PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY BARANG MATERIALS DAN PRODUCT

Gita Ayu Syafarina, S.Kom, M.Kom
(gitaayusyafarina@gmail.com)

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan hal yang penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat tenjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut.

Amanta Mitra Mandiri (AMM) adalah salah satu perusahaan layanan telekomunikasi terbesar didunia. Amanta Mitra Mandiri (AMM) dibentuk dan untuk merealisasikan pengoperasian layanan 2G dan 3G di Indonesia di bawah bendera 3. mempunyai dua produk, yaitu produk yang dijual dan produk yang tidak dijual. Produk yang dijual seperti kartu perdana dan voucher, sedangkan produk yang tidak dijual, yakni bahan-bahan promosi atau biasa disebut Material () mempunyai bentuk-bentuk yang beragam.

Dengan semakin bertambahnya jumlah barang dagangan muncul permasalahan yaitu kesulitan untuk mendapatkan informasi Inventory barang yang cepat, tepat dan akurat. Melihat dari permasalan yang dihadapi, Penulis mencoba membuat suatu sistem Inventory barang yang pengolahannya sudah komputerisasi. Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi ini diharapkan perusahaan tersebut bisa bersaing dengan perusahaan yang lain dalam meningkatkan kualitas pelayanannya.

Kata Kunci : *sistem informasi, produk, materials,sistem Inventory, komputerisasi, kualitas pelayanan.*

PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan hal yang penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Sekarang informasi dapat diperoleh dengan lebih mudah dan cepat, berkat adanya teknologi informasi. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi yang diharapkan adalah pada sistem inventory barang.

Disini mempunyai dua produk, yaitu produk yang dijual dan produk yang tidak dijual. Produk yang dijual seperti kartu perdana dan voucher, Sedangkan produk yang tidak dijual, yakni bahan-bahan promosi atau yang biasa disebut Materials yang mempunyai bentuk-bentuk beragam.

Adapun penyebab munculnya permasalahan tersebut adalah pengolahan data transaksi membutuhkan beberapa tahapan dan sering terjadi kesalahan pencatatan dalam faktur, form, serta laporan yang dibuat. Selain itu pengolahan data transaksi menjadi informasi inventory barang sering

ditunda oleh petugas. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis mengembangkan sistem informasi Inventory barang yang dituangkan dalam penelitian yang berjudul "**Perancangan Aplikasi Inventory Barang Materials dan Product**".

RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sistem pencatatan barang masuk dan keluar, yang dapat langsung mencetak hasil laporan ketika terjadi penginputan dengan waktu yang cepat dan hasilnya pun efesien;
2. Bagaimana database dapat menyimpan data yang sudah di buat sehingga dapat dengan mudah dilihat kembali;
3. Bagaimana sistem pencarian yang berfungsi untuk mencari jenis pengeluaran berdasarkan kode barang maupun nota yang ingin di cari agar lebih mudah diakses;
4. Bagaimana cara pembuatan laporan dokumentasi pendisbusian dengan cepat dan terkomputerisasi.

TUJUAN DAN TARGET LUARAN

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, adalah Memudahkan admin dalam pembuatan laporan pemasukan, pengeluaran dan laporan dokumentasi barang .

Target luaran dalam pembuatan laporan penelitian ini adalah untuk Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan penulis dalam membangun sebuah sistem informasi. Hasil perancangan database dan software ini memungkinkan Perusahaan dapat mengolah data dengan baik dan dapat memberikan kevalidan data secara lebih cepat.

PEMBATASAN MASALAH

Dengan munculnya permasalahan-permasalahan tersebut, proses perancangan dan pembangunan sistem informasi Inventory barang yang baru serta implementasinya untuk menyediakan suatu sistem yang efektif, efesien dan dapat menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, maka permasalahan-permaslahan itu dibatasi pada :

1. Sistem yang dibuat adalah sistem informasi Inventory yang hanya dapat diaplikasikan untuk membantu kelancaran dalam pendataan Inventory barang dan material yang diklasifikasikan menurut gudang, merk, kategori, jenis barang, dan pelanggan melalui penjualan maupun pembelian;
2. Sistem informasi ini digunakan untuk pengontrolan stok barang terhadap transaksi pembelian, penjualan, dan pemesanan barang;
3. Sistem yang dirancang dengan sedemikian rupa sehingga dapat bekerja secara dinamis, yang dapat dipergunakan dari tahun ke tahun.

PERANCANGAN SISTEM

Langkah perancangan dan pembuatan aplikasi ini antara lain :

1. Tahapan Perencanaan
   Dengan cara menganalisis sistem melalui wawancara, selain itu melalui pencarian data sebagai referensi dalam pembuatan aplikasi yang akan dibangun dan pengambilan data yang dibutuhkan;
2. Tahapan Perancangan
   Tahapan ini merupakan tahap untuk memberikan gambaran mengenai

sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara terkomputerisasi;

3. Tahapan Pengembangan
   Yaitu Memahami perangkat lunak secara detail, dengan melakukan pendefinisian, pedoman pengoprasian perangkat lunak dengan struktur datanya.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) dan menghasilkan keluaran (output) yang ditujukan untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan pada saat ini dan mendatang. Tanpa informasi, sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan tidak bisa beroperasi.

3. Pengertian Sistem Informasi

Sebuah sistem yang terdiri dari beberapa bagian yang saling terkait dan beroperasi untuk mencapai suatu tujuan, sasaran, atau maksud. Jadi sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat manusia yang terdiri dari beberapa komponen yang terkomputerisasi yang bertujuan mengumpulkan data, menyimpan dan menghasilkan informasi.

4. Pengertian Sistem Informasi Inventori

Sistem informasi data inventori merupakan sistem yang berfungsi memonitoring stok barang dari setiap komputer yang digunakan oleh setiap karyawan.

5. Pengertian Database

Database (basis data) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Database dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

6. Perancangan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem, ada dua model yang dipergunakan yaitu *process modeling* dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (*DFD*) dan data *modeling* dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD).*

7. Pengertian Visual Basic 6.0

Merupakan sebuah program aplikasi yang bekerja pada sistem operasi windows. Visual Basic dapat membuat program aplikasi menjadi lebih mudah dan cepat dengan menggunakan metode General User Interface (GUI).

8. Pengertian Crystal Report

Crystal Reports dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis Windows, seperti Borland Delphi, Visual Basic, Visual C/C++, dan Visual Interdev.

METODE PENELITIAN

LATAR BELAKANG PERUSAHAAN

Produk yang dijual dan produk yang tidak dijual. Produk yang dijual seperti kartu perdana dan voucher. Produk memberikan pelayanan prabayar dan pasca bayar bagi para konsumen dengan menawarkan tarif murah yang dapat dijangkau oleh seluruh lapisan

masyarakat dengan menyediakan denominasi mulai dari Rp 1.000 sampai voucher tertinggi yaitu Rp 100.000,-.
Sedangkan produk yang tidak dijual, yakni bahan-bahan promosi atau biasa disebut *Material ()* mempunyai bentuk-bentuk yang beragam

METODE PENGUMPULAN DATA

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi Inventory barang dengan tahapan-tahapan dalam menyelesaikan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Mempelajari konsep-konsep dan materi-materi Inventory barang, pengendalian Inventory barang dan sistem yang terdapat pada beberapa sumber literatur. Sumber literature dapat berupa buku teks, paper, website, blog, jurnal.

2. Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati langsung ke lapangan mengenai persoalan penentuan jumlah pemesanan barang pada saat melakukan kegiatan pemesanan barang, metode-metode yang digunakan untuk menentukan jumlah barang yang dipesan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

3. Wawancara

Pengumpulan data dengan metode ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang tidak terdapat pada saat melakukan pengamatan langsung di lapangan.

ANALISA SISTEM

penjelasan secara garis besar mengenai uraian tugas dari bagian-bagian yang terkait dalam kegiatan perusahaan :

1. Analisa Rancangan Pelaku
2. Analisa Rancangan Input
3. Analisa Rancangan Output

TAHAPAN PERANCANGAN SISTEM

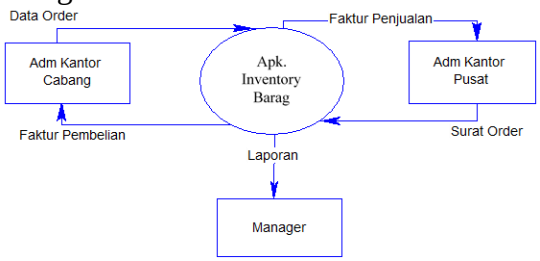
Tahapan ini merupakan tahap untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara terkomputerisasi.

TAHAPAN PENGEMBANGAN

Yaitu Memahami perangkat lunak secara detail, dengan melakukan pendefinisian, pedoman pengoprasian perangkat lunak dengan struktur datanya

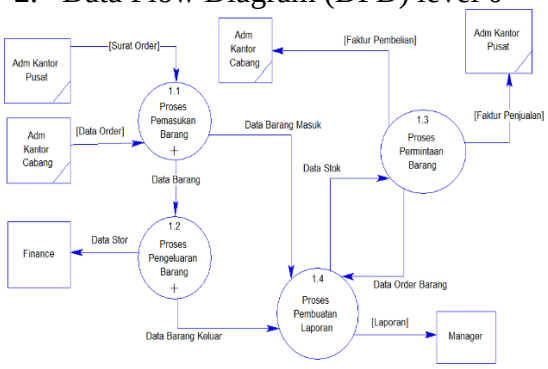
1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah penggambaran semua elemen-elemen yang terlibat dalam suatu sistem arus data yang masuk kedalam sistem dan diluar sistem digambarkan dengan jelas. Adapun diagram konteks yang diusulkan adalah sebagai berikut :



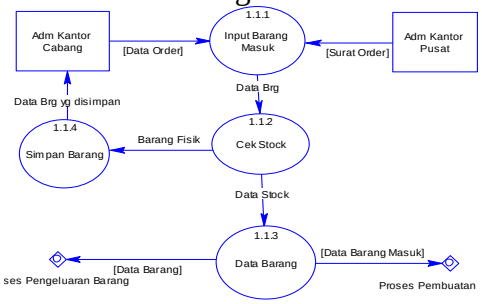
Gambar 1. Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram (DFD) level 0



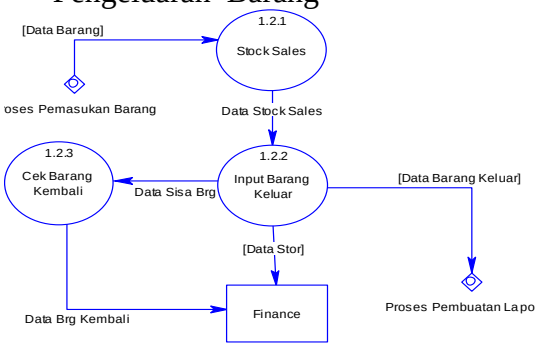
Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

3. DFD Sistem Level 1 Proses Pemasukan Barang



Gambar 3. DFD Level 1 Proses Pemasukan Barang

4. DFD Sistem Level 1 Proses Pengeluaran Barang

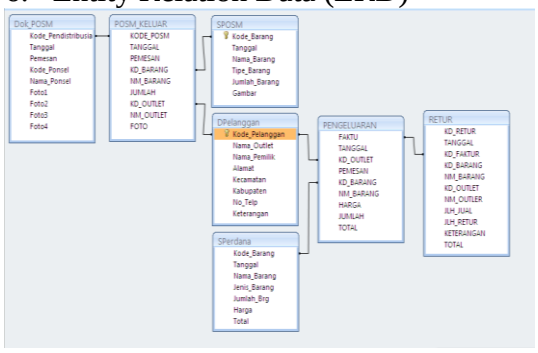


Gambar 4. DFD Level 1 Proses Pengeluaran Barang

5. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan lengkap. Keterangan lebih lanjut tentang struktur data suatu arus data di DFD secara lebih terperinci

6. Entity Relation Data (ERD)



Gambar 5. Entity Relation Data (ERD)

PEMBAHASAN

1. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

2. Spesifikasi Perangkat Keras

   Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

   1. P4 Processor 2 GHz
   2. RAM 512 GHz
   3. Hardisk 40 Gb
   4. Monitor 15’’
   5. Keyboard dan Mouse
   6. Printer LX 800

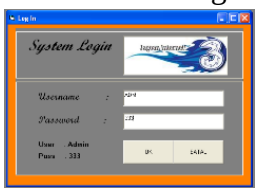
3. Spesifikasi Perangkat Lunak
   1. Sistem Operasi Windows XP
   2. Microsoft Visual Basic 6.0
   3. Microsoft Access 2003
   4. Crystal Report Versi 8.5

IMPLEMETASI SISTEM

Berikut ini adalah implementasi sistem untuk program aplikasi Inventory barang Material () dan product

1. Tampilan Form Login

Tampilan menu login adalah tampilan yang pertama kali dilihat oleh pengguna, pada tampilan ini baik user biasa maupun admin melakukan proses login. Aplikasi ini hanya digunakan untuk satu user, yaitu Admin Gudang yang khusus untuk mengelola barang.



Gambar 6. Form login aplikasi

2. Tampilan Menu Utama

Pada halaman menu utama ini, baik user maupun admin dapat mengakses data-data yang ada dengan memilih beberapa menu-menu seperti:

- Menu Master, sub menunya meliputi : stok barang perdana dan voucher, stok barang , dan data pelanggan
- Menu Penjualan, sub menunya meliputi : form keluar barang

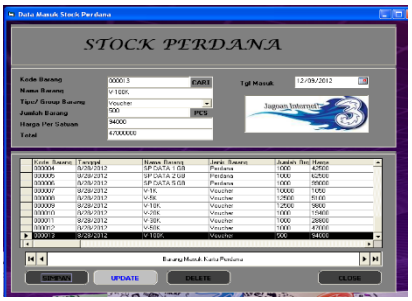
perdana dan voucher, form keluar barang , dan form retur barang
- Menu Purchase Order, sub menunya meliputi : PO Pusat, dan PO Sales, PO Sales terbagi dua PO untuk perdana dan voucher, dan PO untuk Barang .
- Menu Laporan, sub menunya meliputi : Pemasukan Barang, Pengeluaran Barang, Dokumentasi , Retur Barang, Stok Barang
- Menu Setting, sub menunya meliputi : Update User
- Menu Keluar



Gambar 7. Form Menu Utama

3. Tampilan Form Data Barang Masuk Produk

Form ini adalah proses awal yang harus diinput ketika ada barang yang dikirimkan oleh kantor pusat dan diinput oleh administrator, meliputi tanggal masuk, kode barang, nama barang, tipe/group barang, harga persatuan, dan total.



Gambar 8. Form Barang Masuk Perdana

4. Tampilan Form Data Barang Masuk

Form ini adalah proses awal yang harus diinput ketika ada barang yang dikirimkan oleh kantor pusat dan diinput oleh administrator, meliputi tanggal masuk, kode barang, nama barang, tipe/group barang, dan jumlah barang.



Gambar 9. Form Barang Stok

5. Tampilan Program Data Pelanggan

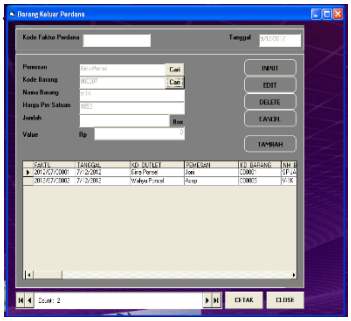
Form ini adalah input database pelanggan, meliputi kode outlet, nama outlet, nama pemilik, alamat, kecamatan, kabupaten, nomer telephone, dan keterangan



Gambar 10. Form Data Pelanggan

6. Tampilan Form Barang Keluar Produk

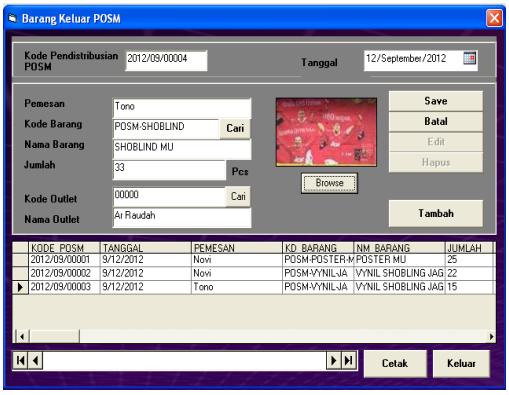
Form ini digunakan untuk setiap pengeluaran barang, setelah melakukan pengeluaran barang hasil print akan di tanda tangani oleh Admin, Sales, Head Sales, dan Finance agar setiap barang yang keluar sesuai persetujuan yang bersangkutan.



Gambar 11. Form Barang Keluar Perdana dan Voucher

7. Form Barang Keluar

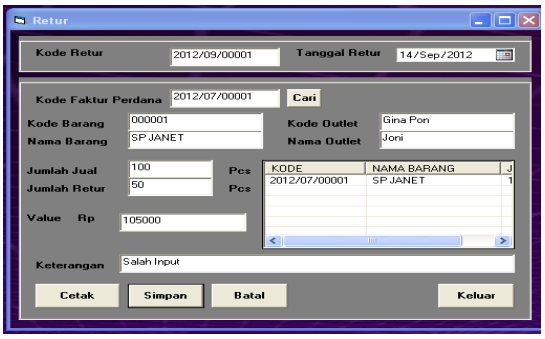
Form ini digunakan untuk setiap pengeluaran barang , setelah melakukan pengeluaran barang hasil print akan di tanda tangani oleh Admin, Sales, Head Sales, dan Finance agar setiap barang yang keluar sesuai persetujuan yang bersangkutan



Gambar 12. Form Barang Keluar

8. Tampilan Form Retur Barang

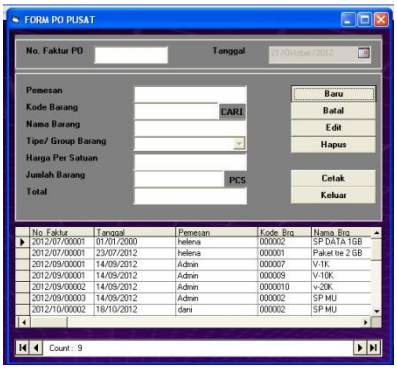
Form ini digunakan untuk setiap pengembalian barang yang kondisi nya sedang tidak baik, setelah melakukan pengeluaran barang hasil print akan di tanda tangani oleh Admin, Sales, Head Sales, dan Finance agar setiap barang yang keluar sesuai persetujuan yang bersangkutan.



Gambar 13. Form Retur Barang

9. Form Purchase Order

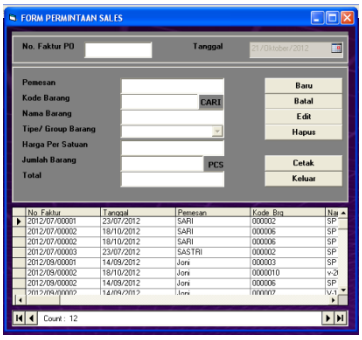
Form ini digunakan untuk setiap pemesanan barang ke kantor pusat, dan laporannya ditanda tangani oleh manager.



Gambar 14. Form Purchase Order (Pusat)

10. Tampilan Form PO Barang Sales

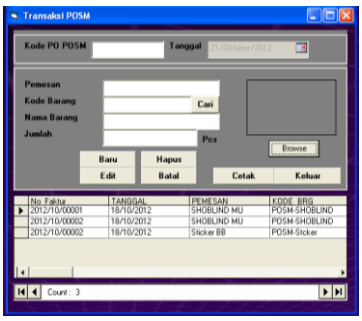
Form ini digunakan untuk setiap pemesanan barang bawaan sales, dan nota permintaan itu harus ditanda tangani oleh and gudang, sales, head sales dan finance



Gambar 15.Form PO Sales

11. Form Purchase Order

Form ini digunakan untuk setiap pemesanan barang bawaan MD dan nota permintaan itu harus ditanda tangani oleh and gudang, sales, head sales dan finance



Gambar 16.Form PO

12. Form Laporan Barang Masuk



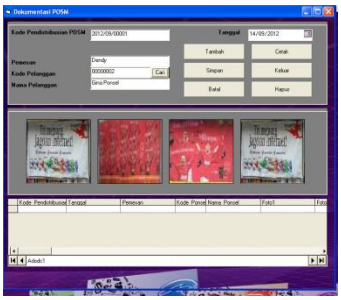
Gambar 17. Laporan Barang Masuk

13. Tampilan Form Laporan Barang Keluar



Gambar 18. Form Laporan Barang Keluar

14. Form Laporan Dokumentasi



Gambar 19. Form Dokumentasi

15. Form Laporan Return Barang



Gambar 20. Form Laporan Return Barang

16. Tampilan Form Update User



Gambar 21. Form Update User

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil perancangan sistem informasi Inventori dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Informasi mengenai jumlah persediaan barang pada suatu perusahaan Amanta Mitra Mandiri(AMM) untuk mencegah terjadinya kekosongan barang.
2. Dari laporan persediaan barang dapat diketahui macam-macam barang yang termasuk ke dalam kategori barang-barang yang cepat terjual dan juga kinerja dari perusahaan tersebut serta sistem kerjanya.
3. Pemodelan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi sehingga setiap divisi terkait bisa mendapatkan informasi persediaan barang yang tersaji secara cepat dan tepat tanpa membutuhkan tanya jawab terlebih dahulu kepada divisi-divisi terkait.
4. Penerapan dari sistem inventori ini dapat membantu menghasilkan informasi persediaan pada tiap tingkatan disbusi sehingga tidak terjadi perbedaan pencatatan diantara mereka, selain itu juga mempercepat waktu untuk permintaan barang ke kantor pusat.

Saran – Saran

Setelah melakukan evaluasi terhadap semua sistem secara keseluruhan, diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan saran-saran pengembangan sebagai berikut:

1. Penambahan dan pembagian tugas pada Team Promo Three juga dapat dianggap penting untuk dapat memfokuskan pada kinerja dan fungsi masing-masing bagian dari perusahaan tersebut.
2. Program perlu untuk terus dipantau kinerjanya pada saat pengujian lapangan secara penuh, hingga dapat diyakini bahwa tidak terdapat masalah dalam penerapan sistem.
3. Untuk sistem Inventori perlu dipikirkan pengembangan fitur untuk penjadwalan pengiriman barang sesuai dengan pemesanan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Budi, Permana, (2002). 36 Jam Belajar Komputer Microsoft Access 2003. Jakarta: Elex Media Komputindo

[2] Hadi, Rahadian , (2003), Membuat Laporan dengan Crystal Report 8,5 dan Visual Basic 6.0, Bandung

[3] Kendall, Kennerth E, & Julie, (1999), Sistem Analilis dan Desain. Fourth Edition Pretince Hall, Inc

[4] McLeod, Schell, Jr., (1979), Perancangan Sistem dan Desain Sistem. Data Flow Diagram.

[5] Soendoro H., Haryanto T., (2005), Sistem Informasi : Konsep, Teknologi, & Manajemen, Graha Ilmu, Yogyakarta.