ANALISIS PERBANDINGAN PEMROGRAMAN ANTAR VISUAL BASIC 6.0 (WINDOWS) DAN GAMBAS 2.8 (LINUX) : STUDI KASUS APLIKASI PENJUALAN

Disusun Oleh :

Rizka Rubbyanti Rivera

NIM 41506110018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

lib.mercubuana.ac.id

ANALISIS PERBANDINGAN PEMROGRAMAN ANTAR VISUAL BASIC 6.0 (WINDOWS) DAN GAMBAS 2.8 (LINUX) : STUDI KASUS APLIKASI PENJUALAN

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu

Syarat memperoleh Gelar Sarjana Informatika

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Rizka Rubbyanti Rivera

NIM 41506110018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nim	: 41506110018
Nama	: Rizka Rubbyanti Rivera
Judul Skripsi	: ANALISIS PERBANDINGAN PEMROGRAMAN ANTARA VISUAL BASIC 6.0 (WINDOWS) DAN GAMBAS 2.8 (LINUX) : STUDI KASUS APLIKASI PENJUALAN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah di sebutkan dalam kutipan dalam daftar pustaka, sebagai mana layaknya karya ilmiah.

Jakarta, 10 September 2011

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Rizka Rubbyanti Rivera)

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN

Nim	:	41506110018
Nama	:	Rizka Rubbyanti Rivera
Judul Skripsi	:	ANALISIS PERBANDINGAN PEMROGRAMAN ANTARA VISUAL BASIC 6.0 (WINDOWS) DAN GAMBAS 2.8 (LINUX) : STUDI KASUS APLIKASI PENJUALAN

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 10 SEPTEMBER 2011

Anis Cherid, ST., MTI

Pembimbing

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Ida Nurhaida, ST, MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom, MTI

Kaprodi Teknik Informatika

lib.mercubuana.ac.id

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penyusun sehingga terbentuklah suatu Tugas Akhir yang berjudul "Analisis Perbandingan Pemrograman Antara Visual Basic 6.0 (Windows) dan Gambas 2.8 (Linux) : Studi Kasus Aplikasi Penjualan", untuk memenuhi salah satu syarat Ujian Akhir Sarjana di Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana.

Tugas Akhir ini dapat penyusun selesaikan berkat kerja sama dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penyusun ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar–besarnya kepada :

1. Bapak Anis Cherid, ST, MTI selaku pembimbing tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Ida Nurhaida, ST, MT selaku koordinator tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitrianah, SKom, MTI selaku kapodri Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua dan keluarga penyusun yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama ini.
5. Dosen – dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana atas bimbingan dan ilmunya.
6. Kiki Pramono yang telah membantu dari awal proposal disetujui. Juga untuk Ismail dan Sandi (Tim Gambas) terima kasih sudah membantu penulis untuk menyelesaikan Aplikasi Penjualan.
7. Rekan-rekan di Teknik Informatika Universita Mercu Buana angkatan IX, Wahyudi, Udin , Yusep, Iyal, Tian, Yudi, Bapak Dedi, Mas Teguh, Rizqon, Dika, Herman, Dian, Mas Iman, TI angkatan VIII dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penyusun mendapatkan pahala yang melimpah dari Allah SWT.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Penyusun menyadari bahwasanya dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari segi materi maupun dari segi penyusunannya mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penyusun. Untuk itu, dengan kerendahan hati penyusun mohon maaf dan penyusun sangat mengharapkan segala saran dan kritikan yang sekiranya dapat membantu penyusun agar dalam penyusunan selanjutnya bisa lebih baik lagi.

Jakarta, 10 September 2011

Penyusun

Rizka Rubbyanti Rivera

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN …….	i
LEMBAR PERSETUJUAN …….	ii
KATA PENGANTAR ……..	iii
ABSTRAK… ……	v
DAFTAR ISI …….	vii
DAFTAR GAMBAR ……	x
DAFTAR TABEL …….	xii
BAB I PENDAHULUAN ……...	1
1.1 Latar Belakang ……..	1
1.2 Perumusan Masalah ……..	2
1.3 Tujuan dan Manfaat …….	2
1.4 Batasan Masalah ……...	3
1.5 Metode Penelitian ……	4
1.5.1 Metode pengumpulan data …….	4
1.5.2 Metode perancangan perangkat lunak …..……	4
1.5.3 Metode perbandingan ……...……	5
1.6 Sistematika Penulisan ……...	5
BAB II LANDASAN TEORI ……...	7
2.1 Sejarah Unix, Linux dan Ubuntu …….	7
2.1.1 Distro Linux ….……	10
2.1.2 Perkembangan Linux ……	11
2.1.3 Masa depan Linux …….……...	13
2.2 Sejarah Gambas ……...……...……..	16
2.2.1 Perbedaan Gambas dengan Visual Basic ….……	18
2.3 Rekayasa Perangkat Lunak ……...……	19
2.3.1 Model Linear Sequential / Model Waterfall ……	19
2.3.2 Basis Data ……	22
2.4 UML (Unified Modeling Language) ……...	24
2.4.1 Definisi UML ……...…	24

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2.4.2 Konsep Dasar UML ……..…… 26
2.4.3 Use Case Diagram ……..…….. 26
2.4.4 DAD Koteks ……..…….. 28
2.4.5 Activity Diagram ……..……..….. 29
2.4.6 Entity-Relationship Diagram (ERD) ……... 32
2.5 MySQL …….. 33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....…….. 37
3.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi ..…….. 37
3.1.1 Diagram Use Case ……...……... 38
3.2 Perancangan sistem .....…….. 42
3.2.1 Aktifitas Sistem ……...……... 42
3.2.2 Interaksi Antar Objek ……. 45
3.2.2.1 Diagram Sequence Untuk Login ……. 46
3.2.2.2 Diagram Sequence Untuk Pengolahan Data Barang ……. 47
3.2.2.3 Diagram Sequence Untuk Pengolahan Data Pelanggan …… 48
3.2.2.3 Diagram Sequence Untuk Transaksi Penjualan Barang ……. 49
3.3 Parameter Keberhasilan Dari Sistem ……..……. 50
3.4 Perancangan Basis Data …..……..... 50
3.4.1 Diagram Hubungan Entitas ……... 50
3.4.2 Transformasi Ke Dalam Bentuk Fisik (Tabel) ….. 51
3.4.3 Kamus Data ……... 52
3.5 Perancangan Antarmuka Pengguna ……..…… 52
3.5.1 Perancangan Antarmuka Login ……. 53
3.5.2 Perancangan Antarmuka Menu Utama ……. 53
3.5.3 Perancangan Antarmuka Data Produk …….. 54
3.5.4 Perancangan Antarmuka Data Pelanggan …….. 55
3.5.5 Perancangan Antarmuka Pengiriman ……. 56

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN …… 57

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

4.1 Implementasi ……. 57
4.1.1 Implementasi Database …….. 57
4.1.2 Implementasi Layar Antarmuka Login …….. 59
4.1.3 Implementasi Layar Antarmuka Menu Utama ….. 62
4.1.4 Implementasi Layar Antarmuka Data Barang ….... 64
4.1.5 Implementasi Layar Antarmuka Data Pelanggan .. 66
4.1.6 Implementasi Layar Antarmuka Pengiriman Barang ……..…… 68
4.2 Pengujian ……. 69
4.2.1 Metode Pengujian …….. 69
4.2.2 Lingkungan Pengujian …….. 70
4.2.3 Lingkup Pengujian ……..…….. 72
4.2.4 Pengujian sistem ……..…….. 73
4.2.4.a Metode Black-Box …… 73
4.2.4.b Mtode White-Box ……..…… 77
4.2.5 Tahapan perbandingan ……..……..… 79
4.2.6 Kesimpulan Hasil Pengujian Sistem ……..… 81
BAB IV PENUTUP ……..... 83
5.1 Kesimpulan …… 83
5.2 Saran …….. 84
DAFTAR PUSTAKA ……... 85
LAMPIRAN

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Logo Gambas version 1, 2 dan 3 ……..… 17

Gambar 2.2 Model Waterfall Rogers.S. Pressman …….……. 20

Gambar 2.3 Model Waterfall (Ian Sommerville,2004) ….……..... 21

Gambar 2.4 Use case diagram …….. 28

Gambar 2.5 DAD Koteks sistem penjualan ……..…… 29

Gambar 2.6 Activity diagram dengan swimlane ……..… 31

Gambar 2.7 Activity diagram tanpa swimlane ……. 32

Gambar 2.8 Contoh ERD Penjualan …….....…. 33

Gambar 3.1 Diagram Use Case Aplikasi Penjualan ……..... 39

Gambar 3.2 Diagram aktifitas untuk pengolahan data barang ..……... 43

Gambar 3.3 Diagaram aktifitas untuk pengolahan data pelanggan …. 44

Gambar 3.4 Diagram aktifitas untuk pembuatan faktur …….. 45

Gambar 3.5 Diagram sequence untuk Login ……..……. 46

Gambar 3.6 Diagram Sequence untuk pengolahan data barang ……... 47

Gambar 3.7 Diagram Sequence untuk pengolahan data pelanggan ….. 48

Gambar 3.8 sequence untuk transaksi penjualan barang …….. 49

Gambar 3.9 ERD aplikasi penjualan ……..…….. 50

Gambar 3.10 Perancangan antarmuka untuk Login …..…… 53

Gambar 3.11 Perancangan antarmuka untuk menu utama ……... 54

Gambar 3.12 Perancangan antarmuka untuk data produk …….. 55

Gambar 3.13 Perancangan antarmuka untuk data pelanggan 55

Gambar 3.14 Perancangan antarmuka untuk pengiriman barang …… 56

Gambar 4.1 Antarmuka Login ……..……. 59

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.2 Tampilan antarmuka menu utama …… 62

Gambar 4.3 Tampilan antarmuka data barang …….. 65

Gambar 4.4 Tampilan antarmuka data pelanggan …… 66

Gambar 4.5 Tampilan antarmuka untuk pengiriman barang …… 69

Gambar 4.6 Notasi *Flow Graph* atau *Program Graph* dan *Connection Matrix* pada Form Login ……...…… 77

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Daftar rilis Ubuntu yang telah dirilis dan yang direncanakan untuk dirilis …… 15

Tabel 2.2 Konsepsi dasar UML …… 26

Tabel 3.1 Use Case Pengolahan Data Barang ……. 39

Tabel 3.2 Use Case Pengolahan Data Pelanggan …….. 40

Tabel 3.3 Use Case Transaksi Penjualan Barang ……..… 41

Tabel 3.4 Use Case Login ……...……. 42

Tabel 3.5 Field-field pada tabel cust …..…….. 51

Tabel 3.6 Field-field pada tabel produk …… 52

Tabel 3.7 Field-field pada tabel pengiriman ……. 52

Tabel 4.1 Tabel skenario dan hasil Pengujian …….. 74

Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Kuantitatif ……... 79

Tabel 4.3 Tabel Perbandingan dari sudut pandang persamaan dan perbedaan ……..……... 80

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id