SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PERGUDANGAN DI AR34 JAYA KONVEKSI

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Manajemen Informatika Jenjang D3 (Diploma Tiga)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

RIZALDI ANDRIYANA

10913025



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2017

ABSTRACT

Ar34 Jaya Convection is one of the companies engaged in the field of garment. One is the information system services and warehousing wich until now has not used the computerized data processing, so it still has a lot of deficiencies in meeting the needs of consumers due to frequent errors in calculating cost of production, other problems parts warehouse take a long time to create a list of orders of materials, production section specifies the use of materials that are still made in the estimates so that it often happens that a waste owner, often the difficulty in knowing the reports because the data warehouse must be recap first. This research is very useful for Ar34 Jaya Convection in order improve the information system services and warehousing in Ar34 Jaya Convecction.

Method of data collection is by observation, interviews and a literature study has relationship with major problems. The method used is the development of the prototype and using object-oriented approach.

With the construction of the information system services and warehousing in Ar34 Jaya Convection is to facilitate smooth operations of the company in the ease of determaining the cost price orders are finished products, make it easier to make a list of booking or purchasing of materials so that it does not require a long time, can make it easier to determine the use of the fabric so that it can avoid waste of materials and simplify and ease in making reports.

Keywords : information systems, service, warehousing.

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi pada era komputerisasi ini kebutuhan manusia memacu pesatnya perkembengan teknologi dibidang informasi. Hal ini dibuktikan dengan informasi telah menjadi kebutuhan pokok didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Pada perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi yang terjadi saat ini berfungsi untuk mendukung pengambilan suatu keputusan berdasarkan informasi yang tersedia sehingga pengolahan data semakin mudah dan dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat disuatu instansi pemerintahan maupun swasta. Penggunaan sistem informasi pelayanan dan pergudangan dibidang usaha konveksi, selain menjaga kualitas informasi, juga akan memudakan untuk bagian pelayanan konsumen untuk mengelola data konsumen dan bagian gudang yang mengolah data pergudangan seperti mengelola data – data bahan baku, maupun data pemasok bahan baku.

Are34 Jaya Konveksi sebagai salah satu rumah produksi skala rumah tangga yang melayani pembuatan pakaian jadi secara masal dalam jumlah banyak. Model pakaian yang biasanya berupa kaos, jaket dan sebagainya yang dipesan berdasarkan ukuran standar yang sudah ditentukan. Namun dalam menentukan harga biaya produk jadi dan perhitungan masih menggunakan alat hitung elektronik seperti kalkulator, sehingga mengalami kesulitan dan sering terjadi kesalahan, apabila terjadi kesalahan mengakibatkan kerugian bagi pihak Ar34 Jaya Konveksi. Masalah berikutnya seringkali bagian gudang membutuhkan waktu yang lama dalam membuat daftar pesanan atau pembellian bahan baku kepada *supplier*, dikarenakan persediaan bahan baku akan diketahui setelah proses perhitungan persediaan bahan baku, apabila persediaan bahan baku habis maka akan berakibat kepada perhentian proses produksi

Hal berikutnya dalam penentuan jumlah penggunaan bahan baku yang dilakukan bagian produksi masih dengan cara perkiraan, sehingga apabila pengambilan bahan baku yang berlebih maka akan banyak sisa produksi yang terbuang yang mengakibatkan pemborosan bahan baku yang menyebabkan kerugian bagi pihak Ar34 Jaya Konveksi. Kemudian apabila pemilik membutuhkan laporan keluar masuk bahan baku bagian gudang membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatannya, karena pembuatan yang masih menggunakan buku besar. Bagian gudang harus merekapitulasi seluruh data keluar masuk bahan baku sehingga rawan terjadi kesalahan dalam merekap dan apabila terjadi kesalahan dalam merekap mengakibatkan bagian gudang harus merekap ulang sehingga menghambat proses bagian pergudangan yang lainnya terabaikan.

Berdasarkan latar belkang yang telah diuraikan diatas, diperlukan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Dalam hal tersebut penulis mengambil judul ***"SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PERGUDANGAN DI AR34 JAYA KONVEKSI".***

1.2. Identikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi masalah

Dengan adanya masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas, maka diperlukan suaatu jalan keluar untuk menyelsaikan masalah tersebut. Maka didapatkan hasil identifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Bagian pelayanan dalam menentukan harga biaya produksi, terlebih dahulu harus mencari harga satu persatu dan perhitungan masih menggunakan alat hitung elektronik seperti kalkulator sehingga mengalami kesulitan.
2. Bagian gudang membutuhkan waktu yang lama dalam membuat daftar pesanan ata pembelian bahan baku, dikarenakan persediaan bahan baku akan diketahui setelah proses perhitungan persediaan bahan baku.
3. Dalam penentuan jumlah penggunaan kain yang dilakukan bagian produksi masih dengan cara perkiraan, sehingga apabila pengambilan bahan baku yang berlebih maka akan banyak sisa produksi yang terbuang.
4. Apabila pemilik membutuhkan laporan keluar masuk bahan baku, bagian gudang membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatannya, karena proses pembuatan masih manual menggunakan buku besar.

1.2.2. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah seperti pertanyaan penelitian tersebut adalah antara lain :

1. Bagaimana sistem pelayanan dan pergudangan di Ar34 Jaya Konveksi
2. Bagaimana merancang sistem informasi pelayanan dan pergudangan di Ar34 Jaya Konveksi
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pelayanan dan pergudangan yang akan dijalankan di Ar34 Jaya Konveksi.
4. Bagaimana pengimplementasian sistem informasi pelayanan dan pergudangan yang telah dirancang untuk Ar34 Jaya Konveksi.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud penelitian

Maksud yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi pelayanan dan pergudangan ditempat penelitian jauh lebih baik dan menghasilkan informasi yang cepat, akurat dan tepat waktu.

1.3.2. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat mengetahui sistem informasi pelayanan dan pergudangan yang sedang berjalan di Ar34 Jaya Konveksi.
2. Untuk merancang sistem informasi pelayanan dan pergudangan yang dapat dijalankan dengan baik di Ar34 Jaya Konveksi.
3. Untuk menguji sistem informasi pelayanan dan pergudangan yang akan dijalankan di Ar34 Jaya Konveksi.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi pelayanan dan pergudangan yang telah dirancang untuk Ar34 Jaya Konveksi.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan praktis

Sistem informasi Pelayanan dan Pergudangan ini diharapkan bisa dimanaatkan secara maksimal oleh pengguna untuk mendukung pekerjaan pelyanan konsumen dan pengelolaan pendataan pergudangan.

1.4.2. Kegunaan akademis

Dengan adanya penelitian ini penulis juga dapat mengukur sampai sejauh mana tingkat kompetensi dan kemampuan penulis dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat selama menjalani perkuliahan.

1.5. Batasan Masalah

Dalam peneilitian penulis melakukan pembatasan terhadap permaslaahan dengan tujuan agar penelitian ini dapat dilakukan secara lebih terarah sehingga proses pencapaian tujuan yang diharapkan. Dari penelitian ini batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Penulis membahas mengenai sistem pelayanan di Ar34 Jaya Konveksi yaitu hanya perhitungan biaya pesanan produk jadi.
2. Penulsi membahas mengenai sistem informasi pergudangan di Ar34 Jaya Konveksiyaitu pengolahan data stok bahan baku, data masuk dan keluar bahan baku dan data keluar masuk produk jadi.
3. Bagian gudang yang membuat daftar pesanan bahan baku atas persetujuan pemilik
4. Koneumen terlebih dahulu membayar DP minimal Rp. 200.000.
5. Sistem tidak mencakup proses pembatalan pemesanan produk.
6. Sistem tidak mencakup retur pemesanan bahan baku dan pesanan produk jadi.
7. Memiliki akses perangkat lunak yaitu bagian pelayanan, bagian produksi, pemilik dan bagian gudang.
8. Stok minimal persediaan bahan baku adalah 2 buah atau 2 meter.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penalitian Taerdahulu

Ssistem informasi yang berhubungan dengan ini telah di telilti oleh peneilit terdahulu, salah satunya yang dilakukan oleh Raden Muhammad Riyadi dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Jasa Konveksi dan Persediaan Bahan Baku Pada Aryanty Busana Muslim “ dan dilakukan oleh Rizky Amalia Sari yang berjudul “Sistem Informasi Pemesanan dan Persediaan Pada Percetakan dan Jasa Konveksi CV. Family Cipta Mandiri”.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Sistem mempunyai suatu konsep yang mendasari sebuah pengertian-pengertian yang dikemukakan oleh berbagai pakar untuk mendefinisikan dari suatu sistem itu sendiri.

2.2.1. Pengertian sistem

Menurut Raymond McLeod, sistem adalah sekolompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan [1]. Adapaun sistem merupakan seperangkat elemen-elemen yang saling terhubung dan saling berinteraksi melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan yang sama.

2.2.2. Elemen sistem

Menurut McLeod tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi susunan dasarnya sama [1]. Elemen-elemen itu ditandai dengan :

a. Tujuan

Tujuan ini menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Misalnya dapat berupa tujuan organisasi,

kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

b. Batasan

Batasan (*boundary*) sistem adalahpemisah antara sistem dan daerah diluar sistem. Selain itu juga sebagai batasan-batasan dari tujuan yang akan dicapai oleh sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem dan juga aturan-aturan.

c. Kontrol sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap elaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), kontrol terhadap keluaran data (*output*). Kontrol terhadap pengolahan data. Kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.

d. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud maupun tidak berwujud. Masukan berwujud berwujud adalah bahan mentah, sedangkan yang tidak beruwujud adalah informasi. Masukan juda dapat berupa jenis data.

e. Proses

Proses merupakan elemen yang bertugas melakukan perubahan atau transformasi dari masukan/ data menjadi keluaran / informasi yang berguna dan lebih bernilai.

f. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari input yang sudah dilakukan pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem lain. Output ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.

g. Umpan balik

Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses. Umpan balik juga bertugas mengevaluasi bagian dari *output* yang dikeluarkan.tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan

2.2.3. Klasifikasi sistem

Menurut buku Pengantar Sistem Informasi Yakub, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya :

a. Sistem abstrak (*abstract sistem*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tiidak tampak secara fisik. Sistem teologia yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan Tuhan merupakan contoh *abstract sistem.*

b. Sistem fisik (*physical sistem*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik, sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi, sistem sekolah dan sistem transportasi merupakan contoh *physical sistem.*

c. Sistem tertentu (*deterministic sistem*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, interaksi antara bagian yang dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Sistem komputer sudah diprogramkan, merupakana contoh *deterministic sistem* karena program komputer dapat diprediksi dengan pasti.

d. Sistem tak tentu (*probabilistic sistem*)

Sistem tak tentu adalah suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Sistem arisan merupakan contoh *probabilistic sistem* karena sistem arisan tidak dapat diprediksi dengan pasti.

e. Sistem tertutup (*close sistem*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energy dengan llingkunagan, misalnya reaksi kimia dalam tabung terisolasi.

f. Sistem terbuka (*open sistem*)

Sistem ini adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan. Misalnya, sistem perdagangan karenan dapat dipengaruhi oleh lingkungan.

2.2.4. Karakter sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Berikut adalah karakteristik sistem yaitu :

1. Komponen-komponen

Suatu sistem terdiri darisejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membenruk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memunkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan truang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan dari sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Linkungan luar sistem dapat berdifat menguntungkan merupakan energy dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dekendalikan, kalau tidak dapat mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Output dari suatu subsistem akan menjadi input untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung sustau subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.

5. Masukan

Masukan adalah energy yang dimasukan kefalam sistem. Masukan dapat berupa maintenance inut dan sinyal input. Maintenance input adalah energy yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input adalah energy yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran

Keluaran adalah hasil dari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepda supra sistem.

7. Pengolah

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran atau tujuan

Susatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak aka nada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.3. Konsep Dasar Informasi

Menurut Andi Kristanto (2007:7) Informasi merupakan kumpulan data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancer dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tak bisa beroperasi. [2]

2.3.1. Pengertian informasi

Menurut Andi Kristanto (2007:7) Informasi merupakan kumpulan data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.[2]

2.3.2. Kualitas informasi

Menurut Andi Kristanto (2007:10) Kualitas dari sistem informasi tergantung dari 3 hal, yaitu:

1. Akurat (*accurate*)

Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-ksalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada waktunya (*timeliness*)

Tepat pada waktunya berarti informasi yang dating pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

3. Relevan (*relevance*)

Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

2.3.3. Siklus informasi

Data diolah melalui suatu model informasi. Penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut sebagai siklus informasi (Information Cycle).

2.3.4. Nilai informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal yaitu, manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis cost effectiveness atau cost benefit. Kedepannya informasi akan dinikmati oleh banyak pihak, sehingga penulis menyimpulkan bahwa untuk memperoleh informasi yang bernilai yaitu yang dapat bermanfaat dan lebih efektif bila dibandungkan dengan biaya untuk memperolehnya.

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Pada hakikatnya sistem informasi adalah seperangkat manusia, data dan prosedur yang bekerja sama secara koordinatif untuk mencapai tujuan tertentu.

2.4.1. Pengertian sistem informasi

Menurut Hall, seperti dikutip oleh Abdul Kadir, pengertian sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada para pemakai. [3]

2.4.2. Komponen sistem informasi

Menurut Agus Mulyanto dalam buku Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi. Komponen dasar sistem informasi tersebut dibagi menjadi:

a. Sumber Daya Manusia
b. Sumber Daya *Hardware*
c. Sumber Daya *Software*
d. Sumber Daya JAringan

2.5. Pengertian Pelayanan

Pelayanan merupakan suatu kinerja penampilan, tidak berwujud dan cepat hilang, lebih dapat dirasakan dari pada dimiliki, serta pelanggan lebih dapat berpartisipasi aktif dalam proses mengkonsumsi jasa tersebut.

2.6. Pengertian *Inventory*

Inventory adalah Bahan baku dan penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi, dan barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat penyimpanan atau konsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode.

Secara umum pengertian *Inventory* adalah merupakan suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam operasi perusahaan maupun barang-barang yang sedang di dalam proses pembuatan.[5]

2.7. Jenis dan Topologi Jaringan

2.7.1. Jenis jaringan komputer

1. LAN (*Local Area Network*)

Local Area Network (LAN) merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer. LAN sering kali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama resource (misalnya, printer, scanner) dan saling bertukar informasi. LAN dapat dibedakan dari jenis jaringan lainnya berdasarkan tiga karakteristik yaitu ; ukuran, teknologi transmisi dan topologinya.

2. MAN (*Metropolitan Are Network*)

Metropolitan Area Network (MAN) pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya memakai teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang berdekatan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN biasanya mampu menunjang data dan suara, dan bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel. MAN hanya memiliki sebuah atau dua buiah kabel dan tidak mempunyai elemen switching, yang berfungsi untuk mengatur paket melalui beberapa output kabel. Adanya elemen switching membuat rancangan menjadi lebih sederhana.

3. WAN (*Wide Area Network*)

Wide Area Network (WAN) mencakup daerah geografis yang luas, sering kali mencakup sebuah negara atau benua. WAN terdiri dari kumpulan mesin yang bertujuan untuk mejalankan program-program aplikasi.

2.7.2. Topologi jaringan

1. Topologi Bus

Bentuk ini menghubungkan beberapa node dalam jalur data (bus). Masing – masing node dapat melakukan tugas-tugas operasi yang berbeda-beda.Seperti halnya pada loop network, tidak ada central node dan semua node mempunyai status yang sama. Karena jalur data (bus) terbuka maka awal dan akhir bus harus diberi terminator, sebagai penutup jalur data.

2. Topologi Star

Beberapa node dihubungkan dengan suatu node pusat (central node atau host node) yang membentuk jaringan seperti bentuk bintang (star). Semua komunikasi ditangani dan diatur langsung oleh central node. Central node melakukan tanggung jawab untuk mengatur arus informasi antara node lainnya.

3. Topologi Mesh

Topologi mesh adalah sebuah cara untuk melakukan routing data, suara dan intruksi antar simpul. Topologi ini memungkinkan koneksi berlanjut dan rekonfigurasi di jalur yang putus atau terblok. Caranya adalah dengan melakuka lompatan dari simpul ke simpul sehingga simpul tujuan terdeteksi. Topologi mesh berbeda dengan tipe topologi jaringan yang lain dimana komponen dari topologi mesh bisa saling terhubung menggunakan rute yang berlainan.

4. Topologi Ring

Bentuk ini merupakan gabungan bentuk loop network dan bus network. Jika salah satu node yang lain tidak berfungsi atau rusak, maka tidak akan mempengaruhi komunkasi node yang lain karena tepisah dari jalur data. Hal ini berbeda dengan loop network, bila salah satu node rusak, maka akan mempengaruhi node yang lainnya.

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

a. Java

Java dikembangkan oleh perusahaan Sun Microsystem. Java menurut definisi dari Sun Microsystem adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer dtandalone ataupun pada lingkungan jaringan. Menurut definisi lainnya, Java adalah bahasa pemograman yang open source dan berorientasi objek (OOP) serta bersifat portable sehingga dapat dijalankan diberbagai sistem operasi.[6]

b. NetBeans IDE 7.3

Netbeans merupakan salah satu IDE yang digunakan untuk melakukan pemograman baik menulis kode, mengompilasi, mencari kesalahan dan pemograman dari pemograman standar (aplikasi desktop), pemograman enterprise dan pemograman perangkat mobile. [7]

c. XAMPP

Xampp merupakan aplikasi *web server*. *Web server* sendiri adalah aplikasi untuk menyimpan *file-file* maupun data-data untuk membuat *website*. Juga sering diartikan sebagai layanan data pada *web browser*. Fungsi dari *web server* sebagai penerima permintaan berupa halaman *client* dan mengirimkan kembali hasil yang diminta dalam bentuk halaman *web*. [8]

d. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan cepat, multi *user* serta menggunakanperintah standar SQL (*Structured Query Language*). MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *free software* dan *share software*. [9]

e. Install Creator

Install Creator merupakan sebuah program yang bisa digunakan untuk membuat Installer. Dengan menggunakan software ini installer yang dihasilkan pun lebih kecil dari file yang didalamnya. Install Creator interfacenya simple dan juga mudah digunakan. Saat menjalankan program ini, langsung ada Wizard yang langsung menuntun untuk tahapan membuat Installer. Installernya pun dapat diberi password. Instal Creator sangat berguna untuk membuat Installer program dengan cepat mudah dan singkat.

f. JasperReport (IReport)

IReport merupakan perangkat lunak bantu utuk perancangan laporan secara visual yang nantinya dapat dikompilasi dengan menggunakan JasperReport sehingga menjadi file *.jasper atau *.jrxml yang dapat langsung dipanggil oleh program Java. IReport merupakan

salah satu tool yang sangat powerfull dalam pembuatan sebuah laporan pada bahasa pemograman java. Selain itu IReport juga merupakan software yang dikeluarkan dengan lisensi open Source. IReport sendiri merupakan sebuah aplikasi bisa juga diinstall sebagai plug-in di Netbenas. IReport ini menggunakan JasperReport sebagai *library* nya.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis lakukan bertempat di Ar34 Jaya Konveksi yang beralamatkan di Sukamantri Rt. 04/12 Desa. Sukamanah, Kec. Paseh, Kab. Bandung.

3.2. Metode Penelitian

Metode penilitan yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem.

3.2.1. Desain penelitian

Desain peneletian yang digunakan penulis termasuk kedalam penelitian yang bersifat dekriptif. Penelitian deskrptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk melukiskan gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna (user) dalam perusahaan.

3.2.2. Jenis dan metode pengumpulan data

Dalam penellitian ini penulis menggunakan sumber data yang terdiri dari sumber data primer dan data sekunder. Data primer penulis dapatkan dengan menggunakan cara pengamatan langsung (observasi) dan wawancara dengan pemilik Ar34 Jaya Konveksi. Untuk data sekunder penulis mendapatkannya dari data-data atau dokumen-dokumen yang ada di Ar34 Jaya Konveksi.

3.2.2.1. Sumber data primer

Data primer merupakan pengumpulan data atau segala informasi yang diperoleh dan didapat oleh penulis melalui cara observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak yang berhubungan dengan penelitian yaitu Ar34 Jaya Konveksi. berikut cara pengumpulan yang dilakukan penulis :

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dimana penelitian mengadakan pengamtan secara langsung baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya meaupun dilakukan dalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada perusahaan terkait. Pengamatan tersebut dilakukan pada bagian pelayanan, bagian produksi dan bagian gudang yang ada di Ar34 Jaya Konveksi.

b. Wawancara

Teknik wawancara yaitu dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung pada dengan narasumber yang berhubungan dengan penilitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan pertanyaan kepada Pemilik Ar34 Jaya Konveksi.

3.2.2.2. Sumber data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara melakukan kajian kepustakaan, yaotu secara literatur (buku dan informasi melalui internet) yang berkaitan dengan masalah yang dibahas oleh penulis. Dalam kasus ini pengumpulan data sekunder dalam penilitan ini dengan mempelajari data-data atau dokumen yang ada di Ar34 Jaya Konveksi.

3.2.3. Metode pendekatan dan pengembangan sistem

Penulis akan menjelaskan metode yang digunakan dalam pendekatan maupun pengembangan sistem. Berikut dalah uraiannya :

3.2.3.1. Metode pendekatan sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sistem informasi pelayanan dan pergudangan di Ar34 Jaya Konveksi yaitu metode pendekatan sistem berorientasi objek (*object oriented).* Pendekataan berorientasi objek menggunakan diagram *use case*, skenario *use case*, diagram *activity*, *class* diagram, diagram *sequence*.

Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan.

3.2.3.2. Metode pengembangan sistem

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Metode *prototype* yaitu salah satu metode pengembangan perangkat lunak, yang dimana dengan meode ini proses pembuatan sistem cepat dapat bertahap, adanya interaksi antara pengembang dan pemakai (user) sehingga apabila terjadi kesalahan dapat langsung dievaluasi.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisi sistem adalah gambaran untuk mempelajari tentang sistem yang sedang berjalan saat ini, analisis sistem juga diperlukan untuk mendapatkan in=dentifikasi masalah dan untuk mengevaluasi permaslahan atau hambatan yang ada sehingga dapat dibuat suatu perancangan sistem baru untuk memperbaiki masalah yang ada di sistem tersebut. Pembahasan analisis sistem akan silakukan dibagian pelayanan dan pergudangan di Ar34 Jaya Konveksi, dengan ruang lingkup pelayanan konsumen, pemesanan bahan baku, estimasi produksi dan pembuatan laporan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan lanjutan dari analisis pada sistem yang sedang berjalan dimana tahapan ini akan digambarkan perencanaan dan gambaran dalam membangun sistem informasi pelayanan dan pergudangan dimana pada sistem ini diharapkan dapat membantu proses pengolahan data seperti data pemesanan produk jadi, data pengolahan bahan baku, data pengolahan produk jadi serta pembuatan laporan yang masiih menggunakan cara manual menjadi komputerisasi.

4.2.1. Tujuan perancangan sistem

Tujuan perancangan sistem yang diusulkan yaitu untuk dapat mencapai sasaran kebutuhan dari sistem pelayanan dan pergudangan pada AR34 JAYA KONVEKSI. Tujuannya sebagai berikut :

1. Meminimalisir terjadinya kesalahan perhitungan biaya pemesanan produk jadi pada bagian pelayanan yang dapat menyebabkan kerugian bagi pihak Ar34 Jaya Konveksi.
2. Mempermudah perhitungan penggunaan bahan baku yang dilakukan bagian produksi sehingga dapat meminimalisir pemborosan penggunaan bahan baku pada setiap kegiatan produksi.
3. Mempermudah dalam pengelolaan pengolahan bahan baku dan pengolahan produk jadi yang dilakukan oleh bagian gudang.
4. Mempermudah dalam pembuatan laporan kegiatan operasional pada perusahaan.

4.2.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan

Sistem informasi pelayanan dan pergudangan ini merupakan suatu sistem yang akan digunakan dalam proses pemesanan produk jadi, pengolahan data bahan baku dan pengolahan produk jadi. Sistem ini akan digunakan oleh lima kategori pengguna yaitu administrator, bagian pelayanan, bagian produksi, bagian gudang dan pemilik. Kelima pengguna ini memiliki tugas dan hak akses yang berbeda-beda.

4.3. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah disusun sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat digunakan untuk pemrosesan data dalam kegiatan pelayanan dan pergudangan di Ar34 Jaya Konveksi seperti yang diharapkan.

4.3.1. Implementasi perangakat lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan sistem dibagi menjadi dua spesifikasi, yaitu sebagai berikut :

1. Komputer Server

Berikut spesifikasi software yang digunakan :

a. Sistem Operasi Windows XP (32-bit) atau Windows 7 (32 & 64)
b. Aplikasi MySQL sebagai pedia pembuatan basis data
c. Bahasa Pemrograman Java
d. MySQL Connector ODBC
e. iReport 3.7.5

2. Komputer Client

Berikut spesifikasi software yang digunakan untuk komputer client :

a. Sistem Operasi Windows 7
b. MySQL Connector ODBC

4.3.2. Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini antara lain:

1. Komputer *Server*
   a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium atau yang sekelasnya.
   b. RAM minimal 1 GB.
   c. Hard Drive untuk media penyimpanan, minimal 40GB untuk *server* diluar basisdata.
   d. Mouse, keyboard dan Monitor sebagai alat antar muka.
2. Komputer *Client*
   a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium atau yang sekelasnya
   b. RAM minimal 512 Mb
   c. Mouse, keyboard, dam monitor sebagai media antar muka

4.3.3. Implementasi basis data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah XAMPP, implementasi basis datanya dalam bahasa SQL

4.3.4. Implementasi antar muka

Implementasi merupakan tahapan bagian yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan menjadi sistem dalam bentuk nyata.

4.3.5. Implementasi instalasi program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Bahasa JAVA . Langkah – langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah pertama double klik pada menu setup

4.4. Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sample uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi

pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam Sistem Informasi Pelayanan dan Perguadangan ini.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian yang dilakukan penulis di bab-bab sebelumnya, setelah melakukan analisis dalam penelitian di Ar34 Jaya Konveksi serta penulis mencoba memberikan solusi dengan mengembangkan sistem yang sudah ada. Penulis dapat memberikan saran dalam perbaikan kinerja.

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dihasilkan dari dibangunnya sistem informasi pelayanan dan pergudangan, yang termasuk dalam pesanan produk jadi, perhitungan kain yang akan di proses oleh bagian produksi, dan pemesanan bahan baku yang dilakukan bagian gudang ke *supplier* adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi ini dapat memudahkan bagian pelayan dalam menentukan harga biaya pesanan produk jadi, sehingga bagian pelayanan dapat meminimalisir terjadinya kerugian yang diakibatkan oleh kesalahan dalam perhitungan biaya pesanan produk jadi.
2. Dengan adanya sistem informasi ini dapat memudahkan serta tidak membutuhkan waktu yang lama dalam membuat daftar pesanan atau pembelian bahan baku.
3. Dengan adanya sistem informasi ini dapat memudahkan bagian produksi dalam penenentuan jumlah penggunaan kain yang dilakukan bagian produksi, sehingga dapat menghindari pemborosan bahan baku.
4. Dengan adanya sistem informasi ini pemilik dapat dengan mudah mencetak laporan yang dibutuhkan.

5.2. Saran

Berikut beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengembangan sistem informasi pelayanan dan pergudangan ini adalah sebagai berikut :

1. Adapun saran yang penulis dapat usulkan untuk perusahaan adalah agar kedepannya proses pelayanan dalam melakukan proses pesanan produk jadi dapat dilakukan dengan cara *online,* sehingga mudah dijangkau oleh konsumen yang akan melakuka pesanan produk jadi.
2. Saran yang diusulkan untuk peneliti lain yang akan melakukan pengembangan program / hasil penelitian yang dilakukan penulis, diharapkan dapat melakukan pengembangan dan penyempurnaan terhadap sistem, seperti menambahkan perhitungan jumlah kain yang dibutuhkan untuk kaos yang berjenis reglan, serta menambahkan fitur untuk melakukan retur bahan baku.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Bella. Hardiyana, dan Julian Chandra W., "Belajar Pemograman Berorientasi Objek Dengan Bahasa Java", 2nd ed, Bandung, Megatama, 2014.

H. S. Sugiri, Pengelolaan Database MySQL dengan PhpMyAdmin, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008.

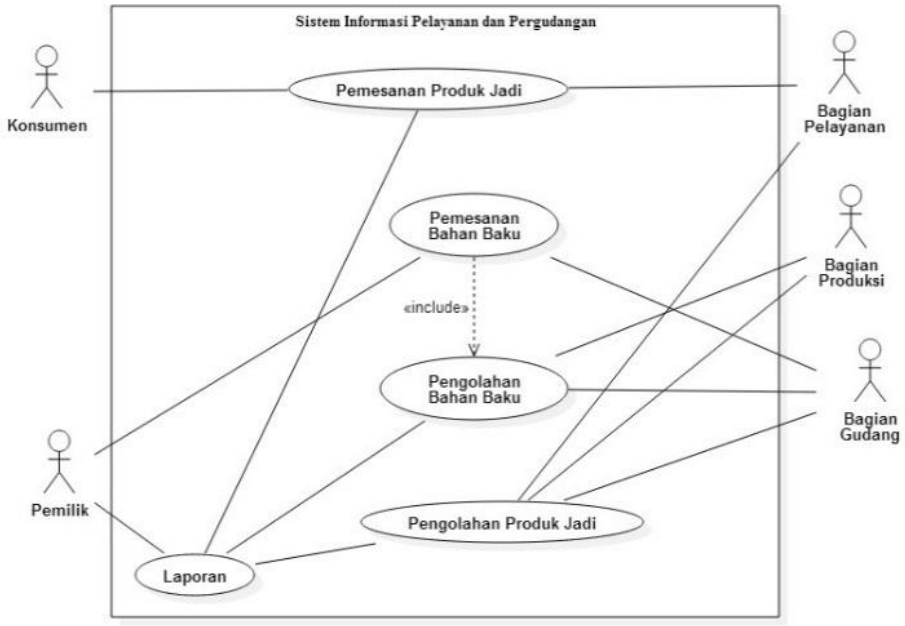
Koher, Eric L.A, "Produksi dan Bahan Baku", Jakarta : Gramedia, 2006.

M. S. Rosa A.S, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Modula, 2011.

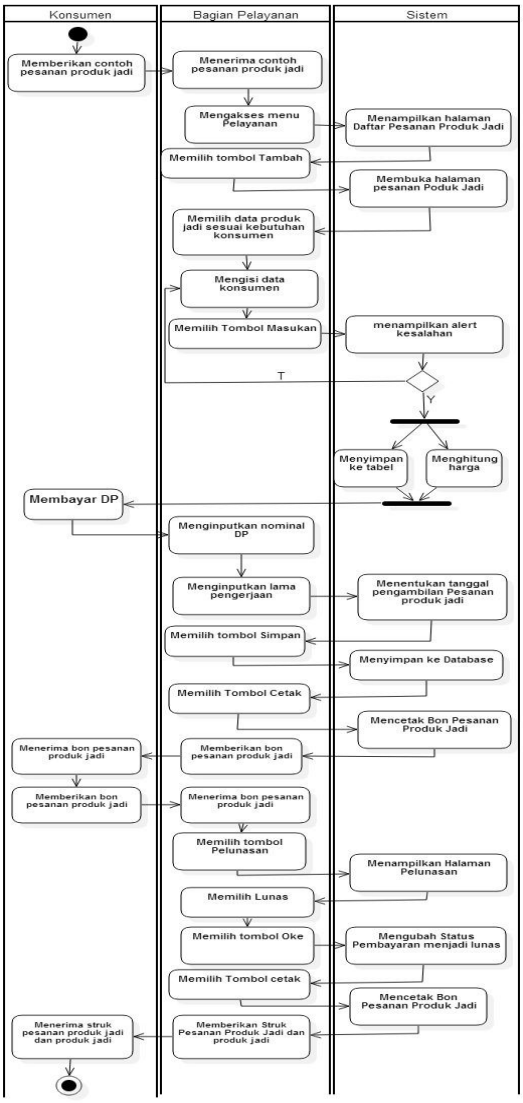
N.S., Sutarno, Perpustakaan dan Masyarakat., Jakarta: Sagung Seto, 2007

Yakub, Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi, 2012.

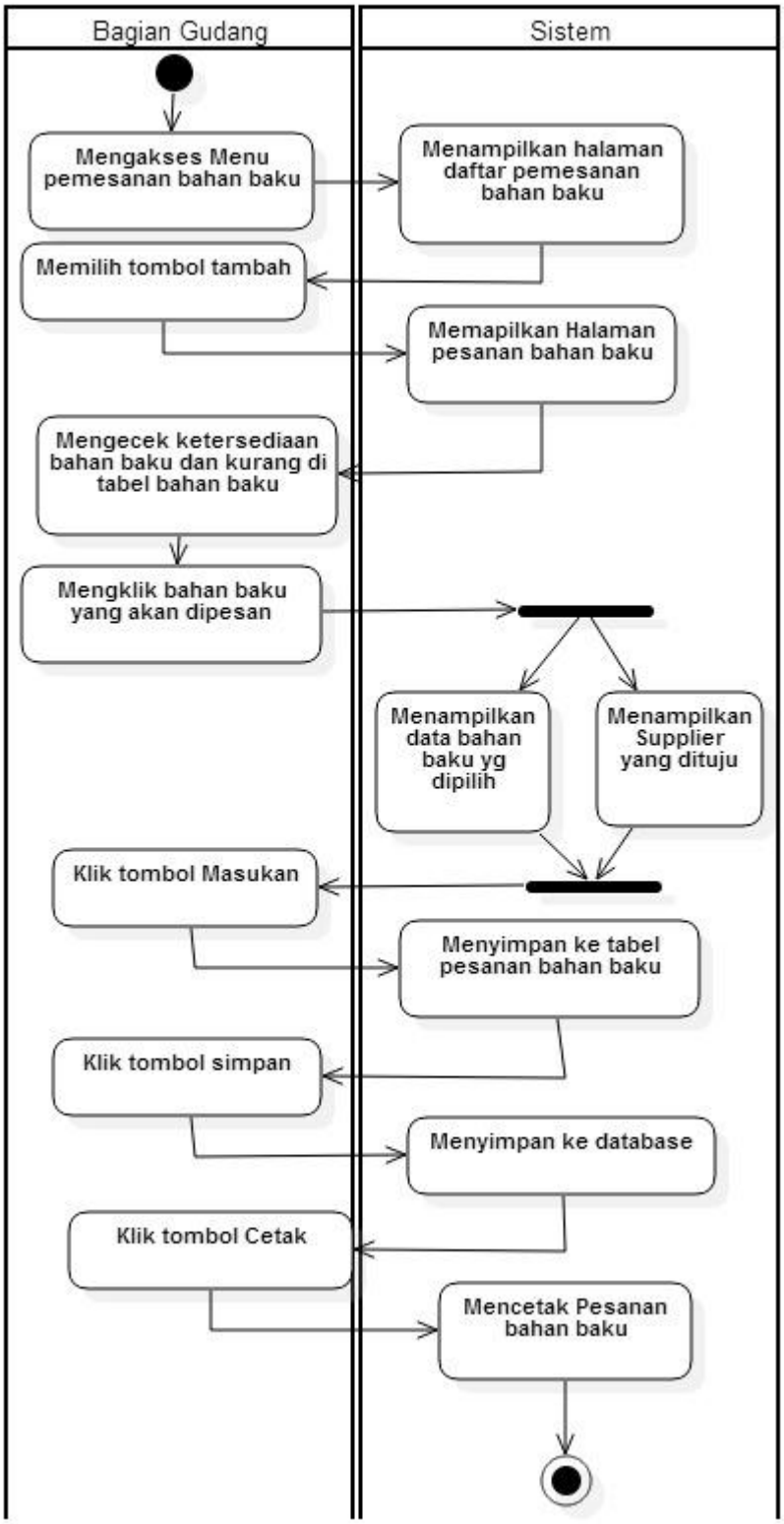
LAMPIRAN



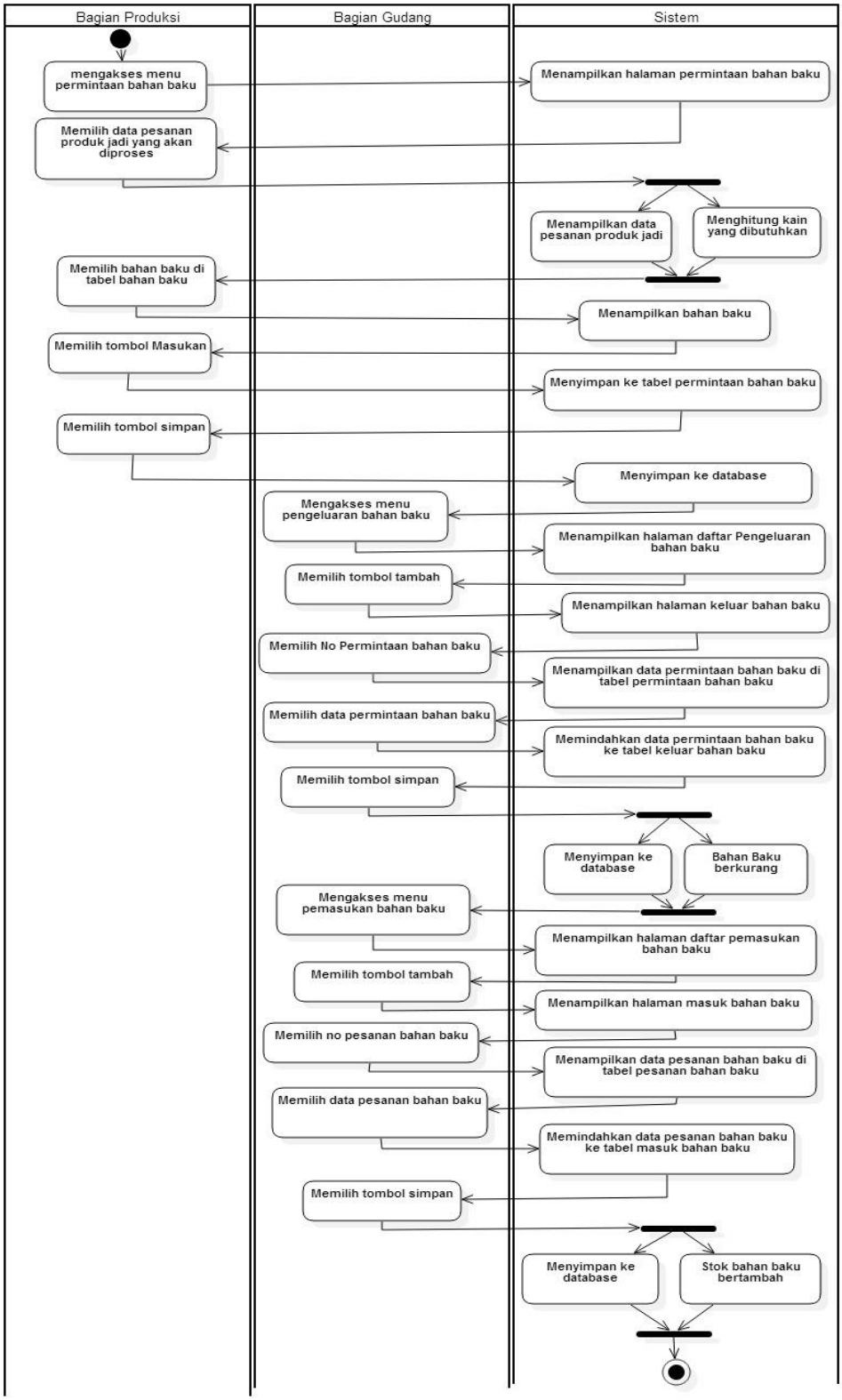
Gambar 4.1. *Use Case Diagram* yang diusulkan



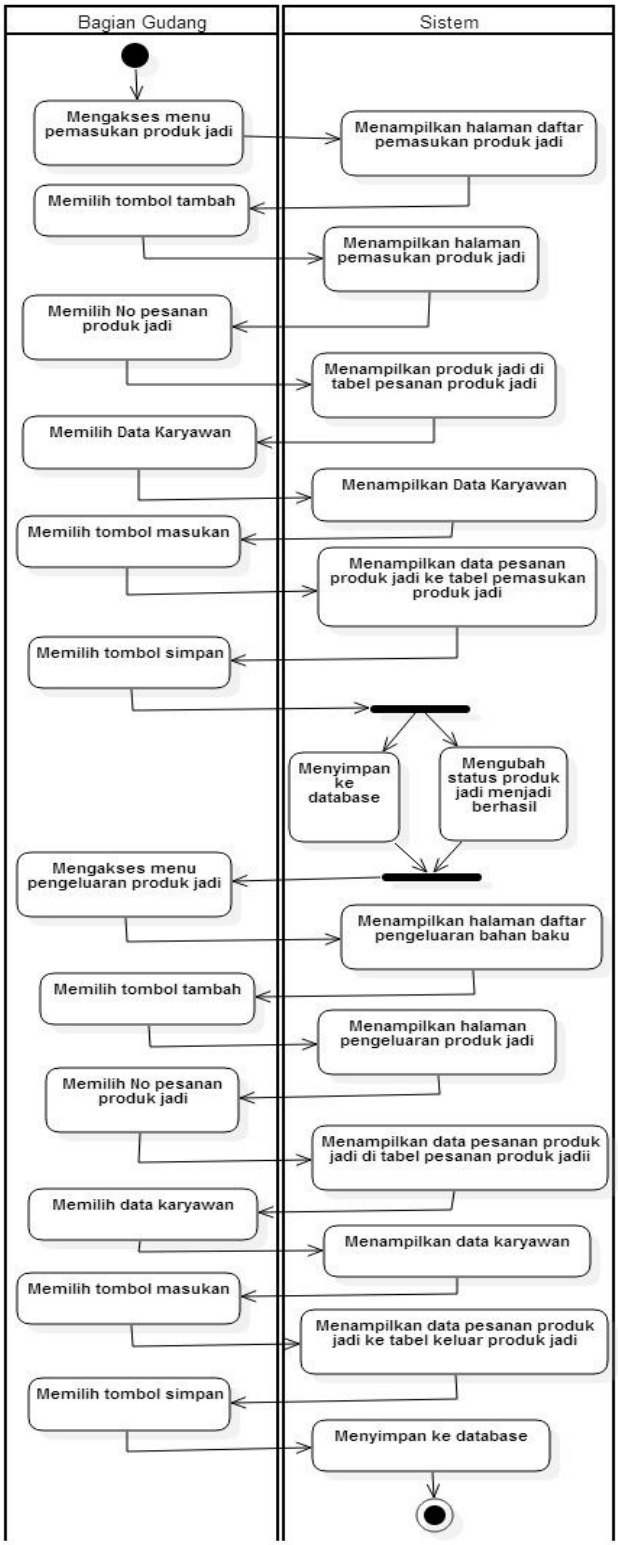
Gambar 4.2. ***Activity Diagram*** **Pemesanan Produk Jadi yang Diusulkan**



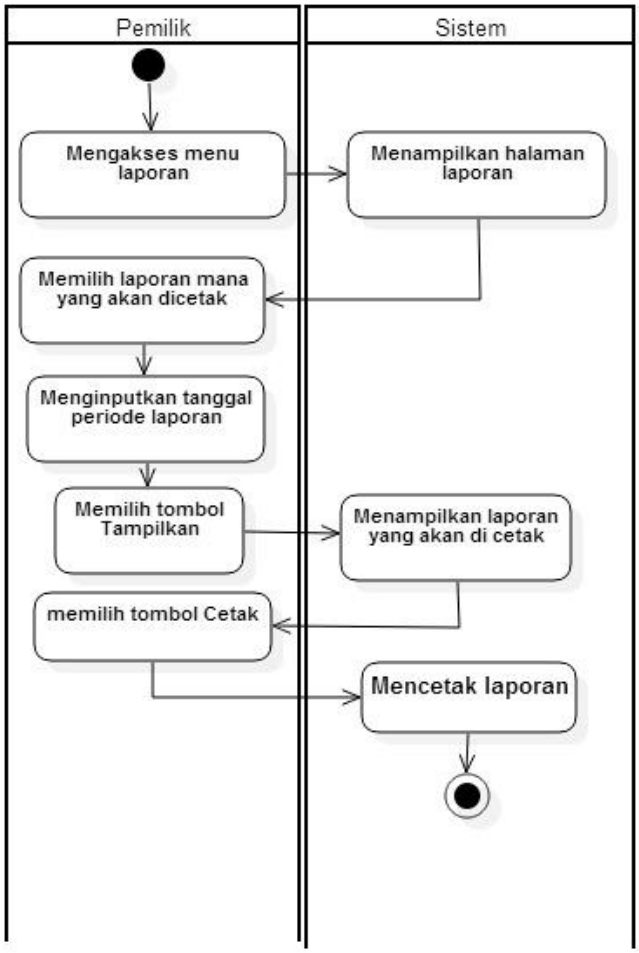
Gambar 4.3. ***Activity Diagram*** **Pemesanan Bahan Baku yang Diusulkan**



Gambar 4.4. ***Activity Diagram*** **Pengolahan Bahan Baku yang Diusulkan**



Gambar 4.5. ***Activity Diagram*** **Pengolahan Produk Jadi yang Diusulkan**



Gambar 4.6. *Activity Diagram* Laporan yang Diusulkan