

SISTEM INFORMASI AKADEMIK dan KETERCAPAIAN MATERI

(Studi Kasus: Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin)

SKRIPSI



disusun oleh

Aulia Nurul Azizah Asri

18.21.1248

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK dan KETERCAPAIAN MATERI
(Studi Kasus: Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin)**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Aulia Nurul Azizah Asri

18.21.1248

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK dan KETERCAPAIAN MATERI
(Studi Kasus: Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin)


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aulia Nurul Azizah Asri

18.21.1248

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2019

Dosen Pembimbing,



Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK dan KETERCAPAIAN MATERI (Studi Kasus: Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aulia Nurul Azizah Asri

18.21.1248

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Maret 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302288

Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi yang sudah dibuat merupakan karya penulis sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu intitusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis 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 tanggung jawab penulis secara pribadi.

Yogyakarta, 20 Maret 2019



Aulia Nurul Azizah Asri
NIM. 18.21.1248

MOTTO

“Jangan manja, dijatuhkan sekali, mengeluh berkali-kali”

“Be humble, you may be wrong.

Be hard working, you may be luckier.

Be kind, you may be remembered.

Be generous, others may reciprocate.

Be curious, you may stay teachable.

Be trustworthy, you may see further.

Be forgiving, you may feel lighter.

Be yourself, you will be happier.”

@ValaAsfar

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kepada kedua orang tua, Arsiman dan Sri Suharti, beserta keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan.
2. Kepada Bapak Andi Sunyoto yang telah membantu dan mendampingi selama proses penyusunan skripsi.
3. Kepada Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng dan Ibu Ike Verawati, M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan-masukan positif.
4. Kepada teman-teman S1 Teknik Informatika Transfer angkatan 2016 yang telah berproses bersama selama menempuh pendidikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Maret 2017



Aulia Nurul Azizah Asri

18.21.1248

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Akademik dan Ketercapaian Materi pada Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin“. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Strata 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan, bimbingan serta dukungan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Ketua Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing, penulis berterima kasih atas bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama duduk di bangku perkuliahan.
6. Pengurus Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin yang telah bersedia menjadi objek penelitian dan membantu penulis dalam proses pengumpulan data penelitian.
7. Teman – teman TI AMIKOM HORE! yang menjadi salah satu sumber semangat dan referensi dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2. Metode Analisis	4
1.5.3. Metode Perancangan	4
1.5.4. Metode Pengembangan	4
1.5.5. Metode Testing	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Konsep Dasar Sistem	11

2.2.1.	Pengertian Sistem	11
2.2.2.	Karakteristik Sistem.....	11
2.2.3.	Klasifikasi Sistem	12
2.3.	Konsep Dasar Informasi	14
2.3.1.	Pengertian Informasi.....	14
2.3.2.	Nilai dan Kualitas Informasi.....	14
2.3.3.	Siklus Informasi.....	15
2.4.	Konsep Dasar Sistem Informasi	16
2.4.1.	Pengertian Sistem Informasi.....	16
2.4.2.	Komponen Sistem Informasi.....	16
2.4.3.	Klasifikasi Sistem Informasi.....	18
2.4.4.	Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik.....	19
2.5.	Analisis Sistem.....	21
2.5.1.	Pengertian Analisis Sistem	21
2.5.2.	Analisis PIECES	21
2.5.3.	Analisis Kebutuhan.....	24
2.6.	Konsep Pemodelan Sistem	24
2.6.1.	Bagan Alir Sistem.....	24
2.6.2.	Data Flow Diagram.....	25
2.7.	Konsep Dasar Sistem Basis Data	28
2.7.1.	Pengertian Basis Data	28
2.7.2.	Operasi – Operasi Dasar Basis Data	28
2.7.3.	Pengertian Sistem Basis Data	29
2.7.4.	Komponen Sistem Basis Data	29
2.7.5.	Normalisasi	30
2.8.	Testing	31
2.8.1.	Black Box	31
2.8.2.	White Box.....	32

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	33
3.1. Tinjauan Umum.....	33
3.1.1. Deskripsi Singkat Instansi	33
3.1.2. Visi Misi	34
3.1.2.1. Visi.....	34
3.1.2.2. Misi.....	34
3.1.3. Struktur Organisasi	34
3.1.4. Tinjau Umum	35
3.1.5. Ketercapaian Materi.....	36
3.2. Definisi Analisis Sistem	36
3.3. Analisis Sistem Informasi Akademik	37
3.4. Analisa Kelemahan Sistem.....	38
3.4.1. Analisa Kinerja (Performances)	38
3.4.2. Analisa Informasi (Information)	40
3.4.3. Analisa Ekonomi (Economy)	41
3.4.4. Analisa Kontrol (Control)	43
3.4.5. Analisa Efisiensi (Efficiency).....	44
3.4.6. Analisa Layanan (Service).....	44
3.5. Analisa Kebutuhan Sistem	46
3.5.1. Analisa Kebutuhan Fungsional.....	46
3.5.2. Analisa Kebutuhan Non Fungsional	49
3.5.3. Analisa Kelayakan	52
3.5.3.1. Kelayakan Teknis	52
3.5.3.2. Kelayakan Operasional	52
3.5.3.3. Kelayakan Hukum	52
3.6. Perancangan Sistem.....	52
3.6.1. Bagan Alir Sistem.....	53
3.6.2. Data Flow Diagram.....	53

3.6.3. Perancangan Basis Data.....	59
3.6.4. Relasi Antar Tabel	61
3.6.5. Struktur Tabel	61
3.6.6. Rancangan Antarmuka.....	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	89
4.1. Implementasi Basis Data dan Tabel	89
4.1.1. Pembuatan Basis Data	89
4.1.2. Pembuatan Tabel	89
4.2. Implementasi Program.....	95
4.2.1. Implementasi Antarmuka.....	95
4.2.2. Implementasi Kode Program	117
4.3. Ketercapaian Materi	134
4.4. <i>White-box Testing</i>	135
4.5. <i>Black-box Testing</i>	137
4.6. Pemeliharaan Sistem	142
BAB V PENUTUP.....	144
5.1. Kesimpulan.....	144
5.2. Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	145

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	9
Tabel 2. 2 Simbol Bagan Alir Sistem.....	25
Tabel 2. 3 Notasi Simbol DFD.....	27
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja (<i>Performances</i>).....	39
Tabel 3. 2 Analisa Informasi (<i>Information</i>).....	40
Tabel 3. 3 Analisa Ekonomi (<i>Economy</i>).....	42
Tabel 3. 4 Analisa Kontrol (<i>Control</i>).....	43
Tabel 3. 5 Analisa Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	44
Tabel 3. 6 Analisa Layanan (<i>Service</i>).....	44
Tabel 3. 7 Hardware Tahap Perancangan dan Implementasi.....	49
Tabel 3. 8 Software Tahap Perancangan.....	50
Tabel 3. 9 Hardware Tahap Implementasi.....	50
Tabel 3. 10 Software Tahap Implementasi.....	51
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Database.....	62
Tabel 4. 1 White-Box Input Ayat atau Halaman.....	136
Tabel 4. 2 Black-Box Testing.....	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem	12
Gambar 2. 2 Siklus Informasi	15
Gambar 2. 3 Komponen sistem informasi.....	18
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	35
Gambar 3. 2 Bagan Alir Sistem	53
Gambar 3. 3 Rancangan Proses Diagram Konteks	54
Gambar 3. 4 Rancangan Proses DFD Level 1	55
Gambar 3. 5 Rancangan Proses DFD Kelola User Level 2	56
Gambar 3. 6 Rancangan Proses DFD Kelola Jamaah Level 2	56
Gambar 3. 7 Rancangan Proses DFD Kelola Data Presensi Level 2	57
Gambar 3. 8 Rancangan Proses DFD Kelola Data Materi Level 2.....	58
Gambar 3. 9 Rancangan Proses DFD Kelola Data Target Materi Level 3	58
Gambar 3. 10 Rancangan Proses DFD Kelola Data Penyampaian Materi Level 3	59
Gambar 3. 11 Rancangan Entity Relationship Diagram	60
Gambar 3. 12 Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Login	66
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	66
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Jamaah Detail	67
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Jamaah.....	67
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Tambah Jamaah.....	68
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Hapus Jamaah.....	69
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Jamaah	69
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Rombel	70
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Tambah Rombel	71
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Rombel	71
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Hapus Rombel.....	72
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Kelas.....	73
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Tambah Kelas.....	73

Gambar 3. 26 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Kelas	74
Gambar 3. 27 Rancangan Halaman Hapus Kelas	75
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman Periode	75
Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Tambah Periode	76
Gambar 3. 30 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Periode	76
Gambar 3. 31 Rancangan Halaman Hapus Periode	77
Gambar 3. 32 Rancangan Halaman Data Al-Quran.....	77
Gambar 3. 33 Rancangan Halaman Target Pencapaian Al-Quran.....	78
Gambar 3. 34 Rancangan Halaman Penyampaian Al-Quran.....	79
Gambar 3. 35 Rancangan Halaman Data Hadist	79
Gambar 3. 36 Rancangan Halaman Target Hadist	80
Gambar 3. 37 Rancangan Halaman Penyampaian Hadist.....	81
Gambar 3. 38 Rancangan Halaman Presensi Al-Quran	81
Gambar 3. 39 Rancangan Halaman Presensi Al-Quran Detail	82
Gambar 3. 40 Rancangan Halaman Presensi Hadist	83
Gambar 3. 41 Rancangan Halaman Presensi Hadist Detail.....	83
Gambar 3. 42 Rancangan Ubah <i>Username</i>	84
Gambar 3. 43 Rancangan Ubah <i>Password</i>	85
Gambar 3. 44 Rancangan Halaman Laporan Penyampaian Al-Quran.....	85
Gambar 3. 45 Rancangan Halaman Laporan Penyampaian Al-Quran Detail.....	86
Gambar 3. 46 Rancangan Halaman Laporan Penyampaian Hadist	87
Gambar 3. 47 Rancangan Halaman Laporan Penyampaian Hadist Detail.....	87
Gambar 4. 1 Tabel jamaah	90
Gambar 4. 2 Tabel kelas_jamaah	90
Gambar 4. 3 Tabel rombel_kelas	91
Gambar 4. 4 Tabel target hadist	91
Gambar 4. 5 Tabel hadist	91
Gambar 4. 6 Tabel periode	92
Gambar 4. 7 Tabel penyampaian_hadist	92
Gambar 4. 8 Tabel target_alquran	93
Gambar 4. 9 Tabel penyampaian_alquran.....	93

Gambar 4. 10 Tabel alquran.....	93
Gambar 4. 11 Tabel presensi_materi_alquran.....	94
Gambar 4. 12 Tabel presensi_materi_hadist.....	94
Gambar 4. 13 Tabel admin.....	95
Gambar 4. 14 Halaman <i>Login</i>	95
Gambar 4. 15 Halaman <i>Dashboard</i>	96
Gambar 4. 16 Halaman <i>Jamaah</i>	97
Gambar 4. 17 Halaman <i>Tambah Jamaah</i>	97
Gambar 4. 18 Halaman <i>Lihat Detail Jamaah</i>	98
Gambar 4. 19 Halaman <i>Edit</i> <i>Jamaah</i>	99
Gambar 4. 20 Halaman <i>Hapus Jamaah</i>	99
Gambar 4. 21 Halaman <i>Rombel</i>	100
Gambar 4. 22 Halaman <i>Tambah Rombel</i>	100
Gambar 4. 23 Halaman <i>Edit Rombel</i>	101
Gambar 4. 24 Halaman <i>Hapus Rombel</i>	101
Gambar 4. 25 Halaman <i>Kelas</i>	102
Gambar 4. 26 Halaman <i>Tambah Kelas</i>	103
Gambar 4. 27 Halaman <i>Edit Kelas</i>	103
Gambar 4. 28 Halaman <i>Hapus Kelas</i>	104
Gambar 4. 29 Halaman <i>Periode</i>	104
Gambar 4. 30 Halaman <i>Tambah Periode</i>	105
Gambar 4. 31 Halaman <i>Edit Periode</i>	106
Gambar 4. 32 Halaman <i>Hapus Periode</i>	106
Gambar 4. 33 Halaman <i>Data Al-Quran</i>	107
Gambar 4. 34 Halaman <i>Target Al-Quran</i>	108
Gambar 4. 35 Halaman <i>Penyampaian Al-Quran</i>	108
Gambar 4. 36 Halaman <i>Data Hadits</i>	109
Gambar 4. 37 Halaman <i>Target Hadits</i>	110
Gambar 4. 38 Halaman <i>Penyampaian Hadits</i>	110
Gambar 4. 39 Halaman <i>Laporan Penyampaian Al-Quran</i>	111
Gambar 4. 40 Halaman <i>Detail Laporan Penyampaian Al-Quran</i>	112

Gambar 4. 41 Halaman Laporan Penyampaian Hadits	112
Gambar 4. 42 Halaman Detail Laporan Penyampaian Hadist	113
Gambar 4. 43 Halaman Presensi	113
Gambar 4. 44 Halaman Tambah Presensi	114
Gambar 4. 45 Halaman Presensi Al-Quran Detail	114
Gambar 4. 46 Halaman Presensi Hadist.....	115
Gambar 4. 47 Halaman Presensi Hadist Detail	116
Gambar 4. 48 Halaman Ubah <i>Password</i> Admin	116
Gambar 4. 49 Halaman Ubah <i>Username</i> Admin	117
Gambar 4. 50 <i>Script Koneksi Database</i>	117
Gambar 4. 51 <i>Script Login.php</i> di <i>Controller</i>	118
Gambar 4. 52 <i>Script Dashboard.php</i> di <i>Controller</i>	119
Gambar 4. 53 <i>Script Jamaah.php</i> di <i>Controller</i>	120
Gambar 4. 54 <i>Script Rombel.php</i> di <i>Controller</i>	121
Gambar 4. 55 <i>Script Kelas.php</i> di <i>Controller</i>	122
Gambar 4. 56 <i>Script Periode.php</i> di <i>Controller</i>	123
Gambar 4. 57 <i>Script Alquran.php</i> di <i>Controller</i>	124
Gambar 4. 58 <i>Script Targetalquran.php</i> di <i>Controller</i>	125
Gambar 4. 59 <i>Script Penyampaianalquran.php</i> di <i>Controller</i>	126
Gambar 4. 60 <i>Script Hadist.php</i> di <i>Controller</i>	127
Gambar 4. 61 <i>Script Targethadist.php</i> di <i>Controller</i>	128
Gambar 4. 62 <i>Script Penyampaianhadist.php</i> di <i>Controller</i>	129
Gambar 4. 63 <i>Script Laporanaq.php</i> di <i>Controller</i>	131
Gambar 4. 64 <i>Script Laporanha.php</i> di <i>Controller</i>	132
Gambar 4. 65 <i>Script Presensiaq.php</i> di <i>Controller</i>	133
Gambar 4. 66 <i>Script Presensiha.php</i> di <i>Controller</i>	134

INTISARI

Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin merupakan sebuah kelompok belajar mengaji yang ada di daerah Gejayan Yogyakarta. KBM Al-Awwabin ini memiliki beberapa tingkatan kelas dan siswa yang tergabung cukup banyak. Dalam pengolahan data - data siswa, kehadiran maupun penyampaian materi, KBM Al-Awwabin masih melakukan secara manual dan terpisah-pisah sehingga menimbulkan beberapa permasalahan. Salah satu permasalahan yang terjadi adalah tingginya tingkat kehilangan dan kerusakan data siswa dan penyampaian materi serta sulitnya mengukur tingkat kehadiran dan ketercapaian materi dari kurikulum yang sudah ditentukan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam pengolahan data dan mampu menyajikan informasi maupun laporan secara tepat dan mudah.

Manfaat yang diharapkan dari sistem informasi akademik ini adalah mampu mengolah data siswa, materi yang disampaikan, mampu mengukur tingkat kehadiran dan ketercapaian materi selama periode waktu tertentu.

Kata Kunci: sistem informasi, akademik, web

ABSTRACT

Kelompok Belajar Mengaji Al-Awwabin is a study group which is provided some grade level and the students who registered were quite a lot. In data processing both student data, attendance and material delivery, KBM AL-Awwabin is still doing manually and separately, so it is causing some problems. One of the problems that occurs is highly rate of damage and data loss also difficulty for measuring attendance rate and the accomplishment material delivery of each student based on the curriculum materials that have been determined.

Therefore, it is essential to have an information system which can help in processing data and able to present an information and form appropriately and easily.

The expected benefits of this information system are able to process student data, material delivered and also able to measure attendance rate and the accomplishment material delivery over a certain period of time.

Keyword: *information system, academic, web*