PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN KEUANGAN PADA NUSA LEARNING CENTER

MARIA DWI NOVIE INDRIANI

41809110089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN KEUANGAN PADA NUSA LEARNING CENTER

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
MARIA DWI NOVIE INDRIANI
41809110089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41809110089

Nama : Maria Dwi Novie Indriani

Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik dan Keuangan pada Nusa Learning Center

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

Jakarta, 25 Juli 2011

Maria Dwi Novie Indriani

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41809110089

Nama : Maria Dwi Novie Indriani

Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik dan Keuangan pada Nusa Learning Center

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,……

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41809110089

Nama : Maria Dwi Novie Indriani

Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik dan Keuangan pada Nusa Learning Center

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA,……

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom	Nur Ani, S.T, MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi	KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, dimana tanpa rahmat dan berkatnya penulis bukanlah siapa-siapa dan tidak mampu menjalani kehidupan ini dengan baik. Dengan semua yang diberikan Tuhan Yang Maha Kuasa kepada manusia semoga penulis dapat mematuhi perintah dan menjauhi larangan Tuhan.

Setelah melalui beberapa tahap pembelajaran dan pengorbanan pikiran, waktu, tenaga dan materi akhirnya penulis mendapat peluang untuk menulis laporan tugas akhir untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) jurusan Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna untuk itu kritik dan saran senantiasa diperlukan untuk memperbaiki laporan di masa mendatang. Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam mendorong dan membantu penulis dalam penyusunan pelaporanan laporan Tugas Akhir ini, khususnya kepada :

1. Ayah dan ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan baik spiritual maupun material.
2. Suami tercinta, Benediktus Setio Adityo yang selalu setia menemani dan tak lelah mendukung penyelesaian tugas akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, S.T, MMSI, selaku KaProdi Sistem Informasi
4. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir dan Koordinator Tugas Akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
5. Rekan-rekan SIPKK Menteng 2009 yang untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Tuhan YME membalas seluruh kebaikan dan selalu mencurahkan berkat dan kasihNya, Amin.

Jakarta, Maret 2011

Penulis

ABSTRACT

Science and technology that rapidly grow nowadays support the activity in all major to use the computer based information system or as computerize. Computerize as the facilities and aid to make the work easily done. From commercials business to academic/education institution already use computer as a tool to work easily.

Before computerize at institutions, every document that input and output isn't keep properly because printing papers are easily lose and broken. So that, we need an electronic storage and database to manage all those documents. I use the waterfall model to develop the software.

Design and implementation for Nusa Learning Center bounded only for academic and finance system that contain of students and employees data management, academic data management such as class schedule, students attendance, learning process journal, students marking system, and finance data management bounded for credit and debit balance. Last, we need to evaluate the process and software development.

Keywords : Academic and Finance Information System

ABSTRAKSI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat saat ini mendorong di semua bidang kegiatan untuk memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer atau sering dikenal dengan istilah komputerisasi. Adanya komputerisasi tersebut sebagai sarana dan alat bantu untuk mempermudah pekerjaan. Mulai dari kalangan pebisnis komersial sampai dengan akademis/instusi pendidikan telah memanfaatkan computer sebagai alat bantu untuk mempermudah pekerjaan.

Sebelum adanya komputerisasi pada sebuah institusi, setiap dokumen baik masukan maupun keluaran tidak tersimpan secara rapi karena berupa kertas cetakan yang mudah hilang dan rusak. Untuk itu perlu adanya penyimpanan secara elektronis dan database dalam pengelolaan dokumen tersebut. Proses pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model *waterfall*.

Desain dan Implementasi untuk Nusa Learning Center dibatasi pada sistem akademik dan keuangan yang terdiri dari pengelolaan data master siswa dan karyawan, pengelolaan data akademik meliputi jadwal kursus, absensi siswa, jurnal belajar, dan penilaian hasil belajar siswa, serta pengelolaan data keuangan yang terbatas pada pencataan uang keluar dan uang masuk. Tentunya akan dilakukan evaluasi terhadap proses dan produk pengembangan perangkat lunak pada akhir penulisan ini.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik dan Keuangan

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
ABSTRACTION v
ABSTRAKSI vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 LATAR BELAKANG 1
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN 2
1.3 METODOLOGI PERANGKAT LUNAK 2
1.4 BATASAN MASALAH 4
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 TEORI DASAR UMUM 7
2.2 TEORI YANG BERHUBUNGAN DENGAN TOPIK YANG DIBAHAS 14
2.3 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI 16
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 22
3.1 TINJAUAN ORGANISASI 22
3.2 ANALISA SISTEM BERJALAN 26
3.3 PERANCANGAN SISTEM USULAN 28
3.4 PERANCANGAN LAYAR 45
3.5 SEQUENCE DIAGRAM 64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 78
4.1 METODE PENGUJIAN 78
4.2 SKENARIO PENGUJIAN 79
4.3 ANALISA HASIL PENGUJIAN 130

Halaman

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 131

5.1 KESIMPULAN 131

5.2 SARAN 131

DAFTAR PUSTAKA 132

LAMPIRAN LISTING PROGRAM 133

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
1.	Gambar 1.1 SDLC Model *Waterfall*	4
2.	Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	9
3.	Gambar 2.2 Siklus Informasi	11
4.	Gambar 2.3 Lima Komponen Sistem Informasi	14
5.	Gambar 2.4 Actor	18
6.	Gambar 2.5 Contoh Use Case Diagram	18
7.	Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram	19
8.	Gambar 2.7 Contoh Class Diagram	20
9.	Gambar 2.8 Contoh Sequence Diagram	21
10.	Gambar 3.1. Logo Nusa Learning Center	23
11.	Gambar 3.2 Struktur Organisasi	24
12.	Gambar 3.3 *Use Case* Sistem Berjalan	26
13.	Gambar 3.4 *Activity Diagram* Sistem Berjalan	27
14.	Gambar 3.5 *Use Case* Sistem Usulan	28
15.	Gambar 3.6 *Activity Diagram* Sistem Usulan	31
16.	Gambar 3.7 *Activity Diagram* Pengolahan Data Master	32
17.	Gambar 3.8 *Activity Diagram* Pembuatan Jadwal Kursus	33
18.	Gambar 3.9 *Activity Diagram* Pendaftaran Siswa Baru	34
19.	Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pembayaran Iuran Kursus Siswa	35
20.	Gambar 3.11 *Activity Diagram* Pencatatan Jurnal Mengajar	36
21.	Gambar 3.12 *Activity Diagram* Pembuatan Laporan Hasil Belajar Siswa	37
22.	Gambar 3.13 *Activity Diagram* Pencatatan Uang Keluar	38
23.	Gambar 3.14 *Class Diagram*	39
24.	Gambar 3.15 Struktur Tampilan User Administrator	45
25.	Gambar 3.16 Struktur Tampilan User Akademik	46
26.	Gambar 3.17 Struktur Tampilan User Guru	46
27.	Gambar 3.18 Struktur Tampilan User Keuangan	47
28.	Gambar 3.19 Rancangan Layar Halaman Utama	48
29.	Gambar 3.20 Rancangan Layar Data Periode	48
30.	Gambar 3.21 Rancangan Layar Input Periode	48

Halaman

31. Gambar 3.22 Rancangan Layar Ubah Periode 49
32. Gambar 3.23 Rancangan Layar Data Kursus 49
33. Gambar 3.24 Rancangan Layar Input Kursus 49
34. Gambar 3.25 Rancangan Layar Ubah Kursus 50
35. Gambar 3.26 Rancangan Layar Data Ruang 50
36. Gambar 3.27 Rancangan Layar Input Ruang 50
37. Gambar 3.28 Rancangan Layar Ubah Ruang 50
38. Gambar 3.29 Rancangan Layar Data Jam 51
39. Gambar 3.30 Rancangan Layar Input Jam 51
40. Gambar 3.31 Rancangan Layar Ubah Jam 51
41. Gambar 3.32 Rancangan Layar Data Rekening 52
42. Gambar 3.33 Rancangan Layar Input Rekening 52
43. Gambar 3.34 Rancangan Layar Ubah Rekening 52
44. Gambar 3.35 Rancangan Layar Data Karyawan 52
45. Gambar 3.36 Rancangan Layar Input Karyawan 52
46. Gambar 3.37 Rancangan Layar Ubah Karyawan 53
47. Gambar 3.38 Rancangan Layar Data Siswa 54
48. Gambar 3.39 Rancangan Layar Input Siswa 54
49. Gambar 3.40 Rancangan Layar Ubah Siswa 54
50. Gambar 3.41 Rancangan Layar Data Kelas 55
51. Gambar 3.42 Rancangan Layar Input Kelas 55
52. Gambar 3.43 Rancangan Layar Ubah Kelas 55
53. Gambar 3.44 Rancangan Layar Data *Download Form* 56
54. Gambar 3.45 Rancangan Layar Cover Jurnal 56
55. Gambar 3.46 Rancangan Layar Jurnal 57
56. Gambar 3.47 Rancangan Layar Data Absensi 57
57. Gambar 3.48 Rancangan Layar Input Absensi 57
58. Gambar 3.49 Rancangan Layar Ubah Absensi 58
59. Gambar 3.50 Rancangan Layar Data Nilai Siswa 58
60. Gambar 3.51 Rancangan Layar Input Nilai 58
61. Gambar 3.52 Rancangan Layar Edit Nilai 59
62. Gambar 3.53 Rancangan Layar Data Kwitansi 59
63. Gambar 3.54 Rancangan Layar Input Iuran 60

Halaman

64. Gambar 3.55 Rancangan Layar Edit Iuran 60
65. Gambar 3.56 Rancangan Layar Data Kwitansi 61
66. Gambar 3.57 Rancangan Layar Data Kas Keluar 61
67. Gambar 3.58 Rancangan Layar Input Kas Keluar 62
68. Gambar 3.59 Rancangan Layar Ubah Kas Keluar 62
69. Gambar 3.60 Rancangan Layar Data Bukti Kas Keluar 63
70. Gambar 3.61 *Sequence Diagram* Data Periode 64
71. Gambar 3.62 *Sequence Diagram* Data Kursus 65
72. Gambar 3.63 *Sequence Diagram* Data Ruang 66
73. Gambar 3.64 *Sequence Diagram* Data Jam 67
74. Gambar 3.65 *Sequence Diagram* Data Rekening 68
75. Gambar 3.66 *Sequence Diagram* Data Karyawan 69
76. Gambar 3.67 *Sequence Diagram* Data Kelas 70
77. Gambar 3.68 *Sequence Diagram* Data Siswa 71
78. Gambar 3.69 *Sequence Diagram* Data Jurnal 72
79. Gambar 3.70 *Sequence Diagram* Data Absensi 73
80. Gambar 3.71 *Sequence Diagram* Data Nilai 74
81. Gambar 3.72 *Sequence Diagram* Data Kwitansi 75
82. Gambar 3.73 *Sequence Diagram* Data Kas Keluar 76
83. Gambar 3.74 *Sequence Diagram* Data *User* 77

DAFTAR TABEL

		Halaman
1.	Tabel 3.1 Spesifikasi Basis Data Periode	40
2.	Tabel 3.2 Spesifikasi Basis Data Jam	40
3.	Tabel 3.3 Spesifikasi Basis Data Kursus	40
4.	Tabel 3.4 Spesifikasi Basis Data Rekening	41
5.	Tabel 3.5 Spesifikasi Basis Data Ruang	41
6.	Table 3.6 Spesifikasi Basis Data Detail Kelas	41
7.	Table 3.7 Spesifikasi Basis Data Siswa	42
8.	Tabel 3.8 Spesifikasi Basis Data Karyawan	42
9.	Tabel 3.9 Spesifikasi Basis Data Kelas	43
10.	Tabel 3.10 Spesifikasi Basis Data Jurnal	43
11.	Tabel 3.11 Spesifikasi Basis Data Absensi	44
12.	Tabel 3.12 Spesifikasi Basis Data Nilai	44
13.	Tabel 3.13 Spesifikasi Basis Data Kwitansi	44
14.	Tabel 3.14 Spesifikasi Basis Data Kaskeluar	45
15.	Tabel 4.1 Skenario pengujian *user* level Administrator	79
16.	Tabel 4.2 Skenario pengujian *user* level Akademik	83
17.	Tabel 4.3 Skenario pengujian *user* level Guru	119
18.	Tabel 4.4 Skenario pengujian *user* level Keuangan	125