

# PERANCANGAN DATABASE SISTEM PENJUALAN MENGUNAKAN DELPHI DAN MICROSOFT SQL SERVER

Ayu Astrid Adiyani<sup>1)</sup>, Ni Nyoman Alit Triani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya

Jl. Ketintang, Surabaya, 60231

Telp : (031) 8285362, Fax : (6231) 8293416

E-mail : [ayuastrida@gmail.com](mailto:ayuastrida@gmail.com)<sup>1)</sup>

---

## Abstrak

*Sistem penjualan pada CV. Angin Timur Seafoods masih menggunakan sistem penjualan manual sehingga memunculkan beberapa permasalahan pada prosedur penjualan manual yang diterapkan. Oleh karena itu diusulkan suatu perancangan database sistem penjualan terkomputerisasi dengan menggunakan Microsoft SQL Server dan Delphi, agar dapat memberikan solusi atas permasalahan yang muncul. Hasil perancangan ini adalah database sistem penjualan dapat memudahkan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan informasi yang cepat, tepat dan akurat, serta memberikan solusi atas permasalahan yang ada. Perancangan sistem ini sudah memenuhi kebutuhan informasi dan kondisi perusahaan.*

**Kata kunci:** Sistem Penjualan, Perancangan Database Sistem Penjualan, Delphi, SQL Server

## Abstract

*Sales Systems on CV. Angin Timur Seafoods still using manual sales systems and it can be causes some problems on the applied manual sales procedure. Therefore, it needs suggestion for design database sales systems using Microsoft SQL Server and Delphi, in order to give the solutions of some problems. The result is design database system sales can facilitated companies to satisfy the information more quickly and accurately, and it can be give the solution of some problem. Design systems has been adapted to the information needs and condition of the company.*

**Keywords :** Sales Systems, Design Systems Sales Database, Delphi, SQL Server

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang semakin meningkat dapat mempermudah perusahaan dalam menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat dan akurat. Teknologi komputer yang digunakan dalam pengolahan data akuntansi yang sering diterapkan saat ini adalah penggunaan software-software akuntansi atau aplikasi akuntansi. Dengan adanya software dan aplikasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam pengolahan data secara terkomputerisasi sehingga data yang diolah tersistematis dan terhindar dari resiko *human error*.

Tujuan sistem sistem informasi akuntansi itu sendiri untuk menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha, untuk memperbaiki informasi (*improve information*) yang dihasilkan oleh sistem yang sudah ada, untuk memperbaiki pengendalian akuntansi dan pengecekan intern (*improve internal check*), dan untuk mengurangi biaya klerikal (*improve clerical cost*) dalam penyelenggaraan catatan akuntansi (Mulyadi, 2001:19).

CV. Angin Timur Seafoods menggunakan aplikasi penjualan secara manual sehingga memunculkan suatu permasalahan dari penerapan sistem penjualan manualnya yaitu hasil dokumen transaksi penjualan berupa arsip penjualan dapat menimbulkan kesalahan atas pencatatan nominal atau angka dan nota terselip, dalam proses update persediaan barang, karyawan masih melakukan sistem manual dan tidak ter-update secara otomatis, permasalahan dalam proses peninjauan tagihan penjualan kredit yaitu dengan jumlah pelanggan yang banyak karyawan mengalami kesulitan dalam proses pengecekan jangka waktu kredit per pelanggan, hal tersebut dikarenakan pencatatan penjualan kredit masih menggunakan sistem manual. Sehingga karyawan harus mengecek satu per satu atas nota penjualan kreditnya.

Dari permasalahan yang muncul tersebut dibutuhkan prosedur penjualan secara terkomputerisasi agar lebih memudahkan proses transaksi dan proses pembuatan laporan penjualan dalam periode harian, bulanan, serta tahunan. Karena pada CV. Angin Timur Seafoods ini masih belum menerapkan sistem pengarsipan data

transaksi penjualan yang disimpan dalam database sistem. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada pada CV. Angin Timur Seafoods maka dibuatlah suatu rumusan masalah yaitu untuk melakukan perancang sistem database penjualan pada CV. Angin Timur Seafoods.

## 2. KONSEP SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENJUALAN

Bagian ini menjelaskan mengenai teori yang berhubungan dengan sistem informasi akuntansi penjualan dan perancangan *database* sistem penjualan.

### 2.1 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan

Menurut Bagranoff (2010) menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sebuah pengumpulan data dan memproses prosedur untuk menciptakan informasi yang dibutuhkan oleh kebutuhan penggunaannya. Sistem penjualan merupakan salah satu komponen sistem informasi akuntansi, sistem penjualan terbagi dua yaitu penjualan tunai dan kredit. Terdapat beberapa fungsi yang berperan penting dalam sistem penjualan, yaitu:

Tabel 1. Tabel Fungsi Bagian Sistem Penjualan

	Sistem Penjualan Tunai (Krismiaji, 2005:281)	Sistem Penjualan Kredit (Hall, 2004:175)
Fungsi Sistem Penjualan	Bagian Penjualan	Bagian Penjualan
	Bagian Kasir	Bagian Kredit
	Bagian Pemegang Buku Jurnal	Bagian Gudang
	Bagian Buku Besar	Bagian Pengiriman
		Bagian Penagihan
		Bagian Piutang Dagang
		Bagian Buku Besar Umum

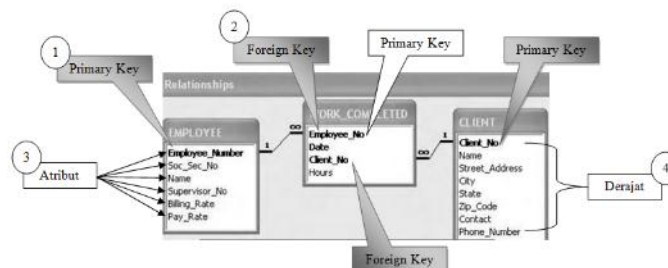
### 2.2 Sistem Pengendalian Internal pada Prosedur Penjualan

Menurut Romney (2005:30) Di dalam siklus pendapatan, SIA yang didesain dengan baik harus menyediakan pengendalian yang memadai untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan berikut ini harus tercapai :

- Semua transaksi telah diotorisasi dengan benar.
- Semua transaksi yang dicatat valid (benar-benar terjadi).
- Semua transaksi yang valid, dan disahkan, telah dicatat.
- Semua transaksi dicatat secara akurat.
- Aset (kas, persediaan, dan data) dijaga dari kehilangan ataupun pencurian.
- Aktivitas bisnis dilaksanakan secara efisien dan efektif.

### 2.3 Konsep Perancangan Database Sistem Penjualan

*Database* adalah kumpulan data terkait yang biasanya disimpan dalam komputer. Dan *file* yang berhubungan dan dimanipulasi oleh paket perangkat lunak khusus disebut dengan Sistem Manajemen Database (DBMS). *Database* termasuk tempat penyimpanan informasi dan file yang terkait untuk sistem persediaan, sistem buku besar, dan sistem penjadwalan produksi (Bagranoff, 2010:116). Dalam melakukan perancangan database melibatkan fungsi penjualan dengan menggambarkan alur proses bisnis perusahaan menggunakan *Data Flow Diagram* dan *Flowchart*. Dan konsep Normalisasi sebagai *database server* sistem penjualannya. Untuk perancangan output dibutuhkan aplikasi pemrograman yaitu Delphi. Berikut contoh bentuk Normalisasi :

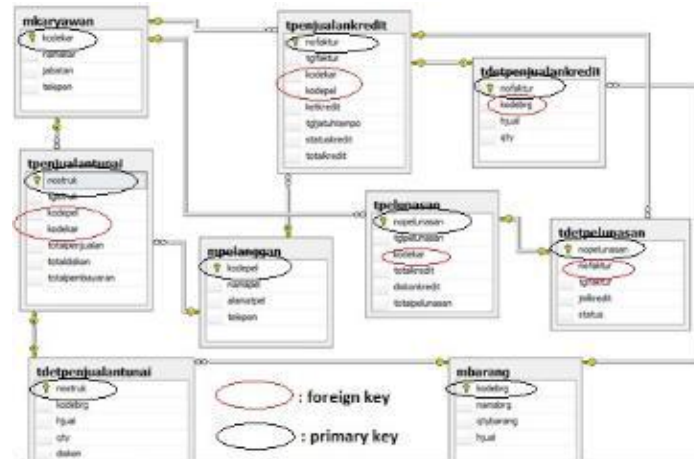


Gambar 1. Contoh Bentuk Normalisasi

## 2. PERANCANGAN DATABASE SISTEM PENJUALAN CV. Angin Timur Seafood

Dalam tahap perancangan ini dibutuhkan suatu relasi tabel yang berbentuk normalisasi untuk menggambarkan suatu hubungan antara entitasnya. Usulan normalisasi yang digunakan untuk sistem penjualan di PT Seafood. Berikut ini merupakan penjelasan proses perancangan *database* sistem penjualan dengan teknik dokumentasi

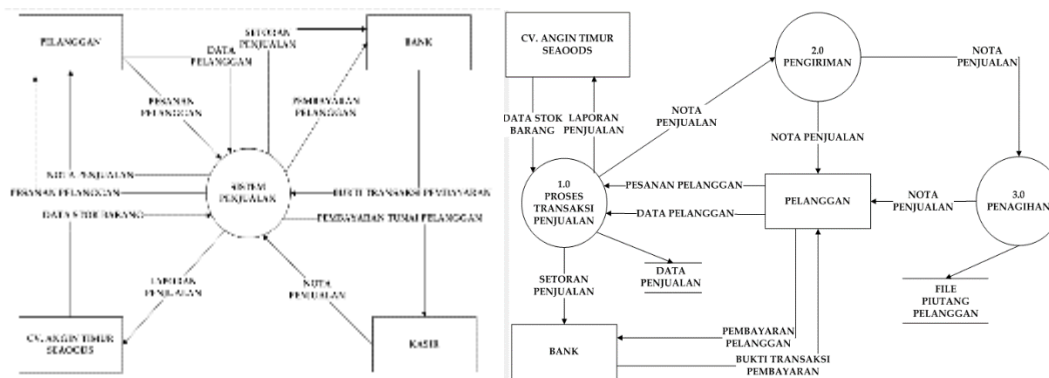
Konsep normalisasi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah bentuk normal ketiga (3NF/Third Normal Form). Konsep normal ketiga menyatakan bahwa relasi harus sudah berada dalam bentuk normal kedua dan tidak mengandung dependensi transitif. Agar suatu relasi masuk kedalam bentuk normal ketiga, dependensi transitif harus dibuang



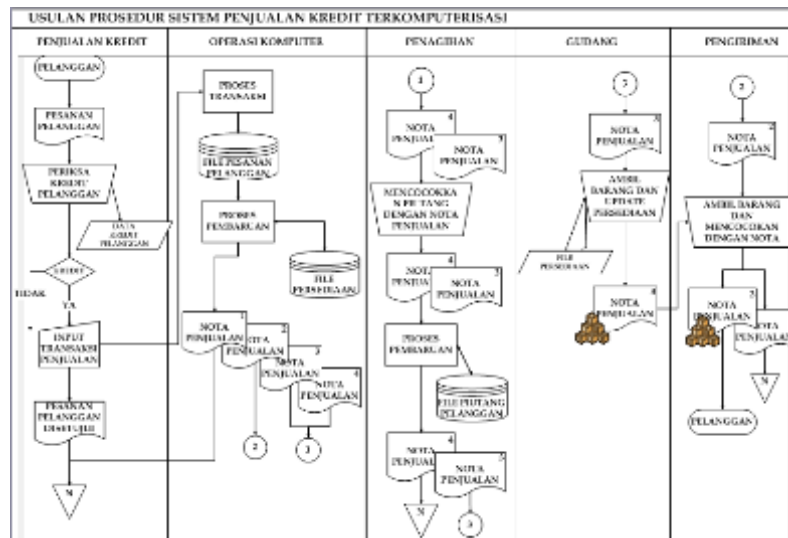
Gambar 2. Usulan Normalisasi Sistem Penjualan CV. Angin Timur Seafoods

Gambar tersebut merupakan tahap pembuatan desain database menggunakan teknik normalisasinya dengan menggunakan SQL Server, dari gambar tersebut terdapat keterangan bahwa *primary key* ada di setiap tabel dan *foreign key* terdapat pada beberapa tabel. Karena foreign key tersebut berfungsi sebagai identitas utama untuk data yang diambil dari tabel lainnya, agar antara tabel tersebut dapat berhubungan dan tidak memunculkan adanya redundansi data.

### 3.1 Usulan Data Flow Diagram Sistem Penjualan CV. Angin Timur Seafoods

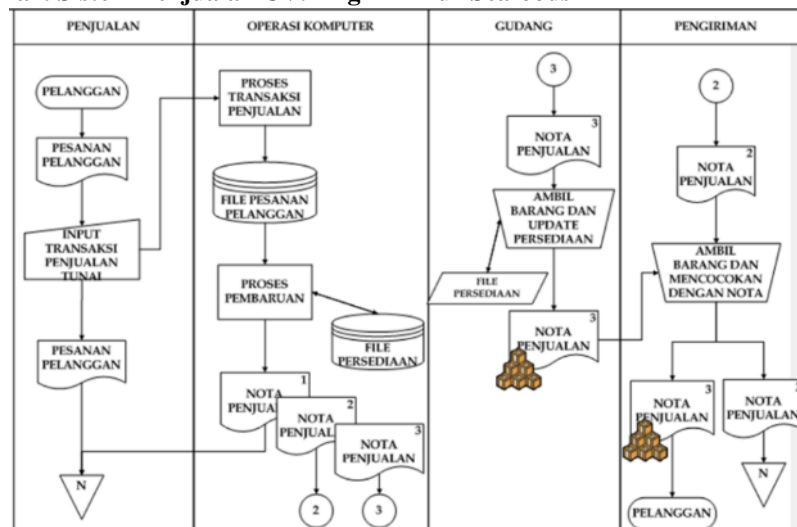


Gambar 3. DFD Konteks dan DFD Level 0



Gambar 4. Usulan Flowchart Sistem Penjualan Kredit Terkomputerisasi

### 3.2 Usulan Flowchart Sistem Penjualan CV. Angin Timur Seafoods



Gambar 5. Usulan Flowchart Sistem Penjualan Tunai Terkomputerisasi

### 3.3 Perancangan Input

#### 3.3.1 Desain Form Transaksi Penjualan Tunai

Untuk proses input transaksi penjualan tunai dapat dilakukan pada form Transaksi Penjualan Tunai. Berikut merupakan tampilan desain form Transaksi Penjualan Tunai.

The image shows two screenshots of the software interface. The left screenshot is for 'TRANSAKSI PENJUALAN TUNAI' (Cash Transaction) and the right screenshot is for 'TRANSAKSI PENJUALAN KREDIT' (Credit Transaction). Both forms have a header with the company name 'ANGIN TIMUR' and a logo. The forms include fields for customer information (NO. KOTAK, TANGGAL, NO. PELANGGAN, ID. SAHABAT), transaction details (JENIS BARANG, NAMA BARANG, HARGA, JUMLAH, RENDAH), and payment information (PEMBUKAAN, BUKAN, TUNAI, KREDIT). The forms are designed with a clean, professional layout and include buttons for 'TAMBAH', 'HAPUS', and 'KIRIM'.

Gambar 6. Form Transaksi Penjualan Tuna dan Penjualan Kredit

### 3.3.2 Desain Form Transaksi Pelunasan Piutang Pelanggan

Untuk proses input transaksi pelunasan merupakan desain form yang dibuat untuk memperbarui piutang pelanggan yang telah dilunasi. Transaksi tersebut dapat dilakukan pada form Transaksi Pelunasan. Berikut merupakan tampilan desain form Transaksi Pelunasan.

Gambar 7. Form Transaksi Pelunasan Piutang

### 3.3.3 Desain Input Laporan Piutang Pelanggan Per Hari

Desain laporan ini dibuat untuk menghasilkan sebuah laporan piutang pelanggan per tanggal yang diinput. Adapun desain input untuk laporan piutang per hari yaitu sebagai berikut.

Gambar 8. Form Desain Input Laporan Piutang Pelanggan per Hari

## 3.4 Perancangan Output

### 3.4.1 Desain Laporan Transaksi Penjualan Tunai

Untuk desain laporan transaksi penjualan tunai menghasilkan sebuah nota penjualan yang tercetak berdasarkan nomor nota yang diinput. Berikut merupakan output dari data transaksi penjualan tunai.

Gambar9. Laporan Nota Penjualan Tunai


### 3.4.1 Desain Laporan Transaksi Penjualan Kredit

Untuk desain laporan transaksi penjualan kredit menghasilkan sebuah nota penjualan yang tercetak berdasarkan nomor nota yang diinput. Berikut merupakan output dari data transaksi penjualan kredit.

Gambar10. Laporan Nota Penjualan Tunai dan Nota Penjualan Kredit

### 3.4.2 Desain Laporan Transaksi Pelunasan Piutang

Untuk desain laporan transaksi pelunasan menghasilkan sebuah nota pelunasan yang tercetak berdasarkan nomor pelunasan dan nomor nota kredit yang dilunasi. Berikut merupakan output dari data transaksi pelunasan.

 <b>ANGIN TIMUR</b> Export - Import - General Trade		<b>NOTA PELUNASAN</b>	
NO. PELUNASAN : NL06150007		KODE KARYAWAN : K1502	
TANGGAL LUNAS : 30 Jun 2015		TGL JATUH TEMPO : 24 Jul 2015	
NO.NOTA	TANGGAL NOTA	DISKON	TOTAL KREDIT
NK06150006	24 Jun 2015	20.000.00	1.000.000.00
TOTAL PELUNASAN :			980.000.00

Gambar 11. Laporan Nota Pelunasan

### 3.4.3 Desain Laporan Piutang Pelanggan per Tanggal

Desain laporan piutang pelanggan dapat memudahkan perusahaan untuk meninjau piutang pelanggan per tanggal jatuh temponya. Data piutang pelanggan berasal dari transaksi penjualan kredit yang memiliki status 'kredit'.



ANGIN TIMUR

Export - Import - General Trade

LAPORAN PIUTANG PELANGGAN

24 Jul 2015

-

26 Jul 2015

TANGGAL JATUH TEMPO : 25 Jul 2015

NO. NOTA KREDIT	TANGGAL NOTA	ID PELANGGAN	NAMA PELANGGAN	STATUS	TOTAL
NK06150007	25 Jun 2015	PSBY-15003	BUNDA CATERING	2/10, n/30 kredit	1.150.000,00
NK06150008	25 Jun 2015	PSBY-15001	2 PUTRI	2/10, n/30 kredit	735.000,00

TANGGAL JATUH TEMPO : 26 Jul 2015

NO. NOTA KREDIT	TANGGAL NOTA	ID PELANGGAN	NAMA PELANGGAN	STATUS	TOTAL
NK06150009	26 Jun 2015	PSDA-15005	IATI ROSO CATERING	2/10, n/30 kredit	575.000,00
NK06150010	26 Jun 2015	PSDA-15004	DELIMA JAYA	2/10, n/30 kredit	600.000,00

Gambar 12. Laporan Piutang Pelanggan per Tanggal

## Temuan

### Analisis Perbandingan Sistem Penjualan

Analisis perbandingan sistem ini bertujuan untuk membandingkan sistem penjualan yang sedang berjalan dan usulan sistem yang dibuat, agar dapat mengetahui hasil yang didapat dari usulan perancangan sistem penjualan tersebut.

Tabel 2. Tabel Perbandingan Sistem Berjalan dengan Usulan Sistem Penjualan Terkomputerisasi

Prosedur Penjualan yang sedang Berjalan	Usulan Sistem Penjualan	Hasil dari Usulan Sistem Penjualan
Proses transaksi penjualan menggunakan sistem manual dan dokumen hasil transaksi penjualan hanya berupa arsip penjualan yang dapat memunculkan kesalahan atas pencatatan angka atau nominal dan resiko nota penjualan terselip.	Proses transaksi penjualan yang telah terkomputerisasi dapat menghasilkan suatu sistem transaksi penjualan yang secara otomatis tersimpan dalam <i>database</i> yang telah dirancang.	Dengan adanya sistem <i>database</i> penjualan, hasil dokumen transaksi penjualan dapat tersimpan secara aman, dapat mengurangi kesalahan atas pencatatan nominal atau angka, serta terhindar dari resiko kehilangan data.
Pada saat proses memperbarui persediaan barang, karyawan masih melakukan sistem manual sehingga informasi persediaan barang yang telah terjual tidak <i>update</i> secara otomatis.	Dalam proses memperbarui stok persediaan barang, <i>database</i> penjualan akan secara otomatis mengurangi barang yang telah terjual.	Dengan adanya sistem <i>database</i> , dapat mempermudah perusahaan dalam proses memperbarui stok persediaannya dan membuat proses <i>update</i> persediaan lebih efektif.
Dalam membuat laporan penjualannya perusahaan ini masih menerapkan sistem manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses penyusunan laporan penjualannya.	Dengan adanya sistem <i>database</i> , laporan penjualan dapat langsung dicetak. Karena ketika melakukan proses transaksi penjualan, secara otomatis dapat memperbarui file penjualannya.	Informasi yang dihasilkan dari sistem <i>database</i> lebih cepat, tepat dan akurat. Sehingga dapat memudahkan perusahaan dalam menyajikan informasi untuk pihak manajemen.
Dalam melakukan <i>update</i> piutang pelanggan, karyawan harus menelusuri piutangnya secara manual satu per satu. Sehingga membutuhkan waktu yang lama jika dilakukan secara manual.	Untuk proses <i>update</i> piutang pelanggan akan secara otomatis diperbarui dengan sistem <i>database</i> penjualan. Sehingga karyawan dapat langsung melihat piutang per pelanggan.	Dengan adanya sistem <i>database</i> ini dapat memudahkan karyawan dalam mengecek dan memperbarui piutang pelanggannya secara otomatis.

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Simpulan

Dengan adanya sistem penjualan terkomputerisasi pada CV. Angin Timur Seafoods, semua tugas karyawan telah tersusun secara sistematis dan mudah untuk dioperasikan tanpa harus melakukan proses manual dalam bertransaksi. Selain dapat memudahkan perusahaan, perancangan ini dapat mengurangi kesalahan proses transaksi yang disebabkan oleh faktor human error. Dengan adanya sistem database penjualan ini semua file tersimpan secara aman di *harddisk* komputer sehingga dapat terhindar dari resiko perangkat lunak (seperti virus atau kehilangan data) karena komputer telah terlindungi oleh Antivirus yang dapat mem-*backup* semua data. Waktu yang dibutuhkan dalam proses transaksi pun lebih cepat dan hasilnya lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan proses manual. Dan laporan yang dihasilkan dari aplikasi transaksi tersebut dapat membantu perusahaan dalam menyajikan informasi yang berkualitas.

### 4.2 Saran

Saran penulis untuk pengembangan dan perbaikan sistem penjualan yang telah dirancang untuk penelitian selanjutnya yaitu dengan membuat perancangan sistem terkomputerisasi untuk sistem informasi akuntansi atas siklus penggajian dan siklus pembelian, sehingga informasi yang dihasilkan lebih berkualitas untuk setiap siklusnya.

## 5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Bagranoff, Nancy A., 2010. *Core Concept of Accounting Information Systems*. Eleventh Ed. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Hall, James A., 2004. *Accounting Information Systems*. Fourth Ed. United States of America: Thomson South-Western.
- [3] Krismiaji., 2005. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Akademik Manajemen Perusahaan YKPN.
- [4] Mulyadi., 2001. *Sistem Akuntansi*. Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba Empat.
- [5] Romney, Marshall B dan Steinbart, Paul John. 2005. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

