

**ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN EKSTRAKULIKULER
MENGUNAKAN METODE AGILE UNTUK
MEMPERMUDAH PENGORGANISASIAN
KEGIATAN SISWA DI MTs
ISLAMIYAH
LONDUT**

PROPOSAL



OLEH :

HADID AKHYARSYAH PANJAITAN
2109100035

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAUPRAPAT
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN
METODE AGILE DI MTS ISLAMIAH LONDUT
Nama : HADID AKHYARSYAH PANJAITAN
NPM : 2109100035
Prodi : SISTEM INFORMASI

Disetujui pada tanggal : 5 Mei 2025

Pembimbing I



(Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom)
NIDN : 0113129103

Pembimbing II



(Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi)
NIDN : 0114068501

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : HADID AKHYARSYAH PANJAITAN

Nim : 2109100035

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jurusan : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa :

1. Sesungguhnya skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bahagian-bahagian tertentu dalam skripsi yang saya peroleh dari hasil karya orang lain, telah saya tuliskan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.
2. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dibahas, ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
3. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Rantauprapat, 5 Mei 2025



HADID AKHYARSYAH PANJAITAN
2109100068

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN
METODE AGILE DI MTS ISLAMİYAH LONDUT

Nama : HADID AKHYARSYAH PANJAITAN

NPM : 2109100035

Prodi : SISTEM INFORMASI

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana Pada Tanggal 5 Mei 2025.

TIM PENGUJI

Pembimbing I (Ketua)

Tanda Tangan

Nama : Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0113129103



Pembimbing II (Anggota)

Nama : Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi

NIDN : 0114068501



Penguji III (Anggota)

Nama : Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom

NIDN : 0113028702



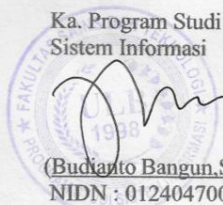
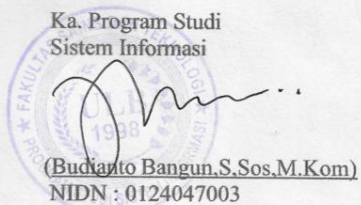
Rantauprapat, 5 Mei 2025

Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi



(Dr. Iwan Purnama, S.Kom, M.Kom)
NIDN : 0112029202

Ka. Program Studi
Sistem Informasi



(Budianto Bangun, S.Sos, M.Kom)
NIDN : 0124047003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **"Analisis Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Ekstrakurikuler Menggunakan Metode Agile di MTs Islamiyah Londut"** ini dengan baik dan tepat waktu. Proposal ini disusun sebagai bagian dari persyaratan akademik dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi. Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Halomoan Nasution, S.H., M.H selaku ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Assoc, Prof. Ade Parlaungan Nasution, SE., M.Si., Ph.D selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu.
4. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu.
5. Bapak Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
6. Ibu Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi selaku Dosen Pembimbing II.
7. Ibnu Rasyid Munthe, ST., M.Kom, selaku Dosen Penguji
8. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, serta materiil dalam setiap langkah yang penulis tempuh.
9. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan dalam proses penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Rantauprapat, 05 Mei 2025



Hadid Akhyarsyah Panjaitan

ABSTRAK

Pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di MTs Islamiyah Londut masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan ketidakefisienan dalam pencatatan data, bentrok jadwal, serta kesulitan dalam memantau partisipasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan ekstrakurikuler berbasis web menggunakan metode Agile guna meningkatkan efisiensi dan akurasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Agile, yaitu pendekatan metode ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan dalam beberapa siklus yang pendek, sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data siswa, penjadwalan, dan pemantauan kegiatan, sekaligus meminimalkan kesalahan dalam pencatatan manual. Sistem ini juga dilengkapi dengan panduan penggunaan (user guide) untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan fitur-fitur yang tersedia. Selain itu, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode black-box testing yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Platform berbasis web ini terbukti meningkatkan transparansi, aksesibilitas, serta koordinasi antara siswa, guru, dan administrator. Dengan penerapan solusi digital ini, sekolah dapat mengelola kegiatan ekstrakurikuler dengan lebih terorganisir dan efektif. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur tambahan seperti notifikasi real-time dan alat komunikasi untuk semakin mengoptimalkan sistem.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Ekstrakurikuler, Agile, Efisiensi, Monitoring.

ABSTRACT

Management of extracurricular activities at MTs Islamiyah Londut is still carried out manually, leading to inefficiencies in data recording, schedule conflicts, and difficulties in monitoring student participation. This study aims to develop a web-based extracurricular management information system using the Agile method to improve efficiency and accuracy. The research method used is the Agile methodology, which allows system development to be carried out in several short cycles. The results show that the developed system enhances the efficiency of student data management, scheduling, and activity monitoring, while minimizing errors from manual recording. The system also includes a user guide to assist users in operating the available features. In addition, system testing was conducted using the black-box testing method, which indicated that all core system functions performed as expected. This web-based platform has proven to increase transparency, accessibility, and coordination between students, teachers, and administrators. With the implementation of this digital solution, the school can manage extracurricular activities more effectively and in a more organized manner. Future research can develop additional features such as real-time notifications and communication tools to further optimize the system.

Keywords: Information System, Extracurricular, Agile, Efficiency, Monitoring.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	5
1.5.1 Struktur Organisasi.....	6
1.5.2 Fungsi dan Wewenang	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Pengertian Informasi	9
2.1.3 Sistem Informasi	9
2.1.4 Karakteristik Sistem	11
2.1.5 Klasifikasi Sistem	13
2.2 Pengembangan Sistem Informasi.....	15
2.2.1 Siklus Hidup Perancangan Sistem (System Development Life Cycle)	15
2.2.2 Definisi dan Konsep SDLC.....	16

2.2.3 Model-Model SDLC	17
2.2.4 Keamanan dalam SDLC	18
2.2.5 Metode Agile	18
2.2.6 Web	19
2.2.7 PHP	20
2.2.8 XAMPP	21
2.2.9 MySQL	21
2.3 Alat Bantu Perancangan Sistem	22
2.3.1 UML (Unified Modeling Language)	22
2.3.2 Use Case Diagram	23
2.3.3 Activity Diagram	24
2.3.4 Class Diagram	25
2.3.5 Sequence Diagram	26
2.3.6 Component Diagram	26
2.4 Ekstrakurikuler	27
2.5 Metode Penelitian	29
2.5.1 Studi Pustaka	29
2.5.2 Wawancara	29
2.5.3 Observasi	30
2.6 Penelitian Terdahulu	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Analisis Sistem	32
3.2 Desain Sistem	33
3.2.1 Use Case Diagram	33
3.2.2 Class Diagram	42
3.2.3 Activity Diagram	44
3.2.4 Sequence Diagram	49
3.2.5 Component Diagram	54
3.3 Perancangan Antarmuka	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Analisis Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software	70
4.2 Implementasi Sistem	71

4.3 Panduan Penggunaan Sistem	83
4.3.1 Kelola Data Siswa (Admin)	84
4.3.2 Input Data Pengguna (Admin)	85
4.3.3 Kelola Data Ekstrakurikuler (Admin & Pembina).....	87
4.3.4 Lihat Jadwal Dan Registrasi Ekstrakurikuler (Siswa).....	87
4.4 Pengujian Sistem	89
BAB V KESIMPULAN	92
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN	99
Lampiran 1.....	100
Lampiran 2.....	103
Lampiran 3.....	104
Lampiran 4.....	107

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Simbol - simbol Use Case Diagram.....	23
Table 2. 2 Simbol – simbol Activity Diagram	24
Table 2. 3 Simbol - simbol Class Diagram	25
Table 2. 4 Simbol - simbol Sequence Diagram	26
Table 2. 5 Simbol - simbol Deployment Diagram.....	27
Table 2. 6 Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3. 1 Skenario Use Case Login.....	34
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Input.....	35
Tabel 3. 3 Skenario Use Case hapus data siswa	35
Tabel 3. 4 Skenario Use Case edit data siswa	36
Tabel 3. 5 Skenario Use Case tambah data pengguna	36
Tabel 3. 6 Skenario Use Case edit data pengguna	37
Tabel 3. 7 Skenario Use Case hapus data pengguna.....	37
Tabel 3. 8 Skenario Use Case reset password.....	38
Tabel 3. 9 Skenario Use Case tambah data ekstrakurikuler	39
Tabel 3. 10 Skenario Use Case edit data ekstrakurikuler	39
Tabel 3. 11 Skenario Use Case hapus data ekstrakurikuler.....	40
Tabel 3. 12 Skenario Use Case hapus anggota ekstrakurikuler.....	40
Tabel 3. 13 Skenario Use Case login siswa	41
Tabel 3. 14 Skenario Use Case registrasi.....	41
Tabel 3. 15 Skenario Use Case tambah ekstrakurikuler	42
Tabel 3. 16 Fungsi Masing-masing peran/role	56
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Sistem.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi MTs Islamiyah Londut	6
Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem	13
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Perancangan Sistem (SDLC)	17
Gambar 2. 3 Tahapan Metode Agile	19
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Sistem Informasi Ekstrakurikuler.....	34
Gambar 3. 2 Class Diagram Pada Sistem Informasi Ekstrakurikuler	44
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login Admin	46
Gambar 3. 4 Activity Diagram Kelola Data Siswa	47
Gambar 3. 5 Activity Diagram Input Data Pengguna	48
Gambar 3. 6 Activity Diagram Kelola Ekstrakurikuler	49
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Login Pada Sistem Ekstrakurikuler	51
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Data Siswa Pada Sistem Ekstrakurikuler.....	52
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Data Pengguna Pada Sistem Ekstrakurikuler.....	53
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Data Ekstrakurikuler Pada Sistem Ekstrakurikuler	54
Gambar 3. 11 Component Diagram Pada Sistem Ekstrakurikuler.....	55
Gambar 3. 12 Struktur Menu Admin Pada Sistem Ekstrakurikuler.....	57
Gambar 3. 13 Struktur Menu Siswa Pada Sistem Ekstrakurikuler	58
Gambar 3. 14 Struktur Menu Pembina Pada Sistem Ekstrakurikuler	59
Gambar 3. 15 Desain Tampilan Login.....	60
Gambar 3. 16 Desain Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	60
Gambar 3. 17 Desain Tampilan Halaman Data Siswa.....	61
Gambar 3. 18 Desain Antarmuka Tambah Siswa	62
Gambar 3. 19 Desain Antarmuka Edit Data Siswa.....	62
Gambar 3. 20 Desain Antarmuka Data Pengguna	63
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	81
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	82
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Data Siswa	83
Gambar 4. 4 Tampilan Tambah Data Siswa.....	83
Gambar 4. 5 Tampilan Edit Data Siswa.....	84
Gambar 4. 6 Tampilan Data Pengguna	85
Gambar 4. 7 Tampilan Tambah Data Pengguna	86
Gambar 4. 8 Tampilan Edit Data Pengguna	86
Gambar 4. 9 Tampilan Reset Password	87
Gambar 4. 10 Tampilan Data Ekstrakurikuler	88

Gambar 4. 11 Tampilan Tambah Ekstrakurikuler	89
Gambar 4. 12 Tampilan Edit Ekstrakurikuler	90
Gambar 4. 13 Tampilan Anggota Ekstrakurikuler	90
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Siswa	91
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Pembina	92
Gambar 4. 16 Login Sebagai Admin	93
Gambar 4. 17 Jadwal dan Registrasi Ekskul Sebagai Siswa	94