

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BERBASIS WEB DI SMA MUHAMMADIYAH
KALASAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Maizet Fitra

10.12.4631

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BERBASIS WEB DI SMA MUHAMMADIYAH
KALASAN**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Maizet Fitra

10.12.4631

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DI SMA MUHAMMADIYAH KALASAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maizet Fitra

10.12.4631

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 September 2013

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.kom.

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DI SMA MUHAMMADIYAH KALASAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maizet Fitra

10.12.4631

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.kom.
NIK. 190302057



M.Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098



Amir Fatah Sofyan, ST, M.kom.
NIK. 190302047



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web di SMA Muhammadiyah Kalasan” merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Februari 2014

Maizet Fitra
10.12.4631

MOTTO

“Do’a orang tua merupakan semangat yang tak ternilai harganya”

**“Hidup itu penuh resiko saat kita berani mengambil resiko saat itu
pula kesuksesan dekat dengan kita”**

**“Pilihan merupakan sesuatu yang sulit tapi saat anda berhasil
menentukan pilihan kesuksesan didepan anda”**

“Teman merupakan aset jangka panjang untuk anda”

“Belajar itu tak ada batas waktu”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah , segala puji ke hadirat Allah SWT. yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik, Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada jujungan kita Nabi besar Muhammad SAW. yang menjadi panutan kita semua sampai akhir zaman.

Skripsi saya persembahkan kepada orang – orang yang saya sayangi dan mincitai saya dan selalu memberikan dukungan kepada untuk menyelesaikan kuliah dan skripsi saya ini.

- *Pertama, untuk kedua orang tua saya yang telah mendidik dan membesarkan saya serta mendoakan saya sehingga saya bisa menyelesaikan kuliah saya.*
- *Kedua, kepada saudara – saudara saya ajo, uni dan adik – adik saya selalu mendukung saya dalam keadaan apapun.*
- *Ketiga, kepada bundo, apak dan uni puty yang menjaga dan merawat saya selama di jogja.*
- *Sahabat – sahabat saya selama kuliah yang selalu mendukung saya yaitu Ahmad bustami, budiarto, rahmadi, ricardo silalahi, paray theo L, dan shoma wiryantara.*
- *Sahabat – sahabat saya di organisasi (HIMMSI) yang tidak bisa saya sebutkan satu – persatu, kalian luar biasa semoga kita bersahabat selamanya.*
- *Teman – teman satu kelas dari semester pertama sampai akhir yaitu kelas 10 S1 SI 04 dan 10 S1 SI D.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidaya-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa kita tujukan kepada Nabi Muhammad SAW. sekeluarga dan para sahabatnya, yang telah membawa kita dari jaman kegelapan sampai jaman yang terang benderang seperti yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, waktu dan masukan yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staf dan Karyawan atau Karyawati STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.

5. Ibu dan seluruh keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Pada saat penulis membuat skripsi ini, penulis menyadari kekurangan dari skripsi ini. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini bisa lebih baik lagi.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya kepada penulis.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 26 Februari 2014

penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Maslah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Definisi Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	10

2.1.3	Definisi Informasi	11
2.1.4	Siklus Infomasi	11
2.1.5	Kualitas Informasi	12
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi	12
2.2.1	Definisi Sistem Informasi	12
2.3	Definisi Dasar Internet	14
2.3.1	Definisisi Internet	14
2.3.2	Pengertian Website	14
2.3.3	World Wide Web (WWW)	15
2.3.4	TCP/IP	16
2.3.5	HTTP (Hyperext Transfer Protocol)	16
2.3.6	Web Browser	17
2.3.7	Web Server	17
2.4	Konsep Dasar Sistem Basis Data	18
2.4.1	Pengertian Basis Data	18
2.4.2	Operasi – Operasi di Dalam Basisdata	19
2.4.3	Tipe Database	20
2.4.4	Data Flow Diagram	20
2.4.5	ERD(Entity Relationship Diagram)	21
2.4.6	Normalisasi	22
2.4.7	Flowchart	23
2.5	Perangkat Lunak yang Digunakan	24
2.5.1	XAMPP	24
2.5.2	Notepad++	25
2.5.3	Adobe Dreamwaver	25
2.5.4	Adobe Photoshop	26
2.5.5	Google Chrome	27
2.6	Bahasa Pemograman yang Digunakan	27
2.6.1	HTML	27
2.6.2	PHP	28
2.6.3	CSS	29

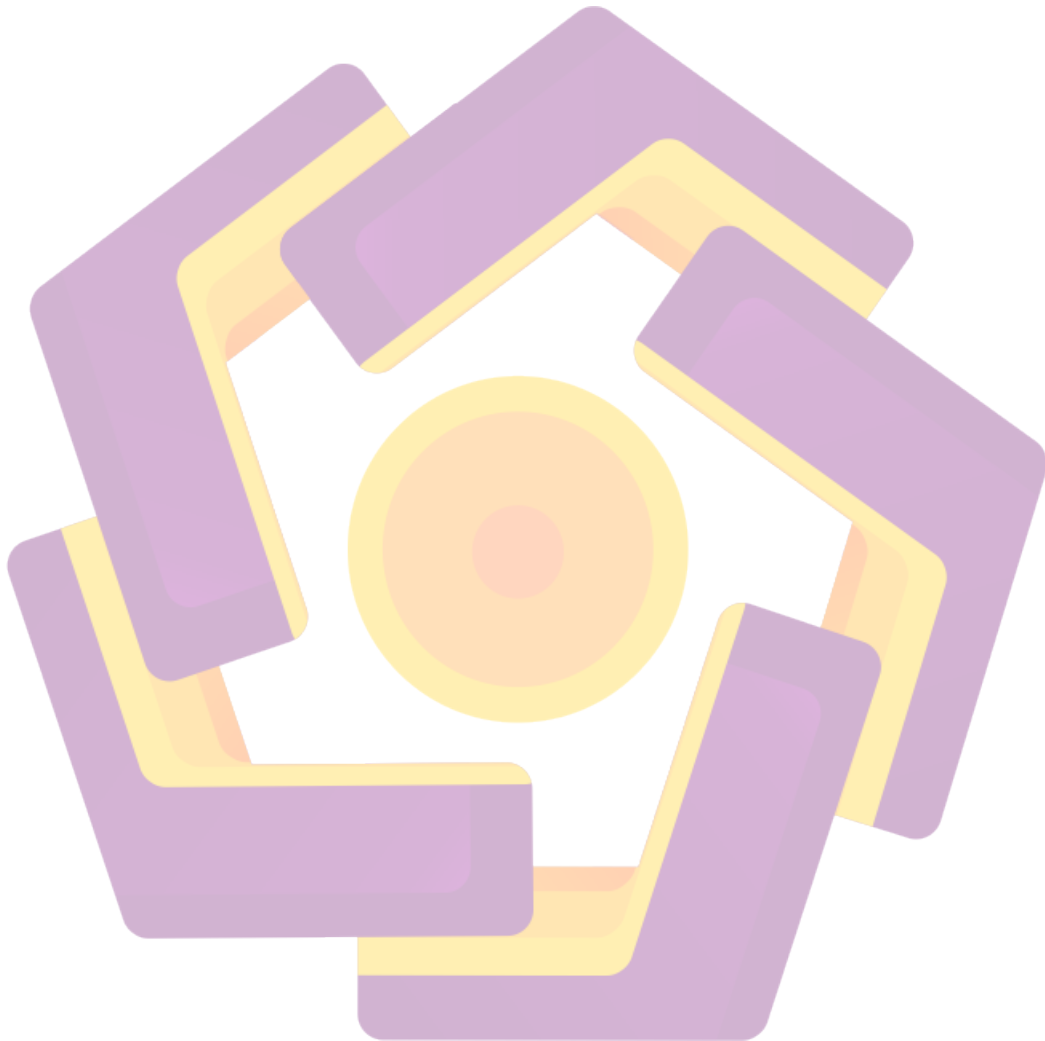
2.6.4 JavaScriptp	29
2.6.5 MySQL.....	30
2.6.6 Framework Codeigniter	30
2.6.6.1 Kelebihan Framework Codeigniter	31
2.6.6.2 MVC (model-view-controller	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	34
3.1 Gambar Umum.....	34
3.1.1 Identitas Sekolah	34
3.1.2 sejarah Berdirinya sekolah	34
3.1.3 Visi – misi Sekolah	35
3.1.4 Struktur Organisasi.....	37
3.2 Analisis Sistem.....	37
3.2.1 Indentifikasi Masalah.....	37
3.2.2 Analisis PIECES	38
3.2.2.1 Analisis Kinerja (<i>performance Analysis</i>).....	39
3.2.2.2 Analisis Informasi	39
3.2.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	40
3.2.2.4 Analisis Kendali.....	40
3.2.2.5 Analisis Efisiensi (Efficiency)	41
3.2.2.6 Analisis Pelayanan (<i>service</i>).....	41
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	42
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional	42
3.2.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional	43
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	45
3.3 Konsep Perancangan Sistem	51
3.3.1 flowchart	51
3.3.2 Perancangan Model.....	53
3.3.2.1 DFD.....	53
3.3.3 Pemodelan Data	60
3.3.4 Struktur tabel	64

3.3.5 Relasi Antar Tabel.....	69
3.4 Rancangan Antarmuka.....	70
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	77
4.1 Implementasi Sistem.....	77
4.1.1 implementasi Basis Data.....	77
4.1.1.1 Intstalasi Perangkat Basis Data.....	77
4.1.2 Implementasi Interface.....	82
4.2 Pengujian	89
4.2.1 pengujian Program.....	89
4.2.2 pengujian Sistem.....	91
4.2.3 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	93
4.2.4 pemeliharaan Sistem.....	94
BAB V PENUTUP.....	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Diagram Aliran Data	21
Tabel 2.2 Simbol Flowchart Sistem	23
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	39
Tabel 3.2 Analisis Informasi	39
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	40
Tabel 3.4 Analisis Kendali	41
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	41
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	42
Tabel 3.7 pengadaan perangkat keras 1	44
Tabel 3.8 pengadaan Perangkat Keras 2	44
Tabel 3.9 Software yang Digunakan	44
Tabel 3.10 Analisis Biaya Manfaat	47
Tabel 3.11 Kelayakan Ekonomi	50
Tabel 3.12 Tabel Siswa	64
Tabel 3.13 Tabel Kepegawaian	64
Tabel 3.14 Tabel Kelas	64
Tabel 3.15 Tabel Absensi.....	65
Tabel 3.16 Tabel Pesan	65
Tabel 3.17 Tabel Galeri.....	65
Tabel 3.18 Tabel Album	65
Tabel 3.19 Tabel Berita.....	66
Tabel 3.20 Tabel Agenda	66
Tabel 3.21 Tabel download.....	66
Table 3.22 pengumuman	67
Tabel 3.23 tabel data statis	67
Tabel 3.24 Tabel Menu	67
Tabel 3.25 Tabel Gambar.....	67
Tabel 3.26 Tabel SoalPolling	67
Tabel 3.27 Tabel JawabanPolling	67

Tabel 4.1 Pengujian Black Box..... 92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	9
Gambar 2.2 Siklus Informasi	11
Gambar 2.3 Tampilan Xampp Control Panel.....	24
Gambar 2.4 Tampilan Notepad++	25
Gambar 2.5 Tampilan Adobe Dreamweaver	26
Gambar 2.6 Tampilan Adobe Photoshop.....	26
Gambar 2.7 Perbedaan PHP dan MV.....	33
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	37
Gambar 3.2 Flowchart sistem	52
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	53
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 1	54
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2	55
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 3	55
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 4	56
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 5	56
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 6	56
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 7	57
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 8	57
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 9	57
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 10	58
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 11	58
Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 12	58
Gambar 3.17 DFD Level 1 Proses 13	59
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 14	59
Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 15	59
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 16	59
Gambar 3.21 ERD (Entity Relationship Diagram)	60
Gambar 3.22 ERD (Lanjutan).....	61

Gambar 3.23ERD (Lanjutan)	62
Gambar 3.24 ERD (Lanjutan)	63
Gambar 3.25 Relasi Antar Tabel.....	69
Gambar 3.26Tampilan Branda Website	70
Gambar 3.27Control panel administrator website	71
Gambar 3.28Control panel admin data statis	71
Gambar 3.29Control panel admin data Berita.....	72
Gambar 3.30Control panel admin data pengumuman.....	72
Gambar 3.31Control panel admin data agenda.....	73
Gambar 3.32Control panel data siswa	74
Gambar 3.33Control panel data pegawai	74
Gambar 3.34Control panel admin data polling	75
Gambar 3.35Control panel admin data galeri	75
Gambar 3.36Control panel admin data upload	76
Gambar 3.37Control panel guru data pengumuman	76
Gambar 4.1 Struktur Tabel basis data	77
Gambar 4.2 Struktur Tabel Siswa	78
Gambar 4.3 Struktur Tabel Kepegawaian.....	78
Gambar 4.4 Struktur Tabel Absensi.....	78
Gambar 4.5 Struktur Tabel Kelas.....	79
Gambar 4.6 Struktur Tabel Agenda	79
Gambar 4.7 Struktur Tabel Album_galeri	79
Gambar 4.8 Struktur Tabel Berita.....	80
Gambar 4.9 Struktur Tabel Data	80
Gambar 4.10 Struktur Tabel Download	80
Gambar 4.11 Struktur Tabel Galeri.....	80
Gambar 4.12 Struktur Tabel Gambar	81
Gambar 4.13 Struktur Tabel Jawab_poling	81
Gambar 4.14 Struktur Tabel Menu	81
Gambar 4.15 Struktur Tabel Pengumuman.....	81
Gambar 4.16 Struktur TabelPesan	82

Gambar 4.17 HaStruktur Tabel soal_poling	82
Gambar 4.18 Halaman Login Admin.....	82
Gambar 4.19 Halaman Admin	83
Gambar 4.20 Halaman data statis untuk admin	83
Gambar 4.21 Halaman index berita untuk admin	84
Gambar 4.22 Halaman pengumuman untuk admin.....	84
Gambar 4.23 Halaman Agenda untuk admin	85
Gambar 4.24 Halaman Data untuk admin.....	85
Gambar 4.25 Halaman Data Pegawai untuk admin	86
Gambar 4.26 Halaman index berita untuk admin	87
Gambar 4.27 Halaman upload untuk admin	87
Gambar 4.28 Halaman input absensi untuk admin	88
Gambar 4.29 Halaman hubungi kami untuk admin	88
Gambar 4.30 Halaman Branda website.....	89
Gambar 4.31 Kesalahan Menu Siswa	90
Gambar 4.32 Kesalahan Run Time Error	91
Gambar 4.33 Hasil White Box Testing	92

INTISARI

Kemudahan dalam mendapatkan informasi secara mudah, tepat dan akurat telah menjadi kebutuhan manusia saat ini. Termasuk juga dibidang pendidikan dari yang awalnya kegiatan pendidikan yang dilakukan secara manual di zaman komputer sekarang ini sudah berubah menjadi sistem komputer.

SMA muhammadiyah kalasan belum memiliki sistem informasi. Saat ini SMA muhammadiyah kalasan membutuhkan sistem informasi berbasis web sebagai sarana informasi untuk guru dan siswa dan sebagai media promosi SMA muhammadiyah kalasan. Diharapkan dengan sistem informasi ini siswa, guru dan masyarakat luar bisa menerima informasi dengan lebih mudah, cepat dan akurat.

Dengan adanya masalah tersebut dan untuk meningkatkan kualitas SMA muhammadiyah kalasan penulis merancang suatu sistem menggunakan bahasa pemograman PHP dan databasenya menggunakan MySQL.

Kata Kunci : web, komputer, php, database, MySQL

ABSTRACT

Ease in getting information easily, precisely and accurately has been a human need at this time. Included also in the field of education from the beginning of educational activities are carried out manually in the computer age now been turned into a computer system.

SMA Muhammadiyah Kalasan not have information systems. Currently SMA Muhammadiyah Kalasan need a web-based information systems as a means of information for teachers and students and as a media campaign Kalasan SMA Muhammadiyah. It is expected that with these information systems students, teachers and the outside community can receive information more easily, quickly and accurately.

Given these problems and to improve the quality of SMA Muhammadiyah Kalasan authors designed a system using the programming language PHP and uses a MySQL database.

Keyword : *web-based, php, computer, database, MySQL*