



SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEB* PADA
SMP ISLAM MANBA'UL ULUM MAYONG**

**MOHAMMAD SYADZALI IBNU AS'ARI
NIM. 201953035**

DOSEN PEMBIMBING

**Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom.
R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEB* PADA SMP ISLAM MANBA'UL ULUM MAYONG

MOHAMMAD SYADZALI IBNU AS'ARI

NIM. 201953035

Demak, 12 Februari 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0621048301



R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0607067001

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir



Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0619067802

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEB* PADA SMP ISLAM MANBA'UL ULUM MAYONG

MOHAMMAD SYADZALI IBNU AS'ARI

NIM. 201953035

Demak, 10 Maret 2025

Ketua Penguji,



Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0608047901

Menyetujui,
Anggota Penguji I,



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0621048301

Anggota Penguji II,



Dr. Ir. Arif Setiawan, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0623018201

Mengetahui,



Plt. Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0608047901

Plt. Ka. Program Studi Sistem Informasi



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohammad Syadzali Ibnu As'ari
NIM : 201953035
Tempat & Tanggal Lahir : Demak, 14 Mei 2001
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web*
Pada SMP Islam Manba'ul Ulum

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri, baik untuk naskah maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari tugas akhir ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain yang telah dikutip dalam tugas akhir dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Demak, 12 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Mohammad Syadzali Ibnu As'ari
NIM. 201953035

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMP ISLAM MANBA'UL ULUM MAYONG

Nama Mahasiswa : Mohammad Syadzali Ibnu As'ari
NIM : 201953035
Pembimbing : 1. Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom.
2. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom.

RINGKASAN

SMP Islam Manba'ul Ulum terletak di Desa Buaran, Kecamatan Mayong, Kabupaten Jepara. SMP Islam Manba'ul Ulum merupakan sekolah swasta berbasis pondok pesantren, untuk jumlah siswa di sekolah tersebut setiap tahun meningkat, untuk ajaran baru di tahun 2024 ini total siswa yang berada pada sekolah tersebut adalah 824 siswa dengan total jumlah 24 kelas. Untuk penyampaian informasi akademik, presensi siswa, pencatatan pelanggaran siswa masih dilakukan secara konvensional, serta tidak adanya informasi terkait siswa yang izin pulang ke rumah, seperti hal umumnya pada pondok pesantren, untuk siswa yang ingin pulang kerumah harus izin dulu ke pengampu pondok dan informasi terkait hal tersebut terkadang tidak sampai pada guru, sehingga terjadi miskomunikasi antara guru dan pengampu pondok, dan menghambat koordinasi dalam memberikan pelayanan pendidikan yang optimal. Untuk memecahkan permasalahan tersebut maka penulis membangun sebuah sistem akademik yang terintegrasi untuk mengelola data siswa, termasuk data izin pulang agar informasi dapat diakses secara real-time oleh pihak yang berkepentingan. Untuk metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan MySQL untuk databasenya. Diharapkan dengan adanya sistem tersebut dapat memudahkan kinerja guru, staff TU dan pengampu pondok ketika mengolah data.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *SDLC Waterfall*, *Website*.

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMP ISLAM MANBA'UL ULUM MAYONG

Student Name : Mohammad Syadzali Ibnu As'ari
Student Identity Number 201953035
Supervisor : 1. Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom.
2. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

Manba'ul Ulum Islamic Junior High School is located in Buaran Village, Mayong District, Jepara Regency. Manba'ul Ulum Islamic Junior High School is a private boarding school, the number of students at the school every year increases, for the new teaching in 2024 the total number of students in the school is 824 students with a total of 24 classes. For the delivery of academic information, student attendance, recording of student violations is still carried out conventionally, as well as the absence of information related to students who are allowed to go home, as is generally the case at Islamic boarding schools. For students who want to go home, they must first give permission to the boarding school supervisor and information related to this matter sometimes does not reach the teacher, so that there is miscommunication between the teacher and the boarding school supervisor, and hinders coordination in providing optimal educational services. To solve this problem, the author uses an integrated academic system to manage student data, including data on home permits so that information can be accessed in real-time by interested parties. The system development method used is waterfall with PHP, HTML, and MySQL programming languages for the database. It is hoped that the existence of this system can facilitate the performance of teachers, TU staff and pondok administrators when processing data.

Keywords: Information System, SDLC Waterfall, Website.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP Islam Manba’ul Ulum Mayong”.

Penyusunan Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S1 pada program studi sistem informasi fakultas teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr. Ir. Muahammad Arifin, A.Md., S.Kom., M.Kom., MCE selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi S-1 Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
4. Bapak Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi tahun ajaran 2024/2025.
5. Bapak Dr. Ir. Muahammad Arifin, A.Md., S.Kom., M.Kom., MCE, selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
6. Bapak R. Rhoedy Setiawan, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Bapak Yusuf Nur Ubaidillah, S.Pd.I. Selaku Kepala Sekolah dari SMP Islam Manba’ul Ulum yang telah memberikan izin melakukan penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

8. Ibu dan bapak selaku orang tua yang telah memberikan kasih sayang, perhatian dan semangat serta doa yang dapat membangkitkan tujuan pencapaian saya dalam penulisan tugas akhir.
9. Teman-teman Program studi Sistem Informasi angkatan 2019, yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dalam menyelesaikan penulisa tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga langkah selanjutnya dalam mencari pekerjaan diridhoi oleh Allah SWT. Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Sistem Informasi.

Demak, 12 Februari 2025

Penulis,

M. Syadzali Ibnu As'ari

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
RINGKASAN	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Metodologi.....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem	5
1.6.3. Metode Perancangan Sistem	6
1.7. KERANGKA PEMIKIRAN.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Penelitian Terkait.....	10
2.2. Tabel Perbandingan	12
2.3. Landasan Teori	14
2.3.1. Pengertian Sistem	14
2.3.2. Pengertian Informasi	14
2.3.3. Pengertian Sistem Informasi	14
2.3.4. Pengertian Sistem Informasi Akademik	14
2.4. Alat Bantu Desain Sistem.....	15
2.4.1. Bagan Alir (Flowchart).....	15
2.4.2. UML (Unified Modelling Language).....	17
2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)	21
BAB III TINJAUAN OBJEK PENELITIAN	23

3.1.	Objek Penelitian.....	23
3.1.1.	Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	23
3.1.2.	Lokasi	24
3.1.3.	Struktur Organisasi.....	25
3.1.4.	Deskripsi Tugas di SMP Islam Manba'ul Ulum.....	25
3.2.	Analisa Sistem Lama.....	28
3.3.	Analisa dan Rancangan Sistem Baru	32
3.3.1.	Analisa Kebutuhan	32
3.3.2.	Rancangan Sistem Baru	33
3.3.3.	Rancangan Basis Data.....	65
3.3.4.	Desain Input dan Output	82
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		87
4.1.	Hasil Pembahasan	87
4.2.	Implementasi Sistem	87
4.2.1.	Implementasi Layar Antarmuka.....	87
4.2.2.	Tampilan Program.....	87
4.3.	Pengujian Sistem	95
BAB V PENUTUP		104
5.1	Kesimpulan	104
5.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA		105

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Proses Business Use Case	35
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Kelola Data User.....	38
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Kelola Data Siswa.....	39
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Kelola Data Guru	40
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Kelola Data Pengampu	41
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Kelola Data Kelas	42
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Kelola Data Mata Pelajaran.....	43
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Kelola Data Jurusan.....	44
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Kelola Laporan.....	45
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Kelola Data Presensi.....	46
Tabel 3. 11 Skenario Use Case Kelola Data Pelanggaran.....	47
Tabel 3. 12 Skenario Use Case Melihat Data Presensi	48
Tabel 3. 13 Skenario Use Case Melihat Data Pelanggaran.....	49
Tabel 3. 14 Tranformasi Tabel	72
Tabel 3. 15 Struktur Tabel User	72
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Teacher.....	73
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Parent.....	73
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Class	73
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Homeroom Teacher	74
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Major	74
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Schoolyear.....	75
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Teaching Class Subject.....	75
Tabel 3. 23 Struktur Tabel Subject.....	75
Tabel 3. 24 Struktur Tabel Teaching Class	76
Tabel 3. 25 Struktur Tabel Student Class.....	76
Tabel 3. 26 Struktur Tabel Student.....	77
Tabel 3. 27 Struktur Tabel Student Class Yanbua	77
Tabel 3. 28 Struktur Tabel Student Class Muhadloroh.....	78
Tabel 3. 29 Struktur Tabel Class Muhadloroh	78
Tabel 3. 30 Struktur Tabel Student Dropout.....	78
Tabel 3. 31 Struktur Tabel Type of Teacher	79

Tabel 3. 32 Struktur Tabel Violation.....	79
Tabel 3. 33 Struktur Tabel Violation Category.....	80
Tabel 3. 34 Struktur Tabel Violation has Sanction.....	80
Tabel 3. 35 Struktur Tabel Sanction.....	80
Tabel 4. 1 Skenario Login.....	96
Tabel 4. 2 Mengidentifikasi Test Case.....	97
Tabel 4. 3 Mengidentifikasi Value Test Case	97
Tabel 4. 4 Skenario Data GTK.....	99
Tabel 4. 5 Mengidentifikasi Test Case.....	100
Tabel 4. 6 Mengidentifikasi Value Test Case Data GTK.....	100
Tabel 4. 7 Skenario Input Pelanggaran.....	102
Tabel 4. 8 Mengidentifikasi Test Case Data Pelanggaran.....	103
Tabel 4. 9 Mengidentifikasi Value Test Case Data Pelanggaran	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode <i>Waterfall</i>	5
Gambar 3. 1 Denah Lokasi SMP Islam Manba'ul Ulum	24
Gambar 3. 2 FOD Proses Pengelolaan Data SMP Islam Manba'ul Ulum.....	31
Gambar 3. 6 Business Use Case Diagram SMP Islam Manba'ul Ulum	36
Gambar 3. 7 Use Case Diagram SMP Islam Manba'ul Ulum.....	37
Gambar 3. 8 Class Diagram User	50
Gambar 3. 9 Class Diagram Admin	50
Gambar 3. 10 Class Diagram Guru	51
Gambar 3. 11 Class Diagram Pengampu.....	51
Gambar 3. 12 Class Diagram Wali Murid	51
Gambar 3. 13 Class Diagram Data Presensi.....	52
Gambar 3. 14 Class Diagram Data Pelanggaran	52
Gambar 3. 15 Class Diagram Kelola Presensi	52
Gambar 3. 16 Class Diagram Kelola Pelanggaran	53
Gambar 3. 17 Class Diagram Kelola Kelas.....	53
Gambar 3. 18 Class Diagram Kelola Jurusan	54
Gambar 3. 19 Class Diagram Kelola Pengampu.....	54
Gambar 3. 20 Class Diagram Guru	55
Gambar 3. 21 Class Diagram Kelola Siswa.....	55
Gambar 3. 22 Class Diagram Kelola Mapel.....	56
Gambar 3. 23 Class Diagram Kelola Laporan	56
Gambar 3. 24 Class Diagram Sistem Informasi Akademik SMP Islam Manba'ul Ulum.....	57
Gambar 3. 25 Activity Diagram Kelola User.....	58
Gambar 3. 26 Activity Diagram Data Pelanggaran.....	59
Gambar 3. 27 Activity Diagram Data Presensi	59
Gambar 3. 28 Activity Diagram Kelola Guru.....	60
Gambar 3. 29 Activity Diagram Kelola Jurusan.....	60
Gambar 3. 30 Activity Diagram Kelola Kelas	61
Gambar 3. 31 Activity Diagram Kelola User.....	62

Gambar 3. 32 Activity Diagram Kelola Mapel	62
Gambar 3. 33 Activity Diagram Kelola Pelanggaran.....	63
Gambar 3. 34 Activity Diagram Kelola Pengampu	64
Gambar 3. 35 Activity Diagram Kelola Siswa.....	64
Gambar 3. 36 Menentukan Entitas	65
Gambar 3. 37 Menentukan Primary Key	66
Gambar 3. 38 Relasi antara Entitas User dan Teacher.....	67
Gambar 3. 39 Relasi Antara Entitas User dan Parent	67
Gambar 3. 40 Relasi Antara Entitas Major dan Class.....	67
Gambar 3. 41 Relasi Antara Entitas Schoolyear dan Teaching Class.....	68
Gambar 3. 42 Relasi Antara Entitas Subject dan Teaching Class Subject	68
Gambar 3. 43 Relasi Antara Entitas Violation Category dan Violation.....	68
Gambar 3. 44 Relasi Antara Entitas Teacher dan Teaching Class	69
Gambar 3. 45 Relasi Antara Entitas Student dan Student Class.....	69
Gambar 3. 46 Relasi Antara Entitas Student dan Student Dropout.....	69
Gambar 3. 47 Relasi Antara Entitas Sanction dan Violation Has Sanction	70
Gambar 3. 48 Relasi Antara Entitas Violation dan Violation Has Sanction	70
Gambar 3. 49 Relasi Tabel Sistem Informasi Akademik SMP Islam Manba'ul Ulum Mayong	81
Gambar 3. 50 Halaman Login	82
Gambar 3. 51 Halaman Dashboard.....	82
Gambar 3. 52 Halaman Kelola Guru.....	83
Gambar 3. 53 Halaman Kelola Pengampu	83
Gambar 3. 54 Halaman Kelola Siswa.....	84
Gambar 3. 55 Halaman Kelola Kelas.....	84
Gambar 3. 56 Halaman Kelola Pelanggaran	85
Gambar 3. 57 Halaman Kelola Presensi.....	85
Gambar 3. 58 Halaman Laporan Pelanggaran.....	86
Gambar 3. 59 Halaman Laporan Presensi	86
Gambar 4. 1 Halaman Login	87
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard.....	88
Gambar 4. 3 Halaman Input GTK	88

Gambar 4. 4 Halaman input Data Jurusan.....	89
Gambar 4. 5 Halaman Input Data Siswa.....	89
Gambar 4. 6 Halaman Input Data Kelas.....	90
Gambar 4. 7 Halaman Input Mata Pelajaran.....	90
Gambar 4. 8 Halaman Input Kategori Pelanggaran	91
Gambar 4. 9 Halaman Input Jenis Pelanggaran.....	91
Gambar 4. 10 Halaman Input Pengumuman	92
Gambar 4. 11 Halaman Input Pelanggaran.....	92
Gambar 4. 12 Halaman Input Presensi.....	93
Gambar 4. 13 Halaman Report Pelanggaran	93
Gambar 4. 14 Halaman Report Presensi.....	94
Gambar 4. 15 Form Login	95
Gambar 4. 16 Input Form Data Login.....	95
Gambar 4. 17 Alert Data Username / Password Invalid.....	96
Gambar 4. 18 Form Tambah Data GTK	97
Gambar 4. 19 Input Data GTK.....	98
Gambar 4. 20 Menyimpan Data GTK.....	98
Gambar 4. 21 Data GTK Kosong	98
Gambar 4. 22 Data GTK Dihapus	99
Gambar 4. 23 Form Input Pelanggaran.....	101
Gambar 4. 24 Form Detail Pelanggaran	101
Gambar 4. 25 Menyimpan Data Pelanggaran.....	101
Gambar 4. 26 Data Pelanggaran Kosong	102
Gambar 4. 27 Data Pelanggaran Dihapus	102