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

Bambng 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 tekhnologi 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 skolah 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 berbasiskan 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 Allaw S.W.T yang telah memberikan berkat dan kasih saying-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 tang 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 PENGESAHAAN 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 Mendownoad 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