

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN DAN
PENGUNAAN LABORATORIUM BERBASIS
WEBSITE PADA SMK NEGERI 3 MADIUN**

SKRIPSI



Oleh:

SERLIE KUSUMAWATI
NIM. 2105101021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2025**

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN
DAN PENGGUNAAN LABORATORIUM BERBASIS
WEBSITE PADA SMK NEGERI 3 MADIUN**

SKRIPSI

Oleh:

SERLIE KUSUMAWATI

NIM. 2105101021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2025**

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN
DAN PENGGUNAAN LABORATORIUM BERBASIS
WEBSITE PADA SMK NEGERI 3 MADIUN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

Oleh:

SERLIE KUSUMAWATI

NIM. 2105101021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

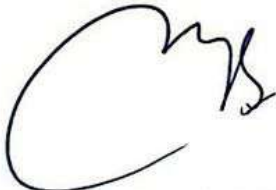
Skripsi Oleh Serlie Kusumawati telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 4 Juli 2025
Pembimbing I,



Saifulloh, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0717048906

Madiun, 4 Juli 2025
Pembimbing II,




Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0703069204

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Serlie Kusumawati telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Senin tanggal 14 Juli 2025.

Tim Penguji


Saifulloh, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0717048906

Penguji I


Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0703069204

Penguji II


Erny Untari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0717037602

Penguji III

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd.
NIDN. 0706108202

Menyetujui,
Kaprodi Teknik Informatika



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0722089002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Serlie Kusumawati

NIM : 2105101021

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dan Penggunaan Laboratorium Berbasis *Website* Pada SMK Negeri 3 Madiun” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikir orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 4 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



SERLIE KUSUMAWATI
NIM. 2105101021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji Syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan doa dari orang tercinta, akhirnya Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, karena atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Kedua Orangtua Bapak Sukadi dan Ibu Sri Kurnia, donatur kedua Mba Ayu tersayang dan tercinta yang selalu memberikan motivasi serta do'a yang tiada hentinya untuk kesuksesan saya, karena dengan dorongan motivasi-motivasi dan juga do'a yang terus dipanjatkan membuat saya bisa mencapai skripsi saat ini.
3. Bapak Saifulloh, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing atas kesabaran, kebaikan, serta bimbingan yang penuh kehangatan dan doa. Terima kasih telah membimbing saya dengan arahan yang jelas dan dukungan yang tak henti-hentinya. Kehadiran Bapak/Ibu benar-benar menjadi penolong yang berarti dalam proses ini. Semoga kebaikan Bapak/Ibu mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.
4. Diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha selama ini, terimakasih atas kerja kerasnya. Mari tetap berdoa dan berusaha serta jangan menyerah untuk kedepannya.

5. Semua sahabat saya Avindra Pradevipti, Intan Nur Indah Sari, Nanda Sri Susanti, Hestia Nurliana Putri, Kahfi Amani Fatihah, Eveline Dhea Purwanto Putri, Tiana Military yang telah memberi dukungan dan juga motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh teman-teman seperjuangan yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, tawa, dan dukungan yang kalian berikan selama proses ini. Kalian adalah bagian penting dari perjalanan ini, dan saya sangat menghargai setiap momen yang telah kita lewati bersama.

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap.

- Q.S. Al- Insyirah: 6-8 -

Dan barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.

- Q.S At-Talaq: 4 -

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpah segala rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dan Penggunaan Laboratorium Berbasis *Website* Pada SMK Negeri 3 Madiun”.

Penulisan Skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Progra Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan, bimbingan, serta kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Bapak Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Saifulloh, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Ibu Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Bapak Suharto, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 3 Madiun
7. Kedua orang tua yang telah memberikan motivasi dan do'a selama penelitian dan penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk memperbaiki laporan ini. Semoga Skripsi ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang memerlukannya.

Madiun, 4 Juli 2025
Penulis,



Serlie Kusumawati

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL DEPAN	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Kegunaan Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teoritis	6
1. Sistem Informasi	6
2. Penjadwalan	7
3. Website	8
4. PHP	9
5. MySQL.....	10
6. Laravel.....	11
7. Flowchart	12
8. Data Flow Diagram (DFD)	13
9. Entity Relationship Diagram (ERD)	15
10. Extreme Programming	17

B. Kajian Empiris.....	18
C. Kerangka Berpikir	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	22
B. Metode Pengembangan Sistem.....	23
C. Rancangan Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Analisa Kebutuhan	30
B. Perancangan Sistem.....	36
1. Data Flow Diagram (DFD)	36
2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1	37
3. Data Flow Diagram Level 2.....	39
4. Entity Diagram Relationship (ERD)	45
5. Perancangan <i>Database</i>	47
6. Perancangan Antarmuka.....	49
C. Implementasi Sistem	64
D. Pengujian Sistem.....	77
BAB V PENUTUP.....	83
A. KESIMPULAN	83
B. SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	85
Lampiran	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart	13
Tabel 2. 2 Komponen-komponen DFD	14
Tabel 2. 3 Komponen-komponen ERD	16
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	22
Tabel 4. 1 Database User	47
Tabel 4. 2 Database Jurusan	47
Tabel 4. 3 Database Relasi Guru Mengajar	47
Tabel 4. 4 Database Kelas	47
Tabel 4. 5 Database Ruangan	48
Tabel 4. 6 Database Pelajaran	48
Tabel 4. 7 Database Guru	48
Tabel 4. 8 Database Jadwal	49
Tabel 4. 9 Pertanyaan System Usability Scale (SUS)	77
Tabel 4. 10 Skor Jawaban	78
Tabel 4. 11 Daftar Nilai Responden	78
Tabel 4. 12 Perhitungan Skor Sesuai Aturan SUS	80
Tabel 4. 13 Skala Penilaian SUS	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 3. 1 Konsep <i>Extreme Programming</i>	23
Gambar 3. 2 Flowchart Langkah Penelitian.....	26
Gambar 4. 1 Flowchart Lama	31
Gambar 4. 2 Flowchart Admin.....	33
Gambar 4. 3 Flowchart User	33
Gambar 4. 4 DFD Level 0.....	37
Gambar 4. 5 DFD Level 1.....	38
Gambar 4. 6 DFD Level 2 Proses Data Jurusan.....	39
Gambar 4. 7 DFD Level 2 Proses Data Kelas.....	40
Gambar 4. 8 DFD Level 2 Proses Data Ruangan.....	41
Gambar 4. 9 DFD Level 2 Proses Data Guru.....	42
Gambar 4. 10 DFD Level 2 Proses Data Mata Pelajaran.....	42
Gambar 4. 11 DFD Level 2 Relasi Guru Mengajar	43
Gambar 4. 12 DFD Level 2 Proses Jadwal	44
Gambar 4. 13 DFD Level 2 Proses Pengumuman	44
Gambar 4. 14 ERD	46
Gambar 4. 15 Perancangan Antarmuka Login	50
Gambar 4. 16 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin	51
Gambar 4. 17 Perancangan Antarmuka Data Jurusan	52
Gambar 4. 18 Perancangan Antarmuka Data Jurusan	52
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka Data Guru	53
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka Tambah Data Guru	54
Gambar 4. 21 Perancangan Antarmuka Data Pelajaran	54
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka Tambah Data Kelas	55
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Data Kelas	56
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Tambah Data Kelas	57
Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Data Ruangan.....	57
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Tambah Data Ruangan	58
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Data Guru Mengajar.....	59
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Data Generate Jadwal	59
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Tambah Data Jadwal	60
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Jadwal Pelajaran.....	61
Gambar 4. 31 Perancangan Antarmuka Login Guru.....	62
Gambar 4. 32 Perancangan Antarmuka Dashboard Guru	62
Gambar 4. 33 Perancangan Antarmuka Jadwal Mengajar	63
Gambar 4. 34 Perancangan Antarmuka Pemberitahuan.....	64
Gambar 4. 35 Implementasi Antarmuka Login.....	64
Gambar 4. 36 Implementasi Antarmuka <i>Dashboard Admin</i>	65
Gambar 4. 37 Implementasi Antarmuka Data Jurusan.....	66
Gambar 4. 38 Implementasi Antarmuka Tambah Data Jurusan.....	66
Gambar 4. 39 Implementasi Antarmuka Tambah Data Kelas	67

Gambar 4. 40 Implementasi Antarmuka Tambah Data Kelas	68
Gambar 4. 41 Implementasi Data Ruangan	68
Gambar 4. 42 Implementasi Antarmuka Tambah Data Ruangan.....	69
Gambar 4. 43 Implementasi Antarmuka Data Pelajaran.....	70
Gambar 4. 44 Implementasi Antarmuka Data Pelajaran	70
Gambar 4.45 Implementasi Antarmuka Data Guru.....	71
Gambar 4. 46 Implementasi Antarmuka Tambah Data Guru.....	72
Gambar 4. 47 Implementasi Antarmuka Data Guru Mengajar	72
Gambar 4. 48 Implementasi Antarmuka <i>Generate</i> Jadwal	73
Gambar 4. 49 Implementasi Data Jadwal	73
Gambar 4. 50 Implementasi Antarmuka Login.....	74
Gambar 4. 51 Implementasi Antarmuka <i>Dashboard</i> Guru	74
Gambar 4. 52 Implementasi Antarmuka Jadwal Mengajar	75
Gambar 4. 53 Implementasi Antarmuka Pemberitahuan	75
Gambar 4. 54 Implementasi Jadwal Mengajar.....	76
Gambar 4. 55 Skala Perhitungan SUS	81