



**PEREKAYASAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP N 1
TULUNG SELAPAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE**

LAPORAN PENELITIAN

**HANZANI
211420022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2025**



**PEREKAYASAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP N 1
TULUNG SELAPAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE**

**HANZANI
211420022**

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

**Perekayasaan Sistem Informasi Akademik Di SMP N 1
Tulung Selapan Dengan Menggunakan Metode Agile**

**HANZANI
211420022**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

**Palembang, 26 Agustus 2025
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**

Pembimbing

Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Rezania Agramanisti Azdy S.Kom., M.Cs. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

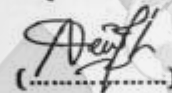
Skripsi Berjudul "Perekayasaan Sistem Informasi Akademik Di SMP N 1 Tulung Selapan Dengan Menggunakan Metode Agile" Oleh "Hanzani", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Selasa tanggal 26 Agustus 2025.

Komisi Penguji

1. Ketua : Rezania Agramanisti Azdy S.Kom., M.Cs.
2. Anggota : Syahril Rizal R I, S.T., M.M., M.Kom.
3. Anggota : Nurul Huda, M.Kom.

(.....) 

(.....) 

(.....) 

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi 

Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hanzani
NIM : 211420022

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 11 Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



HANZANI
NIM: 211420022

ABSTRAKSI

Penelitian ini dilatarbelakangi pengelolaan data akademik di SMP N 1 Tulung Selapan yang masih manual sehingga menimbulkan keterlambatan layanan, duplikasi, dan ketidakakuratan data. Rumusan masalahnya, bagaimana merancang dan membangun sistem informasi akademik berbasis web yang terintegrasi, bagaimana penerapan metode Agile mendukung pengembangan yang adaptif, dan bagaimana kelayakan sistem berdasarkan pengujian pengguna. Metodologi yang digunakan adalah Agile dengan tahapan studi literatur, perencanaan, implementasi berbasis web (modul siswa, guru, nilai, jadwal, absensi, laporan), pengujian *black box*, *user acceptance testing (UAT)*, dokumentasi, deployment, dan pemeliharaan awal. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tinjauan pustaka. Hasil penelitian menunjukkan sistem berhasil dibangun dan berjalan sesuai spesifikasi; seluruh skenario *black box* terpenuhi dan UAT oleh admin, guru, siswa, serta orang tua menyatakan fitur mudah digunakan, akses informasi lebih cepat, dan kontrol hak akses berjalan baik. Sistem dinyatakan layak diimplementasikan untuk meningkatkan efektivitas, akurasi, dan transparansi pengelolaan akademik.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Agile, Pengujian *Black Box*, UAT, SMP

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana pada Fakultas Sains Teknologi dalam Program Studi Teknik Informatika sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., MM, selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM, selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi
3. Alex Wijaya, S.Kom, M.I.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Rezania Agramanisti Azdy, S.Kom., M.Cs, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan serta saran-saran dalam menyusun skripsi ini.
5. Kedua Orang tuaku yang selalu memberikan dorongan, motivasi dan semangat dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga amal baik kita semua mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, Amin Ya Robbal A'lamin. Akhir kata penulis mengucapkan sekian dan terima kasih.

Palembang, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB II KAJIAN TEORI	4
2.1. Sistem Informasi Akademik	4
2.2. Perencanaan Perangkat Lunak	4
2.3. Website	4
2.4. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	5
2.4.1. PHP dalam Pengembangan Aplikasi Web	5
2.4.2. Keunggulan PHP dalam Sistem Informasi	5
2.5. Framework Laravel	5
2.6. Basis Data (Database)	6
2.7. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	6
2.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	8
2.7.2. <i>Activity Diagram</i>	10
2.7.3. <i>Class Diagram</i>	11
2.8. Penelitian Sebelumnya	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2. Alat dan Bahan	√ ⁴ _i

3.3.	Metode Penelitian	14
3.3.1.	Metode Pengumpulan Data.....	15
3.3.2.	Metode Pengembangan Sistem.....	15
3.3.3.	Metode Pengujian.....	17
3.4.	Perencanaan.....	17
3.4.1.	Analisis Kebutuhan Pengguna	17
3.4.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	18
3.4.3.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	19
3.4.4.	<i>Use Case Diagram</i>	20
3.4.5.	<i>Activity Diagram</i>	20
3.4.6.	<i>Class Diagram</i>	24
3.4.7.	<i>Wireframe</i>	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1.	Hasil	30
4.2.	Implementasi.....	30
4.3.	Tes Perangkat Lunak.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.2.	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram UML.....	8
Gambar 2. 2 Elemen-Elemen Use Case Diagram.....	9
Gambar 2. 3 Activity Diagram.....	11
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Agile	16
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Admin.....	21
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Orang Tua	22
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Guru	23
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Siswa.....	24
Gambar 3. 7 Class Diagram.....	25
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Login Pengguna	25
Gambar 3. 9 Rancangan Dashboard Admin	26
Gambar 3. 10 Rancangan Dashboard Guru.....	27
Gambar 3. 11 Rancangan Dashboard Siswa	28
Gambar 3. 12 Rancangan Dashboard Orang Tua.....	28
Gambar 4. 1 Halaman Login Pengguna	31
Gambar 4. 2 Halaman Beranda Admin	31
Gambar 4. 3 Halaman Admin Master Data	32
Gambar 4. 4 Halaman Admin Kelola Pengguna	33
Gambar 4. 5 Halaman Admin Kelola Akademik	33
Gambar 4. 6 Halaman Admin Absensi	34
Gambar 4. 7 Halaman Admin Daftar Nilai	34
Gambar 4. 8 Halaman Beranda Guru.....	35
Gambar 4. 9 Halaman Guru Jadwal Mengajar	36
Gambar 4. 10 Halaman Guru Absensi Siswa	36
Gambar 4. 11 Halaman Guru Kelola Nilai	37
Gambar 4. 12 Halaman Beranda Siswa	37
Gambar 4. 13 Halaman Siswa Jadwal belajar	38
Gambar 4. 14 Halaman Siswa Riwayat Absensi	39
Gambar 4. 15 Halaman Nilai Siswa.....	39
Gambar 4. 16 Halaman Beranda Orang tua	40
Gambar 4. 17 Halaman Kehadiran Anak.....	40
Gambar 4. 18 Halaman Nilai Anak.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram.....	9
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	10
Tabel 2. 3 Class Diagram	12
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Pengguna	17
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	18
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	19
Tabel 4. 4 Tes Perangkat Lunak.....	41
Tabel 4. 5 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	43



Universitas Bina
Dharma

