



**ANALISA SISTEM INFORMASI SERVICE DESK BERBASIS WEB  
BERDASARKAN FRAMEWORK ITIL V3  
UNTUK PT.BERLIAN SISTEM INFORMASI**

**YANA SUKMANA**

**41808110029**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2012**



**ANALISA SISTEM INFORMASI SERVICE DESK BERBASIS WEB  
BERDASARKAN FRAMEWORK ITIL V3  
UNTUK PT.BERLIAN SISTEM INFORMASI**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :  
**YANA SUKMANA**

**41808110029**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2012**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41808110029

Nama : Yana Sukmana

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Skripsi : ANALISA SISTEM INFORMASI SERVICE DESK  
BERBASIS WEB BERDASARKAN FRAMEWORK ITIL  
V3 UNTUK PT.BERLIAN SISTEM INFORMASI

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya seni 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, 3/ Agustus 2012



## LEMBAR PENGESAHAN

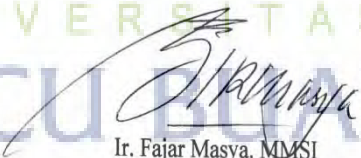
Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini :

NIM : 41808110029  
Nama : Yana Sukmana  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : ANALISA SISTEM INFORMASI SERVICE DESK  
BERBASIS WEB BERDASARKAN FRAMEWORK ITIL  
V3 UNTUK PT.BERLIAN SISTEM INFORMASI

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 7 September 2012

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Ir. Fajar Masya. MMSI  
Pembimbing



Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI  
KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran 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 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 Ir. Fajar Masya MMSI, selaku pembimbing tugas akhir pada program studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Anna Yuliarti Khodijah selaku Operational Manager PT.Berlian Sistem Informasi yang selalu mensupport dan memberikan izin kepada saya selama persiapan pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Bapak, Mama, dan kakak-kakaku tercinta yang telah mendukung dan membantu penulis dengan memberikan semangat dan do'a yang tiada hentinya
4. Bunda, Kaka Sabina dan Bebeb Khanza yang selalu menjadi motivasi agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Jakarta, 21 Agustus 2012

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>                      | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....</b>              | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                      | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                          | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                               | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                              | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                           | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                           | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                             | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                            | 2           |
| 1.3 Maksud dan Tujuan .....                         | 3           |
| 1.4 Batasan Permasalahan .....                      | 4           |
| 1.5 Metodologi Rekayasa .....                       | 4           |
| 1.6 Metodologi Penelitian.....                      | 5           |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....                      | 6           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                  | <b>7</b>    |
| 2.1 Pengertian Sistem .....                         | 7           |
| 2.2 Pengertian Informasi.....                       | 10          |
| 2.3 Konsep Dasar ITIL .....                         | 12          |
| 2.4 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak .....       | 22          |
| 2.5 Unified Modelling Language.....                 | 24          |
| 2.6 PHP .....                                       | 37          |
| 2.7 Web Server .....                                | 39          |
| 2.8 MySql .....                                     | 40          |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b> | <b>42</b>   |
| 3.1 Analisis Sistem .....                           | 42          |
| 3.2 Analisa Sistem Berjalan.....                    | 43          |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| 3.3 Sistem yang Diusulkan .....                | 45         |
| 3.4 Ruang Lingkup Sistem .....                 | 64         |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b> | <b>89</b>  |
| 4.1 Implementasi.....                          | 89         |
| 4.2 Implementasi Database.....                 | 90         |
| 4.3 Tampilan Layar.....                        | 96         |
| 4.4 Metode Pengujian .....                     | 129        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>        | <b>138</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                           | 138        |
| 5.2 Saran .....                                | 139        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                    | <b>140</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                           | <b>L-1</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Gambar 1.1 Model Sekuensial Linear.....                                     | 4  |
| 2. Gambar 2.1 Framework ITIL V3 .....                                          | 16 |
| 3. Gambar 2.2 Service Desk Lokal .....                                         | 20 |
| 4. Gambar 2.3 Service Desk Pusat .....                                         | 20 |
| 5. Gambar 2.4 Service Desk Virtual .....                                       | 21 |
| 6. Gambar 2.5 Model Waterfall .....                                            | 23 |
| 7. Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram Request for Change .....                 | 28 |
| 8. Gambar 2.7 Contoh Class Diagram – Information & Event System Helpdesk ..... | 32 |
| 9. Gambar 2.8 Contoh Sequence Diagram System Helpdesk.....                     | 34 |
| 10. Gambar 2.9 Contoh Use Case Diagram – Automatisasi System Helpdesk. ...     | 36 |
| 11. Gambar 3.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan .....                          | 50 |
| 12. Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan .....                          | 50 |
| 13. Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Informasi Service Desk .....            | 52 |
| 14. Gambar 3.4 Activity Diagram Keseluruhan.....                               | 54 |
| 15. Gambar 3.5 Activity Diagram Input Tiket.....                               | 55 |
| 16. Gambar 3.6 Activity Diagram Eskalasi Tiket.....                            | 56 |
| 17. Gambar 3.7 Activity Diagram Close Tiket .....                              | 57 |
| 18. Gambar 3.8 Activity Diagram Customer Survey .....                          | 58 |
| 19. Gambar 3.9 Activity Diagram Cari Knowledge Base.....                       | 59 |
| 20. Gambar 3.10 Activity Diagram Input Knowledge Base .....                    | 60 |
| 21. Gambar 3.11 Activity Diagram Buat Laporan .....                            | 61 |
| 22. Gambar 3.12 Sequence Diagram Service Desk .....                            | 62 |
| 23. Gambar 3.13 Sequence Diagram Supervisor .....                              | 63 |
| 24. Gambar 3.14 Sequence Diagram Teknisi .....                                 | 64 |
| 25. Gambar 3.15 Class Diagram Sistem Informasi Service Desk.....               | 65 |
| 26. Gambar 3.16 Rancangan Halaman Login .....                                  | 76 |
| 27. Gambar 3.17 Rancangan Halaman Lupa Password .....                          | 77 |
| 28. Gambar 3.18 Rancangan Halaman Home untuk Login Service Desk .....          | 78 |
| 29. Gambar 3.19 Rancangan Halaman Home untuk Login Admin .....                 | 78 |
| 30. Gambar 3.20 Rancangan Halaman Home untuk Login Supervisor .....            | 79 |
| 31. Gambar 3.21 Rancangan Halaman Home untuk Login Teknisi .....               | 80 |
| 32. Gambar 3.22 Rancangan Halaman Home untuk Login Manager .....               | 80 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 33. Gambar 3.23 Rancangan Halaman Cari Data Pelapor .....                | 81  |
| 34. Gambar 3.24 Rancangan Halaman Tambah Data Pelapor .....              | 81  |
| 35. Gambar 3.25 Rancangan Halaman Tiket Baru .....                       | 82  |
| 36. Gambar 3.26 Rancangan Halaman Ubah Tiket.....                        | 82  |
| 37. Gambar 3.27 Rancangan Halaman Cari Tiket .....                       | 83  |
| 38. Gambar 3.28 Rancangan Halaman Daftar Tiket .....                     | 83  |
| 39. Gambar 3.29 Rancangan Halaman Tambah Knowledge Base .....            | 83  |
| 40. Gambar 3.30 Rancangan Halaman Ubah Knowledge Base.....               | 84  |
| 41. Gambar 3.31 Rancangan Halaman Knowledge Base .....                   | 84  |
| 42. Gambar 3.32 Rancangan Halaman Daftar Knowledge Base .....            | 84  |
| 43. Gambar 3.33 Rancangan Halaman Laporan Administrator .....            | 85  |
| 44. Gambar 3.34 Rancangan Halaman Laporan Service Desk .....             | 85  |
| 45. Gambar 3.35 Rancangan Halaman Laporan Supervisor .....               | 86  |
| 46. Gambar 3.36 Rancangan Halaman Laporan Teknisi .....                  | 86  |
| 47. Gambar 3.37 Rancangan Halaman Laporan Manager .....                  | 86  |
| 48. Gambar 3.38 Rancangan Halaman Tambah Divisi.....                     | 87  |
| 49. Gambar 3.39 Rancangan Halaman Ubah Divisi .....                      | 87  |
| 50. Gambar 3.40 Rancangan Halaman Daftar Divisi.....                     | 87  |
| 51. Gambar 3.41 Rancangan Halaman Tambah Role .....                      | 88  |
| 52. Gambar 3.42 Rancangan Halaman Ubah Role .....                        | 88  |
| 53. Gambar 3.43 Rancangan Halaman Daftar Role .....                      | 88  |
| 54. Gambar 3.44 Rancangan Halaman Tambah User .....                      | 89  |
| 55. Gambar 3.45 Rancangan Halaman Ubah User .....                        | 89  |
| 56. Gambar 3.46 Rancangan Halaman Daftar User .....                      | 90  |
| 57. Gambar 3.47 Rancangan Halaman Solusi.....                            | 90  |
| 58. Gambar 3.48 Rancangan Keluaran Tiket Service Desk.....               | 91  |
| 59. Gambar 3.49 Rancangan Keluaran Tiket Service Desk Agent .....        | 92  |
| 60. Gambar 3.50 Rancangan Keluaran Untuk Login Supervisor Hardware.....  | 93  |
| 61. Gambar 3.51 Rancangan Keluaran Untuk Login Supervisor Software ..... | 94  |
| 62. Gambar 3.52 Rancangan Keluaran Untuk Teknisi Hardware.....           | 95  |
| 63. Gambar 3.53 Rancangan Keluaran Untuk Teknisi Software .....          | 95  |
| 64. Gambar 3.54 Site Map Sistem Informasi Service Desk.....              | 96  |
| 65. Gambar 4.1 Pembuatan Database di phpMyAdmin.....                     | 98  |
| 66. Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Master Modul .....                        | 99  |
| 67. Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Master Division .....                     | 99  |
| 68. Gambar 4.4 Pembuatan Tabel Master Role .....                         | 100 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| 69. Gambar 4.5 Pembuatan Tabel Master User Role.....        | 100 |
| 70. Gambar 4.6 Pembuatan Tabel Assignement .....            | 101 |
| 71. Gambar 4.7 Pembuatan Tabel Knowledge Base.....          | 101 |
| 72. Gambar 4.8 Pembuatan Tabel Rapporteur .....             | 102 |
| 73. Gambar 4.9 Pembuatan Tabel Solution .....               | 102 |
| 74. Gambar 4.10 Pembuatan Tabel Ticket.....                 | 103 |
| 75. Gambar 4.11 Tampilan Semua Table.....                   | 103 |
| 76. Gambar 4.12 Form Login.....                             | 104 |
| 77. Gambar 4.13 Form Home Admin .....                       | 105 |
| 78. Gambar 4.14 Form Master Role .....                      | 106 |
| 79. Gambar 4.15 Form Master Divisi .....                    | 107 |
| 80. Gambar 4.16 Form Master User .....                      | 108 |
| 81. Gambar 4.17 Form Master Pelapor.....                    | 109 |
| 83. Gambar 4.18 Form Master Knowledge Base.....             | 110 |
| 84. Gambar 4.19 Form Home Service Desk .....                | 111 |
| 85. Gambar 4.20 Form Cari Pelapor .....                     | 112 |
| 86. Gambar 4.21 Form Tambah Tiket.....                      | 113 |
| 87. Gambar 4.22 Form Cari Tiket.....                        | 115 |
| 88. Gambar 4.23 Form Daftar Tiket Divisi Service Desk ..... | 116 |
| 89. Gambar 4.24 Form Tiket Incident Software .....          | 117 |
| 90. Gambar 4.25 Form Tiket Incident Hardware.....           | 118 |
| 91. Gambar 4.26 Form Knowledge Base.....                    | 119 |
| 92. Gambar 4.27 Form Laporan.....                           | 120 |
| 93. Gambar 4.28 Form Home Supervisor.....                   | 121 |
| 94. Gambar 4.29 Form Daftar Tiket Baru.....                 | 122 |
| 95. Gambar 4.30 Form Daftar Berjalan .....                  | 123 |
| 96. Gambar 4.31 Form Daftar Tertunda.....                   | 124 |
| 97. Gambar 4.32 Form Daftar Pindahan .....                  | 125 |
| 98. Gambar 4.33 Form Laporan.....                           | 126 |
| 99. Gambar 4.34 Form Home Teknisi .....                     | 127 |
| 100. Gambar 4.35 Form Daftar Tiket Baru.....                | 128 |
| 101. Gambar 4.36 Form Daftar Tiket Berjalan .....           | 129 |
| 102. Gambar 4.37 Form Daftar Tiket Tertunda .....           | 130 |
| 103. Gambar 4.38 Form Knowledge Base .....                  | 131 |
| 104. Gambar 4.39 Form Laporan .....                         | 132 |
| 105. Gambar 4.40 Form Home Manager .....                    | 133 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 106. Gambar 4.41 Form Laporan Tiket Service Desk ..... | 134 |
| 107. Gambar 4.42 Form Laporan Tiket Software .....     | 135 |
| 108. Gambar 4.43 Form Laporan Tiket Hardware.....      | 136 |
| 109. Gambar 4.44 Form Laporan .....                    | 137 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Tabel 2.1 Jenis – jenis Diagram UML Martin Flowler .....          | 25  |
| 2. Tabel 2.2 Notasi – notasi Pemodelan Diagram Activity .....        | 27  |
| 3. Tabel 2.3 Notasi Pada Class Diagram .....                         | 30  |
| 4. Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram .....                           | 35  |
| 5. Tabel 3.1 Keterangan Activity Diagram Sistem Berjalan .....       | 51  |
| 6. Tabel 3.2 Keterangan Activity Diagram Input Tiket .....           | 55  |
| 7. Tabel 3.3 Keterangan Activity Diagram Eskalas Tiket .....         | 57  |
| 8. Tabel 3.4 Keterangan Activity Diagram Close Tiket .....           | 58  |
| 9. Tabel 3.5 Keterangan Activity Diagram Customer Survey .....       | 59  |
| 10. Tabel 3.6 Keterangan Activity Diagram cari Knowledge Base .....  | 60  |
| 11. Tabel 3.7 Keterangan Activity Diagram Input Knowledge Base ..... | 61  |
| 12. Tabel 3.8 Keterangan Activity Diagram Buat Laporan .....         | 62  |
| 13. Tabel 3.9 Master Modul .....                                     | 66  |
| 14. Tabel 3.10 Master Divisi .....                                   | 66  |
| 15. Tabel 3.11 Master User .....                                     | 67  |
| 16. Tabel 3.12 Master User Role .....                                | 68  |
| 17. Tabel 3.13 Assignment .....                                      | 68  |
| 18. Tabel 3.14 Knowledge Base .....                                  | 69  |
| 19. Tabel 3.15 Rapporteur .....                                      | 69  |
| 20. Tabel 3.16 Solution .....                                        | 70  |
| 21. Tabel 3.17 Tiket .....                                           | 71  |
| 22. Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Sistem .....                  | 139 |
| 23. Tabel 4.2 Tabel Evaluasi Hasil Pengujian Sistem .....            | 141 |