

# SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG (SIIG) PUPUK BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR-DELI SERDANG)

Oleh:

Cut Try Utari<sup>1)</sup>, Imam Ranga Bakti<sup>2)</sup>, Yola Permata Bunda<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Tjut Nyak

<sup>1</sup>Dhientarie.try91@gmail.com

<sup>2</sup>Dhienimamrangabakti@gmail.com

<sup>3</sup>Dhienyolapermata07@gmail.com

## Abstrak

Sistem Informasi Inventory Gudang (SIIG) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dapat melakukan pengelolaan data persediaan barang pada gudang seperti pendataan barang masuk dan keluar baik bahan-bahan produksi maupun hasil produksi yang dilakukan oleh suatu perusahaan. Bahan dan hasil produksi yang tersimpan didalam suatu gudang, biasanya didata menjadi barang yang tergolong sebagai inventory gudang. Beberapa perusahaan melakukan pendataan Inventory Gudang masih melakukannya dengan cara manual yaitu mencatat didalam buku catatan maupun hanya menggunakan aplikasi dari *Microsoft Office Excel*. Sehingga masalah yang sering dihadapi adalah akses laporan inventory terbatas pada ruang dan waktu, dimana bagian – bagian tertentu seperti bidang penjualan maupun bidang lain yang membutuhkan data tersebut harus mengambil atau melihat data pada catatan inventory gudang. Cara tersebut dinilai akan memakan waktu dan tidak efisien. Pada penelitian ini peneliti akan membangun aplikasi sistem informasi inventory gudang dengan menggunakan data barang pada Gudang PT. SaraswantiAnugerah Makmur-Deli Serdang untuk memudahkan perusahaan dalam pendataan barang logistik. Adapun beberapa tools dan bahasa pemrograman yang akan digunakan peneliti dalam proses pembangunan sistem ini yakni: *Sublime Text 3* sebagai texteditor, *PHP* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai database (penyimpanan data), serta *Microsoft Edge* untuk menampilkan sistem yang dibangun. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sistem informasi inventory gudang yang menyediakan informasi berupa data jumlah stok bahan-bahan produksi, hasil produksi, dan jumlah permintaan dari customer yang dapat diakses melalui web. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi pustaka dan observasi, dimana data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan metode SLDC. Dalam penelitian ini hasil yang didapatkan nantinya kemudahan dalam pengelolaan data inventory sehingga karyawan perusahaan dapat dengan mudah menerima informasi data barang khususnya yang berkaitan tentang data inventory logistik.

**KataKunci:** Sistem Informasi, Inventory, SIIG, *PHP*, *MySQL*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Inventory Gudang (SIIG) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dapat melakukan pengelolaan data persediaan barang pada gudang seperti pendataan barang masuk dan keluar baik bahan-bahan produksi maupun hasil produksi yang dilakukan oleh suatu perusahaan.

Perusahaan yang bergerak dibidang produksi, terutama perusahaan yang memproduksi barang dalam jumlah besar, biasanya memiliki sebuah lokasi yang dijadikan tempat penyimpan hasil produksi maupun bahan-bahan kebutuhan produksi. Tempat penyimpanan tersebut sering disebut dengan istilah Gudang. Bahan dan hasil produksi yang tersimpan didalam suatu gudang, biasanya didata menjadi barang yang tergolong sebagai inventory gudang. Beberapa perusahaan melakukan pendataan Inventory Gudang masih melakukannya dengan cara manual yaitu mencatat didalam buku catatan maupun hanya menggunakan salah satu aplikasi dari *Microsoft Office*.

Pendataan yang masih dilakukan dengan manual memiliki banyak kekurangan, diantaranya adalah resiko kehilangan data, kesulitan dalam menemukan data yang diperlukan dengan cepat, memiliki resiko terjadi kesalahan didalam pencatatan yang dilakukan oleh petugas/operator. Penggunaan aplikasi bawaan dari *Microsoft Office* seperti *Excel* sebenarnya sedikit lebih baik dibandingkan dengan pencatatan data menggunakan buku, hal ini dikarenakan *Ms.excel* mampu melakukan perhitungan secara otomatis layaknya kalkulator hanya dengan menambahkan fungsi rumus matematika didalam formulanya. Namun, meskipun lebih baik dari pada pencatatan dalam bentuk buku, penggunaan *Ms. Excel* juga memiliki kekurangan yaitu jika data tersimpan dalam jumlah besar maka akan memakan memory penyimpanan yang cukup besar pula, dan hal tersebut dapat memperlambat kinerja dari aplikasi tersebut. Penerapan pendataan menggunakan aplikasi *Excel* juga memiliki resiko terjadi kesalahan dalam rumus dan pengambilan data, Hal ini dikarenakan pengaksesan data dapat

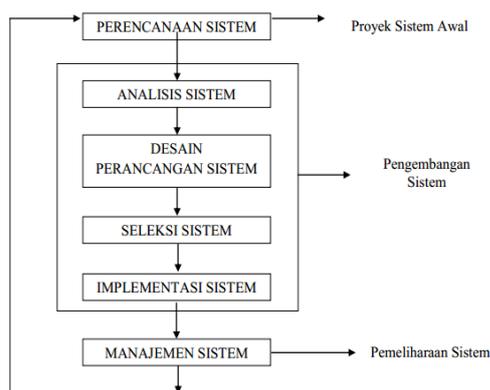
dilakukan oleh siapa saja termasuk resiko dilakukannya perubahan oleh orang yang tidak berhak.

Seperti halnya pada salah satu perusahaan distributor pupuk yaitu PT. Saraswanti Anugerah makmur yang berlokasi di deli serdang. Kegiatan pendataan inventory gudang masih dilakukan secara manual dan menggunakan aplikasi MS. Excel sehingga masalah kegiatan akseslaporan inventory terbatas pada ruang dan waktu, dimana bagian – bagian tertentu seperti bidang penjualan maupun bidang lain yang membutuhkan data tersebut tidak dapat mengakses data dikarenakan tidak adanya akses informasi yang terhubung, sehingga untuk mendapatkan data yang diperlukan maka harus meminta data tersebut kebidang pengelolaan gudang yang mana lokasi antar kantornya tergolong jauh. Hal ini dinilai akan memakan waktu dan kurang efisien. Maka dari penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk menghasilkan sistem informasi inventory gudang yang menyediakan informasi berupa data jumlah stok bahan-bahan produksi, hasil produk, dan jumlah permintaan dari customer yang dapat diakses melalui web

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian berhubungan erat dengan prosedur, teknik, alat, serta desain penelitian yang digunakan untuk memberikan kepada peneliti urutan pekerjaan yang terus dilakukan di dalam suatu penelitian, sehingga membantu peneliti untuk mengendalikan kegiatan atau tahapan- tahapan kegiatan serta mempermudah mengetahui kemajuan (proses) penelitian.

Adapun tahapan dalam Siklus Pengembangan Sistem atau System Development Life Cycle ( DLC) sebagai berikut:



Gambar 1 Siklus Pengembangan Sistem

### a. Analisa Masalah

Langkah analisis masalah adalah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup dan batasannya

### b. Pengumpulam Data

Riset lapangan dimaksudkan untuk memperoleh informasi secara langsung dari Perusahaan dan juga dunia internet

### c. Perancangan Input - Output

Pada tahapan ini merancang input-output dengan menggunakan PHP PHP Aplikasi Macromedia Dreamwever Versi 8 serta menggunakan Database MySQL dengan menggunakan tool pada program tersebut

### d. Perancangan Input - Output

Pada tahapan ini merancang Sistem Informasi Inventory Gudang (SIIG) Berbasis Web dengan menggunakan bahasa pemograman PHP, Aplikasi Macromedia Dreamwever Versi 8, dan Database MySQL

### e. Kesimpulan

Pada tahap ini penulis melakukan kesimpulan penelitian yang telah dilakukan untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Gudang Pupuk (SIIG) ada PT. Saraswanti Anugrah Makmur

### f. Jenis Data

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber asli. Sumber asli disini diartikan sebagai sumber pertama darimana data tersebut diperoleh.

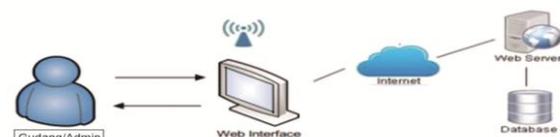
#### 2. Data Sekunder

Adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari dokumen-dokumen yang ada. Dalam hal ini data Inventory gudang pupuk pada PT. Saraswanti Anugerah Makmur-Deli Serdang.

## 3. HASILDANPEMBAHASAN

### a. Gambaran Umum Sistem

Pada gambaran umum sistem yang di buat pada penelitian ini ada 2 user penggunaan dimana user pertama adalah admin perusahaan dari perusahaan dan User kedua adalah admin gudang yang terdata diperusahaan, dimana Admin perusahaan adalah administrator yaitu bagian yang memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan sistem seperti melihat data, menghapus, menambah, mencari dan mengedit data serta merekap laporan pada sistem dan admin gudang hanya bisa melihat data supplier, kosumen dan master data serta hanya bisa mengelola data barang masuk dan barang keluar.



Gambar 2 Asitektur Sistem

Sedangkan gambaran dari arsitektur perangkat lunak dari Sistem Informasi Inventory Gudang (SIIG) adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Arsitektur Perangkat Lunak

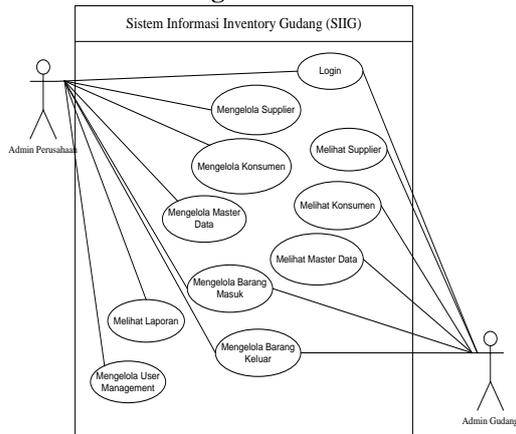
| Pengguna         | Tugas                                       | Hak  |
|------------------|---|--|
| Admin Perusahaan | Mengelola Sistem Informasi Inventory Gudang | <ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat dan menghapus data user.</li> <li>Melihat dan menghapus data</li> <li>Mengelola data supplier, konsumen, master data, barang</li> </ul> |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
|              |   | masuk, barang keluar, laporan data, kelola user   |
| Admin Gudang | Mengelola Sistem Informasi Inventory Gudang | <ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat data supplier, konsumen, master data</li> <li>Mengelola data barang masuk, barang keluar.</li> </ul> |

**b. Prosedur Sistem yang diusulkan**

Admin perusahaan mengelola system informasi inventory gudang dimana pada sistem ini admin bisa melakukan proses lihat, tambah, edit, hapus data pada setiap menu menu yang ada pada tampilan menu admin perusahaan, sedangkan admin gudang hanya bisa melihat sebagian menu pada halaman admin gudang dan mengelola transaksi data barang masuk dan barang keluar pada perusahaan

**c. Use CaseSIIG Yang Diusulkan**



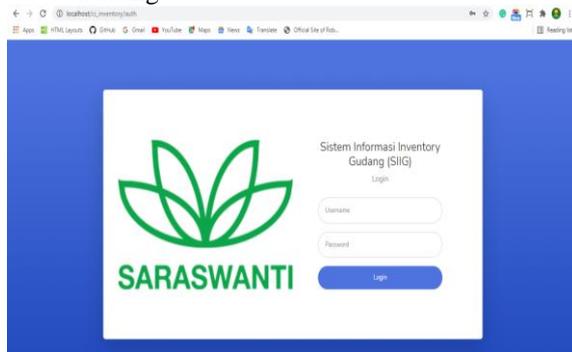
Gambar 3 UseCase SIIG Prakerin

Sistem ini terdiri dari dua aktor, yaitu gudang dan admin. Kegiatan yang dapat dilakukan oleh user adalah melakukan proses input data supplier, konsumen, master data, transaksi barang masuk dan keluar. Sedangkan kegiatan yang dapat dilakukan oleh admin adalah login dan mengelola seluruh menu yang terdapat pada bagian admin dan melihat setiap laporan data transaksi perhari, bulan tahun

**d. Implementasi Program**

Pada tampilan program disini akan menampilkan menu menu atau design interface dari sistem yang telah dibuat

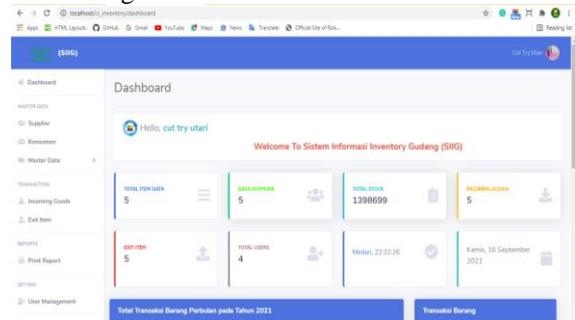
**1. Halaman Login Sistem Informasi Inventory Gudang**



Gambar 4 Halaman Halaman LoginSIIG

Pada halaman ini akan menampilkan tampilan untuk melakukan proses login ke sistem

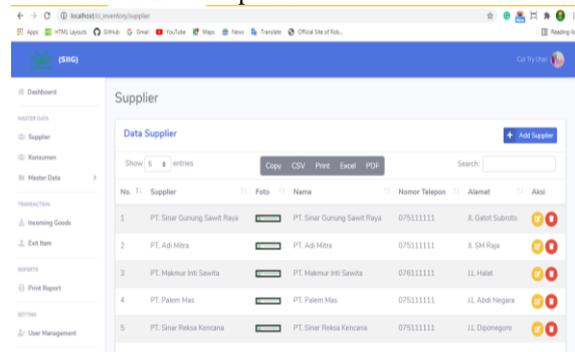
**2. Halaman Utama Sistem Informasi Inventory Gudang**



Gambar 5 Halaman Utama Sistem Informasi Inventory Gudang

Pada halaman ini akan menampilkan tampilan utama pada sistem inventory

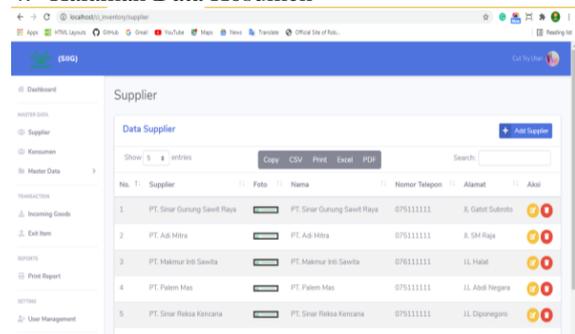
**3. Halaman Data Supllier**



Gambar 6 Halaman DataSupplier

Pada halaman ini akan menampilkan data data dari supplier.

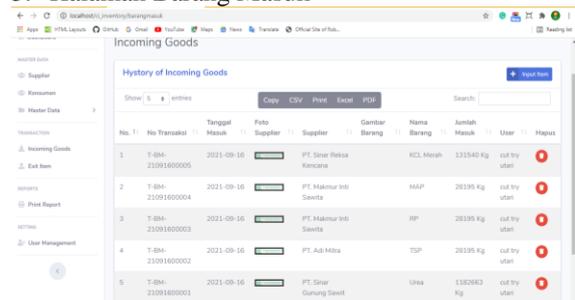
**4. Halaman Data Kosumen**



Gambar 7 Halaman DataKosumen

Pada halaman ini sistem akan menampilkan data data dari kosumen

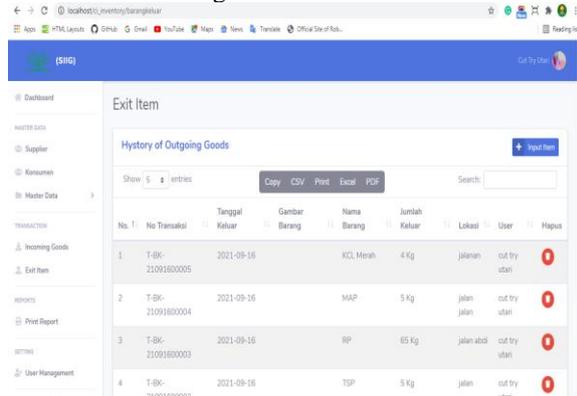
**5. Halaman Barang Masuk**



Gambar 8 Halaman BarangMasuk

Pada halaman ini sistem akan menampilkan data barang masuk yang terjadi pada sistem

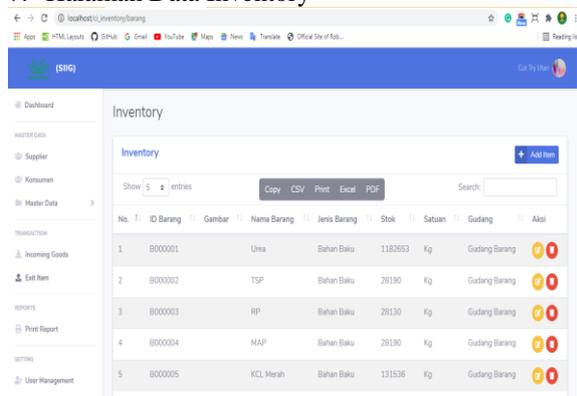
#### 6. Halaman Barang Keluar



Gambar 9 Halaman BarangKeluar

Pada halaman ini sistem akan menampilkan data barang keluar yang terjadi pada sistem

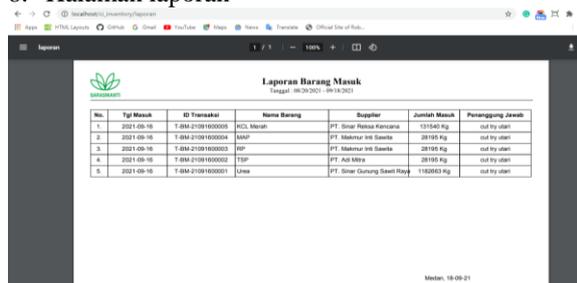
#### 7. Halaman Data Inventory



Gambar 10 Halaman DataInventory

Pada halaman ini akan menampilkan data stok inventory barang

#### 8. Halaman laporan



Gambar 11 Halaman DataInventory

Pada halaman ini akan menampilkan laporan barang masuk dan barang keluar sesuai dengan tanggal yang kita inginkan.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari pada penelitian yang telah dilaksanakan disini, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi sistem informasi inventory gudang (SIIG) ini dapat memudahkan pegawai gudang dalam melakukan proses kelola stok barang serta dapat mempermudah dalam pengelolaan barang masuk dan barang keluar serta dapat mempermudah dalam pencatatan laporan inventory.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada kemendikbudristekdikti yang telah memberikan dana penelitian untuk tahun 2021

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Alfath, D dan Bullion D, A. 2019. "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada Universitas Budi Luhur". Jurnal IDEALIS Vol 2 No. 5, September 2019: 31-38.
- Alfiasea, R. dkk. 2014. "Sistem Informasi". Sistem Informasi, Vol 3 No.2: 140-143. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
- Assauri, Sofjan. 2016. Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dewi, M. A., Cahyadi, D., Wulansari, Y. 2014. "Sistem Ujian Online Mahasiswa Baru berbasis Elearning Education Marketing pada Perguruan Tinggi". Jurnal CCIT. Vol.8 No.1.
- Faridi, Miftah. 2015. Fitur Dahsyat Sublime Text 3. Lug STIKOM
- Hasanudin, Maulana. 2018. "Rancang dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web". Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 2 No. 3, November 2018 ISSN 2580-4316: 24-37.
- Munawaroh, Siti. 2006. "Perancangan Sisten Informasi Persediaan Barang". Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Vol 11 No. 2, Juli 2005 ISSN 0854-9524.
- Muslim, M.A. 2012. "Pengembangan Sistem Informasi Jurusan Berbasis Web untuk Meningkatkan Pelayanan dan Akses Informasi". Jurnal MIPA. Vol.3 No. 1. ISSN 0215-9945.
- Nasir, M., Solikin, I. 2018. "Rancang Bangun E-Commerce Toko Raffamat Palembang Menggunakan Macromedia Dreamweaver". Jurnal Ilmia MATRIK. Vol.20 No.3, Desember 2018: 247-257.
- Raharjo, B. 2015. Belajar Otodidak MySQL, Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database. Bandung: Informatika.
- Rosa, A.S., dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Siagian, Yolanda M. 2005. Supply Chain Management Dalam Dunia Bisnis. Jakarta : PT. Grasindo.
- Supono, dan Viridiandry Putratama. 2016. Pemograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- Utama, Yadi. 2011. "Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sitem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Sriwijaya". Jurnal Sistem Informasi (JSI). Vol.3 No.2, Oktober 2011 ISSN 2355-4614.