



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

IMPLEMENTASI BUSINESS INTELLIGENCE
PADA PT. X
(STUDI KASUS: HARVESTMOO CAFE)

SKRIPSI



Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelara Sarjana Komputer (S. Kom.)

Sentot Dirja Halim
10110310014

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2015

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, 27 Januari 2015

Sentot Dirja Halim

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

“Implementasi Business Intelligence
pada PT. X
(Studi Kasus: Harvestmoo Cafe)”

oleh

Sentot Dirja Halim

telah disetujui untuk diajukan pada

Sidang Ujian Skripsi Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 27 Januari 2015

Menyetujui,

Pembimbing

Ketua Program Studi

(Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS)

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

“Implementasi *Business Intelligence* pada PT. X (STUDI KASUS:

HARVESTMOO CAFE)”

oleh

Sentot Dirja Halim

telah diujikan pada hari Rabu, 04 Februari 2015,

pukul 15.00 s.d. 16.30 dan dinyatakan lulus

dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

Penguji

Marcelli Indriana, S.Kom., M.Sc.

Dr. Friska Natalia, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing

Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS

Disahkan oleh

Ketua Program Studi Sistem Informasi – UMN

Wira Munggana, S.Si., M.Sc.

KATA PENGANTAR

Ucapan pujian dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan anugerah kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi *Business Intelligence* pada PT. X : STUDI KASUS *HARVESTMOO CAFE*”. Skripsi ini penulis ajukan kepada Program Strata I, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara.

Kajian ini diambil oleh penulis untuk dijadikan penelitian karena penulis ingin membantu mewujudkan ide serta keinginan Bapak Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS untuk mengimplementasikan *business intelligence* yang murah dan dapat digunakan oleh bisnis – bisnis atau perusahaan yang tergolong sedang berkembang serta maju. Selain itu, secara tidak langsung penulis juga dapat membantu jajaran direksi dan manajer dari PT. X, dalam mengolah, menganalisis, dan memperoleh informasi yang lebih akurat dari proses bisnis yang berjalan saat ini.

Dengan berakhirnya proses penelitian skripsi ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Universitas Multimedia Nusantara dan PT. X yang telah memberikan kesempatan dan informasi sehingga membantu penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi.

Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS yang telah memberikan ide dan topik skripsi yang akan diteliti penulis dan atas bimbingan dan saran-saran yang diberikan kepada penulis selama pengerjaan skripsi.
2. Bapak Feris Thia yang telah memberikan informasi-informasi serta pengetahuan mengenai *business intelligence* dan masukkan yang penulis butuhkan dalam pengerjaan skripsi.
3. Bapak Wira Munggana, S.Si., M.Si., Bapak Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS, Bapak Martinus Raditia Sigit Surendra, S.T., M.T.I., yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi dengan penulis mulai dari pembuatan proposal skripsi hingga pengerjaan skripsi.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ayah, ibu, adik, dan teman-teman tersayang yang telah memberikan dukungan, semangat, serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan inspirasi yang bermanfaat bagi para pembaca.

Tangerang, 27 Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. <i>Data</i>	4
2.2. Informasi	5
2.3. Sistem	5
2.4. Sistem Informasi	6
2.5. <i>Database</i>	7

2.6. <i>Knowledge</i>	8
2.7. <i>Business Intelligence</i>	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	10
3.2. Metode Penelitian	11
3.3. Cara Pengumpulan Data	14
3.4. Cara Pengambilan Sampel	15
3.5. Cara Analisis <i>Data</i>	15
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. <i>Data Preparation</i>	16
4.2. <i>fact_sales</i> / fakta penjualan	35
4.3. Pemetaan <i>Dimension – Cube</i>	36
4.3.1. <i>Schema - Harvestmoo (Harvestmoo.xml)</i>	37
4.3.2. <i>Sales (Cube)</i>	38
4.3.3. <i>fact_sales</i>	38
4.3.4. <i>Dimension Usage – Periode</i>	39
4.3.5. <i>Dimension Usage – Menu</i>	40
4.3.6. <i>Measure – Quantity</i>	41
4.3.7. <i>Measure – Quantity (Free)</i>	42
4.3.8. <i>Measure – Total</i>	43
4.3.9. <i>Shared Dimension – Periode</i>	44
4.3.10. <i>Hierarchy for ‘Periode’ Shared Dimension</i>	45
4.3.11. <i>Shared Dimension – Menu</i>	46

4.3.12. <i>Hierarchy for 'Menu' Shared Dimension</i>	47
4.4. <i>Pentaho BI-Server</i>	48
4.4.1. <i>Pentaho User Console (Login)</i>	49
4.5. <i>Saiku Analytics</i>	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	60

UMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>RAD Model</i>	11
Gambar 4.1 Tampilan ambil_data_kafe.ktr	17
Gambar 4.2 <i>Excel Input</i>	18
Gambar 4.3 Tampilan <i>Tab Fields</i>	19
Gambar 4.4 Tampilan <i>data preview</i>	19
Gambar 4.5 <i>Filter rows</i>	20
Gambar 4.6 Tampilan hasil <i>Filter rows</i>	20
Gambar 4.7 <i>Select values</i>	21
Gambar 4.8 Tampilan hasil <i>select values</i>	22
Gambar 4.9 <i>Analytic Query</i>	22
Gambar 4.10 Tampilan hasil <i>analytic query</i> dengan kolom <i>baris_akhir</i>	23
Gambar 4.11 <i>If field value is null</i>	24
Gambar 4.12 Tampilan hasil fungsi <i>If field value is null</i>	24
Gambar 4.13 <i>Group by</i>	25
Gambar 4.14 Tampilan <i>Group by</i>	25
Gambar 4.15 <i>Get Value From Sequence</i>	26
Gambar 4.16 Tampilan <i>get value from sequence</i>	26
Gambar 4.17 <i>Select values 2</i>	26
Gambar 4.18 <i>Join Rows</i>	27
Gambar 4.19 Tampilan <i>Join Rows</i>	28
Gambar 4.20 <i>Filter rows 2</i>	28

Gambar 4.21 Tampilan hasil <i>Filter rows</i> 2 dengan Periode sudah termasuk	29
Gambar 4.22 <i>Regex evaluation</i>	29
Gambar 4.23 Tampilan <i>Regex Evaluation</i>	30
Gambar 4.24 Tampilan hasil fungsi <i>Regex Evaluation</i>	30
Gambar 4.25 <i>Replace in string</i>	31
Gambar 4.26 Tampilan <i>Replace in string</i>	31
Gambar 4.27 <i>Sort rows</i>	32
Gambar 4.28 <i>row_id</i>	32
Gambar 4.29 Tampilan <i>Select / Rename values row_id</i>	33
Gambar 4.30 <i>Table output fact_sales</i>	34
Gambar 4.31 <i>fact_sales output</i>	34
Gambar 4.32 <i>Schema harvestmoo (MySQL)</i>	36
Gambar 4.33 Tampilan Halaman <i>PUC Login</i>	49
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Utama setelah <i>user login</i>	49
Gambar 4.35 Tampilan <i>New Analysis View</i>	50
Gambar 4.36 Tampilan <i>Analysis View MDX</i>	51
Gambar 4.37 Halaman Utama <i>Saiku Analytics</i>	52
Gambar 4.38 Tampilan setelah <i>user</i> memilih <i>cube</i> yang ingin ditampilkan	53
Gambar 4.39 Tampilan data <i>BeveragesSales</i>	53
Gambar 4.40 Tampilan pada saat <i>user</i> memilih satu jenis <i>menu</i>	54
Gambar 4.41 Tampilan grafik <i>bar</i>	55
Gambar 4.42 Tampilan grafik <i>line</i>	56

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Struktur tabel <i>fact_sales</i>	35
Tabel 4.2 Konfigurasi <i>Schema – Harvestmoo</i>	37
Tabel 4.3 Konfigurasi <i>Cube – Sales</i>	38
Tabel 4.4 Konfigurasi <i>Cube Table for ‘Sales’</i>	39
Tabel 4.5 Konfigurasi <i>Dimension Usage for ‘Periode’</i>	39
Tabel 4.6 Konfigurasi <i>Dimension Usage for ‘Menu’</i>	40
Tabel 4.7 Konfigurasi <i>Measure for ‘Quantity’</i>	41
Tabel 4.8 Konfigurasi <i>Measure for ‘Quantity (Free)’</i>	42
Tabel 4.9 Konfigurasi <i>Measure for ‘Total’</i>	43
Tabel 4.10 Konfigurasi <i>Shared Dimension – Periode</i>	44
Tabel 4.11 Konfigurasi <i>Hierarchy for ‘Periode’ Shared Dimension</i>	45
Tabel 4.12 Konfigurasi <i>Shared Dimension – Menu</i>	46
Tabel 4.13 Konfigurasi <i>Hierarchy for ‘Menu’ Shared Dimension</i>	47

UMN

IMPLEMENTASI BUSINESS INTELLIGENCE PADA PT. X (STUDI KASUS: HARVESTMOO CAFE)

ABSTRAK

Oleh: Sentot Dirja Halim

Business Intelligence (BI) adalah sebuah sistem yang merupakan pengembangan dari sistem-sistem yang sudah ada sebelumnya seperti sistem informasi manajemen, sistem informasi eksekutif, dan sistem pendukung pengambilan keputusan bagi para pembuat keputusan. Sistem BI dapat menyajikan informasi yang rinci kepada pembuat keputusan dengan menggabungkan pengumpulan dan penyimpanan *data* serta manajemen pengetahuan. Dalam dunia bisnis, keputusan yang salah memiliki dampak yang fatal bagi perusahaan atau bisnis yang sedang berjalan maupun untuk masa yang akan datang. Bisnis cenderung berkembang dan berubah-ubah bersamaan dengan waktu.

Judul skripsi ini adalah “Implementasi *Business Intelligence* pada PT. X (Studi Kasus: Harvestmoo Cafe). Dengan Tujuan untuk menerapkan dan mengimplementasikan *business intelligence* berdasarkan *data* penjualan pada bisnis untuk mendapatkan gambaran dan kondisi bisnis yang dapat menunjang pengambilan keputusan yang lebih baik bagi perusahaan. Analisis data dengan menggunakan pengamatan pada *data* penjualan per periode dan berdasarkan struk penjualan serta analisis secara deskriptif. Data kemudian divisualisasikan ke dalam bentuk grafik / *chart* sehingga presentase data yang diperoleh dapat terlihat dan dapat diuraikan secara deskriptif.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa pengambilan keputusan yang salah memiliki dampak yang sangat fatal bagi bisnis dan perusahaan yang memiliki titik tumpu pada roda bisnis, oleh karena itu dengan menggunakan aplikasi dan *business intelligence* permasalahan tersebut dapat diminimalisir, yang membuat perusahaan akan terhindar dari kerugian pada bisnis yang sedang berjalan.