



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
DI MTS TARBIYATUL MUBTADIN WILALUNG BERBASIS
WEB**

HENDRA DWI KURNIAWAN

NIM. 201951136

DOSEN PEMBIMBING

Ahmad Abdul Chamid S.Kom., M.Kom

Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
DI MTS TARBIYATUL MUBTADIN WILALUNG BERBASIS WEB**

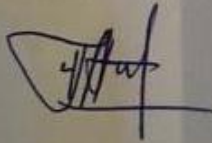
HENDRA DWI KURNIAWAN

NIM. 201951136

Kudus, 25 Juli 2023

Menyetujui

Pembimbing Utama



Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom

NIDN. 0625028501

Pembimbing Pendamping



Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom

NIDN. 0605098901

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
DI MTS TARBIYATUL MUBTADIN WILALUNG BERBASIS WEB**

HENDRA DWI KURNIAWAN

NIM. 201951136

Kudus, 18 Agustus 2023

Menyetujui

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,

Evanita S. Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

Rizky Sari Meimaharani S. Kom., M.Kom
NIDN. 0620058501

Esti Wijayanti S. Kom., M.Kom
NIDN. 0619059101

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Mohammad Dahlan, S.T., M.T
NIS. 06010701000001141

Mukhamad Nurkamid, S. Kom., M.Cs
NIS. 0619701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hendra Dwi Kurniawan
NIM : 201951136
Tempat & Tanggal Lahir : Demak,
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru
di MTs Tarbiyatul Muhtadin Wilalung Berbasis
Web

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

Kudus, 5 Juni 2023

Yang memberi pernyataan,



Hendra Dwi Kurniawan

NIM. 201951136

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah melimpahkan berkah-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi ini. Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Muria Kudus.

Skripsi ini berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru di MTs Tarbiyatul Mubtadin Wilalung Berbasis Web “. Penelitian ini dilakukan di MTS Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung dengan fokus pada pengembangan aplikasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) yang bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran siswa baru.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ahmad Abdul Chamid S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang berharga sepanjang penelitian ini berlangsung. Tak lupa juga kepada Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping telah memberikan saran dan dukungan yang sangat berarti.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak MTS Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di institusi tersebut. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan motivasi dari keluarga tercinta. Terima kasih kepada orang tua, saudara, dan keluarga besar yang selalu memberikan dorongan, doa, dan semangat untuk menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap bahwa hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat yang nyata, baik bagi pengembangan Aplikasi PPDB MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung maupun sebagai sumbangan ilmiah dalam bidang Teknik Informatika. Semoga skripsi ini dapat menjadi pijakan untuk penelitian lebih lanjut yang lebih komprehensif di masa depan.

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI MTS TARBIYATUL MUBTADIN WILALUNG BERBASIS WEB

Nama Mahasiswa : Hendra Dwi Kurniawan
NIM : 201951136
Pembimbing : 1. Ahmad Abdul Chamid S.Kom., M.Kom
2. Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Penelitian ini mengembangkan dan menguji aplikasi PPDB MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi proses pendaftaran serta pengelolaan data calon siswa. Metode waterfall digunakan dalam pengembangan aplikasi ini, meliputi tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, dan implementasi. Aplikasi dilengkapi dengan fitur-fitur penting seperti halaman utama, halaman registrasi calon siswa, halaman akun calon siswa, dan halaman dashboard untuk panitia. Pengujian menggunakan metode blackbox dilakukan terhadap fitur-fitur utama aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berhasil menampilkan halaman-halaman yang diharapkan dan fitur-fitur berfungsi sesuai rencana. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi calon siswa dalam pendaftaran online, memungkinkan panitia mengelola data calon siswa dengan efisien, serta meningkatkan transparansi dan akurasi dalam proses seleksi. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi PPDB serta memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam proses tersebut.

Kata Kunci: PPDB, *waterfall*, web

**INFORMATION SYSTEM FOR ADMISSION OF NEW
STUDENTS WEB-BASED MTS TARBIYATUL MUBTADIN
WILALUNG**

Student Name : Hendra Dwi Kurniawan
Student ID : 201951136
Supervisor : 1. Ahmad Abdul Chamid S.Kom., M.Kom
2. Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

This research aims to develop and test the application for the Admission of New Students (PPDB) of MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung in order to facilitate and improve the efficiency of the registration process and student data management. The waterfall method was employed in the development, encompassing analysis, design, implementation, testing, and deployment stages. The application includes essential features such as a homepage with registration and login buttons, a news section created by the committee, a registration page for prospective students with comprehensive forms, an account page for students to upload documents and print registration proofs, and a dashboard page for the committee with a table displaying PPDB participants and management features. Blackbox testing was conducted on the main features of the application, including the homepage, student registration page, login, student account page, and dashboard. The test results demonstrated that the application successfully displayed the expected pages and the features functioned as planned. This research produced a PPDB application that can assist MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung in the admission process for new students. The application provides convenience for prospective students to register online, enables the committee to manage student data more efficiently, and improves transparency and accuracy in the selection process.

Keywords: PPDB, waterfall, web

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Sistem	8
2.2.2 Sistem Informasi	9
2.2.3 Web	10
2.2.4 Pemrograman Web	12
2.2.5 PHP	13
2.2.6 <i>Framework</i>	14
2.2.7 <i>CodeIgniter 3</i>	15
2.2.8 <i>Database</i>	16
2.2.9 <i>Database MySQL</i>	17
2.2.10 <i>Unified Modeling Language</i>	18
2.2.11 <i>Visual Studio Code</i>	18
2.2.12 XAMPP	19

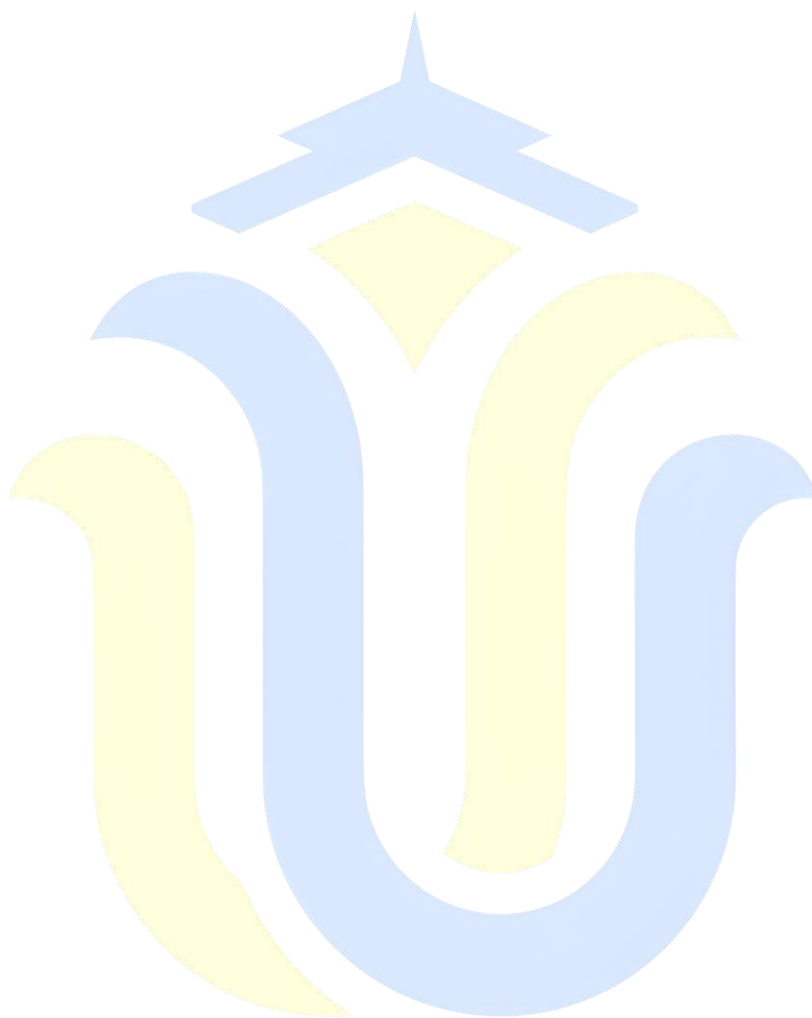
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Objek Penelitian	21
3.2 Teknik Pengumpulan Data	21
3.2.1 Observasi.....	22
3.2.2 Wawancara.....	23
3.3 Metode Pengembangan Sistem	24
3.3.1 Analisis Kebutuhan	24
3.3.2 Perancangan	24
3.3.3 Implementasi.....	25
3.3.4 Pengujian.....	25
3.3.5 Perawatan dan Dokumentasi	26
3.4 Kerangka Pikir.....	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	28
4.1 Analisis Kebutuhan	28
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	29
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	30
4.1.3 Perancangan Sistem	31
4.2 Diagram UML	32
4.2.1 <i>Flow Chart Diagram</i>	33
4.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	34
4.2.3 <i>Class Diagram</i>	35
4.2.4 <i>Sequence Diagram</i>	36
4.2.5 <i>Activity Diagram</i>	39
4.3 Perancangan Database	41
4.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	41
4.3.2 Skema Tabel.....	43
4.3.3 Hubungan Kardinalitas.....	48
4.4 Implementasi	49
4.4.1 Konfigurasi Lingkungan Pengembangan.....	49
4.4.2 Penyusunan <i>Database</i>	54
4.4.3 Pengaturan Awal <i>CodeIgniter</i>	55
4.4.4 Pembuatan <i>Model</i>	56

4.4.5	Pembuatan <i>Controller</i>	59
4.4.6	Pembuatan <i>View</i>	63
4.5	Pengujian	66
4.5.1	Uji Coba Fitur Halaman Utama	67
4.5.2	Uji Coba Fitur Registrasi Calon Siswa	69
4.5.3	Uji Coba Fitur Pasca Registrasi	70
4.5.4	Uji Coba Fitur <i>Login</i> sebagai Calon Siswa	72
4.5.5	Uji Coba Fitur Halaman Pendaftaran Calon Siswa	73
4.5.6	Uji Coba Fitur <i>Login</i> sebagai Panitia PPDB	78
4.5.7	Uji Coba Fitur Penerimaan Calon Siswa	79
4.6	Hasil	88
BAB V PENUTUP		90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 <i>Flow Chart Diagram</i>	34
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 4. 3 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 4. 4 <i>Sequence diagram</i>	37
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i>	39
Gambar 4. 6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	42
Gambar 4. 7 Halaman unduh XAMPP di <i>SourceForge</i>	50
Gambar 4. 8 Halaman unduh <i>Visual Studio Code</i>	51
Gambar 4. 9 Halaman ekstensi <i>PHP Intelephense</i>	52
Gambar 4. 10 Halaman ekstensi <i>Prettier</i>	53
Gambar 4. 11 Halaman ekstensi <i>PHP IntelliSense</i>	54
Gambar 4. 12 Halaman <i>download CodeIgniter</i>	55
Gambar 4. 13 <i>File config, database, dan routes</i>	56
Gambar 4. 14 Model yang digunakan	57
Gambar 4. 15 <i>Controller</i> yang digunakan.....	59
Gambar 4. 16 Halaman utama.....	67
Gambar 4. 17 Tampilan berita di halaman utama	68
Gambar 4. 18 Halaman registrasi calon siswa	69
Gambar 4. 19 Halaman pemberitahuan “Sukses Mendaftar”	71
Gambar 4. 20 Menu <i>print</i> Bukti Pendaftaran Sementara.....	71
Gambar 4. 21 Halaman <i>login</i> yang diisi NISN dan <i>password</i> calon siswa.....	73
Gambar 4. 22 Halaman akun calon siswa	74
Gambar 4. 23 Konfirmasi sebelum menyimpan data.....	75
Gambar 4. 24 Halaman akun calon siswa setelah <i>upload</i> kelengkapan data	76
Gambar 4. 25 Menu <i>print</i> Bukti Pendaftaran.....	77
Gambar 4. 26 Halaman <i>login</i> sebagai panitia PPDB	78
Gambar 4. 27 Halaman <i>dashboard</i> panitia PPDB	79
Gambar 4. 28 <i>Form</i> detail berita untuk pembuatan dan edit berita	81

Gambar 4. 29 Halaman <i>dashboard</i> panitia PPDB	82
Gambar 4. 30 Detail data calon siswa.....	83
Gambar 4. 31 Tampilan bukti pembayaran.....	84
Gambar 4. 32 Modal konfirmasi terima peserta PPDB.....	85
Gambar 4. 33 Halaman peserta diterima.....	86
Gambar 4. 34 Halaman peserta ditolak.....	86



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel <i>User</i>	43
Tabel 4. 2 Tabel Siswa.....	44
Tabel 4. 3 Tabel <i>Scan</i> Tambahan.....	45
Tabel 4. 4 Tabel Jenis Dokumen.....	46
Tabel 4. 5 Tabel Panitia	47
Tabel 4. 6 Tabel Berita.....	48
Tabel 4. 7 Komponen pada <i>view</i>	63
Tabel 4. 8 Tabel pengujian halaman utama	68
Tabel 4. 9 Tabel pengujian fitur registrasi calon siswa.....	70
Tabel 4. 10 Tabel pengujian fitur pasca registrasi	72
Tabel 4. 11 Tabel pengujian fitur <i>login</i> sebagai calon siswa.....	73
Tabel 4. 12 Tabel pengujian halaman akun calon siswa.....	77
Tabel 4. 13 Tabel pengujian fitur <i>login</i> sebagai panitia PPDB.....	79
Tabel 4. 14 Tabel pengujian fitur panitia PPDB	87

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 3. Berita Acara Pengujian Aplikasi
- Lampiran 4. Daftar Hadir Pengujian Aplikasi
- Lampiran 5. Kode Program Auth_model.php
- Lampiran 6. Kode Program Berita_model.php
- Lampiran 7. Kode Program Files_model.php
- Lampiran 8. Kode Program Panitia_model.php
- Lampiran 9. Kode Program Siswa_model.php
- Lampiran 10. Kode Program ControllerAuth.php
- Lampiran 11. Kode Program ControllerDashboard.php
- Lampiran 12. Kode Program ControllerHome.php
- Lampiran 13. Kode Program ControllerPendaftaran.php
- Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 15. Scan Buku Bimbingan
- Lampiran 16. Hasil Cek Plagiasi

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Singkatan	Makna
CI	<i>CodeIgniter</i>
CSS	<i>Cascading Style Sheet</i>
DTKS	Data Terpadu Kesejahteraan Sosial
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
HTML	<i>Hyper Text Markup Language</i>
JS	<i>JavaScript</i>
KIP	Kartu Indonesia Pintar
MTs	Madrasah Tsanawiyah
MVC	<i>Model View Controller</i>
NUPTK	Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan
PC	<i>Personal Computer</i>
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
PKH	Program Keluarga Harapan
PPDB	Penerimaan Peserta Didik Baru
SKHUN	Surat Keterangan Hasil Ujian Nasional
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
VSC	<i>Visual Studio Code</i>