

SISTEM MONITORING AKADEMIK DAN ADMINISTRASI SISWA DENGAN MENGGUNAKAN SMS GATEWAY (STUDI KASUS MAN SAMPANG)

**Ahmad Fausi Furrohman
(10.04.111.000.69)**

**Pembimbing I : Rika Yunitarini, S.T., M.T.
Pembimbing II : Achmad Jauhari, ST., M.Kom**

Abstrak

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sampang adalah salah satu sekolah di kabupaten sampang yang memiliki berbagai aktivitas extra kurikuler serta mempunyai berbagai fasilitas lengkap yang dapat mendukung proses belajar-mengajar di sekolah tersebut. Akan tetapi MAN Sampang dalam pengolahan data akademik dan adminstrasi masih menggunakan sistem manual yang kurang efisien dan efektif. Pada satu sisi, MAN Sampang menginginkan untuk sistem dapat memudahkan monitoring akademik dan administrasi siswa sebagai sarana informasi kepada wali murid.

Oleh karena itu pada penyusunan tugas akhir ini akan membangun Sistem Monitoring Akademik Dan Administrasi Siswa-Siswi dengan menggunakan fasilitas *SMS Gateway* sebagai media monitoring aktivitas serta prestasi akademik dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan C#.

Setelah Sistem dirancang, sistem dapat mengakomodasi kebutuhan dalam mempermudah dan mempercepat kinerja guru dan staf yang bertugas dalam mengelola data nilai siswa. Dari uji obyektifitas yang dilakukan terhadap 20 responde, mendapatkan hasil $\pm 75\%$ responden menyatakan sangat setuju terehadap sistem monitoring akademik dan administrasi yang di bangun.

Kata kunci : *Sistem informasi, PHP, Mysql, SMS Gateway, MAN SAMPANG*

Halaman sengaja di kosongkan !!!

DAFTAR ISI

Hal.

Abstrak	i
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Studi Literatur	3
1.5.2 Analisa dan Perancangan Sistem	3
1.5.3 Pembuatan Program	4
1.5.4 Uji Coba dan Evaluasi	4
1.5.5 Penyusunan Laporan Tugas Akhir	4
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II STUDI PUSTAKA..... 7

2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Pendidikan Formal	9
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Akademik	10
2.2.4 Database	11
2.2.5 MYSQL (Structure Query Language)	11
2.2.6 Basis Data	13
2.2.7 PHP	13
2.2.8 XAMPP	14
2.2.9 HTML	14
2.2.10 Sms Gateway	15
2.2.11 Visual Studio	17

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM..... 19

3.1	Analisa Sistem	19
3.1.1	Requirements modeling (Analisa Kebutuhan)	19
3.1.2	Analisis Kelemahan Sistem Lama	19
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem Informasi.....	21
3.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	21
3.1.5	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	22
3.1.6	Check Lis Kebutuhan Sistem Informasi Baru	23
3.1.7	Bagan Alir Analitis	24
3.1.8	Metode Analisis	26
3.1.9	Hasil Analisis.....	26
3.1.10	Kebutuhan perangkat lunak.....	27
3.1.11	Deskripsi Sistem	27
3.1.12	List Akademik.....	28
3.1.13	List Administrasi.....	30
3.2	Perancangan Sistem.....	30
3.2.1	DFD	31
3.2.2	Use Case Diagram	32
3.2.3	Activity Diagram	33
3.2.4	Activity Diagram login	34
3.2.5	Activity Menu Siswa	35
3.2.6	Sequence Diagram	35
3.2.7	Sequence diagram login	36
3.2.8	Sequence diagram Data siswa	37
3.2.9	Sequence diagram Data mata pelajaran	38
3.2.10	Rancangan Database (CDM/PDM).....	39
	3.2.10.1 Conceptual Data Model (CDM)	39
	3.2.10.2 Physical Data Model (PDM)	40
3.2.11	Struktur Tabel	41

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM..... 49

4.1	Implementasi	49
4.1.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	49
4.1.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	49
4.2	Skenario Uji Coba Antar muka	50
4.2.1	Halaman Awal System.....	50
4.2.2	Home Login Admin	50

4.2.3	Login Home Guru	51
4.2.4	Data Siswa.....	51
4.2.5	Data Guru	52
4.2.6	Data Kelas	52
4.2.7	Data Mata Pelajaran	53
4.2.8	Data Tahun Ajaran	53
4.2.9	Data Ruang.....	54
4.2.10	Data Ektrakurikuler	54
4.2.11	Data User.....	55
4.2.12	Registrasi Pembayaran SPP	55
4.2.13	Kelas Siswa	56
4.2.14	Jadwal Pelajaran.....	56
4.2.15	Data Ektrakurikuler	57
4.2.16	Input Nilai	57
4.2.17	Cek Nilai	58
4.2.18	Cetak Raport	58
4.2.19	Buku Telephone	60
4.2.20	Kirim Pesan.....	60
4.2.21	Kirim Pesan Grup.....	61
4.2.22	Kirim Pesan Terjadwal.....	61
4.2.23	Kotak Masuk	62
4.2.24	Kotak Keluar	62
4.2.25	User Interface System	63
4.2.26	Uji Fungsionalitas	64
4.2.27	Uji Objyektifitas.....	69
4.3	Analisa Data Sistem	72
4.3.1	Data Mata Pelajaran	72
4.3.2	Data Kelas	73
4.3.3	Data Tenaga Pengajar	74
4.3.4	Data Nilai	77
4.3.5	Data Ekstra Kurikuler	79
4.3.6	Data Jadwal	81
BAB V PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran	83
Daftar Pustaka		85
Lampiran		87
Daftar riwayat hidup.....		141

Halaman sengaja di kosongkan !!!

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Alir Analitis Sistem Monitoring Akademik Dan Administrasi Siswa Dengan Menggunakan SMS Gateway	25
Gambar 3.2.DFD	31
Gambar 3.3 Use Case Diagram	32
Gambar 3.4 Activity Diagram login	34
Gambar 3.5 Activity Menu Siswa	35
Gambar 3.6 Squence diagram login.....	36
Gambar 3.7 Squence diagram Data siswa.....	37
Gambar 3.8 Squence diagram Data mata pelajaran	38
Gambar 3.9 Conceptual Data Model	39
Gambar 3.10. Physical Data Model (PDM).....	40
Gambar 4.1 Halaman Awal Sistem.....	50
Gambar 4.2 Login Admin.....	50
Gambar 4.3 Login Home Guru	51
Gambar 4.4 Data Siswa	51
Gambar 4.5 Data Guru.....	52
Gambar 4.6 Data Kelas.....	52
Gambar 4.7 Mata Pelajaran	53
Gambar 4.8 Data Tahun Ajaran	53
Gambar 4.9 Data Ruang	54
Gambar 4.10 Data Ektrakurikuler.....	54
Gambar 4.11 Data User	55
Gambar 4.12 Registrasi Pembayaran SPP	55
Gambar 4.13 Kelas Siswa.....	56
Gambar 4.14 Jadwal Pelajaran	56
Gambar 4.15 Data Ektrakurikuler.....	57
Gambar 4.16 Input Nilai	57
Gambar 4.17 Cek Nilai	58
Gambar 4.18 Cetak Raport	59
Gambar 4.19 Buku Telephone.....	60
Gambar 4.20 Kirim Pesan.....	60
Gambar 4.21 Kirim Pesan Grup	61
Gambar 4.22 Kirim Pesan Terjadwal	61
Gambar 4.23 Kotak Masuk.....	62
Gambar 4.24 Kotak Keluar.....	62
Gambar 4.25 User Interface System	63

Halaman sengaja di kosongkan !!!

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama	20
Tabel 3.2 List Akademik	28
Tabel 3.3 List Administrasi	30
Tabel 3.4 Absensi Siswa.....	41
Tabel 3.5 Absensi Admin	41
Tabel 3.6 Ajaran	42
Tabel 3.7 Ekstrakurikuler	42
Tabel 3.8 Guru.....	42
Tabel 3.9 Jadwal	43
Tabel 3.10 Kelas.....	43
Tabel 3.11 Kelas Siswa	44
Tabel 3.12 Mata Pelajaran.....	44
Tabel 3.13 Nilai	44
Tabel 3.14 Nilai Ekstrakurikuler	45
Tabel 3.15 Ruang.....	45
Tabel 3.16 Siswa.....	45
Tabel 3.17 Tabel Pembayaran SPP.....	46
Tabel 3.18 Tabel Pengiriman Pesan	46
Tabel 3.19 Tabel Kirim Pesan Group	47
Tabel 3.20 Tabel Pesan Terjadwal.....	47
Tabel 3.21 Tabel Kotak Masuk	47
Tabel 4.1 Uji Fungsional	64
Tabel 4.2 Uji Obyektifitas	70
Tabel 4.3 Data Mata Pelajaran.....	72
Tabel 4.4 Data Kelas	73
Tabel 4.5 Data Tenaga Pengajar.....	75
Tabel 4.6 Data Nilai.....	78
Tabel 4.7 Data Ekstra Kurikuler.....	79
Tabel 4.7 Data Jadwal	81

Halaman sengaja di kosongkan !!!

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code User Interface.....	87
Lampiran 2 Source Code Monitoring Siswa.....	97
Lampiran 3 Data Siswa Tahun Ajaran 2014 – 2015.....	103
Lampiran 4 Data Guru MAN Sampang.....	131
Lampiran 5 Hasil Analisa Uji Obyektifitas	135

Halaman sengaja di kosongkan !!!