

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB PADA PT. HASANAH BUBUK SENTOSA

Wahyu Santoso¹, Samsoni^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ¹wahyusantoso@gmail.com, ²dosen00388@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak—Penelitian ini membahas permasalahan inventory barang bagian gudang yang terdapat di PT. Hasanah Bubuk Sentosa yang menggunakan pendokumentasian data barang keluar dan masuk melalui pembukuan dan permintaan barang secara tatap muka sehingga membuat lambatnya kinerja perusahaan. Data-data tersebut tidak terintegrasi dan tidak terkonsolidasi. Oleh karena itu, sistem yang akan dibuat oleh penulis berdasarkan sistem berjalan yang telah ada dibagian gudang PT. Hasanah Bubuk Sentosa. Selain proses input, output, dan permintaan barang, pada sistem ini juga dilengkapi fitur pembuatan laporan dan pencarian data barang berdasarkan nama barang. dengan adanya sistem ini diharapkan dapat bermanfaat bagi bagian gudang PT. Hasanah Bubuk Sentosa guna menerapkan perancangan tersebut, maka digunakan metode *waterfall*. Sistem ini juga diharapkan dapat lebih mempercepat proses input, output, permintaan barang dan pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat membantu bagian gudang PT.Hasanah Bubuk Sentosa

Kata Kunci: *Inventory, PT. Hasanah Bubuk Sentosa, Website*

Abstract—*This research explains about the problem of inventory items in warehouse division of PT. Hasanah Bubuk Sentosa, is still used the documentation data of output and input items seen by journal and items request directly. Thus it's made performance of the company slower. The data are not integration and consolidation. Whereas, the system that will be made by the researcher based on the working system has been in warehouse division of PT. Hasanah Bubuk Sentosa. Another of inputting, outputting process and requesting items also this system full of features to make the report and find the data based on items name. Therefore, this system can be useful for the warehouse division of PT. Hasanah Bubuk Sentosa. In order to apply the planning, then used the Waterfall method as the trying system. Also this expected system can be hasten in inputting, outputting process and requesting items and making the report it can be helping for PT. Hasanah Bubuk Sentosa.*

Keywords: *Inventory, PT. Hasanah Bubuk Sentosa, Website*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat, merambat ke berbagai sektor dengan kecepatan yang sangat mengagumkan. Informasi yang dibutuhkan haruslah akurat dan dapat diandalkan sehingga dapat memberikan nilai lebih bagi pengguna informasi tersebut. Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kebutuhan akan informasi saat ini menjadi prioritas utama bagi para decision maker (pengambil keputusan) dalam mengelola suatu perusahaan, maka kebutuhan informasi di perusahaan-perusahaan saat ini menjadi kebutuhan yang utama. Oleh karena itu, informasi yang biasanya didapatkan dengan cara manual, sudah tidak dapat digunakan lagi secara maksimal dalam memenuhi kebutuhan perusahaan akan adanya informasi yang akurat efektif dan efisien.

Komputer merupakan sebuah alat atau sarana yang sangat dibutuhkan untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaan perusahaan di bidangnya masing-masing. Karena dengan menggunakan komputer, pekerjaan akan lebih cepat, efisien dan mendapatkan hasil yang memuaskan. PT. Bubuk Hasanah Sentosa misalnya, perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi distributor bubuk minuman.

Sistem yang sedang berjalan saat ini pada perusahaan tersebut masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi yaitu menggunakan Ms. Excel dan buku besar stok barang untuk mengelola transaksi pembelian, penjualan dan stok barang. Karena belum adanya sebuah software yang terpusat untuk mengelola data transaksi stok barang, membuat sering terjadinya permasalahan. Permasalahan tersebut biasanya terjadi pada proses pencarian data barang yang memutuhkan waktu

cukup lama karena admin harus mencari terlebih dahulu data barang tersebut pada buku besar stok barang. Selain itu proses pencatatan dan pembuatan laporan data transaksi pembelian, penjualan dan stok barang juga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Maka dari itu perusahaan PT Bubuk Hasanah Sentosa membutuhkan sebuah sistem persediaan barang berbasis web offline (berjalan pada jaringan lokal) yang terintegrasi dengan database untuk membantu pihak perusahaan dalam mengelola data transaksi stok barang agar dapat meminimalisir permasalahan yang terjadi pada sistem sebelumnya.

Berdasarkan uraian-uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada perusahaan tersebut dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada PT. Hasanah Bubuk Sentosa”**.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data Informasi

Pengumpulan data-data yang dilakukan penulis di perpustakaan dan internet untuk mendapatkan bahan teoritis sehingga dapat membangun aplikasi yang dinamis, efektif dan efisien.

2.2 Tahap Analisis

Setelah data didapat kemudian dianalisis sebaik mungkin untuk mendapatkan informasi dan kesimpulan yang tepat. Penulis mengumpulkan semua data yang telah diperoleh dan mengelompokkan data ke dalam beberapa bagian, agar dapat mempermudah dalam perancangan aplikasi berbasis *Web*.

2.3 Desain Sistem

Mendesain system simulasi psikotes yang berguna dan bekerja dengan baik. Penulis menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk mendesain system dengan baik.

2.4 Membuat Program (*Coding*)

Program untuk rancangan system berdasarkan hasil dari pengembangan konsep yang diusulkan. Desain tadi harus diubah menjadi bentuk yang dimengerti mesin. Maka dilakukan penulisan program. Jadi desainnya detail, sehingga koding dapat dicapai secara mekanis.

2.5 Pengujian Perangkat Lunak (*Software Testing*)

Menguji system simulasi psikotes setelah aplikasinya terbentuk. Pengujian adalah tahapan yang sangat penting, hal ini dikarenakan dari pengujian inilah diketahui apakah aplikasi ini sudah berjalan dengan baik atau masih terhadap kesalahan/error.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Tahap Analisa dilakukan setelah tahap perancangan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang kritis karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan berkelanjutan pada tahap selanjutnya, Analisa sistem dapat di definisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi permasalahan-permasalahan, hambatan dan mengevaluasi kebutuhan sehingga dapat di usulkan perbaikannya.

Analisa sistem informasi akan membantu mengetahui dalam informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Sehingga dengan analisa sistem di harapkan dapat mengetahui sejauh mana peranan sistem yang tengah berjalan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan agar kebutuhan yang belum dapat terpenuhi kebutuhannya dapat di berikan solusi dan di terapkan dalam tahap perancangan sistem.

3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis pada PT. Hasanah Bubuk Sentosa, pada PT. Hasanah Bubuk Sentosa masih menggunakan sistem pembukuan dalam melakukan pengolahan data. Analisa sistem berjalan dilakukan untuk membuat sistem baru yang telah terkomputerisasi agar memudahkan pemilik perusahaan dalam pengelolaan persediaan barangnya. Proses transaksi yang masih berjalan pada PT. Hasanah Bubuk Sentosa yaitu:

- a. Pemasukan barang
Pemasukan barang pada PT. Hasanah Bubuk Sentosa proses pemasukan barang masih dilakukan pencatatan secara pembukuan oleh bagian gudang.
- b. Pengeluaran barang
Pengeluaran barang terjadi saat bagian produksi membutuhkan barang. Bagian gudang berperan untuk mencatat pengeluaran barang. Semua pengeluaran barang akan disertai dengan surat pengeluaran dan diketahui oleh admin gudang dan pimpinan.

3.2 Perancangan Sistem Usulan

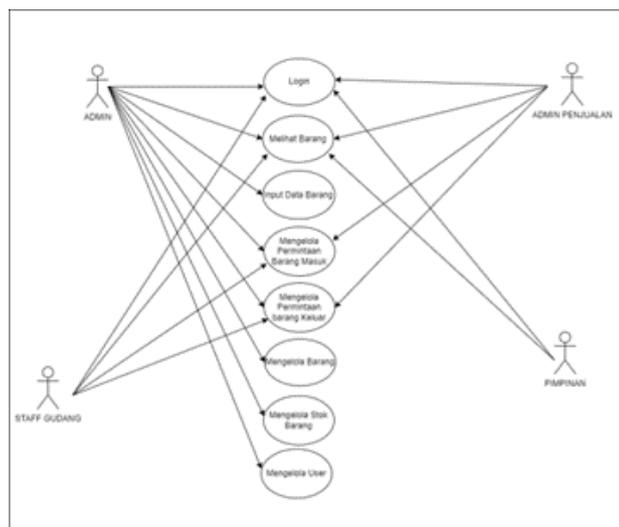
membangun sebuah aplikasi untuk mempermudah sistem inventory dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database* yang nantinya dapat menangani kelemahan yang ditemukan dari sistem sebelumnya, dimana pekerjaan yang sama tidak perlu dilakukan berulang oleh bagian yang berbeda, Input data cukup dilakukan oleh satu bagian, namun bisa diakses oleh bagian terkait lainnya. Selain lebih efisien, validitas data dapat lebih dijaga sebab tidak ada lagi data ganda atau data yang rancu.

3.2.1 Perancangan Sistem

Dalam sistem usulan yang penulis ajukan, ada beberapa pengguna sistem yaitu:

- a. User Admin
User Admin memiliki hak akses untuk : akses full
- b. User Gudang
User Gudang memiliki hak akses untuk : Mengelola data barang, mengelola barang masuk dan melihat barang keluar.
- c. User Admin Penjualan
User Admin Penjualan memiliki hak akses untuk : Melihat dan mengontrol pesanan barang, melihat data stok barang, melihat data barang masuk dan keluar.
- d. User Pimpinan memiliki hak akses untuk : Melihat laporan-laporan dan melihat data-data transaksi.

3.2.1 Perancangan Aplikasi



Gambar 1. Use Case Diagram

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem

Berikut merupakan hal yang dibutuhkan dalam membuat sistem cerdas untuk diagnosa penyakit kanker mulut rahim.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang di gunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows 10
- Sublime Text
- Mysql Sebagai Databasenya Menggunakan XAMPP Versi: 3.2.2
- Google Chrome

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

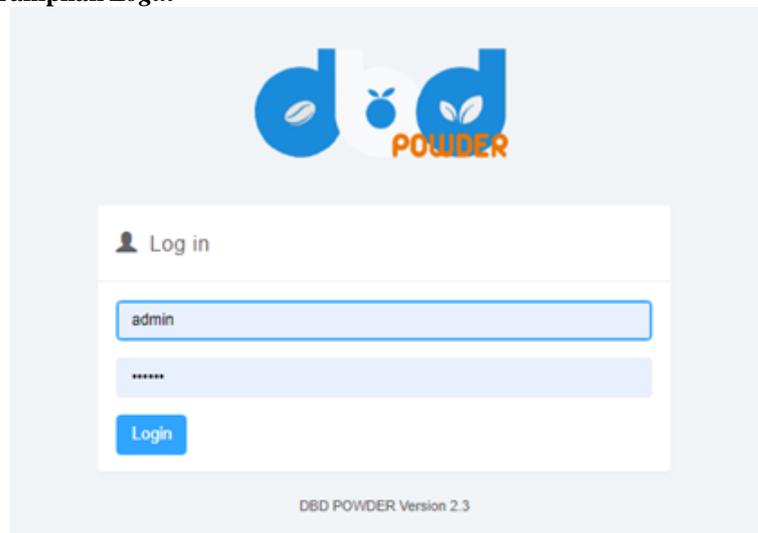
Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

- Laptop Acer Aspire 4349
- Processor : Intel(R) B815
- Hardisk : 320 GB
- RAM : 2.00 GB
- Monitor : 14 Inch

4.1.3 Implementasi Antar Muka (*Interface*)

Pengertian sistem antarmuka adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Antarmuka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Terdapat 2 (dua) jenis antarmuka, yaitu *Command Line Interface* (CLI) dan *Graphica User Interface* (GUI). Berikut ini adalah implementasi setiap antarmuka yang dibuat.

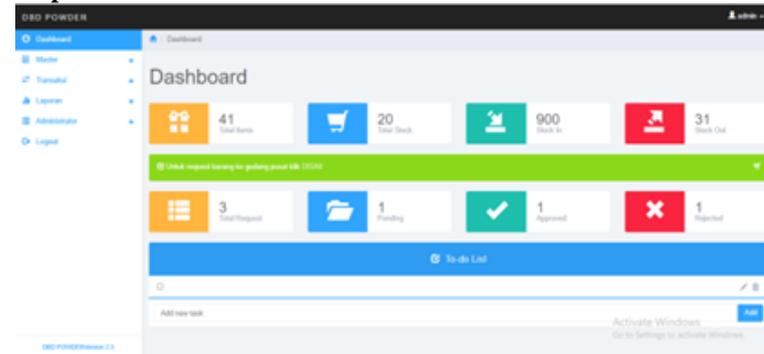
a. Tampilan *Login*



Gambar 2. Tampilan *Login*

Tampilan *Login* ini untuk memulai menggunakan aplikasi. Pada menu login user memasukan *username* dan *password*.

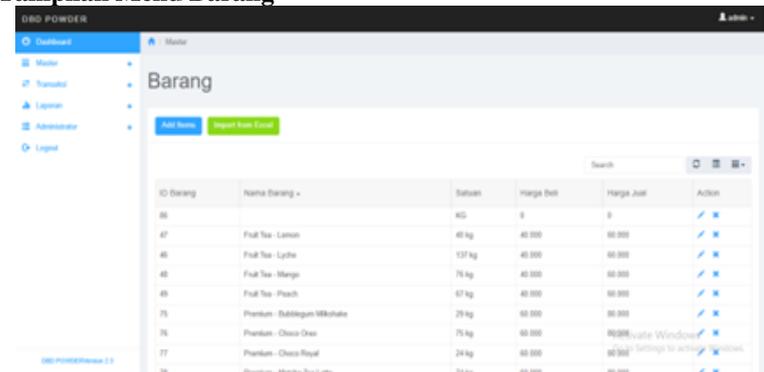
b. Tampilan Menu Admin



Gambar 3. Tampilan Menu Admin

Tampilan menu utama admin ini merupakan tampilan awal setelah proses login ke database berhasil.

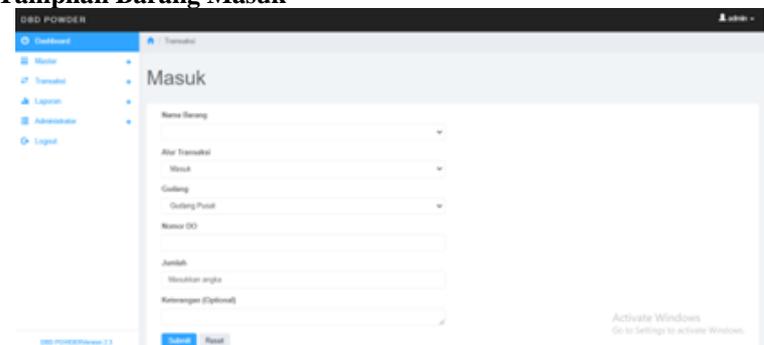
c. Tampilan Menu Barang



Gambar 4. Tampilan Menu Barang

Tampilan Menu barang berisi field nama barang, satuan, harga beli dan harga jual dan di menu barang ini bisa Add Items yang tersedia untuk menambahkan data barang terbaru.

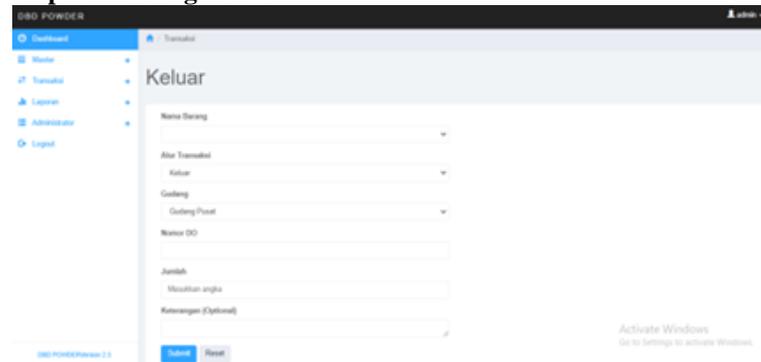
d. Tampilan Barang Masuk



Gambar 5. Tampilan Barang Masuk

Halaman barang masuk merupakan tampilan dimana user input data barang masuk yang berisi field Nama Barang, Alur Transaksi, Gudang, Jumlah dan Keterangan.

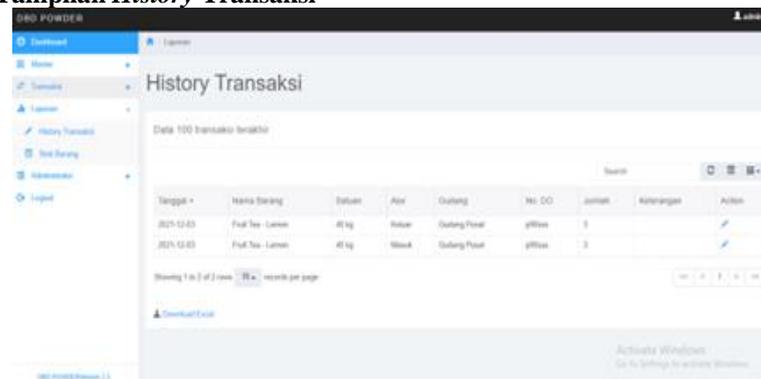
e. Tampilan Barang Keluar



Gambar 6. Tampilan Barang Keluar

Halaman barang keluar merupakan tampilan dimana user input data barang masuk yang berisi field Nama Barang, Alur Transaksi, Gudang, Jumlah dan Keterangan.

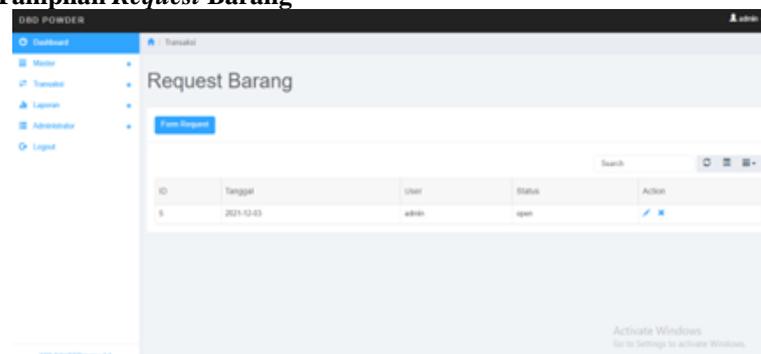
f. Tampilan *History* Transaksi



Gambar 7. Tampilan *History* Transaksi

Halaman history transaksi merupakan tampilan history transaksi barang masuk dan keluar yang berisi field tanggal, nama barang, satuan dan alur.

g. Tampilan *Request* Barang



Gambar 8. Tampilan *Request* Barang

Tampilan *Request* barang adalah Tampilan permintaan barang masuk dan keluar yang berisikan field ID, Tanggal, User dan Status.

4.2 Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian *black box* di lakukan untuk menguji apakah sistem yang di kembangkan sesuai dengan apa yang tertuang dalam spesifikasi fungsional sistem. *Black Box* juga di gunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang di rancang. Kebenaran perangkat lunak yang di uji hanya di lihat berdasarkan keluaran yang di hasilkan dari data atau kondisi masukan yang di berikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Skenario pengujian berfungsi untuk mengelompokan masing-masing sistem yang akan di uji. Skenario black box akan di uraikan pada tabel-tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pengujian Data Admin

Kasus data hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input username dan Password yang Terdaftar	Berhasil Masuk dan diarahkan ke Menu Utama	Dapat masuk ke halaman utama (home)	Berhasil
Kasus data uji (data salah)			
Data Masukan	Hasil yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Username dan Password yang tidak terdaftar di <i>database</i>	Gagal login dan ada peringatan, username password tidak sesuai	Tidak dapat masuk	Berhasil

Tabel 2. Pengujian Data User

Kasus data hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Insert	Data <i>user</i> dapat ditambahkan	Data <i>user</i> yang dapat ditambahkan dapat tersimpan	Berhasil
Update	Data <i>user</i> dapat di ubah	Data <i>user</i> yang diubah dapat tersimpan	Berhasil
Delete	Data <i>user</i> dapat di hapus	Data <i>user</i> terhapus	Berhasil

Tabel 3. Pengujian Data Barang

Kasus data hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Insert	Data <i>input</i> barang dapat ditambahkan	Data <i>input</i> barang yang dapat ditambahkan dapat tersimpan	Berhasil
Update	Data <i>input</i> barang dapat di ubah	Data <i>input</i> barang yang diubah dapat tersimpan	Berhasil
Delete	Data <i>input</i> barang dapat di hapus	Data <i>input</i> barang terhapus	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Permintaan Barang Masuk

Kasus data hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Insert	Data permintaan barang masuk dapat ditambahkan	Data permintaan barang masuk yang dapat ditambahkan dapat tersimpan	Berhasil
Update	Data permintaan barang masuk dapat di ubah	Data permintaan barang masuk yang diubah dapat tersimpan	Berhasil
Delete	Data permintaan barang masuk dapat di hapus	Data permintaan barang masuk terhapus	Berhasil

Tabel 5. Pengujian Permintaan Barang Keluar

Kasus data hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Insert	Data permintaan barang keluar dapat ditambahkan	Data permintaan barang keluar yang dapat ditambahkan dapat tersimpan	Berhasil
Update	Data permintaan barang keluar dapat di ubah	Data permintaan barang keluar yang diubah dapat tersimpan	Berhasil
Delete	Data permintaan barang keluar dapat di hapus	Data permintaan barang keluar terhapus	Berhasil

5. KESIMPULAN

- Sistem yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang masuk dan keluar yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan.
- Sistem informasi inventory yang dibangun dapat mendata transaksi barang masuk dan keluar yang sudah terkomputerisasi dan dengan adanya laporan dan grafik sehingga dapat mengetahui dan memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat setiap harinya.
- Setelah membuat sistem informasi inventory maka input data cukup dilakukan oleh satu bagian, namun bisa diakses oleh bagian terkait lainnya dan tidak terjadi duplikasi data.

REFERENCES

- Aditya, A. N. (2011). *JAGO PHP & MYSQL*. Bekasi: Dunia Komputer.
- Andaru, A. (2018). *Pengertian Database Secara Umum. Fakultas Komputer Section Class Content*,7.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Budio, S. (2019). *Manajemen Data Base. MENATA*, II, 65-76.
- Fahrisal, Sentosa, P., & Nasution, M. (2018). Perancangan Sistem Inventory Barang Pada UD Minang Dewi Berbasis Website. *Informatika: Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*, 17-23.
- Hadiguna, Rika Ampuh. (2009). *Manajemen Pabrik Pendekatan Sistem untuk Efisiensi dan Efektivitas*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.



- Heizer, Jay, & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan* (11 ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto H.M. (1999). *Analisis dan Disain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: andi offset.
- Maulana, H. (2018). Rancang dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT.Nusantara Sejahtera Raya). *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 24-37
- Pressman, R. S. (2012). *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. Yogyakarta: Andi.
- Ristono, A. (2013). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Romney, M., & Paul, J. S. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sari, M., & Dahria, M. (2010). *Analisis Sistem Persediaan dalam Akuntansi. Prpm.Trigunadharma.Ac.Id*, VIII(1), 8.
- Sukamto, Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2015). *Kolaborasi Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Bandung: Informatika.
- Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tarigan, R., & Ardiansyah, D. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang Pada Cv. Mr Lestari Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 3(2), 77–94.
- Wijayanto, N. (2010). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.