

**ANALISIS APLIKASI ULANGAN HARIAN PADA SMP NEGERI 15
SURAKARTA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

SKRIPSI



disusun oleh

Adi Prasetyo

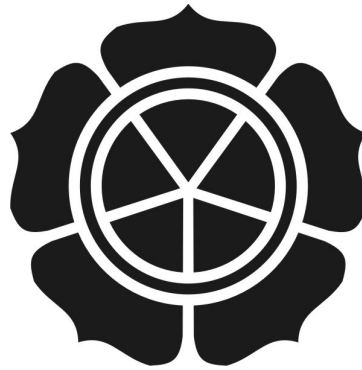
10.21.0518

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**ANALISIS APLIKASI ULANGAN HARIAN PADA SMP NEGERI 15
SURAKARTA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Adi Prasetyo

10.21.0518

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis Aplikasi Ulangan Harian Pada SMP Negeri 15 Surakarta
Menggunakan PHP Dan MySQL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adi Prasetyo

10.21.0518

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Agustus 2011

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Aplikasi Ulangan Harian Pada SMP Negeri 15 Surakarta
Menggunakan PHP Dan MySQL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adi Prasetyo

10.21.0518

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 November 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 November 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,

Adi Prasetyo

NIM : 10.21.0518

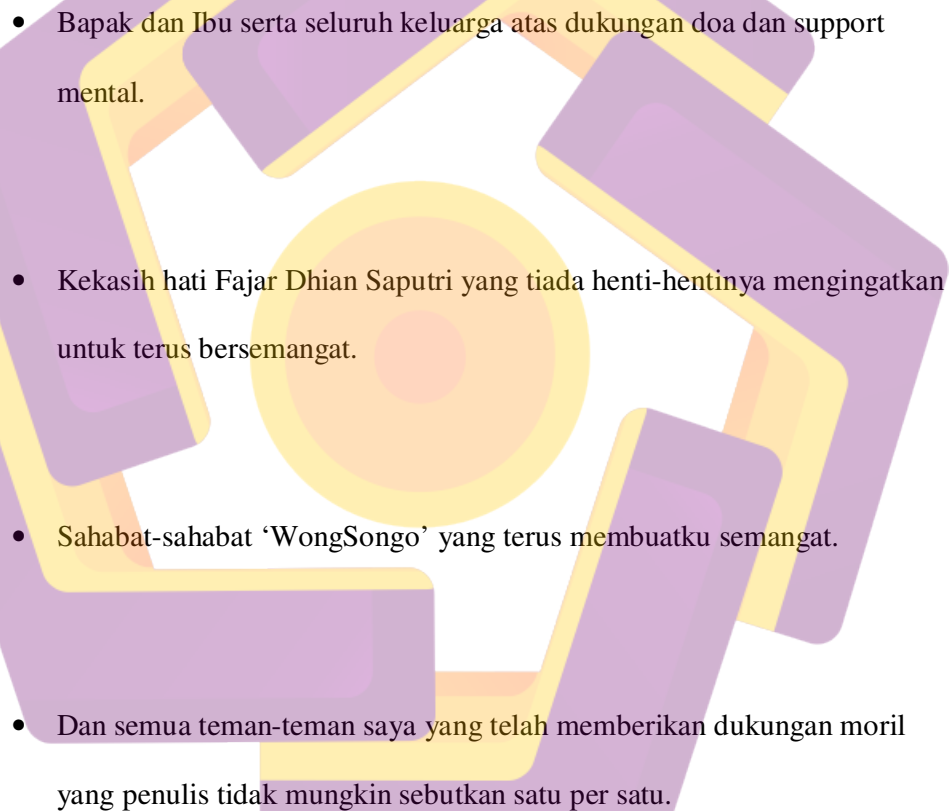
MOTTO

" Jangan pernah menuntut suatu hal yang layak bagi kita sebelum kita
jadikan diri kita ini layak untuk menerima suatu yang menurut kita
layak bagi kita tersebut."

" Hidup itu sebuah pilihan. Yang kita lakukan cukup memilih pilhan apa
yang dihadapkan kepada kita, dan jangan pernah menyesalinya. "

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT, Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Bapak dan Ibu serta seluruh keluarga atas dukungan doa dan support mental.
 - Kekasih hati Fajar Dhian Saputri yang tiada henti-hentinya mengingatkan untuk terus bersemangat.
 - Sahabat-sahabat 'WongSongo' yang terus membuatku semangat.
 - Dan semua teman-teman saya yang telah memberikan dukungan moril yang penulis tidak mungkin sebutkan satu per satu.
- 

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah membarikan ilmu, kesehatan dan kesabaran kepada kita sehingga penulis dapat menyelesaikan studi jenjang Strata-1 jurusan Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta.

Penulis merasa bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Maka dengan rendah hati penulis berharap agar para pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun. Berkat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan dgn baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih pada:

1. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. *(ketua jurusan)*
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga memberikan petunjuk, masukan dan bimbingan hingga penyusunan skripsi ini selesai.
4. SMP Negeri 15 Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
II. LANDASAN TEORI	5
2.1. Konsep Dasar Sistem	5
2.2. Konsep Dasar Informasi	6
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.4. Komponen Sistem Informasi	9
2.5. Sistem Informasi Aplikasi Ulangan Harian	11
2.6. Analisis Sistem	11
2.6.1. Tahap-tahap Analisis Sistem Dasar	11
2.6.2. Tahap-tahap Analisis Sistem Lanjutan	13
2.7. Perancangan Sistem	15
2.7.1. <i>Flowchart</i>	15
2.7.2. <i>Context Diagram</i>	16

2.7.3.	<i>Data Flow Diagram</i>	16
2.7.4.	<i>Data Dictionary</i>	17
2.7.5.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	18
2.7.6.	<i>Table Relationship</i>	19
2.8.	<i>Database</i>	20
2.9.	<i>Software Pendukung</i>	21
2.9.1.	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	21
2.9.2.	<i>PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	22
2.9.3.	<i>MySQL</i>	25
2.9.4.	<i>Apache</i>	29
2.9.5.	<i>Macromedia Dreamweaver MX 2004</i>	29
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
3.1.	<i>Tinjauan Umum</i>	30
3.1.1.	<i>Gambaran Umum SMP Negeri 15 Surakarta</i>	30
3.1.2.	<i>Data SMP Negeri 15 Surakarta</i>	30
3.1.3.	<i>Visi dan Misi SMP Negeri 15 Surakarta</i>	31
3.2.	<i>Analisis Sistem</i>	32
3.2.1.	<i>Analisis Kelemahan Sistem</i>	32
3.2.2.	<i>Analisis Kelayakan</i>	36
3.2.3.	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	42
3.3.	<i>Perancangan Sistem</i>	45
3.3.1.	<i>Perancangan Proses</i>	45
3.3.1.1.	<i>Rancangan Model Physical System</i>	45
3.3.1.2.	<i>Rancangan Model Logika</i>	46
3.3.2.	<i>Perancangan Basis Data</i>	48
3.3.2.1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	48
3.3.2.2.	<i>Relasi Antar Tabel</i>	49
3.3.2.3.	<i>Rancangan Struktur Tabel</i>	49
3.3.2.4.	<i>Kamus Data</i>	55
3.3.3.	<i>Perancangan Antarmuka (interface)</i>	58
3.3.3.1.	<i>Desain Layout</i>	58

3.3.3.2.	Desain <i>Site Map</i>	69
IV.	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	70
4.1.	Penerapan dan Proses Implementasi	70
4.2.	Kegiatan Implementasi	70
4.2.1.	Pelatihan Personil	71
4.2.2.	Instalasi <i>Software</i>	71
4.2.3.	Pemrograman	79
4.2.4.	Pengujian Program	80
4.2.5.	Pengujian Sistem	81
4.2.6.	Konversi Sistem	83
4.3.	Tindak Lanjut Implementasi	83
4.4.	Petunjuk Menjalankan Aplikasi	84
V.	PENUTUP	110
5.1.	Kesimpulan	110
5.2.	Saran	110
	DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2 <i>Data Flow Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Data Dictionary</i>	18
Tabel 2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	19
Tabel 2.5 Tipe Data dan Bilangan	26
Tabel 2.6 Tipe Data Untuk Tanggal dan Jam	27
Tabel 2.7 Tipe Data Untuk Karakter	28
Tabel 3.1 Rincian Biaya <i>Hardware</i>	39
Tabel 3.2 Rincian Biaya <i>Software</i>	40
Tabel 3.3 Rincian Biaya dan Manfaat	41
Tabel 3.4 Admin	50
Tabel 3.5 Mata Pelajaran	50
Tabel 3.6 Guru	50
Tabel 3.7 Mata Pelajaran Ampu	51
Tabel 3.8 Kelas	51
Tabel 3.9 Ulangan harian	52
Tabel 3.10 Siswa	52
Tabel 3.11 Soal	53
Tabel 3.12 Tahun Ajaran	53
Tabel 3.13 Jawaban	53
Tabel 3.14 Peranyaan	54
Tabel 3.15 Nilai	54
Tabel 3.16 Kamus Data	55
Tabel 4.1 Pengujian Sistem	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema HTML	21
Gambar 2.2 Skema PHP	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart System</i> yang Diusulkan	46
Gambar 3.2 DFD Level 0 yang Diusulkan	47
Gambar 3.3 DFD Level 1 yang Diusulkan	47
Gambar 3.4 ERD yang Diusulkan	48
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel yang Diusulkan	49
Gambar 3.6 Rancangan Login Admin	58
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Utama Admin	59
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Input Data Guru	60
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Input Data Kelas	61
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Input Data Siswa	62
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Input Data Mata Pelajaran	63
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Input Data Ampu Pelajaran	63
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Indeks Ulangan Harian	64
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Input Data Ulangan Harian	65
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Input Data Soal	66
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Input Data Pertanyaan	66
Gambar 3.17 Rancangan Form Pra Ulangan Harian	67
Gambar 3.18 Rancangan Form Pertanyaan	68
Gambar 3.19 Rancangan Laporan Grafik Perkembangan Nilai Siswa	68
Gambar 3.20 <i>Site Map</i>	69
Gambar 4.1 Firefox Setup 3.6.exe	72
Gambar 4.2 Proses Extracting	72
Gambar 4.3 Mozilla Firefox Setup	73
Gambar 4.4 Setup Tipe	73
Gambar 4.5 <i>Ready to Install</i>	74
Gambar 4.6 Proses Instalasi	74
Gambar 4.7 Instalasi Komplit	75
Gambar 4.8 xampp-win32-1.5.3a-installer	75

Gambar 4.9 Pilih Bahasa	76
Gambar 4.10 xampp-setup	76
Gambar 4.11 Pilih Folder File Install	77
Gambar 4.12 Progres Instalasi	77
Gambar 4.13 Instalasi Komplit	78
Gambar 4.14 <i>Address Bar Broser</i>	78
Gambar 4.15 Halaman PHPMyAdmin	79
Gambar 4.16 Script PHP Simpan Data Guru	80
Gambar 4.17 Login Admin	85
Gambar 4.18 Pesan Kesalahan Login Admin	85
Gambar 4.19 Halaman Utama Admin	86
Gambar 4.20 Form Konfirmasi Jumlah Data Guru	86
Gambar 4.21 Input Data Guru	87
Gambar 4.22 Konfirmasi Berhasil Simpan Data Guru	87
Gambar 4.23 Form Pilih Data Guru	88
Gambar 4.24 Halaman Ubah Data Guru	88
Gambar 4.25 Konfirmasi Berhasil Ubah Data Guru	89
Gambar 4.26 Form Hapus Data Guru	90
Gambar 4.27 Form Konfirmasi Jumlah Data Kelas	90
Gambar 4.28 Halaman Input Data Kelas	91
Gambar 4.29 Konfirmasi Berhasil Simpan Data kelas	91
Gambar 4.30 Form Hapus Data Kelas	92
Gambar 4.31 Form Konfirmasi Jumlah Data Siswa	93
Gambar 4.32 Halaman Input Data Siswa	93
Gambar 4.33 Form Konfirmasi Berhasil Simpan data Siswa	94
Gambar 4.34 Form Konfirmasi Pilih Data Siswa	94
Gambar 4.35 Halaman Ubah Data Siswa	95
Gambar 4.36 Form Konfirmasi Berhasil Ubah Data Siswa	95
Gambar 4.37 Form Hapus Data Siswa	96
Gambar 4.38 Form Konfirmasi Jumlah Data Mata Pelajaran	97
Gambar 4.39 Halaman Input Data Mata Pelajaran	97

Gambar 4.40 Form Hapus Data Mata Pelajaran	98
Gambar 4.41 Form Input Data Guru Ampu Mata Pelajaran	98
Gambar 4.42 Form Konfirmasi Berhasil Simpan Data Guru Ampu Mata Pelajaran	99
Gambar 4.43 Form Hapus Data Guru Ampu Mata Pelajaran	99
Gambar 4.44 Halaman Indeks Ulangan Harian	100
Gambar 4.45 Form Login Siswa dan Guru	100
Gambar 4.46 Pesan Kesalahan Login Siswa dan Guru	101
Gambar 4.47 Halaman Utama User Guru	101
Gambar 4.48 Halaman Input Data Ulangan Harian	102
Gambar 4.49 Form Konfirmasi Berhasil Simpan Data Ulangan Harian	102
Gambar 4.50 Halaman Input Data Soal	103
Gambar 4.51 Halaman Input Pertanyaan	104
Gambar 4.52 Halaman Utama Siswa	104
Gambar 4.53 Halaman Pilih Ulangan Harian	105
Gambar 4.54 Halaman Lembar Soal	106
Gambar 4.55 Halaman Hasil Pengerjaan Siswa	107
Gambar 4.56 Laporan Daftar Nilai Siswa	108
Gambar 4.57 Laporan Grafik Perkembangan Nilai Siswa	109

INTISARI

SMP Negeri 15 Surakarta merupakan salah satu SMP Negeri di Surakarta yang terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi informasi, tidak berbeda dengan sekolah-sekolah lain, SMP Negeri 15 Surakarta juga selalu menyelenggarakan ulangan harian, yang merupakan suatu metode yang selama ini digunakan para guru untuk mendapatkan salah satu pembentuk nilai formatif rapor siswa. Selama ini, penyelenggaraan ulangan harian oleh guru dilakukan secara manual dengan menyediakan kertas atau buku khusus, baik untuk soal maupun lembar jawab, serta membuat guru harus menambah jam kerja untuk membuat soal dan menilai hasil ulangan para siswa secara manual.

Dalam kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat, ulangan harian manual tidak lagi dapat dijadikan sebagai kegiatan rutin. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi ulangan harian sebagai solusi untuk mengoptimalkan sistem ulangan harian manual. Proses pembuatan aplikasi ini dimulai dari menganalisis sistem yang lama, pembuatan *DFD*, *Flowchart*, *ERD*, dan table-tabel yang diperlukan. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *software database MySQL* untuk pembuatan *database*, *PHP* sebagai bahasa *scripting*, *Apache* sebagai *server*, dan dikerjakan pada *Windows XP Profesional*. Aplikasi ulangan harian ini berbasis *webbase* dengan lingkup jaringan lokal (*LAN*) dalam menyelenggarakan ulangan harian,

Dengan menggunakan aplikasi ulangan harian maka proses penyelenggaraan ulangan harian akan lebih optimal tanpa harus menyediakan kertas/buku khusus ulangan harian bagi siswa. Disamping itu guru juga tidak perlu menambah jam kerja untuk membuat soal serta mengoreksi hasil ulangan harian yang telah dikerjakan oleh siswa.

Kata kunci: *Webbase*, ulangan harian, *PHP*

ABSTRACT

SMP Negeri 15 Surakarta is the one of governmental SMP in Surakarta which is always develop follow the information and technology development, like the other school, SMP Negeri 15 Surakarta is always run Daily Test which is be a regular method used by the teachers to get student formative report score. During the time, the teachers run Daily Test manually by providing the paper and special book, for the question and the answer both, and the teacher have to do the overtime for making a test question and scoring manually.

In technological sophisticated, manually Daily Test is no longer be a routine activity. Therefore we need an application of Daily Test as a solution to optimate the manually Daily Test. The process of this application starts from analyze the past system, the making of DFD, Flowchart, ERD, and the necessary tables. This application is made by using software database MySQL for database making, PHP as scripting language, Apache as server, and run on Profesional Windows XP. This Daily Test application is running based on webbase by Local Area Network (LAN).

By using Daily Test application will optimize Daily Test without provide the paper or special book for student. Beside that, the teacher is no longer do the overtime anymore to make the test question and correcting the student test.

Keyword : Webbase, Daily test, PHP