



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI MONITORING TRAINING KARYAWAN PT XYZ**

Disusun Oleh :

**SUTONI**

**41811110190**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2016**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI MONITORING TRAINING KARYAWAN PT XYZ**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Starta 1 (S1) Ilmu  
Komputer Bidang Sistem Informasi

Oleh :

**SUTONI**

**41811110190**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

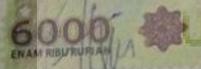
NIM : 41811110190

Nama : Sutoni

Judul Tugas Akhir : " Aplikasi Monitoring Training Karyawan PT. XYZ"

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

Jakarta, 10 Maret 2016



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG**

NIM : 41811110190  
NAMA : Sutoni  
Judul Tugas Akhir : “ Aplikasi Monitoring Training Karyawan PT. XYZ”

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 5 Feb 2016



Andi Nugroho, ST, M.Kom

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah dan ridhaNya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Andi Nugroho, ST, MKOM selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga semua terjadwal dengan baik.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Bapak Bagus Priambodo ST, M.TI selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Orang tua, Istri tercinta Yusi Suciati dan keluarga yang telah memberikan dukungan, memberikan waktu, pengertian dan kesabarannya selama penulis menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana.
5. PT Dexe Medica tempat penulis bekerja, ibu Hanna Puspita sebagai atasan penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis meneruskan pendidikan Strata Satu di Universitas Mercubuana.
6. Teman kerja dan teman kuliah yang selalu mendukung, membagi pengetahuan dan semangat, serta teman-teman lain yang tidak dapat disebutkan seluruhnya.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, dan hidayahNya kepada kita semua, amin. Terima kasih.

Jakarta, 5 Februari 2016

Sutoni

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| LEMBAR PERNYATAAN.....                           | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....                  | ii   |
| KATA PENGANTAR.....                              | iii  |
| ABSTRACT.....                                    | iv   |
| ABSTRAK.....                                     | v    |
| DAFTAR ISI.....                                  | vi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                               | x    |
| DAFTAR TABEL.....                                | xiii |
| <br>   |      |
| BAB I. PENDAHULUAN                               |      |
| I.1 Latar Belakang.....                          | 1    |
| I.2 Rumusan Masalah.....                         | 2    |
| I.3 Tujuan dan Manfaat .....                     | 2    |
| I.4 Batasan Masalah .....                        | 2    |
| I.5 Metode Penelitian .....                      | 3    |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....              | 3    |
| 1.5.2 Metode perancangan .....                   | 3    |
| I.6 Sistematika penulisan .....                  | 4    |
| <br>   |      |
| BAB II. LANDASAN TEORI                           |      |
| 2.1 Rekayasa Perangkat Lunak                     |      |
| 2.1.1 System Development Life Cycle (SDLC) ..... | 6    |
| 2.1.2 United Modelling language (UML) .....      | 8    |
| 2.1.3 Use Case Diagram .....                     | 8    |
| 2.1.4 Class Diagram .....                        | 10   |

|  |    |
|--|----|
| 2.1.5 Activity Diagram .....             | 11 |
| 2.1.6 Sequence Diagram .....             | 12 |
| 2.2 Human Resources (HR) .....           | 14 |
| 2.3 Monitoring Training                  |    |
| 2.4 Training .....                       | 16 |
| 2.4.1 Kompetensi .....                   | 16 |
| 2.4.2 Evaluasi Training.....             | 17 |
| 2.4.3 Training Need Analysis .....       | 18 |
| 2.5 Testing Perangkat Lunak              |    |
| 2.5.1 Tipe Testing .....                 | 17 |
| 2.6 Web .....                            | 21 |
| 2.7 Webserver .....                      | 21 |
| 2.8 Webbrowser .....                     | 22 |
| 2.9 Internet .....                       | 22 |
| 2.10 URL (United Resource Locator) ..... | 22 |
| 2.11 HTTP .....                          | 22 |
| 2.12 HTML .....                          | 23 |
| 2.13 Java Script .....                   | 23 |
| 2.14 XAMPP .....                         | 24 |
| 2.14.1 APACHE .....                      | 24 |
| 2.14.2 PHP .....                         | 24 |
| 2.14.3 Basis Data .....                  | 25 |
| 2.14.4 MYSQL .....                       | 25 |
| 2.14.5 Navicat .....                     | 26 |
| 2.15 NetBeans .....                      | 26 |
| 2.16 Framework Code Igniter .....        | 26 |

## BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

### 3.1 GAMBARAN UMUM PT XYZ

|   |    |
|---|----|
| 3.1.1 Sejarah Perusahaan .....                      | 28 |
| 3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....          | 30 |
| 3.1.3 Tugas dan Tanggung Jawab Posisi Terkait ..... | 30 |

### 3.2 ANALISA SISTEM BERJALAN

|  |    |
|--|----|
| 3.2.1 Use Case Gambaran Sistem Berjalan .....  | 32 |
| 3.2.2 Diagram konseptual Sistem Berjalan ..... | 37 |

### 3.3 ANALISA SISTEM SUSULAN

|  |    |
|--|----|
| 3.3.1 Spesifikasi Sistem Usulan .....                | 39 |
| 3.3.2 Diagram Usecase Usulan .....                   | 40 |
| 3.3.3 Diagram Aktivitas Usulan .....                 | 45 |
| 3.3.4 Diagram Sequence Usulan .....                  | 51 |
| 3.3.5 Class Diagram Usulan .....                     | 54 |
| 3.3.6 Rancangan Struktur Basis Data (database) ..... | 54 |
| 3.3.7 Rancangan Layar .....                          | 62 |

## BAB IV. IMPLEMENTASI DAN TESTING

### 4.1 Implementasi

|   |    |
|---|----|
| 4.1.1 Lingkungan Implementasi .....         | 78 |
| 4.1.2 Implementasi Database .....           | 79 |
| 4.1.3 Implementasi Aplikasi Antarmuka ..... | 88 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 4.2 Pengujian Aplikasi ..... | 103 |
|------------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 4.3 Teknik Pengujian ..... | 104 |
|----------------------------|-----|

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 4.4 Analisa Hasil Pengujian ..... | 112 |
|-----------------------------------|-----|

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN |     |
| 5.1 Kesimpulan .....        | 113 |
| 5.2 Saran .....             | 113 |
| DAFTAR PUSTAKA .....        | 114 |



## DAFTAR GAMBAR

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.1   | Model Waterfall                               | 7  |
| 2.2   | Contoh Use Case Diagram ATM System            | 9  |
| 2.3   | Class dan Objek                               | 10 |
| 2.4   | Keterangan Class                              | 11 |
| 2.5   | Simbol-Simbol Sequence Diagram                | 13 |
| 2.6   | Contoh Sequence Diagram pembelian lagu        | 13 |
| 2.7   | Kebutuhan Testing Perangkat Lunak             | 19 |
| 2.8   | CodeIgniter Metode MVC                        | 26 |
| 3.1.  | Struktur Organisasi                           | 30 |
| 3.2.  | Use Case Sistem Berjalan                      | 32 |
| 3.3.  | Diagram Konseptual Sistem Berjalan            | 37 |
| 3.4.  | Use Case Sistem Usulan                        | 40 |
| 3.5.  | Activity Diagram Membuat Rencana Pengembangan | 45 |
| 3.6.  | Activity Diagram Membuat Program Pengembangan | 46 |
| 3.7.  | Activity Diagram Permintaan Pelatihan         | 47 |
| 3.8.  | Activity Diagram Mengikuti Pelatihan          | 48 |
| 3.9.  | Activity Diagram Melakukan Evaluasi Pelatihan | 49 |
| 3.10. | Activity Diagram Melihat Aktivitas Pelatihan  | 50 |
| 3.11. | Sequence Diagram Membuat Rencana Pengembangan | 51 |
| 3.12. | Sequence Diagram Pembuatan Program Pelatihan  | 51 |
| 3.13. | Sequence Diagram Permintaan Pelatihan         | 52 |
| 3.14. | Sequence Diagram Mengikuti Pelatihan          | 52 |
| 3.15. | Sequence Diagram Evaluasi Pelatihan           | 53 |
| 3.16. | Sequence Diagram Laporan                      | 53 |
| 3.17. | Class Diagram Usulan                          | 54 |
| 3.18. | Menu Login                                    | 62 |
| 3.19. | Halaman Utama                                 | 62 |
| 3.20. | Master User                                   | 63 |
| 3.21. | Overview User                                 | 63 |
| 3.22. | Master Kompetensi Group                       | 64 |
| 3.23. | Overview Kompetensi Group                     | 64 |
| 3.24. | Kompetensi Elemen                             | 65 |

|  |    |
|--|----|
| 3.25. Overview Kompetensi Elemen                     | 65 |
| 3.26. Kompetensi Position                            | 66 |
| 3.27. Overview Kompetensi Position                   | 66 |
| 3.28. Job Description                                | 67 |
| 3.29. Overview Job Description                       | 67 |
| 3.30. Master Vendor Pelatihan                        | 68 |
| 3.31. Overview Vendor Training                       | 68 |
| 3.32. Master Materi Pelatihan                        | 69 |
| 3.33. Form Input Event Pelatihan                     | 69 |
| 3.34. Form Input Evaluasi Training tahap 1           | 70 |
| 3.35. Form Input Evaluasi pelatihan Tahap 2          | 71 |
| 3.36. Form Input Evaluasi Pelatihan Tahap 3          | 72 |
| 3.37. Tampilan Overview Evaluasi Pelatihan           | 72 |
| 3.38. Tampilan Sub Ordinat / karyawan bawahan atasan | 73 |
| 3.39. Tampilan Rencana Pengembangan                  | 73 |
| 3.40. Tampilan Overview Rencana Pengembangan         | 74 |
| 3.41. Tampilan Permintaan Pelatihan                  | 74 |
| 3.42. Tampilan Overview Kompetensi Update            | 75 |
| 3.43. Tampilan Update Kompetensi                     | 75 |
| 3.44. Melihat Rencana Pengembangan                   | 76 |
| 3.45. Melihat Training Event                         | 76 |
| 3.46. Melihat Evaluasi Pelatihan                     | 77 |
| 4.1 Struktur Master User                             | 79 |
| 4.2 Struktur ma departemen                           | 79 |
| 4.3 Struktur Job Description                         | 80 |
| 4.4 Struktur Kompetensi Group                        | 80 |
| 4.5 Struktur Kompetensi Desc                         | 81 |
| 4.6 Struktur Kompetensi Position                     | 81 |
| 4.7 Struktur Materi Training                         | 82 |
| 4.8 Struktur Vendor Training                         | 82 |
| 4.9 Struktur Exist Employee                          | 83 |
| 4.10 Struktur Training Event                         | 83 |
| 4.11 Struktur Training Participant                   | 84 |
| 4.12 Struktur Development Plan                       | 84 |
| 4.13 Struktur Budget Training                        | 85 |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 4.14 | Struktur Evaluasi Tahap 1               | 85  |
| 4.15 | Struktur Evaluasi Tahap 2               | 86  |
| 4.16 | Struktur Evaluasi Tahap 3               | 86  |
| 4.17 | Struktur Employee Assement              | 87  |
| 4.18 | Struktur Employee performance           | 87  |
| 4.19 | Struktur Kehadiran                      | 88  |
| 4.20 | Form Login                              | 88  |
| 4.21 | Halaman Home                            | 89  |
| 4.22 | Form Data user                          | 89  |
| 4.23 | Form Kompetensi                         | 90  |
| 4.24 | Overview Kompetensi Group               | 90  |
| 4.25 | Kompetensi Elemen                       | 91  |
| 4.26 | Overview Kompetensi Elemen              | 91  |
| 4.27 | Kompetensi Posisi                       | 92  |
| 4.28 | Overview Kompetensi Elemen              | 92  |
| 4.29 | Form Materi Pelatihan                   | 93  |
| 4.30 | Overview Materi Pelatihan               | 93  |
| 4.31 | Form Data Job Desc                      | 94  |
| 4.32 | Overview Data Job Desc                  | 94  |
| 4.33 | Overview Budget Training                | 95  |
| 4.34 | Form Input Budget Training              | 95  |
| 4.35 | Form Input Budget Training              | 95  |
| 4.36 | Overview training Event                 | 96  |
| 4.37 | Form Training Event                     | 96  |
| 4.38 | Form Input rencana pelatihan            | 97  |
| 4.39 | Form Input Permintaan Pelatihan         | 97  |
| 4.40 | Overview Peserta pelatihan              | 98  |
| 4.41 | Form Input Kehadiran                    | 98  |
| 4.42 | Overview Evaluasi Pelatihan             | 98  |
| 4.43 | Form Input Evaluasi pelatihan Tahap 1   | 99  |
| 4.44 | Form Input Evaluasi pelatihan Tahap II  | 100 |
| 4.45 | Form Input Evaluasi pelatihan Tahap III | 101 |
| 4.46 | Form Input Update Kompetensi            | 101 |
| 4.47 | Gap Kompetensi                          | 102 |

|      |                            |     |
|------|----------------------------|-----|
| 4.48 | Laporan Perencanaan        | 102 |
| 4.49 | Laporan Perencanaan        | 103 |
| 4.50 | laporan Evaluasi Pelatihan | 103 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Simbol-Simbol Pemodelan Use Case Diagram                       | 9  |
| 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram                                 | 12 |
| 3.1 Deskripsi Use Case Berjalan Permintaan Training                | 33 |
| 3.2 Deskripsi Use Case Berjalan Persetujuan Atasan                 | 33 |
| 3.3 Deskripsi Use Case Berjalan Pemeriksaan Permintaan             | 34 |
| 3.4 Deskripsi Use Case Berjalan Persetujuan HR                     | 34 |
| 3.5 Deskripsi Use Case Berjalan Mengisi Daftar hadir               | 35 |
| 3.6 Deskripsi Use Case Berjalan Mengisi Evaluasi Tahap 1           | 35 |
| 3.7 Deskripsi Use Case Berjalan Mengisi Evaluasi Tahap 2           | 35 |
| 3.8 Deskripsi Use Case Berjalan Mengisi Evaluasi Tahap 3           | 36 |
| 3.9 Deskripsi Use Case Berjalan Melakukan Pencatatan               | 36 |
| 3.10 Deskripsi Use Case Berjalan Mengisi Membuat Laporan Pelatihan | 37 |
| 3.11 Deskripsi Use case Usulan Membuat Rencana Pengembangan        | 41 |
| 3.12 Deskripsi Use Case Usulan Permintaan Pelatihan                | 41 |
| 3.13 Deskripsi Use Case Usulan Validasi Permintaan Pelatihan       | 41 |
| 3.14 Deskripsi Use Case Usulan Membuat Program Pengembangan        | 42 |
| 3.15 Deskripsi Use Case Usulan Mengikuti Pelatihan                 | 43 |
| 3.16 Deskripsi Use Case Usulan Evaluasi Pelatihan                  | 44 |
| 3.17 Deskripsi Use Case Usulan Melihat aktivitas Pelatihan         | 44 |
| 3.18 Tabel ma_user   | 54 |
| 3.19 Tabel ma_departemen   | 55 |
| 3.20 Tabel jobdesc   | 55 |
| 3.21 Tabel kompetensi_group  | 55 |
| 3.22 Tabel kompetensi_desc   | 56 |
| 3.23 Tabel kompetensi_position                                     | 56 |
| 3.24 Tabel materi_training   | 56 |
| 3.25 Tabel vendor_training   | 57 |
| 3.26 Tabel exist_employee  | 57 |
| 3.27 Tabel training_event  | 58 |
| 3.28 Tabel training_participant                                    | 58 |
| 3.29 Tabel development_plan  | 58 |
| 3.30 Tabel budget_training   | 59 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 3.31 Tabel evaluasi_satu            | 59  |
| 3.32 Tabel evaluasi_dua             | 60  |
| 3.33 Tabel evaluasi_tiga            | 60  |
| 3.34 Tabel employee_assesment       | 61  |
| 3.35 Tabel employee_performance     | 61  |
| 3.36 Tabel kehadiran                | 61  |
| 4.1 Tabel Pengujian Skenario Sistem | 104 |

