RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN KANTOR PADA PUSAT INFORMASI DAN HUMAS DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

MUHAMMAD ALI
41807120-008

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010

RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN KANTOR PADA PUSAT INFORMASI DAN HUMAS DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

MUHAMMAD ALI
41807120-008

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	41807120-008
Nama	:	MUHAMMAD ALI
Judul Skripsi	:	RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN KANTOR PADA PUSAT INFORMASI DAN HUMAS DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

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 2010

(Muhammad Ali)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM	: 41807120-008
Nama	: MUHAMMAD ALI
Judul Skripsi	: RANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN KANTOR PADA PUSAT INFORMASI DAN HUMAS DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, Agustus 2010

RATNA MUTU MANIKAM, S.Kom., MT
Pembimbing

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

Sarwati Rahayu, ST., MMSI
Ka. Prodi. Sistem Informasi

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 Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun 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 RATNA MUTU MANIKAM, S.Kom., MT selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nur Ani. ST., MMSI selaku koordinator tugas akhir dan Ibu Sarwati Rahayu. ST., MMSI selaku Ka Prodi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Para dosen-dosen pada Universitas Mercu Buana, atas ilmu yang sangat bermanfaat.
4. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
5. Istriku tercinta Fitriana Rahman dan anakku Zakwan Mumtaz yang telah memberikan doa dan dukungan untuk penyelesaian tugas akhir ini.

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

Jakarta, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		**i**
LEMBAR PERSETUJUAN		**ii**
KATA PENGANTAR		**iii**
ABSTRACTION		**iv**
ABSTRAKSI		**v**
DAFTAR ISI		**vi**
DAFTAR GAMBAR		**x**
DAFTAR TABEL		**xiv**
BAB I PENDAHULUAN		
1.1.	Latar Belakang	1
1.2.	Rumusan Masalah	2
1.3.	Batasan Masalah	2
1.4.	Tujuan Penulisan	3
1.5.	Metodologi Penelitian	3
1.6.	Metodologi Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI		
2.1.	Model Air Terjun (*waterfall model*)	6
2.2.	Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.3.	Pengertian Perancangan Sistem	11
2.4.	Analisa Pendahuluan	12
2.5.	Perancangan Sistem	13
2.6.	Konsep Dasar Berorientasi Obyek	14
2.7.	Analisa Berorientasi Obyek	15

2.8. Perancangan Berorientasi Obyek 35
2.9. Kamus Data 39
2.10. Perangkat Lunak Pendukung 39
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN
5.1. Gambaran Umum Pusat Informasi dan Humas 43
5.2. Struktur Pusat Informasi dan Humas 44
5.3. Struktur Organisasi 50
5.4. Analisa Sistem 50
5.4.1. Diagram *Use Case* 52
5.4.2. Diagram Aktivitas 59
5.4.3. Diagram *Sequence* 72
5.4.4. *Class Diagram* 74
5.5. Rancangan Layar 75
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN
4.1. Implementasi 91
4.1.1. Implementasi Pembuatan Basis Data 91
4.1.1.1 Tabel Admin 91
4.1.1.2 Tabel Bagian 92
4.1.1.3 Tabel Barang Habis Pakai 92
4.1.1.4 Tabel Detail Pengadaan 93
4.1.1.5 Tabel Jenis Barang 93
4.1.1.6 Tabel Mutasi 94
4.1.1.7 Tabel Pengadaan 94
4.1.1.8 Tabel Rincian Pengadaan 95
4.1.1.9 Tabel Transaksi Barang Habis Pakai 95
4.1.2. Implementasi Laman 96
4.1.2.1. Laman Login User 96
4.1.2.2. Laman Menu User 97

4.1.2.3.	Laman Daftar Inventaris	98
4.1.2.4.	Laman Mutasi Barang	98
4.1.2.5.	Laporan Mutasi Barang	99
4.1.2.6.	Laman Barang Habis Pakai	99
4.1.2.7.	Laman Kondisi Barang	100
4.1.2.8.	Laman Login Admin	100
4.1.2.9.	Laman Menu Admin	101
4.1.2.10.	Laman Input Jenis Barang	104
4.1.2.11.	Laman Edit Jenis Barang	104
4.1.2.12.	Laman Input Bagian	105
4.1.2.13.	Laman Edit Bagian	105
4.1.2.14.	Laman Input Pengguna	106
4.1.2.15.	Laman Edit Pengguna	106
4.1.2.16.	Laman Input Pengadaan Barang	107
4.1.2.17.	Laman Edit Pengadaan Barang	107
4.1.2.18.	Laman Detail Barang Pengadaan	108
4.1.2.19.	Laman Edit Barang Pengadaan	108
4.1.2.20.	Laman Nomor Inventaris	109
4.1.2.21.	Laman Input Mutasi Barang	109
4.1.2.22.	Laman Lanjutan Input Mutasi Barang	110
4.1.2.23.	Laman Transaksi Barang Habis Pakai	110
4.1.2.24.	Laman Lanjutan Barang Habis Pakai	111
4.1.2.25.	Laman Laporan Pengadaan Barang	111
4.1.2.26.	Laporan Pengadaan Barang	112
4.1.2.27.	Laman Laporan Mutasi Barang	112
4.1.2.28.	Laporan Mutasi Barang	113
4.1.2.29.	Laman Laporan Barang Habis Pakai	113
4.1.2.30.	Laporan Transaksi Barang Habis Pakai	114
4.1.2.31.	Laporan Stok Barang Habis Pakai	114
4.1.2.32.	Laman Laporan Kondisi Barang	115

4.1.2.33. Laporan Kondisi Barang 115
4.2. Pengujian 116
4.2.1. Lingkungan Pengujian 116
4.2.2. Skenario Pengujian 117
4.2.3. Hasil Pengujian 121
4.2.4. Analisis Hasil Pengujian 126
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 128
5.2. Saran 128

DAFTAR PUSTAKA 130
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. **Gambar 2.1 Model Waterfall** 7
2. **Gambar 2.2 Use Case Diagram** 18
3. **Gambar 2.3 Aktifity Diagram** 20
4. **Gambar 2.4 Sequence Diagram** 22
5. **Gambar 2.5 Collaboration Diagram** 23
6. **Gambar 2.6 Statechart Diagram** 24
7. **Gambar 2.7 Component Diagram** 25
8. **Gambar 2.8 Deployment Diagram** 26
9. **Gambar 2.9 Package Diagram** 27
10. **Gambar 2.10 Object Diagram** 28
11. **Gambar 2.11 Communication Diagram** 29
12. **Gambar 2.12 Composite Structure Diagram** 30
13. **Gambar 2.13 Interaction Overvew Diagram** 31
14. **Gambar 2.14 Timing Diagram** 32
15. **Gambar 2.15 Class Diagram** 34
16. **Gambar 2.16 Skema PHP** 40
17. **Gambar 3.1 Struktur Organisasi** 50
18. **Gambar 3.2 Use Case User** 52
19. **Gambar 3.3 Use Case Admin** 55
20. **Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Login User** 60
21. **Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Lihat Daftar Inventaris** 61
22. **Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Lihat Mutasi Barang** 61
23. **Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Lihat Daftar Barang Habis Pakai** 62
24. **Gambar 3.8 Diagram Aktivitas Lihat Status Kondisi Barang** 62
25. **Gambar 3.9 Diagram Aktivitas Login Administrator** 63

26. Gambar 3.10 Diagram Aktivitas Tambah, Edit, dan Hapus Jenis Barang 64
27. Gambar 3.11 Diagram Aktivitas Tambah, Edit, dan Hapus Bagian 65
28. Gambar 3.12 Diagram Aktivitas Tambah, Edit, dan Hapus Pengguna 66
29. Gambar 3.13 Diagram Aktivitas Tambah, Edit, dan Hapus Pengadaan Barang 67
30. Gambar 3.14 Diagram Aktivitas Input Data Mutasi Barang 68
31. Gambar 3.15 Diagram Aktivitas Transaksi Barang Habis Pakai 69
32. Gambar 3.16 Diagram Aktivitas Lihat Laporan Pengadaan Barang 70
33. Gambar 3.17 Diagram Aktifitas Lihat Laporan Mutasi Barang 70
34. Gambar 3.18 Diagram Aktifitas Lihat Laporan Transaksi Barang Habis Pakai 71
35. Gambar 3.19 Diagram Aktifitas Lihat Laporan Kondisi Barang 71
36. Gambar 3.20 Diagram Sequence Penginputan Data Barang 72
37. Gambar 3.21 Class Diagram Menunjukkan Beberapa Kelas 74
38. Gambar 3.22 Rancangan Layar Login User 75
39. Gambar 3.23 Rancangan Layar Menu User 76
40. Gambar 3.24 Rancangan Laman Daftar Inventaris 76
41. Gambar 3.25 Rancangan Laman Laporan Mutasi Barang 77
42. Gambar 3.26 Rancangan Laman Daftar Barang Habis Pakai 77
43. Gambar 3.27 Rancangan Laman Kondisi Barang 78
44. Gambar 3.28 Rancangan Layar Login Admin 78
45. Gambar 3.29 Rancangan Layar Menu Admin 79
46. Gambar 3.30 Rancangan Laman Input Jenis Barang 79
47. Gambar 3.31 Rancangan Laman Edit Jenis Barang 80
48. Gambar 3.32 Rancangan Laman Input Bagian 81
49. Gambar 3.33 Rancangan Laman Edit Bagian 81
50. Gambar 3.34 Rancangan Laman Input Pengguna 81

51. Gambar 3.35 Rancangan Laman Edit Penggna 82
52. Gambar 3.36 Rancangan Laman Input Pengadaan Barang 82
53. Gambar 3.37 Rancangan Laman Edit Pengadaan Barang 83
54. Gambar 3.38 Rancangan Laman Detail Pengadaan Barang 84
55. Gambar 3.39 Rancangan LamanEdit Barang Pengadaan 85
56. Gambar 3.40 Rancangan Laman Nomor Inventaris 85
57. Gambar 3.41 Rancangan Laman Input Mutasi Barang 86
58. Gambar 3.42 Rancangan Laman Lanjutan Input Mutasi Barang 86
59. Gambar 3.43 Rancangan Laman Transaksi Barang Habis Pakai 87
60. Gambar 3.44 Rancangan Laman Lanjutan Transaksi Barang Habis Pakai 88
61. Gambar 3.45 Rancangan Laman Laporan Pengadaan Barang 89
62. Gambar 3.46 Rancangan Laman Laporan Mutasi Barang 89
63. Gambar 3.47 Rancangan Laman Laporan Transaksi Barang Habis Pakai 90
64. Gambar 3.48 Rancangan Laman Laporan Kondisi Barang 90
65. Gambar 4.1 Tampilan Tabel Admin 91
66. Gambar 4.2 Tampilan Tabel Bagian 92
67. Gambar 4.3 Tampilan Tabel Barang Habis Pakai 92
68. Gambar 4.4 Tampilan Tabel Detail Pengadaan 93
69. Gambar 4.5 Tampilan Tabel Jenis Barang 93
70. Gambar 4.6 Tampilan Tabel Mutasi 94
71. Gambar 4.7 Tampilan Tabel Pengadaan 94
72. Gambar 4.8 Tampilan Tabel Rincian Pengadaan 95
73. Gambar 4.9 Tampilan Tabel Transaksi Barang Habis Paka i 95
74. Gambar 4.10 Tampilan Laman Login User 96
75. Gambar 4.11 Tampilan Laman Menu User 97
76. Gambar 4.12 Tampilan Laman Daftar Inventaris 98
77. Gambar 4.13 Tampilan Laman Mutasi Barang 98
78. Gambar 4.14 Tampilan Laporan Mutasi Barang 99
79. Gambar 4.15 Tampilan Laman Daftar Barang Habis Pakai 99
80. Gambar 4.16 Tampilan Laman Kondisi Barang 100

81. Gambar 4.17 Tampilan Laman Login Admin 100
82. Gambar 4.18 Tampilan Laman Menu Admin 101
83. Gambar 4.19 Tampilan Laman Input Jenis Barang 104
84. Gambar 4.20 Tampilan Laman Edit Jenis Barang 104
85. Gambar 4.21 Tampilan Laman Input Bagian 105
86. Gambar 4.22 Tampilan Laman Edit Bagian 105
87. Gambar 4.23 Tampilan Laman Input Bagian 106
88. Gambar 4.24 Tampilan Laman Edit Pengguna 106
89. Gambar 4.25 Tampilan Laman Input Pengadaan Barang 107
90. Gambar 4.26 Tampilan Laman Edit Pengadaan Barang 107
91. Gambar 4.27 Tampilan Laman Detail Barang Pengadaan 108
92. Gambar 4.28 Tampilan Laman Edit Barang Pengadaan 108
93. Gambar 4.29 Tampilan Laman Nomor Inventaris 109
94. Gambar 4.30 Tampilan Laman Input Mutasi Barang 109
95. Gambar 4.31 Tampilan Laman Lanjutan Input Mutasi Barang 110
96. Gambar 4.32 Tampilan Laman Transaksi Barang Habis Pakai 110
97. Gambar 4.33 Tampilan Laman Lanjutan Transaksi Barang Habis Pakai 111
98. Gambar 4.34 Tampilan Laman Laporan Pengadaan Barang 111
99. Gambar 4.35 Tampilan Laporan Pengadaan Barang 112
100. Gambar 4.36 Tampilan Laman Laporan Mutasi Barang 112
101. Gambar 4.37 Tampilan Laporan Mutasi Barang 113
102. Gambar 4.38 Tampilan Laman Laporan Transaksi Barang Habis Pakai 113
103. Gambar 4.39 Tampilan Laporan Transaksi Barang Habis Pakai 114
104. Gambar 4.40 Tampilan Laporan Stok Barang Habis Pakai 114
105. Gambar 4.41 Tampilan Laman Laporan Kondisi Barang 115
106. Gambar 4.42 Tampilan Laporan Kondisi Barang 115

DAFTAR TABEL

Halaman

1. **Tabel 2.1 Tipe Diagram UML** 17
2. **Tabel 2.2 Notasi Diagram Use Case** 18
3. **Tabel 2.3 Notasi Diagram Aktifitas** 19
4. **Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram** 21
5. **Tabel 2.5 Notasi Collaboration Diagram** 23
6. **Tabel 2.6 Notasi Statetchart Diagram** 24
7. **Tabel 2.7 Notasi Component Diagram** 25
8. **Tabel 2.8 Notasi Deployment Diagram** 26
9. **Tabel 2.9 Notasi Package Diagram** 26
10. **Tabel 2.10 Notasi Object Diagram** 27
11. **Tabel 2.11 Notasi Communication Diagran** 28
12. **Tabel 2.12 Notasi Compossite Structure Diagram** 29
13. **Tabel 2.13 Notasi Interaction Overview Diagram** 30
14. **Tabel 2.14 Notasi Timing Diagram** 32
15. **Tabel 2.15 Notasi Class Diagram** 33
16. **Tabel 3.1 Login (User)** 53
17. **Tabel 3.2 Lihat Daftar Inventaris** 53
18. **Tabel 3.3 Lihat Mutasi Barang** 53
19. **Tabel 3.4 Lihat Daftar Barang Habis Pakai** 54
20. **Tabel 3.5 Mengubah Status Kondisi Barang** 54
21. **Tabel 3.6 Login (Admin)** 56
22. **Tabel 3.7 Tambah, Edit dan Hapus Jenis Barang** 56
23. **Tabel 3.8 Tambah, Edit dan Hapus Data Bagian/Bidang** 57
24. **Tabel 3.9 Tambah, Edit dan Hapus Pengguna** 57

25. Tabel 3.10 Tambah, Edit dan Hapus Data Pengadaan Barang 58
26. Tabel 3.11 Mutasi Barang 58
27. Tabel 3.12 Update Stock Barang Habis Pakai 59
28. Tabel 4.1 Skenario Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode Black Box 118
29. Tabel 4.2 Hasil Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode Black Box 121

LAMPIRAN 130