Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan mendalam dengan pengelola warung untuk memahami permasalahan yang ada, seperti pengelolaan stok, HPP, dan harga jual.

Adapun proses bisnis Kaja Kangin Warung dibagi menjadi dua, yaitu manajemen stok dan manajemen HPP yang ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2 berikut. Untuk pengguna yang terlibat dalam proses manajemen stok hanya pemilik warung, sehingga pengguna hanya akan ada *admin user*.



Gambar 1: Proses Bisnis Manajemen Stok



Gambar 2: Proses Bisnis HPP

Pada bisnis proses untuk manajemen stok Gambar 1 memiliki alur yaitu, stok bahan baku akan bertambah ke database setiap melakukan pembelian bahan baku. Kemudian, produksi menu adalah proses terjadinya produksi menggunakan stok bahan baku, sehingga nantinya stok bahan baku yang ada di database akan berkurang dan stok menu akan bertambah. Adapun pada menu penjualan, setiap transaksi yang terjadi, maka stok menu di database akan berkurang.

Untuk proses bisnis pada Gambar 2 HPP memiliki alur, yaitu ketika melakukan pembelian bahan baku, harga bahan baku akan *ter-update* di database, yang mana pada sistem ini akan melakukan perhitungan secara otomatis yang mengubah HPP dan harga jual. HPP tidak berubah secara real-time, tetapi digenerate secara batch (bisa dalam bulanan). HPP yang di-update akan mengupdate harga jual secara otomatis.

Berdasarkan alur bisnis tersebut, admin dapat:

- 1) mengelola manajemen stok bahan baku
- 2) mengelola produksi menu
- 3) mengelola penjualan
- 4) mengupdate HPP dan harga jual

Sistem yang dibangun adalah berbasis website yang dapat diakses oleh pengelola warung melalui browser di berbagai perangkat, seperti komputer, laptop, tablet, maupun smartphone dengan koneksi internet. Selain itu, bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP untuk membangun sisi *back-end*, HTML, CSS, dan JavaScript digunakan untuk membangun sisi *front-end*.

Untuk database, sistem ini menggunakan MySQL guna menyimpan data stok bahan baku, HPP, dan lainnya. Sistem ini dilengkapi dengan sistem login untuk mengatur hak akses pengguna. Ketika membangun sistem, diperlukan XAMPP untuk server yang berdiri sendiri yang terdiri dari program Apache, HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan PHP (7).

2.3 Pembangunan dan Pengembangan Sistem

Setelah alur dan desain sistem selesai, langkah berikutnya adalah pengembangan sistem. Proses ini melibatkan:

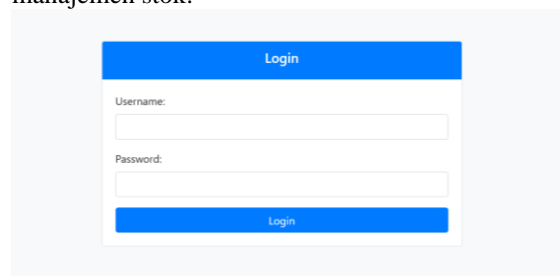
- 1) Pengkodean (Coding): Proses ini akan menulis kode untuk membangun website yang memiliki berbagai fitur untuk manajemen stok.
- 2) Pengujian: Sebelum peluncuran, sistem diuji untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik. Pengujian yang dilakukan menggunakan blackbox testing, yaitu menguji fungsionalitas dari masing-masing fitur manajemen stok tanpa menguji kode programnya (8).

2.4 Penyerahan dan Pelatihan

Untuk memastikan sistem dapat digunakan secara maksimal, pelatihan kepada pemilik akan dilakukan. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam menggunakan sistem manajemen stok berbasis website. Pelatihan akan mencakup cara memasukkan data, memonitor stok bahan baku memanfaatkan fitur HPP dan harga jual secara otomatis.

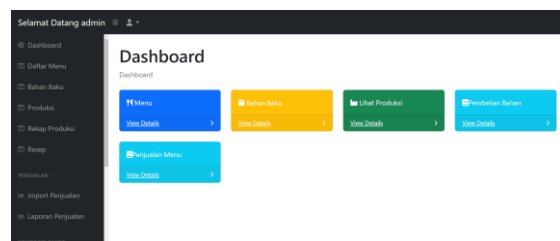
Hasil dan Pembahasan

Sistem yang telah dibangun berdasarkan rancangan, berikut ini adalah hasil dari sistem manajemen stok.



Gambar 3: Halaman Login

Halaman pertama sebelum masuk ke sistem adalah halaman login yang ditunjukkan pada Gambar 3. Admin perlu memasukkan username dan password.



Gambar 4: Halaman Dashboard

Halaman yang muncul setelah melakukan login adalah halaman dashboard yang ditunjukkan pada Gambar 4. Pada halaman ini ada beberapa shortcut untuk masuk ke beberapa halaman menu, seperti halaman Menu, Bahan Baku, Produksi, Pembelian Bahan, dan Penjualan Menu.

ID Menu	Nama Menu	Category	SKU	Brand Name	Base Price	Gained Price	Date in Price	In Stock	Track Stock	Track Alert
9999761	Bakso Kigu	Bakso Rebusan	8001	Unbranded	0	4400	2000	-2794	Yes	Yes
99991031	Bakso Paket	Bakso Rebusan	8002	Unbranded	0	0	460	Yes	Yes	
99991491	Tahu	Bakso Rebusan	8006	Unbranded	0	3800	3000	-882	Yes	Yes
99991561	Gorengan	Bakso Rebusan	8u07	Unbranded	0	1800	1500	-280	Yes	Yes
99990404	Bakso Normal	Bakso Paket	801	Unbranded	0	21000	17500	-215	Yes	Yes
99990440	Bakso Bakung Babi	Bakso Paket	801	Unbranded	0	26000	23000	-1995	Yes	No
99991524	Sotoay	Bakso Rebusan	8005	Unbranded	0	3000	2500	-1623	Yes	Yes
99991394	Chicken Teriyaki	Chicken Rice Bowl	8204	Unbranded	0	25000	20000	-251	Yes	Yes
99991706	Chicken Garlic Parmesan	Chicken Rice Bowl	8201	Unbranded	0	25000	20000	-400	Yes	Yes

Gambar 5: Halaman Daftar Menu

Gambar 5 menunjukkan halaman Daftar Menu beserta rincian masing-masing menu. Menu tersebut dapat diedit, diubah, dan tambah, maupun langsung import menu. Pada halaman ini, terdapat fitur untuk update stok menjadi jumlah stok terbaru, serta fitur generate HPP untuk mendapatkan HPP terbaru.

ID Bahan	Nama Bahan	Jumlah Kemasan	Kategori	Satuan	Harga Beli	Jumlah	Aksi
801	Garam	1000	Bumbu	gr	11000	10000	Edit Hapus
802	Royco	230	Bumbu	gr	11000	2300	Edit Hapus
803	Viton	1000	Bumbu	gr	52000	10000	Edit Hapus
804	Merica Bubuk	45	Bumbu	gr	11000	450	Edit Hapus
805	Kari Bubuk	90	Bumbu	gr	20000	900	Edit Hapus
806	Curry Bubuk	80	Bumbu	gr	9000	800	Edit Hapus
807	Miripak Wijan	150	Bumbu	ml	10000	1500	Edit Hapus
808	Bawang Merah	1000	Bumbu	gr	35000	10000	Edit Hapus
809	Bawang Putih	1000	Bumbu	gr	38000	10000	Edit Hapus
810	Cabai Merah kecil	1000	Bumbu	gr	40000	10000	Edit Hapus

Gambar 6: Halaman Bahan Baku

Gambar 6 merupakan halaman bahan baku. Halaman ini berisi informasi terkait daftar bahan baku beserta jumlahnya. Halaman ini, pemilik warung dapat mengedit, hapus, dan menambah bahan.

Gambar 7: Halaman Produksi Menu

Gambar 7 merupakan halaman Produksi Menu yang berisi form ketika produksi dilakukan. User mengisi menu dan jumlah yang diproduksi.

ID Produksi	Menu ID	Jumlah Produksi	Tanggal	Nama Menu
103	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
104	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
105	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
106	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
107	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
108	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
109	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
110	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
111	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
112	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
113	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
114	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
115	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
116	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
117	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
118	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
119	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu
120	9999761	10	2024-09-14	Bakso Kigu

Gambar 8: Rekap Produksi

Gambar 8 merupakan halaman Rekap Produksi, form produksi pada Gambar 7 yang telah diisi sebelumnya akan tercatat pada halaman rekapan ini.

Gambar 9: Halaman Resep

Gambar 9 merupakan halaman resep masing-masing menu. Halaman ini berisi informasi bahan baku yang terkandung dalam setiap menu.

Gambar 10: Import Penjualan

Gambar 10 merupakan halaman Import Penjualan. Halaman ini hanya digunakan untuk mengimport penjualan dari sistem kasir untuk mengambil data transaksi menu.

Item Name	Variant Name	Category Name	SKU	Item Sold	Item Refunded	Gross Sales	Discount	Refund	Net Sales	COGS
Air Mineral	Minuman	8006	2	0	11000.00	0.00	0.00	11000.00	-	-
Agar Kriman	Chicken Rice Bowl	8008	12	0	250000.00	0.00	0.00	250000.00	188	-
Agar Kriman Ala Carte	Snapping Rice Bowl	7967	1	0	17500.00	0.00	0.00	17500.00	52	-
Bakso Bakung Babi	Bakso Paket	801	2	0	44000.00	0.00	0.00	44000.00	232	-
Bakso Bakung Telur	Bakso Paket	8006	9	0	66000.00	0.00	0.00	66000.00	560	-
Bakso Normal	Bakso Paket	8005	3	0	38000.00	0.00	0.00	38000.00	272	-

Gambar 11: Laporan Penjualan

Gambar 11 merupakan Laporan Penjualan. Pada halaman ini berisi tabel transaksi yang telah diimport sebelumnya pada Gambar 10.

Gambar 12: Komposisi Menu

Gambar 12 merupakan halaman untuk komposisi menu bakso. Halaman ini berisi apa saja komposisi untuk setiap menu bakso.

Gambar 13. Input Pembelian

Gambar 13 merupakan halaman Input Pembelian. Setiap kali terjadi proses pembelian bahan baku, maka pembelian tersebut dicatat pada form halaman ini. Laporan pembelian tersebut nantinya akan terekap pada halaman Laporan Pembelian yang ditunjukkan pada Gambar 14, serta

Gambar 14: Laporan Pembelian

Gambar 15: Laporan Opname

Gambar 15 menunjukkan halaman Laporan Opname untuk bahan baku dan menu. Halaman ini dapat membantu untuk memastikan bahwa stok bahan baku dan menu memiliki jumlah yang sesuai dengan jumlah pada laporan opname tersebut.

Berdasarkan hasil yang telah dijelaskan tersebut, proses manajemen stok, yaitu setiap terjadinya pembelian pada halaman Input Pembelian, stok akan bertambah di Halaman Bahan Baku. Kemudian, setiap kali terjadi proses produksi yang diinput pada halaman Produksi, menu akan bertambah di halaman Daftar Menu dan stok bahan baku akan berkurang di Halaman Bahan Baku. Jika terjadi transaksi pada halaman Laporan Penjualan, maka stok menu akan berkurang pada halaman Daftar Menu.

Adapun untuk proses HPP, setiap terjadi pembelian bahan baku pada halaman Input Pembelian, harga bahan baku akan terupdate dan dihitung HPP-nya. Lalu, ketika ingin mengupdate HPP yang dilakukan pada Daftar Menu, HPP dan harga jual akan otomatis terupdate.

Adapun untuk pengujian sistem manajemen stok, dilakukan blackbox testing. Pengujian ini digunakan untuk memastikan bahwa fungsi setiap fitur berjalan dengan baik. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1: Pengujian Blackbox

Kelas Uji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Login admin benar	Memasukkan username dan password dengan benar	Masuk ke dalam sistem, login berhasil	Sesuai
Login admin salah	Memasukkan username dan password salah	Tidak dapat masuk ke dalam sistem, login tidak berhasil	Sesuai
Logout	Mengklik tombol logout	Kembali ke halaman login	Sesuai
Update HPP	Mengklik button “Generate HPP” di halaman Daftar Menu	Tabel Daftar Menu kolom HPP terupdate dan kolom Price terupdate	Sesuai
Tambah Bahan Baku	Mengklik button “Tambah Bahan” pada halaman Bahan Baku dan mengisi form	Berhasil menambahkan menu baru yang bertambah pada tabel bahan baku	Sesuai
Produksi menu	Mengisi form pada halaman Produksi	Berhasil melakukan produksi dan terekap pada halaman Rekap Produksi	Sesuai
Menambah pembelian bahan baku	Mengisi form input pembelian pada halaman Input Pembelian	Berhasil menambahkan pembelian dan terekap di halaman Laporan Pembelian	Sesuai

Simpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk membangun sistem manajemen stok berbasis website di Kaja Kangin Warung telah dilakukan sesuai dengan rancangan. Sistem memiliki beberapa halaman yang mana telah mencakup kebutuhan sistem untuk melakukan manajemen stok, HPP, dan harga jual. Adapun berdasarkan pengujian blackbox testing, fungsi-fungsi pada sistem telah berjalan dengan baik.

Daftar Rujukan

- Alfianti H. Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web (Studi Kasus : CV. Citra). J Informatics Electron Eng. 2021;01(01):21–6.
- Anggoro DT, Yunestri R, Chaniago SN. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Makanan Pada Restoran Bubur Ayam Doplangan. J TIKom [Internet]. 2021;2(1):1–21. Available from: <https://osf.io/preprints/hm54b/%0Ahttps://osf.io/hm54b/download>
- Wattimena JN, Pattipeiluhu W. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Barang Di Gudang Pt. Hasjrat Abadi Sorong. J J-Mace. 2023;3(1):78–89.
- Sudarmaji E, Nawasiah N, Hendratni TW, Astuti B, Keiko A. Menghitung Angka : Mengoptimalkan Margin. 2023;(April).
- Masgo M, Santoso S. Prototype Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada Toko Jasmine. J Ilm Media Sisfo. 2022;16(1):33–40.
- Wijaya H, Devitra J. Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada PT Sumber Rejeki Tirta. J Manaj Sist Inf. 2023;8(1):105–14.
- Warjiyono W, Fandhilah F, Rais AN, Ishaq A. Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website. Indones J Softw Eng. 2020;6(2):172–81.
- Sari MP, Setiawansyah S, ... Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking)(Studi Kasus: Sman 1 Negeri Dan Sist Inf [Internet]. 2021;2(2):69–77. Available from: <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1136%0Ahttps://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/viewFile/1136/361>