

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI UNTUK MANAJEMEN PRODUKSI, PERSEDIAAN DAN DISTRIBUSI BARANG (STUDI KASUS: PABRIK KEMASAN KERTAS CV. YOGYAKARTA)

Zaidir¹, Andreas Ardani²

¹Prodi Manajemen Informatika, FST, Universitas Respati Yogyakarta

²Prodi Manajemen Informatika, FST, Universitas Respati Yogyakarta

Jl. Adisucipto km 6.3 ,Depok, Sleman, Yogyakarta

Email: [1Zaidirtan@gmail.com](mailto:Zaidirtan@gmail.com), Email: [2andreasardaniel@gmail.com](mailto:andreasardaniel@gmail.com)

ABSTRAK

Organisasi bisnis telah banyak yang memiliki sistem informasi, namun kebanyakan masih berjalan secara terpisah. Masalah yang timbul yaitu terjadi ketidakefektifan dalam proses pemanfaatannya dan terjadi duplikasi data. Masalah itu diakibatkan karena tidak adanya perencanaan yang baik dalam pengembangan berbagai sistem informasi. CV. Yogyakartas, mengalami kendala terkait dengan pengelolaan data dan informasi. Pengolahan data dari pemesanan barang sampai distribusi barang masih dicatat manual. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data produksi dan persediaan barang belum terintegrasi dengan baik. Permasalahan lain yaitu penyajian informasi tentang data barang belum terorganisasi dengan baik, dan terjadinya penggandaan input data. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan sistem informasi terintegrasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi kepustakaan, pengumpulan data, dan pengembangan sistem terintegrasi. Studi pustaka dilakukan dengan pengumpulan bahan referensi, seperti jurnal, buku-buku teori dan sumber-sumber lain termasuk informasi yang diperoleh dari internet. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data primer pada organisasi yang bersangkutan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan mempelajari dokumen-dokumen dan informasi dari sistem yang sedang berjalan. Pengembangan sistem terintegrasi dilakukan dengan tahap analisis dan perancangan.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem terintegrasi yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengelolaan produksi, persediaan dan distribusi barang serta membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

Kata kunci: Sistem Informasi Terintegrasi, Produksi, Persediaan, Distribusi

ABSTRACT

Business organizations have many information systems, but most still run separately. Problems arise that there is ineffectiveness in the process of utilization and duplication of data occurs. The problem is caused by the lack of good planning in the development of various information systems. CV. Yogyakartas, experiencing obstacles related to data and information management. Processing data from ordering goods to distribution of goods is still recorded manually. Constraints faced in the management of production data and inventory has not been well integrated. Another problem is the presentation of information about the goods data has not been well organized, and the occurrence of duplication of data input. This study aims to design an integrated information system.

The method used in this research is by library research, data collection, and development of integrated system. The literature study is conducted by collecting reference materials, such as journals, theoretical books and other sources including information obtained from the internet. Data collection is done to obtain the primary data in the organization concerned. This activity is done by interviewing, observing, and studying the documents and information of the system that is running. The development of integrated system is done by analysis and design phase.

The result of this research is the design of integrated system that can simplify and accelerate the management of production, inventory and distribution of goods and assist management in decision making process.

Keywords: Integration Information System, Production, Stock, Distribution

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi (SI) membantu organisasi modern menjadi lebih terorganisir dan dapat memenuhi tujuan mereka secara lebih efektif. Solusi SI yang baik memungkinkan organisasi mendapatkan beberapa hal yaitu: menangani jumlah informasi yang jauh lebih besar daripada sumber daya lainnya, mencapai tingkat akurasi yang jauh lebih tinggi (menjadi sangat sedikit kesalahan), mengurangi biaya dari semua proses yang ada, dan meningkatkan layanan yang ditawarkan kepada pelanggan internal dan eksternal.

Organisasi bisnis saat ini telah banyak yang memiliki sistem informasi, namun sistem informasi yang ada sebagian masih berjalan secara terpisah, belum terintegrasi. Masalah lain yang timbul yaitu terjadi ketidakefektifan dalam proses pemanfaatannya dan terjadi duplikasi data pada beberapa sistem informasi. Adanya berbagai masalah itu diakibatkan karena tidak adanya perencanaan yang baik dalam pengembangan berbagai sistem informasi tersebut. Hal ini juga terjadi pada perusahaan Pabrik pengolahan kertas CV. Yogyakarta.

Pabrik pengolahan kertas CV. Yogyakarta merupakan salah satu perusahaan produksi yang bergerak di bidang pembuatan kertas yang nantinya diolah menjadi kantong pembungkus barang pengganti plastik. Perusahaan tersebut selain membuat, mengelola persediaan bahan baku maupun barang jadi dan mendistribusikan ke beberapa agen dan toko di Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya. Produksi, persediaan dan distribusi barang merupakan unsur yang penting dalam suatu perusahaan industri maupun dagang karena produksi, persediaan dan distribusi barang diperoleh dan dijual secara terus menerus untuk kelangsungan hidup perusahaan.

Pengolahan data dari pemesanan barang sampai distribusi barang pada CV. Yogyakarta masih dicatat manual secara tertulis dan menggunakan aplikasi *Microsoft Office*. Kendala yang dihadapi antara pengelolaan produksi dan persediaan barang belum terintegrasi dengan baik. Permasalahan lain yaitu penyajian informasi tentang data barang belum terorganisasi dengan baik, terjadinya penggandaan input

data (redudansi), kurang praktisnya dalam pengolahan data, serta kurangnya keamanan dalam melakukan akses data karena sistem tidak mempunyai hak akses.

Sistem informasi terintegrasi sudah banyak dikemukakan oleh pada diteliti. Misalnya perancangan penjualan dan perencanaan produksi yang terintegrasi dengan menerapkan teknologi enterprise resource planning [10], rancang bangun dan implementasi sistem informasi terintegrasi [9], analisa implemementasi e-government untuk pelayanan publik [8], analisis implemementasi sistem informasi manajemen rumah sakit umum daerah (SIM-RSUD) terintegrasi di provinsi Kalimantan Barat [2]. Walaupun penelitian terkait sistem informasi terintegrasi telah banyak dilakukan, maka penelitian mengenai analisis dan rancangan sistem informasi terintegrasi untuk manajemen produksi, persediaan dan distribusi masih cukup menarik untuk dikaji.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan bagaimana membangun sistem informasi yang dapat mengintegrasikan proses produksi, persediaan dan distribusi barang?.

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan di perusahaan cukup kompleks, agar penelitian lebih fokus maka pada penelitian ini dibatasi pada masalah yang terkait dengan modul-modul: pemesanan barang, produksi, persediaan, distribusi dan pembayaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem yang dapat mengintegrasikan produksi, persediaan dan distribusi barang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sistem dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengelolaan produksi, persediaan dan distribusi barang serta membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

II. Tinjauan Pustaka

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian terkait sistem informasi terintegrasi diantaranya oleh Tarigan (2005) dengan judul perancangan penjualan dan perencanaan produksi yang

terintegrasi dengan menerapkan teknologi enterprise resource planning. Pada penelitian ini dikatakan bahwa banyak perusahaan mengalami kegagalan pada saat awal mengimplementasikan *enterprise resources planning* (ERP). Berdasarkan studi kasus pada perusahaan furniture, *consumer good* dan elektronik yang telah mengimplementasikan ERP, kesulitan yang ditemui adalah dalam mengintegrasikan sistem penjualan dan perencanaan produksi, serta waktu implementasi yang relatif lama. Dari pengalaman di lapangan, keberhasilan implementasi ditentukan oleh perbaikan berkelanjutan untuk menyesuaikan antara sistem ERP dan kebutuhan riil perusahaan.

Referensi [9] melakukan penelitian tentang rancang bangun dan implementasi sistem informasi terintegrasi. Penelitian ini ditujukan untuk membangun sebuah sistem yang mampu menggali dan mengangkat potensi informasi yang dimiliki oleh Unit Pelaksana Teknis–Balai Informasi Teknologi LIPI, agar dapat diketahui oleh masyarakat luas dan dapat dimanfaatkan serta diperoleh nilai dari informasi tersebut. Sistem ini dibangun sebagai wadah bagi sivitas UPT-BIT dalam menyampaikan dan menerima informasi, komunikasi antarpersonal, pertukaran data digital, dan forum untuk menuangkan ide/aspirasi. Potensi informasi yang dituangkan ke dalam sistem di antaranya adalah: 1) Potensi informasi multimedia berupa media kemasan audio visual dan CD interaktif, 2) Potensi informasi perpustakaan, 3) Potensi informasi masyarakat dan kerja sama. Ketiga potensi tersebut yang coba dituangkan ke dalam sebuah sistem yang mengintegrasikan antara potensi informasi yang akan disampaikan kepada publik dengan wadah informasi dan komunikasi internal. Dalam membangun sistem informasi terintegrasi berbasis paket open source Joomla, menggunakan fitur-fitur/ekstensi ekstensi pelengkap Joomla yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem itu sendiri.

Referensi [8] meneliti tentang analisa implementasi *e-government* untuk pelayanan publik. Penelitian menyimpulkan bahwa untuk meningkatkan pengelolaan *e-government* dalam rangka peningkatan kinerja pelayanan publik di Pemerintah Kota Semarang, disarankan menggunakan integrasi sistem informasi dan adanya kelembagaan yang secara khusus mengelola *e-government*. Untuk dapat

melakukan integrasi sistem informasi dalam pengelolaan *e-government*, perlu adanya perubahan kelembagaan dalam SKPD yang dapat mengkoordinasikan pengelolaan *e-government* pada semua SKPD.

Referensi [2] melakukan penelitian tentang analisis implementasi sistem informasi manajemen rumah sakit umum daerah (SIM-RSUD) terintegrasi di provinsi Kalimantan Barat. Pada penelitian ini disebutkan bahwa SIM rumah sakit (SIMRS) terintegrasi dirancang untuk mengintegrasikan fungsi utama rumah sakit ke dalam satu sistem terpadu yang disimpan dalam pusat *database*. Namun, tidak banyak rumah sakit umum daerah (RSUD) di tingkat Kabupaten yang telah mengimplementasikan SIMRS untuk dapat meningkatkan pelayanan medis karena berbagai alasan. Di antaranya, pemahaman-manfaat dan implementasi SIMRS yang masih kurang. Disimpulkan bahwa sistem perangkat lunak SIMRS yang kostumais, pemahaman fungsi dan infrastruktur Teknologi informasi serta pemetaan yang baik merupakan kunci sukses implementasi SIMRS. Hasil studi ini diharapkan dapat berkontribusi untuk rumah sakit dan akademik, khususnya bagi pihak yang tertarik dengan implementasi SIMRS tipe C untuk memperbaiki layanan kesehatan masyarakat di tingkat Kabupaten-Provinsi.

Walaupun penelitian terkait sistem informasi terintegrasi telah banyak dilakukan, maka penelitian mengenai analisis dan rancangan sistem informasi terintegrasi untuk manajemen produksi, persediaan dan distribusi masih cukup menarik untuk dikaji. Salah satu alasan adalah bahwa konsep sistem informasi terintegrasi merupakan konsep sistem masa depan. Pada penelitian ini pendekatan dan cara penyelesaian masalah memiliki perbedaan dari penelitian-penelitian sebelumnya.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi [5]. Sistem informasi merupakan aktivitas manusia dan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen yang mampu mengontrol kinerja proses bisnis. Dalam dunia teknologi sistem informasi

yaitu kombinasi dari berbagai unit yang dikelola oleh orang dalam suatu organisasi yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, jaringan untuk menciptakan, mengubah dan menyebarkan informasi ke publik.

2.2.2 Sistem Terintegrasi

Sistem informasi yang terintegrasi merupakan sebuah sistem yang memungkinkan berbagi data untuk seluruh organisasi. Sistem terintegrasi juga disebut sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) karena semua data operasional terletak pada *database* pusat dan dapat diakses oleh pengguna disuatu organisasi. Dengan sebuah sistem terintegrasi, perusahaan dapat menyimpan informasi secara elektronik [7]. Sistem terintegrasi diimplementasikan dalam perusahaan manufaktur yang besar dan mempunyai berbagai unit dalam mengolah barang mentah menjadi barang jadi. Sistem ini akan membantu dalam melakukan pengontrolan dan manajemen pada banyak unit yang terhubung menjadi satu kesatuan.

2.2.3 Produksi

Fungsi produksi terkait dengan pertanggung jawaban dalam pengolahan dan pentransformasian masukan (*inputs*) menjadi keluaran (*outputs*) berupa barang atau jasa yang akan dapat memberikan hasil pendapatan bagi perusahaan [1]. Secara umum produksi disebut sebagai suatu kegiatan dalam menghasilkan barang maupun jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Hasil produksi yang baik akan menghasilkan *output* sesuai apa yang telah direncanakan. Hasil *feedback* dari konsumen juga mempengaruhi dalam peningkatan kualitas hasil produksi.

2.2.4 Persediaan Barang

Persediaan (*inventory*) dalam konteks produksi dapat diartikan sebagai sumber daya menganggur (*idle resource*). Sumber daya menganggur ini belum digunakan karena menunggu proses lebih lanjut. Keberadaan persediaan atau sumber daya menganggur ini dalam suatu sistem mempunyai suatu tujuan tertentu [4].

2.2.5 Distribusi

Pengertian distribusi secara umum adalah pemindahan barang melalui saluran fisik kepada distributor dan *pengecer* untuk dijual kepada pengguna akhir. Calon pelanggan bisa mendapatkan informasi dan konsultasi dari suatu agen pelayanan, baik secara tatap muka langsung, *online*, *telephone* atau melalui *email*, kemudian pelanggan dapat melakukan pemesanan

melalui salah satu dari saluran-saluran tersebut [6].

III. Metodologi Penelitian

3.1 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan ini dilakukan dengan pengumpulan bahan referensi, seperti jurnal penelitian, buku-buku teori dan sumber-sumber lain termasuk informasi yang diperoleh dari *internet* sebagai sumber data dan informasi.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data primer pada organisasi yang bersangkutan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan mempelajari dokumen-dokumen dan informasi dari sistem yang sedang berjalan. Pengumpulan data dilakukan pada masing-masing unit yang akan diintegrasikan. Data-data ini akan digunakan sebagai bahan dasar untuk melakukan analisis masalah untuk diwujudkan menjadi sebuah solusi terbaik.

3.3 Pengembangan Sistem Terintegrasi

Langkah yang perlu dilakukan pada tahap ini yaitu: analisis dan perancangan. Hal ini dilakukan karena ruang lingkup penelitian ini masih sebatas analisis dan perancangan, belum masuk ke tahap implementasi dan pengujian.

3.3.1 Analisis Data

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan di pabrik kemasan kertas CV. Yogyakarta, gambaran sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Desainer Produk melakukan *input* data desain barang dan menghasilkan *output* desain barang.
2. Operator Produksi melakukan *input* data produksi, data bahan baku, data pemasok, data order bahan baku, data barang jadi sehingga hasil *output* berupa daftar produksi, daftar bahan baku, daftar pemasok, daftar order bahan baku dan data barang jadi, untuk mengolah produksi yang dipesan oleh pelanggan, operator produksi juga menerima daftar desain barang dari bagian desain.
3. *Staff Gudang dan Packing* melakukan *input* data *packing* dan data distribusi lalu menghasilkan *output* daftar *packing* dan daftar distribusi.
4. Pimpinan menerima *output* berupa daftar barang jadi, daftar order bahan baku, daftar *packing* data distribusi.

3.3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem didasarkan dari hasil analisis data yang telah dikumpulkan.

Perancangan untuk penelitian ini meliputi perancangan model proses, model data, perancangan input dan perancangan output.

IV. Hasil dan Pembahasan

Perancangan sistem dilakukan setelah dilakukan proses analisis data. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan sebelumnya, maka perancangan untuk sistem yang diusulkan terdiri atas:

4.1 Perancangan Model Proses

Rancangan proses diperlukan untuk dapat mengkomunikasikan kepada pengguna maupun pengembang sistem, seperti apa data dan informasi digunakan.

4.1.1 Diagram Arus Data Level 0 (Diagram Konteks)

Diagram ini memperlihatkan sistem sebagai suatu proses yang bertujuan untuk menggambarkan proses secara keseluruhan. *Data flow diagram* level nol sistem informasi terintegrasi untuk manajemen produksi, persediaan, dan distribusi barang dapat dilihat pada Gambar 1.

4.1.2 Diagram Arus Data Diagram Level 1 (Diagram Overview)

Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi tingkatan pertama dari proses pada sistem. Tingkatan pertama dari sistem ini terdiri atas proses pendataan, proses layanan, dan proses pembuatan laporan. Terdapat tujuh eksternal entitas pada diagram ini yaitu:

a. Administrator

Administrator masuk ke proses dengan melakukan pendataan berupa data petugas dan disimpan pada media penyimpanan. Data master akan masuk pada proses pendataan kemudian akan diambil kembali untuk proses layanan.

b. Pelanggan

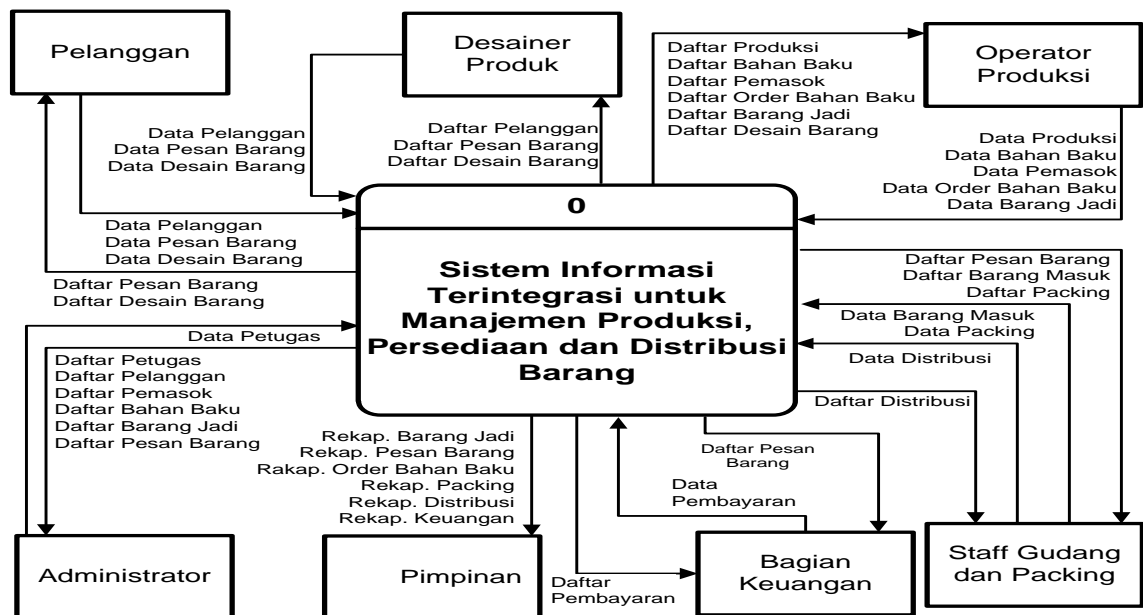
Pelanggan masuk ke proses dengan melakukan pendataan berupa data pelanggan, data pesan barang, data desain barang kemudian disimpan pada media penyimpanan. Data master akan masuk pada proses pendataan dan akan diambil kembali untuk proses layanan.

c. Desainer Produksi

Desainer Produksi masuk ke proses dengan melakukan pendataan berupa data pelanggan, data pesan barang, data desain barang dan disimpan pada media penyimpanan. Data master akan masuk pada proses pendataan kemudian akan diambil kembali untuk proses layanan.

d. Operator Produksi

Operator produksi masuk ke proses dengan melakukan pendataan berupa data bahan baku, data pemasok, data barang jadi. Operator produksi masuk ke proses kembali dengan melakukan layanan berupa data produksi, data order bahan baku dan disimpan pada media penyimpanan. Data master akan masuk pada proses pendataan kemudian proses layanan tersebut akan diambil kembali untuk proses pendataan dan proses layanan.

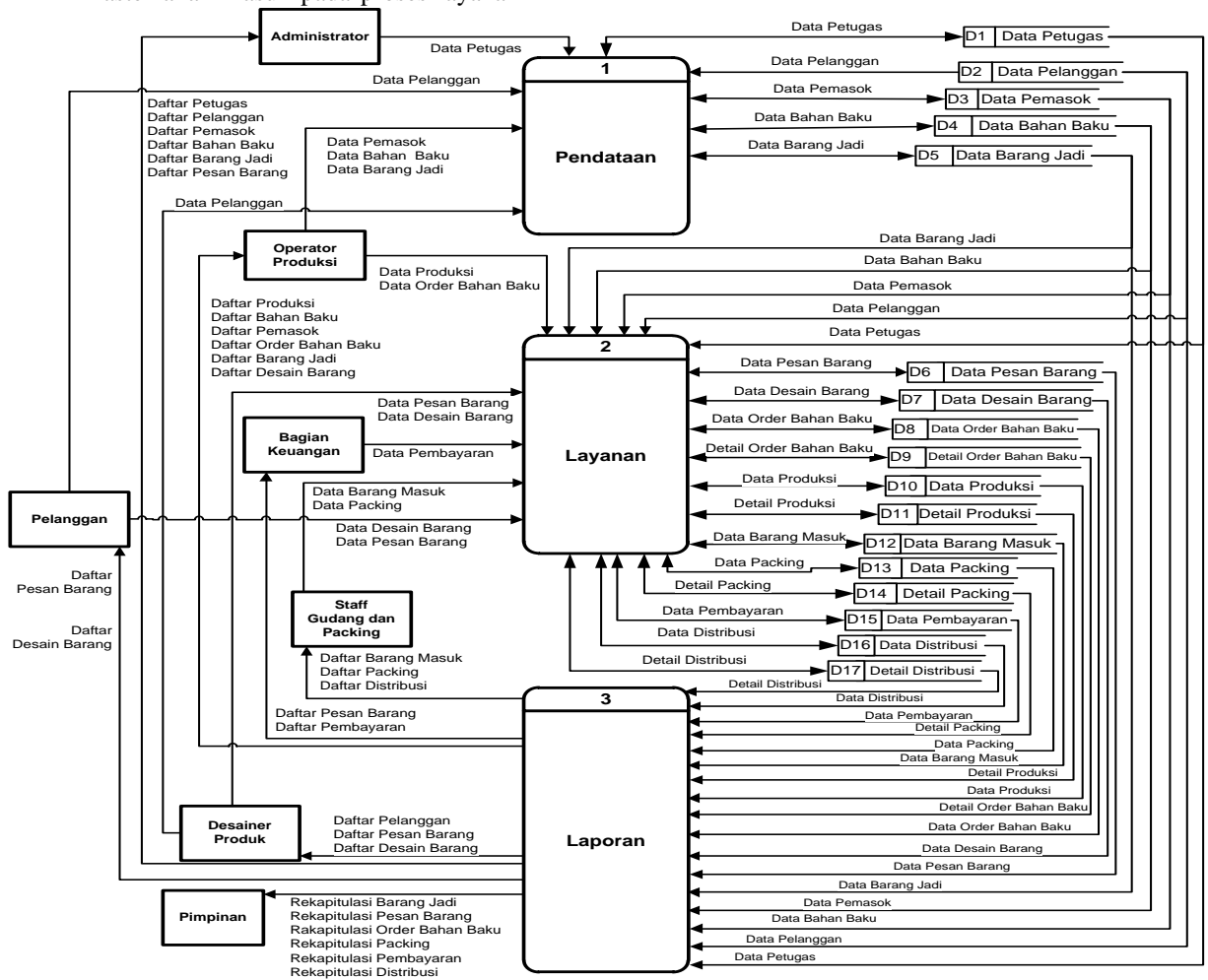


Gambar 1. Diagram konteks sistem informasi terintegrasi

- e. *Staff Gudang dan Packing*
Staff Gudang dan Packing masuk ke proses dengan melakukan layanan berupa data barang masuk, data *packing* kemudian disimpan pada media penyimpanan. Data master akan masuk pada proses layanan dan akan diambil kembali untuk proses pembuatan laporan.
- f. *Bagian Keuangan*
Bagian keuangan masuk ke proses dengan melakukan layanan berupa data pembayaran dari pelanggan kemudian disimpan pada media penyimpanan. Data master akan masuk pada proses layanan

- dan akan diambil kembali untuk proses pembuatan laporan.
- g. *Pimpinan*
Pimpinan memperoleh laporan pada proses pembuatan laporan yang diperoleh dari proses pendataan dan proses layanan berupa rekapitulasi barang jadi, rekapitulasi pesan barang, rekapitulasi order bahan baku, rekapitulasi *packing*, rekapitulasi pembayaran dan rekapitulasi distribusi barang.

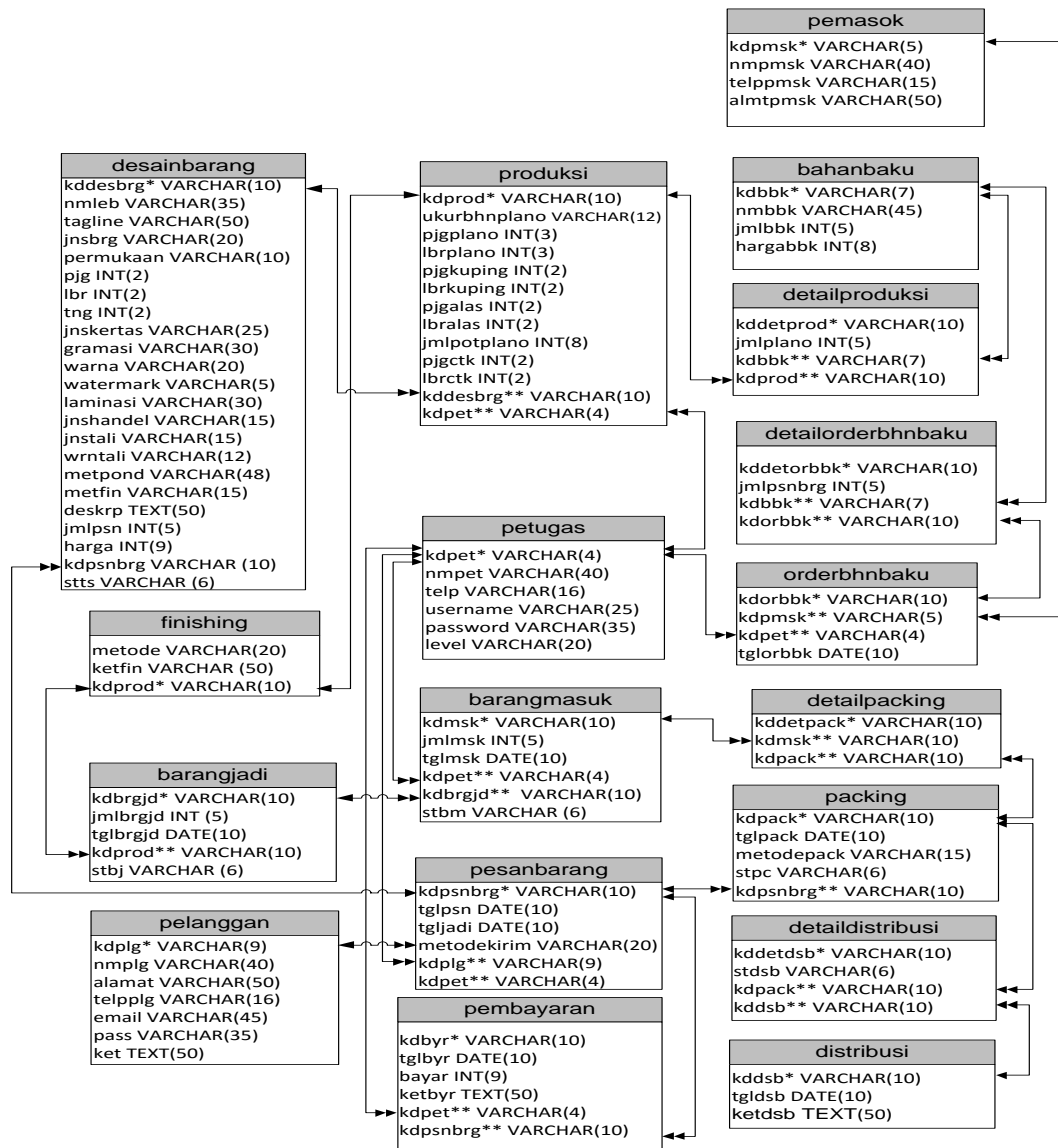
Diagram Arus Data Level 1 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Overview

Proses pendataan dibagi menjadi beberapa proses turunan yaitu pengelolaan data petugas, data pelanggan, data pemasok, data bahan baku, data bahan jadi. Proses layanan dibagi menjadi beberapa proses turunan yaitu pengelolaan data pesan barang, data desain barang, order bahan baku, produksi,

data barang masuk, packing, data pembayaran, dan distribusi. Proses pembuatan laporan dibagi menjadi beberapa proses turunan yaitu daftar petugas, daftar pelanggan, daftar pesan barang, daftar desain barang, daftar bahan baku, daftar pemasok, daftar order bahan baku, daftar



Gambar 4. Relasi antar tabel sistem informasi terintegrasi

4.3 Perancangan masukan (input)

Perancangan masukan adalah bentuk dokumen dasar yang digunakan untuk membantu menginputkan data yang terjadi pada sistem ini. Dalam perancangan input ini terdiri beberapa menu tampilan dan format penulisan tipe data. Tipe data berupa angka menggunakan simbol 9, tipe data karakter menggunakan simbol X, dan tanggal menggunakan YYYY-MM-DD. Contoh untuk rancangan input adalah sebagai berikut:

1. Rancangan Input Data Pemasok

Rancangan input data Pemasok digunakan untuk menyimpan data pemasok, yang terdiri dari kode pemasok, nama pemasok, telephone dan

alamat pemasok. Data yang sudah diinputkan akan tersimpan ke dalam database. Rancangan pengolahan dan input dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.

DAFTAR PEMASOK					
No	Kode Pemasok	Nama Pemasok	Telp	Alamat	Pilihan
1	X(5)	X(40)	X(16)	X(25)	<input type="button" value="Aksi"/>
2	X(5)	X(40)	X(16)	X(25)	<input type="button" value="Aksi"/>

Copyright © 2017 Yogyakarta

Gambar 5. Tampilan Pengolahan Daftar Pemasok

INPUT PEMASOK	
Kode Pemasok	<input type="text" value="X(5)"/>
Nama Pemasok	<input type="text" value="X(40)"/>
Telp	<input type="text" value="X (16)"/>
Alamat	<input type="text" value="X(50)"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 6. Rancangan *Input* Data Pemasok

2. Rancangan *Input* Pesan Barang

Rancangan *input* data pesan barang digunakan untuk menyimpan data pesan barang. Data yang akan dimasukkan ke dalam *field* yaitu kode pesan barang, tanggal pesan, tanggal jadi, metode kirim, kode pelanggan dan kode petugas. Tombol tambah desain berfungsi untuk memesan desain barang karena setiap pemesanan desain barang bias lebih dari satu barang. Harga barang ditetapkan oleh petugas *customer servicedan* desainer produk berdasarkan negosiasi dan jumlah pemesanan karena sistem ini berbasis *desktop*. Pada kolom total dan total bayar akan menghitung otomatis dari perkalian jumlah dan harga, keseluruhan total akan ditampilkan di kolom total bayar. Rancangan pengolahan daftar pesan barang dapat dilihat pada Gambar 7.

PESAN BARANG							
Kode Pesan:					YYYY-MM-DD		
Pelanggan:					Metode Kirim		
No	Kd Desain	Nama Label	Jns Barang	Jml Barang	Harga Barang	Total Harga	Pilihan
1	X(10)	X(15)	X(25)	99999	999999999	999999999	<input type="button" value="Hapus"/>
2	X(10)	X(15)	X(25)	99999	999999999	999999999	<input type="button" value="Hapus"/>
Total Bayar						<input type="text" value="99999999"/>	
<input type="button" value="Tambah Desain"/>		<input type="button" value="Batalkan Pemesanan"/>			<input type="button" value="Selesai"/>		

Gambar 7. Tampilan Pengolahan Daftar Pesan Barang

Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data desain barang, tombol batalkan pemesanan untuk membatalkan pemesanan barang dan tombol selesai untuk membuat *print out* PDF. Dalam melakukan pemesanan desain barang petugas mengisi dua form pesan barang atau keranjang barang dan desain barang yang nantinya disatukan dalam satu

pemesanan. Rancangan *input* data pesan barang dapat dilihat pada Gambar 8.

INPUT PESAN BARANG	
Kode Psn	<input type="text" value="X(10)"/>
Tgl Pesan	<input type="text" value="YYYY-MM-DD"/>
Tgl Jadi	<input type="text" value="YYYY-MM-DD"/>
Metode Kirim	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
Kd Pelanggan	<input type="text" value="X(10)"/>
Kd Petugas	<input type="text" value="X(4)"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 8. Rancangan *Input* Data Pesan Barang

4.4 Perancangan keluaran (*output*)

Laporan merupakan hasil dari suatu sistem, yang disajikan dalam bentuk laporan-laporan formal dan dokumen-dokumen yang nantinya akan ditampilkan pada media layar *monitor* komputer atau hasil cetakan melalui *printer* untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan. Dari 1 hasil rancangan untuk sistem ini, dicontoh dua bentuk output yaitu daftar pembayaran (lihat Gambar 9) dan rekapitulasi pembayaran (lihat Gambar 10).

DAFTAR PEMBAYARAN					
Kode Pemby	Kode Pesan	Nama Pelanggan	Jumlah Bayar	Status Bayar	Tanggal Bayar
X(10)	X(10)	X(40)	9(10)	X(6)	DD-MM-YY
X(10)	X(10)	X(40)	9(10)	X(6)	DD-MM-YY
X(10)	X(10)	X(40)	9(10)	X(6)	DD-MM-YY
X(10)	X(10)	X(40)	9(10)	X(6)	DD-MM-YY
X(10)	X(10)	X(40)	9(10)	X(6)	DD-MM-YY

Gambar 9. Rancangan *Output* Laporan Terinci

REKAPITULASI PEMBAYARAN		
Tahun	Jumlah Pesan	Jumlah Bayar
9(4)	9(10)	9(10)
9(4)	9(10)	9(10)
9(4)	9(10)	9(10)
9(4)	9(10)	9(10)
Total	9(10)	9(10)

Gambar 10. Rancangan *Output* Laporan Tersaring

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Pada akhir penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Untuk membangun sistem informasi yang dapat mengintegrasikan proses produksi, persediaan dan distribusi barang diperlukan kebijakan dari pimpinan dan pemahaman yang sama diantara unit-unit kerja yang akan diintegrasikan. Langkah-langkah perancangan yang dilakukan antara lain perancangan proses dalam bentuk DAD, perancangan model data dalam bentuk relasi antar tabel, dan melakukan perancangan input dan output.
- b. Sistem yang dihasilkan layak untuk diimplementasikan karena kelengkapan rancangan yang dihasilkan baik untuk rancangan input maupun rancangan output, sehingga dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dikemukakan pada penelitian ini adalah:

- a. Implementasi sistem sebaiknya berbasis web agar dapat diakses dari manapun dan kapanpun.
- b. Pengembangan menjadi aplikasi *mobile* untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan barang tanpa harus menggunakan komputer juga perlu untuk direnungkan.

VI. Daftar Pustaka

- [1] Assauri, S., 2008, *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi 2008*. Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta.
- [2] Harsono, A., 2015, Analisis Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah (SIM-RSUD) Terintegrasi di Provinsi Kalimantan Barat, *Eksplora Informatika*, Volume 5, No 1, pp. 11-22.
- [3] Idris, I., Napitupulu, H., dan Nazarudin, 2015, *Perancangan Sistem Informasi*

Kampus Terintegrasi di Lingkungan Politeknik LP3I Medan, *Jurnal Teknovasi*, Volume 02, No 01, pp. 22-32.

- [4] Ishak, A., 2010, *Manajemen Operasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5] Kadir, A., 2014, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Lovelock, C., 2011, *Pemasaran Jasa Manusia, Teknologi, Strategi Perspektif Indonesia*. Erlangga, Jakarta.
- [7] Monk, E. F., 2013, *Concepts in Enterprise Resource Planning*, Course Technology, Boston.
- [8] Mustafid, Sugiharto, A., 2014, *Analisa Implementasi E-Government Untuk Pelayanan Publik di Kota Semarang*, *Riptek*, Volume 8, No 2, pp. 35-50.
- [9] Perdananugraha, G.M., 2010, *Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Informasi Terintegrasi*, *Teknologi Indonesia*, Volume 33, No 1, pp. 45-59.
- [10] Tarigan, Z.J.H., 2005, *Perancangan Penjualan dan Perencanaan Produksi yang Terintegrasi Dengan Menerapkan Teknologi Enterprise Resources Planning*, *Jurnal Teknik Industri*, Volume 7, No 2, pp. 138-144.

Biodata Penulis

Zaidir, ST., M.Cs. lahir di Padang Pariaman, 19 Oktober 1968. Jenjang pendidikan D3 Manajemen Informatika “AMIK-ASTER” Yogya lulus tahun 1991. Gelar Sarjana Teknik (S.T), diperoleh pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogya tahun 2005. Menyelesaikan Program Pasca Sarjana Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gajah Mada Yogya tahun 2016. Pada tahun 2005-2009 menjadi dosen di Akademi Komputer “AMIK-ASTER” Yogya. Pada tahun 2009-sekarang menjadi dosen di Universitas Respati Yogya.