



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI BASIS DATA *CORRECTIVE MAINTENANCE*
UNTUK DIVISI OPERASIONAL
MENGGUNAKAN VISUAL BASIC .NET DAN SQL SERVER 2005 :
STUDI KASUS PT. XYZ

UNIVERSITAS
RIZA PAHLEFY
41509010124
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI BASIS DATA *CORRECTIVE MAINTENANCE*
UNTUK DIVISI OPERASIONAL
MENGGUNAKAN VISUAL BASIC .NET DAN SQL SERVER 2005 :
STUDI KASUS PT. XYZ

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

RIZA PAHLEFY

41509010124

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41509010124
Nama : RIZA PAHLEFY
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul : APLIKASI BASIS DATA *CORRECTIVE MAINTENANCE*
UNTUK DIVISI OPERASIONAL MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC .NET DAN SQL SERVER 2005 :
STUDI KASUS PT. XYZ

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori serta referensi yang bersumber dari buku yang saya cantumkan di dalam daftar pustaka. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta,2013



Riza Pahlefy


LEMBAR PERSETUJUAN

Berikut identitas diri penulis sebagai pembuat proposal tugas akhir :

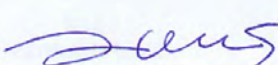
NIM : 41509010124
NAMA : RIZA PAHLEFY
JUDUL : APLIKASI BASIS DATA *CORRECTIVE MAINTENANCE*
UNTUK DIVISI OPERASIONAL MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC .NET DAN SQL SERVER 2005 : STUDI
KASUS PT. XYZ

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, NOVEMBER 2013

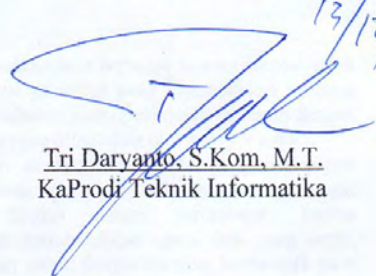
Menyetujui,


UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Ida Nurhaida, S.T., M.T.
Pembimbing

Mengetahui,


Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom.
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Mengesahkan,


Tri Daryanto, S.Kom, M.T.
KaProdi Teknik Informatika

13/12/2013

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

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

1. Ibu Ida Nurhaida, S.T, M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom, selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, M.T., selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
5. Ibu dan bapak yang berarti segalanya bagi penulis.
6. Teman-teman Teknik Informatika 2009 Universitas Mercu Buana.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan nikmat dan berkah-Nya kepada kita semua.

Jakarta,2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	2
1.5. Batasan Masalah	2
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Visual Basic .NET	7
2.1.1 Bahasa dan Tipe Data Visual Basic .NET	9
2.2. Microsoft SQL Server	10
2.2.1 SQL Server Management Studio	10
2.3. Teknologi Virtualisasi.....	11
2.3.1 Proxmox	14
2.4. NET Framework.....	15
2.5. Crystal Report	15
2.5.1 Keunggulan Crystal Report	16
2.6. Microsoft Windows Server 2008	17

2.7. Entity Relationship Diagram.....	18
2.8. Unified Modeling Language	19
2.8.1. Notasi Dasar UML.....	19
2.8.2. Macam-macam Diagram.....	21
2.9. Maintenance (Perawatan).....	25
2.10. Model View Controller (MVC).....	26

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM

3.1. Tinjauan Perusahaan.....	29
3.1.1. Gambaran Umum PT. XYZ	29
3.1.2. Visi dan Misi PT. XYZ.....	29
3.1.3. Struktur Perusahaan	30
3.2. Analisis Masalah	30
3.2.1. Analisa Kondisi	30
3.2.2. Analisa Pembuatan Aplikasi	31
3.2.3. Analisa Pengguna	31
3.2.4. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	31
3.3. Perancangan Server Virtual.....	32
3.4. Perancangan Diagram.....	33
3.4.1. Pemodelan diagram use case.....	33
3.4.1.1. Skenario use case dari pengguna manager	34
3.4.1.2. Skenario use case dari pengguna helpdesk.....	35
3.4.1.3. Skenario use case dari pengguna administrator.....	36
3.4.2. Pemodelan diagram activity	37
3.4.2.1. Diagram activity view CM finish	37
3.4.2.2. Diagram activity view CM per bulan dari pengguna manager	38
3.4.2.3. Diagram activity mengganti password dari pengguna manager	39
3.4.2.4. Diagram activity input CM dari pengguna helpdesk	40
3.4.2.5. Diagram activity finishing CM dari pengguna helpdesk	41
3.4.2.6. Diagram activity view CM dari pengguna helpdesk.....	42
3.4.2.7. Diagram activity view CM per bulan dari pengguna helpdesk	43

3.4.2.8. Diagram activity convert to excel dari pengguna helpdesk.....	44
3.4.2.9. Diagram activity laporan surat jalan dari pengguna helpdesk.....	45
3.4.2.10. Diagram activity mengganti password dari pengguna helpdesk	46
3.4.2.11. Diagram activity managemen data dari pengguna administrator	47
3.4.2.12. Diagram activity mengganti password dari pengguna admin	48
3.4.3. Pemodelan diagram sequence	49
3.4.3.1. Diagram sequence view CM finish dari pengguna manager.....	49
3.4.3.2. Diagram sequence view CM per bulan dari pengguna manager	50
3.4.3.3. Diagram sequence mengganti password dari pengguna mngr	51
3.4.3.4. Diagram sequence input CM dari pengguna helpdesk.....	52
3.4.3.5. Diagram sequence finishing CM dari pengguna helpdesk	53
3.4.3.6. Diagram sequence view CM finish helpdesk	54
3.4.3.7. Diagram sequence view CM per bulan dari pengguna helpdesk.....	55
3.4.3.8. Diagram sequence convert to excel dari pengguna helpdesk	56
3.4.3.9. Diagram sequence laporan surat jalan dari pengguna helpdesk	57
3.4.3.10. Diagram sequence mengganti password dari pengguna helpdesk ...	58
3.4.3.11. Diagram sequence managemen data dari pengguna administrator ..	59
3.4.3.12. Diagram sequence mengganti password dari pengguna admin	60
3.5. Perancangan Basis Data.....	60
3.4.1. Struktur Tabel.....	61
3.6. Class Diagram	68
3.7. Entity Relationship Diagram.....	69
3.8. Rancangan Antarmuka.....	69
3.8.1. Rancangan Antarmuka login	69
3.8.2. Rancangan Antarmuka input CM	70
3.8.3. Rancangan Antarmuka finishing CM	71
3.8.4. Rancangan Antarmuka view CM finish.....	72
3.8.5. Rancangan Antarmuka view CM per bulan	73
3.8.6. Rancangan Antarmuka master data login	74
3.8.7. Rancangan Antarmuka master data teknisi	75
3.8.8. Rancangan Antarmuka master data bank.....	76

3.8.9. Rancangan Antarmuka master data kantor wilayah	77
3.8.10. Rancangan Antarmuka master data kantor cabang utama	78
3.8.11. Rancangan Antarmuka master data kantor cabang pembantu	79
3.8.12. Rancangan Antarmuka master data kantor kas	80
3.8.13. Rancangan Antarmuka master data SLA.....	81
3.8.14. Rancangan Antarmuka master data type mesin	82
3.8.15. Rancangan Antarmuka master data ubah password	83

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1. Implementasi Software	85
4.1.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	85
4.2. Implementasi Database Server Menggunakan Teknologi Virtual	86
4.3. Implementasi Kode Program Koneksi Database.....	87
4.4. Implementasi Pembuatan Basis Data.....	87
4.4.1. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tr_cm.....	87
4.4.2. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tr_cm_inprogress.....	88
4.4.3. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_deploy	88
4.4.4. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tr_mutasi	89
4.4.5. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_bank	89
4.4.6. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_kanwil	89
4.4.7. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_kcu	90
4.4.8. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_kcp	90
4.4.9. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_kk	90
4.4.10. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_login	91
4.4.11. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tr_login.....	91
4.4.12. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_mesin	91
4.4.13. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_teknisi	91
4.4.14. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_tipe_sla	92
4.4.15. Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tb_type_mesin.....	92
4.5. Implementasi Aplikasi Pada Komputer Klien.....	92
4.6. Implementasi Perancangan Antarmuka	93

4.6.1. Implementasi Layar Antarmuka Login	93
4.6.2. Implementasi Layar Antarmuka Menu Utama	94
4.6.3. Implementasi Layar Antarmuka Input CM	95
4.6.4. Implementasi Layar Antarmuka Finishing CM.....	95
4.6.5. Implementasi Layar Antarmuka View CM Finish	96
4.6.6. Implementasi Layar Antarmuka View CM Per Bulan.....	97
4.6.7. Implementasi Layar Antarmuka Master Data User Login.....	98
4.6.8. Implementasi Layar Antarmuka Master Data Teknisi.....	98
4.6.9. Implementasi Layar Antarmuka Master Data Bank	99
4.6.10. Implementasi Layar Antarmuka Master Data KanWil	100
4.6.11. Implementasi Layar Antarmuka Master Data KCU	101
4.6.12. Implementasi Layar Antarmuka Master Data KCP	102
4.6.13. Implementasi Layar Antarmuka Master Data KK	103
4.6.14. Implementasi Layar Antarmuka Master Data SLA	104
4.6.15. Implementasi Layar Antarmuka Master Data Type Mesin	105
4.6.16. Implementasi Layar Antarmuka Master Data Ubah Password.....	105
4.7. Implementasi Arsitektur MVC (Model View Controller).....	106
4.7.1. Model	106
4.7.2. View	106
4.7.3. Controller.....	107
4.8. Pengujian Aplikasi	108
4.9. Hasil Analisis Pengujian.....	131

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	135
5.2. Saran.....	135

DAFTAR PUSTAKA.....	136
FORM WAWANCARA	138
FORM KUISIONER SURVEI SKRIPSI.....	139

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Visual Basic . NET	8
Gambar 2.2 Tampilan Microsoft SQL Server 2005	11
Gambar 2.3 Server Tanpa Virtualisasi Dan Server Dengan Virtualisasi.....	12
Gambar 2.4 Tampilan Crystal Report	17
Gambar 2.5 Notasi Aktor Pada UML	19
Gambar 2.6 Notasi Class Pada UML	20
Gambar 2.7 Notasi Use Case Pada UML	20
Gambar 2.8 Diagram – Diagram Pada UML Versi 2.0	21
Gambar 2.9 Use Case Diagram	21
Gambar 2.10 Use Case Diagram Pada Penjualan	22
Gambar 2.11 Sebuah Class Dalam UML	22
Gambar 2.12 Contoh Class Diagram Penjualan.....	23
Gambar 2.13 Contoh Activity Diagram Penjualan	24
Gambar 3.1 Struktur Perusahaan PT. XYZ.....	30
Gambar 3.2 Topologi Perancangan Server Virtual.....	32
Gambar 3.3 Diagram Use Case Analisis	33
Gambar 3.4 Diagram Use Case Perancangan.....	34
Gambar 3.5 Activity Diagram View CM Finish dari pengguna Manager	37
Gambar 3.6 Activity Diagram View CM Per Bulan dari pengguna Manager	38
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengganti Password dari pengguna Manager	39
Gambar 3.8 Activity Diagram Input CM dari pengguna Helpdesk	40
Gambar 3.9 Activity Diagram Finishing CM dari pengguna Helpdesk	41
Gambar 3.10 Activity Diagram View CM Finishdari pengguna Helpdesk	42
Gambar 3.11 Activity Diagram View CM Per Bulan dari pengguna Helpdesk	43
Gambar 3.12 Activity Diagram Convert to Excel dari pengguna Helpdesk.....	44
Gambar 3.13 Activity Diagram Laporan Surat Jalan dari pengguna Helpdesk.....	45
Gambar 3.14 Activity Diagram Mengganti Password dari pengguna Helpdesk.....	46
Gambar 3.15 Activity Diagram Management Data dari pengguna Admin	47

Gambar 3.16 Activity Diagram Mengganti Password Administrator	48
Gambar 3.17 Diagram Sequence View CM Finish dari pengguna Manager	49
Gambar 3.18 Diagram Sequence View CM PerBulan dari pengguna Manager	50
Gambar 3.19 Diagram Sequence Mengganti Password dari pengguna Manager	51
Gambar 3.20 Diagram Sequence Input CM dari pengguna Helpdesk	52
Gambar 3.21 Diagram Sequence Finishing CM dari pengguna Helpdesk	53
Gambar 3.22 Diagram Sequence View CM Finish dari pengguna Helpdesk	54
Gambar 3.23 Diagram Sequence View CM Per Bulan dari pengguna Helpdesk	55
Gambar 3.24 Diagram Sequence Convert to Excel dari pengguna Helpdesk	56
Gambar 3.25 Diagram Sequence Laporan Surat Jalan dari pengguna Helpdesk	57
Gambar 3.26 Diagram Sequence Mengganti Password dari pengguna Helpdesk	58
Gambar 3.27 Diagram Sequence Managemen Data dari penguna Administrator ...	59
Gambar 3.28 Diagram Sequence Mengganti Password dari pengguna Admin	60
Gambar 3.29 Class Diagram	68
Gambar 3.30 Entity Relationship Diagram	69
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Login	69
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Input CM	70
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Finishing CM	71
Gambar 3.34 Rancangna Antarmuka View CM Finishing	72
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka View CM Per Bulan	73
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Master Data Login	74
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Master Data Teknisi	75
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Master Data Bank	76
Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Master Data KanWil	77
Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka Master Data KCU	78
Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Master Data KCP	79
Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka Master Data KK	80
Gambar 3.43 Rancangan Antarmuka Master SLA	81
Gambar 3.44 Rancangan Antarmuka Master Data Type Mesin	82
Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Master Ubah Password	83
Gambar 4.1 Tampilan Database pada Server Virtual	86

Gambar 4.2 Tampilan Tabel tr_cm	87
Gambar 4.3 Tampilan Tabel tr_cm_inprogress	88
Gambar 4.4 Tampilan Tabek tb_deploy	88
Gambar 4.5 Tampilan Tabel tr_mutasi	89
Gambar 4.6 Tampilan Tabel tb_bank.....	89
Gambar 4.7 Tampilan Tabel tb_kanwil.....	89
Gambar 4.8 Tampilan Tabel tb_kcu	90
Gambar 4.9 Tampilan Tabel tb_kcp	90
Gambar 4.10 Tampilan Tabel tb_kk.....	90
Gambar 4.11 Tampilan Tabel tb_login.....	91
Gambar 4.12 Tampilan Tabel tr_login	91
Gambar 4.13 Tampilan Tabel tb_mesin	91
Gambar 4.14 Tampilan Tabel tb_teknisi	91
Gambar 4.15 Tampilan Tabel tb_tipe_sla	92
Gambar 4.16 Tampilan Tabel tb_type mesin	92
Gambar 4.17 Tampilan Instalasi Aplikasi CM.....	92
Gambar 4.18 Tampilan Aplikasi CM Yang Sudah Terinstal.....	93
Gambar 4.19 Tampilan Form Login.....	94
Gambar 4.20 Tampilan Form Menu Utama.....	94
Gambar 4.21 Tampilan Form Input CM.....	95
Gambar 4.22 Tampilan Form Finishing Inprogress CM	96
Gambar 4.23 Tampilan Form View CM Finish	97
Gambar 4.24 Tampilan Form View CM Per Bulan	97
Gambar 4.25 Tampilan Form Master Data User Login.....	98
Gambar 4.26 Tampilan Form Master Data Teknisi.....	99
Gambar 4.27 Tampilan Form Master Data Bank	100
Gambar 4.28 Tampilan Form Master Data Kanwil	101
Gambar 4.29 Tampilan Form Master Data Kantor Cab. Utama	102
Gambar 4.30 Tampilan Form Master Data Kantor Cab. Pembantu	103
Gambar 4.31 Tampilan Form Master Data Kantor Kas.....	104
Gambar 4.32 Tampilan Form Master Data SLA.....	104

Gambar 4.33 Tampilan Form Master Data Type Mesin.....	105
Gambar 4.34 Tampilan Form Ubah Password.....	106
Gambar 4.35 Sub Folder View Aplikasi	107



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nama Komponen Visual Basic .NET.....	9
Tabel 2.2 Bahasa dan Tipe Data Visual Basic .NET	10
Tabel 2.3 Istilah Dalam Virtualisasi	12
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	24
Tabel 3.1 Analisa Pengguna Aplikasi	31
Tabel 3.2 Deskripsi Penunjang Aplikasi.....	32
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case View CM Finish	34
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case View CM Per Bulan	34
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Mengganti Password.....	35
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Input CM.....	35
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Finishing CM	35
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case View CM Finish	35
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case View CM Per Bulan	35
Tabel 3.9 (Lanjutan) Deskripsi Use Case View CM Per Bulan	36
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Convert to Excel.....	36
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Laporan Surat Jalan.....	36
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Mengganti Password	36
Tabel 3.13 Deskripsi Use Case Managemen Data	36
Tabel 3.14 Deskripsi Use Case Mengganti Password.....	37
Tabel 3.15 Deskripsi Activity Diagram View CM Finish.....	37
Tabel 3.15 (Lanjutan) Deskripsi Activity Diagram View CM Finish.....	38
Tabel 3.16 Deskripsi Activity Diagram View CM Perbulan.....	38
Tabel 3.16 (Lanjutan) Deskripsi Activity Diagram View CM Perbulan	39
Tabel 3.17 Deskripsi Activity Diagram Mengganti Password	39
Tabel 3.17 (Lanjutan) Deskripsi Activity Diagram Mengganti Password	40
Tabel 3.18 Deskripsi Activity Diagram Input CM	41
Tabel 3.19 Deskripsi Activity Diagram Finishing CM.....	42
Tabel 3.20 Deskripsi Activity Diagram View CM Finish.....	43

Tabel 3.21 Deskripsi Activity Diagram View CM Per Bulan	44
Tabel 3.22 Deskripsi Activity Diagram Convert to Excel.....	45
Tabel 3.23 Deskripsi Activity Diagram Laporan Surat Jalan	46
Tabel 3.24 Deskripsi Activity Diagram Mengganti Password	47
Tabel 3.25 Deskripsi Activity Diagram Managemen Data	48
Tabel 3.26 Deskripsi Activity Diagram Mengganti Password	49
Tabel 3.27 Field-Field Pada Tabel tr_cm	61
Tabel 3.28 Field-Field pada tabel tr_cm_inprogress	62
Tabel 3.29 Field-Field Pada Tabel tb_deploy.....	62
Tabel 3.29 (Lanjutan) Field-Field Pada Tabel tb_deploy.....	63
Tabel 3.30 Field-Field Pada Tabel tr_mutasi.....	63
Tabel 3.30 (Lanjutan) Field-Field Pada Tabel tr_mutasi.....	64
Tabel 3.31 Field-Field Pada Tabel tb_bank.....	64
Tabel 3.32 Field-Field Pada Tabel tb_kanwil.....	64
Tabel 3.33 Field-Field Pada Tabel tb_kcu.....	65
Tabel 3.34 Field-Field Pada Tabel tb_kcp.....	65
Tabel 3.35 Field-Field Pada Tabel tb_kk	66
Tabel 3.36 Field-Field Pada Tabel tb_login.....	66
Tabel 3.37 Field-Field Pada Tabel tr_login	66
Tabel 3.38 Field-Field Pada Tabel tb_mesin.....	67
Tabel 3.39 Field-Field Pada Tabel tb_teknisi.....	67
Tabel 3.40 Field-Field Pada Tabel tb_tipe_sla	67
Tabel 3.41 Field-Field Pada Tabel tb_type_mesin	67
Tabel 3.41 (Lanjutan) Field-Field Pada Tabel tb_type_mesin	68
Tabel 4.1 Skenario Login.....	108
Tabel 4.2 Skenario Menu Utama.....	108
Tabel 4.2 (Lanjutan) Skenario Menu Utama.....	109
Tabel 4.3 Skenario Input CM.....	110
Tabel 4.3 (Lanjutan) Skenario Input CM.....	111
Tabel 4.3 (Lanjutan) Skenario Input CM.....	112
Tabel 4.4 Skenario Finishing Inprogress CM.....	113

Tabel 4.4 (Lanjutan) Skenario Finishing CM.....	114
Tabel 4.4 (Lanjutan) Skenario Finishing CM.....	115
Tabel 4.4 (Lanjutan) Skenario Finishing CM.....	116
Tabel 4.5 Skenario View Finish	116
Tabel 4.5 (Lanjutan) Skenario View Finish	117
Tabel 4.6 Skenario View CM Per Bulan	117
Tabel 4.7 Skenario Master Data Login	118
Tabel 4.8 Skenario Master Data Teknisi.....	119
Tabel 4.9 Skenario Master Data Bank	120
Tabel 4.10 Skenario Master Data Kanwil.....	121
Tabel 4.11 Skenario Form Master Data Kantor Cabang Utama	122
Tabel 4.11 (Lanjutan) Skenario Form Master Data Kantor Cabang Utama	123
Tabel 4.11 (Lanjutan) Skenario Form Master Data Kantor Cabang Utama	124
Tabel 4.12 Skenario Form Master Data Kantor Cabang Pembantu	124
Tabel 4.12 (Lanjutan) Skenario Form Master Data Kantor Cabang Pembantu	125
Tabel 4.12 (Lanjutan) Skenario Form Master Data Kantor Cabang Pembantu	126
Tabel 4.13 Skenario Form Master Data Kantor Kas	126
Tabel 4.13 (Lanjutan) Skenario Form Master Data Kantor Kas.....	127
Tabel 4.13 (Lanjutan) Skenario Form Master Data Kantor Kas.....	128
Tabel 4.14 Skenario Form Master Data SLA	128
Tabel 4.14 (Lanjutan) Skenario Form Master Data SLA	129
Tabel 4.15 Skenario Form Master Data Type Mesin	130
Tabel 4.16 Skenario Form Ubah Password.....	131