

Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

"Literasi Digital dalam Penanganan dan Pencegahan Cyberbullying dan Cybercrime" - 20 Mei 2023

Komputerisasi Pencatatan Persediaan Pada Departemen Pemeliharaan Teknik Perum Peruri Berbasis Web

Istiqomah¹, Indaryono², Arif Maulana Yusuf³, Meiniarti⁴

^{1,2,3} Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK ROSMA

⁴ Program Studi Sistem Informasi, STMIK ROSMA

Karawang, Indonesia

istiqomah@mhs.rosma.ac.id , indaryono@dosen.rosma.ac.id , arif@rosma.ac.id ,
meiniarti@dosen.rosma.ac.id

ABSTRAK

Pencatatan Persediaan yang digunakan pada setiap seksi di Departemen Pemeliharaan Perum Peruri saat ini masih manual. Pencatatan yang digunakan saat ini menggunakan aplikasi excel. Sehingga pencatatan yang tersedia kurang terupdate untuk barang masuk dan keluar, dan user unit kerja tidak mengetahui jumlah stok barang yang ada sehingga mengakibatkan pesanan ganda saat melakukan pemesanan barang kepada bagian perencanaan. Tujuan penelitian yaitu untuk membuat sebuah pencatatan persediaan yang terkomputerisasi pada departemen pemeliharaan teknik berbasis web. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Design Science Research Methodology* (DSMR). Penggunaan metode ini untuk menyelesaikan masalah dan meningkatkan sistem pencatatan yang saat ini masih mengandalkan metode manual dalam mencatat persediaan produk. Dengan adanya sistem pencatatan terkomputerisasi ini diharapkan informasi data persediaan barang dapat dilakukan lebih efektif.

Kata kunci: *Design Science Research Methodology*, Pencatatan Persediaan, Komputerisasi Akuntansi.

ABSTRACT

Inventory recording used in each section in the Maintenance Department of Perum Peruri is currently still manual. Recording used at this time using the excel application. So that the available records are not update for incoming and outgoing goods, and work unit users do not know the amount of existing stock, resulting in multiple orders when ordering goods from the planning department. Therefore the purpose of this study was to design a computerized inventory record in the web-based engineering maintenance department. The research methodology used in this study uses the Design Science Research Methodology (DSMR). The

Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

"Literasi Digital dalam Penanganan dan Pencegahan Cyberbullying dan Cybercrime" - 20 Mei 2023

use of this method is focused on solving problems and developing records that are currently used, still using the manual way to record inventory. With this computerized recording system, it is hoped that inventory data information can be carried out more effectively.

Key words : *Design Science Research Methodology, Inventory Recording, Computerized Accounting.*

Pendahuluan

Perum Peruri adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang didirikan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1971 hasil merger antara Perusahaan Negara (PN) Arta Yasa dengan PN Pertjetakan Kebajoran. Mulanya Peruri bertempat di Jalan Palatehan dan Darmawangsa , Kebayoran Baru , Jakarta Selatan. Namun pada tahun 1991 guna mewujudkan cita-citanya menjadi perusahaan percetakan sekuriti terintegrasi terbesar di dunia, Peruri memindahkan area produksinya di Karawang, Jawa Barat. Sesuai dengan PP 06 Tahun 2019 disebutkan bahwa kegiatan usaha Peruri mencakup mencetak Mata Uang Rupiah guna memenuhi kebutuhan sesuai permintaan Bank Indonesia; Membuat dokumen negara yang memiliki fitur sekuriti berupa Dokumen Keimigrasian dan Benda Materai guna memenuhi kebutuhan sesuai permintaan instansi yang berwenang.

Departemen Pemeliharaan Teknik merupakan salah satu departemen yang ada di Perum Peruri dibawah Divisi Teknik dan Jaminan Keandalan Direktorat Operasi. Departemen Peeliharaan Teknik bertugas untuk memperbaiki dan merawat segala mesin produksi ataupun penunjang yang dimiliki oleh Perum Peruri.

Pencatatan Persediaan yang digunakan pada setiap seksi di Departemen Pemeliharaan Perum Peruri saat ini masih manual. Pencatatan yang digunakan saat ini menggunakan aplikasi excel. Sehingga pencatatan yang tersedia kurang terupdate untuk barang masuk dan keluar, dan user unit kerja tidak mengetahui jumlah stok barang yang ada sehingga mengakibatkan pesanan ganda saat melakukan pemesanan barang kepada bagian perencanaan. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah pencatatan persediaan yang terkomputerisasi pada departemen pemeliharaan teknik berbasis web. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Design Science Research Methodology (DSMR). Penggunaan metode ini difokuskan pada solusi permasalahan dan pengembangan pencatatan yang digunakan saat ini masih menggunakan cara manual untuk mencatat persediaan barang. Dengan adanya sistem pencatatan terkomputerisasi ini diharapkan informasi data persediaan barang dapat dilakukan lebih efektif.

Materi dan Metode

Komputerisasi

Menurut John J. Longkutoy (2009) Komputerisasi adalah perubahan pengolahan data manual kepada pengolahan data dengan menggunakan alat bantu komputer. Dengan adanya komputer sebagai alat bantu manusia, telah memberikan kemudahan mulai dari pemecahan perhitungan yang rumit, pembuatan grafik, pembukuan, komunikasi, dan lain sebagainya (Rubiati & Pasaribu, 2019).

Pencatatan

Mulyadi menjelaskan Pencatatan adalah suatu urutan ketiga klerikal biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau lebih yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam terhadap transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang (Utomo et al., 2018).

Persediaan

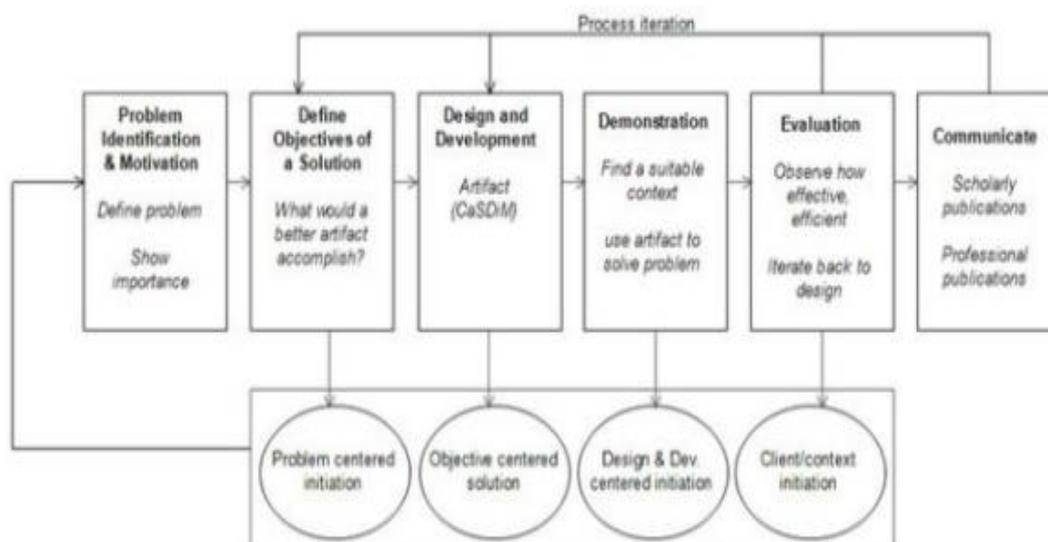
Inventory atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu (Agus Heryanto, Hilmi Fuad, 2014).

Website

Menurut Yuhefizar dalam Prayitno dan Safitri (2013) pengertian *website* adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi (Yanuardi & Permana, 2019).

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Design Science Research Methodology* (DSRM) yang lebih berfokus pada desain informasi sistem (Preffers: 2007). DSRM juga merupakan kerangka prosedur yang digunakan untuk mempermudah penelitian di bidang teknologi informasi yang digunakan sebagai proses pemahaman serta pengecekan untuk mengenali dan mengevaluasi hasil penelitian (Peffer et al., 2007).



Gambar 1 Tahapan Metode DSRM

1. *Problem Identification and Motivation*

Pada tahap ini, mendefinisikan masalah dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dan juga mengusulkan solusi. yaitu proses menentukan masalah didalam penelitian dan juga memberikan solusinya. Saat memecahkan masalah dilakukan dengan mengembangkan sebuah artefak yang efektif dan memberikan solusi (Ostrowski et al., 2011).

2. *Define the Objectives for a Solution*

Pada tahap ini, menyimpulkan suatu tujuan untuk menyelesaikan solusi dan definisi masalah dan pengetahuan tentang kemungkinan dan kelayakannya. Tujuan tersebut dapat bersifat kualitatif, misalnya dekstripsi tentang bagaimana artefak baru yang diharapkan mendukung solusi untuk masalah yang tidak ditangani. Objektif seharusnya dihasilkan secara rasional dari spesifikasi masalah yang ada (Ostrowski et al., 2011).

3. *Desain and Development*

Pada tahap ini, dilakukan penciptaan artefak baru dengan menggunakan sumber daya teknis, social, atau informasi. Artefak tersebut bisa berupa metode, model, atau instansiasi yang belum pernah ada sebelumnya. Desain penelitian yang menggambarkan setiap objek juga dibuat dengan kontribusi dari penulis. Proses ini sangat penting untuk menentukan fungsi yang diinginkan dari artefak dan kemudian menciptakan artefak yang dibutuhkan dalam sistem ini (Peffers et al., 2007).

4. *Demonstration*

Pada fase ini diberikan ilustrasi penggunaan artefak yang telah disiapkan yang sesuai dengan solusi yang diusulkan. Langkah ini dijalankan dengan melakukan uji coba, simulasi, analisis kasus, verifikasi, atau kegiatan lain yang relevan dan memerlukan

sumber daya yang diperlukan agar lebih efisien dalam memberikan solusi dari permasalahan (Peppers et al., 2007).

5. Evaluation

Tahap ini melakukan proses evaluasi dengan pengamatan dan pengukuran seberapa baik artefak yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan (Ostrowski et al., 2011).

6. Communication

Pada tahap ini menjelaskan kepada user terkait permasalahan dan solusi yang sudah ditemukan, dan melakukan sosialisasi penggunaan sistem baru kepada user terkait (Ostrowski et al., 2011).

Hasil dan Pembahasan

1. Kebutuhan Perangkat Keras yang digunakan (Hardware)

Perangkat keras adalah sebuah komponen fisik peralatan pada komputer yang membentuk suatu sistem komputer. Dalam hal ini perangkat keras yang dibutuhkan untuk implementasi sistem adalah satu unit laptop meliputi monitor, mouse, keyboard, dan hardisk. Berikut penjelasan spesifikasi perangkat keras yang digunakan.

Tabel 1 Kebutuhan Perangkat

No	Nama Hardware	Keterangan
1.	Laptop Lenovo ideapad 310	Intel® Core™ i7, Memory : DDR4 hingga 12 GB
2.	Mouse Wireless Logitech	Type M185
3.	HP Samsung A52S	Sebagai sumber jaringan untuk mencari referensi

2. Kebutuhan Perangkat Lunak yang digunakan (Software)

Perangkat lunak (software) yang digunakan penulis dalam implementasi Komputerisasi pencatatan persediaan pada departemen pemeliharaan teknik perum peruri berbasis web ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. XAMPP
- c. Google Chrome (Web Browser)
- d. Visual Studio Code

3. Implementasi Sistem

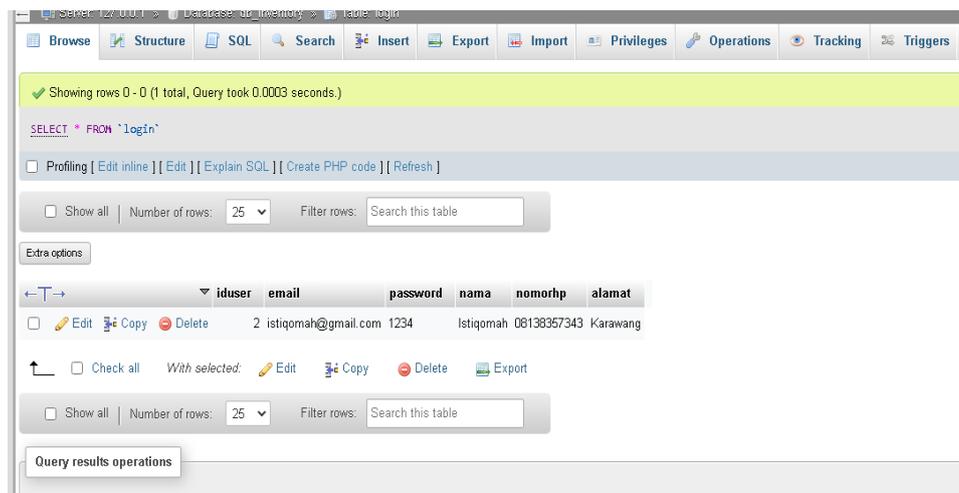
Setelah sistem telah dianalisis dan didesain secara detail, langkah selanjutnya adalah tahap implementasi. Implementasi pada dasarnya adalah tahap penerapan dan pengujian sistem baru berdasarkan hasil, agar dapat diperasikan dengan baik. Tujuan

Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

"Literasi Digital dalam Penanganan dan Pencegahan Cyberbullying dan Cybercrime" - 20 Mei 2023

dari implementasi ini adalah untuk memastikan keberhasilan perancangan modul-modul, sehingga pengguna dapat memberikan masukan pada sistem.

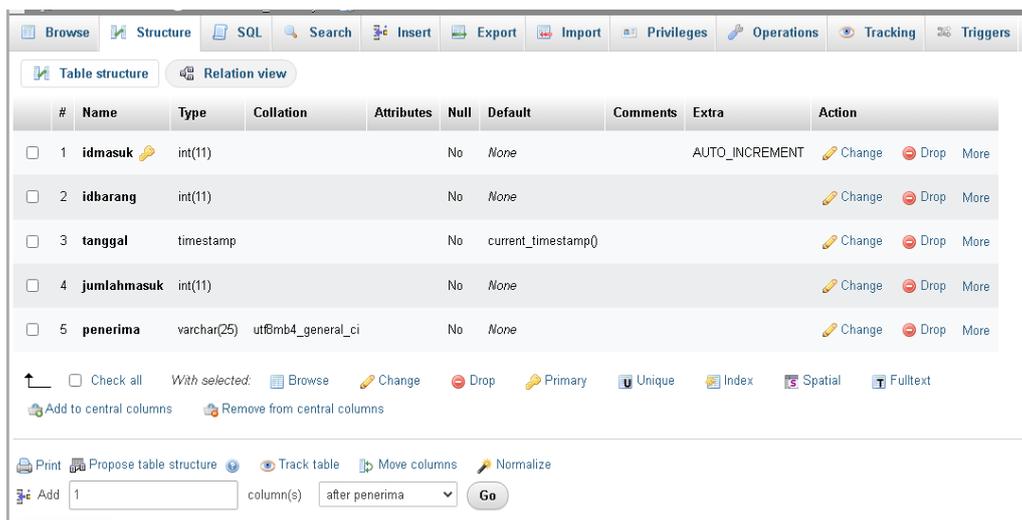
Berikut ini adalah rancangan tampilan aplikasi tersebut.



Gambar 2 Database Login

Keterangan:

Pada data base login di phpmyadmin berisikan id user, password, nama , no hp, dan alamat. Untuk login ke aplikasinya hanya disetting menggunakan email dan password yang sudah dibuat.



Gambar 3 Database Barang Masuk

Keterangan :

Pada data base barang masuk di phpmyadmin berisikan idmasuk, idbarang, tanggal, jumlahmasuk, dan penerima. Digunakan sebagai dasar penginputan untuk menambahkan barang baru pada aplikasinya.

Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

"Literasi Digital dalam Penanganan dan Pencegahan Cyberbullying dan Cybercrime" - 20 Mei 2023

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idkeluar	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	idbarang	int(11)			No	None			Change Drop More
3	tanggal	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More
4	jumlahkeluar	int(11)			No	None			Change Drop More
5	penerima	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4 Database Barang Keluar

Keterangan :

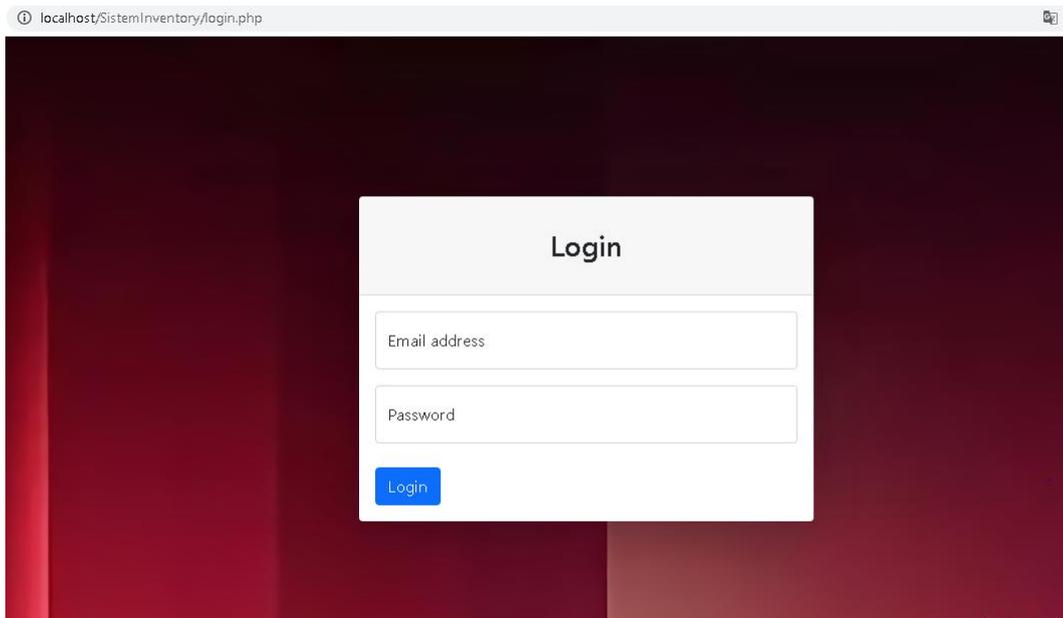
Pada data base barang masuk di phpmyadmin berisikan idkeluar, idbarang, tanggal, jumlahkeluar, dan penerima. Digunakan sebagai dasar penginputan untuk mengurangi barang yang akan digunakan pada aplikasinya.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idbarang	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	namabarang	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	stock	int(11)			No	None			Change Drop More
4	deskripsi	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 5 Database Stok

Keterangan :

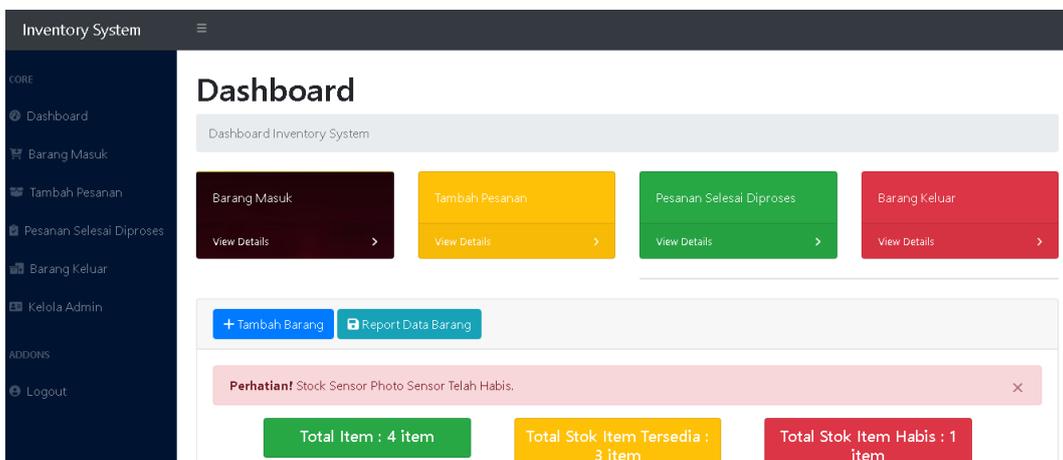
Pada data base stok di phpmyadmin berisikan idbarang, namabarang, stock, dan deskripsi. Digunakan sebagai data informasi stok yang tersedia yang ditampilkan pada aplikasinya



Gambar 6 Tampilan Login

Keterangan :

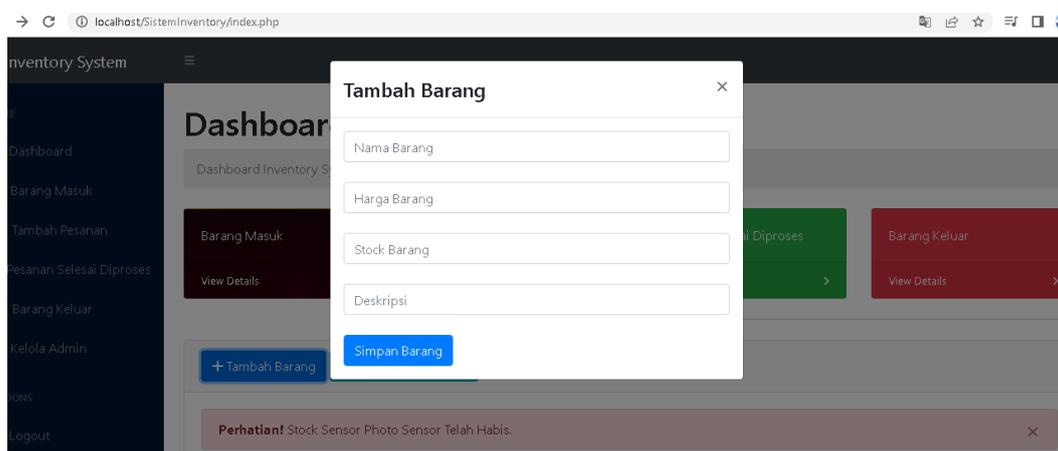
User memasukkan email dan password-nya untuk bisa masuk ke aplikasi



Gambar 7 Tambilan Dashboard

Keterangan:

Tampilan yang akan muncul saat user sudah melakukan login



Gambar 8 Tampilan Menu Input Barang

Keterangan:

Pada bagian dashboard user menggunakan menu tambah barang untuk menginput barang yang belum terdaftar pada aplikasi.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang diuraikan penulis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pencatatan persediaan yang dilakukan saat ini masih menggunakan sistem manual yaitu dengan penggunaan aplikasi excel sehingga mengakibatkan kurang efektif dalam pencatatan dan pengupdatean informasi terkait persediaan alat tulis kantor, alat pelindung diri, dan alat kerja kepada user unit-unit kerja.
2. Web ini diharapkan dapat mempermudah user unit-unit kerja dalam mencari informasi persediaan di Departemen Pemeliharaan Teknik secara mudah dan lebih efektif.

Daftar Pustaka

- Agus Heryanto, Hilmi Fuad, D. D. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infinetworks Global Jakarta. *Sisfotek Global*, 4(2), 2–5.
- Ostrowski, Ł., Helfert, M., & Hossain, F. (2011). A conceptual framework for design science research. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 90 LNBIP, 345–354. https://doi.org/10.1007/978-3-642-24511-4_27
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45–77. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>

Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

"Literasi Digital dalam Penanganan dan Pencegahan Cyberbullying dan Cybercrime" - 20 Mei 2023

Rubiati, N., & Pasaribu, K. (2019). Komputerisasi Informasi Billing Pada Pt. Mnc Sky Vision Menggunakan Bahasa Pemrograman Php. *I N F O R M a T I K A*, 8(2), 8.

<https://doi.org/10.36723/juri.v8i2.119>

Utomo, P., Arifin, A., & Agustin, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Laporan Harian Komponen Rusak di PT Broco Mutiara Electrical Industry. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1), 20–25. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v8i1.163>

Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31000/v2i2.1513>