ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP BUSINESS INTELLIGENCE PADA PT. KURNIA CIPTAMODA GEMILANG

Eko Sulistyo Wibowo
41812110112

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014

https://lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM	:	41812110112
Nama	:	Eko Sulistyo Wibowo
Judul Skripsi	:	ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP BUSINESS INTELLIGENCE PADA PT. KURNIA CIPTAMODA GEMILANG

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

Jakarta, 20 Juli 2014



Eko Sulistyo Wibowo

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

NIM	:	41812110112
Nama	:	Eko Sulistyo Wibowo
Judul Skripsi	:	ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP BUSINESS INTELLIGENCE PADA PT. KURNIA CIPTAMODA GEMILANG

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 20 JULI 2014

Bagus Priambodo ST, MTI
Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Bagus Priambodo ST, MTI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PENGESAHAN ii

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL ix

BAB I PENDAHULUAN 1

1. 1. Latar Belakang 1

1. 2. Rumusan Masalah 3

1. 3. Batasan Masalah 4

1. 4. Tujuan dan Manfaat Penelitian 5

1. 5. Metode Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI 12

2. 1. Persediaan atau Stock 12

2. 2. Manajemen Persediaan 13

2. 3. System Development Life Cycle 14

2. 4. UML (Unified Modelling Language) 19

2. 5. Business Intelligence 30

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

2.5.1. Definisi Business Intelligence 30
2.5.2. Arsitektur Business Intelligence 31
2. 6. Data Warehouse 34
2.6.1. Definisi Data Warehouse 34
2.6.2. Karakteristik Data Warehouse 34
2.6.3. Proses Data Warehouse 37
2.6.4. Arsitektur Data Warehouse 39
2.6.5. Data Integration dan Proses Extract, Transform, Load (ETL)... 42
2.6.6. Star Schema 46
2.6.7. OLAP (On Line Analytical Processing) 47
2. 7. PHP (Hypertext Processor) 49
2. 8. Business Intelligence Development Studio 2008 50

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 51
3.1. Tinjauan Organisasi 51
3.1.1. Sejarah dan Profil Perusahaan 51
3.1.2. Struktur Organisasi 52
3.2. Analisa Sistem 53
3.2.1. Analisa Sistem Berjalan 53
3.2.1.1. Proses Bisnis 53
3.2.1.2. Use Case Diagram Sistem Berjalan 54
3.2.1.3. Activity Diagram Sistem Berjalan 59

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

3.2.2. Analisa Sistem usulan 62
3.2.2.1. Use Case Diagram Sistem Usulan 62
3.2.2.2. Activity Diagram Sistem Usulan 64
3.3. Perancangan Sistem 65
3.3.1. Metode Pengembangan Sistem 65
3.3.2. Metode Perancangan Sistem 70
3.3.2.1. Perancangan Data Warehouse 70
3.3.2.2. Perancangan Layar 76
3.3.2.3. Perancangan Datawarehouse 83

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 89
4.1. Implentasi 89
4.1.1. Persiapan Data 89
4.1.2. Extract Transform Load 92
4.1.3. Analisa Data 98
4.1.4. Aplikasi Datawarehouse 109
4.2.Pengujian 118
4.3.Hasil 122

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1.Kesimpulan 124
5.2.Saran 125

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR PUSTAKA ……. 126

LAMPIRAN …….. 127

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fase fundamental System Development Life Cycle …….. 14

Gambar 2.2. Teknik utama UML diagram menurut Dennis (2010) …… 21

Gambar 2.3. Use case diagram …… 23

Gambar 2.4. Class diagram ……. 25

Gambar 2.5. Sequence diagram …….. 27

Gambar 2.6. Behavioural state machine diagram ……..... 29

Gambar 2.7. Arsitektur business intelligence …….. 31

Gambar 2.8. Framework data warehouse …… 39

Gambar 2.9. Arsitektur three-tier data warehouse ……... 41

Gambar 2.10. Arsitektur two-tier data warehouse ……. 41

Gambar 2.11. Arsitektur web based data warehouse ……. 42

Gambar 2.12. Proses Extract, Transform, Load ……. 45

Gambar 2.13. Star schema …….. 47

Gambar 2.14. On Line Analytical Process …….. 49

Gambar 3.1. Struktur organisasi PT. Kurnia Ciptamoda Gemilang ……. 52

Gambar 3.2. Use case diagram penerimaan barang sistem berjalan ……. 54

Gambar 3.3. Use case diagram pengiriman barang sistem berjalan ……. 57

Gambar 3.4. Activity diagram penerimaan barang sistem berjalan ……. 59

Gambar 3.5. Activity diagram pengiriman barang sistem berjalan …….. 60

Gambar 3.6. Use case diagram sistem usulan ……. 62

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

Gambar 3.7. Activity diagram sistem usulan 64
Gambar 3.8. Waterfall 65
Gambar 3.9. Kebutuhan hardware 67
Gambar 3.10. Desain sistem dan software 69
Gambar 3.11. Class diagram PT. Kurnia Ciptamoda Gemilang 70
Gambar 3.12. Sequence diagram login user 77
Gambar 3.13 Sequence diagram ETL 77
Gambar 3.14. Sequence analisa cubes… 78
Gambar 3.15. Sequence diagram report 79
Gambar 3.16. Rancangan layar login 80
Gambar 3.17. Rancangan layar halaman utama 81
Gambar 3.18. Rancangan layar halaman ETL..... 81
Gambar 3.19. Rancangan layar halaman analisa cubes..... 86
Gambar 3.20. Rancangan layar halaman report stock..... 82
Gambar 3.21. Rancangan layar halaman report sales 82
Gambar 3.22. Component diagram PT. Kurnia Ciptamoda Gemilang 83
Gambar 3.23. Deployment diagram PT. Kurnia Ciptamoda Gemilang 85
Gambar 3.24. Data warehouse terpusat 87
Gambar 3.25. Arsitektur data warehouse 88
Gambar 4.1. Star skema data warehouse barang 95
Gambar 4.2. Data flow proses ETL 96
Gambar 4.3. OLE DB source editor 97
Gambar 4.4. OLE DB destination editor 97

https://lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.5. Control flow proses ETL …… 98
Gambar 4.6. Data source analysis services …… 100
Gambar 4.7. Data source view analysis services …….. 101
Gambar 4.8. Measure group tables ……. 102
Gambar 4.9. Measure anaylis services ……... 102
Gambar 4.10. Pilihan tabel dimensi 1 …….. 103
Gambar 4.11. Pilihan tabel dimensi 2 ……..... 104
Gambar 4.12. Preview cubes name …….. 104
Gambar 4.13. Cubes yang sudah terbentuk ……. 105
Gambar 4.14. Dimension usage …….. 105
Gambar 4.15. Kalkulasi analisa cube …….. 106
Gambar 4.16. Hasil analisa cube ……. 107
Gambar 4.17. Hasil analisa cube dengan dimensi waktu ……. 108
Gambar 4.18. Halaman login aplikasi data warehouse …….. 110
Gambar 4.19 Halaman utama aplikasi data warehouse ……. 110
Gambar 4.20. Master user …… 111
Gambar 4.21. Master branch …… 112
Gambar 4.22. Master model ……. 112
Gambar 4.23. Master color …… 113
Gambar 4.24. Master size ……. 113
Gambar 4.25. Halaman ETL database ……. 114
Gambar 4.26. ETL proses ……. 114
Gambar 4.27. Proses load ……. 115

https://lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.28. Halaman analyze 116

Gambar 4.29. Report stock summary 117

Gambar 4.30. Report invoice summary 118

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel keterangan use case diagram ……. 24

Tabel 2.2. Tabel keterangan class diagram …….……. 26

Tabel 2.3. Tabel keterangan sequence diagram …… 28

Tabel 2.4. Tabel keterangan behavioral state machine diagram ……. 30

Tabel 4.1. Tabel pengujian form login user ...…….. 119

Tabel 4.2. Tabel pengujian form master user …..……..... 119

Tabel 4.3. Tabel pengujian form master branch …… 120

Tabel 4.4. Tabel pengujian form master model …..……. 120

Tabel 4.5. Tabel pengujian form master color …..……... 121

Tabel 4.6. Tabel pengujian form master size ……... 121

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id