



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMA N 5  
TANGERANG SELATAN**

**Agung Pramono**

**41806010044**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA BARAT**

**2011**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMA N 5  
TANGERANG SELATAN**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

**Agung Pramono**

**41806010044**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA BARAT**

**2011**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41806010044

Nama : Agung Pramono

Judul Skripsi : RANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMA N 5  
TANGERANG SELATAN

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

Jakarta, Febuari 2011

Materi Rp. 6000

(Agung Pramono)

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41806010044  
Nama : Agung Pramono  
Judul Skripsi : RANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMA N 5  
TANGERANG SELATAN

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN SEBAGAI LAPORAN TUGAS AKHIR

Bambang Jokonowo, S.Si., MTI

Pembimbing

Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

## ABSTRAK

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat pada komunikasi dan alat bantu pada teknologi memungkinkan kita semakin menggunakan dan memanfaatkan teknologi untuk berbagai macam hal. Diantaranya sistem informasi berbasis web melalui internet. Sekolah juga perlu membutuhkan sistem informasi yang terkomputerisasi agar informasi yang disampaikan dapat diketahui oleh berbagai pihak.

Untuk itu dalam paper ini penulis mencoba membuat suatu aplikasi yang dapat membantu kegiatan informasi antara guru, siswa, orang sekitar yang ingin mengetahui sekolah tersebut. Sehingga mendapatkan informasi tentang sekolah tersebut. hal ini dapat berguna sebagai tambahan informasi dan promosi untuk sekolah tersebut. Misalkan ketika terdapat keadaan yang tidak memungkinkan untuk datang langsung ke sekolah tersebut untuk mendapatkan informasi sekolah, dapat membuka web sekolah melalui internet. Dalam pembuatan ini penulis mencoba membuat aplikasi berbasis web menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySql sebagai DBMS-nya (Database Management System).

Kata kunci : web, internet, php, mysql

## ABSTRACT

With the rapid technological developments in communication technology and tools to enable us to increasingly use and exploit the technology for a variety of things. Among the web-based information systems through the Internet. Schools also need to require a computerized information system for information presented can be known by various parties.

Therefore in this paper the author tries to create an application that can assist the activities of information between teachers, students, people around who want to know the school. So get information about that school. this can be useful as additional information and promotion for the school. Suppose that when there are circumstances that are not allowed to come directly to the school to obtain school information to open a school web via the Internet. In making this writer attempting to make web based application using PHP as a programming language and MySQL as a DBMS (Database Management System).

Keywords: web, internet, php, mysql

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T yang telah memberikan berkat dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk diajukan sebagai salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan, Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. namun demikian penulis berusaha agar penyusunan skripsi ini tetap memiliki syarat sebagai karya tulis yang bersifat ilmiah.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. 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. Orang Tua dan Keluarga penulis yang selalu membantu dan mendoakan dalam menyusun skripsi ini (Terutama bpk. Mudjio yang merupakan salah satu paman penulis yang selalu membantu penulis dalam segala hal).
2. Bapak Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku dosen pembimbing skripsi penulis. Sekaligus Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer (FASILKOM) universitas Mercu Buana.

3. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku kaprodi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercubuana yang telah memberikan penulis pelajaran selama semasa kuliah (Ibu Sarwati Rahayu, Bpk. Fajar Masya, Bpk. Wahyu, Ibu Ratna Mutu Manikam, serta semua Dosen yang masih banyak lagi yang tidak disebutkan satu persatu).
5. Bapak dan ibu guru serta staff tata usaha (TU) SMA N 5 Tangerang Selatan yang membantu penulis dalam pemenuhan data skripsi ini.
6. Komariya yang selalu memberikan dukungan moral kepada penulis di setiap saat.
7. Teman-teman penulis yang di kampus (Rizki Chairullah, Reza Mustakim, Ilham, Dimas Gustiana, Junaidi, Virga Dan kawan-kawan kampus lainnya yang tidak disebutkan satu persatu) maupun yang dirumah (Ame, Dedi, Oonk, Jamal, Gatut, Andun dan Teman-teman lain yang tidak saya sebutkan) yang selalu memberikan penulis dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.

Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan membantu bagi pembaca sesuai tujuannya membaca skripsi ini dan penulis juga meminta maaf atas kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, Januari 2011

Agung Pramono



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAKSI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I      PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.6    Sistematika Penulisan.....	4

BAB II	LANDASAN TEORI .....	6
2.1	Pengertian Sekolah.....	6
2.2	Internet.....	7
2.2.1	Sejarah Internet.....	7
2.2.1	Pengertian Internet .....	8
2.3	Pengertian Sistem.....	8
2.4	Informasi.....	9
2.4.1	Definis Informasi.....	9
2.4.2	Kualitas Informasi .....	10
2.5	Sistem Informasi .....	10
2.5.1	Komponen Sistem Informasi .....	10
2.5.2	Tipe-tipe Sistem Informasi.....	11
2.6	Rekayasa Perangkat Lunak .....	12
2.6.1	Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak.....	12
2.6.2	Model Proses Perangkat Lunak .....	13
2.6.2	Metode Waterfall .....	14
2.7	Unified Modeling Language (UML).....	16

2.7.1	Pengertian Unified Modeling Language (UML) .....	16
2.7.2	Bangunan Dasar Unified Modeling Language (UML).....	17
2.7.3	Diagram .....	24
2.8	Database .....	27
2.9	Macromedia Dreamweaver 8.....	28
2.10	PHP .....	29
2.10.1	Pengertian PHP .....	29
2.10.2	Variabel PHP .....	30
2.11	MySQL.....	31
2.11.1	Tipe Data MySQL .....	32
2.11.1.1	Tipe Data Numerik .....	33
2.11.1.2	Tipe Data Date And Time .....	33
2.11.1.3	Tipe Data String.....	34
2.11.2	Kelebihan MySQL.....	35
2.11	Fungsi Php MySQL .....	36
2.13	Pengujian .....	37

BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....	38
3.1	Analisa Organisasi SMA N 5 Tangerang Selatan .....	38
3.1.1	Tujuan SMA N 5 Tangerang Selatan .....	39
3.1.2	Visi Dan Misi SMA N 5 Tangerang Selatan.....	41
3.1.2.1	Visi SMA N 5 Tangerang Selatan .....	41
3.1.2.2	Misi SMA N 5 Tangerang Selatan .....	41
3.1.3	Moto Dan Slogan SMA N 5 Tangerang Selatan .....	42
3.1.3.1	Moto SMA N 5 Tangerang Selatan .....	42
3.1.3.2	Slogan SMA N 5 Tangerang Selatan .....	42
3.1.4	Struktur Organisasi SMA N 5 Tangerang Selatan.....	43
3.1.5	Tugas Dan Wewenang .....	43
3.2	Sistem Yang Berjalan .....	45
3.3	Sistem Yang Diusulkan.....	45
3.4	Perancangan Sistem .....	46
3.4.1	Use Case Sistem Akademik.....	47
3.4.2	Sequence Diagram.....	56
3.4.2.1	Sequence Diagram Home.....	56
3.4.2.2	Sequence Diagram Login.....	57

3.4.2.3 Sequence Diagram Melihat Profil (Siswa) .....	58
3.4.2.2 Sequence Diagram Menginput Nilai .....	59
3.4.2.3 Sequence Diagram Mendownload Tugas .....	60
3.4.2.3 Sequence Diagram Mengupload Tugas.....	61
3.4.2.3 Sequence Diagram Menginput Data Siswa .....	62
3.4.3 Activity Diagram .....	63
3.4.3.1 Activity Diagram Home .....	63
3.4.3.2 Activity Diagram Login .....	64
3.4.3.3 Activity Diagram Ubah Password .....	65
3.4.3.4 Activity Diagram Upload Tugas .....	67
3.4.3.5 Activity Diagram Input Nilai Siswa .....	68
3.4.3.6 Activity Diagram Mendownload Tugas .....	70
3.4.3.7 Activity Diagram Melihat Nilai Siswa .....	71
3.4.3.8 Activity Diagram Menginput Data Siswa.....	73
3.4.3.9 Activity Diagram Mengupdate Data Siswa.....	74
3.4.3.10 Activity Diagram Mengupdate Pengumuman.....	75
3.4.4 Class Diagram.....	77
3.4.5 Perancangan Database .....	78

3.4.5.1 Rancangan Struktur Database.....	78
3.5 Rancangan Tampilan Antar Muka .....	83
3.5.1 Rancangan Layar Home .....	83
3.5.2 Rancangan Layar Profile .....	84
3.5.3 Rancangan Layar Visi Dan Misi .....	85
3.5.4 Rancangan Layar Data Alumni .....	86
3.5.5 Rancangan Layar Ekskul.....	87
3.5.6 Rancangan Layar Buku Tamu.....	88
3.5.7 Rancangan Layar Halaman Awal (Guru) .....	89
3.5.8 Rancangan Layar Halaman Profil (Guru).....	90
3.5.9 Rancangan Layar Halaman Input Nilai (Guru).....	91
3.5.10 Rancangan Layar Halaman Upload Tugas (Guru) .....	92
3.5.11 Rancangan Layar Halaman Home (Siswa).....	93
3.5.12 Rancangan Layar Halaman Nilai (Siswa) .....	94
3.5.13 Rancangan Layar Halaman Download (Siswa).....	95
3.5.14 Rancangan Layar Login Admin.....	96
3.5.15 Rancangan Layar Halaman Home Admin .....	96
3.5.16 Rancangan Layar Input Siswa (Admin) .....	97

	3.5.17 Rancangan Layar Input guru (Admin) .....	98
	3.5.18 Rancangan Layar Input Alumni (Admin) .....	99
	3.5.19 Rancangan Layar Update Siswa (Admin) .....	100
	3.5.20 Rancangan Layar Input Pengumuman (Admin) .....	101
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....	102
4.1	Implementasi Sistem .....	102
	4.1.1 Requirement .....	102
	4.1.2 implementasi Basis Data.....	103
4.2	Tampilan Antar Muka .....	113
	4.2.1 Tampilan Antar Muka Pada Admin.....	113
	4.2.1 Tampilan Antar Muka Pada Guru .....	123
	4.2.3 Tampilan Antar Muka Pada Siswa .....	128
4.3	Pengujian Sistem .....	133
	4.3. Metode Pengujian.....	133
	4.3. Lingkungan Pengujian .....	133
	4.3. Skenario Pengujian .....	134
4.4	Analisa Hasil Pengujian.....	141

BAB V	Penutup .....	142
	5.1 Kesimpulan .....	142
	5.2 Saran.....	143
	DAFTAR PUSTAKA .....	144
	LAMPIRAN LISTING CODE .....	L1
	LAMPIRAN KETERANGAN RISET .....	L2
	LAMPIRAN BIMBINGAN SKRIPSI (ASISTENSI) .....	L3



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Waterfall.....	14
Gambar 2.2	Kelas.....	18
Gambar 2.3	Antarmuka (Interface) .....	19
Gambar 2.4	Kolaborasi .....	19
Gambar 2.5	Use Case.....	19
Gambar 2.6	Kelas Aktif .....	20
Gambar 2.7	Simpul (Node) .....	20
Gambar 2.8	Pesan (Message) .....	21
Gambar 2.9	State .....	21
Gambar 2.10	Paket .....	21
Gambar 2.11	Catatan.....	22
Gambar 2.12	Dependensi .....	22
Gambar 2.13	Relasi Asosiasi .....	22
Gambar 2.14	Relasi Generalisasi .....	23
Gambar 2.15	Relasi Realisasi .....	23
Gambar 2.16	Use Case Model .....	24
Gambar 2.17	Simbol-simbol Yang Ada Pada Sequence Diagram .....	25
Gambar 2.18	Contoh Activity Diagram .....	26
Gambar 2.19	Contoh Class Diagram .....	27
Gambar 2.20	Macromedia Dreamweaver 8 .....	29
Gambar 2.21	MySQL.....	32

Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMA N 5 Tangerang Selatan.....	43
Gambar 3.2	Use Case Diagram Sistem Akademik .....	47
Gambar 3.3	Sequence Diagram Home .....	56
Gambar 3.4	Sequence Diagram Login .....	57
Gambar 3.5	Sequence Diagram Melihat Profil (Siswa) .....	58
Gambar 3.6	Sequence Diagram Menginput Nilai (Guru) .....	59
Gambar 3.7	Sequence Diagram Mendownload Tugas / Materi (Siswa) .....	60
Gambar 3.8	Sequence Diagram Mengupload Tugas / Materi (Guru).....	61
Gambar 3.9	Sequence Diagram Menginput Data Siswa (Admin).....	62
Gambar 3.10	Activity Diagram Awal (Home) .....	63
Gambar 3.11	Activity Diagram Login .....	64
Gambar 3.12	Activity Diagram Ubah Password.....	65
Gambar 3.13	Activity Diagram Upload Tugas (Guru) .....	67
Gambar 3.14	Activity Diagram Input Nilai (Guru).....	68
Gambar 3.15	Activity Diagram Mendownload Tugas / Materi (Siswa) .....	70
Gambar 3.16	Activity Diagram Melihat Nilai (Siswa).....	71
Gambar 3.17	Activity Diagram Menginput Data Siswa (Admin).....	73
Gambar 3.18	Activity Diagram Mengupdate Data Siswa (Admin).....	74
Gambar 3.19	Activity Diagram Mengupdate Pengumuman (Admin).....	75
Gambar 3.20	Class Diagram.....	77
Gambar 3.21	Rancangan Layar Halaman Home .....	83
Gambar 3.22	Rancangan Layar Halaman Profile.....	84

Gambar 3.23	Rancangan Layar Visi Dan Misi.....	85
Gambar 3.24	Rancangan Layar Data Alumni.....	86
Gambar 3.25	Rancangan Layar Ekskul .....	87
Gambar 3.26	Rancangan Layar Buku Tamu .....	88
Gambar 3.27	Rancangan Layar Halaman Awal (Guru).....	89
Gambar 3.28	Rancangan Layar HalamanProfile (Guru) .....	90
Gambar 3.29	Rancangan Layar Halaman Input Nilai (Guru) .....	91
Gambar 3.30	Rancangan Layar Halaman Upload Tugas (Guru).....	92
Gambar 3.31	Rancangan Layar Halaman Awal (Siswa).....	93
Gambar 3.32	Rancangan Layar Halaman Nilai(Siswa).....	94
Gambar 3.33	Rancangan Layar Halaman Download (Siswa) .....	95
Gambar 3.34	Rancangan Layar Login Admin .....	96
Gambar 3.35	Rancangan Layar Halaman Awal (Admin) .....	96
Gambar 3.36	Rancangan Layar Input Siswa (Admin) .....	97
Gambar 3.37	Rancangan Layar Input Guru (Admin) .....	98
Gambar 3.38	Rancangan Layar Input Alumni (Admin).....	99
Gambar 3.39	Rancangan Layar Update Siswa (Admin).....	100
Gambar 3.40	Rancangan Layar Input Pengumuman (Admin).....	101
Gambar 4.1	Tabel Alumni .....	103
Gambar 4.2	Tabel ambilmp .....	104
Gambar 4.3	Tabel guestbook.....	105
Gambar 4.4	Tabel Polling .....	106

Gambar 4.5	Tabel tbl_admin .....	107
Gambar 4.6	tbl_ekskul .....	108
Gambar 4.7	tbl_guru.....	109
Gambar 4.8	tbl_siswa .....	110
Gambar 4.9	Tabel tbl_pengumuman .....	111
Gambar 4.10	Tabel Upload.....	112
Gambar 4.11	Tampilan Login Admin .....	113
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Input Siswa .....	114
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Input Guru .....	115
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Input Alumni .....	116
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Update Data Siswa .....	117
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Update Data Guru .....	119
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Update Data Alumni .....	120
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Pengumuman .....	122
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Profile Guru .....	123
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Input Nilai .....	124
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Upload Tugas/materi .....	127
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Profile Siswa .....	128
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Download Tugas/materi .....	130
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Raport/nilai .....	131
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Pengumuman .....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tipe Diagram UML.....	17
Tabel 2.2	Notasi Diagram ACTivity .....	26
Tabel 2.3	Tipe Data Numerik .....	33
Tabel 2.4	Tipe Data Date and Time .....	33
Tabel 2.5	Tipe Data String .....	34
Tabel 2.6	Atribut mysql_connect .....	36
Tabel 2.7	Atribut mysql_select_db .....	36
Tabel 3.1	Notasi / scenario Use Case Melihat Profil (Siswa) .....	48
Tabel 3.2	Notasi / scenario Use Case Melihat Nilai (Siswa) .....	48
Tabel 3.3	Notasi / scenario Use Case Mendownload Tugas / Materi (siswa) .....	49
Tabel 3.4	Notasi / scenario Use Case Melihat Profil (Guru).....	50
Tabel 3.5	Notasi / scenario Use Case Menginput Nilai (Guru).....	50
Tabel 3.6	Notasi / scenario Use Case Mengupload Tugas / Materi (Guru).....	51
Tabel 3.7	Notasi / scenario Use Case Menginput Data Siswa (Admin).....	51
Tabel 3.8	Notasi / scenario Use Case Menginput Data Guru (Admin).....	52
Tabel 3.9	Notasi / scenario Use Case Menginput Data Alumni (Admin) .....	53
Tabel 3.10	Notasi / scenario Use Case Mengupdate Data Siswa (Admin).....	53
Tabel 3.11	Notasi / scenario Use Case Mengupdate Data Guru (Admin).....	54
Tabel 3.12	Notasi / scenario Use Case Mengupdate Data Alumni (Admin) .....	54
Tabel 3.13	Notasi / scenario Use Case Mengupdate Pengumuman (Admin).....	55

Tabel 3.14	Tabel Alumni .....	78
Tabel 3.15	Tabel Guestbook.....	78
Tabel 3.16	Tabel Polling .....	79
Tabel 3.17	tbl_admin .....	79
Tabel 3.18	tbl_ekskul .....	79
Tabel 3.19	tbl_guru .....	80
Tabel 3.20	ambilmp.....	80
Tabel 3.21	tbl_siswa .....	81
Tabel 3.22	tbl_pengumuman .....	81
Tabel 3.23	upload.....	82
Tabel 4.1	Skenario Pengujian Yang Ada Pada Halaman Admin Menggunakan Metode Black Box Testing .....	134
Tabel 4.2	Skenario Pengujian Yang Ada Pada Halaman Guru Menggunakan Metode Black Box Testing .....	138
Tabel 4.3	Skenario Pengujian Yang Ada Pada Halaman Siswa Menggunakan Metode Black Box Testing .....	140