

ABSTRAC

The decision that related to the inventory (stock) is one of the operational problems to stand by retail companies. One of them was experienced by PT. XX , If the supply a part is too low and the request cannot be fulfilled, then the buyer will be disappointed. On the contrary, if the stock is too big ,then the company should provide a bigger place and provide additional cost that is the impact by higher cost.

The main objective of this thesis proposal is to apply the method of OLAP (*Online Analytical Processing*) on the application of the purchase to the supplier in PT.XX. Method of these application development covering three main parts that is the method of analysis , scheme and implementation. The method of analysis covering a survey of the running system during the time.

Extreme Programming (XP) Analysis and design methodology uses *Unified Modelling Language* (*UML*) notation. Implementation method by making application program use the language of Delphi and My SQL database. The result excepted is the creation of an application program use the OLAP method that supports decision making stock in PT.XX.

Keywords : Stock, OLAP, Retail

ABSTRAK

Pengambilan keputusan yang berhubungan dengan inventori (persediaan barang) merupakan salah satu permasalahan operasional yang sering dihadapi oleh perusahaan ritel. Salah satunya tengah dialami oleh PT. XX, jika persediaan suatu barang terlalu sedikit dan permintaan tidak dapat dipenuhi, maka pembeli akan kecewa. Sebaliknya, jika persediaan suatu barang terlalu besar, maka perusahaan harus menyediakan tempat yang lebih besar dan menyediakan biaya-biaya tambahan yang ditimbulkannya mengakibatkan high cost yang tidak sedikit.

Tujuan utama dari proposal skripsi ini adalah menerapkan metode OLAP (*Online Analytical Processing*) pada aplikasi pembelian ke supplier di PT. XX. Metode pengembangan aplikasi ini meliputi tiga bagian pokok yaitu metode analisa, perancangan dan implementasi. Metode analisa meliputi survei atas sistem yang sedang berjalan selama ini.

Metodologi Analysis menggunakan *Extreme Programming* (XP) dan perancangan menggunakan notasi *Unified Modelling Language* (UML). Metode implementasi dengan membuat sebuah program aplikasi menggunakan bahasa Delphi dan database MySQL. Hasil yang diharapkan adalah terciptanya suatu aplikasi menggunakan metode OLAP yang mendukung pengambilan keputusan dalam persediaan barang di PT XX.

Kata Kunci : persediaan barang, OLAP, ritel

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAC	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii-ix
DAFTAR GAMBAR	x-xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah dan Ruang Lingkupnya	2-3
1.3 Metode Penelitian	3-5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5-6
1.5 Sistematika Penulisan	6-7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem di PT. XX	8
2.2 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	8-14
2.3 Unified Modelling Language (UML)	14-15
2.3.1 Use Case Diagram	15-16
2.3.2 Class Diagram	17-18
2.3.3 Activity Diagram	18-19
2.3.4 Sequence Diagram	20-21
2.4 Delphi	21-23
2.5 Sistem Manajemen Basisdata	23
2.6 Proses Perancangan Basisdata	24-25
2.7 My SQL	25

2.7.1 Pengertian My SQL	25-26
2.7.2 Keistimewaan My SQL	26-28
2.7.3 Perbandingan Memori Database MySQL dengan Database Lainnya	28-29
2.8 Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R)	29-30
2.9 Sistem Pendukung Keputusan	30-31
2.9.1 Aspek-aspek Pendukung Keputusan	31-33
2.10 OLAP	33-36
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	37
3.1 Analisa Kebutuhan	37
3.2 User Stories	38-39
3.3 Desain Menggunakan UML	39
3.3.1 Class Diagram	39-43
3.3.2 Activity Diagram	44
3.3.3 Sequence Diagram.....	45
3.4 Desain Aplikasi	45-46
3.5 CRC Card	46-48
3.6 Entity-Relationship Diagram Database	48-49
3.7 Desain Prototype	50-51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	52
4.1 Implementasi	52
4.2 Kebutuhan Sistem	52
4.3 Implementasi Aplikasi.....	52-53
4.3.1 Implementasi Program dengan Metode OLAP	53-57
4.4 Pengujian	57
4.4.1 Metode Pengujian Black Box	58
4.4.2 Metode Pengujian White Box	59-68
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	69-70
DAFTAR PUSTAKA	71-72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Extreme Programming (R.Pressman,2006,hal 110).....	10
Gambar 2.2 Extreme Programming Project (Extreme Programming, 2009).....	12
Gambar 2.3 Contoh CRC Card (Extreme Programming, 1999).....	13
Gambar 2.4 Contoh Use Case Diagram.....	16
Gambar 2.5 Notasi Class.....	17
Gambar 2.6 Contoh Class Diagram	18
Gambar 2.7 Contoh Activity Diagram (Dharwiyanti & Wahono, 2003, hal 8).....	19
Gambar 2.8 Contoh Sequence diagram (Dharwiyanti & Wahono, 2003, hal 9)	21
Gambar 2.9 Cubes.....	36
Gambar 3.1 Flowchart	37
Gambar 3.2 Class Diagram From Depan.....	39
Gambar 3.3 Class Diagram TConnect	40
Gambar 3.4 Class Diagram TSales	41
Gambar 3.5 Class Diagram TView	42
Gambar 3.6 Class Diagram Tedit View	42
Gambar 3.7 Class Diagram TExit.....	43
Gambar 3.8 Activity Diagram Proses User dan Sistem OLAP	44
Gambar 3.9 Sequence Diagram Proses User dan Sistem OLAP.....	45
Gambar 3.10 Desain Aplikasi	45
Gambar 3.11 ERD Tabel Database.....	49
Gambar 3.12 Desain Depan	50
Gambar 3.13 Desain Isi.....	51
Gambar 4.1 Cek Aplikasi Terkoneksi Database	53

Gambar 4.2 Input Date, klik OK.....	54
Gambar 4.3 Tampilan data sebelum di drag and drop.....	54
Gambar 4.4 Tampilan data setelah di drag and drop.....	55
Gambar 4.5 Tampilan Expand.....	55
Gambar 4.6 Tampilan Collapse.....	56
Gambar 4.7 Tampilan Grafik.....	56
Gambar 4.8 Tampilan Tabel.....	57
Gambar 4.9 Hasil Pengujian Dengan Metode White Box.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran DB Max Beberapa Software RDBMS (Wahana komputer 8)..	28-29
Tabel 2.2 Notasi-notasi ERD (Fathansyah,Ir. 2002,hal 79).....	30
Tabel 3.1 Narasi User Stories Input Date	38
Tabel 3.2 Narasi User Stories View Data	38
Tabel 3.3 Narasi User Stories Edit View Data	39
Tabel 3.4 CRC Card TFrm Main	47
Tabel 3.5 CRC Card Mengambil Data.....	47
Tabel 3.6 CRC Card Tampilan Data.....	48
Tabel 3.7 CRC Card Merubah Tampilan Data	48
Tabel 3.8 CRC Card Menutup Data.....	48
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi Manipulasi Data.....	58
Tabel 4.2 Graph Matriks	60
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Input Date	61
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Input Date	62
Tabel 4.5 Skenario Pengujian View Data	62-65
Tabel 4.6 Hasil Pengujian View Data.....	65-66
Tabel 4.7 Skenario Pengujian Edit View Data	67
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Edit View Data	67-68