DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**
ABSTRAK ..... **iii**
ABSTRACT ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR ISTILAH ..... **xiii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Rumusan Masalah 8
I.3 Tujuan 8
I.4 Manfaat 8
I.5 Batasan Masalah 9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **10**
II.1. *Extreme programming* 10
II.1.1 Life Cycle Extreme Programming 10
II.2. *Business intelligence* 13
II.2.1 Model Dimensional 13
II.2.2 ETL (*Extraction, Transformation, Loading*) 16
II.2.3 *Data warehouse* 17
II.2.4 Data Multidimensi 20
II.2.5 *Online Analytical Processing* (OLAP) 21
II.2.6 *Query* & *Reporting* 25
II.2.7 *Data Mining* 26
II.2.8 Keuntungan mengimplementasikan *Business intelligence* 28
II.3. Pentaho 29
II.3.1 Pentaho BI *Server* 30

II.3.2 Pentaho Data Integration 30
II.3.3 Pentaho *Analysis* 31
II.3.4 Pentaho *Reporting* 32
II.3.5 Pentaho *Data Mining* 33
II.3.6 Ctools 34
II.4. Microsoft Sql *Server* 2008 35
II.4.1. Definisi 35
II.4.2. RDBMS 36
II.4.3. Keuntungan 37
II.5. Sales dan Distribusi 37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 41
III.1. Model Konseptual 41
III.2. Sistematika Penelitian 44
III.2.1. Tahap Pendahuluan 46
III.2.2. Tahap Pengumpulan Data 46
III.2.3. Tahap Pengembangan Sistem 46
III.2.4. Tahap Dokumentasi 51
III.2.5. Tahap Kesimpulan dan Saran 51
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN 52
V.1. Analisis Sistem 52
IV.1.1. Analisis Permasalahan 52
IV.1.2. Analisis Sumber Data 52
IV.1.3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 59
IV.1.4. Analisis Kebutuhan Perancangan *Business intelligence* 60
V.2. Perancangan Arsitektur aplikasi *Business intelligence* 61
V.3. Perancangan *Business intelligence* 63
IV.3.1. Perancangan Analisa *Data warehouse* 63
IV.3.2. Pemodelan Data Dimensional (*Snow Flake*) 64
IV.3.3. Perancangan ETL pada *Data warehouse* 65
IV.3.4. Perancangan *Cube* atau *Data mart* 70
IV.3.5. Analisis Data dengan *Analysis view* 72

IV.3.6. Perancangan *Dashboard Reporting* 75
BAB V HASIL DAN PENGUJIAN 83
V.1. Analisis Hasil Perancangan Aplikasi *Business intelligence* 83
V.1.1. Analisis proses ETL 83
V.1.2. Analisis Data dan Hasil *Dashboard* 85
V.2. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem 92
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 93
VI.1. Kesimpulan 93
VI.2. Saran 93
DAFTAR PUSTAKA 94
LAMPIRAN A – Konfigurasi Pentaho *Data Integration* A-1
LAMPIRAN B – Konfigurasi BI *Server* B-1
LAMPIRAN C – Pentaho User Manual C-1