

**TUGAS AKHIR**

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI  
APLIKASI BANK SOAL BERBASIS WEB  
PADA LEMBAGA KURSUS TINGKAT SEKOLAH DASAR  
“PAK SLAMET”**



**WULAN KUSUMA WARDANI  
2000631004**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BANK SOAL BERBASIS WEB PADA LEMBAGA KURSUS TINGKAT SEKOLAH DASAR “PAK SLAMET”

Oleh  
Wulan Kusuma Wardani  
2000631004

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya  
pada sidang Tugas Akhir tanggal 7 Maret 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan  
dan mendapatkan gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom)  
di Universitas Muhammadiyah Jember

Menyetujui,

Pembimbing I

Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd.  
NIDN: 0718128901

Pembimbing II

Budi Satria Bakti, S.Si., M.Kom.  
NIDN: 0714107503

Penguji I

Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom.  
NIDN: 0727097501

Penguji II

Henny Wahyu Sulisty, M.Kom.  
NIDN: 0718088309

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

  

Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM  
NIDN: 0705047809

Mengetahui,

Ketua  
Program Studi Manajemen  
Informatika

  

Hardian Oktavianto, M.Kom.  
NIDN: 0722108105

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan yang sesungguhnya bahwa karya ilmiah Tugas Akhir berjudul “**Desain dan Implementasi Aplikasi Bank Soal Berbasis Web Pada Lembaga Kursus Tingkat Sekolah Dasar Pak Slamet**” adalah karya ilmiah saya sendiri, kecuali beberapa kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya. Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya plagiat atau jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsahan, dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun, serta saya bersedia menerima sanksi akademik apabila di kemudian hari pernyataan yang saya buat adalah tidak benar.

Jember, Maret 2024  
Yang Menyatakan



**Wulan Kusuma Wardani**  
**2000631004**

## **KATA PENGANTAR**

Penuh ketulusan hati, penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan anugrah, kasih sayang, rizki, dan kesehatan; juga atas berkah, ridha, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Desain dan Implementasi Aplikasi Bank Soal Berbasis Web pada Lembaga Kursus Tingkat Sekolah Dasar Pak Slamet”**.

Shalawat serta salam ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa cahaya dan hidayah Islam untuk umat manusia serta menjadi teladan dan panutan bagi umat Islam.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih ada kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan serta menerima saran dan kritikan dari berbagai pihak sebagai bahan masukan dan evaluasi untuk perbaikan dan kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan tugas akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan, khususnya di bidang manajemen informasi. Semoga Allah Yang Maha Esa senantiasa memberikan ilmu yang bermanfaat dan perlindungan kepada kita semua. Aamiin

Jember, Maret 2024

**Wulan Kusuma Wardani**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II: LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1. Lembaga Kursus Tingkat Sekolah Dasar Pak Slamet .....	5
2.2. Desain .....	5
2.3. Implementasi .....	6
2.4. Aplikasi .....	6
2.5. Bank Soal .....	6
2.6. <i>Website</i> .....	7
2.7. <i>Database</i> .....	7
2.8. PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	8
2.9. MySQL .....	8
2.10. Laravel .....	8
2.11. XAMPP .....	9
2.12. <i>Flowchart</i> .....	10
2.13. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	10

2.14. Metode Waterfall .....	10
2.15. Black Box <i>Testing</i> .....	11
2.16. Penelitian Terdahulu .....	11
<b>BAB III: METODOLOGI</b> .....	13
3.1. Jenis Penelitian .....	13
3.2. Kerangka Penelitian .....	13
3.3. Perancangan Sistem .....	15
3.4. Analisis .....	16
3.5. Desain Sistem .....	16
3.6. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	23
3.7. Struktur Data Tabel <i>Database</i> .....	24
3.8. Uji Coba .....	27
3.9. Implementasi .....	27
3.10. Perancangan Desain Antarmuka .....	28
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	34
4.1. Spesifikasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> yang Digunakan .....	34
4.1.1. Spesifikasi <i>Software</i> .....	34
4.1.2. Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	35
4.2. Aplikasi <i>Website</i> .....	35
4.3. Black Box <i>Testing</i> .....	44
4.4. Instalasi Program Aplikasi .....	50
4.5. <i>Maintenance</i> Aplikasi .....	50
<b>BAB V: PENUTUP</b> .....	52
5.1. Kesimpulan .....	52
5.2. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	53
<b>LAMPIRAN</b> .....	55
1. Kode program Utama .....	55
2. Kode Akses <i>Database</i> .....	73
3. Data Siswa .....	80
4. Artikel Ilmiah .....	82
<b>PROFIL PENULIS</b> .....	97