
SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BERBASIS WEBSITE PADA CV TRIO JAYA SENTOSA

WEBSITE BASED *INVENTORY* INFORMATION SYSTEM AT CV TRIO JAYA SENTOSA

Johan Robert Putra¹, Ria Manurung², Rosalina Yani Widiastuti³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso

johanrobertputra@gmail.com¹, ria.manurung@stikomjos.ac.id², rosalina.yani@stikomjos.ac.id³

Abstrak

Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Website pada CV Trio Jaya Sentosa merupakan tugas akhir yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan manual dalam manajemen persediaan barang pada perusahaan distribusi rokok yang berdampak pada lamanya waktu kerja serta kecepatan dan ketepatan dalam pembuatan laporan. Penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka sebagai pengumpulan data. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *prototype*. Pembuatan sistem ini dibangun berbasis website dengan framework codeigniter 3, bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL. Sistem informasi ini dirancang berbasis web dan memungkinkan CV Trio Jaya Sentosa untuk mengelola transaksi, data karyawan dan data pelanggan. Sistem ini menghasilkan beberapa jenis laporan secara real time yaitu laporan penjualan per *sales*, laporan penjualan, rekap penjualan, laporan pembelian barang, laporan *Inventory*, laporan pengambilan barang, laporan stok *sales*, dan laporan stok gudang. Dalam proses pengembangannya, sistem ini melibatkan evaluasi dari user terkait dengan fungsi dan tampilan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Berdasarkan hasil evaluasi dari user, menunjukan bahwa sistem informasi *Inventory* ini dapat mengatasi permasalahan manual, meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam pengolahan data serta mampu memberikan informasi secara real time. Dalam penggunaan sistem, direkomendasikan untuk terus melibatkan user dalam proses pemeliharaan dan peningkatan sistem guna menjaga performa dan keandalannya.

Kata kunci : sistem informasi *Inventory*, *prototype*, persediaan

Abstract

The Web-Based Inventory Information System at CV Trio Jaya Sentosa is a final project aimed at addressing the manual issues in Inventory management at a cigarette distribution company, which has an impact on work efficiency, speed, and accuracy in report generation. This research employs observation, interviews, and literature review as data collection methods. The development method used is the prototype method. This system is built as a web-based application using the CodeIgniter 3 framework, PHP programming language, and MySQL database. The web-based information system is designed to enable CV Trio Jaya Sentosa to manage transactions, employee data, and customer data. The system generates various types of real-time reports, including sales reports by person, sales reports, sales summaries, purchase reports, Inventory reports, goods retrieval reports, sales stock reports, and warehouse stock reports. During its development, the system involves user evaluation regarding functionality and user interface to meet the company's needs. Based on user evaluations, it is evident that this Inventory Information System can address manual issues, improve data processing accuracy and speed, and provide real-time information. A recommended using the system, it is to continually involve users in the maintenance and improvement processes to maintain performance and reliability.

Keywords : *Inventory Information System, prototype, Inventory*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi saat ini memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis [1]. CV Trio Jaya Sentosa, merupakan perusahaan distribusi rokok dan Grow di Purbalingga, Jawa Tengah, menghadapi tantangan dalam mengikuti perkembangan zaman. Proses distribusi produk dari CV Sejahtera di Malang melibatkan penggunaan Microsoft Excel untuk mencatat barang masuk, sementara *sales* harus melaporkan penjualan harian secara manual, menghabiskan waktu dan tenaga yang besar.

Proses kerja di CV Trio Jaya Sentosa saat ini diwarnai oleh beberapa kendala, seperti koreksi berulang antara nota, laporan, setoran uang, dan laporan stok barang. Penggunaan Microsoft Excel dianggap tidak efisien dan tidak mampu menghasilkan laporan secara real-time. Dalam hal ini, perusahaan perlu menerapkan sistem informasi yang dapat mempercepat proses, mengurangi kesalahan manusia, dan menyediakan laporan real-time sesuai kebutuhan.

Penelitian ini bertujuan mengatasi kendala utama dalam proses distribusi CV Trio Jaya Sentosa. Perusahaan menghadapi masalah koreksi berulang antara nota, laporan penjualan harian, setoran uang, dan laporan stok barang. Penggunaan Microsoft Excel dianggap tidak efektif, tanpa kemampuan menyajikan laporan secara real-time. Dengan mengembangkan "Sistem Informasi Inventory Berbasis Website," penelitian ini bertujuan meningkatkan efektivitas operasional, mempercepat proses, dan mengurangi kesalahan dalam kegiatan usaha.

2. DASAR TEORI DAN PERANCANGAN

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2].

2.1.2 Aplikasi berbasis web

Aplikasi berbasis web merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses dengan jaringan internet atau intranet melalui mesin pencari (*browser*). Aplikasi web juga merupakan sebuah perangkat lunak atau *software* yang di dibangun dengan dasar bahasa pemrograman seperti HTML, JavaScript, CSS, PHP, dan bahasa pemrograman lainnya [3][4].

2.1.3 Metode *Prototype*

Prototyping adalah proses menghasilkan sebuah ide atau gagasan bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem yang akan berfungsi dalam bentuk lengkapnya. Terdapat dua jenis *prototype* yaitu di mana sistem *prototype* yang dibuat akan menjadi sistem yang berkelanjutan atau permanen, sedangkan yang kedua yaitu sistem yang hanya menjadi model yang nantinya akan digantikan oleh sistem yang sebenarnya dengan menerapkan elemen-elemen penting pada sistem model [5].

2.1.4 Persediaan atau *Inventory*

Inventory atau persediaan barang secara umum adalah istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual [6].

2.1.5 Framework Codeigniter

Framework codeigniter merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk membangun sebuah website dinamis dengan menggunakan konsep pemrograman model MVC (model, view dan controller) yang menggunakan bahasa pemrograman PHP [7].

2.1.6 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang sudah digunakan menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Unified Modeling Language (UML) merupakan standar yang relatif terbuka yang dikontrol oleh Object Management Group (OMG), sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. OMG dibentuk untuk membuat standarstandar yang mendukung interoperabilitas, khususnya interoperabilitas sistem berorientasi objek. OMG mungkin lebih dikenal dengan standar COBRA (Common Object Request Broker Architecture) [8].

2.1.7 Basis Data

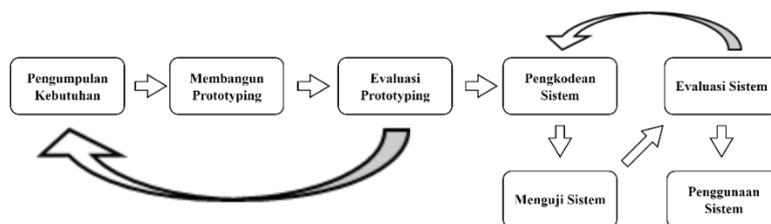
Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data (database) [9].

2.1.8 MySql

MySQL merupakan salah satu dari jenis DBMS (Database Management System) juga suatu turunan dari konsep basis data yaitu SQL (Structured Query Language) memiliki arti suatu bahasa yang terstruktur di mana memiliki fungsi utama dalam pengolahan database. Sedangkan MySQL merupakan suatu sistem yang di mana melakukan manajemen pada suatu database, pada suatu database terdapat tabel yang di dalamnya terdapat data-data yang akan dikelola sehingga mempercepat dalam melakukan manipulasi suatu data [10].

2.2.1 Perancangan

Sistem informasi *Inventory* ini dibangun berbasis website menggunakan framework codeigniter 3 dan menggunakan penyimpanan data di phpmyadmin. Perancangan dilaksanakan dengan menggunakan metode *prototype* dengan 7 tahapan yang dapat digambarkan sebagai berikut:

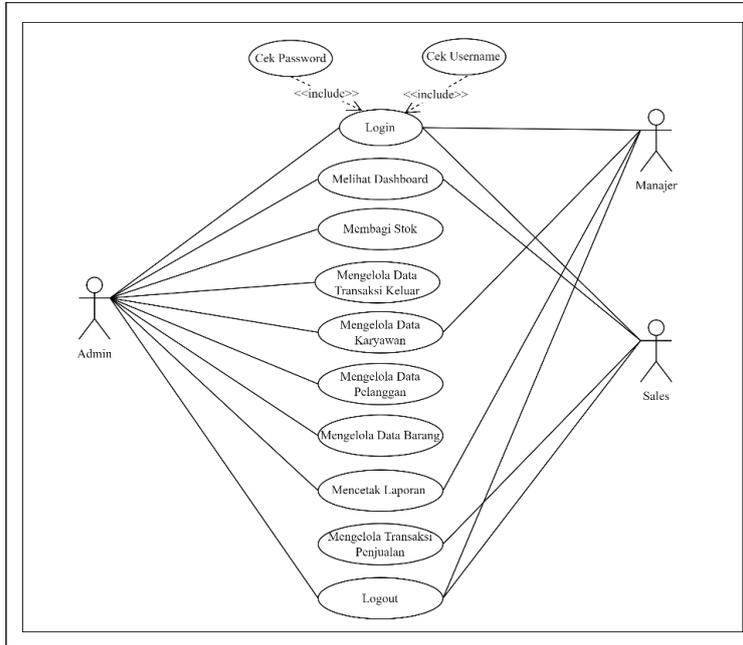


Gambar 1 Siklus *Prototype* [11]

Pada tahap pengumpulan kebutuhan, peneliti mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sistem dari CV Trio Jaya Sentosa melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka melibatkan pemilik dan staf karyawan. Membangun *prototype* sistem informasi *Inventory* berbasis website merupakan langkah berikutnya, dirancang berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Selanjutnya, evaluasi *prototype* dilakukan untuk mendapatkan masukan dari manajer, admin, dan *sales* guna memastikan kesesuaian dengan kebutuhan perusahaan. Tahap selanjutnya adalah pengkodean sistem menggunakan framework CodeIgniter 3 dalam bahasa pemrograman PHP dan HTML. Setelah pengkodean, dilakukan pengujian sistem dengan berbagai skenario untuk memastikan kinerja yang sesuai dengan harapan. Evaluasi sistem dilakukan setelah pengujian, di mana penulis menganalisis hasil dan menilai kinerja sistem, melakukan perbaikan jika diperlukan. Terakhir, pada tahap penggunaan sistem, sistem informasi *Inventory* siap digunakan oleh manajer, admin, dan *sales* CV Trio Jaya Sentosa untuk mencatat transaksi penerimaan dan pengeluaran barang dari gudang.

2.2.2 Use Case Diagram

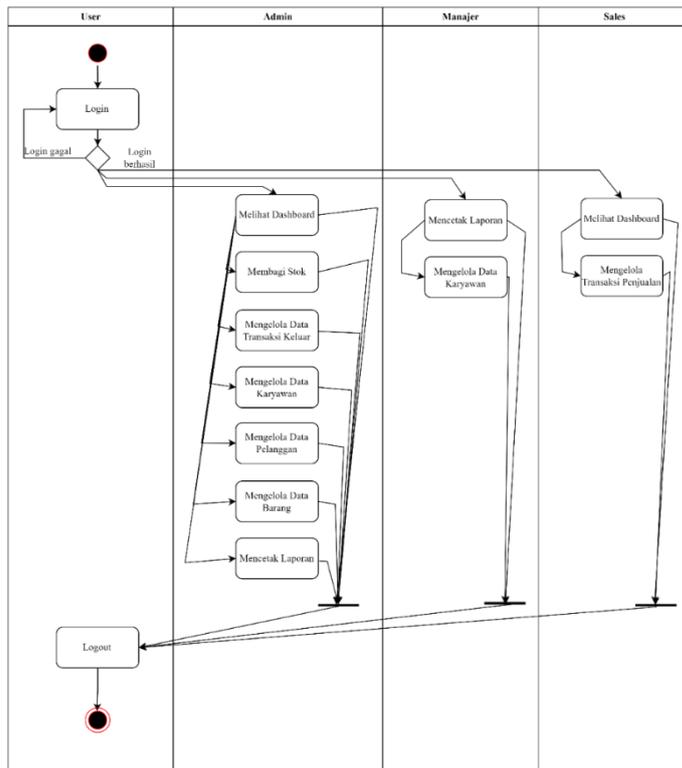
Gambar 2 adalah gambaran umum *use case* mengenai perilaku dan hak akses dari 3



Gambar 2 Use Case aktor (manajer, admin, sales) yang akan dibuat.

2.2.3 Activity Diagram

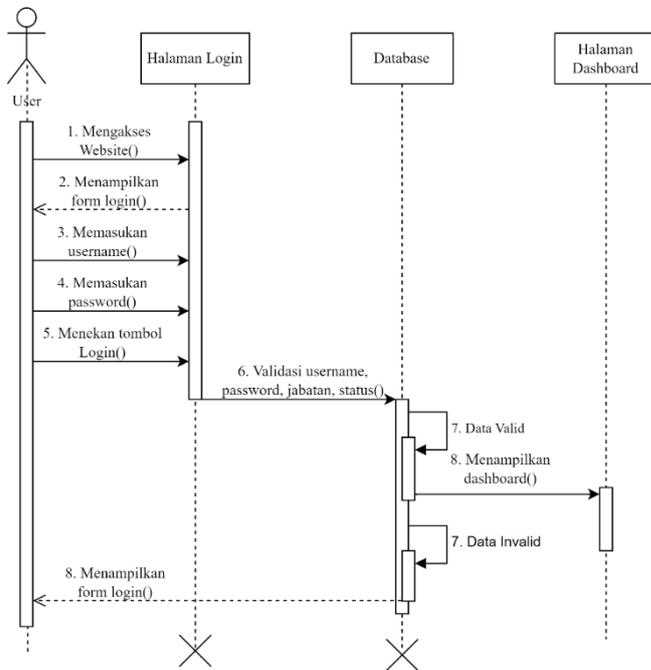
Gambar 3 adalah gambaran *activity* diagram dari sistem informasi yang dibangun. Pada *activity* diagram dibawah ini terdapat 3 aktor yang memiliki perbedaan dari aktivitas yang dapat dilakukan setelah login berhasil.



Gambar 3 Activity Diagram

2.2.4 Sequence Diagram

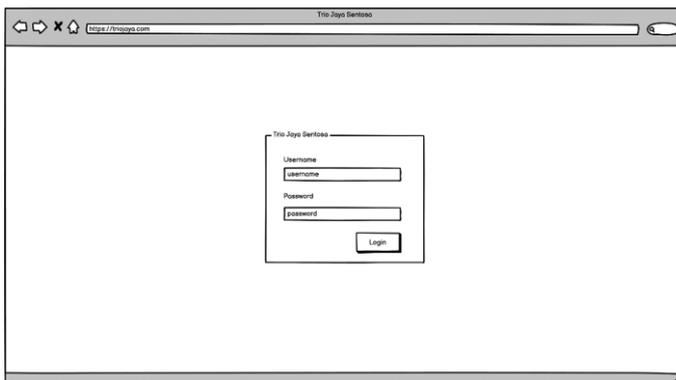
Gambar 4 menjelaskan tentang alur proses login. Dimana ketika pengguna/user akan melakukan login, maka sistem akan menampilkan halaman login untuk input username dan password kemudian divalidasi pada database. Setelah validasi berhasil maka akan menampilkan halaman dashboard sesuai dengan hak akses.



Gambar 4 Sequence Diagram

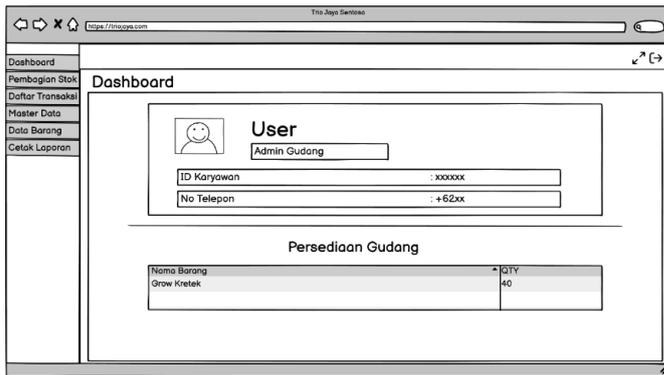
2.2.5 Rancangan Interface

Pada gambar 5. menjelaskan tentang tampilan *login* yang terdiri dari *username* dan *password* untuk validasi data pengguna, kemudian ada tombol *login* untuk masuk ke



Gambar 5 rancangan interface Login system.

Pada gambar 6. menjelaskan tentang tampilan dashboard admin yang berisikan ringkasan data dari profil dan transaksi yang sudah dilakukan seperti: nama *sales*, *id_karyawan*, nomor telepon, dan tabel persediaan gudang



Gambar 6 Rancangan interface Dashboard

3. Pembahasan

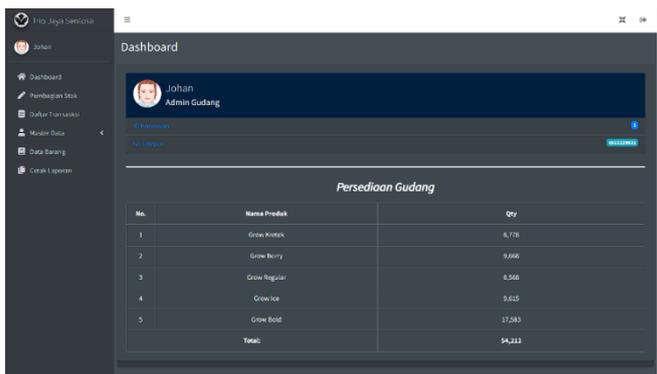
Berikut ini akan disajikan beberapa tangkapan layer hasil dari pengembangan system informasi berbasis website yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan serta Solusi dari masalah yang ada.

3.1 Tampilan Sistem Informasi *Inventory*

Pada gambar 7 merupakan halaman *login* yang terdiri dari *username* dan *password* untuk validasi data pengguna. Validasi pengguna mencakup pengecekan *username*, *password*, jabatan dan status yang akan membatasi hak akses sesuai dengan jabatan dan status. Validasi tersebut akan dijalankan ketika tombol *login* ditekan

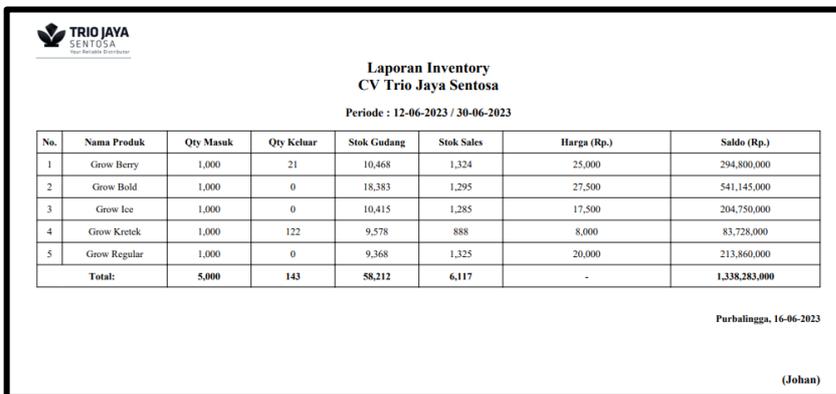
Gambar 7 Tampilan sistem informasi inventory *Login*

Pada gambar 8 merupakan tampilan *dashboard* admin. *Dashboard* ini berisikan data singkat mengenai data admin seperti id admin, nomor telepon, dan stok gudang



No.	Nama Produk	Qty
1	Grow Krettek	8,178
2	Grow Berry	9,668
3	Grow Regular	8,566
4	Grow Ice	9,615
5	Grow Bold	17,583
Total:		54,212

Gambar 8 Tampilan sistem informasi inventory Dashboard



Laporan Inventory
CV Trio Jaya Sentosa
Periode : 12-06-2023 / 30-06-2023

No.	Nama Produk	Qty Masuk	Qty Keluar	Stok Gudang	Stok Sales	Harga (Rp.)	Saldo (Rp.)
1	Grow Berry	1,000	21	10,468	1,324	25,000	294,800,000
2	Grow Bold	1,000	0	18,383	1,295	27,500	541,145,000
3	Grow Ice	1,000	0	10,415	1,285	17,500	204,750,000
4	Grow Krettek	1,000	122	9,578	888	8,000	83,728,000
5	Grow Regular	1,000	0	9,368	1,325	20,000	213,860,000
Total:		5,000	143	58,212	6,117	-	1,338,283,000

Purbalingga, 16-06-2023
(Johan)

Gambar 9 Tampilan laporan inventory

Pada gambar 9 merupakan tampilan laporan *Inventory*. Halaman laporan ini muncul berdasarkan filter rentang tanggal yang dipilih. Laporan ini berisikan informasi mengenai rangkuman seluruh transaksi yang ada di CV Trio Jaya Sentosa dengan kolom nama produk, qty masuk, qty keluar, stok gudang, stok *sales*, harga, dan saldo. Laporan ini juga dilengkapi dengan keterangan periode laporan dan penanggung jawab atas pencetak laporan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembuatan sistem informasi *Inventory* berbasis website pada CV Trio Jaya Sentosa, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik. Sistem informasi *Inventory* ini berfungsi sebagai alat yang membantu dalam mengelola transaksi penjualan, *Inventory*, serta informasi karyawan dan pelanggan. Dalam pengujian yang telah dilakukan, sistem menghasilkan output laporan yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan yaitu laporan penjualan per *sales*, laporan penjualan, rekap penjualan, laporan pembelian barang, laporan *Inventory*, laporan pengambilan barang, laporan stok *sales*, dan laporan stok gudang. Penggunaan sistem informasi ini memberikan peningkatan kecepatan operasional, dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

Saran

Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem informasi *Inventory* yang dilakukan, terdapat beberapa saran bagi peneliti yang ingin melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut:

- Pengembangan fitur tambahan berupa cetak nota otomatis, dan integrasi dengan pembayaran digital atau melalui rekening.
- Peningkatan keamanan dengan otentikasi berlapis dan pembatasan waktu akses.
- Peningkatan kecepatan dalam akses sistem.
- Pemeliharaan rutin dan berkala terhadap sistem guna memastikan sistem berjalan dengan baik.

Dengan mencermati saran-saran tersebut, diharapkan peneliti berikutnya dapat merancang sistem informasi *Inventory* menjadi lebih baik serta memberikan manfaat yang lebih besar, dan mendukung perkembangan bisnis teknologi ke depan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Taufik, A. (2021). Sistem Informasi *Inventory* (SITORY) Berbasis Web Dengan Metode Framework For The Application System Thinking (FAST). JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi), 8(2), 859–869. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i2.930>
- [2] Wahyudiari, N. L. D. E. (2019). Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web Pada CV Bali Batik. Infotech, 5, 38–43
- [3] Mandang, C., Wuisan, D., & Mandagi, J. (2020). Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut. Jointer - Journal of Informatics Engineering, 1(02), 49–53. <https://doi.org/10.53682/jointer.v1i02.18>
- [4] Murniyasih E, Wahyuningsih P. Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam Berbasis Website Menggunakan Metode Certainty Factor. Electro Luceat. 2021 Jul 28;7(1):31-8.
- [5] Sudiatmo, A. (2021). Sistem Informasi Manajemen Gudang Obat Menggunakan Database dan Form Oracle di PT. Leuwitex. Naratif Jurnal Nasional Riset Aplikasi Dan Teknik Informatika, 3(01). <https://doi.org/10.53580/naratif.v3i01.122>
- [6] Rahman, Y. A., & Haryanti, T. (2020). Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Monitoring Berbasis Web Pada Pt Pelindo Ii Cabang. Jurnal PILAR Nusa Mandiri, 16(1), 1–8.
- [7] Sudiatmo, A. (2021). Sistem Informasi Manajemen Gudang Obat Menggunakan Database dan Form Oracle di PT. Leuwitex. Naratif Jurnal Nasional Riset Aplikasi Dan Teknik Informatika, 3(01). <https://doi.org/10.53580/naratif.v3i01.122>
- [8] Mikharani, E., Najib, M., & Satria, D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Metode Safety Stock Berbasis Website (Studi Kasus: Apotek Clara Lampung Selatan). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI), 3(2), 38–44. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [9] Lumbantoruan, D., & Sari, R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web. Jurnal Infotech, 3(1). <https://doi.org/10.31294/infotech.v3i1.10136>
- [10] Senduk, H. Y., & Sitokdana, M. N. N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Gudang Berbasis Website (Studi Kasus Slingbag Salatiga). JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi), 9(1), 373–383. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1503>

- [11] Sahfitri, V. (2019). *Prototype E-Katalog Dan Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Mobile*. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), 8(2), 165–171. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.665>