



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN STOK BARANG DI GUDANG PT. HASJRAT ABADI SORONG

Juneth N. Wattimena<sup>1</sup>  
Universitas Victory Sorong  
Email: [junethwattimena@gmail.com](mailto:junethwattimena@gmail.com)

Wildy Pattipeiluhu<sup>2</sup>  
Universitas Victory Sorong  
[Wildypati123@gmail.com](mailto:Wildypati123@gmail.com)

### Abstrak

Sistem pencatatan di gudang PT. Hasjrat Abadi masih menggunakan pencatatan manual yaitu kartu stok dimana penerimaan barang berdasarkan Daftar Pengiriman Barang dari Kantor Pusat ataupun dari Pabrik dilakukan pemeriksaan fisik barang yang diterima kemudian Petugas Gudang membuat Laporan Penerimaan Barang. Sistem pencatatan manual ini menimbulkan beberapa masalah seperti kesalahan dalam pencatatan, serta membutuhkan waktu yang lama untuk pencatatan pada kartu stok untuk barang yang masuk sehingga sering kali terjadi keterlambatan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu petugas gudang dalam melakukan pencatatan stok barang serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian pada PT. Hasjrat Abadi adalah metode waterfall. Kesimpulan dari penelitian ini yang dilakukan pada PT Hasjrat Abadi Kota Sorong adalah sistem yang dibuat menggunakan visual studio 2019 dan database Microsoft Access, terdapat fitur pencarian id transaksi di dalam form transaksi barang masuk dan transaksi barang keluar, serta dapat digunakan sebagai sistem pencatatan yang efektif dalam mengurangi kesalahan pada saat pencatatan manual.

**Kata kunci** – Sistem, Manajemen, Waterfall.

### Abstract

*The recording system in the warehouse of PT. Hasjrat Abadi still uses manual recording, namely stock cards where the receipt of goods based on the Goods Delivery List from the Head Office or from the Factory is a physical inspection of the goods received then the Warehouse Officer makes a Goods Receipt Report. This manual recording system causes several problems such as errors in recording, and takes a long time to record on stock cards for incoming goods so that there are often delays. Therefore, we need a system that can assist warehouse officers in recording stock of goods and reducing errors in recording. The system development method used in research at PT. Hasjrat Abadi is a waterfall method. the conclusion of this research conducted at PT Hasjrat Abadi Sorong City is a system created using visual studio 2019 and a Microsoft Access database, there is a transaction id search feature in the incoming goods transaction and outgoing goods transaction forms, and can be used as an effective recording system in reduce errors during manual recording.*

**Keywords** – System, Management, Waterfall.



## 1. PENDAHULUAN

PT. Hasjrat Abadi Sorong adalah Dealer Kendaraan Bermotor Roda Empat dengan merk Toyota dan Roda dua dengan merk Yamaha. PT.Hasjrat Abadi telah dibuka di sebelas provinsi terkemuka, wilayah Indonesia bagian tengah dan timur. Perusahaan ini juga mendistribusikan berbagai spare part kendaraan dan YOM (Yamaha Outboard Motor) serta spare partsnya. Semuanya merupakan barang dagangan yang dijual oleh PT. Hasjrat Abadi Sorong dan semua barang dagangan tersebut di simpan dalam gudang.

PT. Hasjrat Abadi Sorong melakukan penjualan barang dagangan tersebut ke pemakai langsung, toko dan bengkel dengan sistem penjualan tunai maupun kredit. PT. Hasjrat Abadi Sorong juga menyediakan jasa service kendaraan. Pada saat kendaraan masuk untuk diservice atau diperbaiki selalu membutuhkan spare parts untuk diganti karena rusak, sehingga perlu diambil dari dalam gudang PT. Hasjrat Abadi Sorong dan dicatat oleh pegawai gudang. Apabila persediaan spare part kosong atau habis maka akan dilakukan pemesanan spare part. Jika spare part telah sampai maka akan dicatat oleh petugas gudang dan di simpan di gudang PT. Hasjrat Abadi Sorong.

Sistem pencatatan di gudang PT. Hasjrat Abadi masih menggunakan pencatatan manual yaitu kartu stok dimana penerimaan barang berdasarkan Daftar Pengiriman Barang (DPB) dari Kantor Pusat ataupun dari Pabrik dilakukan pemeriksaan fisik barang yang diterima kemudian Petugas Gudang membuat Laporan Penerimaan Barang (LPB) dan berdasarkan LPB tersebut petugas gudang melakukan pencatatan manual di dalam kartu stok sebagai barang masuk per item barang yang diterima, demikian juga jika terjadi penjualan maka petugas gudang akan menerima Delivery Order (DO) dari bagian administrasi penjualan kemudian melakukan penyerahan barang berdasarkan DO tersebut serta mencatat secara manual pada kartu stok per item barang/parts yang terjual. Sistem pencatatan manual ini menimbulkan beberapa masalah seperti kesalahan dalam pencatatan/human error, membutuhkan waktu yang lama untuk pencatatan pada kartu stok untuk barang yang masuk sehingga sering kali terjadi keterlambatan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu petugas gudang dalam melakukan pencatatan stok barang serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen stok barang di Gudang PT. Hasjrat Abadi Sorong”.

## 2. KAJIAN TEORI

### Penelitian – Penelitian Terdahulu

Sebagaimana bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu oleh beberapa peneliti sebagai referensi, diantaranya:

Penelitian pertama dilakukan oleh Rame Santoso dan Firwan Santoso (2021) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Pada PT.Kencana Mitra



Tinelo Jakarta”. Penelitian ini membuat Aplikasi sistem informasi gudang dengan menggunakan tool UML, pemrograman Java dan XAMPP PHPMyAdmin sebagai basis data. Metode yang digunakan pada penulisan ini adalah waterfall meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Hasil pengujian dari sistem dengan metode black box ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan.

Penelitian kedua dilakukan oleh Fathia dan Ardianto Moenir (2021) dengan judul “Pembuatan Aplikasi Stok Barang Berbasis *Web* Di Gudang Filter Element Pada PT. Progo Teknik”. Penelitian ini membuat teknologi informasi yang dapat membantu pengoperasian stok barang di gudang, yang bertujuan untuk menjamin data yang benar, jumlah yang tepat, dan lebih cepat. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Berdasarkan hasil analisis maka sistem yang akan dirancang meliputi sistem barang masuk dan keluar serta stok aktual.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Indri Handayani, Wahyu Hidayat dan Irpani Muhamad, 2021, dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang PT. *Pacific Paint* Menggunakan Php Dan *MySql*”. Penelitian ini membuat sistem informasi persediaan barang menggunakan php dan *mysql*. Metodologi yang digunakan yaitu dengan pendekatan siklus hidup pengembangan sistem mulai dari menganalisa sistem yang berjalan serta hasil akhir yang dicapai dari laporan. Kesimpulannya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional pada pegawai di PT. *Pacific Paint* sehingga informasi yang didapat akan lebih efektif dan efisien.

### **Perancangan Sistem**

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap (Mulyani, 2017 ; 80). Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Jogiyanto, 2014 : 197).

### **Sistem Informasi Manajemen**

Sistem Informasi Manajemen adalah sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang sama (Handion, 2021). Sistem informasi manajemen merupakan sekumpulan komponen dalam sistem informasi dengan mengekstrak data menjadi informasi dengan mengintegrasikan komponen sistem informasi berupa orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan resources data (O’Brien and Marakas, 2013).

### **Stok Barang**

Stok barang terdiri dari penambahan jumlah barang akibat pembelian dan pengurangan jumlah barang dikarenakan penjualan. Stok barang merupakan selisih antara pembelian barang dan penjualan barang (Oetomo, 2020).

### **Microsoft Visual Basic**

Microsoft *Visual Basic* adalah product dari Microsoft, dan merupakan salah satu bahasa pemrograman yang mudah dipelajari secara cukup handal. Microsoft visual basic merupakan bahasa event drive, di mana program akan menunggu sampai ada respons dari user/pemakai yang berupa kejadian tertentu, misalnya klik tombol (Ginajar, dkk 2022).

### **Microsoft Access**

Microsoft Access adalah salah satu program Microsoft Office yang memiliki kemampuan luar biasa dalam pengelolaan data. Penggunaan Microsoft Access dapat membantu berbagai pekerjaan pengelolaan data secara otomatisasi tanpa perlu pemrograman. Laporan-laporan juga dapat disusun sesuai kebutuhan sehingga datanya menjadi lebih informative (Tim EMS, 2014).

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Lokasi Penelitian**



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada lokasi PT. Hasjrat Abadi berada di JL. Jend.Ahmad Yani No.16A, kecamatan Sorong, Remu Utara, Distrik Sorong, Kota Sorong, Papua Barat.

### **Pengumpulan Data**

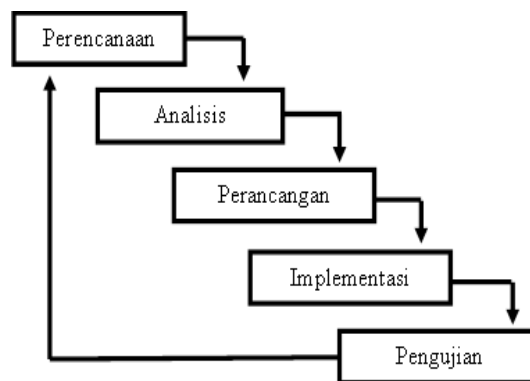
Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dalam dua bagian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh pada penelitian ini adalah data yang diambil

langsung dari bagian sekretariat perusahaan Ibu Selfina Hahijary dan Bapak M Hasrul Firdaus selaku petugas gudang sparepart. Data primer yang diperoleh pada penelitian ini berupa file pembukuan stock barang dan kartu stock barang.

Data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber seperti buku-buku, referensi jurnal, dan sebagainya yang digunakan untuk membangun teori dan pemahaman dalam penulisan penelitian ini.

### Metode Pengembangan Sistem

Penelitian pada PT. Hasjrat Abadi Kota Sorong menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Tahapan-Tahapan pada metode waterfall dapat ditunjukkan pada gambar 2.



**Gambar 2.** Metode Waterfall

Metode waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) *tahap perencanaan*; menggambarkan proses pendekatan awal dengan pihak yang ada pada lokasi penelitian. (2) *tahap analisis*; menggambarkan analisis kebutuhan terkait dengan pembuatan sistem. Kebutuhan yang dimaksud seperti informasi, perangkat keras, perangkat lunak, pengguna dan lainnya. (3) *tahap perancangan*; menggambarkan perancangan alur sistem seperti flowchart sistem, usecase diagram, activity diagram, serta rancangan tabel dalam basis data. (4) *tahap implementasi*; menggambarkan penerapan kode program ke dalam rancangan yang telah dibahas pada tahap sebelumnya. (5) *tahap pengujian*; menggambarkan proses uji coba yang dilakukan terhadap sistem agar memastikan apakah fungsinya dapat berjalan dengan baik.

### Flowchart Sistem

Flowchart dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu flowchart program dan flowchart sistem (Chaudhuri, 2020).

Flowchart sistem berisi solusi dari banyak unit masalah bersama-sama yang terkait erat satu sama lain dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan. Flowchart ini menunjukkan aliran sistem atau apa yang dilakukan oleh sistem (Irawan, 2022).



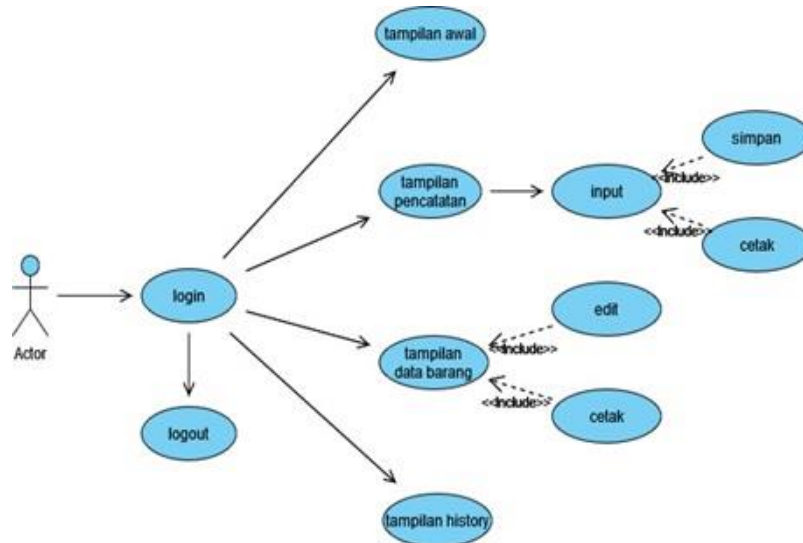
**Gambar 3.** Flowchart Sistem

Gambar 3 menjelaskan bahwa Admin harus melakukan *login* terlebih dahulu sebelum mengakses sistem. Setelah melakukan *login* maka sistem akan menampilkan tampilan awal. Terdapat 4 *menu* tambahan di tampilan awal yaitu pencatatan, data barang, *history* dan *menu* keluar. Menu pencatatan admin dapat melakukan penginputan data stok gudang dan dapat memilih antara mencetak kartu stok atau menyimpan data. Menu data barang admin dapat melakukan pengeditan data barang apabila pada saat penginputan terjadi kesalahan dan admin juga dapat mencetak data barang yang tersedia di dalam gudang. *menu history* admin dapat melihat riwayat data barang masuk atau keluar. Pada *menu* keluar pengguna akan dibawa kembali ke *menu login*.

### Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antar para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberikan narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan (Fowler, 2004). Use case diagram digunakan sebagai alat bantu dalam pemodelan sistem (Rohaini dan

Hertiwi, 2022). Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem (Rosa A.S dan M. Salahuddin, 2011: 130).



**Gambar 4.** Usecase Diagram Admin

### Perancangan Basis Data

Perancangan basis data menggambarkan keterhubungan antara tabel (relasi tabel) dan deskripsi dari tabel-tabel yang ada. Relasi tabel adalah keterhubungan data antara tabel-tabel yang terpisah (Maniah, 2017). Tabel-Tabel dalam basis data dapat ditunjukkan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Tabel Admin

Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_admin	int	11	Primary key
pass_admin	varchar	10	

**Tabel 2.** Tabel Barang

Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_barang	Varchar	12	Primary key
nama_barang	Char	50	
tanggal	Date	-	
keterangan	Char	6	
qty	int	5	



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Implementasi sistem merupakan suatu tahap pelaksanaan sistem tersebut siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan dari tahap implementasi adalah menyiapkan semua penerapan sistem sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan.

**Gambar 5.** Tampilan form login

Gambar 5 menunjukkan tampilan login. Form ini terdapat username dan password yang harus dimasukan oleh pengguna sebelum menggunakan sistem. Jika username dan password yang dimasukan benar, maka proses login akan berhasil.

**Gambar 6.** Tampilan form menu utama

Proses login yang berhasil dapat dilihat pada gambar 6. Form ini memiliki 4 menu dan 7 sub menu. Menu pertama adalah master data, pada menu master data terdapat 2 sub menu yaitu menu ganti password dan menu log out. Menu kedua adalah transaksi, pada menu ini terdapat 3 sub menu yaitu menu data barang, transaksi barang masuk dan transaksi barang keluar. Menu ketiga adalah laporan, pada menu laporan terdapat 2 sub menu yaitu menu laporan data barang dan menu laporan transaksi. Menu keempat adalah menu keluar.



KODEBARANG	NAMABARANG	PERSEDIAAN
04331-26050	CYLINDER KIT	20
04313-37090	CYLINDER KIT, ...	0
04152-YZZA1-82	MVP ELEMENT ...	18
04152-YZZA4	ELEMENT KIT, ...	25
04152-YZZA5	ELEMENT KIT, ...	0

**Gambar 7.** Tampilan form data barang

KODEBM	TANGGAL	KODEBARANG	JUMLAH
001	25/08/2022	04331-26050	20

**Gambar 8.** Tampilan form transaksi barang masuk

Gambar 7 menunjukkan tentang form data barang. Form data barang merupakan form untuk menginput data barang baru yang tidak terdaftar dalam data barang. Pada form ini juga dapat mengedit dan menghapus data barang.

Gambar 8 menunjukkan Form transaksi barang masuk, Form ini merupakan form penginputan barang masuk ke dalam gudang. Pada form ini petugas dapat mengedit dan menghapus transaksi jika terjadi kesalahan pada saat penginputan.

KODEBK	TANGGAL	KODEBARANG	JUMLAH
--------	---------	------------	--------

**Gambar 9.** Tampilan form transaksi barang keluar

KODEBARANG	NAMABARANG	PERSEDIAAN
04331-26050	CYLINDER KIT	20
04313-37090	CYLINDER KIT, ...	0
04152-YZZA1-82	MVP ELEMENT ...	18
04152-YZZA4	ELEMENT KIT, ...	25
04152-YZZA5	ELEMENT KIT, ...	0

**Gambar 10.** Tampilan form laporan data barang

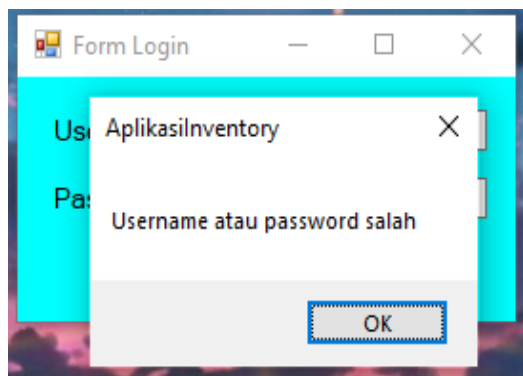
Gambar 9 menunjukkan Form transaksi barang keluar. Form ini sama dengan form barang masuk pengguna akan menginput data transaksi barang keluar dari gudang. Gambar 10 menunjukkan Form laporan data barang. Form ini akan menampilkan data barang yang ada di gudang dan petugas dapat mencetaknya.

## 4.2 Pembahasan

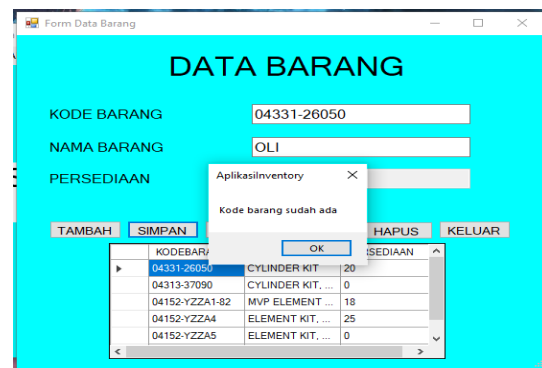
Pembahasan dalam penelitian ini berkaitan tentang pengujian sistem. Pengujian sistem bertujuan agar dapat memastikan semua fungsi dalam sistem berjalan dengan baik. Teknik pengujian yang digunakan dalam penelitian adalah blackbox testing.

*Black box testing* merupakan teknik pengujian yang melakukan pendekatan kebutuhan dasar program dalam mengecek fungsional program (Swastika dan Putra, 2016:73).

Pengujian *blackbox* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Sukamto dan Shalahuddin, 2015:275).



**Gambar 11.** Pengujian Login salah



**Gambar 12.** Pengujian Data barang sama

Gambar 11 menunjukkan pengujian login ketika memasukkan username dan password yang salah maka akan muncul pesan “username atau password salah”. Hal ini menunjukkan fungsi login berjalan dengan baik.

Gambar 12 menunjukkan pengujian data barang yang sama. Memasukkan data barang yang sama pada sistem dan ketika simpan data tersebut maka akan muncul pesan “kode barang sudah ada” yang berarti bahwa tidak dapat menyimpan kode barang yang sama.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pembahasan maka dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

- 1) Sistem yang dibuat menggunakan visual studio 2019 dan database Microsoft Access.
- 2) Terdapat fitur pencarian id transaksi di dalam form transaksi barang masuk dan transaksi barang keluar.



- 3) Sistem manajemen stok barang dapat digunakan sebagai sistem pencatatan yang efektif dalam mengurangi kesalahan pada saat pencatatan manual di PT. Hasjrat Abadi sorong.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S Rosa dan Salahuddin M, 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Modula, Bandung.
- Chaudhuri, A.B. (2020). *Flowchart and Algorithm Basics*. America: Mercury Learning and Information.
- Fathia, F., & Moenir, A. (2021). Pembuatan Aplikasi Stok Barang Berbasis Web Di Gudang Filter Element Pada PT. Progo Tehnik. *JOAIIA: Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 2(1).
- Fowler, Martin, 2004, *UML Distilled*, Edisi 3, Andi, Yogyakarta.
- Irawan, Muhammad Dedi. 2022. *Flowchart dan Pseudo-Code: Implementasi Notasi Algoritma dan Pemrograman*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Jogiyanto. (2014). *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Maniah dan D. Hamidin. 2017. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Muhamad, I., Hidayat, W., & Handayani, I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Pacific Paint Menggunakan PHP dan MySQL. *Technomedia Journal*, 5(2 Februari), 182–192.
- Mulyani, S., 2017. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- O'Brien & Marakas. (2013). *Management Information Systems. Sixteenth Edition*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Oetomo, Widi Hening; Pontjo Bambang Mahargiono. 2020. *E-Business Aplikasi Microsoft Access pada Bidang Manajemen. Ed.II*. Yogyakarta: ANDI.
- Permadi, Setyo Ginanjar; Tanhella Zein Vitadiar; Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia. 2022. *Membuat Aplikasi Sederhana Laporan Dana Bos Berbasis Dekstop Menggunakan Visual Basic*. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Rohaini, Eni; Hartiwi Yessi. 2022. *Monograf Analisis dan Pemodelan Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Sama (Studi Kasus: STIKOM Dinamika Bangsa Jambi)*. Sumatera Barat: CV Insan Cendekia Mandiri.
- Santoso, R. and - STMIK Nusa Mandiri, F. S. (2021) 'Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Pada Pt.Kencana Mitra Tinel Jakarta', *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 10(3), pp. 135–141. doi: 10.55181/ijns.v10i3.1728.
- Sukamto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. 2015. *Kolaborasi Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.



JURNAL J-MACE

Vol. 3. No. 1, Januari 2023, hlm, 78-89

Swastika, I Putu Agus dan I Gusti Lanang Agung Raditya Putra. 2016. *Audit Sistem Informasi Dan Tata Kelola Teknologi Informasi: Implementasi Dan Studi Kasus*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Tim EMS . 2014. *Microsoft Access untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex. Media Komputindo.

Wijoyo, Hadion. 2021. *Sistem Informasi Manajemen*. Sumatera Barat: CV Insan Cendekia Mandiri.