

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CATATAN PENJUALAN DAN INVENTORI BERBASIS WEB

Ivan Darsono
Kezia Stefani¹

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI
Jl. Ir. H. Juanda no 96 Bandung

¹ kezia.stefani.kei@gmail.com

ABSTRAK

Proses dalam bisnis cukup beragam dan saling memiliki keterkaitan diantara satu dengan yang lain. Penulis merancang aplikasi inventori berbasis web untuk melacak stok barang masuk dan keluar dengan tambahan fitur pencatatan setiap transaksi yang sudah selesai dari platform *e-commerce*. Metode perancangan dalam penelitian ini menggunakan metode terstruktur. Penulis melakukan pembuatan *Flow Map Diagram* dan *Data Flow Diagram*.

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang mampu menambah stok barang, mencatat barang masuk dan keluar, mencatat penjualan, menambah jumlah admin, hingga menampilkan laporan stok, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan penjualan, dan laporan detail barang. Melalui aplikasi ini dapat dicapai efisiensi dan kemudahan dalam memantau inventori beserta kemudahan saat mencatat transaksi yang telah selesai.

Kata kunci : sistem informasi, sistem informasi inventori

1. PENDAHULUAN

Suatu usaha pasti membutuhkan alur yang efisien untuk mempermudah pekerjaan, salah satunya adalah dengan sistem catatan penjualan dan inventori. Sistem tersebut penting karena fungsinya bagi suatu usaha untuk dapat mengontrol stok barang, melihat catatan transaksi secara rapi, dan membuat tempat bagi data.

Pada penelitian ini, penulis menemukan permasalahan dalam perusahaan, diantaranya:

- a. Pencatatan stok masih manual, sehingga cukup sulit mengontrol barang yang keluar masuk ketika terjadi pengiriman maupun pembelian. Kurangnya efektivitas dalam proses pencatatan stok masuk dan keluar.
- b. Catatan barang penjualan di-input ke file Excel yang sewaktu-waktu dapat hilang jika softcopynya rusak maupun datanya berserakan, dan akan memakan waktu untuk mencari dokumen jika diperlukan.
- c. Adanya kesulitan pada saat melakukan stock opname, karena laporan fisik yang ada tidak mencetak detail dari jam yang dilakukan ketika suatu stok keluar atau masuk jika terjadi ketidaksamaan stok.

2. LANDASAN TEORI

Menurut Cegielski dalam bukunya yang berjudul *“Introduction to Information System”* (Cegielski, 2015) mengatakan jika sistem informasi adalah *“proses mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.”*

Menurut George M. Scott dalam bukunya yang berjudul *“Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen”* (Scott, 2001) perancangan sistem adalah *menentukan bagaimana mencapai sasaran yang ditetapkan yang melibatkan pembentukan (configuring) perangkat lunak dan komponen perangkat keras sistem dimana setelah pemasangan sistem akan memenuhi spesifikasi yang dibuat pada akhir fase analisis sistem.*

Menurut Jimmy L. Gaol dalam bukunya yang berjudul *“Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi”* (Gaol, 2008) setidaknya ada beberapa tahapan analisis yang perlu dilakukan agar siklus hidup sistem berjalan. Berikut adalah tahap-tahap analisa sistem:

- a. Menentukan secara tepat mengenai sasaran sistem
Orang yang terlibat dalam analisis sistem harus memeriksa kebijakan prosedur pengolahan data dan sistem informasi yang dipakai saat itu.
- b. Mempelajari bentuk organisasi
Melakukan studi organisasi terhadap bagan, deskripsi pekerjaan, mempelajari aliran data yang sedang berlangsung, hingga mengaitkan hubungan fungsi dengan pekerjaan diantara bagian dalam organisasi serta pengaruh dari luar sistem kepada perusahaan.
- c. Menganalisa laporan yang ada
Memeriksa ketepatan dan validitas dari sebuah laporan, apakah ada muatan data ada yang kurang, hingga menghitung jumlah frekuensi laporan yang dihasilkan.
- d. Melakukan penelitian pada sistem dan prosedur yang sedang berjalan
Memeriksa dalam perusahaan apakah ada sistem yang masih menggunakan teknik manual atau sudah terkomputerisasi dengan merata.
- e. Mengidentifikasi data masukan
Analisis harus mempelajari data-data input yang nantinya akan sangat berpengaruh terhadap kualitas informasinya.
- f. Melakukan evaluasi sistem
membuat kesimpulan atas analisis efektivitas sistem pencegahan dan para pihak analisis menyediakan beberapa pilihan atas solusi alternatif sistem, dengan segera peninjauan atas kemungkinan-kemungkinan yang terjadi, maupun kelebihan dan kekurangannya.

Ada beberapa alat dalam bentuk software yang digunakan oleh para sistem analis maupun pengembang sistem yang membantu perancangan sistem yang akan dibuat atau sedang dibedah. Berikut adalah alat-alat tersebut:

- a. Flowchart
Menurut Jogiyanto dalam buku *“Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis”* (Hartanto, 2001) diagram alur merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi di dalam suatu program komputer secara sistematis dan logis.
- b. Data Flow Diagram (DFD)
Menurut Jogitanto dalam buku *“Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis”* (Hartanto, 2001) DFD merupakan suatu cara untuk menggambarkan model aliran data. Dari mana data berasal, proses apa yang dilalui, apa yang dihasilkan dan kemudian di mana data akan disimpan.
- c. Entity Relationship Diagram (ERD)

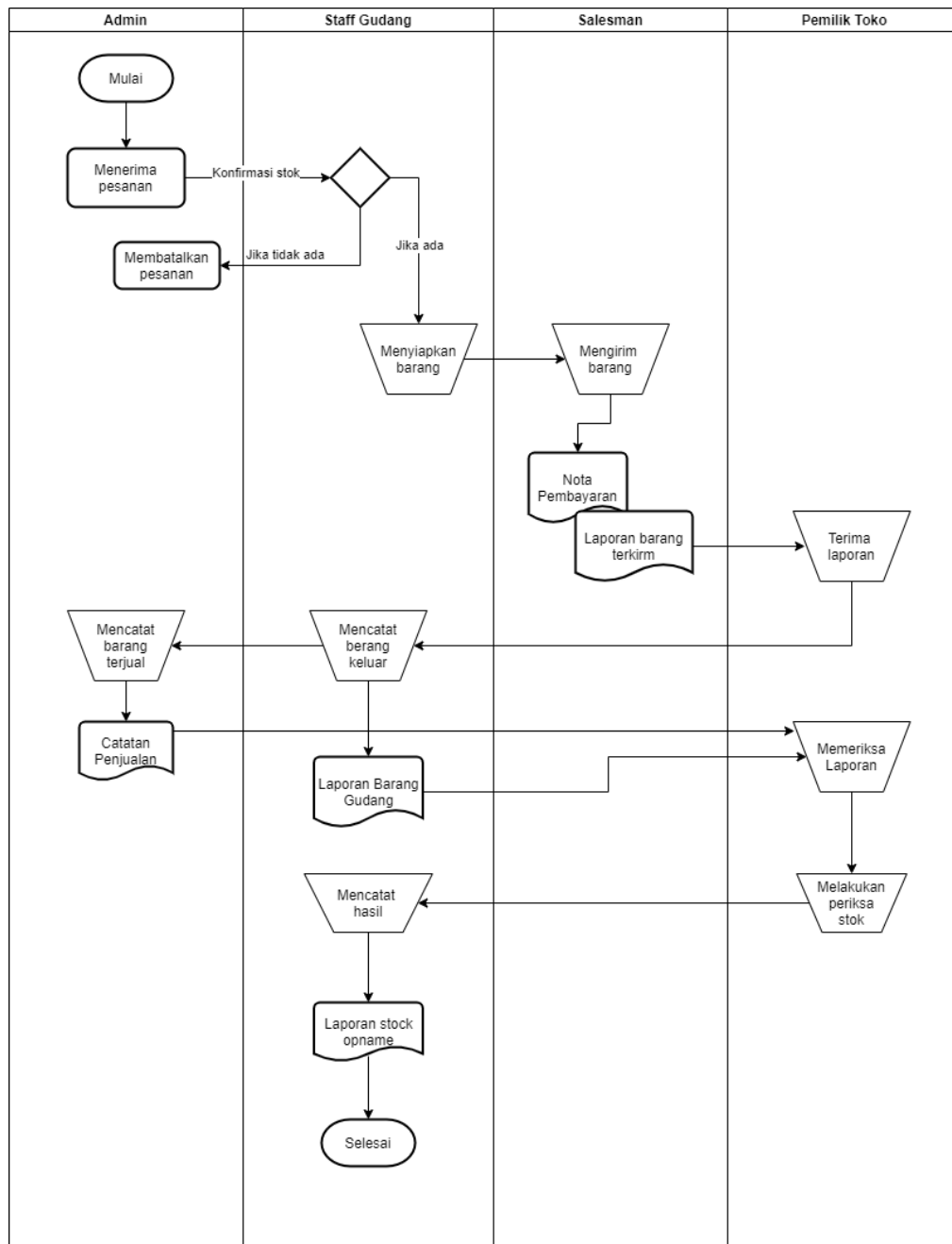
Menurut Fathansyah dalam buku “Basis Data” (Fathansyah, 1999) entity relationship diagram adalah komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau.

Rangkuti dalam bukunya yang berjudul “Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis” (Rangkuti, 2004) menyatakan *bahwa persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.*

3. EVALUASI SISTEM

Evaluasi sistem bertujuan agar perusahaan mengetahui kekuatan dan kelemahan sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah urutan rangkaian dari prosedur atau cara kerja Sistem Awal:

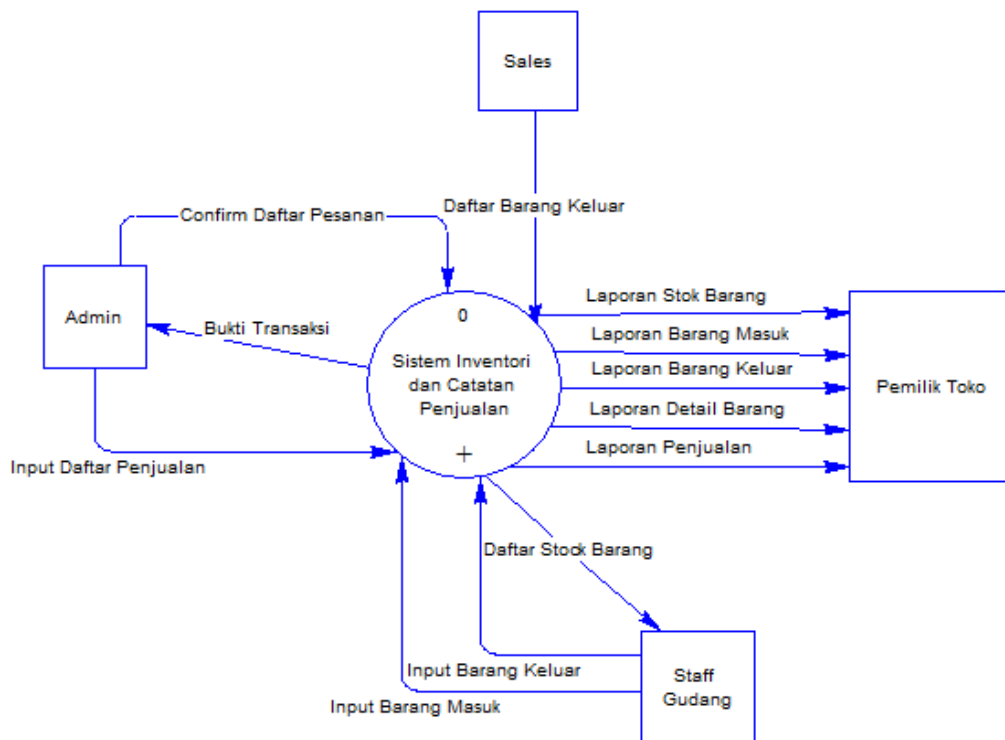
- a. Pertama, admin menerima pesanan dari pembeli melalui platform online, admin segera mengkonfirmasi pesanan tersebut.
- b. Setelah itu, admin akan menyampaikan pesanan ke bagian gudang untuk mengkonfirmasi ketersediaan barang. Jika barang tidak ada, maka admin akan membatalkan pesanan, jika ada maka pesanan akan diproses oleh staff gudang untuk dipersiapkan sebelum pengiriman.
- c. Untuk pengiriman barang biasanya dikirim oleh ojek, namun biasanya barang khususnya pesanan banyak dan pembelian yang melalui sales, maka pesanan dikirim oleh sales.
- d. Setelah pesanan dikirim, sales mencatat setiap daftar barang yang dikirim pada hari yang sama dan memberikan pelaporan kepada pemilik.
- e. Pemilik memeriksa laporan kemudian meminta staff gudang mencatat setiap barang yang keluar perhari dibuku catatan barang. Lalu jika ada barang masuk, staff gudang mencatat di hari yang sama.
- f. Setelah itu, admin mencatat setiap transaksi yang ada perharinya di buku khusus untuk catatan penjualan.
- g. Setiap minggu pemilik akan mengontrol gudang dan staff gudang menghitung setiap stok beserta kecocokannya.



Gambar 1
Flow Map Diagram Sistem Awal

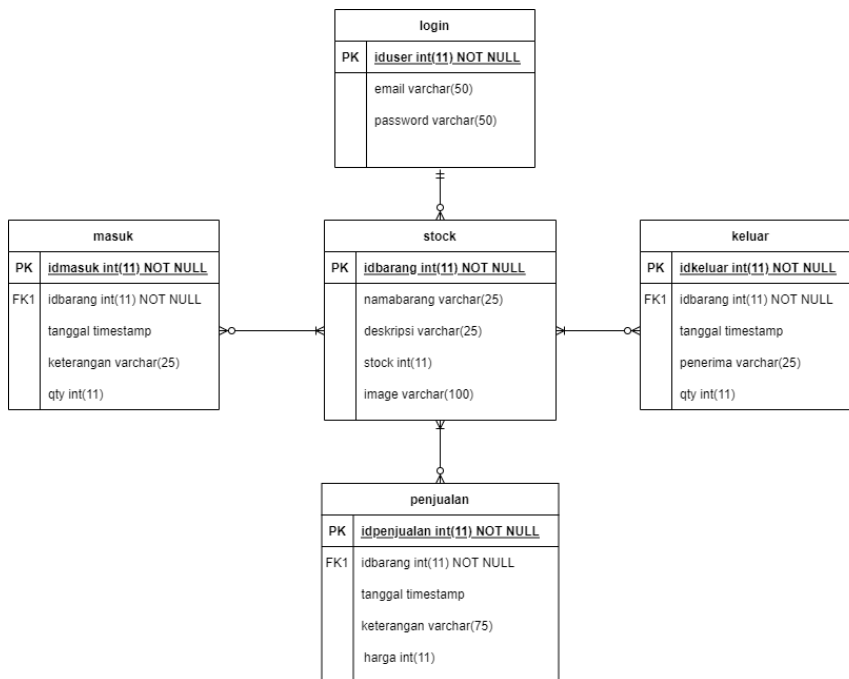
4. PEMODELAN SISTEM BARU

Secara garis besar, Sistem Inventori dan Catatan Penjualan dijabarkan sebagai berikut. Pada bagian Admin, tugasnya adalah berhubungan dengan pemesanan suatu barang hingga membuat catatan penjualan untuk kemudian diberikan kepada sistem. Sales hanya berhubungan dengan daftar barang keluar dan bagian Staff Gudang berperan sebagai pencatat barang yang masuk dan keluar. Hasil dari laporan secara keseluruhan akan diterima oleh Pemilik.



Gambar 2
 Diagram Konteks

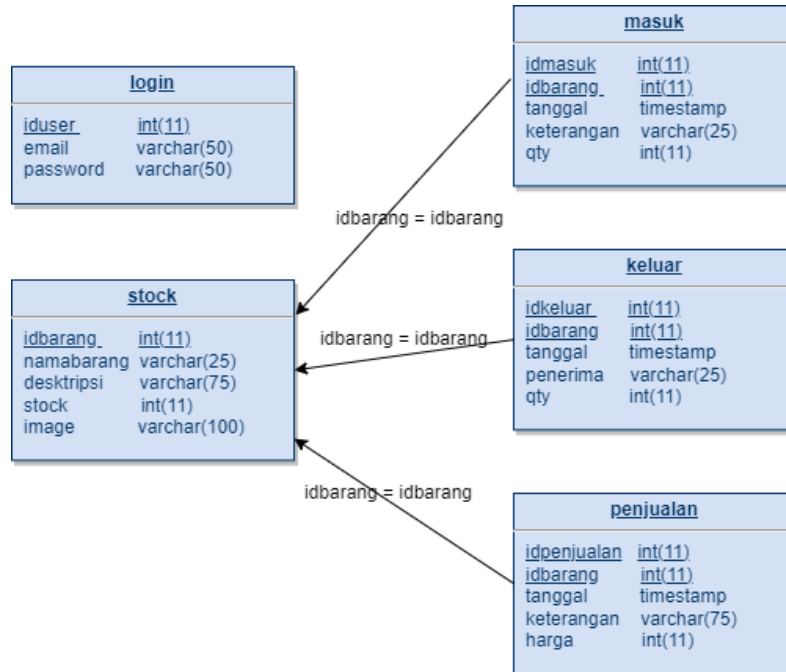
Pada bagian ERD (Entity Relationship Diagram), terdapat lima tabel yang disertai dengan primary key dan foreign key pada tabel tertentu. Berikut adalah gambar bentuk dari diagram ERD aplikasi inventori dan catatan penjualan.



Gambar 3
 Entity Relationship Diagram

Ada beberapa tabel yang memiliki hubungan secara langsung secara foreign key yaitu pada tabel masuk, keluar hingga penjualan yang memiliki foreign key idbarang dari tabel stock. Sedangkan untuk tabel login, penggunaan primary key hanya satu jenis yaitu iduser.

Model keterhubungan antar tabel dapat dilihat pada gambar 4.

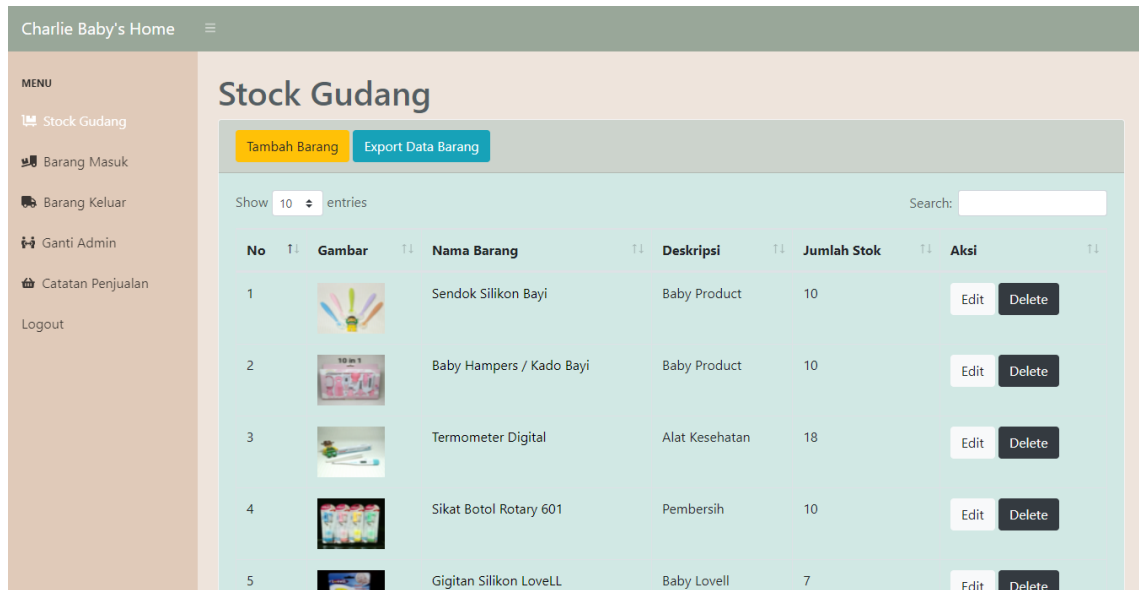


Gambar 4
Model Keterhubungan Antar Tabel

Pada tabel *stok*, ada *primary key* yang mengandung nilai sebagai *idbarang*. Tabel *stock* ini berperan sebagai tabel utama yang digunakan untuk menyimpan informasi barang, dan menghubungkan ketiga tabel lain sebagai *foreign key*, yaitu terhadap tabel masuk, keluar, dan penjualan. Sedangkan untuk tabel *login*, tidak ada hubungan langsung terhadap tabel *stock*, namun keunikan dari *primary key id user* yang terdapat padanya berfungsi pada bagian validasi.

5. RANCANGAN ANTAR MUKA

Berikut ini beberapa tampilan antarmuka aplikasi sistem inventory yang telah dibangun penulis.



Gambar 5
Halaman Utama/Stok Gudang

Tambah Barang

Nama Barang

Deskripsi Barang

Stock

Choose File No file chosen

Submit

Gambar 6
Input Data Barang

Stock Barang

(Inventori)

No	Nama Barang	Deskripsi	Jumlah Stok
1	Sendok Silikon Bayi	Baby Product	10
2	Baby Hampers / Kado Bayi	Baby Product	10
3	Termometer Digital	Alat Kesehatan	18
4	Sikat Botol Rotary 601	Pembersih	10
5	Gigitan Silikon LoveLL	Baby Lovell	7
6	Cetakan Es Batu	Rumah Tangga	70
7	Sisir Bayi	Baby Product	8
8	Milk Container	Baby Product	10
9	Botol Bayi 40ml	Cuci Gudang	10
10	Pompa Asi Elektrik	Menyusui	5

Showing 1 to 10 of 12 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 7
Laporan Stok Barang

6. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menarik kesimpulan:

- Aplikasi ini dapat memberikan efisiensi pada bagian gudang dikarenakan pergerakan stok masuk dan keluar yang ada bisa dikontrol dengan detail dan teratur dalam sistem.
- Proses mencatat hasil transaksi penjualan bisa lebih mudah karena cukup copy paste keterangan invoice yang ada untuk mendapat detail transaksi di e-commerce.
- Proses pemeriksaan stok menjadi lebih mudah, dan hasil bisa lebih akurat karena adanya waktu keterangan terhadap waktu input terhadap pergerakan stok.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cegielski, R. P. (2015). Introduction to Information System. John Wiley and Sons.
- [2] Fathansyah, I. (1999). Basis Data. Bandung: Penerbit Informatika.
- [3] Gaol, J. L. (2008). Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi. Grasindo.
- [4] Hartanto, J. (2001). Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Penerbit Andi.
- [5] Rangkuti. (2004). Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis. Jakarta: Erlangga.
- [6] Scott, G. M. (2001). Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen. Mc.Graw-Hill.