

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA MA ISLAMIYAH SUKOHARJO KEDIRI



AHMAD SYAFI'UN NIZAR
NPM : 17120021

DOSEN PEMBIMBING
Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2021**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Oleh :

Ahmad Syafi'un Nizar

NPM: 17120021

Hari/Tanggal sidang :

Senin, 05 Juli 2021

Ketua Program Studi Informatika

Dosen Pembimbing :



Nonot W. K., ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET



Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT

NIK: 09418-ET

Dekan
Fakultas Teknik



Johan Paing H.W., ST, MT

NIP : 196903102005011002

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi
Akademik Berbasis Website Pada MA
Islamiyah Sukoharjo Kediri
Oleh : Ahmad Syafi'un Nizar
NPM : 17120021

Telah diuji pada
Hari : Senin
Tanggal : 5 Juli 2021
Tempat : Virtual

Menyetujui:

Dosen Penguji :

Dosen Pembimbing :



1. Shofiya Syidada,
S.Kom., M.Kom
NIK : 09416-ET



1. Emmy Wahyuningtyas,
S.Kom., M.MT
NIK : 09418-ET



2. Lestari Retnawati,
S.Kom, M.MT
NIK : 16762A-ET

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA MA ISLAMIAH SUKOHARJO KEDIRI”.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir pada program Strata-1 di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom sebagai Kaprodi Informatika.
3. Ibu Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT. yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
4. Ibu Shofiya Syidada S.Kom., M.Kom dan Ibu Lestari Retnawati, S.Kom, M.MT selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis
5. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
7. Teman – Teman yang telah memberikan semangat kepada penulis

Semoga Allah membalas kebaikan terhadap semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini

Surabaya, 27 juni 2021

Ahmad Syafi'un Nizar

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Informasi Akademik	5
2.2 Sistem Informasi	5
2.3 Website	6

2.4	Basis Data	6
2.5	MySQL	7
2.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	7
2.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	8
2.8	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	8
2.9	<i>HyperText Preprocessor (PHP)</i>	10
2.10	XAMPP	10
BAB 3		11
METODOLOGI PENELITIAN		11
3.1	Tahapan Penelitian	11
3.2	Identifikasi Masalah	11
3.3	Studi Literatur	12
3.4	Analisa Kebutuhan	12
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	12
3.4.2	Kebutuhan Non-fungsional	13
3.5	Perancangan Sistem	13
3.5.1	Gambaran Sistem	13
3.6	Implementasi	14
3.7	Pengujian Sistem.....	14
3.8	Pembuatan Laporan.....	14
3.9	Jadwal Penelitian	15
BAB 4		16
HASIL DAN PEMBAHASAN		16

4.1	Proses Bisnis	16
4.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	17
4.2.1	DFD Level 1	17
4.2.2	DFD Level 2 Proses Input Data Master	18
4.2.3	DFD Level 2 Proses Generate Raport	18
4.2.4	DFD Level 2 Proses Laporan	19
4.3	Perancangan Database	20
4.3.1	CDM (<i>Conceptual Data Model</i>)	20
4.3.2	PDM (<i>Physical Data Model</i>)	20
4.4	Rancangan <i>User Interface</i>	21
4.4.1	Rancangan <i>User Interface Login</i>	21
4.4.2	Rancangan <i>User Interface Dashboardr Admin</i>	21
4.4.3	Rancangan <i>User Interface Data Guru</i>	22
4.4.4	Rancangan <i>User Interface Tambah Data Guru</i> ...	23
4.4.5	Rancangan <i>User Interface Data Siswa</i>	23
4.4.6	Rancangan <i>User Interface Tambah Data Siswa</i> ..	24
4.4.7	Rancangan <i>User Interface Data Kelas</i>	25
4.4.8	Rancangan <i>User Interface Mata Pelajaran</i>	25
4.4.9	Rancangan <i>User Interface Jadwal Pelajaran</i>	26
4.4.10	Rancangan <i>User Interface Tambah Jadwal Pelajaran</i>	27
4.4.11	Rancangan <i>User Interface Pengumuman</i>	27
4.4.12	Rancangan <i>User Interface Dashboard Guru</i>	28

4.4.13 Rancangan <i>User Interface</i> Jadwal Pelajaran Guru	28
4.4.14 Rancangan <i>User Interface</i> Nilai Siswa Guru	29
4.4.15 Rancangan <i>User Interface</i> Atur Nilai Siswa	29
4.4.16 Rancangan <i>User Interface Dashboard</i> Siswa	30
4.4.17 Rancangan <i>User Interface</i> Jadwal Pelajaran Siswa	30
4.4.18 Rancangan <i>User Interface</i> Data Absensi Siswa	31
4.4.19 Rancangan <i>User Interface</i> Data Nilai Siswa	31
4.4.20 Rancangan <i>User Interface</i> Bimbingan Konseling Siswa	32
4.4.21 Rancangan <i>User Interface Dashboard</i> Kepala Sekolah	33
4.4.22 Rancangan <i>User Interface</i> Laporan Nilai Siswa	33
4.4.23 Rancangan <i>User Interface</i> Laporan Absensi Siswa	34
4.4.24 Rancangan <i>User Interface Dashboard</i> Wali Kelas	34
4.4.25 Rancangan <i>User Interface</i> Atur Absen Wali Kelas.....	35

4.4.26 Rancangan <i>User Interface Genereted Raport</i>	35
4.4.27 Rancangan <i>User Interface Dashboard Guru BK</i>	36
4.4.28 Rancangan <i>User Interface Bimbingan Guru BK</i>	36
4.5 Implementasi	37
4.5.1 Halaman Login	38
4.5.2 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	39
4.5.3 Halaman Data Guru	40
4.5.4 Halaman Tambah Data Guru	40
4.5.5 Halaman Edit Data Guru	41
4.5.6 Halaman Data Kelas	41
4.5.7 Halaman Tambah Data Kelas	42
4.5.8 Halaman Edit Data Kelas.....	42
4.5.9 Halaman Data Siswa	43
4.5.10 Halaman Tambah Data Siswa	43
4.5.11 Halaman Edit Data Siswa	44
4.5.12 Halaman Jadwal Pelajaran	44
4.5.13 Halaman Tambah Data Jadwal	44
4.5.14 Halaman Edit Data Jadwal	45
4.5.15 Halaman Mata Pelajaran	46
4.5.16 Halaman Tambah Mata Pelajaran	46
4.5.17 Halaman Edit Mata Pelajaran	47

4.5.18 Halaman Pengumuman	47
4.5.19 Halaman Tambah Pengumuman	47
4.5.20 Halaman Edit Pengumuman	48
4.5.21 Halaman <i>Dashboard</i> Guru	48
4.5.22 Halaman Jadwal Pelajaran Guru.....	49
4.5.23 Halaman Nilai Siswa	49
4.5.24 Halaman Atur Nilai Siswa	50
4.5.25 Halaman <i>Dashboard</i> Siswa	50
4.5.26 Halaman Jadwal Pelajaran Siswa	51
4.5.27 Halaman Data Absensi Siswa.....	51
4.5.28 Halaman Data Nilai Siswa	52
4.5.29 Halaman Cek Nilai Siswa	52
4.5.30 Halaman Bimbingan Konseling Siswa	53
4.5.31 Halaman Detail Bimbingan	53
4.5.32 Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah	54
4.5.33 Halaman Laporan Data Guru	54
4.5.34 Halaman Laporan Data Siswa	55
4.5.35 Halaman Laporan Nilai Siswa	55
4.5.36 Halaman Laporan Absensi Siswa	56
4.5.37 Halaman Dashboard Wali Kelas	56
4.5.38 Halaman Atur Absen	57
4.5.39 Halaman Raport	57
4.5.40 Halaman Cetak Raport	58

4.5.41 Halaman <i>Dashboard</i> Guru BK	58
4.5.42 Halaman Bimbingan Konseling	59
4.5.43 Tambah Bimbingan Konseling	59
4.6 Hasil Uji Coba	60
4.6.1 Hasil Uji Coba Halaman <i>Login</i>	60
4.6.2 Hasil Uji Coba Halaman <i>Dashboard</i> Admin	61
4.6.3 Hasil Uji Coba Halaman Data guru	62
4.6.4 Hasil Uji Coba Halaman Data Siswa	63
4.6.5 Hasil Uji Coba Halaman Data Kelas	64
4.6.6 Hasil Uji Coba Halaman Mata Pelajaran	65
4.6.7 Hasil Uji Coba Halaman Jadwal Mata Pelajaran	66
4.6.8 Hasil Uji Coba Halaman Pengumuman.....	67
4.6.9 Hasil Uji Coba Halaman <i>Dasboard</i> Guru	68
4.6.10 Hasil Uji Coba Halaman Jadwal Pelajaran Guru	68
4.6.11 Hasil Uji Coba Halaman Nilai Guru	69
4.6.12 Hasil Uji Coba Halaman <i>Dasboard</i> Wali Kelas.....	70
4.6.13 Hasil Uji Coba Halaman Absensi Walikelas	70
4.6.14 Hasil Uji Coba Halaman Siswa	71
4.6.15 Hasil Uji Coba Halaman Guru BK	72
4.6.16 Hasil Uji Coba Halaman Kepala Sekolah	73
BAB 5	75
KESIMPULAN DAN SARAN	75

5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Pengembangan Waterfall	9
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	11
Gambar 3.5. 1 DFD Level <i>Context</i>	14
Gambar 4.2. 1 DFD level 1	17
Gambar 4.2. 2 DFD Level 2 Proses Input Data Master	18
Gambar 4.2. 3 DFD Level 2 Proses Generate Raport	19
Gambar 4.2. 4 DFD Level 2 Proses Laporan	19
Gambar 4.3. 1 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>)	20
Gambar 4.3. 2 PDM (<i>Physical Data Model</i>)	21
Gambar 4.4. 1 Rancangan <i>User Interface Login</i>	21
Gambar 4.4. 2 Rancangan <i>User Interface Dashboardr Admin</i>	22
Gambar 4.4. 3 Rancangan <i>User Interface Data Guru</i>	23
Gambar 4.4. 4 Rancangan <i>User Interface Tambah Data Guru</i>	23
Gambar 4.4. 5 Rancangan <i>User Interface Data Siswa</i>	24
Gambar 4.4. 6 Rancangan <i>User Interface Data Siswa</i>	25
Gambar 4.4. 7 Rancangan <i>User Interface Data Kelas</i>	25
Gambar 4.4. 8 Rancangan <i>User Interface Mata Pelajaran</i>	26
Gambar 4.4. 9 Rancangan <i>User Interface Jadwal Pelajaran</i>	26
Gambar 4.4. 10 Rancangan <i>User Interface Tambah Jadwal Pelajaran</i>	27
Gambar 4.4. 11 Rancangan <i>User Interface Pengumuman</i>	28
Gambar 4.4. 12 Rancangan <i>User Interface Dashboard Guru</i>	28
Gambar 4.4. 13 Rancangan <i>User Interface Jadwal Pelajaran Guru</i>	29
Gambar 4.4. 14 Rancangan <i>User Interface Nilai Siswa Guru</i>	29
Gambar 4.4. 15 Rancangan <i>User Interface Atur Nilai Siswa</i>	30
Gambar 4.4. 16 Rancangan <i>User Interface Dashboard Siswa</i>	30
Gambar 4.4. 17 Rancangan <i>User Interface Jadwal Pelajaran Siswa</i>	31
Gambar 4.4. 18 Rancangan <i>User Interface Data Absensi Siswa</i>	31
Gambar 4.4. 19 Rancangan <i>User Interface Data Nilai Siswa</i>	32
Gambar 4.4. 20 Rancangan <i>User Interface Bimbingan Konseling Siswa</i>	32
Gambar 4.4. 21 Rancangan <i>User Interface Dashboard Kepala Sekolah</i>	33
Gambar 4.4. 22 Rancangan <i>User Interface Laporan Nilai Siswa</i>	34

Gambar 4.4. 23 Rancangan <i>User Interface</i> Laporan Absensi Siswa	34
Gambar 4.4. 24 Rancangan <i>User Interface Dashboard</i> Wali Kelas	35
Gambar 4.4. 25 Rancangan <i>User Interface</i> Atur Absen Wali Kelas	35
Gambar 4.4. 26 Rancangan <i>User Interface</i> <i>Genereted</i> Raport	36
Gambar 4.4. 27 Rancangan <i>User Interface Dashboard</i> Guru BK	36
Gambar 4.4. 28 Rancangan <i>User Interface</i> Bimbingan Guru BK	37
Gambar 4.5. 1 Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 4.5. 2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	39
Gambar 4.5. 3 Halaman Data Guru	40
Gambar 4.5. 4 Halaman Tambah Data Guru	40
Gambar 4.5. 5 Halaman Edit Data Guru	41
Gambar 4.5. 6 Halaman Data Kelas	41
Gambar 4.5. 7 Halaman Tambah Data Kelas	42
Gambar 4.5. 8 Halaman Edit Data Kelas	42
Gambar 4.5. 9 Halaman Data Siswa	43
Gambar 4.5. 10 Halaman Tambah Data Siswa.....	43
Gambar 4.5. 11 Halaman Edit Data Siswa	44
Gambar 4.5. 12 Halaman Jadwal Pelajaran.....	44
Gambar 4.5. 13 Halaman Tambah Data Jadwal	45
Gambar 4.5. 14 Halaman Edit Data Jadwal	45
Gambar 4.5. 15 Halaman Mata Pelajaran	46
Gambar 4.5. 16 Halaman Tambah Mata Pelajaran	46
Gambar 4.5. 17 Halaman Edit Mata Pelajaran	47
Gambar 4.5. 18 Halaman Pengumuman	47
Gambar 4.5. 19 Halaman Tambah Pengumuman	48
Gambar 4.5. 20 Halaman Edit Pengumuman	48
Gambar 4.5. 21 Halaman <i>Dashboard</i> Guru	49
Gambar 4.5. 22 Halaman Jadwal Pelajaran guru	49
Gambar 4.5. 23 Halaman Nilai siswa	50
Gambar 4.5. 24 Halaman Atur Nilai Siswa.....	50
Gambar 4.5. 25 Halaman <i>Dashboard</i> Siswa	51
Gambar 4.5. 26 Halaman Jadwal Pelajaran Siswa.....	51
Gambar 4.5. 27 Halaman Data Absensi Siswa	52
Gambar 4.5. 28 Halaman Data Nilai Siswa	52

Gambar 4.5. 29 Halaman Cetak Nilai Siswa	53
Gambar 4.5. 30 Halaman Bimbingan Konseling Siswa	53
Gambar 4.5. 31 Halaman Detail Bimbingan Siswa	54
Gambar 4.5. 32 Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah	54
Gambar 4.5. 33 Halaman Laporan Data Guru	55
Gambar 4.5. 34 Halaman Laporan Data Siswa	55
Gambar 4.5. 35 Halaman Laporan Nilai Siswa	56
Gambar 4.5. 36 Halaman Laporan Absensi Siswa	56
Gambar 4.5. 37 Halaman <i>Dashboard</i> Wali Kelas	57
Gambar 4.5. 38 Halaman Atur Absen	57
Gambar 4.5. 39 Halaman Raport	58
Gambar 4.5. 40 Halaman Cetak Raport	58
Gambar 4.5. 41 Halaman <i>Dashboard</i> Guru BK	59
Gambar 4.5. 42 Halaman Bimbingan Konseling	59
Gambar 4.5. 43 Halaman Tambah Bimbingan	60

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Proses Bisnis	16
Tabel 4.6. 1 Hasil Pengujian Halaman <i>Login</i>	60
Tabel 4.6. 2 Hasil Pengujian Halaman <i>Dashboard</i> admin	61
Tabel 4.6. 3 Hasil Pengujian Halaman Data Guru	62
Tabel 4.6. 4 Hasil Pengujian Halaman Data Siswa	63
Tabel 4.6. 5 Hasil Pengujian Halaman Data Kelas	64
Tabel 4.6. 6 Hasil Pengujian Halaman Laporan Penjualan	65
Tabel 4.6. 7 Hasil Pengujian Halaman Jadwal Mata Pelajaran	66
Tabel 4.6. 8 Hasil Pengujian Halaman Pengumuman	67
Tabel 4.6. 9 Hasil Pengujian Halaman <i>Dasboard</i> Guru	68
Tabel 4.6. 10 Hasil Pengujian Halaman Jadwal Pelajaran Guru	69
Tabel 4.6. 11 Hasil Pengujian Halaman Nilai Guru	69
Tabel 4.6. 12 Hasil Pengujian Halaman <i>Dasboard</i> Wali Kelas	70
Tabel 4.6. 13 Hasil Pengujian Halaman Absensi Wali Kelas	70
Tabel 4.6. 14 Hasil Pengujian Halaman Siswa	71
Tabel 4.6. 15 Hasil Pengujian Halaman Guru BK	72
Tabel 4.6. 16 Hasil Pengujian Halaman Kepala Sekolah	73

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA MA ISLAMIYAH SUKOHARJO KEDIRI

Ahmad Syafi'un Nizar

Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
syafunnizar@gmail.com

ABSTRAK

Sekolahan adalah otoritas pendidikan yang mengelola banyak data dalam manajemen. Pengelolaan data akademik pada MA Islamiyah Sukoharjo Kediri menggunakan sistem pengolahan data secara manual yang beresiko hilangnya data dan kurang efisien dalam pembuatan laporan sehingga dari masalah ini maka perlunya sistem informasi untuk mengelola data akademik. Sistem Informasi Akademik dirancang untuk membantu MA Islamiyah dalam mengelola sarana informasi disekolah termasuk diantaranya jadwal mengajar guru, data guru, data siswa, jadwal pelajaran, nilai dan bimbingan konseling.

Sistem informasi akademik yang akan dibuat ini menggunakan pemrograman jenis PHP, HTML dan untuk basis datanya menggunakan MySQL *database*. Terdapat 6 pengguna dalam aplikasi ini antara lain siswa, guru, kepala sekolah, guru bimbingan konseling dan admin.

Kata kunci : Pendidikan, Akademik, Sistem Informasi, *waterfall*, *Hypertext Preprocessor*, MySQL *database*, *Website*, *HTML*