

## PORTAL INVENTORY LABORATORIUM KOMPUTER DI SMK TAMAN SISWA BERBASIS WEBSITE

Fadhil Akbar<sup>1</sup>, Esti Wijayanti<sup>2</sup>, Ahmad Abdul Chamid<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

Email: <sup>1</sup>201951120@std.umk.ac.id, <sup>2</sup>esti.wijayanti@umk.ac.id, <sup>3</sup>abdul.chamid@umk.ac.id

### Abstrak

Kemajuan teknologi sekarang sangat cepat yang menuntut suatu Perusahaan atau instansi untuk menggunakan semua yang berbasis web yang memudahkan dan membuat efisiensi pekerjaan untuk menentukan suatu keputusan. Dimana suatu Perusahaan atau instansi masih menggunakan laporan dengan cara manual belum menggunakan laporan berbasis web untuk mempercepat pendataan dan efisiensi kerja. Untuk itu dalam memecahkan masalah pendataan barang pengembangan akan dilakukan di sistem *inventory* berbasis web dengan penggunaan metode *waterfall* dan bahasa pemrograman *Php* dan *MySQL* sebagai pengolahan data untuk itu tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem *inventory* untuk SMK Taman Siswa dalam pendataan barang yang masih menggunakan pendataan barang secara manual untuk memberikan kemudahan dalam pendataan serta menjadikan pekerjaan lebih efisien dan pendataan barang secara akurat. Dan hasil penelitian ini terciptanya sistem *inventory* sebagai sarana dalam pendataan barang SMK Taman Siswa berbasis web.

**Kata Kunci:** *Inventory, Xampp, PhpMyAdmin*

## COMPUTER SUPPLIES LABORATORY PORTAL WEBSITE AT TAMAN STUDENTS BASED VOCATIONAL SCHOOL

### Abstract

*Technological advances are now very fast which requires a company or agency to use everything that is web-based which makes work easier and more efficient in making decisions. Where a company or agency still uses manual reports and does not use web-based reports to speed up data collection and work efficiency. For this reason, in solving the problem of goods data collection, development will be carried out in a web-based inventory system using the waterfall method and Php and MySQL programming languages as data processing. For this reason, the aim of this research is to design and build an inventory system for Taman Siswa Vocational School in collecting data on goods which still uses data collection. goods manually to provide convenience in data collection and make work more efficient and data collection of goods accurately. And the results of this research created an inventory system as a means of web-based data collection for SMK Taman Siswa goods.*

**Keywords:** *Inventory, Xampp, PhpMyAdmin*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini berkembangnya teknologi informasi berkembang sangat pesat. Secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Hal ini terlihat terutama pada teknologi berbasis komputer dan internet. Sebagian besar aspek telah menggunakan komputer sebagai alat untuk memberikan kemudahan bagi perusahaan atau instansi pemerintahan. Seperti halnya dalam pendataan barang untuk mendapatkan sebuah informasi akurat dan cepat dalam setiap kegiatannya untuk mengecek ketersediaan atau keadaan barang yang ada. Sehingga teknologi dan informasi saat ini berperan penting untuk memudahkan penyampaian informasi terkhususnya untuk sebuah perusahaan atau instansi pemerintah. Internet memberikan kemudahan akses informasi karena informasi bisa diakses oleh beberapa orang sekaligus dan dapat dilakukan dimana saja serta waktu yang fleksibel. Banyak perusahaan atau instansi pemerintah membuat pendataan barang yang ada melalui website untuk memudahkan pengambilan data data pendataan yang akurat.

Kegiatan pendataan barang dilakukan agar data barang yang ada sesuai dengan keadaan barang tersebut sehingga sebuah sistem informasi inventory dapat mempercepat pendataan secara cepat dan akurat.

Smk Taman Siswa merupakan smk yang berada di kudu lebih tepatnya di Desa Demaan-Kec-Kota Kudus masih melakukan pendataan barang sekolah dengan cara manual seperti di tulis dibuku dengan membutuhkan waktu yang lama dan resiko data akan hilang serta data tidak akurat serta saat ada kerusakan barang rusak itu tidak diberi tanda untuk dilakukannya perbaikan pada baarang tersebut.

Dari pemasalahan yang diatas maka dibuatlah sebuah website pendataan barang untuk mempermudah dan mengefisienkan agar data tersebut akurat dan tidak mudah hilang. Karena dengan diterapkan sistem tersebut akan mempermudah seseorang menambahkan data serta data tersebut akurat dan dapat diakses dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terkait

Penelitian Terkait dilakukan oleh (Sakti, 2019) Sistem Inventory Berbasis Web di PT Saka Mitra Usaha. Aplikasi ini berbasis web akan dibuat dengan memakai tools VS2010 (*Visual Studio 2010*) dengan memakai framework *CODEIGNITER* dan memakai *PHPMYADMIN* untuk database dan management system. Penggunaan memakai tools tersebut untuk dapat mempermudah dalam pembuatanya.

Sistem inventory pada penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh (Rahmalisa, 2019) Penelitian ini menghasilkan inventory berbasis web menggunakan bahasa pemograman *php* dan *mysql*. UI platform Merempah menyediakan beberapa tampilan dan fungsionalitas.

Penelitian dengan judul “Perancangan Interface Aplikasi Pencatatan Persediaan Barang Di Kios Buku” telah dilakukan pada tahun 2019 oleh (Munawar et al., 2019), Rancangan model user dibuat menggunakan Balsamiq atau *Mockups 3*. Langkah untuk disain yang dibutuhkan pengguna terdiri dari merencanakan proses yang ada, menentukan konteks penggunaan merencanakan kebutuhan pengguna dan instansi, dan menghasilkan solusi desain.

Penelitian Perancangan System Inventory Suku Cadang Kapal Berbasis Web juga dilakukan oleh (Hengki, 2017), Dalam penganalisaan dan membuat rancangan sistem ini memakai metode air

terjun dan bertujuan untuk menggunakan Php dan Mysql untuk sebuah database.

Penelitian Rancangan Sistem inventory berbasis web di pt. Citra gemilang prima dilakukan oleh (Sukamdana, 2017) Adanya sistem informasi inventory berbasis web ini dapat memudahkan user dalam melakukan pengolahan data persediaan, karena dapat diakses langsung kapanpun dan dimanapun. Tidak seperti client server yang tidak bisa diakses langsung atau standalone. Berdasarkan uraian di atas maka perlu untuk dirancang suatu sistem informasi Inventory berbasis web yang digunakan untuk mempermudah proses pengolahan dan perhitungan data.

Penelitian Perancangan system information inventory barang menggunakan metode air terjun dilakukan oleh(Aji, Sopian, 2021), rancangan system information ini penulis menggunakan (SDLC) dengan memakai metode air terjun.

Penelitian Perancangan sistem informasi inventory barang berbasis web (studi kasus : koperasi kasongan usaha bersama bantul) dilakukan oleh (Fatoni & Sujarwadi, 2019) rancangan DAD dan ERD ditunjuk untuk membuat sebuah gambar atau sebuah alur di sebuah sistem umum

Perancangan Sistem Informasi Inventory pada PT. Alssa Corporindo dengan penggunaan Metode air terjun, Dilakukan oleh (Rahmatika, 2021) Dalam suatu proses transaksi sering menimbulkan masalah karena terjadi kesalahan dalam mencatat. Akibat dari laporan data yang kurang teliti tersebut menimbulkan stok barang kurang jumlah tidak sesuai permintaan konsumen.

Perancangan System Inventory dilakukan oleh (Kurniawan et al., 2014), Aplikasi sistem inventory di suatu organisasi retail pengimplementasian menggunakan metode Neuro-Dynamic programming untuk memaksimalkan

penempatan barang dan juga melakukan pengadaan barang secara efektif dan efisien di gudang.

Perancangan system Informasi Inventory Barang di Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Web dilakukan oleh (Pribachtiar & Utomo, 2021) codeigniter adalah framework yang dipakai untuk sebuah website yang dinamis dan memakai konsep pemograman model MVC dengan penggunaan bahasa pemograman *PHP. Codeigniter*. Dan menggunakan metode air terjun.

Perancangan Sistem System Inventory Berbasis Web Dengan Metode *Framework* dilakukan oleh(Taufik, 2021), Perancangan ini memakai sistem informasi inventory (SITORY) berbasis web yang memakai metode FAST.

System inventory barang di pt.medan smart jaya dilakukan oleh(Yusrizal et al., 2021), Pembuatan dilakukan dengan memakai bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan sistem keamanan *UserLogindan* menggunakan rancangan pemodelan DFD (*Data Flow Diagram*).

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Inventory**

Mengolah sebuah data barang di sebuah instansi menjadi hal yang sangat berpengaruh bagi suatu instansi, (Sakti, 2019)

### **2.2.2 Metode Waterfall**

Model Waterfall (model air terjun) diaplikasikan pada penelitian ini yang bersifat terstruktur dalam membangun sebuah perangkat lunak. Tahapan pada metode Waterfall ini harus dijelaskan satu per satu.(Pinatih, 2022)

### **2.2.3 Framework Bootstrapp**

Pemilihan *framework* ini karena menghemat banyak waktu dalam proses pengerjaan front end website karena adanya tersedia library yang mempunyai isi script yang sudah siap untuk digunakan. Pemakaian *framework* ini memberi keuntungan kepada pengembang sistem

karena script akan bisa dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan pengembang.(Agustina et al., 2021)

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian dengan memakai cara mengandalkan catatan tangan pertama dengan orang-orang dan keadaan yang terjadi.

#### 3.1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu metode wawancara dan observasi.

##### 3.1.1 Wawancara

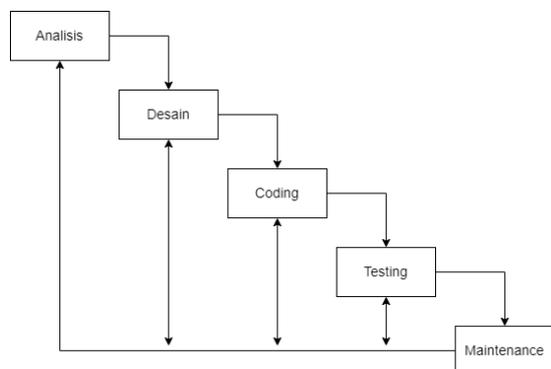
Penulis melakukan wawancara secara lisan kepada Wakil Kepala Taman Siswa untuk memperoleh data yang akurat. Dari wawancara tersebut menghasilkan informasi mengenai pendataan barang yang ada disana

##### 3.1.2 Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung atau pengamatan secara langsung di Smk Taman Siswa untuk mengetahui sistem pendataan barang yang menghasilkan yaitu proses pendataan barang masih menggunakan cara manual dengan dicatat dibuku.

#### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini memakai system air terjun atau *waterfall* untuk membangun sistem. Dalam sistem air terjun atau Waterfall setiap tahapan diselesaikan secara teratur atau berurutan dan tereatur.



Berikut merupakan penjelasan fase – fase dalam metode *waterfall*:

#### 1. Analisis

Tahapan pertama data-data yang didapatkan di sekolah kemudian dianalisa seperti data user atau pegawai sekolah.

#### 2. Desain

Pada tahapan desain, memakai perancangan UML (Unified Modeling Language)

#### 3. Coding

Pada tahap coding, *php* digunakan dengan database *mysql* pada aplikasi *xampp* dengan tetap berpegang pada tahap desain yang telah dibuat sebelumnya.

#### 4. Testing

Setelah proses pengkodean selesai dilakukan, aplikasi akan diuji pada tahap berikutnya menggunakan *black box testing* yang dimana *black box testing* adalah pengujian setiap fitur yang ada pada sistem untuk memastikan berfungsi sebagaimana mestinya dan bebas dari kesalahan.

#### 5. Maintenance

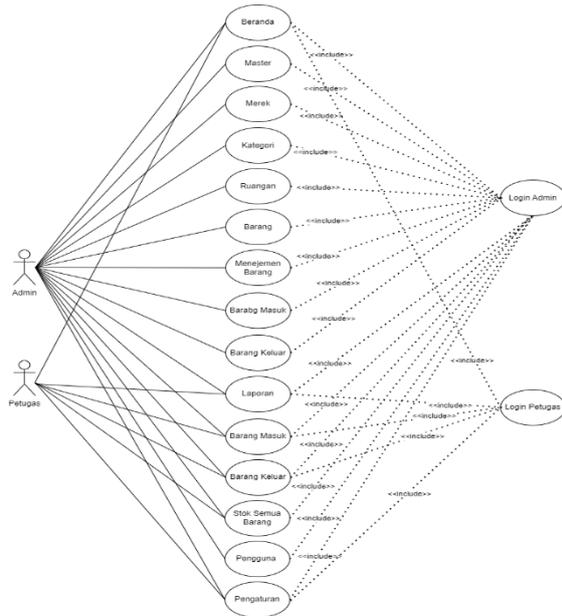
Tahapan ini diperlukan untuk dilakukan perawatan secara berkala agar program yang telah dibuat dapat digunakan secara baik dan dalam waktu jangka panjang.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Perancangan Sistem

#### 4.2 Use case Diagram Inventory

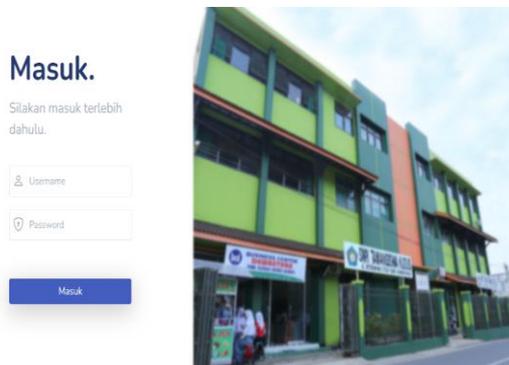
Untuk memberikan gambaran sekilas tentang apa yang dapat dicapai sebuah system dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar, diagram UCD atau use case diagram menjelaskan hubungan antara sistem dan aktor.



### 4.3 Implementasi rancangan interface

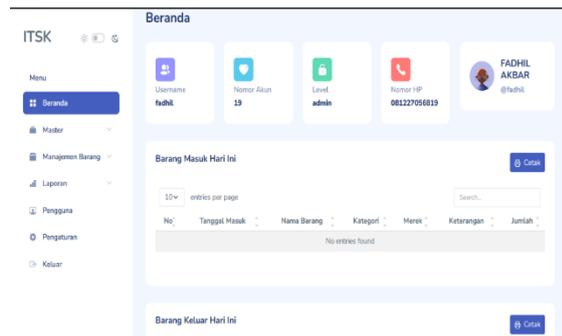
#### 1. Halaman Login

Pada tampilan menu halaman login pengguna memasukkan username dan password yang benar untuk memasuki sistem yang telah dibuat



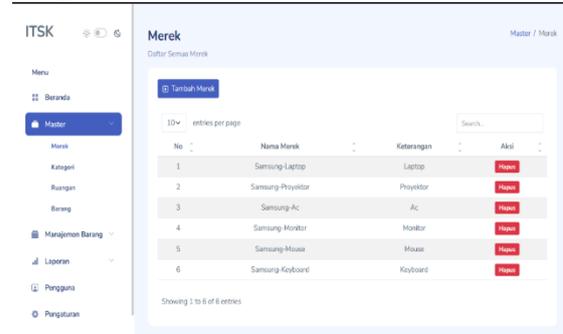
#### 2. Tampilan Beranda

Pada halaman beranda akan menampilkan beberapa menu dan profil dari pengguna serta barang masuk dan barang keluar yang ada di hari itu.



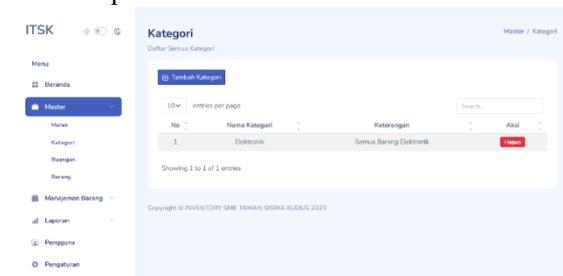
#### 3. Tampilan Master Merek

Pada halaman master dengan menu merek adalah sebuah halaman untuk menambahkan merek dari berbagai jenis barang yang ada dilaboratorium komputer



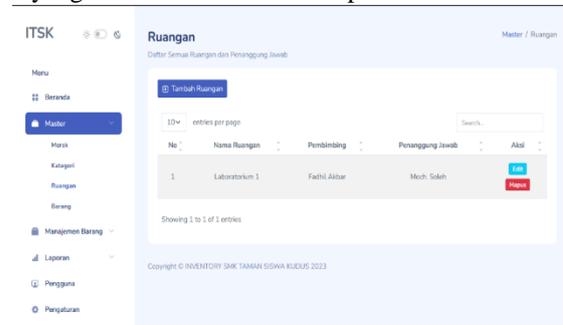
#### 4. Tampilan Master Kategori

Pada halaman master dengan menu kategori adalah sebuah halaman untuk menambahkan kategori dari jenis barang yang ada dilaboratorium computer seperti barang elektronik atau berupa mebel.



#### 5. Tampilan Master Ruang

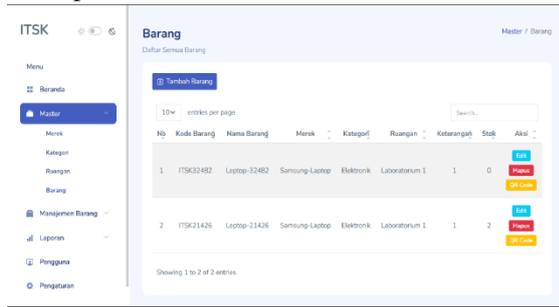
Pada halaman master dengan menu ruangan adalah sebuah halaman untuk menambahkan ruangan dari berbagai jenis barang yang ada dilaboratorium komputer



#### 6. Tampilan Cetak QodeQr

Pada halaman master dengan menu barang adalah sebuah halaman untuk menambahkan barang yang ada di laboratorium dan digunakan

untuk mencetak barcode setiap jenis barang komputer



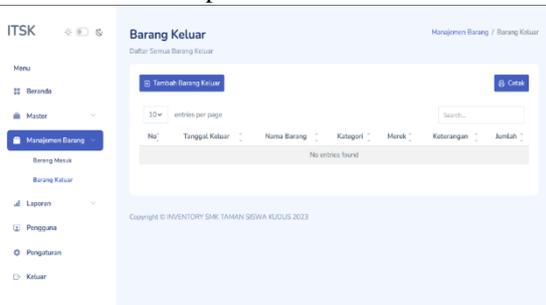
### 7. Tampilan Menejemen Barang Masuk

Pada halaman menejemen barang dengan menu barang masuk adalah sebuah halaman untuk menambahkan jumlah barang masuk yang ada di laboratorium komputer



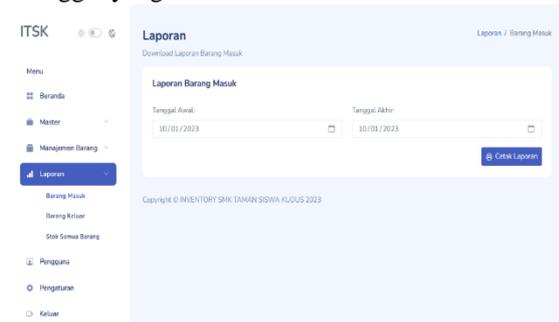
### 8. Tampilan Menejemen Barang Keluar

Pada halaman menejemen barang dengan menu barang keluar adalah sebuah halaman untuk menambahkan jumlah barang keluar yang ada di laboratorium komputer



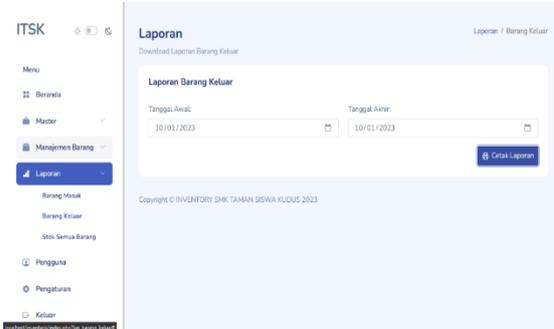
### 9. Tampilan Laporan Barang Masuk

Pada halaman laporan dengan menu barang masuk adalah sebuah halaman yang digunakan untuk mencetak barang masuk yang ada di laboratorium komputer dan dapat memilih tanggal yang akan dicetak.



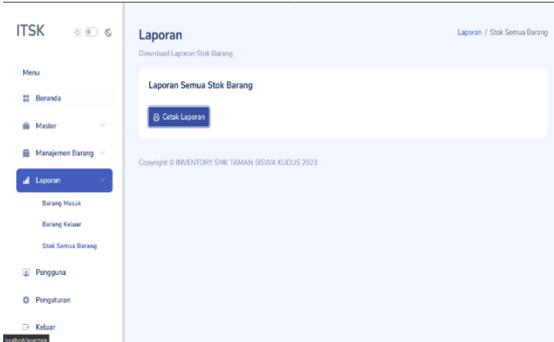
### 10. Tampilan Laporan Barang Keluar

Pada halaman laporan dengan menu barang keluar adalah sebuah halaman yang digunakan untuk mencetak barang keluar yang ada di laboratorium komputer dan dapat memilih tanggal yang akan dicetak



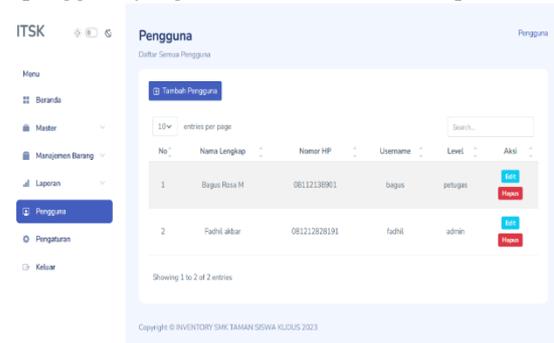
### 11. Tampilan Stok Semua Barang

Pada halaman laporan adalah sebuah halaman untuk mencetak semua data barang yang ada di laboratorium komputer.



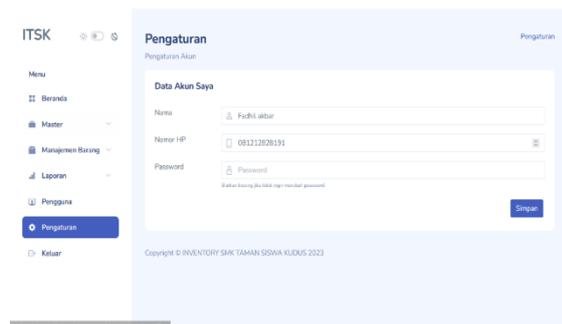
### 12. Tampilan Pengguna

Pada halaman pengguna adalah sebuah halaman yang digunakan untuk menambahkan pengguna yang ada di laboratorium komputer.



### 13. Tampilan Pengaturan

Pada halaman pengaturan adalah sebuah halaman yang digunakan untuk mengganti password, nomer hp pengguna yang ada di laboratorium komputer.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dengan adanya implementasi sistem inventory berbasis website pada perpustakaan di SMK Tamansiswa Kudus maka dapat meringankan pengurus dalam mendata dan mengelola data.

### 5.2 Saran

Sistem *inventory* yang rancang memiliki kekurangan dan kelemahan maka dari itu kedepannya dapat dilakukan perkembangan untuk mendukung agar efektifitasnya lebih berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Maria, E., & Rudianto, C. (2021). Desain Sistem Informasi Persediaan Barang di Balai Latihan Kerja, Kota Salatiga dengan Framework Bootstrap. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 194–202. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1043>
- Aji, Sopian, D. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang*, 53(9), 1689–1699. [https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/303949/File\\_10.-Bab-II-Landasan-Teori.pdf](https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/303949/File_10.-Bab-II-Landasan-Teori.pdf)
- Fatoni, F. F., & Sujarwadi, A. (2019). Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web. *Jurnal SAINTEKOM*, 9(1), 36. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v9i1.67>
- Hengki, S. S. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventory. *Jurnal SISFOKOM*, 06(September), 121–129.

Kurniawan, D., Andrian, R., & Utami, N. Y. (2014). Sistem Inventory Jurusan Ilmu Komputer di Universitas Lampung. *Komputasi*, 2, 18.

Munawar, Z., Kom, M., Fudsyi, M. I., & Musadad, D. Z. (2019). Perancangan Interface Aplikasi Pencatatan Persediaan Barang Di Kios Buku Palasari Bandung Dengan Metode User Centered Design Menggunakan Balsamiq Mockups. *Jurnal Informatika - COMPUTING*, 06, 12–13.

Pinatih, G. P. (2022). Rancang Bangun Inventory System Menggunakan Model Waterfall Berbasis Website. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(1), 504–519. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1561>

Pribachtiar, R. A., & Utomo, A. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang ( E-Gudang ) Pada Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Website. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang ( E-Gudang ) Pada Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Website*, 5(3), 54–63.

Rahmalisa, U. (2019). APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN MySQL (STUDI KASUS STIKes HANG TUAH PEKANBARU). *Jurnal Ilmu Komputer*, 7(2), 51–57. <https://doi.org/10.33060/jik/2018/vol7.iss2.112>

Rahmatika. (2021). Perancangan sistem informasi inventory pada PT. Alssa Corporindo menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. *Informatika Universitas Pamulang*, 6(4), 2622–4615. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika795>

Sakti, A. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Web pada PT Datacaraka Solusindo*. <https://kc.umn.ac.id/id/eprint/14216>

Sukamdana, B. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada PT. Citra Gemilang Perima. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(5), 31–38.

Taufik, A. (2021). Sistem Informasi Inventory (SITORY) Berbasis Web Dengan Metode Framwork 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>

Yusrizal, T., Hasugian, B. S., & Yasir, A. (2021).  
Sistem Informasi Inventory Barang Pada  
Pt.Medan Smart Jaya Berbasis Web. *Device :  
Journal of Information System, Computer  
Science and Information Technology*, 1(2),  
45–58.  
<https://doi.org/10.46576/device.v1i2.1198>