

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN ASWAJA
NUSANTARA MLANGI SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Joko Widodo

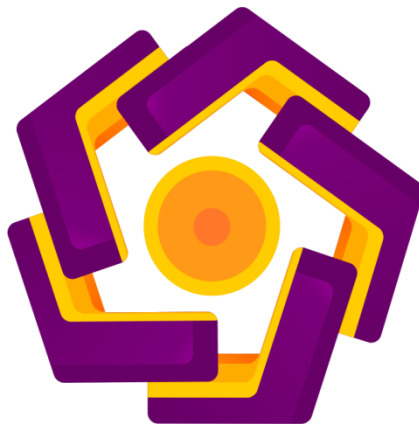
12.12.6720

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN ASWAJA
NUSANTARA MLANGI SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Joko Widodo

12.12.6720

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN ASWAJA
NUSANTARA MLANGI SLEMAN YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joko Widodo

12.12.6720

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN ASWAJA NUSANTARA MLANGI SLEMAN YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joko Widodo
12.12.6720

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

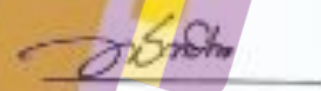
Akhmad Dahlan, M.KOM
NIK. 190302174



Dina Maulina, M.KOM
NIK. 190302250



Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Skrripsi ini telah dipertahankan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 1 Maret 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 13 Maret 2017



Joko Widodo

NIM. 12.12.6720

MOTTO

” Menjadi seorang lelaki hanya mempunyai dua pilihan jika tidak tangguh lebih baik mati”



PERSEMBAHAN

1. Syukur Alhamdulillah saya persembahkan kepada Allah SWT atas karunia dan berkah sehingga rasa malas dan tidak peduli bisa saya lawan, tanpa itu semua berat saya bisa menyelesaikan skripsi.
2. Emak dan Bapak yang kasih sayang beliau tiada batas. Semoga Emak dan Bapak selalu diberi kesehatan, kuat iman dan taqwa menjalani hidup ini. Saya ingin beliau bahagia saat saya bisa berpijak di kaki sendiri dan ringan membantu sesama, seperti yang beliau contohkan selama ini.
3. Yuni Aprilia adek ku sayang, belajar yang rajin dek. kamu harus pandai dan baik, inget emak dan pak, jika semangatmu kendor.
4. Keluarga Besar Pondok Pesantren Pelajar-Mahasiswa Aswaja Nusantara Mlangi" ibu Siti, simbah Aban, Pengasuh Pondok Kyai Mustafied dan Bu Nyai Ayu terimakasih sudah memberikan tempat berteduh dan belajar selama berada di Yogja.
dan teman-teman di pesantren Pak Budi, Pak Ihsan, Pak Ali NF, Kang Azzam, Pak Syukron, Pak Ali Rohmat, Pak Mizan, Kang Zamzami, Bayu, Safi'i, Kang Juwari, Sony, Kang Rofiq, Annas dan Santri di Pondok Pesantren Aswaja Nusantara Kalian mengisi banyak kenangan.
5. Terimakasih teman- Teman Si-06 sudah menjadi teman setia belajar 4tahun, Selamat menyongsong masadepan:) Semoga kita bersama diberi kemudahan menggapai cita-cita ,aminn.
6. Teman-teman yang sering aku repotin Baetuz, Morse, Chen, Haris, Anggi, Lukem, Adam, Ayung, Daman, Ami, Nanda, Apip, Isnan, Ryan, Sigit, Danang, mbah Jambrong, tak akan kulupa kebaikanmu semua.
7. Teman-teman Madura di Secangkir Jawa, terimakasih sudah memberikan kebaikan-kebaikan padaku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada Pondok Pesantren Aswaja Nusantara* ” ini.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah dengan sangat sabar membimbing penyusun hingga selesai.
4. Bapak Nyai Mustafied S.fil selaku Pengasuh Pondok Pesantren Aswaja Nusantara yang telah memberikan izin dan tempat untuk melaksanakan penelitian skripsi.

Penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi, penyusun sangat mengharapkan demi kesempurnaan.

Akhir kata penyusun berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 13 Maret 2017

Penulis

JokoWidodo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan data.....	4
1.6.2 Metode Analisis Sistem.....	4
1.6.3 Metode Perancangan Sistem.....	5
1.6.4 Metode Pengembangan.....	6
1.6.5 Metode Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9

2.2.1	Definisi Sistem.....	9
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	10
2.3	Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1	Definisi Informasi	11
2.3.2	Siklus Informasi.....	11
2.3.3	Kualitas Informasi	12
2.3.4	Nilai Informasi.....	13
2.4	Definisi Sistem Informasi.....	14
2.4.1	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.5	Definisi Sistem Informasi Akademik	16
2.6	Teori Analisis	17
2.6.1	Analisis PIECES	17
2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
2.6.3	Analisis Kelayakan	21
2.6.4	Analisis Kelayakan Hukum	24
2.7	Konsep Pemodelan Data.....	24
2.7.1	Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	24
2.7.2	Diagram Arus Data (<i>Data Flow Diagram</i>).....	26
2.7.3	Diagram Konteks	27
2.8	Konsep Basis Data.....	27
2.8.1	Definisi Basis Data	27
2.8.2	Tujuan Basis Data.....	28
2.8.3	Manfaat dan Kelebihan Basis Data.....	29
2.8.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	31
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	33
2.9.1	XAMPP	33
2.9.2	Sublime Text.....	34
2.9.3	Adobe Photoshop.....	34
2.9.4	Web Browser	34
2.10	BAHASA PEMROGRAMAN	35
2.10.1	PHP	35

2.10.2	<i>HTML</i>	36
2.10.3	<i>MySQL</i>	36
2.10.4	<i>CSS</i>	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		37
3.1	Deskripsi Pondok Pesantren Aswaja Nusantara	37
3.1.1	Sejarah	37
3.1.2	Profil Pondok Pesantren Aswaja Nusantara	38
3.1.3	Tujuan	41
3.1.4	Visi dan Misi	41
3.1.5	Sasaran Kegiatan	42
3.1.6	Struktur Pengelola PP Aswaja Nusantara	43
3.1.7	<i>Job Descriptions</i>	44
3.1.8	<i>Workflow</i> atau Aliran Kerja	46
3.2	Identifikasi Masalah	47
3.3	Analisis PIECES	47
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	55
3.4.1	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>)	55
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional (<i>Non Fuctional Requirement</i>)	57
3.4.3	Kebutuhan Pengguna (<i>Brainware</i>)	58
3.4.4	Analisis Kelayakan	58
3.4.5	Kelayakan Operasional (<i>Operational Feasibility</i>)	59
3.5	Perancangan Sistem	65
3.5.1	Flowchart Sistem	65
3.5.2	Diagram Arus Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	66
3.5.3	Perancangan Basis Data (<i>Database</i>)	80
3.6	Desain Antarmuka	88
3.6.1	Halaman Pengunjung	88
3.6.2	Halaman Admin	89
3.6.3	Halaman Guru	92
3.6.4	Halaman Siswa	94



BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	96
4.1 Implementasi Sistem.....	96
4.1.1 Pemrograman.....	96
4.1.2 Implementasi Database.....	96
4.2 Uji Coba Sistem dan Program.....	114
4.2.1 White Box Testing.....	114
4.2.2 Black Box Testing.....	117
4.3 Manual Instalasi.....	119
4.3.1 Instalasi <i>XAMPP</i>	119
4.4 Manual Program.....	121
4.4.1 Halaman Pengunjung.....	121
4.4.2 Halaman Admin.....	122
4.4.3 Halaman Guru.....	125
4.4.4 Halaman Siswa.....	126
BAB V PENUTUP	127
5.1 Kesimpulan.....	127
5.2 Saran.....	128
Daftar Pustaka.....	129

DAFTAR TABEL

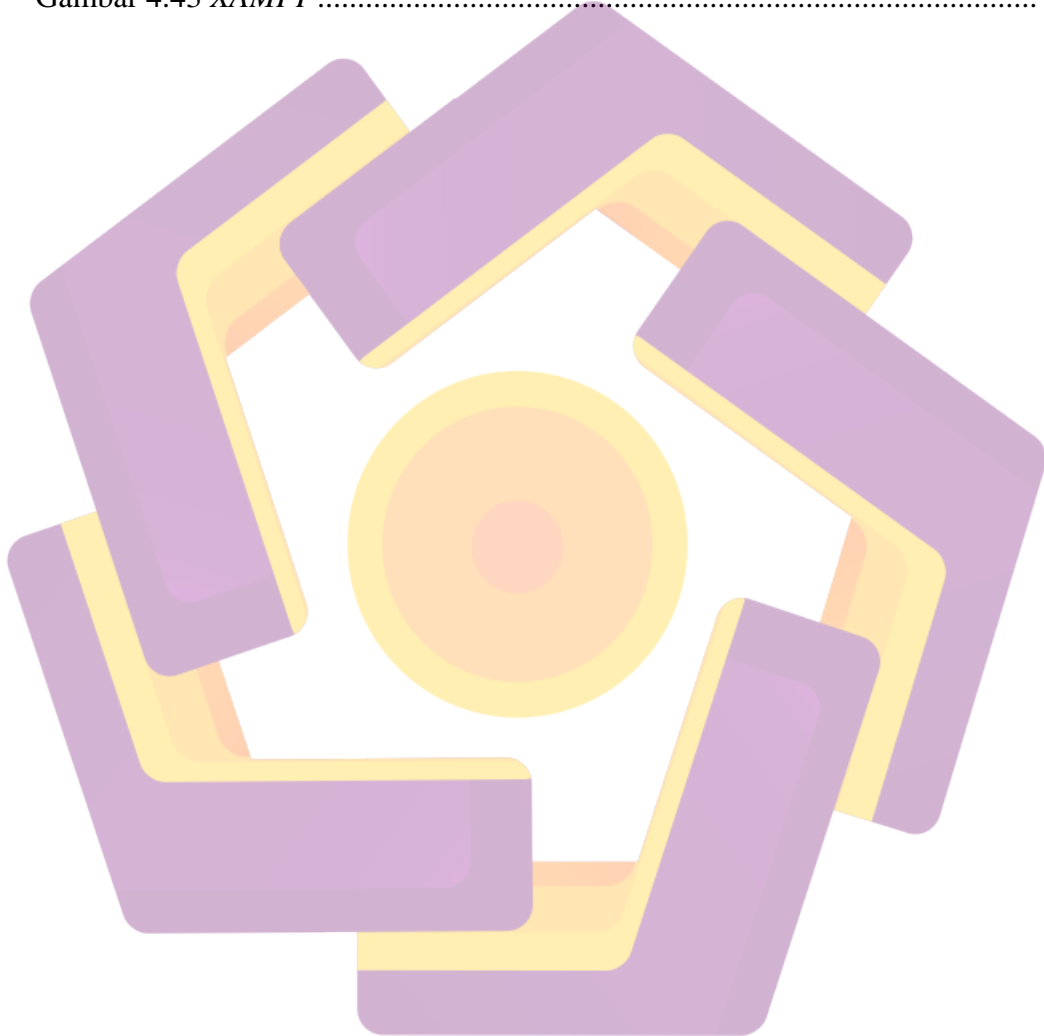
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 2.2 Simbol DFD	27
Tabel 3.2 Analisis Informasi	50
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	51
Tabel 3.4 Analisis Kontrol	52
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	53
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	54
Tabel 3.7 Spesifikasi Perangkat Keras	58
Tabel 3.8 Analisis Biaya dan Manfaat	60
Tabel 3.9 Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat	65
Tabel 3.10 Berita	83
Tabel 3.11 Profil	83
Tabel 3.12 Kategori	83
Tabel 3.13 Admin	84
Tabel 3.14 Siswa	84
Tabel 3.15 Nilai	85
Tabel 3.16 Mapel	85
Tabel 3.17 Jadwal	85
Tabel 3.18 Materi	86
Tabel 3.19 Periode	86
Tabel 3.20 Guru	87
Tabel 3.21 Kelas	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	66
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	67
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	68
Gambar 3.5 DFD Level 2.....	69
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2	70
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3	71
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4	72
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5	73
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6	74
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7	75
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8	76
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9	77
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10	78
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 11	79
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 12	80
Gambar 3.17 Entity Relationship Diagram.....	81
Gambar 3.18 Relasi Antar Tabel.....	82
Gambar 3.19 Halaman Home.....	88
Gambar 3.20 Halaman Berita.....	88
Gambar 3.21 Halaman Login Admin.....	89
Gambar 3.22 Halaman Tambah Berita.....	89
Gambar 3.23 Halaman Profil Sekolah	90
Gambar 3.24 Halaman Periode	90
Gambar 3.25 Halaman Guru	91
Gambar 3.26 Halaman Siswa.....	91
Gambar 3.27 Halaman Kelas	92
Gambar 3.28 Halaman Mapel	92

Gambar 3.29 Halaman Login Guru.....	93
Gambar 3.30 Halaman Home.....	93
Gambar 3.31 Halaman Tambah Nilai	94
Gambar 3.32 Halaman Login Siswa	94
Gambar 3.33 Halaman Edit Biodata	95
Gambar 3.34 Halaman Data Nilai	95
Gambar 4.1 XAMMP	97
Gambar 4.4 Struktur Tabel.....	98
Gambar 4.15 Tabel Periode.....	100
Gambar 4.16 Tabel Profil.....	101
Gambar 4.17 Tabel Siswa	101
Gambar 4.18 Halaman Data Guru.....	101
Gambar 4.19 Kode Program Menampilkan data Guru	102
Gambar 4.20 Tampilan Olah Data Kelas	103
Gambar 4.21 Kode Program Olah Data Kelas	104
Gambar 4.22 Tampilan Data Mata Pelajaran	104
Gambar 4.23 Kode Program Data Mata Pelajaran	105
Gambar 4.24 Halaman Input Data Siswa	106
Gambar 4.25 Kode Program Olah Data Siswa.....	107
Gambar 4.26 Halaman Menampilkan Materi.....	108
Gambar 4.27 Kode Program Menampilkan Data Materi	109
Gambar 4.28 Halaman Olah Data Nilai	109
Gambar 4.29 Kode Program Olah Data Nilai	111
Gambar 4.30 Halaman Data Siswa	111
Gambar 4.31 Kode Program Olah Data Siswa.....	112
Gambar 4.32 Halaman Menampilkan Data Nilai.....	113
Gambar 4.33 Kode Program Data Nilai	113
Gambar 4.34 Kode Program Koneksi Database	114
Gambar 4.35 Error Tabel Data Guru.....	115
Gambar 4.36 Kesalahan Penulisan Pada Kode Program	115
Gambar 4.37 Perbaikan Kode Program	115

Gambar 4.38 Tabel Guru.....	116
Gambar 4.39 Pop Up Hapus Tanpa Konfirmasi	116
Gambar 4.40 Kesalahan Penulisan Kode Program	116
Gambar 4.41 Kode Program Setelah Perbaikan.....	117
Gambar 4.42 Pop Up Konfirmasi Hapus Mapel	117
Gambar 4.43 <i>XAMPP</i>	120



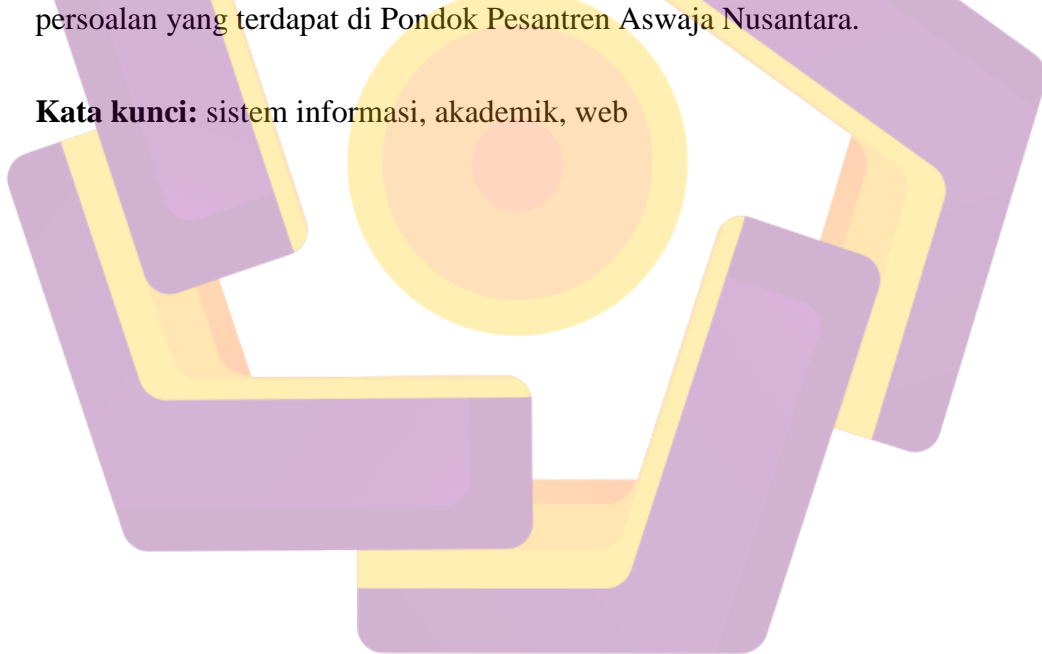
INTISARI

Seiring dengan perkembangan teknologi telah terjadi persaingan berbasis sistem informasi. Dalam dunia pendidikan, sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mengefisiensikan proses-proses akademik yang ada didalamnya. Salah satu penerapannya adalah dengan menggunakan sistem informasi akademik berbasis web.

Pondok Pesantren Aswaja Nusantara merupakan salah satu pondok pesantren yang belum memanfaatkan sistem informasi berbasis web dalam proses akademiknya, seperti pengolahan data siswa, guru & karyawan, nilai dan mata pelajaran, kalender akademik & kurikulum, serta informasi-informasi terkini, sehingga masih membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengolah data-data tersebut dan informasi yang dihasilkan pun belum tentu akurat.

Dari permasalahan tersebut, penulis berniat membuat suatu sistem informasi akademik berbasis web guna mendukung proses-proses akademik, serta memberikan sebuah informasi yang tepat dan akurat. Dalam studi kasus ini penulis mengambil judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi berbasis Web pada Pondok Pesantren Aswaja Nusantara Mlangi Sleman Yogyakarta” yang diharapkan dapat menjadi media informasi yang efektif, serta mampu menjawab persoalan yang terdapat di Pondok Pesantren Aswaja Nusantara.

Kata kunci: sistem informasi, akademik, web



ABSTRACT

Along with the technology development, there has been a competition based information systems. In the education world, information systems are needed to streamline the processes of academic contained. One application is to use the academic information system web-based.

Aswaja Nusantara Islamic Boarding School is one of Islamic boarding school that has not utilizing the information systems web based in the academic processes, such as data processing of students, teachers and employees, grades and subjects, academic calendar and curriculum, as well as the latest information, so it still takes a long time to process these data and the resulting information is not necessarily accurate.

Of these problems, the authors intend to create a web-based academic information system to support academic processes, and provide a proper and accurate information. In this case study the authors take the title "Analysis and Design of Information Systems Academic Web Based for Islamic Boarding School in Mlangi Sleman Yogyakarta " which is expected to be an effective information media, and be able to answer the issues contained in Aswaja Nusantara' Islamic Boarding School.

Keyword: *information system, academic, web*

