PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PERANCANGAN APLIKASI WEB INTRANET DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING DI PT. TM

ARIF WIDIANTO
41808110006

PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2010

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PERANCANGAN APLIKASI WEB INTRANET DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING DI PT. TM

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ARIF WIDIANTO
41808110006

PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	41808110006
Nama	:	ARIF WIDIANTO
Judul Skripsi	:	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PERANCANGAN APLIKASI WEB INTRANET DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING DI PT. TM

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

Jakarta, 17 September 2010

(ARIF WIDIANTO)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM	:	41808110006
Nama	:	ARIF WIDIANTO
Judul Skripsi	:	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PERANCANGAN APLIKASI WEB INTRANET DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING DI PT. TM

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 17 September 2010

Bambang Joko Nowo, S.Si., MTI
Pembimbing

Nur Ani, ST, MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Sarwati Rahayu, ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Joko Nowo, S.Si., MTI, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Dosen-dosen selaku tenaga pengajar Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Keluarga yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini.
4. Rekan-rekan angkatan XIII tahun 2008 yang telah membantu memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya kepada kita semua. Allahuma Amin.

Jakarta, September 2010

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN III
LEMBAR PERSETUJUAN IV
KATA PENGANTAR V
ABSTRACT VI
ABSTRAK VII
DAFTAR ISI VIII
DAFTAR GAMBAR XII
DAFTAR TABEL XV
DAFTAR LAMPIRAN XVI
BAB I - PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 3
1.3. Batasan Masalah 5
1.4. Maksud Dan Tujuan 6
1.5. Metodologi Penelitian 7
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB II - LANDASAN TEORI 9
2.1. Pengembangan Sistem Informasi 9
2.2. Systems Development Life Cycle 12
2.2.1. Tahap-Tahap Dalam Sdlc 13
2.2.1.1. Planning (Perencanaan) 14
2.2.1.2. Analysis (Analisis) 15
2.2.1.3. Design (Perancangan) 15
2.2.1.4. Implementation (Implementasi) 16
2.2.2. Metodologi Perancangan Sistem 17
2.2.2.1. Structured Design 18

2.2.2.2. Rapid Application Development 21
2.2.2.3. Agile Development 25
2.3. Extreme Programming 27
2.3.1. Nilai Dasar (Values) 29
2.3.2. Prinsip Dasar (Principles) 31
2.3.3. Kegiatan Xp (Activities) 32
2.3.4. Penerapan (Practices) 33
2.3.5. Aturan-Aturan Dalam Extreme Programming 35
2.3.6. Peran Dan Tanggung Jawab Dalam Xp 37
2.4. Apache Web Server 40
2.5. Php Scripting Language 44
2.6. Mysql Community Version 46
BAB III - ANALISA DAN PERANCANGAN 51
3.1. Objek Penelitian 51
3.1.1. Sejarah Perusahaan 51
3.1.2. Struktur Organisasi 53
3.2. Proses Bisnis 54
3.3. Analisa Penelitian 60
3.4. Perancangan Aplikasi 63
3.4.1. Platform 63
3.4.1.1. Konsep Arsitektur MVC (Model-View-Controller) 63
3.4.1.2. Direktori Dan File Dalam Platform 65
3.4.1.3. Perancangan Database Platform 69
3.4.1.4. Interface Design Prototyping 76
3.4.1.5. Library Tambahan 79
3.4.1.6. Fasilitas Platform 81
3.4.2. Modul 82
3.4.2.1. Modul Intranet 82
3.4.2.2. Direktori Dan File Dalam Modul 85

3.4.2.3. Perancangan Database Modul 90
3.4.2.4. Instalasi Modul 94
BAB IV - HASIL DAN IMPLEMENTASI 100
4.1. Hasil Perancangan 100
4.2. Spesifikasi Komputer Server Dan Client 101
4.3. Interface Aplikasi 102
4.3.1. Platform 102
4.3.1.1. Halaman Login 102
4.3.1.2. Halaman Depan (Frontpage) 103
4.3.1.3. Halaman Pengaturan Aplikasi 107
4.3.1.4. Halaman Pengaturan Modul 108
4.3.1.5. Halaman Pengaturan User Dan Hak Akses 110
4.3.1.6. Halaman Properti User 113
4.3.1.7. Halaman Ganti Password 114
4.3.1.8. Halaman Backup Dan Restore 114
4.3.1.9. Halaman Log Activity User 116
4.3.2. Modul-Modul Intranet 117
4.3.2.1. Modul Internal News 117
4.3.2.2. Modul Delivery Report 120
4.3.2.3. Modul Employee Leave 126
4.4. Implementasi 129
4.4.1 Pengujian 130
4.4.1.1. Unit Testing 131
4.4.1.2 Integration Testing 133
4.4.1.2.1 User Interface Testing 133
4.4.1.2.2 Use Case Testing 134
4.4.1.3. System Testing 135
4.4.1.3.1. Requirement Testing 135
4.4.1.3.2. Security Testing 137
4.4.1.3.3. Performance Testing 138

4.4.1.4 Acceptance Testing 140
4.4.2. Konversi Sistem 142
4.4.3. Support-Plan 144
BAB V - KESIMPULAN DAN SARAN 145
5.1. Kesimpulan 145
5.2. Saran 146
DAFTAR PUSTAKA 147
LAMPIRAN A - SCREENSHOTS 149
LAMPIRAN B - LISTING CODE 155

DAFTAR GAMBAR

1. GAMBAR 2.1 JALUR PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI. 10
2. GAMBAR 2.2 TAHAPAN-TAHAPAN UTAMA DALAM SDLC. 14
3. GAMBAR 2.4 METODOLOGI WATERFALL. 19
4. GAMBAR 2.5 METODOLOGI PARALLEL DEVELOPMENT. 20
5. GAMBAR 2.6 METODOLOGI PHASED DEVELOPMENT. 22
6. GAMBAR 2.7 METODOLOGI PROTOTYPING. 24
7. GAMBAR 2.8 METODOLOGI THROWAWAY PROTOTYPING. 24
8. GAMBAR 2.9 METODOLOGI EXTREME PROGRAMMING. 26
9. GAMBAR 2.10 INTI DARI XP YAITU VALUES. 28
10. GAMBAR 2.11 SATU TIM DALAM XP TERDIRI DARI DUA KELOMPOK. 38
11. GAMBAR 2.12 ARSITEKTUR WEB STANDAR. 41
12. GAMBAR 2.13 ARSITEKTUR WEB DINAMIS. 41
13. GAMBAR 2.14 JALUR TRANSFORMASI DATA PHP. 44
14. GAMBAR 2.15 CONTOH SINTAKS PHP. 46
15. GAMBAR 2.16 COMMAND PROMPT SEBAGAI KONSOLE MYSQL. 47
16. GAMBAR 2.17 MYSQL ADMINISTRATOR. 48
17. GAMBAR 3.1 STRUKTUR ORGANISASI PT. TM. 54
18. GAMBAR 3.2 PROSES PRODUKSI SECARA UMUM. 55
19. GAMBAR 3.3 ACTION DALAM ANALYSIS ACTIFITY. 56
20. GAMBAR 3.4 ACTION DALAM INTRANET APPLICATION. 57
21. GAMBAR 3.5 USE CASE SISTEM APLIKASI INTRANET. 58
22. GAMBAR 3.7 LIMA MODEL ARSITEKTUR. 60
23. GAMBAR 3.8 ABSTRAKSI MVC DENGAN GAMBAR. 64
24. GAMBAR 3.9 ILUSTRASI MVC PADA PLATFORM. 67
25. GAMBAR 3.10 PHYSICAL PACKAGE DIAGRAM UNTUK PAKET CPANEL. 69
26. GAMBAR 3.11 RELATIONSHIP ANTARA TABEL DATA UNTUK PLATFORM. 75
27. GAMBAR 3.12 RANCANGAN INTERFACE PROTOTYPE PLATFORM. 76
28. GAMBAR 3.13 RANCANGAN INTERFACE PROTOTYPE MODULES GRID PAGE. 77
29. GAMBAR 3.14 RANCANGAN INTERFACE PROTOTYPE MODULES FORM PAGE. 78
30. GAMBAR 3.15 CRC UNTUK MODUL INTERNAL NEWS. 88
31. GAMBAR 3.16 PHYSICAL PACKAGE DIAGRAM UNTUK MODUL INTERNAL NEWS. 89

32. GAMBAR 3.17 ISI FILE “DUMP.SQL” PADA MODUL INTERNALNEWS. 91
33. GAMBAR 3.18 ERD MODUL INTERNALNEWS. 92
34. GAMBAR 3.19 ISI FILE “DUMP.SQL” PADA MODUL DELIVERY REPORT. 93
35. GAMBAR 3.20 ISI FILE “INFO.PHP” PADA MODUL INTERNALNEWS. 94
36. GAMBAR 3.21 ILUSTRASI PROSES INSTALASI MODUL. 95
37. GAMBAR 3.22 PHYSICAL PACKAGE DIAGRAM UNTUK “PACKAGES” SETELAH INSTALASI MODUL. 96
38. GAMBAR 3.23 CLASS DIAGRAM APLIKASI INTRANET. 99
39. GAMBAR 4.1 ILUSTRASI PLATFORM DENGAN MODUL-MODUL YANG AKAN DISISIPKAN. 100
40. GAMBAR 4.2 TAMPILAN LOGIN APLIKASI. 103
41. GAMBAR 4.3 HALAMAN FRONTPAGE PLATFORM. 104
42. GAMBAR 4.4 ACCOUNT ADMINISTRATION ADMINISTRATOR. 104
43. GAMBAR 4.5 TAMPILAN TABEL PRIVILEGES PADA DASHBOARD USER. 105
44. GAMBAR 4.6 LOGIN USER PADA DASHBOARD. 105
45. GAMBAR 4.7 MENU PADA LEFTFRAME. 106
46. GAMBAR 4.8 DAFTAR APLIKASI YANG ADA DALAM PLATFORM. 107
47. GAMBAR 4.9 DAFTAR GRUP MODUL YANG ADA DALAM PLATFORM. 108
48. GAMBAR 4.10 DAFTAR MODUL YANG ADA DALAM GRUP APLIKASI “E-OFFICE” DAN GRUP MODUL “JOB AREA”. 109
49. GAMBAR 4.11 FORM INPUT INSTALASI MODUL. 109
50. GAMBAR 4.12 FORM INPUT GRUP USER. 110
51. GAMBAR 4.13 FORM EDIT USER. 111
52. GAMBAR 4.14 HALAMAN EDIT PRIVILEGE (HAK AKSES). 112
53. GAMBAR 4.15 FORM EDIT USER PROPERTIES. 113
54. GAMBAR 4.16 FORM INPUT GANTI PASSWORD. 114
55. GAMBAR 4.17 HALAMAN BACKUP DAN RESTORE. 115
56. GAMBAR 4.18 HALAMAN DAFTAR LOG AKTIFITAS USER. 116
57. GAMBAR 4.19 HALAMAN DAFTAR INTERNAL NEWS. 117
58. GAMBAR 4.20 FORM INPUT INTERNAL NEWS. 118
59. GAMBAR 4.21 HALAMAN SEARCH INTERNAL NEWS. 119
60. GAMBAR 4.22 INTERNAL NEWS PADA DASHBOARD. 119
61. GAMBAR 4.23 FILTER REPORT ACTUAL DELIVERY. 120
62. GAMBAR 4.24 FILTER REPORT CUSTOMER - ITEM. 121
63. GAMBAR 4.25 REPORT VIEW CUSTOMER - ITEM. 121
64. GAMBAR 4.26 FILTER REPORT SUMMARY PER MONTH. 122
65. GAMBAR 4.27 REPORT VIEW SUMMARY PER MONTH. 122
66. GAMBAR 4.28 FILTER REPORT SUMMARY PER YEAR. 123
67. GAMBAR 4.29 FILTER REPORT GRAPHIC CHART. 123
68. GAMBAR 4.30 REPORT VIEW GRAPHIC CHART. 124
69. GAMBAR 4.31 FILTER REPORT PIVOT TABLE. 125
70. GAMBAR 4.32 REPORT VIEW PIVOT TABLE. 125

71. GAMBAR 4.33 FORM INPUT AWAL EMPLOYEE LEAVE..... 126
72. GAMBAR 4.34 FORM INPUT DETAIL EMPLOYEE LEAVE..... 127
73. GAMBAR 4.35 HALAMAN SEARCH EMPLOYEE LEAVE. 128
74. GAMBAR 4.36 HALAMAN SUMMARY DETAIL EMPLOYEE LEAVE. 128
75. GAMBAR 4.37 HALAMAN VALIDASI EMPLOYEE LEAVE. 129
76. GAMBAR 4.38 FORM UNIT TEST YANG DIGUNAKAN. 132
77. GAMBAR 4.39 SELENIUM IDE DAN FIREBUG. 133
78. GAMBAR 4.40 FORM USE CASE TEST YANG DIGUNAKAN..... 135
79. GAMBAR 4.41 FORM REQUIREMENT TEST YANG DIGUNAKAN. 136
80. GAMBAR 4.42 PENGUJIAN APLIKASI DENGAN WEBSECURIFY. 137
81. GAMBAR 4.43 HASIL PENGUJIAN DENGAN WEBSECURIFY..... 138
82. GAMBAR 4.44 PENGUJIAN DENGAN APACHE JMETER. 139
83. GAMBAR 4.45 GRAFIK HASIL PENGUJIAN UNTUK PROSES LOGIN KE PLATFORM. 140
84. GAMBAR 4.46 HASIL PENGUJIAN UNTUK PROSES INPUT EMPLOYEE LEAVE DALAM BENTUK TABEL. 140
85. GAMBAR 4.47 FORM USER ACCEPTANCE TEST YANG DIGUNAKAN. 141

DAFTAR TABEL

1. TABEL 3.1 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_APLIKASI..... 70
2. TABEL 3.2 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_DETAIL_GROUP_USER. 71
3. TABEL 3.3 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_GROUP. 71
4. TABEL 3.4 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_GROUP_MODUL. 71
5. TABEL 3.5 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_MODUL. 72
6. TABEL 3.6 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_PRIVILEGE..... 72
7. TABEL 3.7 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_USER. 73
8. TABEL 3.8 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_USER_DETAIL. 74
9. TABEL 3.9 KAMUS DATA UNTUK TABEL CP_USER_LOG_ACT..... 74
10. TABEL 3.10 DAFTAR MODUL DAN DEPENDENSINYA. 97
11. TABEL 4.1 TEST PLAN YANG DILAKUKAN DALAM PENULISAN. 130

DAFTAR LAMPIRAN

1. LAMPIRAN A.1 - LIST FOLDER DOCUMENT MANAGEMENT..... 150
2. LAMPIRAN A.2 - LIST FILE FOLDER DOCUMENT MANAGEMENT 150
3. LAMPIRAN A.3 - INPUT DOCUMENT MANAGEMENT 151
4. LAMPIRAN A.4 - SEARCH EMPLOYEE OVERTIME..... 152
5. LAMPIRAN A.5 - INPUT EMPLOYEE OVERTIME 152
6. LAMPIRAN A.6 - LIST PROJECT MANAGEMENT 153
7. LAMPIRAN A.7 - MONITORING PROJECT MANAGEMENT..... 153
8. LAMPIRAN A.8 - VIEW DETAIL PROJECT MANAGEMENT..... 154
9. LAMPIRAN B.1 - CLASS_WD_RPT_DELIVERY.PHP..... 156
10. LAMPIRAN B.2 - FORM_RPT_ACTUAL_DELIVERY.PHP 171