



**IMPLEMENTASI OLAP  
PADA DATA PENJUALAN ELEKTRONIK  
PT. INDOMO MULIA**

**Sukma Tri Cahyono  
41507120026**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA  
2012**



**IMPLEMENTASI OLAP  
PADA DATA PENJUALAN ELEKTRONIK  
PT. INDOMO MULIA**

**Sukma Tri Cahyono  
41507120026**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA  
2012**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507120026  
Nama : Sukma Tri Cahyono  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI OLAP PADA DATA PENJUALAN ELEKTRONIK PT. INDOMO MULIA

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 30 Juli 2012



Sukma Tri Cahyono

Dit. Dr. Eng. S. Kom. MT  
Kepd. fungs. Akhir Teknik Informatika

Anis Cherd, SE, MTI  
KaProdi Teknik Informatika

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41507120026  
Nama : Sukma Tri Cahyono  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI OLAP PADA DATA PENJUALAN ELEKTRONIK PT. INDOMO MULIA

### SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 30 JULI 2012

Untuk skripsi ini, di PT. Indomo Mulia yang sudah dibuatkan database berbasis relasional dengan teknologi multidimensi. Penelitian menggunakan data penjualan PT. Indomo Mulia dan korelasi dengan menggunakan data historis di luar selain sebagai sampel dan hasil penelitian diharapkan dapat diterapkan untuk pihak di PT. Indomo Mulia yang berfungsi dalam proses, baik di pusat maupun di cabang.

Compass One, SGA, Service dan Visual Management selaku bagian pengembangan modul aplikasi tugas akhir ini dalam penyelesaian dan dilaksanakan pada sistem informasi data penjualan dan data kinerja perusahaan serta sistem manajemen operasional dan data kinerja perusahaan di PT. Indomo Mulia untuk mendukung pengambilan keputusan atas kesadaran penjualan sebagaimana tujuan penelitian. Kinerja dengan penilaian kinerja penjualan dengan sifat dinamik dan kompleks dan membutuhkan pengembangan kinerja.

Tri Darvanto, S.Kom, MT.  
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Mujiono, ST. MT. CISA  
Pembimbing

Hasil penelitian dalam ini pengolahan dan analisa data transaksi penjualan dalam bentuk dimensi agar memudahkan mereka bisa mengkombinasikan hal-hal dalam laporan, melakukan analisa satu persatu dan mencari korelasi data antara satu laporan dengan laporan yang lain. Kegiatan tersebut akan lebih mudah lagi penerapan pada data penjualan.

PT. Indomo Mulia ditengah persaingan dengan kompetitor yang merupakan bagian kebutuhan pentingnya dalam teknologi dan pembangunan sistem informasi terhadap data dan analisisnya. Adanya teknologi bisa dengan memudahkan penerapan sistem PT. Indomo Mulia dalam mendukung pengambilan keputusan atas sifat dinamik dan kompleks yang membantu meningkatkan pengelolaan di modul ERP yang sudah ada yang dapat difasilitasi senior cabang serta department terkait kegiatan ekspansi.

Melalui tugas akhir ini, penulis akan memberi sumbangsih untuk mempermudah penerapan teknologi yang sudah matang dalam bidang aplikasi Data Mining dan Business Intelligence di PT. Indomo Mulia.

Anis Cherid, SE, MTI  
KaProdi Teknik Informatika

### A. Sepatu OLAP

Quicksilver Crystal Processing (QOLAP) merupakan suatu metode pendektaan untuk menyusun jawaban dan pertanyaan proses analisis yang bersifat dimensional secara cepat

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana

Tak ada gading yang tak retak. Laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu kritik serta saran akan selalu penulis terima.

Laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Mujiono, ST. MT. CISA, selaku pembimbing tugas akhir
2. Bapak Anis Cherid, SE, MTI, selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana
4. Bapak Ahmad Kodar, Bapak Leonard Goermanto dan Ibu Eliyani, selaku penguji tugas akhir
5. Istri dan anakku tercinta yang selalu menjadi inspirasi dan pendukung dalam penyelesaian tugas akhir ini
6. Bapak dan Ibu tercinta, yang karena doa dan dukungan beliau, penulis memiliki kekuatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini
7. Rekan-rekan Universitas Mercubuana, yang bersama-sama berjuang dan saling mendukung satu sama lain.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencerahkan Rahmat dan Hidayah-Nya. Amin.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Algoritma Pemrosesan OLAP .....	10
Gambar 2: Dimensi dan Fakta.....	12
Gambar 3: Struktur Organisasi PT. Indomo Mulia .....	17
Gambar 4: Business Model PT. Indomo Mulia.....	25
Gambar 5: Topologi Jaringan PT. Indomo Mulia .....	27
Gambar 6: Diagram Konteksi Sistem Berjalan .....	28
Gambar 7: Diagram Konteks Usulan Rancangan.....	30
Gambar 8: Data Model PT. Indomo Mulia .....	31
Gambar 9: Relasi Tabel Penjualan .....	52
Gambar 10: Skema Snowflake Data Penjualan.....	53
Gambar 11: Konfigurasi Dimensi dan Fakta.....	53
Gambar 12: Desain Tampilan Utama.....	54
Gambar 13: Desain Menu dan Toolbar Aplikasi.....	55
Gambar 14: Desain Layout Grafik .....	55
Gambar 15: Konfigurasi Sebelum Implementasi OLAP.....	56
Gambar 16: Konfigurasi yang diimplementasikan.....	57
Gambar 17: Hasil Implementasi - Form Login .....	59
Gambar 18: Hasil Implementasi - Layar Utama .....	59
Gambar 19: Hasil Implementasi - Menu File - Cube Mode .....	60
Gambar 20: Hasil Implementasi - Menu View - Cube Mode .....	60
Gambar 21: Hasil Implementasi - Menu Application - Cube Mode .....	60
Gambar 22: Hasil Implementasi - Toolbar - Cube Mode.....	61
Gambar 23: Hasil Implementasi - Menu File - Chart Mode .....	61
Gambar 24: Hasil Implementasi - Toolbar - Chart Mode .....	62
Gambar 25: Operasional - Ambil data Online.....	62
Gambar 26: Operasional - Data Offline .....	63
Gambar 27: Operasional - Fakta .....	64
Gambar 28: Operasional - Dimensi.....	64
Gambar 29: Operasional - Jenis Grafik .....	65
Gambar 30: Operasional - Metode Proses Grafik Tipe 1 .....	65
Gambar 31: Operasional - Metode Proses Grafik Tipe 2 .....	66
Gambar 32: Grafik Batang dengan Trendline .....	67
Gambar 33: Grafik 3D bar .....	68
Gambar 34: Grafik Multiseries 3D.....	69
Gambar 35: Tampilan Drill down OLAP.....	70
Gambar 36: Preview Print Out.....	71

## **DAFTAR TABEL**

Table 1: OLAP vs OLTP.....	9
Table 2: SQL Server Data Type.....	13

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. LATAR BELAKANG.....	1
I.2. RUMUSAN MASALAH.....	2
I.3. BATASAN MASALAH.....	2
I.4. TUJUAN DAN MANFAAT .....	2
I.5. METODE PENELITIAN.....	3
I.6. SISTEMATIKA PELAPORAN.....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>5</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
II.1. TEORI DASAR .....	5
II.1.1. OLAP .....	5
II.1.1.1. SEPUTAR OLAP.....	5
II.1.1.2. OLTP vs. OLAP .....	8
II.1.2. ALGORITMA PEMROSESAN OLAP .....	10
II.1.3. SKEMA BINTANG .....	11
II.1.4. SKEMA SNOWFLAKE .....	11
II.1.5. TABEL FAKTA.....	11
II.1.6. TABEL DIMENSI .....	12
II.1.7. SQL SERVER DATA TYPE.....	12
II.2. TEORI KHUSUS .....	14
II.2.1. SAGE ERP ACCPAC .....	14
II.2.2. HOME APPLIANCES .....	15
<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>16</b>

III.1.	PT. INDOMO MULIA.....	16
III.1.1.	PROFIL PT. INDOMO MULIA .....	16
III.1.2.	STRUKTUR ORGANISASI PT. INDOMO MULIA.....	17
III.1.3.	SEJARAH .....	18
III.1.4.	VISI DAN MISI .....	24
III.1.4.1.	VISI .....	24
III.1.4.2.	MISI .....	24
III.2.	BUSINESS MODEL PT. INDOMO MULIA.....	25
III.3.	TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. INDOMO MULIA.....	26
III.4.	ANALISA SISTEM BERJALAN.....	28
III.4.1.	DIAGRAM KONTEKS .....	28
III.4.2.	PERMASALAHAN USER.....	29
III.5.	RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN .....	30
III.5.1.	DIAGRAM KONTEKS .....	30
III.5.2.	DATA MODEL.....	31
III.5.3.	STRUKTUR DATA PENJUALAN.....	32
III.5.4.	RELASI TABEL PENJUALAN .....	52
III.5.5.	DIMENSI DAN FAKTA .....	53
III.5.6.	DESAIN TAMPILAN.....	54
III.5.6.1.	TAMPILAN UTAMA.....	54
III.5.6.2.	MENU DAN TOOLBAR.....	55
III.5.6.3.	GRAFIK.....	55
<b>BAB IV</b>	.....	56
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	.....	56
IV.1.	IMPLEMENTASI .....	56
IV.1.1.	KONFIGURASI SEBELUM IMPLEMENTASI OLAP .....	56
IV.1.2.	KONFIGURASI YANG DIIMPLEMENTASIKAN.....	57
IV.1.3.	SPESIFIKASI SISTEM .....	58
IV.1.4.	HASIL IMPLEMENTASI .....	59
IV.1.4.5.	Operasional.....	62
IV.1.4.5.1.	Data Online .....	62
IV.1.4.5.2.	Data Offline.....	63
IV.1.4.5.3.	Interaksi dengan Data.....	63

IV.1.4.5.4.	Grafik .....	65
IV.1.4.5.5.	Drill Down.....	70
IV.1.4.5.6.	Pilihan Output .....	70
IV.1.5.	EVALUASI IMPLEMENTASI .....	72
IV.2.	PENGUJIAN.....	73
IV.2.1.	SKENARIO PENGUJIAN.....	73
IV.2.2.	HASIL PENGUJIAN .....	76
IV.2.3.	ANALISA HASIL PENGUJIAN.....	79
V.1	KESIMPULAN .....	80
V.2	SARAN .....	80