

---

## Sistem Informasi Persediaan Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Penjualan Barang Berbasis Client Server

Eni Endaryati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas STEKOM Semarang

Jl. Majapahit No. 605 Semarang, No telp : 024 6710144, e-mail: [eni@stekom.ac.id](mailto:eni@stekom.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Mei 2020

Received in revised form 2 Juli 2020

Accepted 30 Juli 2020

---

### ABSTRACT

Increasing competition in business competition, especially in companies engaged in the trading sector, requires every business actor to be quick and responsive in handling or responding to the condition of his sales, this is intended so that the company's sales results continue to increase. And one of the main keys in sales is the inventory of goods, inventory goods or inventory are goods that can usually be found in closed warehouses, fields, open warehouses, or other storage places, either in the form of raw materials for semi-finished goods, goods for operational purposes, or goods for the needs of a project. By managing goods properly, it will certainly make it easier to find and get information for available goods. And to manage this information, a computer-based inventory information system is needed, which is expected to increase sales volume. The information system created will assist companies in finding or processing data on available goods, processing the entry and exit of goods, as well as knowing information on suppliers.

**Keywords:** inventory, system, information

---

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi begitu cepat seiring dengan semakin majunya peradaban manusia itu sendiri. Hal ini memungkinkan seseorang melakukan komunikasi ke berbagai belahan dunia dengan cepat dan efisien. Berbagai bentuk transaksi yang terjadi dalam kehidupan bisnis sehari-hari tidak dapat dilepaskan dari keberadaan teknologi komputer. Miliaran transaksi telah terjadi di berbagai bisnis ritel mulai dari toko makanan, pakaian, buku-buku, sampai pada keperluan elektronika juga menggunakan teknologi komputer sebagai alat bantu pemrosesan transaksi bisnis mereka. Saat ini dengan adanya teknologi komputer, orang dapat mengakses informasi dalam berbagai bentuknya seperti kata, angka, grafik, tabel, suara, dan gambar. Dan saat ini orang memanfaatkan komputer untuk berbagai kepentingan termasuk sebagai sarana hiburan bagi para penggunanya.[1]

Komputer secara umum digunakan untuk mengolah informasi yang berjumlah banyak menjadi sebuah data yang dapat digunakan lebih lanjut oleh pemilik-pemilik informasi tersebut. Salah satu bentuk kumpulan informasi dan data dalam komputer disebut dengan database atau basis data. Database berperan sangat penting dalam komputer terutama hubungannya dengan aktivitas

---

*Received Mei 23, 2020; Revised Juni 29, 2020; Accepted Juli 30, 2020*

hidup manusia. Aktifitas hidup manusia sangat tergantung pada informasi mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan aktifitas tersebut. Salah satunya informasi penting dalam perusahaan adalah informasi persediaan barang dagang. Dalam perusahaan dagang persediaan meliputi barang yang dibeli dan disimpan untuk dijual kembali, sedang dalam perusahaan jasa persediaan termasuk biaya jasa seperti upah dan biaya personalia lainnya yang berhubungan langsung dengan pemberian jasa.[2]

PT. Agusta Semarang, yang bergerak pada bidang penjualan dan pembelian barang serta menyediakan peralatan kantor, barang elektronik dan mekanik. Dalam perkembangan usaha selama ini muncul kendala-kendala yang dihadapi, seperti terjadinya kekeliruan atau kesalahan dalam mengelola data-data dan jumlah barang yang ada antara bagian gudang, penjualan, administrasi, dan pemasok sehingga informasi tidak sesuai. Hal ini terjadi karena belum adanya sistem komputerisasi dengan dukungan jaringan. Selama ini pengolahan data serta semua laporan yang ada masih menggunakan sistem single user. Akibatnya sering menimbulkan keterlambatan dalam memperoleh informasi data barang antar bagian dalam perusahaan terutama menyangkut laporan-laporan kepada atasan yang bersangkutan.

## 2. Metode Penelitian

Sistem adalah konsep sinergi. Konsep ini mengandaikan bahwa didalam suatu sistem, output dari suatu organisasi diharapkan lebih besar dari pada output individual atau output masing-masing bagian. [3]. Dan informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam suatu organisasi; digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan. Informasi juga dapat diartikan sebagai hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengambil suatu keputusan. [4] demikian juga sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material mesin, uang dan informasi. Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen [5]

Dalam membuat sistem informasi inventori barang yang baru untuk PT. Agusta, diperlukan perancangan sistem dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Merumuskan dan menyusun data-data yang telah diperoleh untuk dikembangkan sebuah struktur data yang akan memudahkan dalam menghasilkan informasi yang baik. (2) Melakukan evaluasi serta merumuskan pelayanan sistem yang baru secara rinci dan keseluruhan bentuk masing-masing informasi yang akan dihasilkan atau disajikan. (3) Melakukan analisa dan evaluasi terhadap permasalahan yang dihadapi serta keinginan yang akan dicapai dengan cara mengamati sumber data yang telah ada untuk digunakan sebagai bahan masukan dalam sistem informasi.

Sistem informasi yang baik adalah sistem informasi yang dapat dengan mudah dikembangkan sesuai dengan kondisi dan perkembangan dimana sistem informasi tersebut diaplikasikan. Konsep pengembangan sistem informasi yang digunakan untuk melakukan pengembangan terhadap sistem informasi yang ada. Konsep siklus hidup atau System Life Cycle (SLC) merupakan konsep pengembangan yang paling banyak digunakan para pengembang sistem informasi. Konsep ini mengambil analogi siklus kehidupan manusia yaitu, proses kelahiran, tumbuh berkembang dan juga diterapkan pada sistem informasi.

SLC (System Life Cycle) yaitu suatu proses evolusioner dalam menerapkan sistem/subsistem informasi berbasis komputer. Adapun tahap-tahap dalam pengembangan sistem ini meliputi : (1) Tahap Perencanaan. Langkah pertama yang dilakukan pada pengembangan sistem informasi adalah merencanakan apa yang dibuat saat akan melakukan pengembangan. Dalam tahap ini aktifitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi masalah, mendefinisikan masalah, menentukan tujuan, mengidentifikasi kendala, membuat studi kelayakan, mempersiapkan usulan penelitian sistem, menyetujui usulan atau menolak penelitian dan menetapkan mekanisme pengendalian yaitu,

menentukan apa yang harus dikerjakan serta kapan pelaksanaannya. (2) Tahap Analisis, Tahap ini dilakukan untuk menentukan pembaharuan sistem yang sudah ada. Yaitu, mengumumkan penelitian sistem, mengorganisasikan tim proyek, mendefinisikan kebutuhan informasi, mendefinisikan kriteria tenaga kerja sistem, menyiapkan usulan rancangan, dan konfirmasi rancangan. (3) Tahap Rancangan Sistem. Pada tahap ini, dilakukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tahap rancangannya yaitu menyiapkan rancangan sistem secara detail, mengidentifikasi alternatif konfigurasi sistem misalnya untuk mempersiapkan perangkat komputer yang dapat memberikan hasil terbaik bagi sistem untuk menyelesaikan masalah, mengevaluasi alternatif konfigurasi sistem, memilih konfigurasi yang terbaik dan menyiapkan usulan penerapan. (4) Tahap Penerapan Sistem, Pada tahapan ini adalah merencanakan penerapan, mengumumkan penerapan, mendapatkan sumber daya perangkat keras, mendapatkan sumber daya sistem informasi, menyiapkan database, menyiapkan fasilitas fisik, mendidik dan pemakai, memasukan sistem baru yaitu proses perpindahan dari perpindahan sistem lama ke sistem baru yang sering disebut dengan istilah *cutover*. (5) Tahap Penggunaan Sistem, Tahap penggunaan terdiri dari 3 langkah penting sebagai berikut: (a) Menggunakan Sistem, Penggunaan sistem dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang diidentifikasi pada tahap perencanaan. (b) Audit Sistem, Merupakan kegiatan pengkajian setelah penerapan sistem, apakah sudah memenuhi kriteria kerja. (c) Memelihara Sistem, Dengan pemeliharaan sistem juga dilaksanakan untuk tiga alasan, antara lain: Memperbaiki kesalahan, Menjaga kemuktahiran sistem, dan Meningkatkan kinerja sistem. [6][7]

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Flow of Document dari sistem lama yang masih dilakukan secara manual, dalam pengelolaan data persediaan barang PT. Agusta sering terjadi kekeliruan dalam pencatatan jumlah antara bagian gudang dan administrasi, informasi dari pemasok barang dan pelanggan yang jumlahnya semakin banyak membutuhkan arsip data khusus yang semakin banyak, laporan rekap transaksi pembelian maupun penjualan barang kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lama. Sistem pengolahan data persediaan barang yang belum optimal dan terkomputerisasi menyebabkan beberapa kendala, antara lain: (1) Waktu yang dibutuhkan untuk mengolah data persediaan barang lebih lama. (2) Proses pencarian data menjadi kurang efisien. (3) Arsip informasi data persediaan barang maupun transaksi yang banyak dan terus bertambah membutuhkan ruang penyimpanan arsip yang besar. (4) Sistem pelaporan data transaksi kepada pimpinan mengalami keterlambatan.

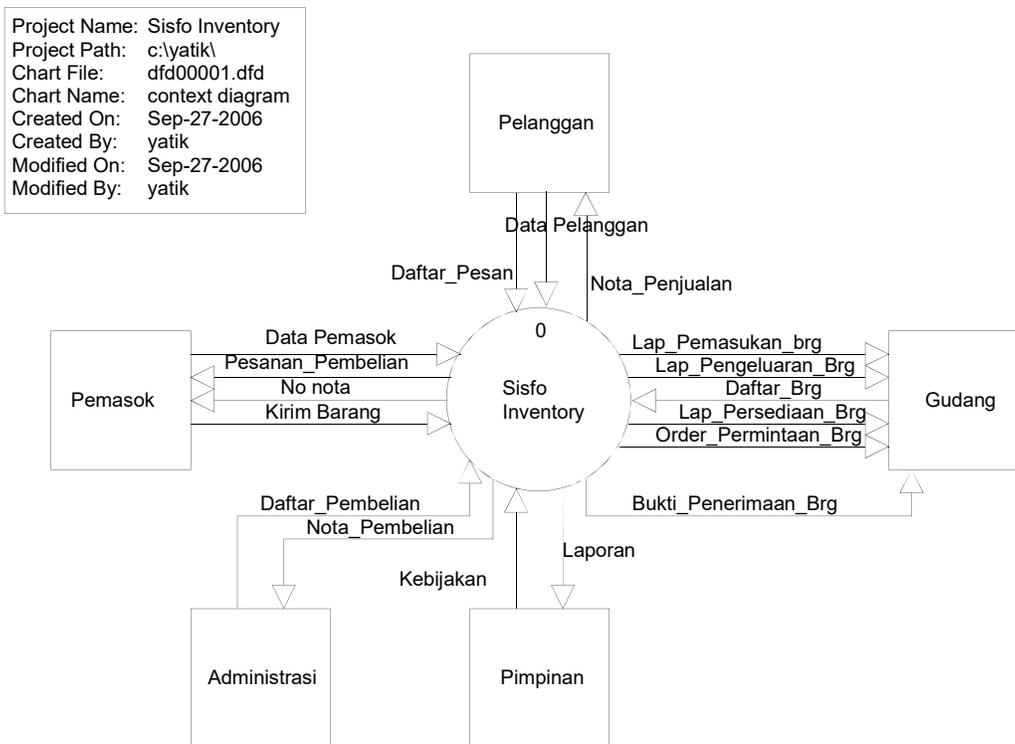
Adapun sistem baru yang diusulkan meliputi: (1) Sistem Pendataan Barang, Sistem pendataan barang merupakan data utama yang dikelola dalam sebuah sistem Inventory Control. Melalui komputerisasi setiap item barang dibedakan menurut nama, satuan dan harga sehingga memudahkan dalam pengolahan maupun pencarian data barang. (2) Sistem Pendataan Pemasok, Daftar Pemasok diperlukan untuk memonitor aktifitas transaksi yang dilakukan PT. Agusta terhadap pemasok seperti barang apa saja yang diperoleh dari pemasok tertentu. (3) Sistem Pendataan Pelanggan, Daftar Pelanggan adalah daftar orang-orang yang berbelanja di PT. Agusta, yang telah didaftarkan sebagai pelanggan. Keperluan untuk mendaftarkan ini adalah untuk mengamati perilaku belanjanya, dan jika dipandang perlu, untuk memberikan perhatian khusus dalam rangka menjaga kesetiaan pelanggan. (4) Sistem Pencatatan Transaksi Pembelian, Transaksi pembelian adalah untuk memasukkan data pembelian yang telah dilakukan, atau untuk membuat nota pembelian barang atau melakukan pembuatan order pembelian. (5) Sistem Pencatatan Transaksi Penjualan, Pencatatan transaksi penjualan dipersiapkan untuk melayani pelanggan di toko yang semakin banyak dan menjadi sangat penting karena petugas kasir berhubungan langsung dengan pelanggan dengan jumlah barang yang dipesan semakin banyak. (6) Sistem Pencatatan Transaksi Pemesanan, Pencatatan transaksi pemesanan digunakan untuk mengetahui data pemesanan barang kepada pemasok. (7) Sistem Laporan, Dalam sistem laporan ini, diklasifikasikan menjadi beberapa laporan: (a) Laporan Stok Barang, Laporan stok barang akhir yang tersedia di dalam gudang sebagai informasi ketersediaan barang yang akan dijual dan order pembelian barang

kepada pemasok kembali. (b) Laporan Pemasok, Laporan ini digunakan untuk mengevaluasi jumlah transaksi yang telah dilakukan oleh PT. Agusta terhadap pemasok, serta untuk mengetahui barang apa saja yang pernah dibeli dari pemasok, atau pemasok mana saja yang pernah memasok sebuah item barang. (c) Laporan Pelanggan, Laporan ini digunakan untuk mengevaluasi jumlah transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan dan mencatat barang apa saja yang dibutuhkan oleh para pelanggan. (d) Laporan Pembelian, Laporan Pembelian dibuat berdasarkan transaksi pembelian kepada pemasok dengan dibagi dalam dua macam informasi. Pertama, informasi tentang nota pembelian yang telah dilakukan. Kedua, informasi tentang barang yang telah dibeli. (e) Laporan Penjualan, Laporan penjualan dibuat berdasarkan transaksi penjualan yang telah dilakukan menurut faktor penjualan.

### 3.1. Sub Bab 1

Berdasarkan analisa kebutuhan dapat disusun DFD (Data Flow Document) yang terbagi menjadi: Context Diagram

Context Diagram atau Diagram Kontex menggambarkan hubungan antar entitas sistem informasi dalam hal ini adalah sistem informasi persediaan barang yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Adapun context diagram sebagai berikut:

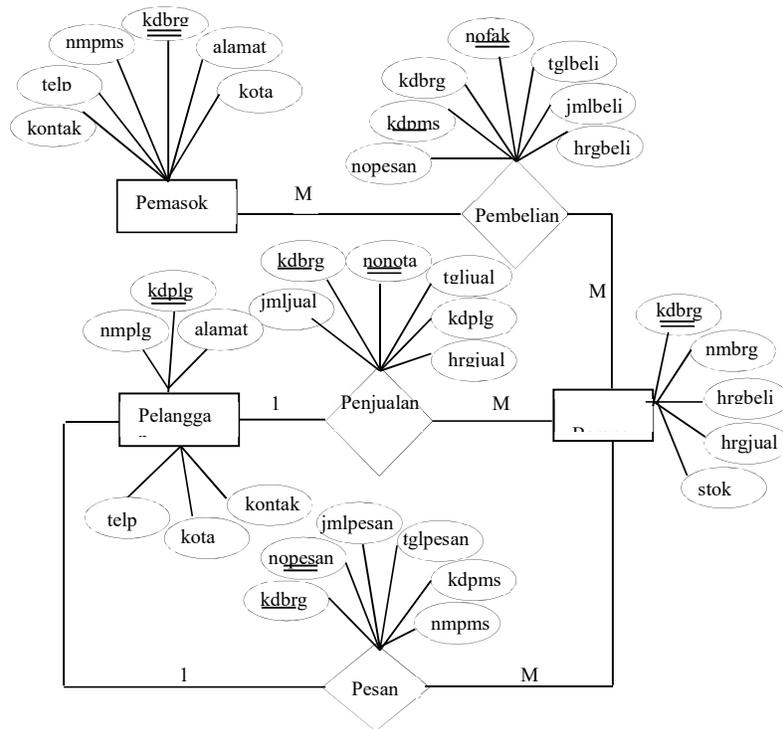


Gambar 1 : Context Diagram Sistem Inventory

Diagram kontex inventory melibatkan 5 (Lima) entitas, yaitu Gudang, Pimpinan, Pelanggan, Pemasok dan Administrasi. Kegiatan inventory sendiri dilakukan oleh bagian gudang.

Secara garis besar, diagram context tersebut adalah sebagai berikut: Gudang menyerahkan Laporan Persediaan barang kemudian proses pembelian menghasilkan nomor faktur pembelian dan proses penjualan menghasilkan nota penjualan yang diserahkan ke administrasi. Sedangkan transaksi penjualan memerlukan pesanan pembelian dari pelanggan yang menghasilkan nomor nota yang diserahkan ke pelanggan. Dalam transaksi pembelian juga memerlukan laporan pesanan pembelian dari pimpinan yang nantinya proses tersebut akan diserahkan ke pemasok yang menghasilkan nomor faktur pembelian. Pembuatan laporan menghasilkan laporan pembelian, laporan penjualan, laporan persediaan barang, data barang, data pemasok dan data pelanggan yang masing-masing diserahkan kepada pimpinan.

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah sebuah relational condition atau hubungan antar elemen dimana pada tahap selanjutnya dapat diimplementasikan ke dalam bentuk tabel relasi. Berikut gambaran ERD yang ada pada sistem persediaan barang di PT. Agusta Semarang.



Gambar 2 : ERD sistem persediaan barang

### 3.2. Sub Bab 2

#### 1. Desain Input Login



Gambar 3 : input pengguna

## 2. Desain Input Data Barang

**INPUT DATA BARANG**  
PT AGUSTA

Data Barang

Kode: A-001  
 Nama: KURSI  
 Harga Beli: 200000  
 Harga Jual: 250000  
 Stok: 7

KODE	NAMA	HARGA BELI	HARGA JUAL
A-001	KURSI	200000	250000
A-002	MEJA	250000	300000
B-001	MESIN FOTO COPY	1000000	1100000
B-002	PRINTER CANON	600000	650000

Gambar 4 : input data barang

## 3. Desain Input Data Pemasok

**INPUT DATA PEMASOK**  
PT. AGUSTA

Data Pemasok

Kode: P0006  
 Nama: PT MULIA  
 Alamat: JL MAJAPAHIT NO 109  
 Kota: SEMARANG  
 Telp: 023996787  
 Kontak: DINDA

KODE	NAMA	ALAMAT	KOTA
P0006	PT MULIA	JL MAJAPAHIT NO 109	SEMARANG
P0007	SLIMI	JL VETERAN NO 10	SEMARANG
P0003	YATIK	JL PERMATA NO 789	SEMARANG
P0005	PT MULTI JAYA	JL MALURU NO 8	JOGJA

Gambar 5 : input data pemasok

## 4. Desain Input Data Pelanggan

**INPUT DATA PELANGGAN**  
PT AGUSTA

Data Pelanggan

Kode: P-002  
 Nama: YATIK  
 Alamat: JL MAJAPAHIT 605  
 Kota: SEMARANG BARAT  
 Telp: 024685756  
 Kontak: TATOX

KODE	NAMA	ALAMAT	KOTA
P-001	WIDI	JL PEMUDA	SEMARANG
P-002	YATIK	JL MAJAPAHIT 605	SEMARANG
P-003	BANK BRI	JL PANDANARAN NO 1	SEMARANG
P-004	BANK BRI	JL MAJAPAHIT NO 12	SEMARANG

Gambar 6 : input data pelanggan

## 5. Desain Input Data Pemesanan

Gambar 7 : input data pemesanan barang

## 6. Desain Input Pembelian Barang

Gambar 8 : input data pembelian barang

## 7. Desain Input Penjualan Barang

Gambar 9 : input data penjualan barang

## 8. Output Laporan Data Barang

KODEBRG	NAMABRG	HRGBELI	HRGJUAL	STOKBRG
B-001	MEJA KOMPUTER	45,000.00	30,000.00	48.00
B-022	ALMARI	30,000.00	35,000.00	15.00

Gambar 10 : output laporan data barang

## 9. Output Laporan Data Pemasok

KODE	NAMA SUP	ALAMAT	KOTA	TELP	KONTAK
P002	ANI	JL PERMUDA NO 6	SEMARANG BARAT	024678757	ANISA
P003	TATOK	JL PERMATA NO 789	SEMARANG	0246656486	GLEND
P004	PT. MULYA JAYA	JL ARJUNA NO 9	SRAOEN	0271099474	MAHAN
P005	PT JATI INDAH	JL MALIKU NO 8	JODJA	0274789689	ANDIK
P-001	WIDI	JL PISANG	SEMARANG	024356367	TORO

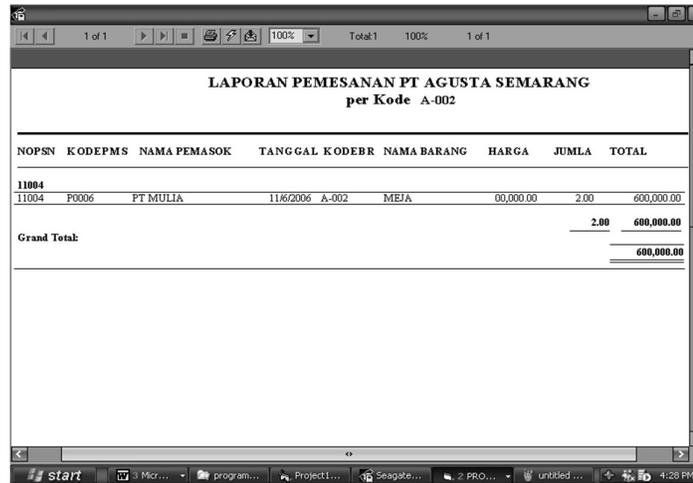
Gambar 11 : output laporan data pemasok

## 10. Output Laporan Data Pelanggan

KODE	NAMA PLG	ALAMAT	KOTA	TELP	KONTAK
P-001	WIEY	JL PERMUDA	SEMARANG	0247888679	GLEND
P-002	ANTOK	JL MAJAPAHIT 605	SEMARANG BARAT	024683756	TATOK

Gambar 12 : output laporan data pelanggan

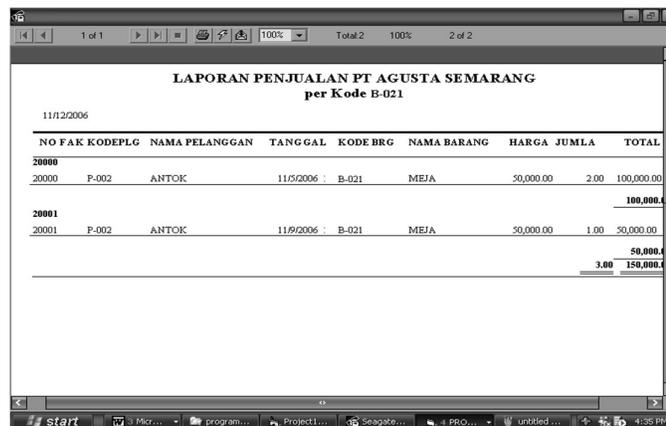
## 11. Output Laporan Data Pemesanan



NOPSN	KODEPMS	NAMA PEMASOK	TANGGAL	KODEBR	NAMA BARANG	HARGA	JUMLA	TOTAL
<b>11004</b>								
11004	P0006	PT MULIA	11/06/2006	A-002	MEJA	00,000.00	2.00	600,000.00
<b>Grand Total:</b>							<b>2.00</b>	<b>600,000.00</b>
								<b>600,000.00</b>

Gambar 13 : output laporan data pemesanan barang

## 12. Output Laporan Data Pembelian



NO FAK	KODEPLG	NAMA PELANGGAN	TANGGAL	KODE BRG	NAMA BARANG	HARGA	JUMLA	TOTAL
<b>20000</b>								
20000	P-002	ANTOK	11/05/2006	B-021	MEJA	50,000.00	2.00	100,000.00
								<b>100,000.00</b>
<b>20001</b>								
20001	P-002	ANTOK	11/09/2006	B-021	MEJA	50,000.00	1.00	50,000.00
								<b>50,000.00</b>
<b>Grand Total:</b>							<b>3.00</b>	<b>150,000.00</b>

Gambar 14 output laporan data pembelian barang

## 13. Output Laporan Data Penjualan

NO FAK	KODEPLG	NAMA PELANGGAN	TANGGAL	KODE BRG	NAMA BARANG	HARGA	JUMLA	TOTAL
20000	P-002	ANTOK	11/05/2006	B-021	MEJA	50,000.00	2.00	100,000.00
								100,000.00
20001	P-002	ANTOK	11/09/2006	B-021	MEJA	50,000.00	1.00	50,000.00
								50,000.00
								3.00
								150,000.00

Gambar 15 output laporan data penjualan barang

#### 4. Kesimpulan

Dengan adanya sistem inventory ini diharapkan dapat mengurangi masalah atau kendala yang ada dan menghasilkan suatu data yang diperlukan dengan cepat, tepat, akurat dan efisien sehingga dapat meringankan pekerjaan dan menghemat waktu. Keberadaan sistem informasi *inventory* berbasis *Client Server* sangat membantu dalam pengecekan barang – barang yang ada. Oleh karena itu penulis membuat perancangan sistem baru yang dapat memecahkan masalah tanpa mengesampingkan sistem yang sedang berjalan

#### Daftar Pustaka

- [1] Djoko Purwanto, 2006, Komunikasi Bisnis edisi ketiga, Erlangga, Jakarta
- [2] Waluyo, 2008, Akuntansi Pajak, Salemba Empat, Jakarta
- [3] Tata Sutabri. 2004. "Analisa Sistem Informasi". Andi. Yogyakarta.
- [4] Abdul Kadir & Terra CH Triwahyuni. 2003. "Pengenalan Teknologi Informasi". Andi. Yogyakarta.
- [5] Yakub, 2012, "Pengantar Sistem Informasi", Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
- [6] McLeod JR. Raymon, 2004, Sistem Informasi Manajemen, Terjemahan Teguh Hendra, PT.Prenhallindo, Jakarta
- [7] Soendoro Herlambang dan Tanuwijaya. 2005. "Sistem Informasi Konsep, Teknologi & Manajemen". Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [8] Wibowo, Abu Bakar, 2009, Akuntansi Keuangan Dasar 2 Edisi 3, Grasindo, Jakarta
- [9] Suradi, 2009, "Akuntansi Pengantar I", Penerbit Gava Media, Yogyakarta.