# IMPLEMENTASI CRM PADA PERUSAHAAN DELL

Oleh:

DEDE RAHMAT HIDAYAT
4150401-114

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

# IMPLEMENTASI CRM PADA PERUSAHAAN DELL

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer


Oleh:

DEDE RAHMAT HIDAYAT
4150401-114



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2011

## LEMBAR PENGESAHAN

| | | |
|---|---|---|
| NIM | : | 4150401-114 |
| Nama | : | DEDE RAHMAT HIDAYAT |
| Judul Skripsi | : | IMPLEMENTASI CRM PADA PERUSAHAAN DELL |

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, AGUSTUS 2011

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
Pembimbing

Ida Nurhaida, ST., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
KaProdi Teknik Informatika

**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| NIM | : | 4150401-114 |
| Nama | : | DEDE RAHMAT HIDAYAT |
| Judul Skripsi | : | IMPLEMENTASI CRM PADA PERUSAHAAN DELL |

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, Agustus 2011

( Dede Rahmat Hidayat )

# KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika 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. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., MTI, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., MTI, selaku pembimbing akademik pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., MTI, selaku ketua program studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Ida Nurhaida, ST., MT, selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Bapak dan Ibu tercinta serta kakak dan adikku yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.

6. Sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Shownation dan 2004 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak Taftadzani Badawi S.Kom, beserta keluarga.
8. Muhammad syaifuddin S.Kom, Hadi Susanto S.Kom, Yulianta S.Kom, Andri Winata S.Kom, Daril, Tri Rahmadi, Arianto Malik ST, Ramedoni ST. yang telah bersedia untuk membantu demi terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun sebagai bahan masukan demi sempurnanya laporan tugas akhir ini ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

**DAFTAR ISI**


Halaman

**LEMBAR PERNYATAAN**..... i
**LEMBAR PERSETUJUAN**..... ii
**KATA PENGANTAR**..... iii
**ABSTRACT**..... v
**ABSTRAK**..... vi
**DAFTAR ISI**..... vii
**DAFTAR GAMBAR**..... x
**DAFTAR TABEL**..... xiii

**BAB I PENDAHULUAN**
1.1 Latar Belakang..... 1
1.2 Ruang Lingkup..... 3
1.3 Tujuan Pembahasan……..... 3
1.4 Batasan Masalah…….... 4
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah..... 4
1.6 Sistematika Penulisan……..... 5

**BAB II LANDASAN TEORI**
2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak..... 7
2.2 *Unified Modelling Language*..... 10
2.2.1 *Use Case* Diagram……..... 11
2.2.2 *Sequence* Diagram..... 13
2.3.4 *Activity* Diagram..... 15
2.3 CRM ( *Customer Relationship Management*)..... 17
2.4 Pengenalan *Database* ( Basis Data )……..... 19
2.4.1 Jenjang Data……..... 20
2.4.2 Tipe *File*……..... 22
2.4.3 Normalisasi……..... 23
2.4.4 *Entity Relationship* Diagram ( ERD )..... 24
2.5 Interaksi manusia dan Komputer ( IMK )…..... 26
2.6 *Metode Blackbox Testing*……..... 28
2.7 *Metode Whitebox Testing*……..... 29

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**
3.1 Analisis Sistem..... 30
3.2 Perancangan……..... 32
3.2.1 Pemodelan *Use Case* Diagram..... 32
3.2.2 Pemodelan *Activity* Diagram..... 35
3.2.2.1 Diagram Aktifitas untuk Menu *Administration*… 35
3.2.2.2 Diagram Aktifitas untuk Menu *Registration*..... 37
3.2.2.3 Diagram Aktifitas untuk Input *Transaction*… 38
3.2.2.4 Diagram Aktifitas untuk Menu *Report*…… 38

3.2.3 Pemodelan *Sequence* Diagram..... 40
3.2.3.1 Pemodelan *Sequence* Diagram untuk Menu *Administration*……..... 40
3.2.3.2 Pemodelan *Sequence* Diagram untuk Menu *Registration*……..... 42
3.2.3.3 Pemodelan *Sequence* Diagram untuk Menu *Input Transaction*……..... 43
3.2.3.4 Pemodelan *Sequence* Diagram untuk Menu *Report*……..... 43
3.3 Perancangan Basis Data..... 44
3.3.1 ERD ( *Entity Relationship* Diagram )..... 45
3.3.2 Property Tabel dan Relasinya……..... 46
3.4 Desain Antar Muka……..... 65
3.4.1 Desain Antar Muka Halaman Pembuka…..... 65
3.4.2 Desain Antar Muka Halaman *Login*……..... 65
3.4.3 Desain Antar Muka Halaman *Administration*..... 66
3.4.4 Desain Antar Muka Halaman *Administration, City Registration*……..... 66
3.4.5 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Company Registration*……..... 67
3.4.6 Desain Antar Muka Halaman *Administration, General Parameter* …..……..... 68
3.4.7 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Mall Registration*……..... 68
3.4.8 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Province Registration*…..……..... 69
3.4.9 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Sales Officer*……..... 70
3.4.10 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Schedule*…….……..... 70
3.4.11 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Usher Management*……..... 71
3.4.12 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Work Area*……..... 72
3.4.13 Desain Antar Muka Halaman *Administration, Owner Registration*……..... 72
3.4.14 Desain Antar Muka Halaman *Registration, Frontliner Registration*……..... 73
3.4.15 Desain Antar Muka Halaman *Registration, Store Registration*……..... 74
3.4.16 Desain Antar Muka Halaman *Input Transaction, Daily Sell Out*……..... 74
3.4.17 Desain Antar Muka Halaman *Input Transaction, Warranty Card*……..... 75
3.4.18 Desain Antar Muka Halaman *Report, Report Registration*……..... 76
3.4.19 Desain Antar Muka Halaman *Repot, Report Transaction*…….……..... 76

3.4.20 Desain Antar Muka Halaman *Repot, Report Transaction Detail*…..……..... 77
3.4.21 Desain Antar Muka Halaman *Repot, Report Store* ….. 78

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI**
4.1 Implementasi..... 79
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem..... 79
4.1.2 Pengkodean..... 80
4.2 Pengujian..... 122
4.2.1 Metode *Blackbox Testing*..... 122
4.2.2 Metode *WhiteBox Testing*..... 122
4.2.3 Skenario Pengujian ..... 123
4.2.3.1 Pengujian Menggunakan Metode *BlackBox Testing*..... 123
4.2.4 Analisis Hasil Pengujian..... 129

**BAB V PENUTUP**
5.1 Kesimpulan..... 131
5.2 Saran..... 131

**DAFTAR PUSTAKA**..... 132
**LAMPIRAN**..... 133

## DAFTAR GAMBAR


| | | Halaman |
|---|---|---|
| 1. | **Gambar 2.1.** Skema Waterfall (Pressman:2002, P44)..... | 7 |
| 2. | **Gambar 2.2.** Contoh Diagram Use Case (Djajono:2005, )..... | 13 |
| 3. | **Gambar 2.3.** Contoh Diagram Sequence (Booch. Rambough dan Jacobson:1998)..... | 15 |
| 4. | **Gambar 2.4.** Contoh Diagram Activity (Pressman:2005)..... | 16 |
| 5. | **Gambar2.5.** Susunan database (http://ilmukomputer.org /2008/11/25/normalisasi-database)…….. | 21 |
| 6. | **Gambar 2.6.** Notasi-notasi ERD…… | 24 |
| 7. | **Gambar 2.7.** Kardinalitas Relasi…… | 26 |
| 8. | **Gambar 2.8.** Interaksi Manusia dan Komputer…..... | 27 |
| 9. | **Gambar 3.1.** Diagram Use case administration…..... | 32 |
| 10. | **Gambar 3.2.** Activity Diagram Menu Administration…..... | 36 |
| 11. | **Gambar 3.3.** Activity Diagram Menu Registration…….... | 37 |
| 12. | **Gambar 3.4.** Activity Diagram Menu Input Transaction..... | 38 |
| 13. | **Gambar 3.5.** Activity Diagram Menu Report……..... | 39 |
| 14. | **Gambar 3.6.** Squence Diagram untuk Menu Administration… | 41 |
| 15. | **Gambar 3.7.** Squence Diagram untuk Menu Registration … | 42 |
| 16. | **Gambar 3.8.** Squence Diagram untuk Menu Input Transaction | 43 |
| 17. | **Gambar 3.9.** Squence Diagram untuk Menu Report …… | 44 |
| 18. | **Gambar 3.10.** ERD (Entity Relation Diagram)……. | 45 |
| 19. | **Gambar 3.11.** Rancangan Halaman Pembuka..... | 65 |
| 20. | **Gambar 3.12.** Rancangan Halaman Login..... | 66 |
| 21. | **Gambar 3.13.** Rancangan Halaman Utama Administration..... | 66 |
| 22. | **Gambar 3.14.** Rancangan Halaman Administration - City Registration..... | 67 |
| 23. | **Gambar 3.15.** Rancangan Halaman Administration – Company Registration……..... | 67 |
| 24. | **Gambar 3.16.** Rancangan Halaman Administration – City Registration……..... | 68 |
| 25. | **Gambar 3.17.** Rancangan Halaman Administration – Mall Registration……..... | 69 |
| 26. | **Gambar 3.18.** Rancangan Halaman Administration – Province Registration…..... | 69 |
| 27. | **Gambar 3.19.** Rancangan Halaman Administration – Sales Officer……..... | 70 |
| 28. | **Gambar 3.20.** Rancangan Halaman Administration – Schedule……..... | 71 |
| 29. | **Gambar 3.21.** Rancangan Halaman Administration – User Management…..... | 71 |
| 30. | **Gambar 3.22.** Rancangan Halaman Administration , Owner Registration……..... | 72 |
| 31. | **Gambar 3.23.** *Rancangan Halaman Registration - Frontliner Registration*…….…….…….

32. **Gambar 3.24.** *Rancangan Halaman Registration - Frontliner Registration*…… 73
33. **Gambar 3.25.** *Rancangan Halaman Input Transaction - Daily Sell Out*…… 74
34. **Gambar 3.26.** *Rancangan Halaman Input Transaction - Daily Sell Out*…… 75
35. **Gambar 3.27.** *Rancangan Halaman Input Transactio - , Warranty Card*…… 75
36. **Gambar 3.28.** *Rancangan Halaman Input Transaction - Report Registration*…… 76
37. **Gambar 3.29.** *Rancangan Halaman Report – Report Transaction*…….. 77
38. **Gambar 3.30. Gambar 3.9.** *Rancangan Halaman Report – Report Transaction Detail*…… 77
39. **Gambar 3.31. Gambar 3.9.** *Rancangan Halaman Report – Report Store*…… 78
40. **Gambar 4.1.** Halaman Utama Aplikasi CRM Pada Perusahaan Dell……..... 81
41. **Gambar 4.2.** Halaman Login Aplikasi CRM Pada Perusahaan Dell…….. 83
42. **Gambar 4.3.** Halaman Utama Setelah Login……. 84
43. **Gambar 4.4.** Halaman Registrasi nama-nama kota…… 86
44. **Gambar 4.5.** Halaman Registrasi nama-nama Distributor….. 87
45. **Gambar 4.6.** Halaman Registrasi Nama Master Kegiatan..... 89
46. **Gambar 4.7.** Halaman Registrasi Nama Mall Atau Swalayan……..... 91
47. **Gambar 4.8.** Halaman Registrasi Nama Profinsi..... 92
48. **Gambar 4.9.** Halaman Registrasi Nama Petugas Toko…..... 94
49. **Gambar 4.10.** Halaman Registrasi nama Penjadwalan Frontliner..... 96
50. **Gambar 4.11.** Halaman Registrasi Aturan Pengguna Aplikasi……... 97
51. **Gambar 4.12.** Halaman Registrasi Hak Akses Pengguna Aplikasi…….. 99
52. **Gambar 4.13.** Halaman Registrasi Menu Aplikasi…..... 101
53. **Gambar 4.14.** Halaman Registrasi Pemetaan Aturan dan Menu…… 102
54. **Gambar 4.15.** Halaman Registrasi Work Area . Aspx.....…… 104
55. **Gambar 4.16.** Halaman Registrasi Area Kerja Frontliner…..... 105
56. **Gambar 4.17.** Halaman Registrasi Frontliner…… 107
57. **Gambar 4.18.** Halaman Registrasi Toko……..... 109
58. **Gambar 4.19.** Halaman Registrasi Pemilik Toko…… 111
59. **Gambar 4.20.** Halaman Registrasi Pengumpulan Kartu Garansi…… 112
60. **Gambar 4.21.** Halaman Registrasi Perkiraan Penjualan Produk……. 114
61. **Gambar 4.22.** Halaman Laporan Data Owner atau Distributor

Produk DELL…….. 116
62. **Gambar 4.23.** Halaman Laporan Perkiraan Penjualan Produk DELL……... 118
63. **Gambar 4.24.** Halaman Laporan Jumlah Toko yang Teregistrasi oleh DELL……... 120
64. **Gambar 4.25.** Halaman Registrasi Jumlah Penjualan Real berdasarkan Pengumpulan Kartu Garansi……... 121

**DAFTAR TABEL**


| | | Halaman |
|---|---|---|
| 1. | **Tabel 2.1.** Jenis Diagram Resmi UML (Munawar:2005)..... | 11 |
| 2. | **Tabel 2.2.** Notasi Use Case Diagram (Booch. Rambough dan Jacobson:1998)..... | 12 |
| 3. | **Tabel 2.2.2** Sequence Diagram……..... | 13 |
| 4. | **Tabel 2.3.** Notasi Sequence Diagram(Fowler:2005)…….... | 14 |
| 5. | **Tabel 2.3.1** Notasi Sequence Diagram……..... | 14 |
| 6. | **Tabel 2.4.** Notasi Activity Diagram (Fowler:2005)…….... | 16 |
| 7. | **Tabel 3.1.** Spesifikasi Naratif untuk Use Case Administration.. | 33 |
| 8. | **Tabel 3.2.** Spesifikasi Naratif untuk Use Case Registration….. | 33 |
| 9. | **Tabel 3.3.** Spesifikasi Naratif untuk Use Case Input Transaction…….. | 33 |
| 10. | **Tabel 3.4.** Spesifikasi Naratif untuk Use Case Report……... | 34 |
| 11. | **Tabel 4.1.** Kode Program pada File Default.aspx……... | 80 |
| 12. | **Tabel 4.2.** Kode Program pada File Default.aspx.cs……... | 80 |
| 13. | **Tabel 4.3.** Kode Program pada File Login.aspx……... | 81 |
| 14. | **Tabel 4.4.** Kode Program pada File Login.aspx.cs……... | 82 |
| 15. | **Tabel 4.5.** Kode Program pada File Login.aspx ……... | 83 |
| 16. | **Tabel 4.6.** Kode Program pada File Login.aspx.cs ……... | 83 |
| 17. | **Tabel 4.7.** Kode Program pada File City.aspx…….... | 84 |
| 18. | **Tabel 4.8.** Kode Program pada File City.aspx.cs…..……..... | 85 |
| 19. | **Tabel 4.9.** Kode Program pada File Company.aspx……..... | 86 |
| 20. | **Tabel 4.10.** Kode Program pada File Company.aspx.cs…..... | 87 |
| 21. | **Tabel 4.11.** Kode Program pada File Company.aspx……..... | 88 |
| 22. | **Tabel 4.12.** Kode Program pada File Company.aspx.cs…..... | 88 |
| 23. | **Tabel 4.13.** Kode Program pada File Mall.aspx……..... | 89 |
| 24. | **Tabel 4.14.** Kode Program pada File Mall.aspx.cs……..... | 90 |
| 25. | **Tabel 4.15.** Kode Program pada File Province.aspx……..... | 91 |
| 26. | **Tabel 4.16.** Kode Program pada File Province.aspx.cs…..... | 92 |
| 27. | **Tabel 4.17.** Kode Program pada File SalesOfficer .aspx…..... | 93 |
| 28. | **Tabel 4.18.** Kode Program pada File SalesOfficer .aspx.cs..... | 93 |
| 29. | **Tabel 4.19.** Kode Program pada File SalesOfficer .aspx …..... | 94 |
| 30. | **Tabel 4.20.** Kode Program pada File SalesOfficer .aspx.cs | 95 |
| 31. | **Tabel 4.21.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.. | 96 |
| 32. | **Tabel 4.22.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.cs | 96 |
| 33. | **Tabel 4.23.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.. | 98 |
| 34. | **Tabel 4.24.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.cs | 98 |
| 35. | **Tabel 4.25.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.. | 99 |
| 36. | **Tabel 4.26.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.cs | 100 |
| 37. | **Tabel 4.27.** Kode Program pada File UserManagement.aspx… | 101 |
| 38. | **Tabel 4.28.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.cs | 101 |
| 39. | **Tabel 4.29.** Kode Program pada File UserManagement.aspx… | 103 |
| 40. | **Tabel 4.30.** Kode Program pada File UserManagement.aspx.cs | 103 |
| 41. | **Tabel 4.31.** Kode Program pada File WorkArea.aspx…….. | 104 |