PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PRODUK MADU DI 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]

ABSTRAK

CV. Sari Bunga Alam Lestari merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang berlokasi di Jl. Kajim no.1 Ciwastra Bandung. Salah satu produk yang dihasilkannya berupa Madu Sari Bunga dan *Al Arobi*. CV. Sari Bunga Alam Lestari menggunakan strategi *make-to-stock* yakni adanya proses produksi sebelum adanya pemesanan. Produksi secara besar (*Mass product*) dilakukan pihak CV. Sari Bunga Alam Lestari untuk membuat stok yang cukup guna mengantisipasi pemesanan pembelian produk madu oleh pelanggan. CV. Sari Bunga Alam Lestari memiliki dua kategori pemasok bahan baku antara lain, pemasok bahan baku produk dan pemasok bahan kemasan. Berdasarkan permasalahan – permasalahan yang ada pada saat ini di CV. Sari Bunga Alam Lestari, maka dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi *supply chain management* yang dapat mengatur manajemen pengadaan bahan baku maupun proses produksi sehingga proses pengiriman produk madu berjalan lancar.

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

1. PENDAHULUAN

CV. Sari Bunga Alam Lestari merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang berlokasi di Jl. Kajim no.1 Ciwastra Bandung No telp : 022-87302739. Salah satu produk yang dihasilkannya berupa Madu Sari Bunga dan *Al Arobi*. CV. Sari Bunga Alam Lestari menggunakan strategi *make-to-stock* yakni adanya proses produksi sebelum adanya pemesanan. Produksi secara besar (*Mass product*) dilakukan pihak CV. Sari Bunga Alam Lestari untuk membuat stok yang cukup guna mengantisipasi pemesanan pembelian produk madu oleh pelanggan. CV. Sari Bunga Alam Lestari memiliki dua kategori *supplier* bahan baku antara lain, *supplier* bahan baku produk dan *supplier* bahan kemasan.

Berdasarkan hasil wawancara di CV. Sari Bunga Alam Lestari dengan Ibu Hatning Hermawati Desdwi selaku Kepala Bagian *PPIC* (*Production Planing and Inventory Control*), pemesanan bahan baku yang dilakukan setiap bulannya melihat dari jumlah penjualan produk dibulan sebelumnya, lalu dihitung jumlah keperluan bahan baku barulah dilakukan pemesanan. Jumlah bahan baku yang dipesan menjadi masalah ketika permintaan pemesanan tinggi maka akan terjadi kekurangan bahan baku pada gudang, sehingga ketika ada pemesanan pembelian produk, pemesanan tidak dapat dilakukan. Begitu juga sebaliknya, ketika permintaan turun kelebihan bahan baku sering terjadi dan mengakibatkan penumpukan bahan baku.

Gudang distribusi mengalami keterlambatan dalam pengiriman produk dikarenakan kosongnya stok produk jadi digudang dan tidak bisa memenuhi jumlah permintaan, sehingga pengiriman terhadap pembeli mengalami keterlambatan dan permintaan produkpun akan ditunda bahkan dibatalkan, pendistribusian kepada pelanggan yang ditunda ataupun dibatalkan akan mengurangi tingkat kepuasan dan kepercayaan dari pelanggan.

Berdasarkan permasalahan – permasalahan yang ada pada saat ini di CV. Sari Bunga Alam Lestari, maka dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi *supply chain management* yang dapat mengatur manajemen pengadaan bahan baku maupun proses produksi sehingga proses pengiriman produk madu berjalan lancar.

1.1. Komponen Utama SCM

Supply Chain Management memiliki 3 komponen utama yang mendukung berjalannya suatu proses bisnis sebagai berikut:

1. Upstream Supply Chain
   Keseluruhan kegiatan perusahaan manufaktur dengan pendistribusiannya atau hubungan distributor dapat diperluas menjadi kepada beberapa tingkatan. Kegiatan utama dalam Upstream Supply Chain ini adalah pengadaan barang [3].

2. Internal Supply Chain
   Internal Supply Chain ini merupakan proses pengiriman barang ke gudang. Kegiatan utama dalam Internal Supply Chain adalah manajemen produksi, pabrikasi, dan pengendalian persediaan [3].
3. Downstream Supply Chain
   Kegiatan didalam Downstream Supply Chain ini melibatkan proses pengiriman kepada konsumen akhir. Kegiatan utama dalam Downstream Supply Chain ini adalah distribusi barang, gudang, transportasi.[3]

1.2. Konsep Dasar SCM

Supply Chain Management adalah metode atau pendekatan integratif untuk mengelola aliran produk, informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu ke hilir. Prinsip penting dalam SCM adalah transparansi informasi dan kolaborasi antara fungsi internal perusahaan maupun dengan pihak-pihak diperusahaan disepanjang supply chain. Supply Chain adalah jaringan fisiknya, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya termasuk supplier, pabrik, distributor, ritel serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik [1].

1.3. Area Cakupan SCM

Apabila mengacu pada sebuah perusahaan manufaktur, kegiatan-kegiatan utama yang masuk dalam klasifikasi SCM adalah:

1. Kegiatan merancang produk baru (*product development*)
2. Kegiatan mendapatkan bahan baku (*procurement, purchasing atau control*)
3. Kegiatan merencanakan produksi dan persediaan (planning & control)
4. Kegiatan melakukan produksi (production)
5. Kegiatan melakukan pengiriman / distribusi (distribution)
6. Kegiatan pengelolaan pengembalian produk/barang (return)

Keenam klasifikasi tersebut biasanya tercermin dalam bentuk pembagian department atau divisi pada perusahaan manufaktur.[2]

Tabel 1 Area Cakupan SCM

Bagian	Cakupan Kegiatan
Pengembangan Produk	Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan supplier dalam percancangan produk baru.
Pengadaan	Memilih supplier, mengevaluasi kinerja supplier, melakukan pembelian supply risk, membina dan memelihara hubungan dengan supplier.
Perencanaan & Pengendalian	Demand planning, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan.
Operasi / Produksi	Eksekusi produksi, pengendalian kualitas.
Pengiriman / Distribusi	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor service level ditiap pusat distribusi.

1.4. Metode Peramalan Single Moving Average

Single Moving Average menggunakan sejumlah data aktual permintaan yang baru untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan dimasa yang akan datang. Metode ini akan efektif diterapkan apabila kita dapat mengasumsikan bahwa permintaan pasar terhadap produk akan tetap stabil sepanjang waktu. Metode ini mempunyai dua sifat khusus yaitu untuk membuat forecast memerlukan data [5].

Historis dalam jangka waktu tertentu, semakin panjang *moving averages* akan menghasilkan *moving averages* yang semakin halus, secara sistematis *moving averages* dapat dihitung dengan persamaan berikut.

$$S_{t+1} = \frac{x_t + x_t - 1 + \cdots + x_t - n + 1}{n}$$

Keterangan:
S_{t+1} = *Forecast* untuk periode ke *t+1*.
Xt = Data pada periode t.
n = Jangka waktu *Moving Averages*

2. ISI PENELITIAN

2.1. Analisis Sistem

Analisis sistem (sistem analisis) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya, analisis harus dilakukan sesuai dengan komponen yang digunakan dan seluruh kebutuhan yang mendukung. Baiknya analisis dilakukan secara teliti karena hal ini

akan memberikan kemudahan dalam proses pembangunan aplikasi.

2.2. Analisis Masalah

Analisis Masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam Prosedur. Dari Hasil Penelitian yang dilakukan didapatkan suatu permasalahan yang terdiri dari :

1. Belum adanya perencanaan yang tepat untuk menentukan jumlah pesanan bahan baku pada *supplier* sehingga dapat mengakibatkan penumpukan ataupun kekurangan bahan baku pada gudang produksi.
2. Kekurangan produk pada gudang distribusi, yang dapat mengakibatkan keluhan dari pelanggan mengenai keterlambatan juga pembatalan pengiriman produk hal ini dapat mengurangi tingkat kepuasan dan kepercayaan dari pelanggan.

2.3. Analisis Suppy Chain Management (SCM)

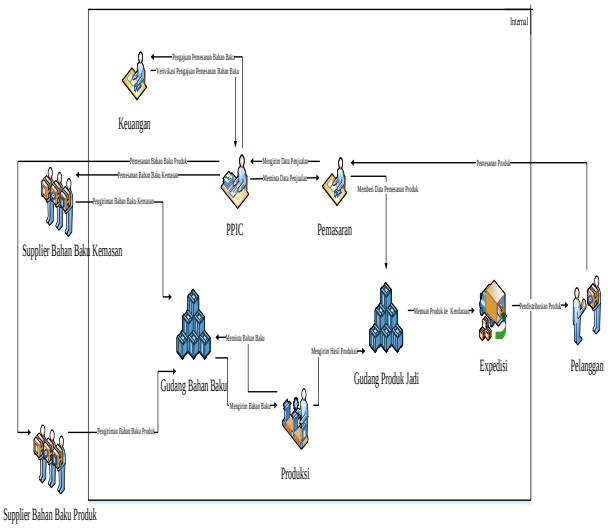
Analisis *supply chain management* digunakan untuk menerapkan sistem rantai pasok yang akan dibangun. *Supply chain management* memiliki kerangka kerja yang merupakan komponen pembangunan untuk sistem tersebut. Elemen kerangka kerja SCM di CV. Sari Bunga Alam Lestari dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Elemen kerangka kerja SCM

No	Elemen Kerangka Kerja	Sub Elemen Kerangka Kerja	Penerapan Dalam Penelitian
1	Struktur Jaringan *Supply Chain*	Struktur Vertikal	Hubungan Internal antara: PPIC Gudang Produksi Pemasaran Keuangan Hubungan eksternal antara: *Supplier* Pelanggan
		Posisi Horizontal Perusahaan	CV. Sari Bunga Alam Lestari berada pada posisi distributor untuk seluruh pelanggannya.
2	Proses Bisnis *Supply Chain Management*	*Demand Management*	Mengelola Pesanan yang masuk dari pelanggan
3	Komponen *Management Supply Chain*	Metode Peramalan dan Pengendalian	Meramalkan pesanan produk yang akan dipesan oleh pelanggan dan mengendalikan persediaan produk agar tidak terjadi kekurangan stok.
		Struktur Aliran Kerja/ Aktivitas Kerja	Kerja sama antara CV. Sari Bunga Alam Lestari dan *supplier* untuk pemesanan bahan baku Kerja sama antara CV. Sari Bunga Alam Lestari dengan pelanggan berupa permintaan pemesanan produk.
		Struktur fasilitas aliran komunikasi dan informasi	Komunikasi dan informasi antara CV. Sari Bunga Alam Lestari dengan pelanggan maupun *supplier* terjalin melalui telepon ataupun bertemu langsung.

2.4. Model SCM Di CV.Sari Bunga Alam Lestari

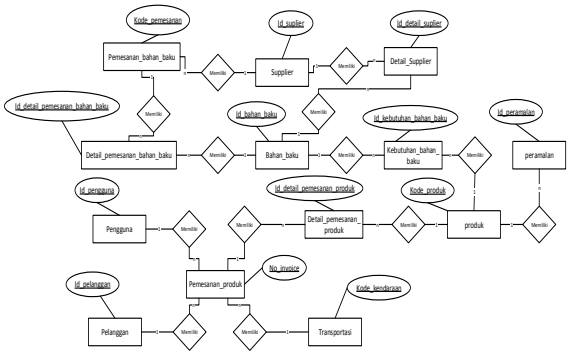
Berikut adalah model *supply chain* yang ada di CV. Sari Bunga Alam Lestari, dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Model *Supply Chain* CV. Sari Bunga Alam Lestar

2.5. Analisis Basis Data

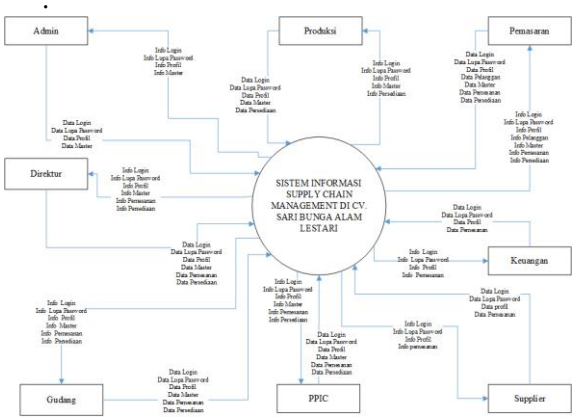
Analisis basis data pada sistem rantai pasok di CV. Sari Bunga Alam Lestari yang akan dibangun menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut. Adapun diagram tersebut digambarkan pada Gambar



Gambar 6 Diagram ERD

2.6. Diagram Konteks

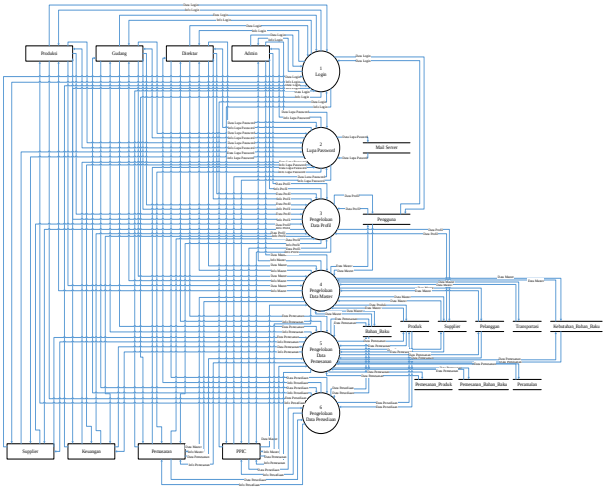
Diagram konteks merupakan suatu model untuk menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses atau menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem. Diagram konteks pada sistem dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Diagram Konteks sistem rantai pasok CV. Sari Bunga Alam Lestari

2.7. Data *Flow Diagram (*DFD*)*

Data *Flow Diagram* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.



Gambar 8 DFD Level 1

2.8. Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan data yang saling berhubungan antar beberapa data dan batasannya.



Gambar 8 Skema Relasi

3. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

3.1. Implementasi Sistem

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara terperinci maka selanjutnya akan dilakukan tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap peletakan sistem sehingga dapat dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkomfirmasi modul-modul perancangan sehingga pengguna sistem dapat memberikan masukan-masukan terhadap pengembangan sistem. Implementasi yang akan dijelaskan meliputi empat implementasi sistem, yaitu implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, dan implementasi antarmuka.

3.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Tabel 3 Implementasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
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. Implementasi Perangkat Keras

Tabel 4 Implementasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
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. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibangun dan dibedakan antara antarmuka untuk Admin, Gudang, Direktur, Pemasaran, Produksi, PPIC, Pemasaran, dan Supplier.

3.2.1. Implementasi Antarmuka Admin

Tabel 5 Implementasi antarmuka admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman *Login*	Digunakan sebagai halaman *login* admin	*login*.php
Beranda	Halaman setelah bagian admin berhasil *login*	indeks.php
Data Pengguna	Halaman yang digunakan untuk mengolah data pengguna	data-pengguna.php
Pengaturan Profil	Halaman yang digunakan untuk melihat dan mengubah data profil admin	data-profil.php
Logout	Button untuk keluar dari *login* admin	*logout*.php

3.2.2. Implementasi Antarmuka Direktur

Tabel 6 Implementasi antarmuka direktur

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman *Login*	Digunakan sebagai halaman *login* direktur	*login*.php
Beranda	Halaman setelah direktur berhasil *login*	index.php
Halaman Profil	Halaman yang digunakan untuk mengubah data profil bagian direktur	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 Produk	Menampilkan form ubah data pesanan	*Black Box*
	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.