

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH
BERBASIS WEB
PADA MADRASAH TSANA WIYAH MIFTAHUL ULUM JRAGUNG**

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
Memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Informatika



Diajukan oleh:

Nama : Muhammad Zaenur Rohman

NIM : 133040021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG**

2017

LEMBAR SOAL TUGAS AKHIR

Berdasarkan surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang Nomor : Tanggal : tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir, dengan ini :

Nama : MochSubchan M., S.T., M.T.
Pangkat/Golongan : TenagaPengajar
Kedudukan : Pembimbing I

Memberikan Soal/Kerja Praktek kepada mahasiswa :

Nama : Muhammad ZaenurRohman
NIM : 133040021
Program Studi : TeknikInformatika
Topik : Pembuatan SIA Sekolah
Rincian Soal/Tugas :

Demikian soal Tugas Akhir ini untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Semarang, November 2017
Pembimbing I

(Moch Subchan M., S.T., M.T.)
NPP. 05.13.1.0234


HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH BERBASIS WEB PADA MADRASAH TSANAWIYAH MIFTAHUL ULUM JRAGUNG

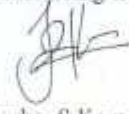
Telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang

Pada :
Hari :
Tanggal :

Pembimbing I


(Moch Subhan M., S.T. M.T)
NPP. 05.13.1.0234

Pembimbing II


(Rony Wijanarko, S.Kom., M.Kom)
NPP. 05.13.1.0253

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN/ REVISI

Nama: Mahasiswa : Muhammad Zaenur Rohman
NIM : 133040021
Judul TA : Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web
pada Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Jragung

Telah dipertahan dan direvisi di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang

1. Penguji 1
Nama : M. Subchan Mauluddin, S.T., M.T.
Tanggal Pengesahan : 12/11/2017
Tanda Tangan : 
2. Penguji 2
Nama : Rony Wijanarko, S.Kom., M.Kom.
Tanggal Pengesahan : 28/11/2017
Tanda Tangan : 
3. Penguji 3
Nama : Mustagfirin, S.Sn., M.Kom.
Tanggal Pengesahan : 28/11/2017
Tanda Tangan : 
4. Penguji 4
Nama : Agung Riyantomo, S.T., M.Kom.
Tanggal Pengesahan : 28/11/2017
Tanda Tangan : 

Semarang, November 2017

Mengetahui
Ketua Program Studi



(M. Subchan Mauluddin, S.T., M.T.)

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- Nama : Muhammad ZaenurRohman
- NIM : 133040021
- Program Studi : TeknikInformatika

*Menyatakan bahwa Tugas Akhir tidak merupakan jiplakan dan juga bukan dari karya orang lain.

Semarang, November 2017
Yang menyatakan



(Muhammad Zaenur Rohman)

HALAMAN MOTTO

“Ora mangan asal kumpul, ati wes ayem”

Kasepuhan Jawa

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, serta Shalawat salam atas Baginda Nabi Muhammad SAW.

Dengan ini saya persembahkan karya ini kepada:

Allah SWT sebagai bentuk penghambaan, semoga karya ini di hitung sebagai salah satu amal yang di terima, aamiin.

Baginda Nabi Muhammad SAW sebagai salah satu wujud kecintaan terhadap sunnah beliau yakni mencari ilmu dimanapun dan kapanpun, semoga kelak karya ini bermanfaat bagi siapaun, aamiin.

Kedua orang tua yang sangat mengharapkan anaknya memperoleh gelar sanjana, Guru-guru, ustadz-ustadz, dosen-dosen, dan siapa saja yang dalam perjalanan sampai saat ini penulis dapat mengambil pelajaran yang mebangun,

Teman-teman, kawan-kawan, sahabat-sahabat yang selalu mendampingi dan mau saling mengisi dalam keadaan apapun,

Dan juga kepada semua yang tidak bisa penulis sebutkan nama satu persatu yang tanpa penulis sadari memberikan bantuan secara moral ataupun spiritual, semoga akhirnya bermanfaat bagi kita semua, aamiin.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi inspirasi dan suri tauladan bagi kami, seluruh umat islam di dunia.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberi kesempatan bagi penulis untuk memperbaiki diri, serta Nabi Agung Muhammad SAW, suri tauladan terbaik dan juga panutan paling mulia bagi semua makhluk.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi hidup dan selalu mengharapkan putra-putrinya memperoleh Gelar Sarjana. Terima kasih atas semua yang telah diberikan selama ini. Tak ada yang dapat mengganti kebaikan Bapak dan Ibu, selain Surga.
3. Ka. Progdil Teknik Informatika sekaligus Dosen pembimbing I, Bapak Moch Subchan M., S.T., M.T. yang sangat sabar membimbing, memberi masukan, bersedia berbagi ilmu bersama penulis.
4. Dosen pembimbing II, Bapak Rony Wijanarko, S.Kom., M.Kom. yang telah bersedia meluangkan waktunya bagi penulis untuk membimbing dan memberi segala masukan yang bermanfaat.
5. Seluruh dosen Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim, khususnya Dosen Program Studi Teknik Informatika atas bimbingan dan pengajaran yang diberikan dalam masa studi penulis.
6. Sahabat-sahabatku sekalian khususnya Mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2013, terima kasih atas kebersamaan dan kekompakannya.
7. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi, serta doanya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat disetujui dan dapat bermanfaat bagi kita semuanya.

Semarang, November 2017

Penulis



Muhammad Zaenur Rohman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN RINCIAN SOAL TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN/REVISI	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan Tugas Akhir	4
I.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II LANDASAN TEORI	
II.1 Penelitian Terkait	5
II.2 Tinjauan Pustaka	6
II.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
II.2.1.1 Sistem	6
II.2.1.2 Informasi	6
II.2.1.3 Sistem Informasi	7
II.2.1.4 Sistem Informasi Akademik	8
II.2.2 Konsep Dasar Sekolah	8
II.2.2.1 Sekolah	8
II.2.2.2 Akademik Sekolah	8

II.2.3 Website	8
II.2.4 Konsep Basis data	9
II.2.4.1 <i>Database Mnagement System (DBMS)</i>	9
II.2.4.1 <i>Komponen Database</i>	10
II.2.5 Alat Bantu Pengembangan Sistem	10
II.2.5.1 <i>Flowchart</i>	10
II.2.5.2 <i>Use Case Diagram</i>	11
II.2.5.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	12
II.2.5.4 <i>Class Diagram</i>	12
II.2.5.5 <i>Activity Diagram</i>	12
II.2.5.6 <i>Sekuence Diagram</i>	13
II.2.5.7 <i>Data Flow Diagram</i>	13
II.2.6 Bahasa Pemrograman	14
II.2.6.1 <i>HiperText Modelling Language (HTML)</i>	14
II.2.6.2 PHP	14
II.2.6.3 MySQL	15
II.2.6.4 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	15
II.2.6.5 jQuery	15
II.2.6.6 Javascript	16
II.2.6.7 Bootstrap	17
II.2.7 Metode Pengembangan Sistem <i>Prototype</i>	17
II.2.8 Algoritma Pencarian <i>Sequential Search</i>	19
II.3 Tinjauan Objek	20
II.3.1 MTs Miftahul Ulum Jragung	20
II.3.1.1 Profil Madrasah	21
II.3.1.2 Visi Misi	21
II.3.1.3 Struktur Organisasi	22
II.3.1.4 Guru Pengajar dan Karyawan	23
BAB III METODOLOGI	
III.1 Teknik Pengumpulan Data	24
III.2 Metode Pengembangan Sistem	24

III.2.1 Pengumpulan Kebutuhan	25
III.2.2 Desain	27
III.2.2.1 <i>Flowchart</i>	28
III.2.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	32
III.2.2.3 ERD	36
III.2.2.4 <i>Class Diagram</i>	37
III.2.2.5 <i>Sekuence Diagram</i>	38
III.2.2.6 <i>Activity Diagram</i>	39
III.2.2.7 DFD	40
III.2.2.8 Desain Database	41
III.2.2.9 <i>User Interface</i>	44
III.2.3 Bentuk <i>Prototype</i>	48
III.2.4 Evaluasi <i>Prototype</i>	49
III.2.5 Perbaikan <i>Prototype</i>	49
III.2.6 Program Rekayasa	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Hasil	50
IV.1.1 <i>User Interface</i>	50
IV.1.1.1 <i>Website</i>	50
IV.1.1.2 Sistem level admin	54
IV.1.1.3 Sistem level siswa	57
IV.1.1.4 Sistem level guru	59
IV.1.2 Pengujian <i>blackbox</i>	62
IV.1.2.1 Website	62
IV.1.2.2 Sistem level admin	63
IV.1.2.3 Sistem Level siswa	66
IV.1.2.4 Sistem level guru	67
IV.1.3 Pendapat pengguna	68
IV.1.3.1 Guru dan karyawan	68
IV.1.3.1 Siswa	69
IV.2 Pembahasan	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan 72

V.2 Saran 72

DAFTAR PUSTAKA..... 74



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Referensi penelitian terkait	5
Tabel II.2 Simbol <i>flowchart</i>	10
Tabel II.3 Simbol <i>Use case</i>	11
Tabel II.4 Simbol ERD	12
Tabel II.5 Simbol <i>Activity diagram</i>	13
Tabel II.6 Simbol DFD	14
Tabel II.7 Daftar Guru & karyawan MTs Miftahul Ulum tahun 2017	27
Tabel III.1 Database tabel admin	41
Tabel III.2 Database tabel artikel	41
Tabel III.3 Database tabel berita	41
Tabel III.4 Database tabel login	41
Tabel III.5 Database tabel mapel	42
Tabel III.6 Database tabel masukan	42
Tabel III.7 Database tabel nilai	42
Tabel III.8 Database tabel pengumuman	42
Tabel III.9 Database tabel rating	43
Tabel III.10 Database tabel ruang	43
Tabel III.11 Database tabel siswa	43
Tabel III.12 Database tabel Guru	44
Tabel IV.1 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman website	62
Tabel IV.2 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman sistem level admin	63
Tabel IV.3 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman sistem level siswa	66
Tabel IV.4 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman sistem level Guru	67
Tabel IV.5 Hasil kuisisioner penilaian sistem oleh Guru & karyawan MTs	68
Tabel IV.6 Hasil kuisisioner penilaian sistem oleh siswa	69
Tabel IV.7 Prosentase penilaian oleh Guru & karyawan	70
Tabel IV.8 Prosentase penilaian oleh siswa	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Logo <i>MySQL</i>	15
Gambar II.2 Logo <i>jQuery</i>	15
Gambar II.3 Logo <i>Javascript</i>	16
Gambar II.4 Logo <i>Bootstrap</i>	17
Gambar II.5 Siklus <i>Prototype</i>	17
Gambar II.6 gambar <i>Flowchart</i> algoritma <i>sequential search</i>	20
Gambar II.7 Struktur MTs Miftahul Ulum tahun 2017	22
Gambar III.1 <i>Flowchart</i> sistem	28
Gambar III.2 <i>Flowchart</i> admin	29
Gambar III.3 <i>Flowchart</i> guru	31
Gambar III.4 <i>Flowchart</i> siswa	32
Gambar III.5 <i>Use case diagram</i> admin	33
Gambar III.6 <i>Use case diagram</i> Guru	34
Gambar III.7 <i>Use case diagram</i> siswa	35
Gambar III.8 ERD sistem	36
Gambar III.9 <i>Class Diagram</i> sistem	37
Gambar III.10 <i>Sekuence Diagram</i> sistem	38
Gambar III.11 <i>Activity diagram</i> sistem	39
Gambar III.12 DFD sistem	40
Gambar III.13 Desain halaman home website	44
Gambar III.14 Desain halaman profil	45
Gambar III.15 Desain halaman isi profil	45
Gambar III.16 Desain halaman forum	46
Gambar III.17 Desain halaman isi forum	46
Gambar III.18 Desain halaman login sistem akademik	47
Gambar III.19 Desain halaman <i>footer</i> website	47
Gambar III.20 Desain halaman <i>home</i> sistem	48
Gambar III.21 Desain halaman input/output data	48
Gambar IV.1 Halaman utama website	50

Gambar IV.2 Halaman profil	51
Gambar IV.3 Halaman salah satu isi profil	51
Gambar IV.4 Halaman forum	52
Gambar IV.5 Halaman salah satu isi forum	52
Gambar IV.6 Halaman akademik	53
Gambar IV.7 Halaman penilaian	53
Gambar IV.8 Halaman masukan	54
Gambar IV.9 Halaman utama admin	54
Gambar IV.10 Halaman menu pada level admin	55
Gambar IV.11 Halaman input data pada level admin	55
Gambar IV.12 Halaman edit data pada level admin	56
Gambar IV.13 Halaman print pada level admin	56
Gambar IV.14 Halaman edit profil admin	57
Gambar IV.15 Halaman utama level siswa	57
Gambar IV.16 Halaman menu pada level siswa	58
Gambar IV.17 Halaman print pada level siswa	58
Gambar IV.18 Halaman edit profil siswa	59
Gambar IV.19 Halaman utama sistem level Guru	59
Gambar IV.20 Halaman menu pada level Guru	60
Gambar IV.21 Halaman input data pada level Guru	60
Gambar IV.22 Halaman edit data pada level Guru	61
Gambar IV.23 Halaman cetak pada level Guru	61
Gambar IV.24 Halaman dit profil Guru	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Pengajuan Penelitian	76
Lampiran Wawancara Sistem	77
Lampiran Hasil Kuisisioner oleh Guru	78
Lampiran Hasil Kuisisioner oleh Siswa	79



INTISARI

Instansi baik milik pemerintah maupun swasta saat ini tidak akan lepas dari penggunaan Teknologi Informasi. MTs Miftahul Ulum Jragung merupakan salah satu instansi pendidikan setingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ada di Desa Jragung Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak. Namun, sistem pengelolaan data dan penginformasian data akademik yang berjalan masih dilakukan secara manual sehingga akan memunculkan masalah efisiensi waktu dalam pengelolaan dan penginformasiannya. Penelitian ini ditujukan untuk membuat Sistem Informasi Akademik untuk membantu dalam pengelolaan data akademik serta mempermudah dalam proses penginformasiannya. Di samping itu untuk mempermudah pencarian data, sistem juga dilengkapi metode pencarian berdasarkan algoritma sequential search dimana algoritma ini merupakan algoritma yang paling sederhana dan mudah di aplikasikan. Pengembangan sistem ini menggunakan metode prototype, dimana langkahnya dimulai dengan analisis kebutuhan sistem, dilanjutkan pengumpulan bahan, desain, pembuatan, pengujian (desain ulang jika belum sesuai) dan pengaplikasian sistem. Hasil penelitian ini berupa sebuah website MTs Miftahul Ulum Jragung dan Sistem Informasi Akademik. Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox dan penilain langsung dari pengguna (Kuisisioner).

Kata kunci; Algoritma Sequential Search, MTs Miftahul Ulum, Prototype, Sistem Informasi Akademik