

SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG PADA PT.MEDAN SMART JAYA BERBASIS WEB

Teuku Yusrizal¹, Buyung Solihin Hasugian², Amru Yasir³

Universitas Dharmawangsa

Jl. KL. Yos Sudarso No. 224

Teuku22@gmail.com, buyung@dharmawangsa.ac.id,
amruyasir@dharmawangsa.ac.id

Abstrak- Saat ini perkembangan teknologi informasi berkembang cepat dan menuntut untuk menciptakan suatu aplikasi yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang ada namun belum menemukan solusi. Pada proses mengetahui jumlah stok barang kadang akan mengalami kesulitan jika harus melakukan pengecekan secara manual. Aplikasi pada PT. Medan Smart Jaya ini didasarkan pada kebutuhan pengelolaan informasi yang tepat dan akurat di dalam pengelolaan status barang yang berada di Gudang. Metodologi yang digunakan adalah metode waterfall, model ini menggambarkan pembangunan perangkat lunak seperti, mulai analisis requirement sebagai awal proses sampai dengan coding dan testing di akhir proses sebelum membuat sistem informasi ini, penulis merancang tabel-tabel yang dibutuhkan terlebih dahulu agar memudahkan dalam pembuatannya. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP,MySQL dan HTML sebagai database nya. Penulis menggunakan data flow diagram untuk merancang skema alur kerja sistem ini dan ERD untuk membuat hubungan relasi antar tabel. Hasil dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi inventory barang berbasis web yang dapat mempermudah inventory dan mempercepat proses penyampaian informasi persediaan barang.

Kata Kunci- Sistem Informasi, Inventory, Pemrograman PHP, MySQL,HTML, Basis data, Web.

Abstract- Currently the development of information technology is growing rapidly and demands to create an application that can solve an existing problem but have not found a solution. In the process of knowing the amount of stock of good sometimes will have deficulty if you have to manually. Application at PT. Medan Smart Jaya is besed on the need for accurate and accurate information management in the management of goods status in the warehouse. Before making this information system, the author designed the tables needed firt in orderbto facilitate the manufacture. This information system is made by using PHP and MySQL programming language at its database. The author uses data flow diagram to design the system workflow scheme and ERD to create relat ionships between tables. The result of this research is to create a web-based inventory information system that can facilitate inventory and speed up the process of delivering inventory and speed up the process of delivering inventory information

Keywords- information system, inventory, PHP,MySQL, Web.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan semakin ketatnya persaingan bisnis di dalam dunia usaha, kecepatan dan ketepatan dalam bertindak merupakan suatu hal yang utama. Pengelolaan yang baik pada suatu perusahaan sangat diperlukan untuk memperlancar kinerja perusahaan. Ada beberapa sistem pada suatu perusahaan, salah satunya adalah sistem informasi *inventory* barang, yang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang pada gudang. Sistem informasi *inventory* barang merupakan suatu sistem yang dibuat untuk mengetahui jumlah barang yang terdapat di gudang. Disamping itu, penggunaan sistem persediaan barang yang baik diharapkan akan mengurangi resiko hilangnya ataupun pencurian terhadap persediaan barang.

PT. Medan Smart Jaya misalnya, yang berdiri sejak 01 Mei 1995 yang bergerak di bidang jasa konstruksi, general contractor - leveransir, untuk melayani bidang pembangunan di semua aspek dan pembangunan sutet (pembangkit tenaga listrik) di berbagai wilayah di Indonesia. Saat ini sistem yang berjalan masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan seperti pencatatan barang dan penyusunan laporan barang masuk dan barang keluar yang masih manual menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan.

Perkembangan teknologi saat ini begitu cepat. Salah satunya adalah teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi, Kita tidak hanya dapat memperoleh data

dan informasi dengan mudah dan cepat, Namun keakuratan data juga harus diperhatikan. Persediaan barang (*inventory*) atau penyimpanan barang, dalam konteks produksi adalah hal yang sangat dibutuhkan pada perusahaan yang melakukan proses produksi. Keakuratan data dan informasi barang pada proses produksi sangat penting karena akan dijadikan sebuah pelaporan informasi pembukuan.

Berdasarkan uraian di atas, sangat menarik untuk melakukan penelitian terhadap sistem *inventory* barang pada perusahaan tersebut. Penulis mengangkat masalah diatas kedalam tugas akhir ini dengan judul: **“Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada PT.Medan Smart Jaya”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang maka dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu :

1. Bagaimana perancangan sistem informasi *inventory* barang berbasis web pada PT. Medan Smart Jaya?
2. Bagaimana sistem dapat menyajikan informasi stok barang yang akurat?
3. Bagaimana sistem dapat menyajikan laporan yang cepat dan mudah sesuai dengan kebutuhan manajemen perusahaan?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah untuk penelitian ini yaitu :

1. Sistem ini hanya digunakan pada bagian gudang dan bagian pembelian, penerimaan, pengiriman, laporan penerimaan dan laporan

pengiriman serta laporan stock barang.

2. Perancangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan perancangan database dengan menggunakan MySQL.
3. Keamanan sistem dan hak akses yaitu dengan menggunakan *User Login*

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diperoleh maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk Membangun sebuah sistem informasi *inventory* barang berbasis web pada PT. Medan Smart Jaya.
2. Untuk Membangun sistem informasi *inventory* barang berbasis web yang menarik dan user friendly untuk memudahkan karyawan PT. Medan Smart Jaya dalam mengolah data barang.
3. Untuk Menyajikan informasi barang yang akurat dan cepat sesuai kebutuhan PT. Medan Smart Jaya. Adapun tujuan dari penulis ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program D3 Sistem Informasi (SI) untuk Program Studi Teknik dan Ilmu Komputer pada Universitas Dharmawangsa.

II. LANDASAN TEORITIS

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem terbagi dua yaitu dilihat dari pendekatan yang menekankan pada prosedur dan pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponennya. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Jogiyanto dalam (Alkariba, 2016, 1) "Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, Yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*Output*), pengolah (*Process*), sasaran (*objective*), atau tujuan (*goal*)".

1. Komponen Sistem (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem (*Boundary*) merupakan yang membatasi antara suatu dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkaran Luar Sistem (*Environmets*)

Lingkaran luar dari suatu sistem adalah adapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan (*Input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang lebih berguna.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempelajari suatu bagian pengolahan yang akan berubah menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan . Sasaran dari sistem sangatmenentukan sekali

masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan.

2.2. Informasi

Menurut buku Sistem Informasi dan Implementasi I putu Agus Eka Pratama (2015:8) adalah sebagai berikut :

“Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. Proses pengelolaan ini memerlukan teknologi. Berbicara mengenai teknologi memang tidak harus selalu berkaitan dengan komputer. Namun, komputer sendiri merupakan salah satu bentuk teknologi. Dengan kata lain, alat tulis dan mesin ketik pun dapat dimasukkan sebagai salah satu teknologi yang digunakan selain komputer dan jaringan komputer. Pada proses pengolahan data, untuk dapat menghasilkan informasi, juga dilakukan proses verifikasi secara akurat, spesifik, dan tepat waktu. Hal ini penting agar informasi dapat memberikan nilai dan pemahaman kepada pengguna. Pengguna dalam hal ini mencakup pembaca, pendengar, penonton, bergantung pada bagaimana cara pengguna tersebut menikmati sajian informasi dan melalui media apa informasi tersebut disajikan”.

2.3. Siklus Informasi

Data merupakan bahan mentah yang apabila tidak diolah maka data tersebut tidak berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data (Andri Kristanto, 2015, 10).

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, maka perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan Siklus informasi atau siklus pengolahan data.

2.4. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik. Turban et.al dalam (Ibnu Rasyid Munthe, 2015, 12).

Dalam era teknologi informasi, Bodnar dan HopWood (Ibnu Rasyid Munthe, 2015, 4) mendefinisikan sistem informasi sebagai kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk yang berguna. Alter (Ibnu Rasyid Munthe, 2015, 7).

membahas sistem informasi dalam konteks kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Sehingga sistem ini dapat dipandang sebagai kerangka kerja yang mengkoordinasi sumber daya manusia dan komputer untuk mengubah masukan (*Input*) menjadi keluaran (*Output*) guna mencapai sasaran perusahaan (Ibnu Rasyid Munthe, 2015, 23).

2.5. Konsep Dasar Persediaan (*Inventory*)

Inventory merupakan bahan baku penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dan barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat menyimpan atau

dikonsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode (Kohler, 2016, 43).

Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual kembali atau dikonsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan untuk dimasa yang akan datang, semua barang yang berwujud dapat disebut sebagai *Inventory*, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan.

2.6. Tujuan Pengendalian Persediaan (*Inventory*)

Divisi yang berbeda dalam industri manufaktur akan memiliki tujuan pengendalian persediaan yang berbeda. Menurut Ginting (2017,125) menjelaskan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan adalah :

1. Pemasaran ingin melayani konsumen secepat mungkin sehingga menginginkan persediaan dalam jumlah yang banyak.
2. Produksi ingin beroperasi secara efisien. Hal ini mengimplikasikan *order* produksi yang tinggi akan menghasilkan persediaan yang besar (untuk mengurangi *setup* mesin). Disamping itu juga produk menginginkan persediaan bahan baku, setengah jadi atau komponen yang cukup sehingga proses produksi tidak terganggu karena kekurangan bahan.
3. Personalia (*personel and industrial relationship*) menginginkan adanya persediaan untuk mengantisipasi fluktuasi kebutuhan tenaga

kerja dan PHK tidak perlu dilakukan.

2.7. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

Menurut (Anhar, 2016, 76), yang di kutip oleh Fatmawati (Sistem Informasi, 2016, 19) dalam jurnalnya mengemukakan PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat suatu halaman itu diminta oleh *client*. PHP juga bersifat *open source* sehingga setiap orang dapat menggunakan secara gratis).

2.8. *HTML* (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut (Ardhana, 2015, 18) yang di kutip oleh Fatmawati (Sistem Informasi, 2016, 20) dalam jurnalnya mendefinisikan *Hypertext Markup language* merupakan suatu bahasa yang dikenal oleh *web browser* untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi, bahkan video

2.9. *MySQL* (*My Structure Query Language*)

Menurut (Anhar, 2017, 19), yang di kutip oleh Fatmawati (Sistem Informasi, 2016, 24) , dalam jurnalnya mengemukakan bahwa sebuah *website* yang dinamis membutuhkan tempat penyimpanan data agar pengunjung dapat memberi komentar, saran, dan masukan atas *website* yang dibuat. Tempat penyimpanan data berupa informasi dalam sebuah tabel disebut dengan *database*. Salah satu program yang digunakan untuk mengolah dan mengelola *database* adalah MySQL yang memiliki kumpulan prosedur dan struktur sedemikian rupa sehingga mempermudah dalam

menyimpan, mengatur, dan menampilkan data. MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *DataBase Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya. *MySQL* berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL. *MySQL* bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau *support* dengan *database MySQL*. Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh *MySQL* sebagai berikut:

1. Bersifat *open source*, yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan lagi.
2. Memiliki bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang mempunyai standart bahasa dulia dalam pengelolaan data.
3. Super *performance* dan *reliable*, tidak bisa diragukan, pemprosesan databasenya sangat cepat dan stabil.
4. Sangat mudah dipelajari (*ease touse*).
5. Memiliki dukungan *support (group)* pengguna *MySQL*.
6. Mampu lintas *platform*, dapat berjalan diberbagai sistem operasi.
7. *Multiuser*, di mana *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis Sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi

dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.pada PT. Medan Smart Jaya untuk melakukan pendataan inventory secara otodidak dengan menggunakan *Microsoft excel* atau *Microsoft word* kemudian di print dan akan di sesuaikan dengan kategori buku dan disimpan dalam sebuah file yang akan di gunakan lagi di bulan selanjutnya. Pekerjaan yang di lakukan dengan sistem menggunakan tulisan tangan ini tentu akan memakan waktu yang lama dan tidak efektif, dikarenakan data *inventory* terkadang hilang dan tidak tersimpan dengan rapi. Apabila sistem ini diterapkan akan sangat membantu karyawan dan data *inventory* akan terlaksana secara efektif dan terorganisir. Karena itu, sangat diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada PT. Medan Smart Jaya.

3.1.1. Analisis Masukan

Analisis masukan yang di peroleh dari perusahaan PT. Medan Smart Jaya adalah berdasarkan data faktur penjualan dan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

No. faktur : JL.20100062

Tanggal : 02/10/2020

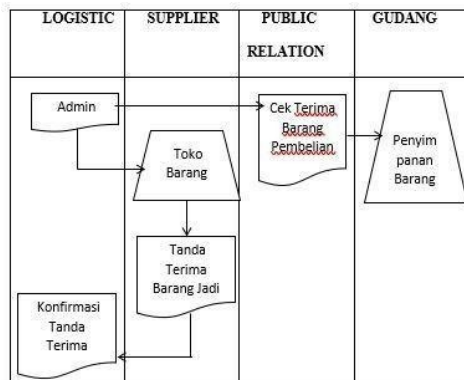
Keterangan : Fuso Ganjo

No	Kode	Keterangan	Merek	Type	Qty	Harga	Dic.	Sub
1	180905	PAKET	ASLI	GAJIB	1	1.300.000	0,00%	
	ASLI	COMPLETE-PAKED			SET			1.300.000
2	181108	SABUNGAN	ONYX	GAJIB	1	180.000	0,00%	180.000
	GLA	GLI 9110			PCS			
3	181108	SABUNGAN	ONYX	GAJIB	1	88.300	0,00%	88.300
	GLA	SOLAR HD			PCS			
4	181200	BOGAK	BN	GAJIB	1	830.000	0,00%	
	HD-KC				PCS			830.000
5	180400	RENO MOTORISTO	UNIK	GAJIB	1	1.000.000	0,00%	
	180400	(L&T)			SET			1.000.000
6	181108	RENO MOTORISTO	UNIK	UNIVERSAL	1	75.000	0,00%	75.000
	RENO MOTORISTO				PCS			
7	180905	RENO MOTORISTO	UNIK	GAJIB	1	100.000	0,00%	100.000
	ONYX				PCS			
8	180905	SABUNGAN	ONYX	GAJIB	1	100.000	0,00%	100.000
	(L&T)				PCS			

Gambar 3.1 Analisis Masukan

3.1.2. Analisis Prosedur

Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dalam *flow of document* (diagram alir dokumen) sistem yang berjalan pada perusahaan PT. Medan Smart Jaya dan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

3.1.3. Analisis Laporan

Analisis laporan yang diperoleh dari perusahaan PT. Medan Smart Jaya berupa data faktur pembelian barang dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No.	Banyaknya	Nama Barang	@ Harga	Jumlah Rp
1.	6	NOTIP ASLI	475.000	2.850.000
2.	6	NOZZLE ASLI	375.000	2.250.000
3.	1	PACKING SET	300.000	300.000
4.	1	CHECK PUMP	350.000	350.000
5.	1	REPARASI TIMER	800.000	800.000
6.	6	PLUNGER DT 250PS ZXL ASLI	1.500.000	9.000.000

Gambar 3.3 Analisis Laporan Pembelian Barang

3.2. Metode Perancangan Sistem Yang Akan Dibangun

Metode perancangan sistem berisi rancangan yang digunakan dalam membangun sistem, di antaranya rancangan proses, rancangan *output*, rancangan input, rancangan *database*, rancangan sistem dan rancangan *interface*.

3.2.1. Rancangan Proses

Rancangan proses pada rancangan ini menggunakan pemodelan *Data Flow Diagram* (DFD). Pemodelan *Content Diagram* dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Context Diagram

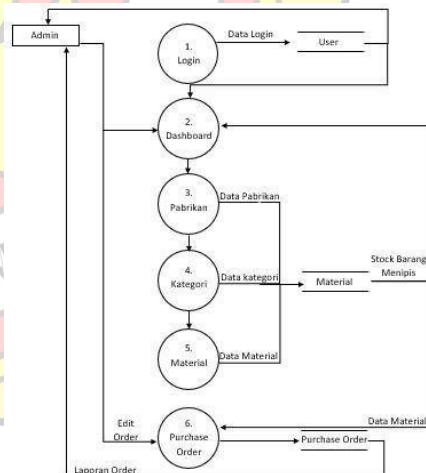
Rancangan proses pada menggunakan pemodelan *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Context Diagram

2. Data Flow Diagram Level 0

Rancangan proses pada menggunakan pemodelan *Data Flow Diagram* dapat dilihat pada Gambar. 3.5.

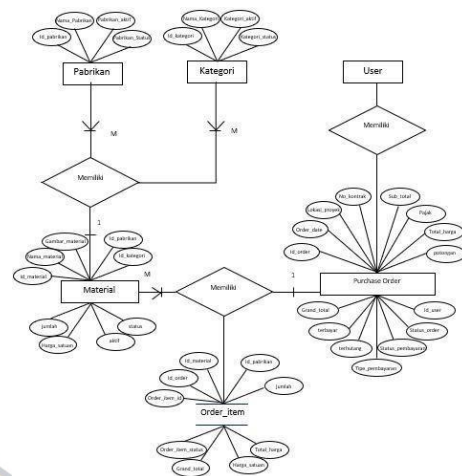


Gambar 3.5 Data Flow Diagram

3.2.2. Rancangan Masukan (Input)

Rancangan masukan berisi gambaran tentang rancangan input/masukan untuk sistem yang dirancang dan dapat dilihat pada berikut:

Gambar 3.6 Rancangan Masukan



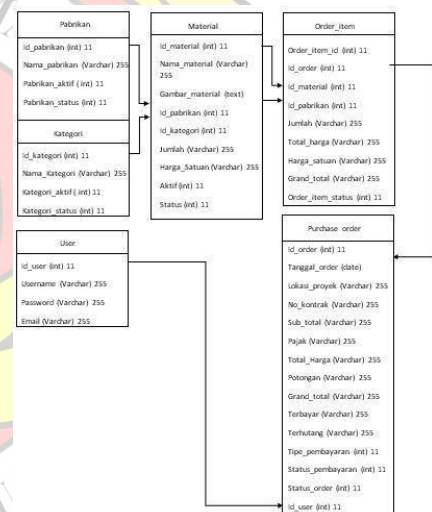
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram

3.2.3. Rancangan Keluaran (Output)

Rancangan keluaran berisi gambaran tentang rancangan *output*/keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem yang dirancang dan dapat dilihat pada Gambar 3.7.

Gambar 3.7 Rancangan Keluaran

2. Relasi Antar Tabel



Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel

3.2.4. Rancangan Basis Data

Rancangan basis data berisi pemodelan data yang dituangkan dalam bentuk ERD, relasi antar tabel dan Rancangan Tabel.

1. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram yang diperoleh berdasarkan sistem yang berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.8.

3. Rancangan Tabel

a. Tabel login

Tabel login dibuat dan digunakan untuk mengelola data login dan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Nama Tabel : Login

Kegunaan : Menyimpan dan mengubah data login pengguna

Uraian : Pengguna dapat menyimpan data login di awal dan kemudian dapat mengubah-ubah data login berupa sandi secara berkala.

Tabel 3.1 Desain Tabel *Login*

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	<u>Id_user</u>	Int	11	id pengguna
2.	Username	Varchar	255	Identitas pengguna
3.	Password	Varchar	255	sandi pengguna
4.	Email	Varchar	255	email pengguna

b. Tabel Pabrikasi

Tabel Pabrikasi dibuat dan digunakan untuk mengelola data pabrikasi dan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Nama Tabel : Pabrikasi

Kegunaan : Mengelola data pabrikasi

Uraian : Pengguna dapat mengelola data pabrikasi yaitu menyimpan data, melihat data, mengubah data dan menghapus data.

Tabel 3.2 Desain Tabel Pabrikasi

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	<u>Id_pabrikasi</u>	Int	11	Identitas pabrikasi
2.	Nama_Pabrikasi	Varchar	255	Nama pabrikasi
3.	Pabrikasi aktif	Int	11	Status Pabrikasi
4.	Pabrikasi Status	Int	11	Status Pabrikasi (input)

c. Tabel Kategori

Tabel kategori dibuat dan digunakan untuk mengelola data kategori dan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Nama Tabel : Kategori

Kegunaan : Mengelola data kategori

Uraian : Pengguna dapat mengelola data kategori yaitu menyimpan data, melihat data, mengubah data dan menghapus data.

Tabel 3.3 Desain Tabel Kategori

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	<u>Id_kategori</u>	Int	11	Identitas kategori
2.	Nama_Kategori	Varchar	255	Nama kategori
3.	Kategori aktif	Int	11	Status kategori
4.	Kategori Status	Int	11	Status kategori (input)

d. Tabel Material

Tabel material dibuat dan digunakan untuk mengelola data material dan dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Nama Tabel : Material

Kegunaan: Mengelola data material

Uraian : Pengguna dapat mengelola data material yaitu menyimpan data, melihat data, mengubah data dan menghapus data.

Tabel 3.4 Desain Tabel Material

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	<u>Id_material</u>	Int	11	Identitas Material
2.	Nama Material	Varchar	255	Nama Material
3.	Gambar_Material	text	255	Lokasi gambar material
4.	<u>Id_pabrikasi</u>	Int	11	Identitas pabrikasi
5.	<u>Id_kategori</u>	Int	11	Identitas kategori
6.	Jumlah	varchar	255	Jumlah Barang
7.	Harga Satuan	Varchar	255	Harga satuan barang
8.	Aktif	Int	11	Status material
9.	Status	Int	11	Status material (input)

e. Tabel Order Item

Tabel order item dibuat dan digunakan untuk mengelola data prestasi pelajar dan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Nama Tabel : Order Item

Kegunaan : Mengelola data order item

Uraian : Pengguna dapat mengelola data order item yaitu menyimpan data, melihat data, mengubah data dan menghapus data.

Tabel 3.5 Desain Tabel Order Item

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	<u>Order_item_id</u>	Int	11	Identitas Material Order
2.	<u>Id_order</u>	Int	11	Identitas order
3.	<u>Id_material</u>	Int	11	Identitas material
4.	<u>Id_pabrikasi</u>	Int	11	Identitas pabrikasi
5.	Jumlah	Varchar	255	Jumlah Order
6.	Total Harga	Varchar	255	Harga Sub Total
7.	Harga Satuan	Varchar	255	Harga Satuan
8.	Grand total	Varchar	255	Total Harga
9.	Order_item_status	Int	11	Status Material yang di Order

f. Tabel *Purchase Order*

Tabel *Purchase Order* dibuat dan digunakan untuk mengelola data prestasi pelajar dan dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Nama Tabel : *Purchase Order*

Kegunaan : Mengelola data purchase order

Uraian : Pengguna dapat mengelola data *purchase order* yaitu menyimpan data, melihat data, mengubah data dan menghapus data.

Tabel 3.5 Desain Tabel *Purchase Order*

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	Id_order	Int	11	Identitas Order
2.	Tanggal_order	Date	-	Tanggal Order
3.	Lokasi Proyek	Varchar	255	Lokasi Proyek
4.	No_kontrak	Varchar	255	No. Kontrak
5.	Sub Total	Varchar	255	Sub Total
6.	Pajak	Varchar	255	PPN 10%
7.	Total Harga	Varchar	255	Harga Setelah Pajak
8.	Potongan	Varchar	255	Persen potongan harga
9.	Grand_total	Varchar	255	Total harga yang harus dibayar
10.	Terbayar	Varchar	255	Jumlah yang dibayar

3.2.4. Rancangan Program

Rancangan program berisi gambar rancangan program yang dimodelkan dengan *flowchart*. Terdapat beberapa *flowchart* yaitu login, pabrian, kategori, material dan *purchase order*.

1. Flowchart Login

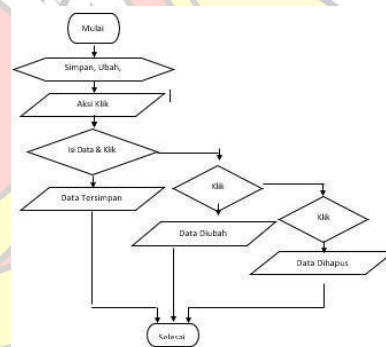
Rancangan *form login* berisi gambar rancangan dari program yang dimodelkan dengan *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar.3.10



Gambar 3.10 Flowchart Login

2. Flowchart Pabrian

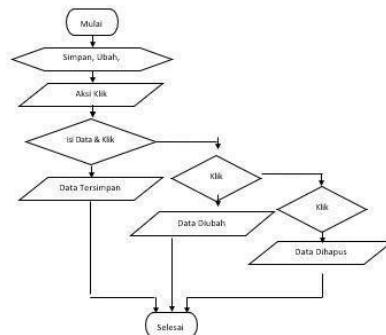
Rancangan form Pabrian berisi gambar rancangan dari program yang dimodelkan dengan *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Flowchart Pabrian

3. Flowchart Kategori

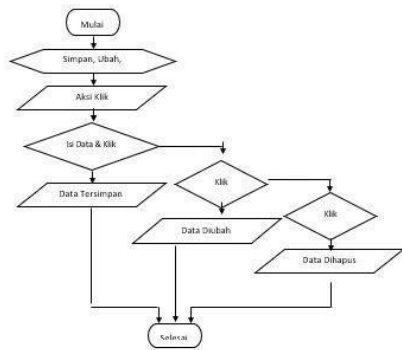
Rancangan form Kategori berisi gambar rancangan dari program yang dimodelkan dengan *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Flowchart Kategori

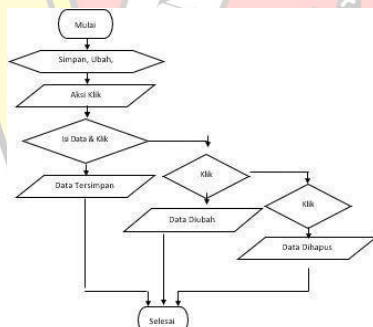
4. Flowchart Material

Rancangan form Material berisi gambar rancangan dari program yang dimodelkan dengan *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Flowchart Material

5. Flowchart Purchase Order
Rancangan form Purchase Order berisi gambar rancangan dari program yang dimodelkan dengan *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.13 Flowchart Purchase Order

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang hasil dari Sistem Informasi *Inventory* Barang Pada PT. Medan Smart Jaya Berbasis Web dapat dilihat sebagai berikut :

4.1.1. Menu

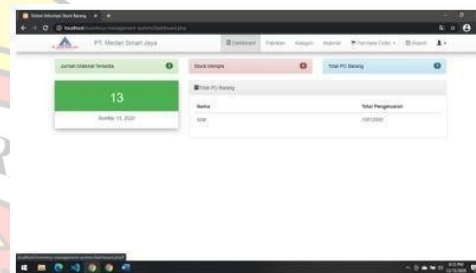
1. Tampilan Form Login

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form login* dapat dilihat pada gambar 4.1.



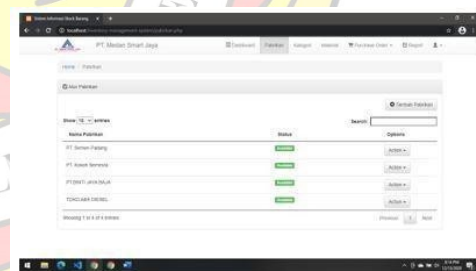
Gambar 4.1 Form Login

2. Tampilan Form Dashboard.
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form Dashboard* dapat dilihat pada gambar 4.2.



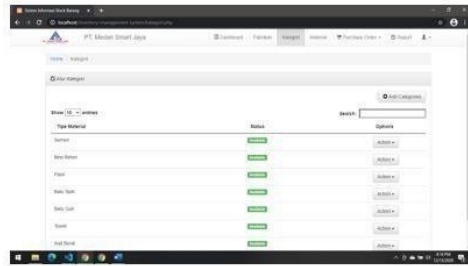
Gambar 4.2 Form Dashboard.

3. Tampilan Form Pabrikasi
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form Pabrikasi* dapat dilihat pada gambar 4.3.

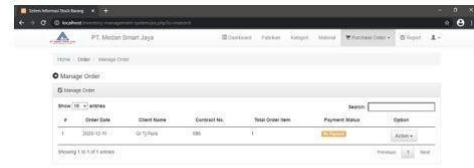


Gambar 4.3 Form Pabrikasi.

4. Tampilan Form Kategori
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form Kategori* dapat dilihat pada gambar 4.4.

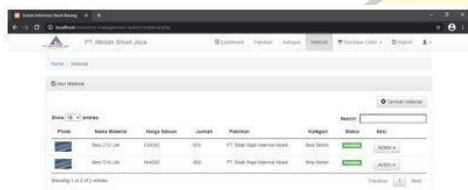


Gambar 4.4 *Form Kategori*



Gambar 4.7 *Form Atur PO Barang*

5. Tampilan *Form Material*.
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* Material. dapat dilihat pada gambar 4.5.



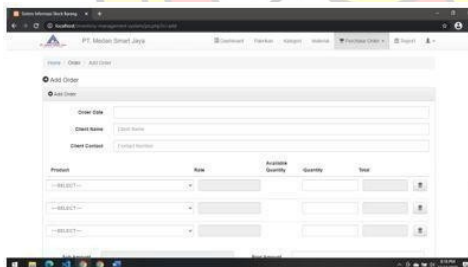
Gambar 4.5 *Form Material*

8. Tampilan *Form Laporan*
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* laporan dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 *Form Laporan*

6. Tampilan *Form Tambah PO Barang*
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* Tambah PO Barang dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Form Tambah PO Barang*

4.2. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk membuat Sistem Informasi *Inventory* Barang Pada PT. Medan Smart Jaya Berbasis Web:

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Processor* minimal *Core 2 duo*
- RAM minimal 1 Gb
- Hardisk* minimal 80 Gb

2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Sistem Operasi *Windows*
- XAMPP/APPSER
- Web Browser*

4.3. Kelemahan Dan Kelebihan Sistem

Setiap sistem memiliki kelemahan dan kelebihan, berikut ini

7. Tampilan *Form Atur PO Barang*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* Atur PO Barang dapat dilihat pada gambar 4.7.

adalah kelemahan dan kelebihan sistem yang telah dibuat.

4.3.1. Kelemahan Sistem

1. Sistem tidak memiliki petunjuk penggunaan.
2. Sistem belum diterapkan secara online.
3. Sistem belum diterapkan berbasis mobile.

4.3.2. Kelebihan Sistem

1. Sistem dapat mengelola data Delivery Order dan pengeluaran stock barang.
2. Sistem dapat menyajikan laporan dengan cepat dan akurat.
3. Sistem dapat mencari data dengan cepat dan praktis.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Sistem Informasi *Inventory* Barang Pada PT. Medan Smart Jaya Berbasis Web ini dirancang dan direalisasikan dengan menggunakan sistem operasi Windows, XAMPP sebagai *server*, MySQL sebagai database manajemen sistem, PHP sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan HTML (sintaks dan perintah yang diberikan sepenuhnya dijalankan di *web server*), dan Visual Studio Code sebagai web editornya. Dari realisasi tersebut dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Penggunaan sistem *inventory* ini akan memberikan kemudahan dalam membuat suatu *Purchase Order* dan *Delivery Order* serta Report suatu barang dengan user interface yang sederhana, dimana admin dan user tidak perlu mencatat manual secara langsung. Karena pemesanan barang dapat dilakukan melalui teknologi internet.

2. Sistem layanan *inventory* menjadikan usaha menjadi lebih efektif karena dapat memonitor *Purchase Order* dan *Delivery Order* secara cepat dan tepat.

5.2. Saran

1. Penulis menyadari bahwa apa yang telah dibuat penulis masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu masih diperlukan lagi pengembangan lebih lanjut untuk perbaikan kedepan.
2. Poses pembelajaran akan berkembang jika tidak fanatik terhadap satu sistem saja. Karena itu sebagai alat bantu pemecahan masalah.
3. Aplikasi yang digunakan masih sederhana dan masih membutuhkan pengembangan dan pembelajaran yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto H.M. dalam (Alkariba, 2016,3), *Analisa dan Desain Sistem Informasi*:

Pendekatan Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta

Jogiyanto H.M dalam (Alkariba, 2016,65), *Klasifikasi Sistem, Analisis dan Desain Sistem Informasi*, ANDI, Offset: Yogyakarta.

Jogiyanto H.M. dalam (Alkariba 2015), *Konsep Dasar Informasi, Analisis dan Desain Sistem Informasi*, ANDI, Yogyakarta.

- I putu Agus Eka Pratama (2015:8) ***Pengertian Informasi, Sistem Informasi dan Implementasi***, Bandung: Informatika.kadir 2015.
- Andri Kristanto (2015,10) ***Siklus Informasi,Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi***, Yogyakarta,Gava Media.
- Jhon Burch dan Gary Grudnitski (Alkariba,2016,75), ***Kualitas informasi,Sistem Informasi Teori dan Praktek***, New York: Jhon wiley and Sons.
- Jogiyanto H.M. dalam (Alkariba, 2016,78) ***Nilai Informasi, Sistem Informasi dan Desain***, ANDI,Yogyakarta.
- Ibnu Rasyid Munthe, S.M. (2015) , ***Sistem Inventaris Berbasis Web Pada. Gudang Perusahaan j. Informatika*** Amik-ib vol No.1.
- Bahrer-Kohler, S. (2016,43) ***Konsep dasar persediaan Barang Inventory***,New York.
- Freddy Rangkuti (2016,15) ***Fungsi Fungsi Persediaan Barang Inventory, Riset pemasaran***, Gramedia, Jakarta.
- Freddy Rangkuti (2016, 45) ***Pengertian Pengendalian Persediaan Inventory, Riset Pemasaran***, Gramedia , Jakarta.
- Ginting,R. (2017,125) ***Tujuan Pengendalian Persediaan Inventory,Perancangan Produk***, Yogyakarta.
- Anhar (2016,76) ***Perangkat Lunak ,PHP,MySQL Secara Otodidak***,Agromedia Pustaka,
- Jakarta Jubilee, (2015,1) Enterprise, ***Mengenal Pemograman Database***. Jakarta Elex.
- Media.komputindo.Jogiyanto.2009 Hj. Yernelis Sukma Yakup (2015,4) ***Pemrograman Database***, Gulma Teknik Pengendalian. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Ardhana Wayan (2015,19) ***HTML (Hyper Text Markup Language),Penelitian Pendidikan***, Malang : Departemen Pendidikan Nasional UMN.
- Slamet Sugiri (2016,12) ***CSS (Cascading Style Sheet)***, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Lardinois (2015,3) ***Visual Studio Code, JavaScript***, University of Chicago press
- Madcoms (2016,24) Informatics, ***XAMPP***,Yogyakarta
- Fathansyah (2017) ***ERD, Basis Data*** , Informatika Bandung.
- Ir. Yuniar Supardi (2017,448) ***Programmer Java***. PT. Elex Media, Jakarta.
- R.A.S dan S.M, (2017) ***Rekayasa Perangkat Lunak ,Terstruktur dan Spurlock, Bootstrap***, Jakarta.