

## PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BARANG PADA UD. MINANG DEWI BERBASIS WEBSITE

Oleh :

**fahrival<sup>1)</sup>, Sentosa Pohan, S.Kom.,M.Kom<sup>2)</sup>, Marnis Nasution, S.Kom.,M.Kom<sup>3)</sup>**  
<sup>1,2,3)</sup>Akademi Manajemen Informatika Komputer Labuhan Batu  
Jalan SM Raja No. 126 Km. 3.5 Aek Tapa Rantauprapat  
*Amikfahri123@email.com<sup>1)</sup>, Sentosa\_Pohan@yahoo.com<sup>2)</sup>, Nenis@Yahoo.com<sup>3)</sup>*

### ABSTRAK

*Sistem inventory adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk di produksi, serta barang jadi yang di sediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan di rawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam database. Perancangan sistem dilakukan dengan metode waterfall yang merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode penggalian data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi kepustakaan. Dalam pembuatan sistem alat yang digunakan dalam membuat perancangan dan desain sistem inventory yaitu dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Adapun pemrograman yang digunakan adalah pemrograman website dengan menggunakan database MySQL dan PHP.*

**Kata Kunci:** *Inventory, website, Metode Waterfall*

### ABSTRACT

*Inventory system is the part provided in the process contained in a company for the production, as well as finished goods that are provided to meet the demand from consumers every time are stored and maintained according to certain rules in a ready-made state and stored in the database. System design is done by waterfall method which is a systematic and sequential system information development model. Data mining methods used were interview, observation, and literature study. In the manufacture of system tools used in making design and inventory system design is by using Unified Modeling Language (UML). The programming used is programming the website using MySQL and PHP databases.*

**Keywords:** *Inventory, website, Waterfall Method*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan perusahaan di berbagai bidang saat ini semakin pesat, maka sebab itu perusahaan diharuskan memperluas usahanya dan mempersiapkan gudang. Gudang merupakan salah satu bagian penting dari sebuah usaha distributor yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang masuk. Di era modern ini masih banyak perusahaan distributor yang menggunakan sistem lama dalam penjualan barang, sehingga data stock barang tidak dapat diketahui dengan pasti. Jika di lihat dari segi fungsi dapat di ketahui bahwa tingkat mobilitas barang dalam gudang sangat tinggi setiap harinya, hampir ratusan bahkan ribuan barang bahan baku

masuk. Sistem informasi database gudang menjadi sebuah hal yang wajib ada, sehingga nantinya keberadaan barang dalam gudang dapat terkelola dengan baik. Sistem ini mencatat setiap proses dalam alur sebuah barang, mulai dari pemasukan barang, pengecekan barang, *request* barang, sampai pengeluaran barang dari gudang.

### 1.2 TUJUAN

- a. Agar mempermudah karyawan untuk mengetahui stok barang yang di miliki
- b. Agar dapat mengontrol item barang yang masuk dan barang keluar di UD. MINANG DEWI
- c. Agar dapat menghasilkan report item barang yang masuk dan keluar

### 1.3 MANFAAT

1. Bagi penulis, dapat menerapkan ilmu manajemen yang didapat melalui pembelajaran dalam perkuliahan ini.
2. Bagi Pengguna, Jika dapat menerapkan sistem komputerisasi ini, maka akan mempermudah dalam melakukan pendataan barang keluar dan masuk.
3. Bagi UNIVERSITAS LABUHAN BATU Sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang komputer khususnya sistem informasi dengan menggunakan website.
4. Sebagai penambahan wawasan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan untuk informasi penelitian yang selanjutnya.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian Sistem

Mempersoalkan sistem sebenarnya bukan membahas hal yang baru. Memang di dunia ini tidak ada hal baru. Kalau ada sesuatu yang baru, sebenarnya ia sudah lama ada, dinilai baru karena baru ditemukan dan baru diungkapkan serta baru diketahui oleh orang banyak.

Menurut buku karangan Hamim tohari (2017) "Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel – variabel yang saling berkait, saling berintraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Selain itu, sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek – objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antara objek bisa di lihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah di tetapkan.

### 2.2 Pengertian Sistem Informasi

Menurut buku karangan Hamim tohari (2017) "Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa, sehingga memiliki arti yang lebih bermanfaat bagi penggunaanya". Menurut Ana Nur Cahyanti (2013) "Sistem adalah sekelompok elemen-elemen dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Pendapat Tata Sutabri (2016) "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung

fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan diperlukan".

### 2.3 Pengertian Inventory

Yuhendra, M.T, Dr. Eng (2013) Sistem inventory adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk di produksi, serta barang jadi yang di sediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan di rawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam database.

### 2.4 Konsep Dasar Inventory ( Persediaan).

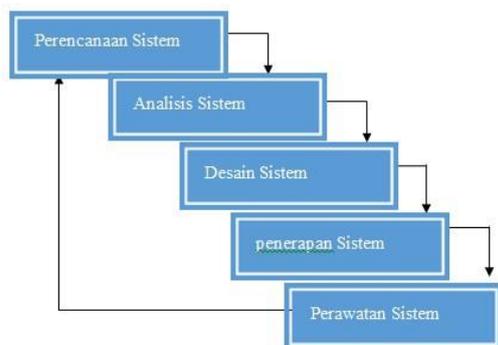
Minarni (2014) Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang. Menurut Minarni (2014) "Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk di jual dalam suatu periode usaha yang normal".

Jadi persediaan merupakan sejumlah barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pelanggan. Dalam perusahaan perdagangan pada dasarnya hanya ada satu golongan inventory (persediaan), yang mempunyai sifat perputaran yang sama yaitu yang disebut "Merchandise Inventory" (persediaan barang dagangan). Persediaan ini merupakan persediaan barang yang selalu dalam perputaran, yang selalu dibeli dan dijual, yang tidak mengalami proses lebih lanjut didalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan perubahan bentuk dari barang yang bersangkutan.

### 2.5 Metode Waterfall.

Penelitian Pressman (dalam Itqan (2018) Model *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut juga dengan "*classic life cycle*" atau metode *waterfall*. Model ini

termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



**Gambar 2.1 Metode Waterfall**

Fase-fase dalam Model *Waterfall* menurut referensi Supriyanto (dalam Ramadhan & Utomo (2014)

a. Tahap perencanaan sistem

Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum (belum rinci).

b. Analisa kebutuhan sistem

Tahap analisa kebutuhan sistem merupakan tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan merancang sistem yang baru atau diperbaharui. Tahap ini merupakan tahap kritis dan sangat penting karena akan menentukan berhasil tidaknya sistem yang akan dibangun atau dikembangkan.

c. Perancangan sistem

Tujuan pada tahap perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan kepada para pemakai, serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli teknik lain yang terlibat.

d. Implementasi

Tahap implementasi atau penerapan adalah tahap dimana desain sistem dibentuk menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan.

e. Manajemen dan pemeliharaan

Tahap pemeliharaan merupakan tahap yang dilakukan setelah implementasi, yang meliputi pemakaian atau penggunaan, audit, penjagaan, perbaikan, dan peningkatan sistem.

## 2.5 Konsep Basis Data.

### 2.5.1 Defenisi basis data

Database adalah sekumpulan data atau informasi yang teratur berdasarkan kriteria tertentu yang saling berhubungan. Database merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi, menentukan kualitas informasi ( akurat, tepat pada waktunya dan relevan ). Informasi dapat di katakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya serta database mampu mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

### 2.5.2 MySQL

MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basisdata sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis.

### 2.5.3 Appserv

Appserv salah satu Server Web dalam membangun Website. Appserv adalah sebuah aplikasi Web server lokal yang terdiri dari Apache, My SQL, PHP, dan PHP My Admin. Appserv merupakan sebuah aplikasi open source yang mendukung sebagai aplikasi untuk dijadikan Web Server. Appserv merupakan Web server yang mudah di gunakan yang dapat melayani halaman dinamis. Untuk membangun sebuah Web server.

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data.

Metode pengumpulan data adalah satu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dari suatu sistem. Guna memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Metode Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Suatu metode penelitian yang digunakan secara langsung, pada saat penulis melakukan riset untuk mengumpulkan data. Pada metode ini menggunakan teknik-teknik sebagai berikut:

- 1) Wawancara (*Interview*)  
Yaitu melakukan tanya jawab langsung tentang poin-poin tertentu kepada pimpinan maupun staff instansi sehingga dapat menghasilkan data dan informasi yang dibutuhkan. Adapun alat yang digunakan adalah alat tulis seperti pena, pensil, dan buku.

- 2) Pengamatan (*Observation*)

Yaitu suatu hal atau proses penelitian dan pengamatan yang dilakukan secara langsung dengan tujuan ingin mengetahui sistem yang sedang berjalan dengan mengamati aliran-aliran informasi data.

##### 2. Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penulis melakukan penggalan data dengan cara mengumpulkan dan membaca buku, majalah, serta tulisan-tulisan ilmiah yang berkaitan dengan penulisan Tugas Akhir ini, terutama yang berhubungan dengan masalah penjualan di tempat-tempat lain.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Sistem yang diusulkan ini bukanlah sekedar mempercepat atau mengoptimalkan suatu kegiatan operasional, dalam penghematan waktu dan biaya. Diharapkan dengan adanya sistem inventory yang baru dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan setiap saat untuk

melakukan kebijaksanaan dalam pengambilan keputusan secara cepat dan tepat.

Dari analisa yang dilakukan dan melihat permasalahan yang timbul dari sistem yang ditetapkan, sebaiknya menerapkan dan memakai sistem komputerisasi yang proses pengolahan data lebih efektif dan efisien. Sistem yang diusulkan merupakan perubahan dari sistem yang digunakan saat ini. Perancangan Sistem ini menggunakan PHP dan MySQL.

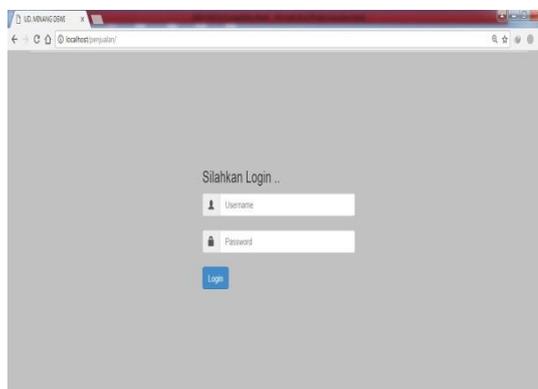
Maka dari rancangan hasil yang diperoleh berisikan tampilan dari program yang meliputi File, Laporan dan Program Akhir (Keluar).

#### 4.1.1 Menu

Pada bagian tampilan menu terdapat sub menu, adapun tampilannya sebagai berikut :

##### 1. Login

merupakan form yang digunakan oleh admin untuk masuk ke sistem inventory di UD. MINANG DEWI, langkah – langkah pengisian form login antara lain adalah, admin harus mengisi username dan password kemudian setelah terisi klik login, jika login gagal maka akan muncul pernyataan anda gagal login, jika berhasil maka akan muncul pernyataan bahwa admin berhasil login, kemudian halaman utama sistem inventory UD. MINANG DEWI akan terbuka.



**Gambar 4.1 Form Login**

##### 2. Menu file

Menu File dalam program ini terdapat sub menu diantaranya menu home, data barang,

data penjualan, ganti foto, ganti password, log out ( keluar ).

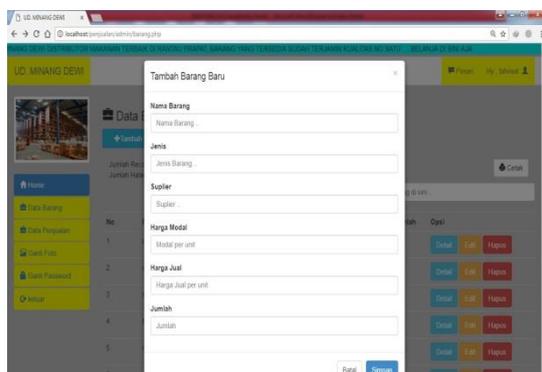


Gambar 4.2 Menu file

#### 4.1.2. Menu Input

##### 1. Tambah barang baru

form input barang baru yang terdapat pada menu data barang ini berfungsi untuk memasukkan barang baru, langkah – langkah untuk memasukkan data barang baru antara lain adalah, admin harus mengisi tabel nama barang, jenis, suplier, harga modal, harga jual, jumlah. Setelah semua di lengkapi kemudian klik simpan, secara otomatis barang baru yang di inputkan akan masuk ke menu data barngr.

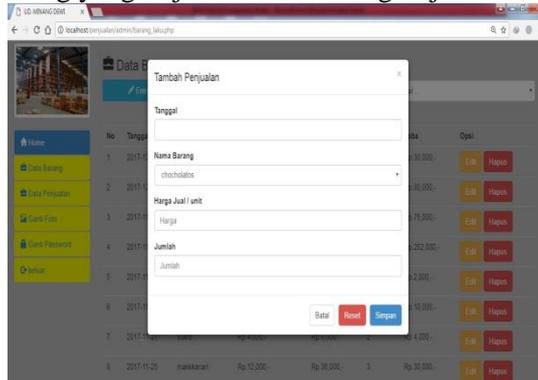


Gambar 4.3 Form Input barang baru

##### 2. Data Barang Terjual

Form input data barang terjual ini berfungsi untuk memasukkan data barang yang akan keluar, langkah – langkah untuk menginputkan data barang keluar adalah, admin harus mengisi tanggal, nama barang, harga jual/unit, jumlah. setelah semua terisi maka klik menu simpan.

jika berhasil maka akan muncul tampilan barang yang terjual di data barang terjual.



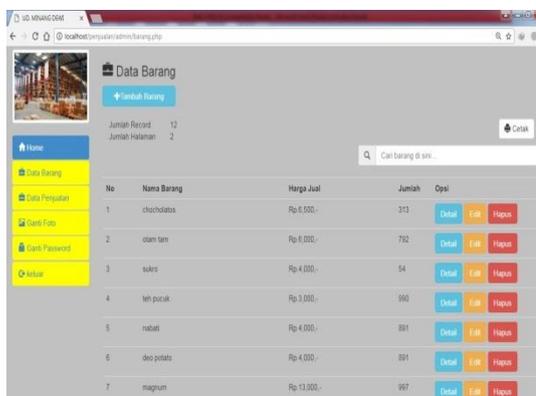
Gambar 4.4 Form barngr Terjual

#### 4.1.3 Laporan (Output) Sistem

Laporan yang berisikan Output atau Keluaran dari sistem yang telah dirancang agar pimpinan bisa melihat perkembangan pada perusahaan dengan laporan yang ada.

##### 1. Laporan Stock Barang

Keluaran Data stock barang merupakan laporan dari data barang yang telah di input dari form input data barang baru, yang digunakan untuk mengetahui data stock barang di UD. MINANG DEWI. untuk melihat laporan data stock barang admin cukup mengklik menu data barang , maka akan muncul data stock barang yang ada di dalam gudang, beserta keterangan no, nama barang, harga jual, jumlah, opsi.



Gambar 4.5 Form Laporan Data Stock Barang

##### 2. Laporan Barang Keluar

Form Data Penjualan ini berfungsi untuk melihat hasil laporan data laporan barang keluar, adapun data yang akan tampil pada laporan data penjualan tersebut diantaranya adalah No, tanggal, nama barang, harga jual/pc, total harga, jumlah, laba, opsi. judul buku, pengarang buku tersebut, penerbit, jika terjadi kesalahan pada saat penginputan awal maka admin dapat mengedit data barang keluar tersebut melalui aksi edit, jika ingin menghapus data barang keluar tersebut maka admin bisa menghapus data barang keluar tersebut melalui aksi hapus.

No	Tanggal	Nama Barang	Harga Terjual (pc)	Total Harga	Jumlah	Laba	Opsi
1	2017-12-07	terong balado	Rp 5.000,-	Rp 50.000,-	10	Rp 30.000,-	Edit Hapus
2	2017-12-05	sate	Rp 4.000,-	Rp 100.000,-	40	Rp 60.000,-	Edit Hapus
3	2017-11-29	chocholato	Rp 5.500,-	Rp 125.000,-	50	Rp 75.000,-	Edit Hapus
4	2017-11-27	sate	Rp 4.000,-	Rp 504.000,-	126	Rp 252.000,-	Edit Hapus
5	2017-11-27	sate	Rp 4.000,-	Rp 4.000,-	1	Rp 2.000,-	Edit Hapus
6	2017-11-27	sate	Rp 4.000,-	Rp 20.000,-	5	Rp 10.000,-	Edit Hapus

Gambar 4.8 Form Laporan Barang keluar

### 3. Laporan Barang Masuk

Form Laporan Data barang masuk ini berfungsi untuk melihat laporan data barang masuk yang telah di inputkan melalui form tambah / input barang. Adapun data yang akan tampil di laporan data barang keluar ini antara lain adalah No, nama barang, harga jual, jumlah opsi. Di mana barang masuk langsung terinputkan ke stock barang yang ada digudang. Jika terjadi kesalahan pada penginputan awal maka admin dapat mengubah data tersebut melalui aksi edit, jika admin ingin menghapus data barang, admin dapat menghapusnya pada aksi hapus, dan admin juga dapat melihat secara detail harga modal barang yang masuk.

No	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah	Opsi
1	roti	Rp 5.000,-	100	Edit Hapus
2	sate sate	Rp 3.000,-	50	Edit Hapus
Total Modal				Rp 50.000,-

Gambar 4.8 Form Laporan Barang Masuk

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan mengenai Sistem Inventory Pada UD. MINANG DEWI maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya perangkat lunak sistem inventory di UD. MINANG DEWI ini, maka proses pengolahan data persediaan barang pada UD. MINANG DEWI yang akan datang dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, mudah dan lebih baik dari masa sekarang ini.
2. Pengolahan data persediaan barang pada UD. MINANG DEWI yang baik akan memudahkan admin sehingga dapat meningkatkan kinerja instansi nantinya.
3. Pembuatan program dengan menggunakan PHP dan MySQL lebih mudah dalam hal perancangan maupun untuk hasil akhir (output) dan lebih mudah dimengerti oleh user karena menggunakan bahasa pemrograman berbasis web.

### 5.1 Saran

Dalam hal ini, saran yang diberikan yang kiranya dapat bermanfaat untuk kemajuan Sistem Informasi inventory barang pada UD. MINANG DEWI, yaitu :

1. Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi khususnya mengenai informasi inventory yang lebih terpadu, untuk menanggulangi dan mengolah data lebih besar dimasa yang akan datang.
2. Melakukan perawatan dan pemeliharaan sistem yang diusulkan ini yang bertujuan untuk menjaga keutuhan program sehingga kelancaran aktivitas tidak terganggu.
3. Diharapkan untuk kedepannya program ini dapat dikembangkan dengan lebih kompleks dan dapat menggunakan sistem database server-client serta adanya peningkatan keamanan database agar data disajikan benar-benar akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

UNIVERSITAS KLABAT, 6–7.

- Bernadi, J. (2013). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Velg Yq. *Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Velg Yq*, 4(9), 731–741.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21512/comtech.v4i2.2504>
- Cahyanti, A., & Purnama, B. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan. *Speed-Indonesian Journal on ...*, 4(4), 17–21.  
<https://doi.org/10.3112/SPEED.V4I4.893>
- Fendi Nurcahyono. (2013). Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan. *Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(3), 15–19.
- Hamim, Tohari, 2017, *Astah ( Analisis serta perancangan sistem informasi melalui pendekatan UML )*, Yogyakarta : CV ANDI OFFSET
- Indiharto, R. A., Hilda, A. M., & Avorizano, A. (2016). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Perusahaan Pergudangan. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada Perusahaan Pergudangan*, 1(1), 38–48.  
<https://doi.org/ISSN 2580-6408>.
- Minarni, & Susanti. (2014). Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah ( Rsud ) Padang. *Momentum*, 16(1), 103–111.
- Nugroho, P. U., Pajow, A. P., & Liem, A. T. (2016). APLIKASI TEST PERSONALITY DAN LEARNING STYLE INVENTORY BERBASIS WEB UNTUK MAHASISWA
- Perguruan, D. I., & Raharja, T. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi yang Sistem Informasi yang sehingga dapat mempermudah dalam penyimpanan dan pencarian data . Website sangat efektif dalam menyajikan informasi , disingkat dengan ATK , merupakan suatu logistik di Perguruan Tinggi Raharja . Den. *SISTEM PERSEDIAAN ALAT TULIS KANTOR SEBAGAI PENUNJANG PENGAMBILAN KEPUTUSAN BAGIAN LOGISTIK DI PERGURUAN TINGGI RAHARJA*, 8(2), 91–101.  
[https://doi.org/CCIT Journal, 8\(2\), 91-101](https://doi.org/CCIT Journal, 8(2), 91-101)
- Ramadhan, T., & Utomo, V. G. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android ( Studi Kasus : Stmik Provisi Semarang ). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 5(2), 47–55.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1234/jtik.v5i2.93>
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal, 2(1), 6–12. Retrieved from <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/435/401>
- Sutabri, Tata, 2016, *Sistem Informasi Manajemen ( Edisi Revisi)*, Yogyakarta : CV ANDI OFFSET
- Yuhendra. (2013). Perancangan Sistem Inventory Spare Parts Mobil Pada Cv . Auto Parts Toyota Berbasis Aplikasi Java. *Jurnal TEKNOIF*, 1, 1–5. Retrieved from <https://ejournal.itp.ac.id/index.php/tinformatika/article/view/139/138>