



SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMA NUSANTARA 1 TANGERANG

Tugas Akhir :

OLEH :
LESTARI
41809010055

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2014



**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMA NUSANTARA 1 TANGERANG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**

OLEH :

LESTARI

41809010055

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA**

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 41809010055
Nama : Lestari
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMA NUSANTARA 1 TANGERANG

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang dibuat adalah karya sendiri dan bukan plagiat.

UNIVERSITAS Jakarta, 20.02.13
MERCU BUANA



Lestari

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41809010055
Nama : Lestari
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMA NUSANTARA 1 TANGERANG

TELAH DISIDANGKAN, DIPERIKSA, DISETUJUI, SEBAGAI LAPORAN
TUGAS AKHIR.

Menyetujui,


Ir. Fajar Masva, MMSI

Pembimbing

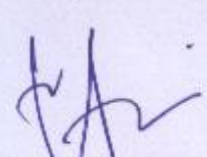
MERCU BUANA

Mengetahui,


Bagus Priambodo, ST, MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Mengesahkan,


Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb, Alhamdulillah Puji dan syukur kehadirat Allah SWT. Yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul "SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMA NUSANTARA 1 TANGERANG"

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program studi Sistem Informasi Universitas Mercu buana.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan dan menyusun laporan Tugas Akhir ini, baik berupa tenaga,pikiran,pengetahuan serta bimbingan yang diberikan. Terima kasih penulis disampaikan kepada :

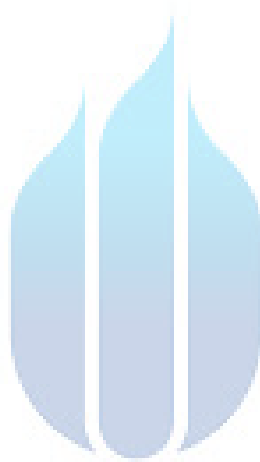
1. Ibu Nur Ani,ST.,MMSI, selaku ketua program studi system informasi Universitas Mercu Buana yang telah motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir.Fajar Masya,MMSI selaku Dosen pembimbing yang telah sabar, member masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Bagus Priambodo ST.MTI selaku dosen Pembimbing Akademik dan Koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan banyak masukan dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Pimpinan dan semua petugas SMA Nusantara 1 tangerang yang telah memberikan informasi berupa data sebagai bahan penelitian penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan dorongan dan motivasi serta memberikan dukungan moral dan semangat,sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dan membantu menyelesaikan masa pendidikan strata satu (S-1).

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Wassalammualaikum Wr,Wb.

Jakarta, Februari 2014



(Lestari)

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Tujuan Dan Manfaat	2
1.4.1.Tujuan Penelitian	2
1.4.2.Manfaat Penelitian	3
1.5.Metode Penelitian.....	3
1.5.1.Metode Observasi.....	3
1.5.2.Metode Wawancara.....	3
1.5.3.Metode Pustaka	3
1.5.4.Internet	4
1.6.Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1.Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1.Pengertian Sistem.....	6
2.1.2.Karakter Sistem.....	6
2.2.Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1.Pengertian Informasi	9
2.2.2.Kualitas Informasi.....	9
2.2.3.Metode Penelitian.....	10

2.3.Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.3.1.Pengertian Sistem Informasi.....	10
2.3.2.Komponen Sistem Informasi	10
2.4.Analisa system.....	11
2.4.1.Pengertian Analisa Sistem	11
2.5.Metode Perancangan Perangkat Lunak	12
2.6.Unified Modelling Language (UML)	13
2.6.1.Use Case Diagram	14
2.6.2.Sequence Diagram	16
2.6.3.Activity Diagram	18
2.6.4.Class Diagram	19
2.7.Basis Data (Database).....	21
2.8.Macromedia Dreamweaver.....	22
2.9.PHP	22
2.9.1.Kegunaan PHP	23
2.10.XAMPP	23
2.11.Pengenalan MySQL.....	24
2.12.Sekolah	24
2.13.Metode Black Box.....	25
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	26
3.1.Sejarah Singkat Berdirinya SMA Nusantara 1 Tangerang.....	26
3.1.1.Visi Dan Misi SMA Nusantara 1 Tangerang.....	26
3.1.2.Struktur Organisasi	27
3.1.3.Tugas Dan Wewenang.....	27
3.2.Analisa system Berjalan	32
3.2.1.Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	32
3.3.Analisa Sistem Usulan.....	35
3.3.1.Use Case Diagram Sistem Usulan	36
3.3.2.Activity Diagram Sistem Usulan.....	40
3.3.2.1.Activity Diagram Login	40
3.3.2.2.Activity Diagram Input Data Siswa	41

3.3.2.3.Activity Diagram Input Data Guru	42
3.3.2.4.Activity Diagram Input Data Admin (TU)	43
3.3.2.5.Activity Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran	44
3.3.2.6.Activity Diagram Input Kelas	45
3.3.2.7.Activity Diagram Input Tahun Ajaran	46
3.3.2.8.Activity Diagram Input Jadwal Mengajar.....	47
3.3.2.9.Activity Diagram Input Absensi	48
3.3.2.10.Activity Diagram Input Nilai	49
3.3.2.11.Activity Diagram Input Pelanggaran	50
3.3.2.12.Activity Diagram Cetak Laporan Pelanggaran	51
3.3.3.Sequence Diagram Sistem Usulan	52
3.3.3.1.Sequence Diagram Login.....	52
3.3.3.2.Sequence Diagram Input Data Siswa	53
3.3.3.3.Sequence Diagram Input Data Guru	53
3.3.3.4.Sequence Diagram Input Data Admin (TU)	54
3.3.3.5.Sequence Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran.....	55
3.3.3.6.Sequence Diagram Input Kelas.....	55
3.3.3.7.Sequence Diagram Input Tahun Ajaran.....	56
3.3.3.8.Sequence Diagram Input Jadwal Mengajar.....	57
3.3.3.9.Sequence Diagram Input Absensi	57
3.3.3.10.Sequence Diagram Input Nilai	58
3.3.3.11.Sequence Diagram Input Pelanggaran	59
3.3.3.12.Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai.....	59
3.3.3.13.Sequence Diagram Cetak Laporan Data Siswa.....	60
3.3.3.14.Sequence Diagram Cetak Laporan Data Guru	61
3.3.4.Spesifikasi Data.....	62
3.3.5.Class Diagram	67
3.3.6.Rancangan Layar.....	68
3.3.6.1.Rancangan Layar Login	68
3.3.6.2.Rancangan Layar Menu Utama.....	68
3.3.6.3.Rancangan Layar Data Admin (TU).....	69

3.3.6.4.Rancangan Layar Data Siswa	70
3.3.6.5.Rancangan Layar Data guru	70
3.3.6.6.Rancangan Layar Jadwal Mata Pelajaran.....	71
3.3.6.7.Rancangan Layar Kelas	71
3.3.6.8.Rancangan Layar Tahun Ajaran	72
3.3.6.9.Rancangan Layar Jadwal Mengajar.....	72
3.3.6.10.Rancangan Layar Absensi	73
3.3.6.11.Rancangan Layar Nilai	73
3.3.6.12.Rancangan Layar Pelanggaran	74
3.3.6.13.Rancangan Layar Laporan Data Siswa.....	74
3.3.6.14.Rancangan Layar Laporan Data Guru	75
3.3.6.15.Rancangan Layar Laporan Nilai.....	75
3.3.6.16.Rancangan Layar Laporan Absensi	76
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	77
4.1.Implementasi Sistem	77
4.2.Implementasi Basis Data	77
4.3.Implementasi Program.....	81
4.4.Navigator Diagram	93
4.5.Metode Pengujian	93
4.6.Skenario Pengujian.....	93
4.7.Hasil Pengujian.....	99
BAB V PENUTUP	101
5.1.Kesimpulan.....	101
5.2.Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LISTING PROGRAM	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.Struktur Organisasi.....	27
Gambar 3.2.Use Case Diagram Sistem Berjalan	32
Gambar 3.3.Use Case Diagram Sistem Usulan.....	36
Gambar 3.4.Activity Diagram Login	40
Gambar 3.5.Activity Diagram Input Data siswa	41
Gambar 3.6.Activity Diagram Input Data Guru.....	42
Gambar 3.7.Activity Diagram Input Data Admin (TU).....	43
Gambar 3.8.Activity Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran	44
Gambar 3.9.Activity Diagram Input Kelas	45
Gambar 3.10.Activity Diagram Input Tahun ajaran	46
Gambar 3.11.Activity Diagram Input Jadwal Mengajar	47
Gambar 3.12.Activity Diagram Input Absensi	48
Gambar 3.13.Activity Diagram Input Nilai	49
Gambar 3.14.Activity Diagram Input Pelanggaran.....	50
Gambar 3.15.Activity Diagram Cetak Laporan Pelanggaran	51
Gambar 3.16.Sequence Diagram Login	52
Gambar 3.17.Sequence Diagram Input Data siswa.....	53
Gambar 3.18.Sequence Diagram Input Data Guru	53
Gambar 3.19.Sequence Diagram Input Data Admin (TU)	54
Gambar 3.20.Sequence Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran	55
Gambar 3.21.Sequence Diagram Input Kelas	55
Gambar 3.22.Sequence Diagram Input Tahun ajaran	56
Gambar 3.23.Sequence Diagram Input Jadwal Mengajar.....	57
Gambar 3.24.Sequence Diagram Input Absensi	57
Gambar 3.25.Sequence Diagram Input Nilai	58
Gambar 3.26.Sequence Diagram Input Pelanggaran	59
Gambar 3.27.Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai.....	59
Gambar 3.28.Sequence Diagram Cetak Laporan Data Siswa.....	60
Gambar 3.29.Sequence Diagram Cetak Laporan Data Guru	61

Gambar 3.30.Class Diagram.....	67
Gambar 3.31.Rancangan Layar	68
Gambar 3.32.Rancangan Layar Login.....	68
Gambar 3.33.Rancangan Layar Menu Utama	69
Gambar 3.34.Rancangan Layar Data Admin (TU).....	69
Gambar 3.35.Rancangan Layar Data Siswa	70
Gambar 3.36.Rancangan Layar Data Guru	70
Gambar 3.37.Rancangan Layar Jadwal Mata Pelajaran	71
Gambar 3.38.Rancangan Layar Kelas	71
Gambar 3.39.Rancangan Layar Tahun ajaran	72
Gambar 3.40.Rancangan Layar Jadwal Mengajar.....	72
Gambar 3.41.Rancangan Layar Absensi	73
Gambar 3.42.Rancangan Layar Nilai	73
Gambar 3.43.Rancangan Layar Pelanggaran	74
Gambar 3.44.Rancangan Layar Cetak Laporan Data Siswa	74
Gambar 3.45.Rancangan Layar Cetak Laporan Data Guru.....	75
Gambar 3.46.Rancangan Layar Cetak Laporan Nilai.....	75
Gambar 3.47.Rancangan Layar Cetak Laporan Absensi.....	76
Gambar 4.1.Database Localhost Mozilla Firefox.....	78
Gambar 4.2.Database SMA Nusantara 1 Tangerang.....	78
Gambar 4.3.Tampilan Tabel Absensi.....	78
Gambar 4.4.Tampilan Tabel Admin (TU).....	78
Gambar 4.5.Tampilan Tabel Guru.....	79
Gambar 4.6.Tampilan Tabel Jadwal.....	79
Gambar 4.7.Tampilan Tabel Kelas.....	79
Gambar 4.8.Tampilan Tabel Mata Pelajaran.....	80
Gambar 4.9.Tampilan Tabel Nilai.....	80
Gambar 4.10.Tampilan Tabel Pelanggaran	80
Gambar 4.11.Tampilan Tabel Siswa	81
Gambar 4.12.Tampilan Tabel Tahun Ajaran.....	81
Gambar 4.13.Tampilan Login	82

Gambar 4.14.Tampilan Menu Utama Admin (TU)	82
Gambar 4.15.Tampilan Data Siswa	83
Gambar 4.16.Tampilan Input Siswa	83
Gambar 4.17.Tampilan Data Guru.....	84
Gambar 4.18.Tampilan Input Data Guru	84
Gambar 4.19.Tampilan Data Admin (TU).....	85
Gambar 4.20.Tampilan Input Admin (TU).....	85
Gambar 4.21.Tampilan Data Jadwal Mata Pelajaran.....	86
Gambar 4.22.Tampilan Input Jadwal Mata Pelajaran.....	86
Gambar 4.23.Tampilan Data Kelas	86
Gambar 4.24.Tampilan Input Kelas	87
Gambar 4.25.Tampilan Data Tahun Ajaran.....	87
Gambar 4.26.Tampilan Input Tahun Ajaran.....	87
Gambar 4.27.Tampilan Data Jadwal Mengajar.....	88
Gambar 4.28.Tampilan Input Jadwal Mengajar.....	88
Gambar 4.29.Tampilan Input Absensi	89
Gambar 4.30.Tampilan View Absensi	89
Gambar 4.31.Tampilan input Nilai	89
Gambar 4.32.Tampilan Data Pelanggaran	90
Gambar 4.33.Tampilan Input Pelanggaran	90
Gambar 4.34.Tampilan View Jadwal Mata Pelajaran.....	91
Gambar 4.35.Tampilan View Nilai.....	91
Gambar 4.36.Tampilan View Data Guru	91
Gambar 4.37.Navigator Diagram.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Data Siswa.....	33
Tabel 3.2. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Data Guru	33
Tabel 3.3. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Nilai	33
Tabel 3.4. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Absensi	33
Tabel 3.5. Deskripsi Use Case Diagram Membuat Jadwal Mata Pelajaran ..	33
Tabel 3.6. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Kelas.....	34
Tabel 3.7. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Pelanggaran	34
Tabel 3.8. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Data Admin (TU)	34
Tabel 3.9. Deskripsi Use Case Diagram Mencatat Jadwal Mengajar	34
Tabel 3.10. Deskripsi Use Case Diagram Membuat Laporan	34
Tabel 3.11. Deskripsi Use Case Diagram Membuat Laporan	35
Tabel 3.12. Deskripsi Use Case Diagram Menerima Laporan	35
Tabel 3.13. Deskripsi Use Case Diagram Menerima Raport	35
Tabel 3.14. Deskripsi Use Case Diagram Input Data Siswa	36
Tabel 3.15. Deskripsi Use Case Diagram Input Data Guru.....	37
Tabel 3.16. Deskripsi Use Case Diagram Input Data Admin (TU).....	37
Tabel 3.17. Deskripsi Use Case Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran	37
Tabel 3.18. Deskripsi Use Case Diagram Input Nilai	37
Tabel 3.19. Deskripsi Use Case Diagram Input Absensi	38
Tabel 3.20. Deskripsi Use Case Diagram Input Kelas	38
Tabel 3.21. Deskripsi Use Case Diagram Input Pelanggaran.....	38
Tabel 3.22. Deskripsi Use Case Diagram Input Jadwal Mengajar	38
Tabel 3.23. Deskripsi Use Case Diagram Input Dan Cetak Laporan	39
Tabel 3.24. Deskripsi Use Case Diagram Input Dan Cetak Laporan	39
Tabel 3.25. Deskripsi Use Case Diagram View Laporan.....	39
Tabel 3.26. Deskripsi Activity Diagram Login	40
Tabel 3.27. Deskripsi Activity Diagram Input Data Siswa	41
Tabel 3.28. Deskripsi Activity Diagram Input Data Guru	42
Tabel 3.29. Deskripsi Activity Diagram Input Data Admin (TU)	43

Tabel 3.30. Deskripsi Activity Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran.....	44
Tabel 3.31. Deskripsi Activity Diagram Input Kelas.....	45
Tabel 3.32. Deskripsi Activity Diagram Input Tahun Ajaran.....	46
Tabel 3.33. Deskripsi Activity Diagram Input Jadwal Mengajar	47
Tabel 3.34. Deskripsi Activity Diagram Input Absensi	48
Tabel 3.35. Deskripsi Activity Diagram Input Nilai.....	49
Tabel 3.36. Deskripsi Activity Diagram Input Pelanggaran	50
Tabel 3.37. Deskripsi Activity Diagram Cetak Laporan Pelanggaran...	51
Tabel 3.38. Deskripsi Sequence Diagram Login	52
Tabel 3.39. Deskripsi Sequence Diagram Input Data Siswa	53
Tabel 3.40. Deskripsi Sequence Diagram Input Data Guru	54
Tabel 3.41. Deskripsi Sequence Diagram Input Data Admin (TU)	54
Tabel 3.42. Deskripsi Sequence Diagram Input Jadwal Mata Pelajaran	55
Tabel 3.43. Deskripsi Sequence Diagram Input Kelas	56
Tabel 3.44. Deskripsi Sequence Diagram Input Tahun Ajaran	56
Tabel 3.45. Deskripsi Sequence Diagram Input Jadwal Mengajar	57
Tabel 3.46. Deskripsi Sequence Diagram Input Nilai.....	58
Tabel 3.47. Deskripsi Sequence Diagram Input Absensi.....	58
Tabel 3.48. Deskripsi Sequence Diagram Input Pelanggaran.....	59
Tabel 3.49. Deskripsi Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai	60
Tabel 3.50. Deskripsi Sequence Diagram Cetak Laporan Data Siswa ..	60
Tabel 3.51. Deskripsi Sequence Diagram Cetak Laporan Data Guru....	61
Tabel 3.52. Spesifikasi Basis Data Tabel Absensi	62
Tabel 3.53. Spesifikasi Basis Data Tabel Admin (TU).....	62
Tabel 3.54. Spesifikasi Basis Data Tabel Guru.....	63
Tabel 3.55. Spesifikasi Basis Data Tabel Jadwal Mata Pelajaran.....	63
Tabel 3.56. Spesifikasi Basis Data Tabel Kelas.....	64
Tabel 3.57. Spesifikasi Basis Data Tabel Mata Pelajaran.....	64
Tabel 3.58. Spesifikasi Basis Data Tabel Nilai.....	65
Tabel 3.59. Spesifikasi Basis Data Tabel Pelanggaran	65
Tabel 3.60. Spesifikasi Basis Data Tabel Tahun ajaran.....	66

Tabel 3.61. Spesifikasi Basis Data Tabel Siswa.....	66
Tabel 4.1. Skenario Pengujian Aplikasi Web SMA Nusantara 1 Tangerang Dengan menggunakan Black Box.....	94
Tabel 4.2. Tabel Hasil Pengujian Aplikasi Web SMA Nusantara 1 Tangerang Dengan menggunakan Black Box	99





UNIVERSITAS
MERCU BUANA