

## ANALISA SISTEM KASIR KOPERASI MART TNI AU UNIT PANCORAN

Dedi Kusuma Wijaya, Muryan Awaludin  
[dedikwijaya@gmail.com](mailto:dedikwijaya@gmail.com), [muryan@unsurya.ac.id](mailto:muryan@unsurya.ac.id)  
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

### ABSTRAKSI

*Koperasi Mart adalah Koperasi usaha yang bergerak di bidang penjualan umumnya sama seperti minimarket-minimarket yang ada. Sedangkan koperasimart TNI AU prinsipnya sama hanya perbedaanya Badan Usahanya di pegang atau di bawah naungan TNI AU. Di dalam koperasi Mart ini Kasir sangat berperan penting terutama dalam penjualan barang. Sedangkan Kasir juga tidak dapat bekerja secara optimal bila-mana penggunaan sistemnya masih sangat tertinggal. Oleh karna itu perlu penggunaan-penggunaan program untuk penunjang Kasir agar dapat bekerja secara optimal. Karena itu Koperasi Mart telah memakai program yang telah di buat menggunakan sistem visual basic (VB). Program ini di gunakan bertujuan agar dapat melayani serta memudahkan dan mempercepat Kasir dalam melakukan transaksi penjualan.*

### PENDAHULUAN

Teknologi yang berkembang pesat sekarang ini tentunya dapat mempermudah aktifitas gaya hidup manusia. Apa lagi penggunaan komputer yang dahulu terbatas, yang hanya dapat di gunakan pada instansi besar saja karena harga dan biaya pengoperasiannya yang cukup mahal. Sekarang dapat di gunakan oleh siapapun tidak hanya instansi besar, instansi kecil maupun rumahan dapat menggunakan teknologi tersebut setelah adanya perkembangan *Personal Computer* (PC). Hal ini bahkan membuat seseorang melakukan atau mengerjakan segala sesuatunya dengan mengandalkan kemampuan teknologi komputer.

Komputer adalah suatu alat atau perangkat yang dapat digunakan dalam berbagai hal, apalagi saat ini komputer sudah dilengkapi dengan berbagai software dan hardware yang memiliki kemampuan yang lebih baik di banding sebelumnya. Menu atau fasilitas yang di berikan sangat kompleks dan beragam tergantung apa yang di butuhkan pengguna. Salah satu penggunaan komputer yaitu untuk komputerisasi sistem kasir Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran. Penggunaan komputer pada koperasi Mart ini di rasakan perlu, karena dapat mempermudah dan mempercepat pelayanan kasir dalam transaksi penjualan. Dengan menggunakan komputer berbagai kesalahan kecil, kesalahan yang di sebabkan karena ketidak telitian manusia akan berkurang.

Walaupun teknologi komputer sudah berkembang pesat akan tetapi komputer tetaplah sebagai alat atau perangkat yang terkadang mempunyai titik kelemahan dan terkadang sering terjadi kerusakan software yang sering di timbulkan akibat firus dan lain sebagainya. Karena itu komputerisasi akan menjadi terhambat jika tidak tersedianya tenaga ahli yang mengerti apabila ada kerusakan pada *software*. Hal ini mendorong penulis untuk mempelajari serta memahami komputerisasi sistem yang di gunakan pada kasir koperasi Mart TNI AU unit Pancoran.

### Masalah

Dalam penulisan ini, masalah yang di hadapi oleh penulis yaitu:

1. Proses pembuatan laporan
2. Proses transaksi penjualan barang

3. Mengenai masalah pencatatan masuk keluarnya barang.

Karena di dalam koperasi tersebut banyak sekali beraneka jenis barang yang di sediakan untuk anggota dan konsumen sebab itu di butuhkan suatu media atau alat yang bisa mencatat dan menyimpan suatu data. Masalah tersebut perlu penanganan yang baik agar proses transaksi penjualan barang pada kasir Koperasimart dapat berjalan lancar. Sehingga dapat mencapai suatu tujuan yaitu mendapat keuntungan dan kepuasan para anggota koperasi maupun konsumen. Penanganan yang di perlukan yaitu dengan mengolah data-data pada “Kasir Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran” secara cepat tepat dan akurat.

### **Batasan Masalah**

Melihat begitu luasnya serta banyaknya alur sistem yang ada, maka perlu adanya pembatasan masalah dalam penulisan ini. Penulis hanya akan membahas mengenai sistem komputerisasi kasir pada Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran dengan menganalisa, mengkaji dan mengevaluasi kelemahan-kelemahan sistem yang sedang di gunakan saat ini.

Penelitian ini di harapkan dapat memperbaiki dan mengembangkan komputerisasi system kasir Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran. Sebagai pendukung data dalam masuk-keluarnya barang yang telah berjalan.

Berdasarkan judul yang penulis buat, maka penulis akan menguraikan tentang permasalahan seperti yang di bahas antara lain proses pencatatan transaksi masuk keluarnya barang (tiap periode) yang nantinya di perlukan oleh Manager atau Pimpinan untuk mengevaluasi kegiatan Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran.

### **Metode Penelitian**

Dalam penyusunan penulisan ilmiah ini, metode yang di gunakan adalah studi lapangan yaitu dengan meneliti secara langsung di Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran serta membaca referensi yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **PENGERTIAN SISTEM**

Sistem didefinisikan menjadi 2 kelompok sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur menurut Jogiyanto, 1999: *Sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.*

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya, menurut Gordon B. Davis: *Sistem adalah sekelompok elemen-elemen / bagian yang saling berhubungan atau terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.*

Sedangkan menurut Raymond McLeod mendefinisikannya sebagai berikut: *Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang saling terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.*

Dari beberapa pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem umum memiliki beberapa komponen, dimana masing-masing komponen tersebut saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Berdasarkan definisi dari sistem, maka suatu sistem mempunyai elemen-elemen atau komponen yang mendukungnya, yaitu:

1. Input .

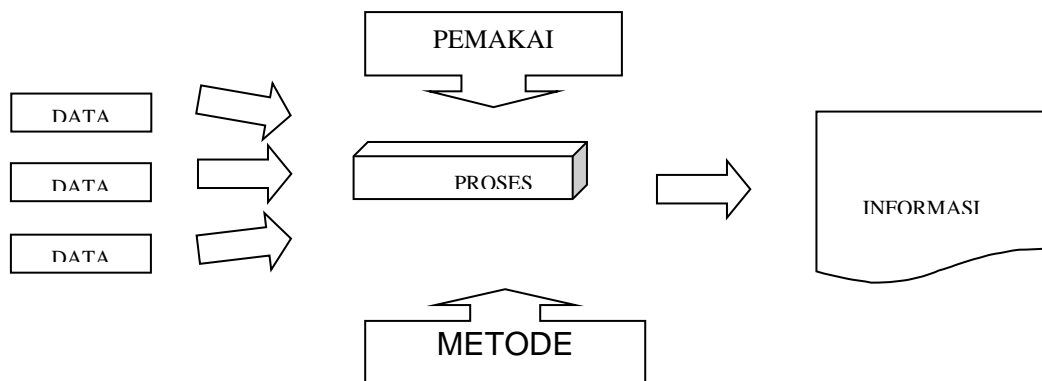
Input adalah energi atau bahan baku yang dimasukkan ke dalam sistem.

2. Proses.  
Suatu sistem mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
3. Output.  
Output adalah hasil dari energi atau bahan baku yang dapat dipergunakan oleh pihak lain dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Output dapat merupakan input untuk sub sistem yang lain.
4. Umpan Balik .  
Merupakan keadaan yang terjadi terhadap sistem akibat dari penerapan suatu sistem. Umpan balik ini dapat menimbulkan keadaan yang menguntungkan atau mengganggu kelangsungan hidup sistem. Penilaian tentang keberhasilan sistem ditentukan oleh proses ini.
5. Mekanisme Kontrol.  
Kegiatan yang memfokuskan pada pengendalian terhadap pelaksanaan akan kerja didalam proses guna pencapaian sistem, namun yang terpenting dari pengendalian adalah pengendalian yang seminimal mungkin guna efisiensi dengan tingkat kualitas sistem yang tinggi.
6. Batasan.  
Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
7. Tujuan Sistem (Goal Sistem).  
Suatu sistem dapat mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada 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.

## **KONSEP DATA DAN INFORMASI**

Secara konseptual data dan informasi mempunyai arti yang berbeda. Data merupakan kata jamak dari datum yang berarti gambaran mengenai fakta, statistik, dan lain sebagainya, yang belum memiliki makna atau arti (Awaludin & Yasin, 2020), Sedangkan informasi didefinisikan sebagai kumpulan dari fakta, statistik dan lain-lain yang memiliki makna atau arti. Jadi yang membedakan data dan informasi adalah makna yang dikandungnya. Oleh karena itu tidak heran jika pemakaian kata data dan informasi sering kali dipertukarkan.

Untuk lebih memperjelas perbedaan data dan informasi, maka dibawah ini dijelaskan definisi yang diberikan oleh Burch Jhon G. Jr. dalam bukunya yang berjudul “*Information Systems: Theory and Practice*”: Data adalah fakta dasar, data baru berarti jika sudah diolah dan dikaitkan dengan konteks tertentu. Informasi adalah suatu hasil pengolahan data dalam bentuk agregat untuk menghasilkan pengetahuan atau kemampuan. Secara skematis proses pengolahan data menjadi informasi dapat dijelaskan pada gambar 2.2 dibawah ini:



Gambar Transformasi Data Menjadi Informasi

Telah dikemukakan di atas bahwa salah satu ciri yang membedakan antara data dan informasi adalah makna yang dikandungnya (Awaludin & Ridyustia Raveena, 2021). Makna ini berkaitan dengan kualitas informasi yang dicirikan sebagai berikut:

**1. Aksesibilitas**

Atribut ini berkaitan dengan kemudahan mendapatkan informasi. Informasi akan lebih berarti bagi si pemakai, kalau informasi tersebut mudah didapat, karena akan berkaitan dengan aktualitas dari nilai informasinya.

**2. Kelengkapan**

Atribut ini berkaitan dengan kelengkapan isi informasi. Dalam hal ini isi tidak menyangkut hanya volume, tetapi juga kesesuaian harapan si pemakai / pengguna.

**3. Ketelitian**

Atribut ini berkaitan dengan tingkat kesalahan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan pengolahan data menjadi informasi.

**4. Ketepatan Makna**

Atribut ini berkaitan dengan kesesuaian antara informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan pemakai. Kesesuaian antara informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan pemakai sering ditentukan tidak hanya dari metode pengolahannya saja, tetapi juga dari proses perancangan sistemnya. Jika perancang sistem pengolahan data tidak mampu memodelkan sistem nyata dengan baik, maka informasi yang dihasilkan sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan nyata.

**5. Kejelasan**

Atribut ini berkaitan dengan bentuk atau format penyampaian informasi. Bagi seorang pimpinan, informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, histogram atau gambar biasanya akan lebih berarti dibandingkan dengan informasi dalam bentuk uraian kata-kata yang panjang. Sebaliknya bagi pelaksana harian di tingkat operasional laporan yang bersifat deskriptif dan terinci akan sangat membantu pekerjaannya.

**6. Fleksibilitas**

Atribut ini berkaitan dengan tingkat adaptasi dari informasi yang dihasilkan terhadap kebutuhan berbagai keputusan yang akan diambil dan terhadap sekelompok pengambil keputusan yang berbeda.

## **KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI**

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Informasi merupakan sumber daya strategis bagi suatu organisasi (Awaludin, 2019). Disamping itu informasi juga dianggap sebagai suatu entitas yang mendukung kelangsungan hidup organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Jelaslah bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan dan untuk mendefinisikan tujuan, serta sebagai petunjuk dalam menjalankan roda organisasinya. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (information system).

Menurut Robert A Szymanski, didalam bukunya “Computer & Information System” tahun 1995 mendefinisikan sebagai berikut : Sistem informasi adalah sekumpulan fungsi yang bekerja secara bersama-sama dalam mengelola pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan serta pendistribusian informasi untuk mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi.

## **SIM DIDALAM ORGANISASI**

Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya dan sumber daya tersebut bekerja menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen. Di era modem yang serba dinamis ini organisasi, seperti perusahaan berusaha untuk selalu berubah dari waktu ke waktu. Semboyan “ *today has to be better than yesterday*” berusaha ditanamkan ke seluruh jajaran manajemen dan karyawan.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan salah satu bagian dari subsistem sistem informasi berbasis komputer atau computer base information sistem (CBIS) (Awaludin, 2017). Dan SIM merupakan penerapan sistem informasi didalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan organisasi atau manajemen. SIM sebagai salah satu komponen utama perusahaan modem juga tidak lepas dari tuntutan untuk selalu memperbaiki kinerjanya.

Menurut Gordon B. Davis definisi dari SIM adalah : *SIM adalah sistem manusia / mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi.*

SIM merupakan suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan semua informasi yang mempengaruhi semua operasi organisasi. Organisasi atau manajemen membutuhkan informasi untuk mendukung keputusan yang akan dilakukannya. Kegiatan manajemen dihubungkan dengan tingkatannya didalam organisasi. Kegiatan manajemen tingkat atas, menengah dan bawah adalah berbeda. Kegiatan-kegiatan manajemen mempengaruhi pengolahan informasi, karena informasi yang dibutuhkan berbeda untuk masing-masing tingkatannya. Kebutuhan informasi yang berbeda ini dapat diketahui dari masing-masing kegiatan manajemen tersebut. Kegiatan manajemen untuk masing-masing tingkatan dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Perencanaan Strategi (Strategi Planning) merupakan kegiatan manajemen tingkat atas.
2. Pengendalian Manajemen (Management Control) merupakan kegiatan manajemen tingkat menengah.
3. Pengendalian Operasi (Operational Control) merupakan kegiatan manajemen tingkat bawah.

## **TAHAPAN DALAM PEMBENTUKAN SISTEM**

Setiap subsistem dari organisme hidup-lahir, bertumbuh menjadi matang, berfungsi dan akhirnya mati. Proses evolusioner ini disebut siklus kehidupan sistem atau sistem development life cycle (SDLC). Menurut Raymond McLeod proses pengembangan sistem mencakup 5 (lima) tahapan, yaitu:

### **1. Tahap Perencanaan.**

Dalam tahap perencanaan merupakan tahapan awal yang dilakukan dalam proses perancangan suatu sistem. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain adalah: Menyadari masalah, mendefinisikan masalah, menentukan tujuan sistem, mengidentifikasi kendala-kendala sistem, membuat studi kelayakan, mempersiapkan usulan penelitian sistem, menyetujui atau menolak penelitian proyek, menetapkan mekanisme pengendalian.

### **2. Tahap Analisis.**

Pada saat perencanaan telah selesai, tahap selanjutnya beralih pada analisis dari sistem yang telah ada. Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merencanakan sistem yang baru atau diperbarui. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah: Mengumumkan penelitian sistem, mengorganisasikan tim proyek, mendefinisikan kebutuhan informasi, mendefinisikan kriteria kinerja sistem, menyiapkan usulan rancangan, menyetujui atau menolak rancangan proyek.

### **3. Tahap Rancangan.**

Dengan memahami sistem yang ada dan persyaratan-persyaratan sistem baru, kemudian beralih pada tahap membahas rancangan sistem baru. Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Ini biasanya digunakan suatu alat bantu untuk menggambarkan rancangan sistem yang akan dibuat. Alat bantu tersebut biasanya adalah Data Flow Diagram kegiatan yang dikerjakan pada tahap ini antara lain adalah: Menyiapkan rancangan sistem yang terinci, mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem, mengevaluasi berbagai alternatif konfigurasi sistem, memilih konfigurasi yang terbaik, menyiapkan usulan penerapan, menyetujui atau menolak penerapan sistem.

### **4. Tahap Implementasi.**

Dalam tahap implementasi kegiatan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual yang menghasilkan suatu sistem yang bekerja. Dalam kegiatan ini ada 8 (delapan) tahapan kegiatan yaitu: Merencanakan penerapan, mengumumkan penerapan, mendapatkan sumber daya perangkat keras, mendapatkan sumber daya perangkat lunak, menyiapkan database, menyiapkan fasilitas fisik, mendidik peserta dan pemakai, masuk ke sistem yang baru.

### **5. Tahap Penggunaan.**

Dalam tahapan ini mencakup 3 (tiga) kegiatan sekaligus, yaitu menggunakan sistem melakukan audit terhadap sistem yang bersangkutan dan melakukan perawatan terhadap sistem. Dalam menggunakan sistem, diharapkan pemakai menggunakan sistem sesuai dengan tujuan yang telah digariskan sebelumnya. Sedangkan pada kegiatan mengaudit sistem, dilakukan studi untuk mengetahui sampai sejauh mana sistem yang bersangkutan dapat memenuhi kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Kegiatan ini biasanya dilakukan berulang-ulang dengan periode tertentu. Pada kegiatan sistem selain dilakukan kegiatan yang berhubungan dengan perawatan sistem

yang bersangkutan, juga dilakukan modifikasi agar sistem tetap dapat mendukung penyelesaian pekerjaan yang diperlukan. Hal tersebut dilakukan antara lain untuk:

- Menjaga agar sistem selalu 'Up-to-date' dan sesuai dengan pekerjaan.
- Meningkatkan kinerja karena adanya saran-saran baru yang lebih baik.
- Memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada.

## **ALAT-ALAT PERANCANGAN SISTEM YANG DIGUNAKAN**

Perancangan suatu sistem memerlukan suatu alat bantu. Alat – alat bantu tersebut untuk merancang suatu sistem adalah Data Flow Diagram (DFD) dan Data Dictionary (Kamus Data ). DFD adalah alat pembuatan model yang memungkinkan analisis sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi, Sedangkan kamus data adalah katalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi suatu sistem informasi.

### **DATA FLOW DIAGRAM (DFD)**

Salah satu alat yang dipergunakan untuk menggambarkan alur data dalam suatu perancangan sistem adalah Data Flow Diagram (DFD). DFD ini menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan suatu sistem.

DFD terdiri atas tingkatan-tingkatan yang disesuaikan dengan tingkatan kerincian dari proses yang dilakukan terhadap data. Secara umum dibagi menjadi 3 (tiga) tingkatan dimulai dari yang paling tinggi (sederhana) hingga paling rendah (rinci), yaitu:

1. **Diagram Konteks** Merupakan diagram yang mendeskripsikan interaksi langsung antara sistem yang dikaji dengan entity yang berada diluar sistem. Entity yang memberikan data ke sistem disebut entity sumber (*source*), sedangkan entiti yang menerima data dari sistem disebut entity tujuan (*destination*). Dicitrakan dengan hanya ada satu proses (biasanya berupa nama dari sistem yang dirancang). Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar.
2. **Diagram Zero (Level 0)** Proses pada diagram konteks didekomposisi menjadi proses yang lebih terinci (dengan kata lain sistem dipecah menjadi subsistem), namun masih bersifat umum.
3. **Diagram Rinci (Diagram Primitif )** Proses subsistem pada diagram zero didekomposisi menjadi proses-proses sub sistem yang lebih detail atau rinci lagi.

Alasan utama digunakannya DFD ini adalah:

1. Membantu dalam hal komunikasi analisis sistem dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika.
2. Memberi kesempatan pada analisis sistem untuk mendekomposisi, mempartisi atau membagi sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih sederhana.
3. Sebagai alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (Structured Analyst Design ) dan jelas.
4. Dapat menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan tanpa memperimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.
5. Sebagai alat dokumentasi yang baik.

## PERANCANGAN DATABASE

Database atau basis data adalah kumpulan data atau file yang saling berhubungan atau terintegrasi yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi.

Sudah tidak dapat dipungkiri lagi bahwa saat ini suatu organisasi baik itu organisasi pemerintah maupun swasta harus mengelola data dengan baik dalam suatu sistem informasi agar fungsi dan kinerja organisasi tersebut dapat berjalan dengan baik. Sistem informasi dapat bekerja dengan baik bila didukung oleh sistem database yang dapat menyediakan informasi yang diinginkan.

Tujuan dari perancangan database adalah memenuhi kebutuhan informasi sesuai dengan yang diperlukan oleh pemakai untuk aplikasi tertentu, mempermudah pemahaman terhadap struktur informasi yang tersedia dalam database, dan memberikan keterangan persyaratan pemrosesan dan kemampuan sistem.

Salah satu model data paling populer yang digunakan dalam perancangan database adalah *Model Entity-Relationship* (*Model E-R*) dan alat yang digunakan untuk merepresentasikan data adalah *Entity Relational Diagram (E-R Diagram)*, serta teknik untuk mengoptimalkan rancangan database menggunakan *Teknik Normalisasi*.

## MODEL ENTITY – RELATIONAL

Model Entity – Relational ( E – R ) diperkenalkan pertama kali oleh Chen pada tahun 1976. Sesuai dengan namanya ada 2 (dua) komponen utama pembentuk model Entity - Relational, yaitu *entitas (entity)* dan *relasi (relation)*. Alasan penggunaan model E – R adalah:

1. Mudah dimengerti oleh pemakai.
2. Mudah disajikan oleh perancang database.

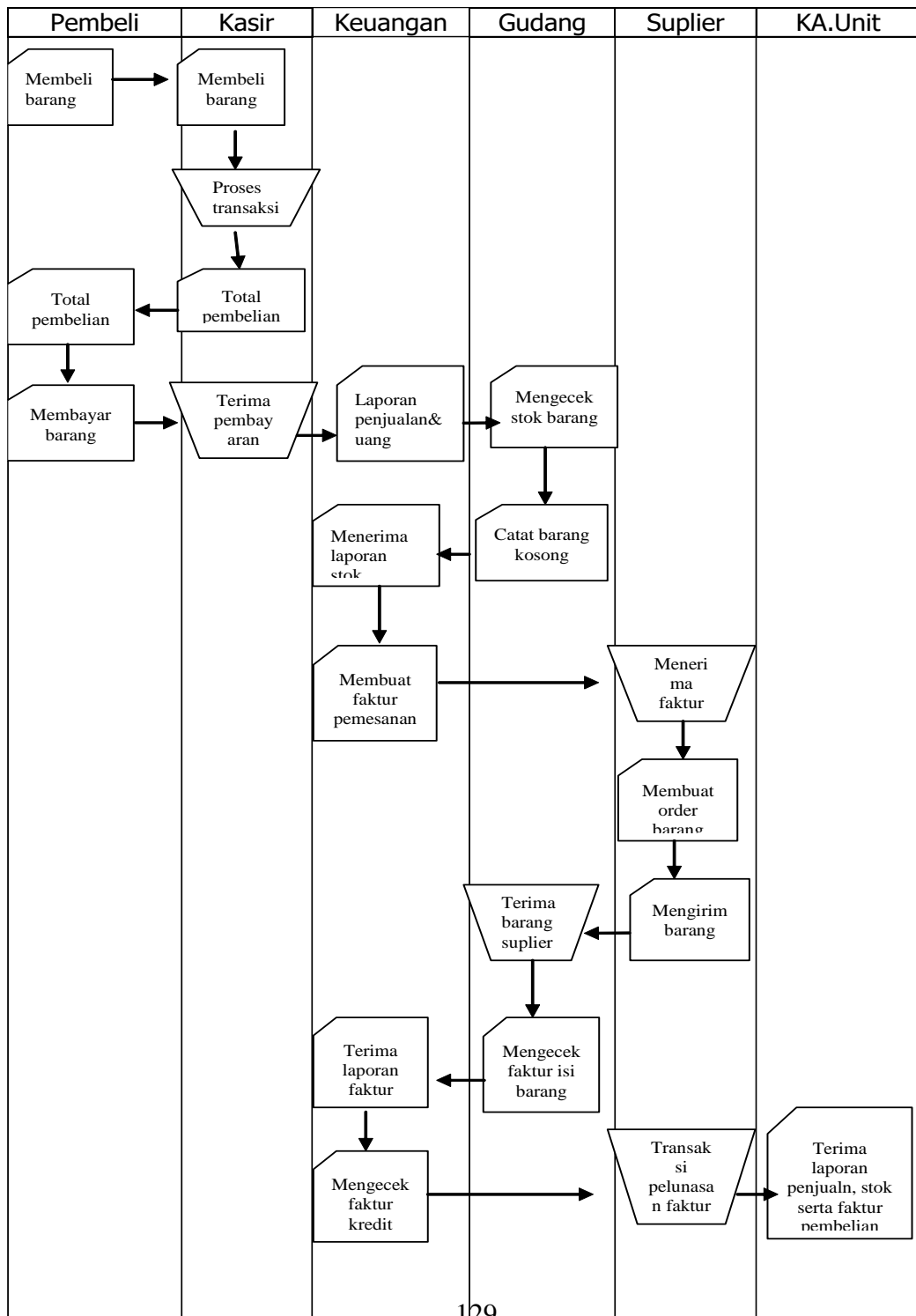
*Entitas* merupakan individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sekelompok entitas sejenis dan berada dalam lingkup yang sama membentuk sebuah himpunan entitas (*entity set*). Dalam berbagai pembahasan atau literatur, penyebutan himpunan entitas ini seringkali digantikan dengan entitas saja.

*Atribut*, setiap entitas memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (*properti*) dari entitas yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity*. Nilai atribut merupakan suatu data aktual atau informasi yang disimpan pada suatu atribut didalam suatu *entity*. Atribut sebenarnya identik dengan kolom ada.

*Relasi* adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih *entity*. Dengan kata lain menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Himpunan relasi (*Relationship Set*) adalah himpunan relasi yang sejenis. Contoh : entitas seorang mahasiswa dengan *nim = '980001'* dan *nama\_mahasiswa = 'Ali Akbar'* (yang ada di himpunan entitas Mahasiswa) mempunyai relasi dengan entitas sebuah mata kuliah dengan *kode\_kul = 'IF-110'* dan *nama\_kul = 'Struktur Data'*. Relasi diantara kedua entitas mengandung arti bahwa mahasiswa tersebut sedang mengambil/mempelajari mata kuliah tersebut di sebuah perguruan tinggi.



**PEMBAHASAN**  
**Flow Sistem Berjalan Koperasimart**



## Analisa masukan



KOPERASI MART  
PRIMER KOPERASI DENMA MABESAU

JL. RAYA PASAR MINGGU  
JAKARTA - SELATAN

### BUKTI PENERIMAAN

Tahun Anggaran 2012 ( Kwitansi )  
Jenis Anggaran : Cash  
DITERIMA DARI

Check Nomor : .....  
: ..... UNIT KASIR KOPMART SPBU

Jakarta

Bukti KM : KM 29  
ORIGINAL  
DUPLICAT  
TRIPLICAT

Jumlah Cash Rp.


Untuk keperluan : Setoran kasir pukul 07.00 s/d  
22.00 wib tgl 29 febuari 2012

Mengetahui KA. PRIM. DENMA MABESAU  DWT SAPTADJI LETKOL LEK NRP 518859	Mengetahui KA. UNIT SPBU  DIJUWARI	Mengetahui KA. KOPMART  WAHENDANG KARYAWAN	TERLAMPIR KETERANGAN
--	---	--	-------------------------

No.	
Tanggal	
Dibukukan	
Tanggal	
Dibukukan	

No. Account	Debet	Kredit

Analisa masukan ini berupa kwitansi sebagai bukti laporan masukan yang didapat dari transaksi kasir setiap periode dan telah direkap untuk dibuat laporan.

## Analisa keluaran



KOPERASI MART  
PRIMER KOPERASI DENMA MABESAU

JL. RAYA PASAR MINGGU  
JAKARTA - SELATAN

### BUKTI PENGELUARAN

Tahun Anggaran 2012 ( Kwitansi )

Jenis Anggaran : Cash

DIBAYARKAN KEPADA

Check Nomor : .....

SUPPLIER AQUA, COCA COLA, ANEKA ROTI DLL  
Jakarta

Bukti KK : KK 02

ORIGINAL

DUPLICAT

TRIPLICAT

Jumlah Cash Rp.

Rupiah Tigajuta tigaratus tujuhbelasribu enamrtus saja

Untuk keperluan : Pembayaran barang dagang kopmart bulan maret

2012

Mengetahui KA. PRIM. DENMA MABESAU  <u>DWI.SAPTADJI</u> LETKOL. LEK NRP 518859	Mengetahui KA. UNIT SPBU  <u>DJUWARI</u>	Yang Membayarkan  <u>WAHENDANG</u>	Yang menerima  <u>TERLAMPIR</u>
--	---	--	---------------------------------------

No.	
Tanggal	
Dibukukan	
Tanggal	
Dibukukan	

No. Account	Debet	Kredit

Analisa keluaran ini berbentuk kwitansi yang digunakan untuk merekap bukti pembayaran dari berbagai supplier atau sebagai bukti pengadaan barang dagang koperasimart.

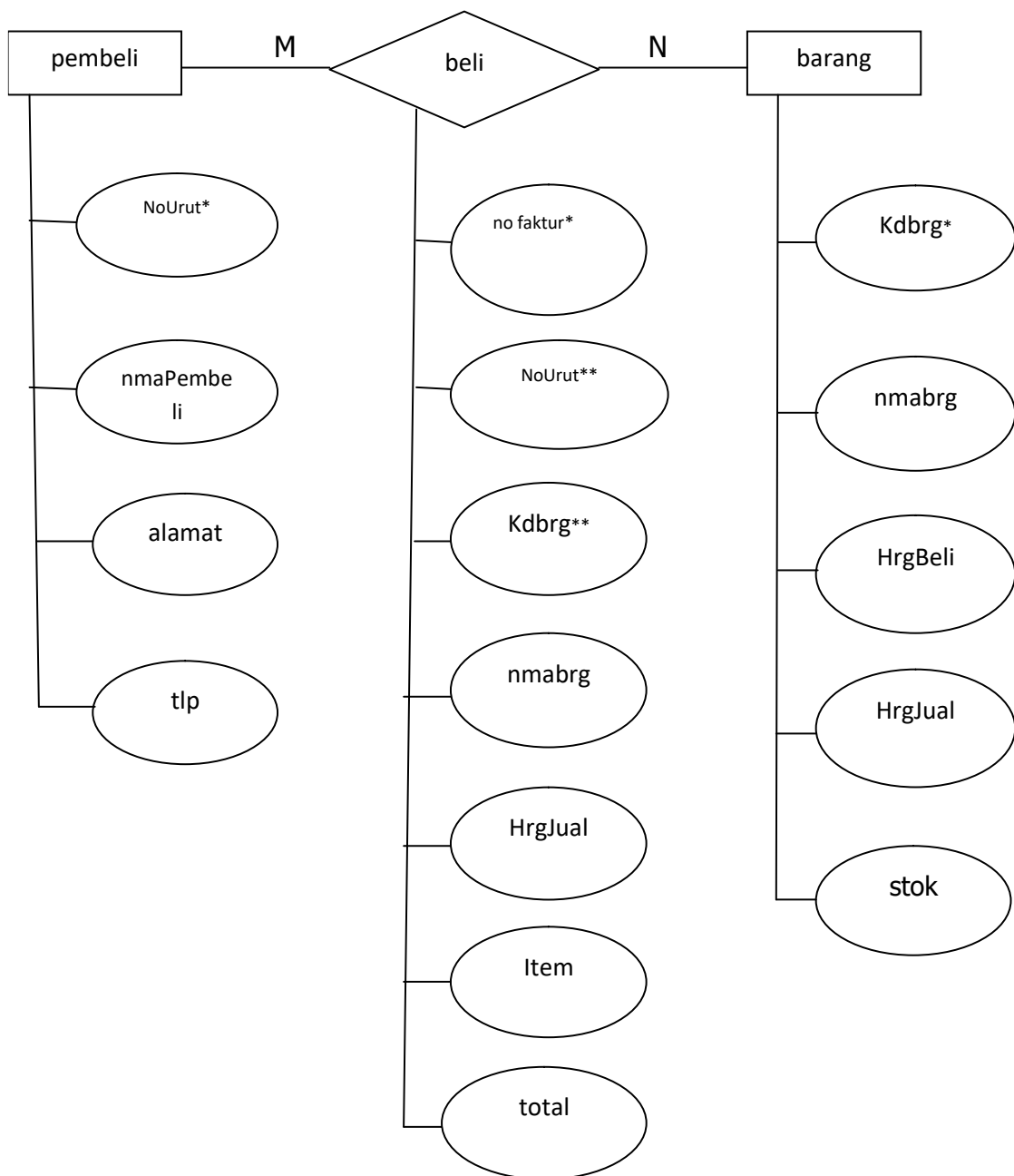


Primkopau Denma Mabes AU  
 .OPERASI MART Pancoran BULAN MEI 2010

URAIAN	KAS		HTG DAGANG	PEMBELIAN	PENJUALAN
	DEBIT	KREDIT			
Saldo awal bulan Mei	100,302,678				
Biaya Insentif Dan Natura Karyawan		5,250,000			
Emby BD (Aneka Roti,Snack,Wongso)Dan B. Plastik		4,951,970	728,000	3,824,270	
Emby BD (indogrosir,wongso, Aneka Roti)Dan BBM		11,923,145		11,898,145	
Emby BD (Walls,Indomarco,Snack) Dan B. Atk		3,604,101		3,588,101	
Emby BD (Aneka Roti,Telor,Aqua,Dunhill)Dan B. Fotocopy		1,475,030		1,466,930	
Emby BD Dari MM MABES		33,172,200	33,172,200		
Emby BD (Aqua,Snack,Restu Ibu,Aneka Roti)		2,004,590	457,500	1,547,090	
Setoran Kasir (01-05-11)	5,201,668				5,201,668
Setoran Kasir (02-05-11)	3,697,029				3,697,029
Setoran Kasir (03-05-11)	4,867,825				4,867,825
Setoran Kasir (04-05-11)	6,234,402				6,234,402
Setoran Kasir (05-05-11)	3,849,563				3,849,563
Setoran Kasir (06-05-11)	4,512,890				4,512,890
Setoran Kasir (07-05-11)	3,650,639				3,650,639
Setoran Kasir (08-05-11)	3,250,883				3,250,883
Setoran Kasir (09-05-11)	5,027,180				5,027,180
Setoran Kasir (10-05-11)	4,873,473				4,873,473
Emby BD (Indogrosir,SGM)Dan BBM		7,002,409	1,199,539	5,782,870	
Emby BD (Walls,Snack,Sari Rasa)		1,265,202	665,000	600,202	
Pengadaan BD (Wongso,Roti,Yakult)		3,670,810		3,670,810	
Emby BD (Aneka Parffum Dan Telor)		1,214,500	463,500	751,000	
Emby BD (Aneka Roti,Dan Peyek)		609,780		589,780	
Pengadaan BD Dari Indogrosir, Wongso dan BBM,B Listrik		10,573,420		7,616,235	
Emby BD (Aneka Roti,Wongso,Telor)		3,909,770		3,909,770	
Setoran Kasir (11-05-11)	5,165,677				5,165,677
Setoran Kasir (12-05-11)	4,675,817				4,675,817
Setoran Kasir (13-05-11)	3,889,520				3,889,520
Setoran Kasir (14-05-11)	4,235,071				4,235,071

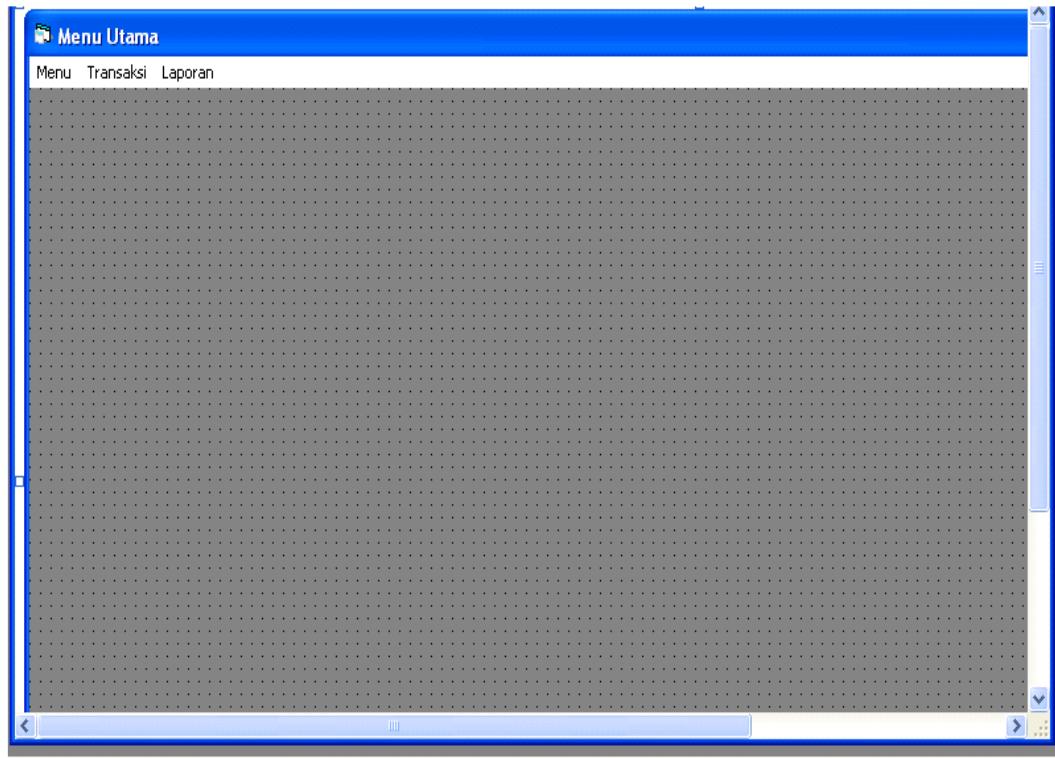
Analisa data ini berupa rekapan dari rincian analisa masukan dan rincian analisa keluaran yang dibuat folder untuk mempermudah melihat data-data sehingga jika terjadi kesalahan dalam sistem tidak perlu mencari atau membuka data yang lain.

**Rancangan Basis Data  
ERD Penjualan**



## GAMBAR ERD Transaksi/Penjualan

### Menu program



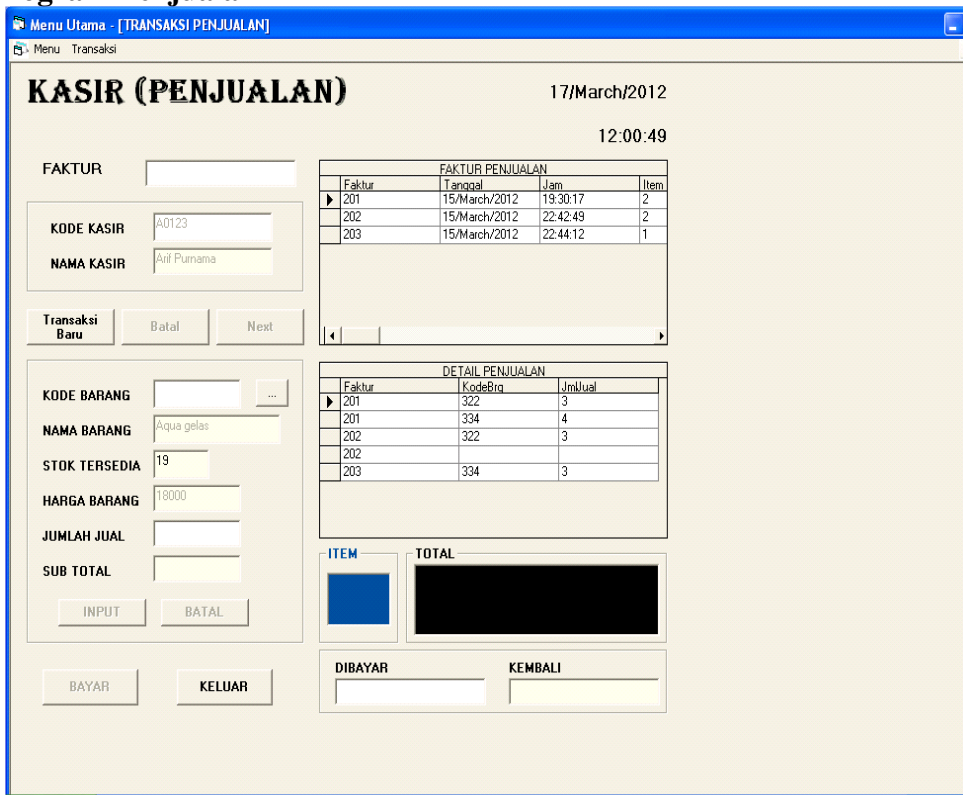
Gambar Program Menu Utama

### Menu Program Kasir



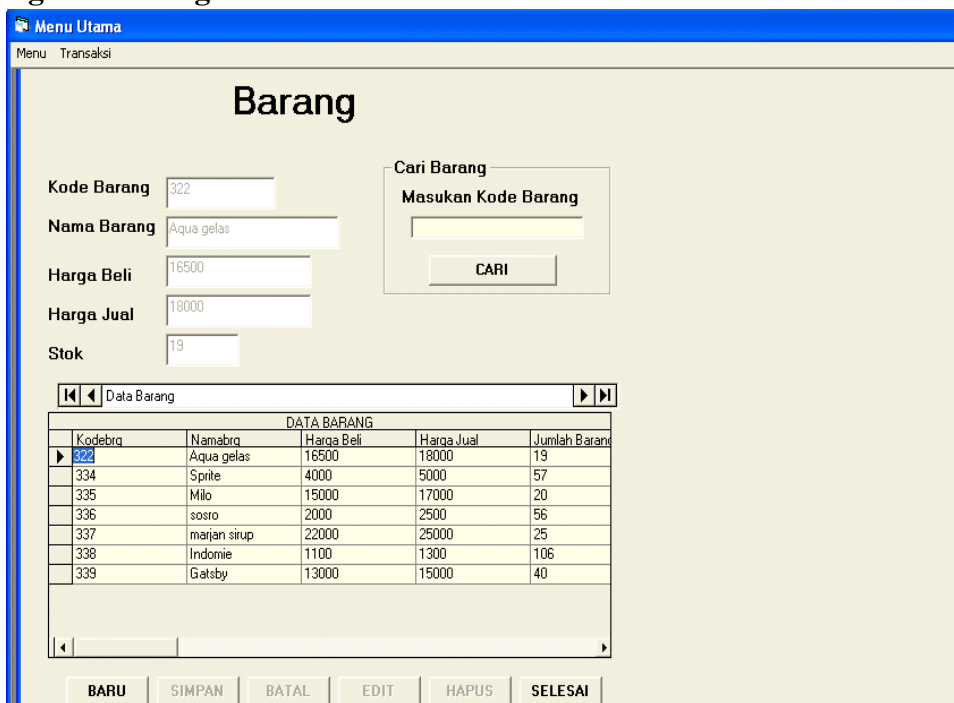
Gambar Menu Program Kasir

Menu Program Penjualan



Gambar Menu Program Penjualan

Menu Program Barang



## Gambar Menu Program Barang

### Bentuk Laporan Penjualan

### LAPORAN PENJUALAN HARIAN

Faktur	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga Jual	Sub Total
0003	01/04/2012	334	Sprite	2	5000	10000
0004	01/04/2012	335	Milo	3	17000	51000
0005	01/04/2012	336	sosro	3	2500	7500
0006	01/04/2012	337	marjan sirup	1	25000	25000
0006	01/04/2012	338	Indomie	8	1300	10400
0006	01/04/2012	339	Gatsby	1	15000	15000
<b>TOTAL PENDAPATAN</b>						<b>118900</b>

Jakarta, ...../...../.....

Kepala Unit Penjualan

(.....)

### Bentuk Laporan Barang

### STOK BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Stok	Harga Beli	Harga Jual
322	Aqua gelas	25	16500	18000
334	Sprite	54	4000	5000
335	Milo	20	15000	17000
336	sosro	56	2000	2500
337	marjan sirup	24	22000	25000
338	Indomie	98	1100	1300
339	Gatsby	30	13000	15000

Bagian Gudang

(.....)



## **PENUTUP**

Setelah penulis mengadakan pembahasan-pembahasan pada bab-bab terdahulu, maka pada bab penutup ini penulis mencoba menarik kesimpulan dan saran-saran mengenai Komputerisasi Sistem Kasir Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran, adapun kesimpulan dan saran-saran adalah sebagai berikut:

### **Kesimpulan**

Hasil analisa dan pembahasan yang penulis susun dalam tugas akhir ini maka dapat disimpulkan bahwa Komputerisasi Sistem Kasir Koperasi Mart Unit Pancoran dengan menggunakan program software yang ada pada teknologi komputer dapat membantu mempercepat proses transaksi kasir secara cepat, tepat dan akurat serta efisien sehingga tidak banyak membuang waktu.

### **Saran**

Sistem yang tengah berjalan pada Koperasi Mart TNI AU Unit Pancoran merupakan sistem yang cukup baik tetapi sistem yang berjalan saat ini harus dikembangkan mengikuti perkembangan teknologi supaya lebih efektif, maka penulis memberikan saran menggunakan sistem yang terkomputerisasi terutama pada pendataan penjualan kasir koperasi. Selanjutnya masalah yang lain yang perlu diperhatikan adalah pendukung utama, yang harus mengikuti perkembangan jaman terutama melakukan pengecekan terhadap Hardware dan Software. Selain itu juga diperlukan seorang yang dapat diandalkan untuk melakukan perbaikan jika ada masalah pada software dan mengerti dalam pengoperasian sistem komputerisasi tersebut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Eko Yulianto, Sp. Belajar Sendiri Memaksimalkan Penggunaan MS.Office Exel 2010 dan Mengelola Database, Indah Surabaya, 2010.
- Haryono, Siswono, PhD. Menyusun Karya Tulis, IBM Global, Jakarta, 1998
- Jogianto, HM, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Andi, Yogyakarta, 1999.
- Awaludin, M. (2017). Penerapan Metode Inferensi Terhadap Penelusuran Silsilah Keluarga Berdasarkan Golongan Darah & Hla. *Jurnal CKI On SPOT*, 10(1).
- Awaludin, M. (2019). Penerapan Radio Frequency Identification Pada Sistem Informasi Perpustakaan Sebagai Alat Bantu Mahasiswa Universitas Xyz. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 6(2), 203–212.  
<https://doi.org/10.35968/jsi.v6i2.326>
- Awaludin, M., & Ridyustia Raveena, R. (2021). Penerapan Metode Rational Unified

- Process Pada Knowloedge Management System Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Sekolah Menegah Atas. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(2), 159–170.
- Awaludin, M., & Yasin, V. (2020). APPLICATION OF ORIENTED FAST AND ROTATED BRIEF ( ORB ) AND BRUTEFORCE HAMMING IN LIBRARY OPENCV FOR CLASSIFICATION OF e-ISSN : 2598-8719 ( Online ). *Journal of Information System, Applied, Managemgent, Accounting, and Reserarch*, 4(3), 51–59.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahana, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi 2, Cetakan kesepuluh, Balai Pustaka, Jakarta, 1999.
- Rusmawan, Uus. 2007. Konsep dan Implementasi Visual Basic 6.0, PT Elex Media Koputindo, Jakarta.
- Team Peneliti dan Pengembangan Lembaga Pendidikan Komputer Wahana, Penyusunan Formulir dan Flowchard, Cetakan Pertama , Edisi Pertama, Andi Offset, Yogyakarta, 1995.
- Umar Daihani, Dadan, Komputerisasi Pengambilan Keputusan, Elex Media Komputindo, 2001.