DEVELOPMENT INFORMATION SYSTEM OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PRODUCT HONEY IN CV. SARI BUNGA ALAM LESTARI

Zharif Hidayat[1], Sufa'atin[2]

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No. 112-114, Coblong, Bandung, Jawa Barat
E-mail : zhariftoyib@gmail.com[1], Sufaatin@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRACT

CV. Sari Bunga Alam Lestari *is a company engaged in the manufacture located in* Jl. Kajim Ciwastra no.1 Bandung. *One of the products that it produces in the form of Madu Sari Bunga and Al Arobi. CV. Sari Bunga Alam Lestari using the strategy make-to-stock namely the production process before their booking. Production on a large (Mass product) conducted the* CV. Sari Bunga Alam Lestari *to create sufficient stock to anticipate the purchase order honey products by the customer.* CV. Sari Bunga Alam Lestari *has two categories of raw material suppliers, among others, suppliers of raw materials and packaging materials suppliers. Based on the problems - problems that exist in the current* CV. Sari Bunga Alam Lestari*, it places a construction supply chain management information system to regulate the management of procurement of raw materials and the production process so that the honey product delivery process went smoothly.*

Kata kunci: *Sistem Informasi, make-to-stock, Single Moving Average, Forecasting, Supply Chain Management*

1. INTRODUCTION

CV. Sari Bunga Alam Lestari *is a company engaged in the manufacture located in* Jl. Kajim Ciwastra no.1 Bandung *No phone: 022-87302739. One of the products that it produces in the form of* Madu Sari Bunga *and Al Arobi.* CV. Sari Bunga Alam Lestari *using the strategy make-to-stock namely the production process before their booking. Production on a large (Mass product) conducted the* CV. Sari Bunga Alam Lestari *to create sufficient stock to anticipate the purchase order honey products by the customer.* CV. Sari Bunga Alam Lestari *has two categories of suppliers of raw materials, among others, suppliers of raw materials and supplier of chemical products packaging.*

Based on interviews in CV. Sari Bunga Alam Lestari *with* Ms. Hatning Hermawati Desdwi *as Head of PPIC (Planing Production and Inventory Control), ordering raw materials are conducted monthly view of the amount of product sales in the previous month, and then calculated the amount of raw materials to then do the booking. The amount of raw materials were booked into a problem when demand is high then the reservation will be a shortage of raw materials in the warehouse, so that when there is a subscription product, the reservation can not be done. Likewise, when demand fell excess raw materials are common and result in the buildup of raw materials.*

Distribution warehouse experience delays in product delivery due to empty the stock of finished products warehouse and can not meet the demand, so the delivery to buyers experiencing delays and demand produkpun will be delayed and even canceled, distribution to customers who delayed or canceled will reduce the level of satisfaction and trust of customers.

Based on the problems - problems that exist in the current CV. Sari Bunga Alam Lestari, it places a construction supply chain management information system to regulate the management of procurement of raw materials and the production process so that the honey product delivery process went smoothly.

1.1. Main Component of SCM

Supply Chain Management has three main components that support the passage of a business process as follows:

1. *Upstream Supply Chain*
   Overall activity manufacturing company with distribution or distributor relationship may be extended to the several levels. The main activity in the Upstream Supply Chain is the procurement of goods [3].
2. *Internal Supply Chain*
   Internal Supply Chain is the delivery of goods to the warehouse. The main activity in the Internal Supply Chain is a production management, manufacturing, and inventory control [3].
3. *Downstream Supply Chain*
   Downstream Supply Chain activities within process involves the delivery to the end consumer. The main activity in the Downstream

Supply Chain is the distribution of goods, warehousing, transportation. [3]

1.2. Area Coverage SCM

When referring to a manufacturing company, the main activities included in the classification of SCM are:

1. *Activities to design new products (product development).*
2. *Activities to obtain raw materials (procurement, purchasing or control)*
3. *Activities planned production and supply (planning & control)*
4. *Activities undertake the production (production)*
5. *The activities do delivery / distribution (distribution)*
6. *Activities returns management products / goods (return)*
7. *The sixth classification is usually reflected in the form of division of department or division in a manufacturing company. [2]*

Table 1 Area Coverage SCM

Part	***Event Coverage***
Product Developement	*Conducting market research, designing new products, involving suppliers in new product percancangan.*
procurement	*Select suppliers, evaluating supplier performance, make purchases supply risk, foster and maintain relationships with suppliers .*
Planing and Control	*Demand planning, demand forecasting, capacity planning, production planning and inventory.*
Operation / Production	*Execution of production, quality control.*
Distribution	*Distribution network planning, delivery scheduling, finding and maintaining relationships with the company shipping services, monitor service level in each distribution center.*

1.3. Forecasting Single Moving Average

Single Moving Average using some actual data to generate new demand forecast values for future requests. This method will be effectively implemented if we can assume that the market demand for the product will remain stable over time. This method has two special properties, namely to make a forecast requires data [5]. Historically within a certain period, the longer the moving averages will produce increasingly fine moving averages, systematically moving averages can be calculated by the following equation.

$$S_ (t + 1) = (x_t + x_t\text{-}1 + \cdots + x_t\ n + 1) / n$$

Information:

St + 1 = Forecast for the period to t + 1.

Xt = Data in period t.

n = Timed Moving Averages

2. MAIN RESEARCH

2.1. Analysis System

System analysis (analysis system) can be defined as the decomposition of a system full information into their component parts with a view to identify and evaluate the problems, opportunities, barriers that occur and needs expected to be proposed amendments, the analysis must be conducted in accordance with the components used and all the needs that support. The good analysis is done carefully because it will provide an ease in the application development process.

2.2. Problem Analysis

Problem Analysis is an assumption of the issues that will be described in the procedure. From the results of research conducted found a problem that consists of:

1. Absence of proper planning to determine the number of orders on suppliers of raw materials that can lead to a buildup or a shortage of raw material in the production warehouse.

2. Lack of product in warehouse distribution, which can result in complaints from customers regarding product delivery delays also the cancellation of these things can reduce the level of satisfaction and trust of customers.

2.3. Analysis Supply Chain Management (SCM)

Analysis of supply chain management is used to implement a supply chain system to be built. Supply chain management has a framework that is a component for the construction of the system. SCM framework elements in the CV. Sari Bunga Alam Lestari can be seen in Table 2.

Table 2 Elemen of the framework SCM

No	***Elemen Framework***	***Sub Elemen Framework***	***Implementation In Reasearch***
1	*Supply Chain Network Structure*	*Structure Vertikal*	*Internal relationships between:* *PPIC* *Warehouse* *Production* *Marketing* *finance*

			External relationships between: Supplier Customer
		Horizontal Position Company	*CV. Sari Bunga Alam Lestari in a position distributor for all of its customers*
2	*Business Process Supply Chain Management*	*Demand Management*	*Manage incoming orders from customers*
3	*Komponent Management Supply Chain*	*Forecasting and Control Method*	*Predicting the product orders that will be ordered by the customer and control the supply of products in order to avoid shortages.*
		Structural Work Flow / Activities Work	*Cooperation between CV. Sari Bunga Alam Lestari and supplier for ordering raw materials* *Cooperation between CV. Sari Bunga Alam Lestari with customers such as product ordering request.*
		The structure of the flow of communication and information facilities	*Communication and information between the CV. Sari Bunga Alam Lestari intertwined with customers and suppliers over the phone or meet in person.*

2.4. SCM Modele In CV.Sari Bunga Alam Lestari

Here is a supply chain model that is in the CV. Sari Bunga Alam Lestari, can be seen in the picture

5.

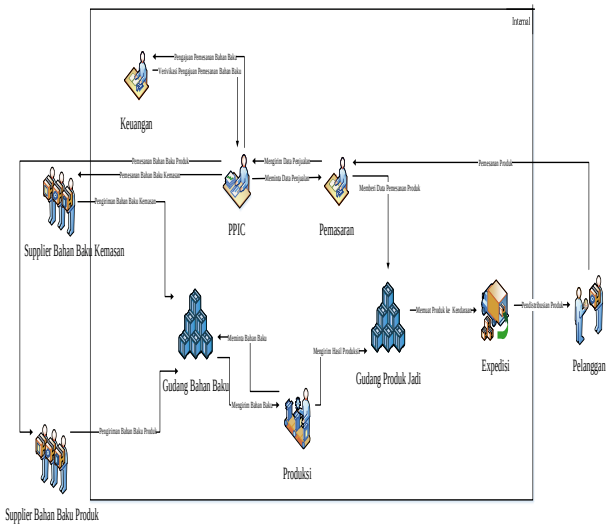


Figure 5 Supply Chain Model CV. Sari Bunga Alam Lestari

2.5. Analysis Database

Analysis of the data base on supply chain system in CV. Sari Bunga Alam Lestari be built using Entity Relationship Diagram (ERD). ERD is a data model that uses some notation to describe the data in the context of the entities and relationships described by the data. The diagram is depicted in Figure

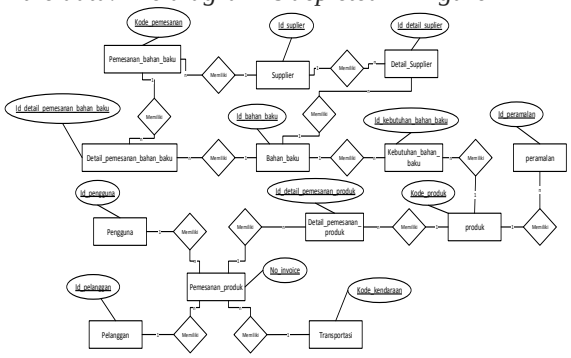


Figure 6 Diagram ERD

2.6. Context Diagram

Diagram context is a global model to explain how the data is used and transformed to the process or describe the flow of data into and out of the system. Diagram context on the system can be seen in Figure 7.

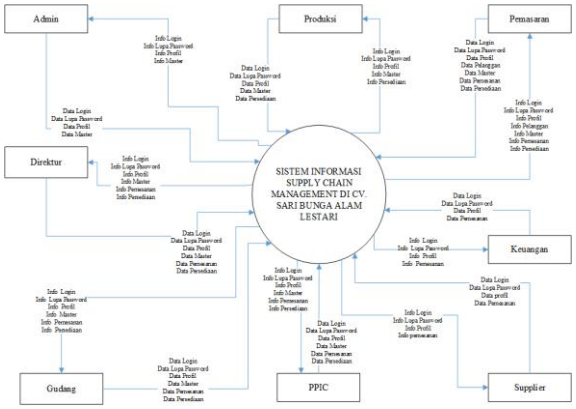


Figure 7 Diagram Context Supply Chain System CV. Sari Bunga Alam Lestari

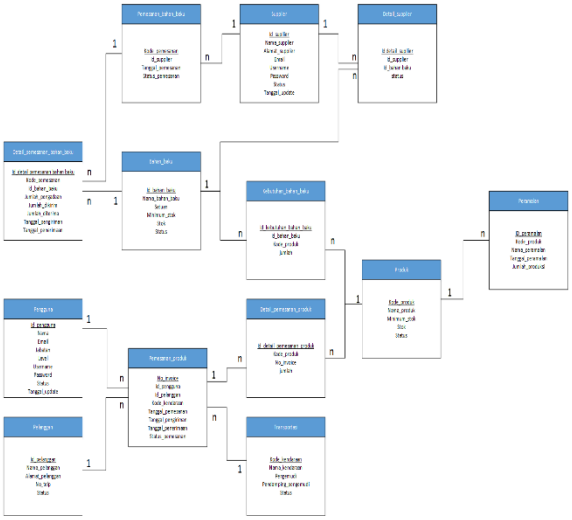


Figure 8 Relation Sheme

2.7. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram is a model of the system to describe the distribution system into smaller modules.

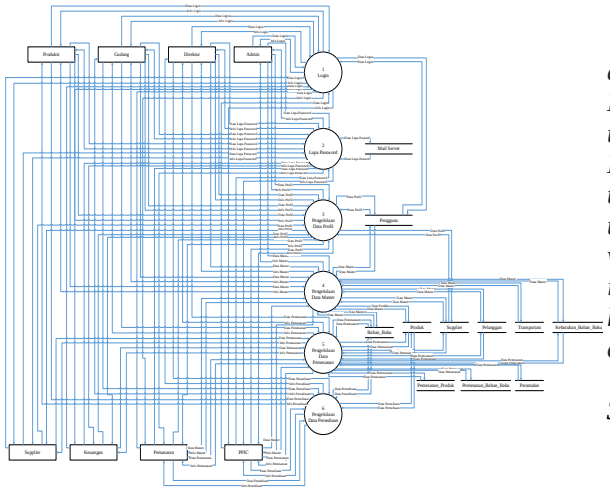


Figure 8 DFD Level 1

2.8. Relation Scheme

Describes the relation scheme related data between multiple data and limits.

3. IMPLEMENTATION AND TESTING

3.1. System Implementation

Once the system is analyzed and designed in detail then will do the implementation phase. Implementation of the system is the stage of laying the system so that it can be operated. Implementation aims to mengkomfirmasi modules so that the design of the system user can provide input to the development of the system. Implementation will be described includes four system implementation, the implementation of software, hardware implementation, the implementation of database and interface implementation.

3.1.1. Software Implementation

Table 3 Software Implementation

No	*Software*	*Specification*
1	*Sistem Operasi*	*Microsoft Windows 7*
2	*Web Server*	*WAMP Server*
3	*Web Browser*	*Google Chrome*
4	*Database Server*	*MySQL*
5	*Code Editor*	*Adobe Dreamweaver CS5*

3.1.2. Hardware Implementation

Table 4 Hardware Implementation

No	*Hardware*	*Specification*
1	*Processor*	*Intel Core i3-3217U 1.8 GHz*

2	*RAM*	*2 GB*
3	*VGA*	*2 GB*
4	*Harddisk*	*500 GB*
5	*Monitor*	*14 inchi*

3.2. Implementation Interface

Implementation of the interface is done by each page and encoding program that is built in the form of program files. Here is the implementation of the interface is constructed and differentiated between interface for Admin, Warehouse, Director, Marketing, Production, PPIC, marketing, and Supplier.

3.2.1. Admin Interface Implementation

Table 5 Admin Interface Implementation

Menu	***Description***	***File Name***
Page Login	*Used as login page admin*	*login.php*
Home	*Page after a successful login admin section*	*indeks.php*
User Data	*The page is used to review the data processing.*	*data-pengguna.php*
Profile Settings	*The page is used to view and modify profile data admin*	*data-profil.php*
Logout	*Button to exit from the admin login*	*logout.php*

3.2.2. Interface Implementation Director

Table 6 Interface Implementation Director

Menu	***Deskription***	***File Name***
Page Login	*Used as login page director*	*login.php*
Home	*Page after a successful login director*	*index.php*
Page Profil	*Page after a successful login director*	*data-profil.php*
Data Pengguna	*Halaman untuk melihat daftar pengguna*	*data-pengguna.php*
Data Bahan Baku	*Halaman untuk melihat daftar bahan baku*	*data-bahan-baku.php*
Data Produk	*Halaman untuk melihat daftar produk*	*data-produk.php*
Data Pelanggan	*Halaman yang digunakan untuk melihat data pelanggan dibagian direktur*	*data-pelanggan.php*
Data Supplier	*Halaman untuk melihat daftar supplier*	*data-supplier.php*
Data Transportasi	*Halaman untuk melihat daftar transportasi*	*data-kendaraan.php*
Data Kebutuhan Bahan Baku	*Halaman untuk melihat daftar kebutuhan bahan baku*	*data-kebutuhan-bahan-baku.php*
Peramalan Pemesanan Bahan Baku	*Halaman untuk melihat data peramalan bahan baku*	*data-peramalan.php*
Pengajuan Pemesanan Bahan Baku	*Halaman untuk melihat data pemesanan bahan baku*	*data-pengajuan-pemesanan-bahan-baku.php*
Data Pemesanan Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat pemesanan produk bagian direktur*	*data-pemesanan-produk.php*
Data Pengiriman Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat pengiriman produk bagian direktur*	*data-pengiriman.php*
Data Persediaan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk melihat persediaan bahan baku bagian direktur*	*data-persediaan-bahan-baku.php*
Data Persediaan Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat persediaan produk bagian direktur*	*data-persediaan-produk.php*
Keluar	*Button untuk keluar dari halaman direktur*	*logout.php*

3.2.3. Implementasi Antarmuka PPIC

Tabel 7 Implementasi Antarmuka PPIC

Menu	***Deskripsi***	***Nama File***
Halaman Login	*Digunakan sebagai halaman login bagian PPIC*	*login.php*
Beranda	*Halaman setelah bagian PPIC berhasil login*	*index.php*
Halaman Profil	*Halaman yang digunakan untuk melihat dan mengubah data profil bagian PPIC*	*data-profil.php*

Data Bahan Baku	*Halaman untuk melihat daftar bahan baku bagian PPIC*	*data-bahan-baku.php*
Data Produk	*Halaman untuk melihat daftar produk bagian PPIC*	*data-produk.php*
Kebutuhan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data kebutuhan bahan baku*	*data-kebutuhan-bahan-baku.php*
Peramalan Pemesanan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data peramalan bagian PPIC*	*data-peramalan.php*
Pengajuan Pemesanan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data pengajuan pemesanan bahan baku bagian PPIC*	*data-pengajuan-pemesanan-bahan-baku.php*
Data Persediaan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk melihat persediaan bahan baku bagian PPIC*	*data-persediaan-bahan-baku.php*
Data Persediaan Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat persediaan produk bagian PPIC*	*data-persediaan-produk.php*
Keluar	*Button untuk keluar dari login PPIC*	*logout.php*

3.2.4. Implementasi Antarmuka Gudang

Tabel 8 Implementasi antarmuka Gudang

Menu	***Deskripsi***	***Nama File***
Halaman Login	*Digunakan sebagai halaman login bagian gudang*	*login.php*
Beranda	*Halaman setelah bagian gudang berhasil login*	*indeks.php*
Halaman Profil	*Halaman yang digunakan untuk melihat dan mengubah data profil bagian gudang*	*data-profil.php*
Data Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data bahan baku*	*data-bahan-baku.php*
Data Produk	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data produk*	*data-produk.php*
Data Supplier	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data supplier*	*data-supplier.php*
Data Kendaraan	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data kendaraan*	*data-kendaraan.php*
Data Persediaan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk monitoring persediaan bahan baku*	*data-persediaan-bahan-baku.php*
Data Persediaan Produk	*Halaman yang digunakan untuk monitoring persediaan produk*	*data-persediaan-produk.php*
Data Penerimaan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk menerima bahan baku*	*data-penerimaan-bahan-baku.php*
Logout	*Button untuk keluar dari login gudang*	*logout.php*

3.2.5 Implementasi Antarmuka Keuangan

Tabel 9 Implementasi antarmuka keuangan

Menu	***Deskripsi***	***Nama File***
Halaman Login	*Digunakan sebagai halaman login bagian kontruksi*	*login.php*
Beranda	*Halaman setelah bagian keuangan berhasil login*	*indeks.php*
Halaman Profil	*Halaman yang digunakan untuk melihat dan mengubah data profil bagian keuangan*	*data-profil.php*
Data Pengajuan Pemesanan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk melihat data pemesanan bahan baku bagian keuangan*	*data-pengajuan-pemesanan-bahan-baku.php*
Logout	*Button untuk keluar dari login keuangan*	*logout.php*

3.2.6 Implementasi Antarmuka Pemasaran

Tabel 10 Implementasi antarmuka pemasaran

Menu	***Deskripsi***	***Nama File***
Halaman Login	*Digunakan sebagai halaman login bagian pemasaran*	*login.php*
Beranda	*Halaman setelah bagian pemasaran berhasil login*	*indeks.php*
Halaman Profil	*Halaman yang digunakan untuk meihat dan mengubah data profil bagian pemasaran*	*data-profil.php*

Data Pelanggan	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data pelanggan*	*data-pelanggan.php*
Data Persediaan Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat data persediaan produk*	*data-persediaan-produk.php*
Data Pemesanan Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat data pemesanan produk yang dilakukan oleh pelanggan*	*data-pemesanan-produk.php*
Logout	*Button untuk keluar dari login pemsaran*	*logout.php*

3.2.7. Implementasi Antarmuka Produksi

Tabel 11 Implementasi antarmuka produksi

Menu	***Deskripsi***	***Nama File***
Halaman Login	*Digunakan sebagai halaman login bagian produksi*	*login.php*
Beranda	*Halaman setelah bagian produksi berhasil login*	*index.php*
Halaman Profil	*Halaman yang digunakan untuk melihat dan mengubah data profil bagian produksi*	*data-profil.php*
Data Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk mengolah data kegiatan produksi bagian produksi*	*data-bahan-baku.php*
Data Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat data persediaan bahan baku bagian produksi*	*data-produk.php*
Data Persediaan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk melihat data persediaan bahan baku bagian produksi*	*data-persediaan-bahan-baku.php*
Data Persediaan Produk	*Halaman yang digunakan untuk melihat data persediaan produk bagian produksi*	*data-persediaan-produk.php*
Keluar	*Button untuk keluar dari login produksi*	*logout.php*

3.2.8. Implementasi Antarmuka Supplier

Tabel 12 Implementasi antarmuka supplier

Menu	***Deskripsi***	***Nama File***
Halaman Login	*Digunakan sebagai halaman login bagian Supplier*	*login.php*
Beranda	*Halaman setelah bagian supplier berhasil login*	*index.php*
Halaman Profil	*Halaman yang digunakan untuk melihat dan mengubah data profil bagian supplier*	*data-profil.php*
Data Pemesanan Bahan Baku	*Halaman yang digunakan untuk melihat data pesanan bahan baku yang dilakukan oleh pihak CV. Sari Bunga Alam Lestari*	*data-pemesanan-bahan-baku.php*
Keluar	*Button untuk keluar dari halaman supplier*	*logout.php*

4.1. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada sistem informasi yang diuji. Pengujian sistem dimaksud untuk mengetahui kinerja sistem informasi yang telah dibuat sesuai dengan tujuan perancangan sistem informasi. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.1.1. Rencana Pengujian Black Box

Pengujian black box difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada sebagai berikut :

Tabel 13 Rencana Pengujian Pada Halaman Login

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Login	*Menampilkan form*	*Black Box*
	Isi form login	*Black Box*
	Validasi nama pengguna dan kata sandi	*Black Box*
	Menampilkan halaman utama	*Black Box*

Tabel 14 Rencana Pengujian Pada Halaman Lupa Kata sandi

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Lupa Kata sandi	*Menampilkan form*	*Black Box*
	Isi form lupa kata sandi	*Black Box*
	Validasi nama pengguna dan email	*Black Box*
	Menampilkan kata sandi di email	*Black Box*

Tabel 15 Rencana Pengujian Tambah Data Pengguna Pada Halaman Admin

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Pengguna	*Menampilkan form tambah data pengguna*	*Black Box*
	Isi form tambah data pengguna	*Black Box*

	Menyimpan data pengguna ke database	*Black Box*

Tabel 16 Rencana Pengujian Ubah Data Pengguna Pada Halaman Administrasi

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Pengguna	*Menampilkan form ubah data pengguna*	*Black Box*
	Isi form ubah data pengguna	*Black Box*
	Menyimpan data pengguna ke database	*Black Box*

Tabel 17 Rencana Pengujian Tambah Data Pelanggan Pada Halaman Pemasaran

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Pelanggan	*Menampilkan form tambah data pelanggan*	*Black Box*
	Isi form tambah data pelanggan	*Black Box*
	Menyimpan data pelanggan ke database	*Black Box*

Tabel 18 Rencana Pengujian Ubah Data Pelanggan Pada Halaman Pemasaran

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Pelanggan	*Menampilkan form ubah data pelanggan*	*Black Box*
	Isi form ubah data pelanggan	*Black Box*
	Menyimpan data pelanggan ke database	*Black Box*

Tabel 19 Rencana Pengujian Tambah Data Supplier Pada Halaman Gudang

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Supplier	*Menampilkan form tambah data supplier*	*Black Box*
	Isi form tambah data supplier	*Black Box*
	Menyimpan data supplier ke database	*Black Box*

Tabel 20 Rencana Pengujian Ubah Data Supplier Pada Halaman Gudang

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Supplier	*Menampilkan data supplier*	*Black Box*
	Memilih link data supplier	*Black Box*
	Ubah data supplier pada database	*Black Box*

Tabel 21 Rencana Pengujian Tambah Data Bahan Baku Pada Halaman Gudang

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Bahan Baku	*Menampilkan form tambah data bahan baku*	*Black Box*
	Isi form tambah data bahan baku	*Black Box*
	Menyimpan data bahan baku ke database	*Black Box*

Tabel 22 Rencana Pengujian Ubah Data Bahan Baku Pada Halaman Gudang

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Bahan Baku	*Menampilkan form ubah data bahan baku*	*Black Box*
	Isi form ubah data bahan baku	*Black Box*
	Menyimpan data bahan baku ke database	*Black Box*

Tabel 23 Rencana Pengujian Tambah Data Produk Pada Halaman Gudang

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Produk	*Menampilkan form tambah data produk*	*Black Box*
	Isi form tambah data produk	*Black Box*
	Menyimpan data produk ke database	*Black Box*

Tabel 24 Rencana Pengujian Ubah Data Produk Pada Halaman Gudang

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Produk	*Menampilkan form ubah data produk*	*Black Box*
	Isi form ubah data produk	*Black Box*
	Menyimpan data produk ke database	*Black Box*

Tabel 25 Rencana Pengujian Tambah Data Pesanan Produk Pada Halaman Pemasaran

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Pesanan Produk	*Menampilkan form tambah data pesanan*	*Black Box*
	Isi form tambah data pesanan	*Black Box*
	Menyimpan data pesanan ke database	*Black Box*

Tabel 26 Rencana Pengujian Ubah Data Pesanan Produk Pada Halaman Pemasaran

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Pesanan	*Menampilkan form ubah data pesanan*	*Black Box*

Produk	*Isi form ubah data pesanan*	*Black Box*
	Menyimpan data pesanan ke database	*Black Box*

Tabel 271 Rencana Pengujian Tambah Data Pemesanan Bahan Baku Pada Halaman PPIC

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Pemesanan	*Menampilkan form tambah data pemesanan*	*Black Box*
	Isi form tambah data pemesanan	*Black Box*
	Menyimpan data pemesanan ke database	*Black Box*

Tabel 28 Rencana Pengujian Ubah Data Pemesanan Bahan Baku Pada Halaman PPIC

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Ubah Data Pemesanan	*Menampilkan form ubah data pemesanan*	*Black Box*
	Isi form ubah data pemesanan	*Black Box*
	Menyimpan data pemesanan ke database	*Black Box*

Tabel 29 Rencana Pengujian Tambah Data Peramalan Pada Halaman PPIC

Kelas Uji	***Butir Uji***	***Jenis Pengujian***
Tambah Data Peramalan	*Menampilkan form tambah data peramalan*	*Black Box*
	Isi form tambah data peramalan	*Black Box*
	Menyimpan data peramalan ke database	*Black Box*

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam penulisan tugas akhir ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Bagian PPIC dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku yang akan dipasok, sehingga proses produksi dapat berjalan dengan baik dan tidak menimbulkan penumpukan dan kekurangan bahan baku di gudang.*
2. *Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Bagian Gudang di CV. Sari Bunga Alam Lestari dalam mendistribusikan produk sehingga dapat menghindari keterlambatan dan pembatalan dalam proses pemesanan produk dari pelanggan.*

5.2. Saran

Saran untuk pengembangan sistem informasi ini ada beberapa saran yang dapat dilakukan, antara lain:

1. *Membuat tampilan / interface yang lebih menarik lagi seperti pemilihan teks dan warna yang mudah untuk dibaca oleh penggunanya karena masih ada beberapa pemilihan teks yang sulit untuk dibaca.*
2. *Penelitian selanjutnya diharapkan sistem yang dibangun dapat melakukan pengelolaan dan perincian dalam memperhitungkan biaya untuk pembelian bahan baku ke Supplier.*
3. *Untuk penelitian selanjutnya diharapkan juga untuk membuat pengolahan dan perincian dalam memperhitungkan total biaya pemesanan produk dari pelanggan.*

DAFTAR PUSTAKA

[1] Yakub. (2012). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

[2] Pujawan, I Nyoman., & Mahendrawathi, 2010, Supply Chain Management Edisi Kedua, Surabaya : Guna Widya.

[3] Simchi-levi, D., Kaminsky, P., Simchi-levi, E., & Bishop, W. (2003). Designing and Managing the Supply Chain. Boston: McGraw-Hill.

[4] Chopra, S., & Meindel, P. (2007). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

[5] Makridakis, S., Wheelwright, S. C., & McGee, V. E. (1999). Metode dan Aplikasi Peramalan Jilid 1. Jakarta: Binarupa Aksara.

[6] Ardhana, Y. K. (2012). Dengan PHP: Membuat Website 30 Juta Rupiah. Jakarta: Jasakom.

[7] Bunafit Nugroho. 2004. PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX. Yogyakarta: ANDI.