

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MURID BARU BERBASIS WEB**

**MENGGUNAKAN METODE *AGILE***

**(Studi Kasus: TK Al-Fath)**



**DZAKIYYAH AL KAAZHIM**

20103020

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MURID BARU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE *AGILE***  
**(Studi Kasus: TK Al-Fath)**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED  
NEW STUDENT ADMISSION INFORMATION  
SYSTEM USING AGILE METHODOLOGY (Case  
Study: Al-Fath Kindergarten)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



DZAKIYYAH AL KAAZHIM

20103020

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MURID BARU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE AGILE  
(Studi Kasus: TK Al-Fath)**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED  
NEW STUDENT ADMISSION INFORMATION  
SYSTEM USING AGILE METHODOLOGY (Case  
Study: Al-Fath Kindergarten)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh  
Dzakiyyah Al Kaazhim  
20103020

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal 12 Januari 2024**

Pembimbing Utama,



Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S.Kom., M.Cs  
NIDN : 0605129401

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MURID BARU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE *AGILE*  
(STUDI KASUS: TK AL-FATH)**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED  
NEW STUDENT ADMISSION INFORMATION SYSTEM  
USING AGILE METHODOLOGY  
(CASE STUDY: TK AL-FATH)***

Disusun Oleh

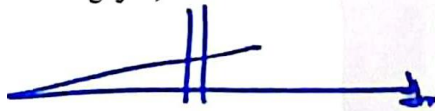
DZAKIYYAH AL KAAZHIM

20103020

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Hari Selasa, 23 Januari 2024

Penguji I,

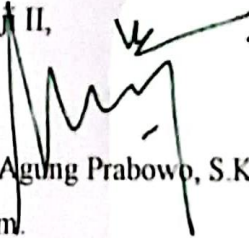


Daniel Yeri Kristiyanto, S.Kom.,

M.Kom., M.Si.

NIDN. 0620108501

Penguji II,



Dedy Agung Prabowo, S.Kom.,

M.Kom.

NIDN. 0231108502S

Pembimbing Utama,



Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0605129401

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.

NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Dzakiyyah Al Kaazhim**  
NIM : **20103020**  
Program Studi : **Sistem Informasi**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MURID  
BARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE  
(Studi Kasus: TK Al-Fath)**

Dosen pembimbing utama : Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S.Kom., M.Cs.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 22 Juni 2023,  
Yang Menyatakan,



METERAI  
TEMPEL  
9BBAKX472260601

**(Dzakiyyah Al Kaazhim)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Agile (Studi Kasus: TK Al-Fath)."

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan dengan kerja keras, dedikasi, serta dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika.
3. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang berharga selama proses penelitian ini.
5. Orang Tua yang telah mendoakan penulis selama menyelesaikan tugas akhir.
6. Teman-teman yang telah mendukung dan menemani penulis selama menyelesaikan tugas akhir.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan menjadi langkah awal penulis dalam berkontribusi pada dunia akademis dan industri.

Purwokerto, 23 Januari 2024



Dzakiyyah Al Kaazhim

NIM. 20103020

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	7
1.4. Batasan Masalah/Ruang Lingkup.....	7
1.5. Tujuan Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Hasil Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	9
2.1. Tinjauan Pustaka .....	9
2.2. Landasan Teori .....	14
2.2.1. Rancang Bangun .....	14
2.2.2. Sistem.....	14
2.2.3. Informasi .....	14
2.2.4. Sistem Informasi .....	15
2.2.5. Penerimaan Murid Baru (PMB).....	15
2.2.6. <i>VSCode</i> .....	15
2.2.7. <i>Laravel</i> .....	15
2.2.8. PHP .....	16
2.2.9. UML.....	17

2.2.10.	MySQL.....	17
2.2.11.	<i>Testing (Black Box)</i> .....	17
2.2.12.	<i>Website</i> .....	17
2.2.13.	<i>Metode Agile</i> .....	17
2.2.14.	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i> .....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1.	Subjek dan Objek Penelitian.....	20
3.1.1.	Subjek Penelitian.....	20
3.1.2.	Objek Penelitian.....	20
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.2.1.	Alat Penelitian.....	20
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	21
3.3.	Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian.....	21
3.3.1.	Identifikasi Masalah.....	23
3.3.2.	Studi Literatur.....	23
3.3.3.	<i>Agile Development</i> .....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1.	Perencanaan.....	27
4.1.1.	Analisis kebutuhan sistem.....	27
4.1.2.	Desain Unified Modeling Language (UML).....	28
4.1.3.	Desain tampilan website PMB.....	39
4.2.	Implementasi.....	42
4.3.	Tes Perangkat Lunak.....	43
4.4.	Dokumentasi.....	48
4.5.	Deployment.....	48
4.6.	User Acceptance Testing (UAT).....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		xi
5.1.	Kesimpulan.....	xi
5.2.	Saran.....	xi
LAMPIRAN.....		xvii
DAFTAR PUSTAKA.....		xii



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Tinjauan Pustaka.....	9
Tabel 3.1 Alat Penelitian.....	20
Tabel 3. 2. Pengujian Fungsionalitas .....	24
Tabel 4. 1. Data <i>user</i> dalam pengujian <i>blackbox</i> .....	43
Tabel 4. 2. Data admin dalam pengujian <i>blackbox</i> .....	44
Tabel 4. 3. Pengujian fungsionalitas pada halaman <i>user</i> .....	45
Tabel 4. 4. Hasil pengujian <i>blackbox</i> .....	47
Tabel 4. 5. Pertanyaan Survei UAT .....	48
Tabel 4. 6. Kriteria Interpretasi Skor .....	49
Tabel 4. 7. Hasil Pengujian UAT .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Pengguna Sistem Informasi (Sumber: Data Primer) .....	3
Gambar 1.2 Jumlah Orang Tua Murid yang Memiliki Perangkat Elektronik .	4
Gambar 2.1 <i>Agile Development Cycle</i> [56].....	18
Gambar 3.1 Diagram Alir .....	22
Gambar 4. 1. <i>Use case diagram</i> .....	28
Gambar 4. 2. <i>Activity Diagram Registrasi Akun User</i> .....	29
Gambar 4. 3. <i>Activity Diagram Login User</i> .....	30
Gambar 4. 4. <i>Activity Diagram Pendaftaran Murid</i> .....	31
Gambar 4. 5. <i>Activity Diagram Data Murid</i> .....	32
Gambar 4. 6. <i>Activity Diagram Data User</i> .....	33
Gambar 4. 7. <i>Sequence Diagram Registrasi Akun</i> .....	34
Gambar 4. 8. <i>Sequence Diagram Login Akun User</i> .....	34
Gambar 4. 9. <i>Sequence Diagram Pendaftaran Murid</i> .....	35
Gambar 4. 10. <i>Sequence Diagram Data Murid</i> .....	36
Gambar 4. 11. <i>Sequence Diagram Data User</i> .....	37
Gambar 4. 12. <i>Class Diagram</i> .....	38
Gambar 4. 13. Desain registrasi akun .....	39
Gambar 4. 14. Desain beranda .....	40
Gambar 4. 15. <i>Desain informasi pendaftaran</i> .....	40
Gambar 4. 16. <i>Desain galeri sekolah</i> .....	41
Gambar 4. 17. pendaftaran murid baru .....	41
Gambar 4. 18. Mengecek kelulusan .....	42
Gambar 4. 19. Uji coba website .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Izin Ke Tk Al-Fath .....	xvii
<b>Lampiran 2.</b> Surat Izin Ke Yayasan Al-Fath.....	xviii
<b>Lampiran 3.</b> Persetujuan Perizinan.....	xix
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Wawancara .....	xx
<b>Lampiran 5.</b> Kesiediaan Maintenance Website .....	xxii
<b>Lampiran 6.</b> Surat Keterangan Pengujian <i>Blackbox</i> Dan UAT.....	xxiii