

**Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Subjek Penjualan  
Pada Perusahaan Penghasil Makanan dan Susu  
(Studi kasus PT. Mirota KSM)**

**Tugas Akhir**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh:

**Alexander Andung Bagaskara**

12 070 6791

**Program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi  
Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

**2018**

Halaman Pengesahan

Tugas Akhir  
Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Subjek Penjualan Pada  
Perusahaan Penghasil Makanan dan Susu  
(Studi kasus PT. Mirota KSM)

Di susun oleh :

Alexander Andung Bagaskara

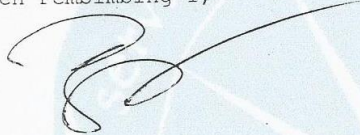
NIM 120706791

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal : Januari 2018

Oleh :

Dosen Pembimbing I,



(Irya Wisnubhadra S.T.,M.T.)

Dosen Pembimbing II,



(Stephanie P Adithama ,S.T.,M.T.)

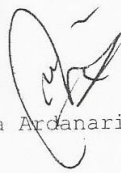
Tim Penguji :

Penguji I,




(Irya Wisnubhadra S.T.,M.T.)

Penguji II,



(Patricia Ardanari,S.Si.,M.T.)

Penguji III,



(Dr. Pranowo,S.T.,M.T.)

Yogyakarta, Januari 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswantoro M.SC.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan rahmat dan penyertaan-Nya didalam kehidupan penulis.
2. Mama, Papa, Adek, dan segenap keluarga yang telah memberi doa, dukungan, dan semangat dalam bentuk apapun.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, ST., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan bantuan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Ibu Stephanie P Adithama ,S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan masukan yang sangat berarti hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Segenap karyawan PT.Mirota KSM yang sudah berbagi dan memberi jalan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

6. Segenap dosen, laboran dan karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

7. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan doa dan semangat kalian.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I.....	3
PENDAHULUAN.....	3
1.1. LATARBELAKANG.....	3
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3. BATASAN MASALAH.....	4
1.4. TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5. METODOLOGI PENELITIAN.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III.....	9
LANDASAN TEORI.....	9
3.1. PT. MIROTA KSM.....	9
3.2. Sistem Informasi.....	10
3.3. Intelegensi Bisnis.....	12
3.4. Data Warehouse.....	13
3.5. Extract-Transform-Load (ETL).....	14
3.6. Tableau.....	16
BAB IV.....	17
ANALISI DAN PERANCANGAN.....	17
4.1. Tools.....	17
4.2. Tinjauan umum perusahaan.....	18
4.3. Analisis dan solusi.....	18
4.4. Sistem informasi saat ini.....	20
4.5. Menentukan dimensi dan fakta.....	22
4.6. Star schema.....	23
4.7. Tabel Loading Data Sumber ke <i>Staging Area</i> .....	24
BAB V.....	40
HASIL DAN PEMBUATAN.....	40
5.1. Pembuatan SSIS.....	40
5.2. Pembuatan cube.....	50
5.3. Pembuatan Business Intelligence Reports.....	63
BAB VI.....	71
KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
6.1. Kesimpulan.....	71
6.2. Saran.....	71
LAMPIRAN.....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Piramida Sistem Informasi .....	11
Gambar 3.2. Intelegensi Bisnis .....	12
Gambar 3.3. Komponen Data Warehouse (Laudon, Laudon, 2011). .....	14
Gambar 3.4. ETL (Robert Wrembel, Christian Koncilia, 2007) .....	16
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem Informasi Mirota saat ini .....	21
Gambar 4.2. Star Schema PT. Mirota KSM Data Warehouse .....	24
Gambar 4.3. Control Flow Full Refresh .....	28
Gambar 4.4. Query Delete all data in Staging .....	29
Gambar 4.5. ETL Provinsi_Staging, Kota_Staging, dan Gerai_Staging .....	29
Gambar 4.6. ETL Golongan_Staging dan Produk_Staging...	30
Gambar 4.7. ETL Pelanggan_Staging .....	31
Gambar 4.8. Query Delete All data in DW .....	31
Gambar 4.9. ETL DIM_PRODUK .....	32
Gambar 4.10. ETLDIM_LOKASI .....	33
Gambar 4.11. ETLDIM_PELANGGAN .....	34
Gambar 4.12. ETLFact_Penjualan .....	35
Gambar 4.13. Control Flow Incremental Refresh .....	36
Gambar 4.14. ETLProvinsi_Staging, Kota_Staging....	37
Gambar 4.15. ETL Pelanggan Staging.....	37
Gambar 4.16. ETLDIM_lokasi .....	38
Gambar 4.17. ETLDIM_Pelanggan.....	39
Gambar 4.18. ETLFactPenjualan .....	40
Gambar 5.1. Query Delete all data in Staging .....	41
Gambar 5.2. DataFlow Task PROVINSI .....	42

Gambar 5.3. DataFlow Task KOTA .....	42
Gambar 5.4. DataFlow Task GERAI.....	42
Gambar 5.5. Mapping PROVINSI.....	43
Gambar 5.6. Mapping KOTA .....	43
Gambar 5.7. Mapping GERAI.....	43
Gambar 5.8. Data Flow Task PELANGGAN.....	44
Gambar 5.9. Mapping PELANGGAN.....	44
Gambar 5.10. Data Flow Task GOLONGAN.....	45
Gambar 5.11. Data Flow Task PRODUK.....	45
Gambar 5.12. Mapping GOLONGAN.....	46
Gambar 5.13. Mapping PRODUK.....	46
Gambar 5.14. Data Flow Task TRANSAKSI.....	47
Gambar 5.15. Data Flow Task DETAIL_TRANSAKSI.....	47
Gambar 5.16. Mapping TRANSAKSI.....	48
Gambar 5.17. Mapping DETAIL_TRANSAKSI.....	48
Gambar 5.18. Data Flow Task DIM_LOKASI.....	49
Gambar 5.19. Mapping DIM_LOKASI.....	49
Gambar 5.20. Data Flow Task DIM_PELANGGAN.....	50
Gambar 5.21. Mapping DIM_PELANGGAN.....	50
Gambar 5.22. Data Flow Task DIM_PRODUK.....	51
Gambar 5.23. Mapping DIM_PRODUK.....	51
Gambar 5.24. Data Flow Task Measure.....	53
Gambar 5.25. Data Flow Task PRODUK.....	54
Gambar 5.26. Mapping PRODUK.....	55
Gambar 5.27. Data Flow Task PELANGGAN.....	55
Gambar 5.28. Mapping PELANGGAN.....	56
Gambar 5.29. Data Flow Task LOKASI.....	57
Gambar 5.30. Data Flow Task Measure.....	59
Gambar 5.31. Penentuan connection Data Source.....	60
Gambar 5.32. Penentuan Connection Group Table.....	60
Gambar 5.33. Penentuan Measure.....	61
Gambar 5.34. Penentuan Tabel dimensi.....	61
Gambar 5.35. Review Cube.....	62

Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Subjek Penjualan  
Pada Perusahaan Penghasil Makanan dan Susu  
(Studi kasus PT. Mirota KSM)

Abstrak

Persaingan dalam bisnis penjualan susu saat ini semakin ketat dengan banyaknya perusahaan yang terjun dalam bisnis ini. Bagaimana cara mengambil keputusan yang tepat untuk meningkatkan penjualan, menambah pelanggan, dan mempertahankan pelanggan adalah beberapa masalah yang dihadapi PT Mirota KSM. Salah satu cara untuk menghadapi masalah-masalah di atas adalah dengan memahami tren penjualan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan diinginkan pelanggan, sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan yang tepat.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis berkeinginan untuk membantu memecahkan masalah PT. Mirota KSM dengan menerapkan Inteligensi Bisnis. Proses pembangunan Intelegensi Bisnis dimulai dengan menganalisis masalah yang terjadi berdasarkan hasil wawancara, menentukan masalah yang terjadi, menentukan dimensi dan fakta yang akan digunakan dalam pembuatan laporan, membuat proses *Extract Transform Load (ETL)*, *Data Warehouse* dibutuhkan untuk membuat *cube* dan membuat laporan. Permasalahan yang ada adalah dalam membuat keputusan dibutuhkan waktu yang lama dan proses nya akan membutuhkan waktu oleh sebab itu solusi yang digunakan adalah intelegensi bisnis Karena laporan menjadi hal yang krusial dalam pengambilan keputusan, maka dibutuhkan laporan yang tepat dan akurat yang dihasilkan oleh Intelegensi Bisnis.

Telah dibangun intelegensi bisnis untuk subjek penjualan di PT. Mirota KSM yang akan digunakan untuk membantu mengambil keputusan yang tepat dari laporan yang dihasilkan, sehingga proses bisnis menjadi lebih optimal.

**Kata kunci:** Intelegensi Bisnis (IB), *Data Warehouse*, *Extract Transform Load(ETL)*, Subjek Penjualan, PT. Mirota KSM