ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA BERBASIS *WEB*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

MITA TESALONIKA
NIM C2257201075
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2025

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA BERBASIS *WEB*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

MITA TESALONIKA
NIM C2257201075
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2025

PERSETUJUAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA BERBASIS *WEB*

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Rosmiati, M. Kom.	Ferdiyani Haris, M. Kom.
NIK. 197810102005003	NIK. 198102232005104

Mengetahui
Ketua STMIK Palangkaraya,

Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.
NIK. 196902021995004

Menyetujui
Ketua Program Studi

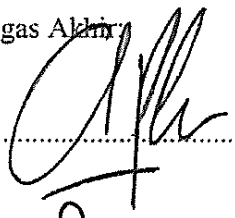
Norhayati, M. Pd.
NIK. 198805222011004

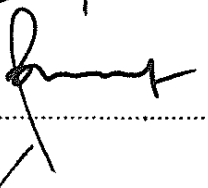
PENGESAHAN

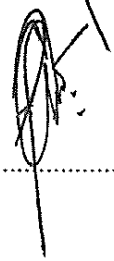
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA BERBASIS *WEB*

Proposal Tugas Akhir ini telah Diseminarkan, Dinilai, dan Disahkan
Oleh Tim Penguji Seminar pada Tanggal 06 Desember 2025

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

1. Agung Prabowo,S.Kom., M.MSI. ..... 
   Ketua

2. Rosmiati, M. Kom ..... 
   Sekretaris

3. Ferdiyani Haris, M.Kom ..... 
   Anggota

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **ii**
PENGESAHAN ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **vi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan dan Manfaat 3
1.5 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Dasar Teori 7
2.2 Penelitian Yang Relevan 19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **24**
3.1 Tinjauan Umum 24
3.2 Jenis Penelitian 25
3.3 Desain Penelitian 26
3.4 Instrumen Penelitian 27
3.5 Teknik Dan Prosedur Pengumpulan Data 30
3.6 Analisis Kebutuhan 31
3.7 Desain Sistem 37
3.8 Jadwal Penelitian 88
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram* 14
Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram* 15
Tabel 2. 3 Simbol *Sequence Diagram* 16
Tabel 2. 4 Kajian Penelitian yang Relavan 21
Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan dan Analisis Data 28
Tabel 3. 2 Instrumen Perancangan Sistem 29
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Fungsional 32
Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 34
Tabel 3. 5 Analisis PIECES 34
Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras 36
Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Lunak 37
Tabel 3. 8 Tabel Pengguna 83
Tabel 3. 9 Tabel Anggota 84
Tabel 3. 10 Tabel Ekstrakurikuler 84
Tabel 3. 11 Tabel Jadwal 85
Tabel 3. 12 Tabel Pendaftaran 85
Tabel 3. 13 Tabel Absensi 86
Tabel 3. 14 Tabel Laporan 86
Tabel 3. 15 Jadwal Penelitian 89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Halaman Login 38
Gambar 3. 2 Halaman Dashboard Admin 39
Gambar 3. 3 Halaman Kelola Data Pengguna 40
Gambar 3. 4 Halaman Kelola Data Ekstrakurikuler 43
Gambar 3. 5 Halaman Verifikasi Pendaftaran 44
Gambar 3. 6 Halaman Kelola Pengumuman 45
Gambar 3. 7 Halaman Dashboard Guru 46
Gambar 3. 8 Halaman Absen Siswa 47
Gambar 3. 9 Halaman Daftar Anggota 48
Gambar 3. 10 Halaman Kelola Laporan Kegiatan 49
Gambar 3. 11 Halaman Dashboard Siswa 50
Gambar 3. 12 Halaman Dashboard Siswa 51
Gambar 3. 13 Halaman Pendaftaran Siswa 51
Gambar 3. 14 Halaman Riwayat Absen Siswa 52
Gambar 3. 15 Halaman Laporan Kepala Sekolah 53
Gambar 3. 16 *Use Case* Diagram 55
Gambar 3. 17 *Activity Diagram* Login Diagram 56
Gambar 3. 18 *Activity Diagram* Admin Kelola Pengguna 57
Gambar 3. 19 *Activity Diagram* Admin Kelola Ekstrakurikuler 58
Gambar 3. 20 *Activity Diagram* Admin Kelola Jadwal 59
Gambar 3. 21 *Activity Diagram* Admin Kelola Data Pendaftaran 60
Gambar 3. 22 *Activity Diagram* Admin Kelola Pengumuman 61
Gambar 3. 23 *Activity Diagram* Kepala Sekolah Laporan 62
Gambar 3. 24 *Activity Diagram* Guru Kelola Absen 63
Gambar 3. 25 *Activity Diagram* Guru Daftar Anggota 64
Gambar 3. 26 *Activity Diagram* Guru Laporan 65
Gambar 3. *27 Activity Diagram* Siswa Dashboard/Katalog Eskul 66
Gambar 3. 28 *Activity Diagram* Siswa Riwayat Absen 67
Gambar 3. 29 *Activity Diagram* Siswa Melakukan Pendaftaran 68
Gambar 3. 30 *Sequence Diagram* Login 69
Gambar 3. 31 *Sequence Diagram* Kelola Data Pengguna 70
Gambar 3. 32 *Sequence Diagram* Kelola Data Ekstrakurikuler 71
Gambar 3. 33 *Sequence Diagram* Kelola Data Jadwal 72
Gambar 3. 34 *Sequence Diagram* Admin Kelola Pendaftaran 73
Gambar 3. 35 *Sequence Diagram* Admin Kelola Pengumuman 74
Gambar 3. 36 *Sequence Diagram* Kepala Sekolah Laporan 75
Gambar 3. 37 *Sequence Diagram* Guru Kelola Absen 76
Gambar 3. 38 *Sequence Diagram* Guru Kelola Daftar Anggota 77

Gambar 3. 39 *Sequence Diagram* Guru Laporan 78
Gambar 3. 40 *Sequence Diagram* Siswa Katalog Eskul 79
Gambar 3. 41 *Sequence Diagram* Siswa Riwayat Absensi 80
Gambar 3. 42 *Sequence Diagram* Siswa Pendaftaran 81
Gambar 3. 43 *Class Diagram* 82
Gambar 3. 44 *Entity Relationship Diagram (ERD)* 83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 3. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 4. Kartu Kegitan Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 5. Kartu Kegiatan Konsultasi
Lampiran 6. Wawancara
Lampiran 7. Observasi
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian
Lampiran 9. Dokumentasi Presensi Manual
Lampiran 10. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 11. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal Tugas Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Sekolah tidak hanya berperan dalam memberikan pembelajaran akademik di kelas, tetapi juga bertanggung jawab dalam membentuk karakter, keterampilan, dan potensi siswa melalui kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler menjadi sarana penting bagi siswa untuk mengembangkan bakat, minat, disiplin, kerjasama, dan jiwa kepemimpinan.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler, kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kurikulum standar, sebagai perluasan dari kegiatan kurikulum dan dilakukan di bawah bimbingan dan pengawasan sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kepribadian, kerja sama, keterampilan, dan kemandirian peserta didik.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem informasi berbasis web semakin meningkat. Sistem informasi berbasis web dapat membantu mengelola data secara terstruktur, memudahkan akses informasi kapan saja dan di mana saja, serta meningkatkan efisiensi administrasi kegiatan ekstrakurikuler. Dengan adanya sistem ini, diharapkan

pengelolaan ekstrakurikuler di SMPN 1 Mihing Raya menjadi lebih efektif, transparan, dan akuntabel. Kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Mihing Raya dilaksanakan dengan cukup beragam, seperti pramuka, olahraga, seni, dan kegiatan kerohanian, namun sistem pengelolaannya masih dilakukan secara manual, misalnya pendaftaran peserta melalui formulir kertas, pencatatan kehadiran menggunakan buku, serta penyusunan laporan kegiatan dengan cara manual melalui penulisan di buku jurnal. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain efisiensi yang rendah karena proses administrasi memerlukan waktu lama dan rentan terjadi duplikasi data, kesulitan akses informasi karena siswa sering terlambat memperoleh informasi terbaru mengenai jadwal atau kegiatan, kurangnya transparansi sebab orang tua dan pihak sekolah sulit memantau keaktifan siswa, serta data yang tidak terintegrasi sehingga catatan kehadiran, prestasi, maupun laporan kegiatan tidak tersusun dengan baik dan sulit digunakan untuk evaluasi.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis dalam kesempatan ini merasa tertarik untuk mengangkat judul "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA BERBASIS WEB".

1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan dari latar belakang tersebut masalah yang diangkat oleh penulis adalah "Bagaimana Menganalisis dan Merancang Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web?".

1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini dimaksud agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan maka penulis merasa perlu membatasi permasalahan yaitu sebagai berikut:

a. Analisis dan perancangan sistem informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya ini hanya sampai pada tahapan perancangan antarmuka *(interface)* dan tidak membangun Aplikasi.
b. Sistem informasi ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya ini dirancang untuk digunakan oleh pihak sekolah, pembina ekstrakurikuler dan siswa.
c. Perancangan ini hanya mencakup pengelolaan data untuk 5 (lima) jenis kegiatan ekstrakurikuler yang aktif, yaitu: Pramuka, PMR, Tari, Sepak Bola, dan Voli.
d. Perancangan desain sistem informasi ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya ini meliputi proses pendaftaran, pengelolaan data siswa, jadwal kegiatan, pencatatan kehadiran, dan laporan kegiatan ekstrakurikuler.
e. *Software* yang digunakan untuk mendesain sistem informasi ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya ini nantinya menggunakan balsamiq mockup 3 dan starUML

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis mendalam terhadap sistem pengelolaan informasi ekstrakurikuler yang berjalan saat ini di SMPN 1 Mihing Raya, mengidentifikasi kelemahan serta kebutuhan penggunanya, dan membuat rancangan sistem informasi ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya berbasis web.

1.4.2 Manfaat

a. Penulis

Menambah pengetahuan, pengalaman, ketrampilan dalam mempraktikan ilmu pengetahuan yang didapat saat perkuliahan dan menerapkannya serta disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Tugas Akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

b. SMPN 1 Mihing Raya

Analisis dan perancangan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan inovasi dan memperbaiki pelayanan ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya, sekaligus sebagai dokumen rujukan (referensi) bagi pihak sekolah apabila di kemudian hari sistem ini akan dibangun atau dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web.

c. STMIK Palangkaraya

Adapun manfaat bagi STMIK Palangkaraya adalah untuk menambah referensi karya ilmiah pada perpustakaan STMIK Palangkaraya dan juga untuk rujukan, perbandingan atau literatur bagi penulis selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulisan ini dapat terarah, maka penyusunan ini disusun menurut sistematika berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Penguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan dan juga sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori dan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan dan mendukung judul, serta mendasari pembahasan secara detail.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi antara lain : menguraikan tentang teknis sistem informasis web sesuai dengan topik penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil dari penelitian dan pembahasan dari hasil yang didapat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

Menguraikan tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, permodelan yang digunakan, dan perangkat lunak yang digunakan seperti pada penjelasan berikut:

2.1.1 Teori Yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian

a. Analisis

Menurut Moleong (2022) analisis adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

Menurut Sulfijasari (2021) analisis merupakan suatu teknik penelitian terhadap sebuah sistem dengan menguraikan komponen-komponen pada sistem tersebut dengan tujuan untuk mempelajari komponen itu sendiri serta keterkaitannya dengan komponen lain yang membentuk sistem sehingga didapat sebuah keputusan atau kesimpulan mengenai sistem tersebut baik itu kelemahan ataupun kelebihan sistem.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa analisa sistem merupakan tahap paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi pondasi awal dari keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya.

b. Perancangan

Menurut Jading (2021) mendefinisikan Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem.

Menurut Wahyujati (2021) mendefinisikan Perancangan sistem adalah Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan sistem adalah merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut.

c. Sistem

Menurut Wahyujati (2021) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.

Menurut Sutarman (2021) sistem adalah serangkaian sub sistem yang saling berhubungan, berkumpul, bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk meyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat yang diatas dapat penulis tarik kesimpulan bahwa sistem adalah kumpulan bagian-bagian atau subsistem- subsistem yang disatukan dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan.

d. Informasi

Menurut Effendy et al. (2023) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penggunanya.

Menurut Muhajir (2024) informasi adalah suatu kesatuan yang tampak maupun tidak tampak fungsinya untuk mengurangi ketidakpastian suatu keadaan atau peristiwa di masa depan.

Dari beberapa definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi adalah sebagai data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu.

e. Sistem Informasi

Menurut Effendy, Fitri dan Damanik (2023) mendefinisikan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyadiakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan data, pemrosesan data, penyimpanan data, pengolahan data, pengendalian dan pelaporan sehingga tercapai sebuah

informasi yang mendukung pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya.

f. Basis Data *(Database)*

Menurut (Alek, 2022), basis data adalah wadah yang mengumpulkan data yang saling terhubung dalam suatu organisasi dengan tujuan memperlancar dan mempercepat pemanfaatan kembali data tersebut.

Menurut (Herdiansyah, Hanifurrohman, & Baskhara, 2022), basis data (database) merupakan sistem yang dibangun oleh 6 (enam) komponen utama, antara lain: User/Pengguna, Hardware/Perangkat keras, Software/Perangkat lunak, Operating System/OS, File, serta DBMS.

Berdasarkan pendapat kedua ahli di atas, Basis Data adalah suatu sistem atau wadah terstruktur yang terdiri dari kumpulan data yang saling terhubung dan komponen pendukung (seperti perangkat lunak dan keras), yang dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan mempercepat akses informasi bagi pengguna dalam suatu organisasi.

g. *ERD (Entity Relationship Diagram)*

Menurut (Suprapto, 2021), ERD adalah suatu cara untuk menjelaskan kepada pemakai tentang dokumentasi yang digunakan untuk menyajikan relasi, dan tentang hubungan antar data secara logic.

Menurut (Pulungan dkk., 2023), ERD merupakan salah satu diagram utama representasi model data konseptual yang mencerminkan

persyaratan data pengguna dalam sistem basis data.

Berdasarkan pendapat kedua ahli di atas, ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model visual atau teknik dokumentasi logis yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antar entitas (objek data) sebagai representasi konseptual dalam perancangan sebuah basis data.

h. Ekstrakurikuler

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2016) mendefinisikan ekstrakurikuler adalah aktivitas pendidikan yang dilaksanakan di luar jam pelajaran utama sebagai pelengkap dan perluasan dari kegiatan intrakurikuler. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik, baik dalam aspek akademik maupun nonakademik. Melalui ekstrakurikuler, siswa dapat menyalurkan minat, bakat, dan kreativitasnya sekaligus melatih kemampuan sosial seperti kerja sama, kepemimpinan, dan tanggung jawab. Kegiatan ini menjadi wadah bagi siswa untuk belajar secara lebih fleksibel dan menyenangkan di bawah bimbingan guru atau pembina yang ditunjuk oleh sekolah.

Dalam konteks pendidikan Indonesia saat ini, kegiatan ekstrakurikuler juga diarahkan untuk mendukung pembentukan Profil Pelajar Pancasila, yaitu siswa yang beriman, berakhlak mulia, mandiri, gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif. Pemerintah melalui kebijakan Merdeka Belajar mendorong sekolah agar menjadikan

kegiatan ekstrakurikuler sebagai bagian integral dari pembelajaran karakter. Dengan demikian, ekstrakurikuler tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan tambahan, tetapi juga sebagai sarana pembinaan sikap, moral, dan kompetensi abad ke-21 yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat dan berbangsa.

i. *Website*

Website menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, yang antar datanya berhubungan satu sama lain. Informasi yang terkandung di komputer-komputer biasanya disebut server yang terhubung ke internet pada umumnya dipresentasikan dalam format Hypertext Markup Language (HTML) atau format lain seperti PHP. (Nauvaliana Ashri, 2022).

Dari definisi diatas terlihat bahwa web merupakan jenis layanan yang paling popular dikalangan pengguna internet. Tidak hanya berfungsi sebagai media untuk mencari informasi, tetapi *website* sudah banyak digunakan secara komersial oleh hampir semua perusahaan di seluruh dunia untuk mengiklankan usaha mereka.

2.1.2 Pemodelan Yang Digunakan

a. UML

Menurut Munawar dalam (Sandfreni, Ulum, & Azizah, 2021) UML *(Unified Modelling Language)* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek.

UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat

diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen elemen tertentu beserta hubungan hubungannya. Diagram penting karena diagram menyediakan representasi secara grafis dari sistem (atau bagiannya). Representasi grafis sangat memudahkan pemahaman terhadap sistem.

UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, *Java*, C# atau *Visual Basic.NET*.

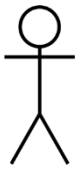
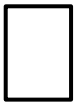
UML mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang akan dikembangkan.

1) *Use Case Diagram*

Use Case merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat Munawar dalam (Sandfreni, Ulum, & Azizah, 2021).

Berikut ini adalah symbol-simbol dalam Use Case Diagram.

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram

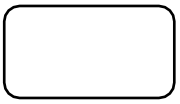
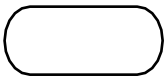
Simbol	Nama	Keterangan
	*Actor*	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case.*
	*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergabung pada elemen yang tidak mandiri.
T 	*Generalitation*	Hubungan dimana objek anak (*descendent)* berbagi perilaku dengan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk (ancestor).
	*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.
	*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

2) *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah diagram aktivitas yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak Menurut Munawar dalam (Sandfreni, Ulum, & Azizah, 2021).

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam Activity Diagram.

Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram

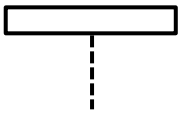
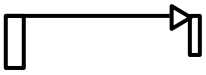
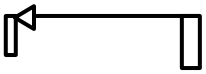
Simbol	Nama	Keterangan
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Action	*State* dari sebuah sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
	Fork Node	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

3) *Sequance Diagram*

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. *Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. *Message* atau pesan apa yang dikirimkan dan kapan pelaksanaannya, diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek – objek yang berkaiatan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya secara terurut Menurut Munawar dalam (Sandfreni, Ulum, & Azizah, 2021).

Berikut ini adalah symbol-simbol dalam *Sequence Diagram.*

Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram

Simbol	**Nama**	**Keterangan**
	*LifeLine*	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

b. Analisis PIECES

Analisis sistem dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisa data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Desain sistem informasi definisi dari PIECES adalah:

1) *Performance* (Kinerja)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) pada sistem yang baru sehingga lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari throughput dan response time. Throughput adalah jumlah dari pekerja yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. Response time adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu response untuk menangani perkerjaan tersebut.

2) *Information* (Informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang disajikan menjadi semakin baik dan memiliki nilai yang berguna.

3) *Economic* (Ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang saat ini masih ada peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi.

4) *Control* (Pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada pada saat ini masih ada peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan dan kecurangan yang akan terjadi.

5) *Efficiency* (Efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih ada peningkatan terhadap efesiensi operasi, efesiensi berbeda dengan ekonomi. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumberdaya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum.

6) *Service* (Pelayanan)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem saat ini.

c. Skala Likert

Menurut Sugiyono (2021) Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

Menurut Prahiawan dan Darmawan (2022), Skala Likert adalah Metode pengukuran sikap yang dirancang untuk mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap pernyataan terkait dengan objek sikap tertentu melalui pilihan jawaban terstruktur, mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Berdasarkan pandangan dari Sugiyono (2021) dan Prahiawan dan

Darmawan (2022), Skala Likert adalah suatu metode atau instrumen pengukuran terstruktur yang digunakan secara khusus untuk menilai dan mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial atau objek tertentu.

2.1.3 Teori Perangkat Lunak Yang Digunakan

a. *StarUML*

StarUML adalah platform permodelan perangkat lunak yang mendukung UML *(Unifield Modeling Languange)*. StarUML berbasiskan pada UML versi 2.7.0. menyediakan sebelas jenis diagram yang berbeda dan mendukung notasi UML 2.0. StarUML mengklaim diri sebagai salah satu alat permodelan perangkat lunak terkemuka yang menjamin dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas proyek perangkat lunak

b. *Balsamiq Mockup*

Menurut Soulisa (2015) Balsamiq Mockup adalah salah satu *software* yang di gunakan dalam pembuatan desain atau *prototype* dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti sehingga berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian yang relevan dalam penelitian juga bermakna sebagai

referensi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Berikut ini adalah beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun:

Tabel 2. 4 Kajian Penelitian yang Relavan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Herdian Nuryansyah & Egy Hermawan (2021)	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web pada SMK Negeri 5 Kota Bandung.	*Waterfall*	Sistem membantu pembimbing dalam mengelola informasi ekstrakurikuler (pendaftaran, jadwal, nilai); usability testing menunjukkan sistem mendukung pengelolaan yang lebih efisien dibanding manual.	Fokus pada SMK (kebutuhan vokasional/kompetensi berbeda) dan teknologi yang dipakai (tumpukan teknis tertentu). Studi ini menekankan pengujian usability
2	Ayu Lestari Perdana & Suharni (2021)	Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Website Menggunakan SDLC pada SMAN 16 Gowa.	*Waterfall*	Website ekstrakurikuler berfungsi menggantikan pencatatan manual; siswa dapat mendaftar online; fitur-fitur membantu administrasi dan publikasi kegiatan.	Fokus pada tingkat SMA, penelitian ini memberikan contoh struktur SDLC yang rapi dan berguna sebagai acuan metodologis untuk bagian perancangan sistem penulis, tapi perlu disesuaikan untuk konteks SMP (mis. izin orangtua, integrasi raport).
3	Insa'atus Sholehah et al., (2023)	Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Website (MTs Negeri 1 Situbondo).	*Waterfall*	Aplikasi website berjalan baik; meningkatkan ketepatan dan kecepatan pencarian data, mempermudah pendaftaran, absensi, dan pencatatan prestasi sehingga manajemen ekstrakurikuler menjadi lebih maksimal.	Studi di madrasah (MTs) persyaratan administratif dan terminologi berbeda. Tingkatan nya sama hanya perlu sesuaikan integrasi dengan data siswa siswa di Dapodik/ Kemendikbud jika diperlukan.

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
4	Prasetyaningrum et al., (2024)	Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web pada SM 1 Taruna Madani (Bangil,Jatim).	*Prototype*	Aplikasi web untuk pendaftaran, penyampaian informasi kegiatan, dan penilaian ekstrakurikuler berhasil dibangun; memudahkan pendaftaran online, publikasi info kegiatan, dan pengelolaan penilaian sehingga menggantikan proses manual. Ada rekomendasi perbaikan UI/UX.	Lokasi studi = SMA (bukan SMP), cakupan fitur mirip (pendaftaran, penilaian, info), dan penekanan metode prototyping; Anda perlu menyesuaikan kebutuhan domain SMP (kelas, raport kurikulum SMP, izin orang tua, dan kemungkinan keterbatasan akses internet di Mihing Raya).
5	Hidayat & Rahmawati (2024)	Sistem Berbasis Web untuk meningkatkan Efisiensi pengelolaan Ekstrakurikuler di Lembaga Pendidikan	*Agile*	System yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi kegiatan ekstrakurikuler, mempercepat proses pendaftaran,memudahkan pengelolaan jadwal, absensi dan penilaian siswa. Selain itu, partisipasi siswa meningkat karena akses informasi kegiatan dapat dilakukan secara daring.	Penelitian ini dilakukan pada beberapa Lembaga Pendidikan secara umum, bukan pada satu sekolah tertentu. Sementara itu, topik anda focus pada SMPN 1 Mihing Raya dengan pendekatan analisis dan perncangan system informasi yang lebih kontekstual dan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah.

Tinjauan terhadap penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi ekstrakurikuler berbasis web telah banyak dilakukan pada berbagai jenjang pendidikan, seperti di SMK, SMA, MTs, dan lembaga pendidikan secara umum. Mayoritas penelitian tersebut telah sampai pada tahap implementasi dan pengujian sistem fungsional, di mana hasilnya membuktikanbahwa sistem yang dibangun berhasil menggantikan proses manual, mempermudah pendaftaran online, mengelola jadwal, absensi, dan penilaian, sehingga meningkatkan efisiensi administrasi. Penelitian ini,

"Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web", memiliki dua perbedaan mendasar. Pertama, fokus domain penelitian ini adalah SMP (Sekolah Menengah Pertama), yang memiliki karakteristik kebutuhan berbeda, seperti mekanisme izin orang tua dan integrasi data raport kurikulum SMP. Kedua, sesuai dengan judulnya, penelitian ini membatasi ruang lingkupnya hanya pada tahap Analisis dan Perancangan sistem, tanpa melangkah ke tahap implementasi (pembangunan coding), sehingga akan menghasilkan sebuah rancangan (blueprint) yang spesifik untuk kebutuhan SMPN 1 Mihing Raya, termasuk mempertimbangkan potensi keterbatasan akses internetdi lokasi tersebut.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

SMP Negeri 1 Mihing Raya merupakan salah satu sekolah menengah pertama negeri yang terletak di Jalan Lintas Provinsi No. 24, Desa Kampuri, Kecamatan Mihing Raya, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah. Sekolah ini memiliki NPSN 30202282 dan berstatus sebagai sekolah negeri di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Gunung Mas. Berdasarkan data Kemendikdasmen, SMPN 1 Mihing Raya memiliki sekitar 109 siswa dengan 23 guru dan 9 rombongan belajar. Sekolah ini dilengkapi dengan fasilitas seperti laboratorium, perpustakaan, dan ruang kelas yang memadai. Selain fasilitas fisik, sekolah ini juga mewadahi pengembangan minat dan bakat siswa melalui 5 (lima) kegiatan ekstrakurikuler, yaitu Pramuka, PMR, Tari, Sepak Bola, dan Voli. Kurikulum yang diterapkan adalah Kurikulum Merdeka, yang mendorong pembelajaran berbasis proyek dan penguatan karakter siswa.

Kepala sekolah saat ini adalah Ibu Erna Rika, yang memimpin dengan visi pengembangan pendidikan berkualitas di wilayah pedalaman Kalimantan Tengah. Meskipun akreditasi sekolah masih berpredikat C, SMP Negeri 1 Mihing Raya terus berupaya meningkatkan mutu pendidikan melalui penguatan kompetensi guru

dan pembiasaan kegiatan positif di lingkungan sekolah. Dengan rasio guru dan siswa yang rendah, proses pembelajaran dapat berlangsung lebih personal dan efektif. Sekolah ini juga menjadi salah satu pusat pendidikan penting di Kecamatan Mihing Raya, dengan potensi besar untuk berkembang menjadi sekolah unggulan berbasis karakter dan kearifan lokal di masa mendatang.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif atau naturalistic inquiry adalah prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian kualitatif, semakin mendalam, teliti, dan tergali suatu data yang didapatkan, maka bisa diartikan pula bahwa semakin baik kualitas penelitian tersebut. Maka dari segi besarnya responden atau objek penelitian, metode penelitian kualitatif memiliki objek yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, sebab lebih mengedepankan kedalaman data, bukan kuantitas data.

Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi lapangan. Serta garis besar tahapan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan masalah, adalah kegiatan awal penelitian untuk menentukan permasalahan yang akan diteliti dan juga tujuan dari penelitian itu sendiri pada objek penelitian.
b. Mengumpulkan data, adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau fakta-fakta yang ada di lapangan sesuai dengan kebutuhan atas hipotesis masalah yang diduga. Melakukan percobaan merupakan bagian dari observasi. Termasuk juga survey, wawancara, dan sebagainya.
c. Menganalisis data, adalah dalah sebuah proses untuk mengelompokan, melihat keterkaitan, membuat perbandingan, persamaan dan perbedaan atas data yang telah siap untuk dipelajari, dan membuat model data dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat sehingga dapat memberikan petunjuk untuk mengambil keputusan terhadap permasalahan dan/atau pertanyaan penelitian yang diangka.
d. Memberikan rekomendasi penyelesaian, adalah sebuah proses yang didapatkan dari hasil analisis data dimana jika ditemukan kelemahan dalam sistem yang ada makan akan dirancang sebuah sistem baru yang dapat mengurangi kelemahan yang ada pada sistem lama.

3.3 Desain Penelitian

Adapun dalan penelitian ini, untuk mempermudah proses

Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web ini maka penulis menggunakan sebuah kerangka kerja agar proses penelitian menjadi lebih terstruktur. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Development*). Berikut adalah urutan metodologi RAD:

3.3.1 Permodelan Bisnis

Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa saja yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu (Sukamto & Shalahuddin 2021).

3.3.2 Permodelan Data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atributnya beserta relasinya dengan data- data yang lain (Sukamto & Shalahuddin 2021).

3.3.3 Permodelan Proses

Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefenisikan terkait dengan pendefenisian data (Sukamto & Shalahuddin 2021).

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan tidak terbatas pada alat pengumpul data saja, melainkan mencakup seluruh perangkat, metode, dan teknik yang mendukung keseluruhan siklus analisis dan

perancangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web. Instrumen penelitian ini dikelompokkan berdasarkan perannya dalam dua tahap utama metodologi, yaitu analisis data dan perancangan model sistem.

3.4.1 Instrumen Pengumpulan dan Analisis Data (Tahap Analisis Kebutuhan)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara komprehensif alur kerja pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler yang sedang berjalan, menganalisis titik kritis (*bottleneck*), serta merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dibangun. Pengumpulan data dilakukan melalui metode triangulasi untuk memastikan validitas informasi, meliputi interaksi dengan *stakeholders* kunci dan kajian terhadap dokumen prosedural.

Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan dan Analisis Data

No	**Jenis Instrumen/Metode**	**Fungsi dalam Penelitian**
1	Wawancara Terstruktur	Instrumen utama untuk mengumpulkan data primer berupa kebutuhan pengguna (user requirement), kendala, dan ekspektasi fungsional dari Kepala Sekolah, Koordinator Ekskul, Pembina, dan Perwakilan Siswa.
2	Lembar Observasi	Instrumen untuk memvalidasi alur kerja (proses bisnis) secara aktual, mengamati interaksi pengguna dengan sistem eksisting (manual), serta mengidentifikasi entitas data yang terlibat.

No	Jenis Instrumen/Metode	Fungsi dalam Penelitian
3	Studi Dokumentasi	Metode untuk mengumpulkan data sekunder berupa dokumen formal, template formulir baku, daftar master siswa/pembina, dan jadwal yang akan menjadi referensi inti Basis Data.
4	Perangkat Komputer (PC/Laptop)	Instrumen dasar untuk mengolah, mengklasifikasi, dan menganalisis data kualitatif serta kuantitatif hasil wawancara dan observasi.

3.4.2 Instrumen Perancangan Sistem (Tahap Desain)

Instrumen perancangan digunakan untuk memodelkan kebutuhan fungsional menjadi representasi logis, struktural, dan visual yang terstandarisasi sebelum sistem diimplementasikan.

Tabel 3. 2 Instrumen Perancangan Sistem

No.	Jenis Instrumen/Metode	Fungsi dalam Penelitian
1	Unified Modeling Language (UML)	Teknik pemodelan berorientasi objek yang standar. Digunakan untuk merancang diagram perilaku dan struktur sistem (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram).
3	*Entity Relationship Diagram* (ERD)	Teknik untuk merancang struktur basis data dengan memodelkan hubungan logis antar entitas data (seperti Siswa, Ekstrakurikuler, dan Kehadiran).
4	Balsamiq Mockup	Perangkat lunak untuk merancang prototipe antarmuka pengguna (user interface/mockup) untuk memvisualisasikan tampilan dan alur interaksi sistem baru.

3.5 Teknik Dan Prosedur Pengumpulan Data

Adapun teknik dan prosedur pungumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Metode Observasi

Observasi yang dilakukan penulis merupakan metode pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diamati yaitu proses penyampaian informasi ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya.

3.5.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu pihak SMPN 1 Mihing Raya. Untuk mengumpulkan data, penulis bertanya secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta sistem atau bagaimana proses pelaksanaan ekstrakurikuler yang diterapkan pada saat ini.

3.5.3 Metode Studi Pustaka

Penulis juga akan melakukan kegiatan studi pustaka yaitu dengan membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan baik dari media buku dan jurnal maupun internet yang berhubungan dengan aspek yang diteliti.

3.5.4 Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengambil gambar-gambar yang diperoleh dari tempat

penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan laporan kegiatan, foto-foto, serta data-data yang berkaitan dengan penelitian.

3.5.5 Kuesioner

Kuisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab yaitu SMPN 1 Mihing Raya.

3.6 Analisis Kebutuhan

Analisis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail suatu hal dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut.:

3.6.1 Analisis kebutuhan pengguna

Analisis kebutuhan pengguna adalah proses untuk mengidentifikasi siapa pengguna sistem (aktor) dan apa saja yang dibutuhkan pengguna dari sistem tersebut. Kebutuhan ini dibagi menjadi dua kategori: Kebutuhan Fungsional (apa yang harus bisa dilakukan sistem) dan Kebutuhan Non- Fungsional (standar kualitas sistem).

a. Identifikasi Pengguna

Diidentifikasi ada empat (4) aktor utama yang akan berinteraksi dengan sistem:

1. Admin: Petugas yang memiliki hak akses tertinggi untuk

mengelola data master sistem, pendaftaran, dan pengumuman.

2. Kepala Sekolah: Pimpinan sekolah yang membutuhkan akses *read-only*
   untuk memantau laporan keseluruhan.
3. Guru: Tenaga pendidik (Pembina) yang ditugaskan untuk mengelola administrasi kegiatan ekstrakurikuler spesifik (absensi dan pelaporan).
4. Siswa: Peserta didik yang menjadi pengguna akhir untuk mendaftar dan melihat informasi ekstrakurikuler.

b. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah fungsi atau layanan spesifik yang harus mampu disediakan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan setiap Aktor.

Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Fungsional

No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional
1.	Admin	1. Melakukan autentikasi (Login) ke dalam sistem. 2. Mengelola data pengguna (akun Guru, Siswa, Kepala Sekolah). 3. Mengelola data ekstrakurikuler (membuat, mengubah, menghapus data ekskul). 4. Mengelola data jadwal ekstrakurikuler. 5. Mengelola pendaftaran (memvalidasi atau melihat pendaftar). 6. Menerbitkan pengumuman.

No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional
2.	Kepala Sekolah	1. Melakukan autentikasi (Login) ke dalam sistem (implisit untuk keamanan). 2. Melihat laporan (rekapitulasi data ekstrakurikuler, absensi, atau kegiatan).
3.	Guru	1. Melakukan autentikasi (Login) ke dalam sistem. 2. Melakukan absensi siswa (mengisi presensi). 3. Melihat daftar anggota (siswa yang terdaftar di ekskul yang dibinanya). 4. Membuat laporan kegiatan (mengisi laporan 7. perkembangan atau hasil ekskul).
4.	Siswa	1. Melakukan autentikasi (Login) ke dalam sistem. 2. Melihat daftar ekstrakurikuler yang tersedia. 3. Melakukan pendaftaran ekstrakurikuler. 4. Melihat jadwal ekstrakurikuler. 5. Melihat pengumuman yang diterbitkan Admin. 8. Melihat absensi (riwayat kehadiran pribadi).

c. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah standar kualitas, kinerja, dan batasan operasional yang harus dimiliki sistem.

Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi Kebutuhan (Sistem harus:)
1	Keamanan (*Security*)	1. Memiliki sistem autentikasi (Login/Logout) yang aman. 2. Menerapkan Hak Akses Berbasis Peran (misal: Guru hanya bisa mengelola ekskulnya, Siswa hanya bisa melihat absensi pribadinya).
2	Kemudahan Penggunaan (*Usability*)	Antarmuka (UI) harus didesain sederhana dan intuitif agar mudah dipahami oleh semua Aktor (Admin, Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa SMP).
3	Kinerja (*Performance*)	Sistem harus mampu diakses dengan cepat (loading time rendah), terutama saat banyak siswa melakukan pendaftaran serentak.
4	Aksesibilitas (*Accessibility*)	Sistem berbasis web, sehingga harus dapat diakses melalui berbagai browser standar (Google Chrome, Firefox) dan responsif (dapat dibuka di komputer sekolah maupun smartphone).

3.6.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

Untuk menganalisa sistem kerja yang ada dan sistem yang akan dibangun maka metode analisa yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode PIECES.

Tabel 3. 5 Analisis PIECES

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	Analisis Kinerja *(Performance)*	Kinerja rekapitulasi data sangat lambat karena proses kompilasi absensi dan pendaftaran (dari Guru dan Admin) masih manual.	Kinerja meningkat; Kepala Sekolah dapat "melihat laporan" secara real-time karena data terpusat dan diolah otomatis oleh sistem.

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
2.	Analisis Informasi (*Information*)	Informasi (jadwal, pengumuman, daftar ekskul) tersebar, tidak terpusat, dan tidak real-time, sehingga menyulitkan Siswa mengakses data akurat.	Informasi terpusat; Admin "menerbitkan pengumuman" dan Siswa "melihat pengumuman" serta "melihat jadwal" di satu platform.
3.	Analisis Ekonomi (*Economy*)	Biaya operasional tinggi akibat penggunaan kertas (ATK) untuk formulir pendaftaran, buku absensi, dan pencetakan laporan kegiatan.	Biaya ATK berkurang signifikan karena Siswa "melakukan pendaftaran" dan Guru "melakukan absensi siswa" secara digital (paperless).
4.	Analisis Pengendalian (*Control*)	Kontrol data sangat lemah; data absensi dan pendaftaran (fisik) rentan hilang, rusak, atau diubah oleh pihak yang tidak berwenang.	Kontrol data kuat; setiap Aktor (Admin, Guru, Siswa, Kepala Sekolah) wajib "login" dengan hak akses berbeda, sehingga keamanan dan validasi data terjaga.
5.	Analisis Efisiensi (*Efficiency*)	Efisiensi rendah karena proses pencatatan data berulang (redundansi), misalnya Admin input pendaftaran lalu Guru menulis ulang daftar anggota di buku absensi.	Efisiensi tinggi (data diinput sekali); data dari "melakukan pendaftaran" oleh Siswa, langsung dapat diakses oleh Guru pada fitur "melihat daftar anggota".
6.	Analisis Layanan (*Service*)	Kualitas layanan kepada Siswa dan Guru buruk karena akses informasi dan proses administrasi (absensi, pendaftaran) terikat lokasi fisik (di sekolah).	Layanan meningkat; Siswa dapat "melihat jadwal", "melihat absensi", dan "melakukan pendaftaran" kapan saja dan di mana saja melalui web.

Berdasarkan analisis PIECES, dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan ekstrakurikuler konvensional yang berjalan saat ini (Sistem Berjalan) mengalami kelemahan signifikan di keenam aspek: Kinerja (lambat), Informasi (tersebar), Ekonomi (boros

ATK), Kontrol (tidak aman), Efisiensi (redundansi proses), dan Layanan (terbatas). Oleh karena itu, perancangan Sistem Informasi EkstArakurikuler Berbasis Web (Sistem Baru) diusulkan sebagai solusi terintegrasi yang mampu mengatasi seluruh kelemahan tersebut dengan menyediakan laporan *real-time*, data terpusat, proses digital (*paperless*), kontrol akses berbasis *login*, dan efisiensi alur kerja melalui input data tunggal.

3.6.3 Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi menjelaskan apa saja informasi yang terdapat pada sistem. Informasi yang terdapat pada sistem adalah:

1. Struktur Organisasi Sekolah.
2. Daftar Resmi Ekstrakurikuler
3. Data Siswa
4. Data Guru

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Processor*	Intel Core i3 – 1115G4
2	*Memmory*	500 GB
3	RAM	RAM 4 GB
4	*Keyboard*	Standar

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
5	*Mouse*	Standar

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Software	Spesifikasi
1	*Microsoft Windows 10*	Sebagai sistem operasi perangkat keras yang digunakan
2	*Draw.io*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain UML sistem informasi
3	*Balsamiq*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain user interface sistemi informasi

3.7 Desain Sistem

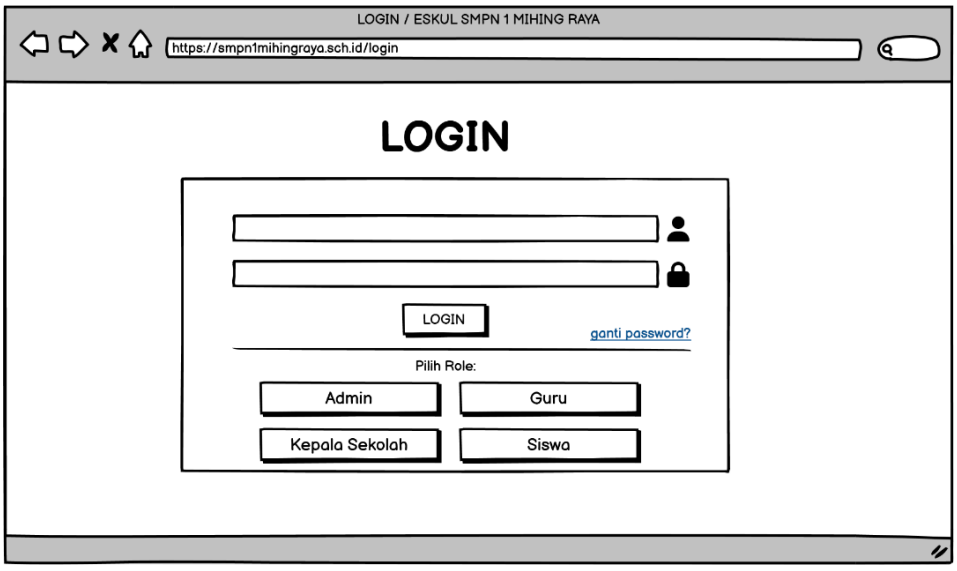
3.7.1 Desain Antarmuka

Pada tahapan ini akan diterangkan rancangan desain *interface* pada halaman-halaman didalam Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis *Web* ini nantinya. Adapun rancangan desain *interface*-nya adalah sebagai berikut:

a. Halaman *Login*

Wireframe "LOGIN" ini berfungsi sebagai gerbang akses utama ke sistem administrasi ekstrakurikuler SMPN 1 Mihing Raya. Halaman ini dirancang sederhana dan terpusat, dengan dua kolom input utama: satu untuk memasukkan Username atau identitas pengguna (diwakili ikon orang) dan satu untuk

memasukkan Password (diwakili ikon kunci). Setelah memasukkan kredensial, pengguna harus menekan tombol "LOGIN" untuk masuk ke sistem. Fitur penting lainnya adalah opsi hyperlink "ganti password?" yang disediakan jika pengguna lupa kata sandinya. Yang membedakan, di bawah formulir login terdapat bagian "Pilih Role" yang mengharuskan pengguna memilih jenis peran mereka, dengan empat pilihan peran yang jelas: Admin, Guru (Teacher), Kepala Sekolah (School Principal), dan Siswa (Student), menunjukkan bahwa sistem ini menerapkan otentikasi multi-peran berdasarkan tingkatan hak akses pengguna.

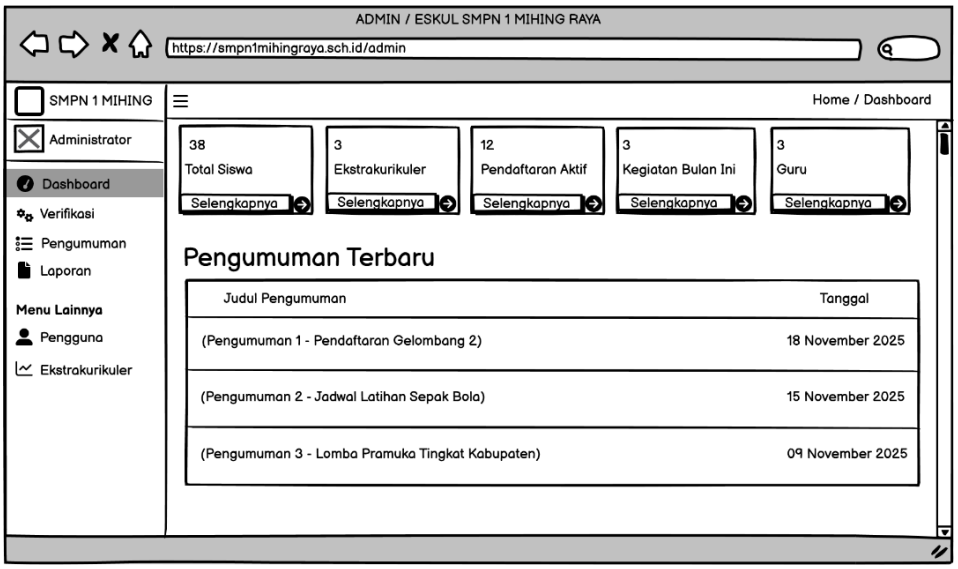


Gambar 1. 1 Halaman Login

b. Halaman *Dashboard* Admin

Wireframe ini menunjukkan tampilan utama setelah Admin berhasil login ke sistem administrasi ekstrakurikuler sekolah. Dashboard ini berfungsi sebagai ringkasan cepat dan

pusat navigasi, menampilkan sidebar di sebelah kiri dengan menu utama seperti Dashboard, Verifikasi, Pengumuman, Laporan, Pengguna, dan Ekstrakurikuler. Area konten utama menyajikan kartu ringkasan (summary cards) yang menampilkan data statistik kunci secara real-time, yaitu Total Siswa (38), jumlah Ekstrakurikuler (3), Pendaftaran Aktif (12), Kegiatan Bulan Ini (3), dan jumlah Guru (3). Di bawah ringkasan tersebut, terdapat bagian "Pengumuman Terbaru" yang menampilkan daftar pengumuman penting, lengkap dengan Judul Pengumuman dan Tanggal rilisnya, seperti pengumuman pendaftaran gelombang kedua atau jadwal latihan sepak bola.

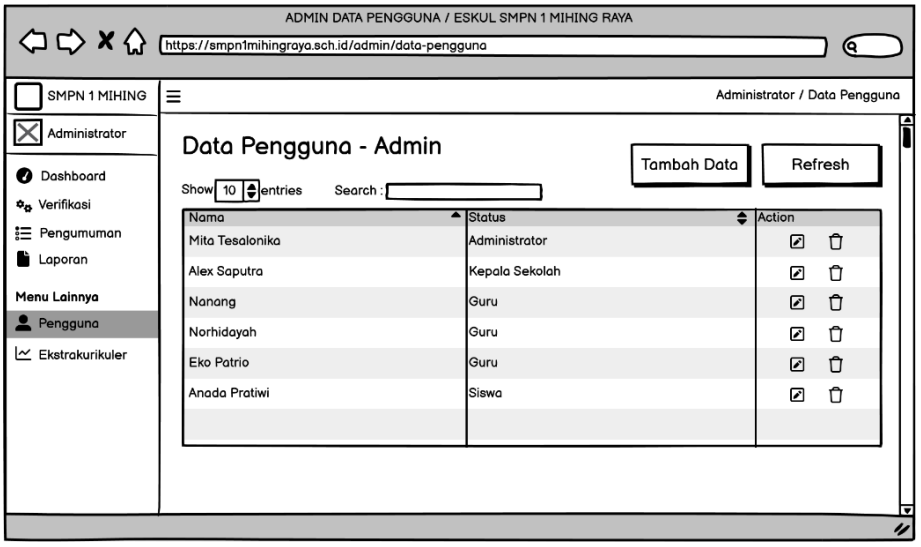


Gambar 3. 1 Halaman Dashboard Admin

c. Kelola Data Pengguna

Wireframe "Data Pengguna - Admin" menyajikan antarmuka bagi Administrator untuk mengelola seluruh data pengguna yang terdaftar dalam sistem ekstrakurikuler SMPN 1

Mihing Raya. Halaman ini diakses melalui menu Pengguna pada bilah navigasi kiri. Konten utama menampilkan tabel yang memuat daftar pengguna, dengan kolom informasi penting seperti Nama pengguna dan Status atau peran mereka (contohnya: Administrator, Kepala Sekolah, Guru, Siswa). Di bagian atas tabel, terdapat opsi untuk mengatur jumlah entri yang ditampilkan ("Show 10 entries") dan kolom Search untuk memfilter data. Administrator memiliki dua tombol aksi utama: "Tambah Data" untuk menambahkan pengguna baru, dan "Refresh" untuk memperbarui tampilan data. Selain itu, setiap baris data pengguna dilengkapi dengan kolom Action yang menyediakan ikon untuk mengedit (ikon pensil) dan menghapus (ikon tempat sampah) data pengguna tersebut.

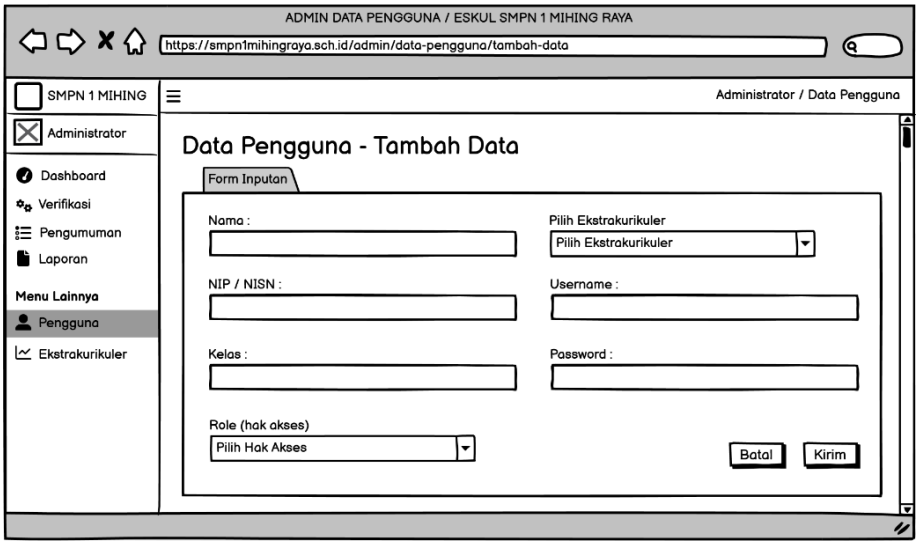


Gambar 3. 2 Halaman Kelola Data Pengguna

d. Tambah Data Pengguna

Wireframe "Data Pengguna - Tambah Data" ini

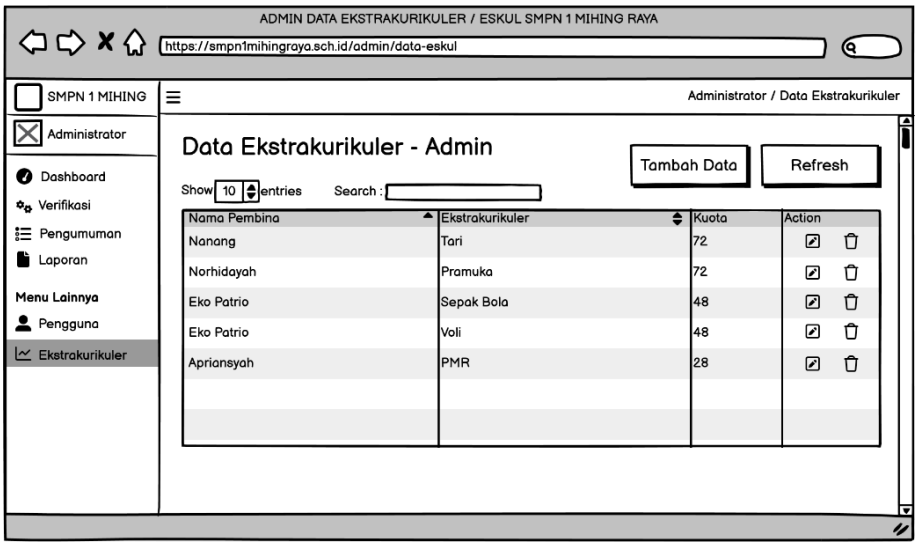
menunjukkan antarmuka untuk menambahkan akun pengguna baru pada sistem administrasi sekolah, yang kemungkinan merupakan bagian dari manajemen data pengguna untuk kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Mihin Garaya. Antarmuka ini memiliki bilah navigasi kiri dengan menu seperti Dashboard, Verifikasi, Pengumuman, Laporan, dan submenu Pengguna serta Ekstrakurikuler. Area utama tampilan berisi tab "Form Inputan" yang mencakup serangkaian kolom input untuk detail pengguna. Kolom-kolom tersebut meliputi Nama, NIP / NISN (Nomor Induk Pegawai/Siswa Nasional), Kelas, dan sebuah dropdown untuk Role (hak akses). Selain data personal, ada juga kolom untuk informasi akun seperti Username dan Password, serta dropdown untuk memilih Ekstrakurikuler yang diikuti. Aksi yang tersedia pada formulir ini adalah tombol "Batal" dan tombol "Kirim" untuk menyimpan data pengguna yang baru..



Gambar 3. 3 Tambah Data Pengguna

e. Kelola Data Ekstrakurikuler

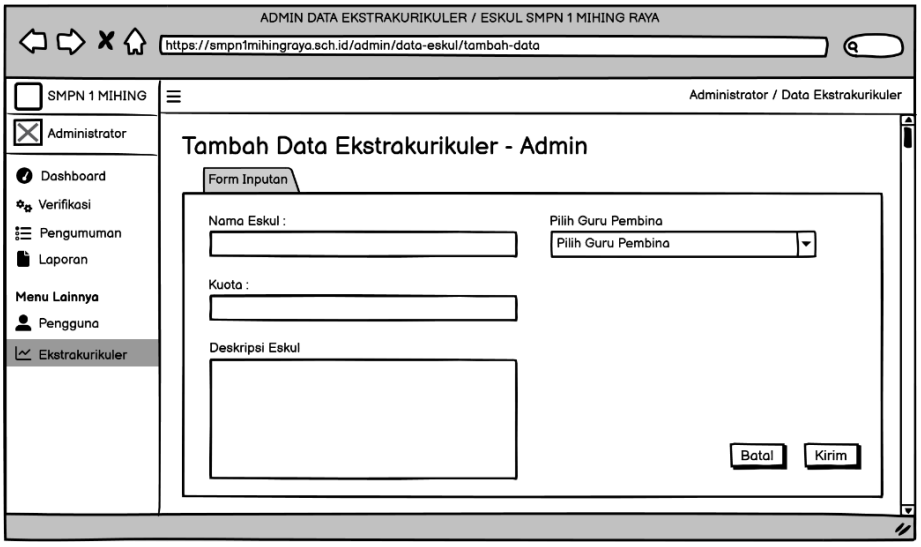
Wireframe "Data Ekstrakurikuler - Admin" menyediakan interface bagi Administrator untuk mengelola daftar semua kegiatan ekstrakurikuler yang tersedia di SMPN 1 Mihin Garaya. Halaman ini diakses melalui menu Ekstrakurikuler pada sidebar. Area konten menampilkan tabel data dengan kolom-kolom yang informatif, yaitu Nama Pembina (guru yang bertanggung jawab), nama Ekstrakurikuler, dan Kuota (kapasitas maksimum siswa) untuk setiap kegiatan. Di bagian atas tabel, Administrator dapat mengatur jumlah entri yang ditampilkan ("Show 10 entries") dan menggunakan kolom Search untuk mencari data spesifik. Tersedia dua tombol aksi utama: "Tambah Data" untuk menambahkan ekstrakurikuler baru, dan "Refresh" untuk memperbarui tampilan data. Setiap baris data ekstrakurikuler juga memiliki kolom Action yang berisi ikon untuk mengedit (ikon pensil) dan menghapus (ikon tempat sampah) data tersebut.



Gambar 3. 4 Halaman Kelola Data Ekstrakurikuler

f. Tambah Data Ekstrakurikuler

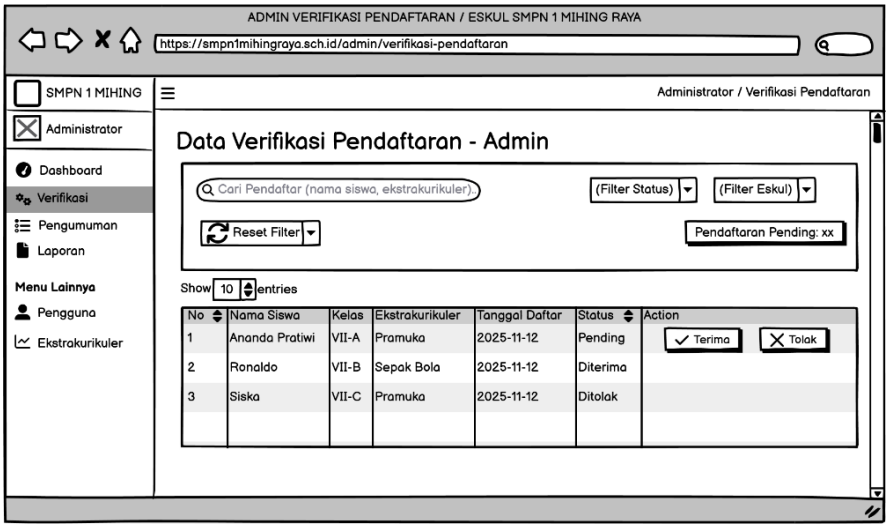
Wireframe "Tambah Data Ekstrakurikuler - Admin" menyediakan formulir khusus bagi Administrator untuk mendaftarkan kegiatan ekstrakurikuler baru ke dalam sistem. Formulir ini terdiri dari empat kolom input utama yang terbagi dalam tab "Form Inputan.



Gambar 3. 5 Tambah Data Ekstrakurikuler

g. Halaman Verifikasi Pendaftaran

Halaman ini memberikan otoritas verifikasi kepada Admin, menampilkan daftar pendaftaran baru dari Siswa dan memungkinkan Admin untuk memproses atau mengubah status pendaftaran tersebut menjadi diterima atau ditolak.

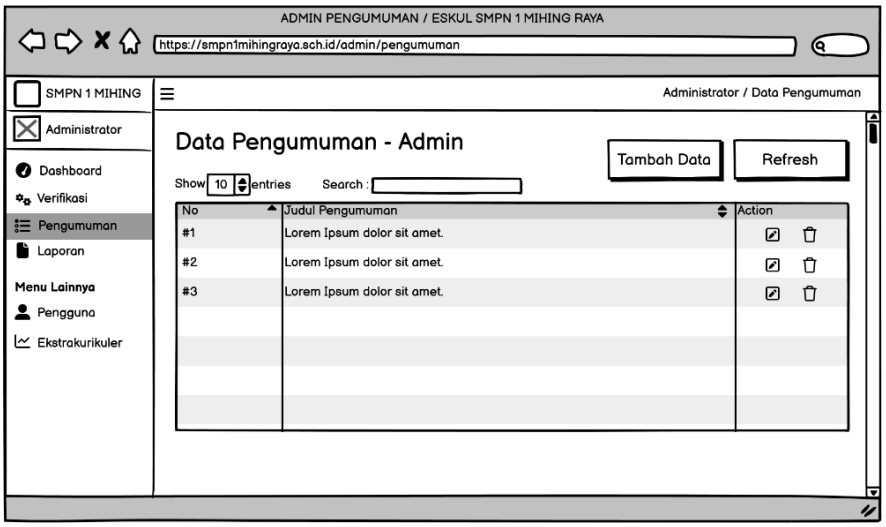


Gambar 3. 6 Halaman Verifikasi Pendaftaran

h. Halaman Kelola Pengumuman

Wireframe "Data Pengumuman - Admin" menyediakan interface bagi Administrator untuk mengelola semua pengumuman yang ditampilkan pada sistem ekstrakurikuler SMPN 1 Mihin Garaya. Halaman ini diakses melalui menu Pengumuman pada sidebar. Konten utama menampilkan tabel yang mencantumkan pengumuman yang sudah ada, dengan kolom No (Nomor urut) dan Judul Pengumuman. Di bagian atas tabel, Administrator dapat mengatur jumlah entri yang ditampilkan ("Show 10 entries") dan menggunakan kolom

Search untuk mencari pengumuman tertentu. Terdapat dua tombol aksi utama: "Tambah Data" untuk membuat pengumuman baru, dan "Refresh" untuk memperbarui daftar. Setiap baris data pengumuman dilengkapi dengan kolom Action yang berisi ikon untuk mengedit (ikon pensil) dan menghapus (ikon tempat sampah) pengumuman tersebut.

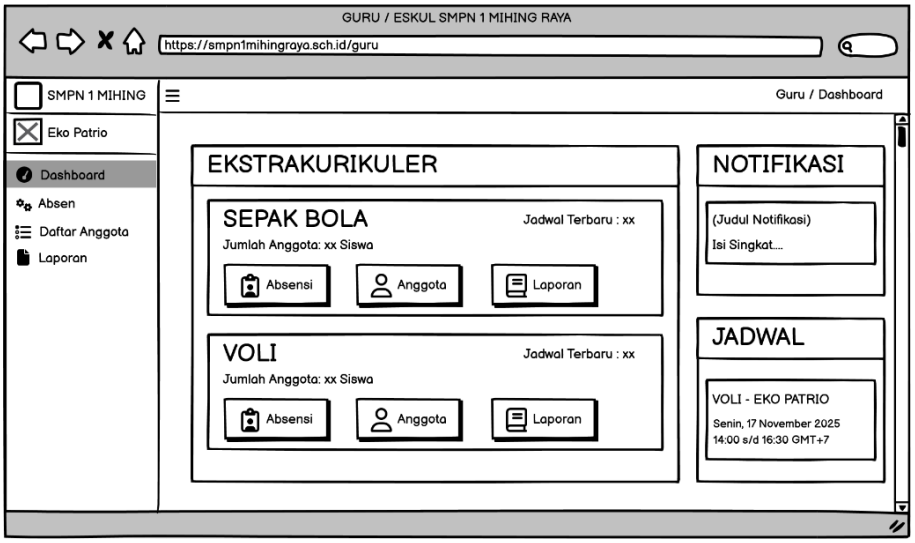


Gambar 3. 7 Halaman Kelola Pengumuman

i. Halaman *Dashboard* Guru

Wireframe "Dashboard Guru" (untuk Guru Eko Patrio) berfungsi sebagai pusat informasi dan manajemen bagi guru pembina ekstrakurikuler di SMPN 1 Mihin Garaya. Sidebar navigasi guru lebih ringkas, mencakup Dashboard, Absen, Daftar Anggota, dan Laporan. Area konten utama dibagi menjadi tiga bagian: Ekstrakurikuler yang menampilkan daftar kegiatan yang dipegang oleh guru tersebut, seperti Sepak Bola dan Voli. Di bawah setiap nama ekstrakurikuler terdapat

informasi Jumlah Anggota dan Jadwal Terbaru, serta tombol aksi untuk Absensi, melihat Anggota, dan membuat Laporan. Di sisi kanan, terdapat widget Notifikasi yang menampilkan judul dan isi singkat pemberitahuan. Terakhir, ada widget Jadwal yang menunjukkan jadwal detail yang akan datang, misalnya VOLI - Eko Patrio pada Senin, 17 November 2025.

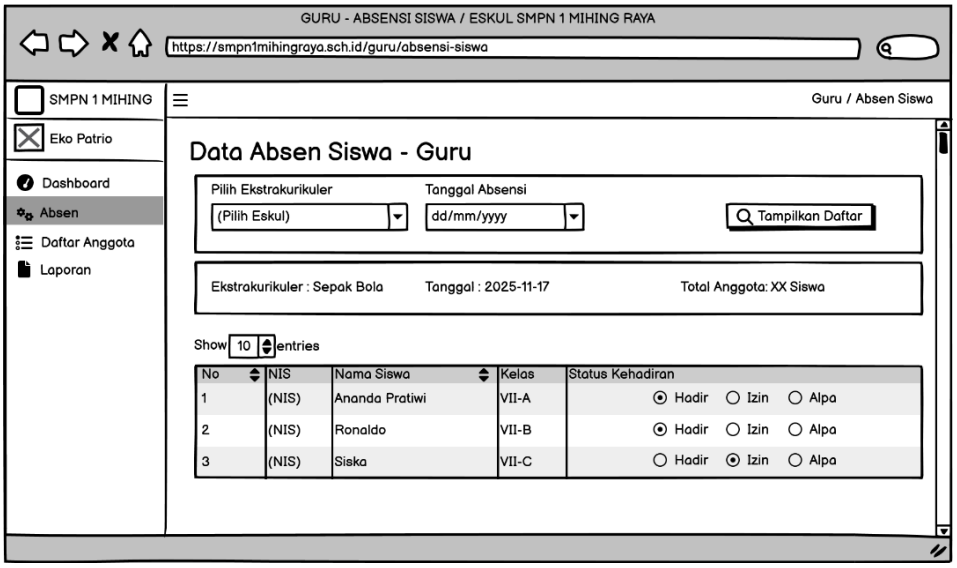


Gambar 3. 8 Halaman Dashboard Guru

j. Halaman Absen Siswa

Wireframe "Data Absen Siswa - Guru" adalah antarmuka yang digunakan oleh Guru Pembina, dalam contoh ini Eko Patrio, untuk mencatat kehadiran siswa pada kegiatan ekstrakurikuler tertentu. Pada bagian atas, Guru harus memilih Ekstrakurikuler dari dropdown dan menentukan Tanggal Absensi, kemudian menekan tombol "Tampilkan Daftar" untuk memuat data. Di bawah form pencarian, akan muncul ringkasan yang mencantumkan nama ekstrakurikuler (Sepak Bola),

Tanggal absensi (2025-11-17), dan Total Anggota yang bersangkutan. Bagian utama halaman adalah tabel yang berisi daftar siswa, menampilkan No, NIS (Nomor Induk Siswa), Nama Siswa (contohnya Ananda Pratiwi, Ronaldo, Siska), dan Kelas mereka. Kolom terpenting adalah Status Kehadiran, di mana Guru dapat memilih status untuk setiap siswa melalui radio button: Hadir, Izin, atau Alpa.

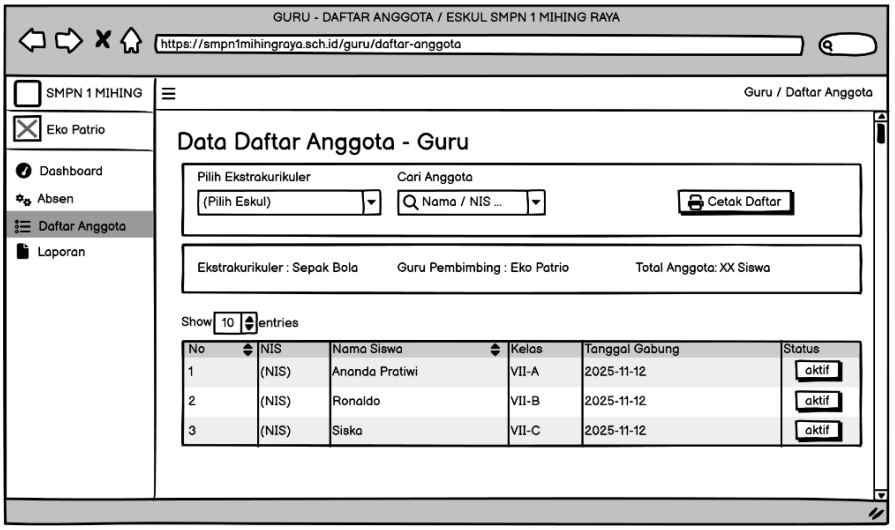


Gambar 3. 9 Halaman Absen Siswa

k. Halaman Daftar Anggota

Wireframe "Data Daftar Anggota - Guru" adalah antarmuka yang dirancang untuk Guru Pembina, seperti Eko Patrio, guna melihat dan mengelola daftar siswa yang terdaftar dalam ekstrakurikuler yang dibinanya. Untuk memuat daftar, Guru harus memilih Ekstrakurikuler dari dropdown. Ada juga fitur Cari Anggota yang memungkinkan pencarian berdasarkan Nama atau NIS. Halaman ini menampilkan ringkasan data,

seperti ekstrakurikuler yang dipilih (Sepak Bola), nama Guru Pembimbing (Eko Patrio), dan Total Anggota. Bagian utamanya adalah tabel yang menampilkan detail setiap anggota, termasuk NIS, Nama Siswa (contohnya Ananda Pratiwi, Ronaldo, Siska), Kelas, Tanggal Gabung, dan kolom Status keanggotaan (aktif). Selain itu, tersedia tombol "Cetak Daftar" untuk mencetak data anggota tersebut.

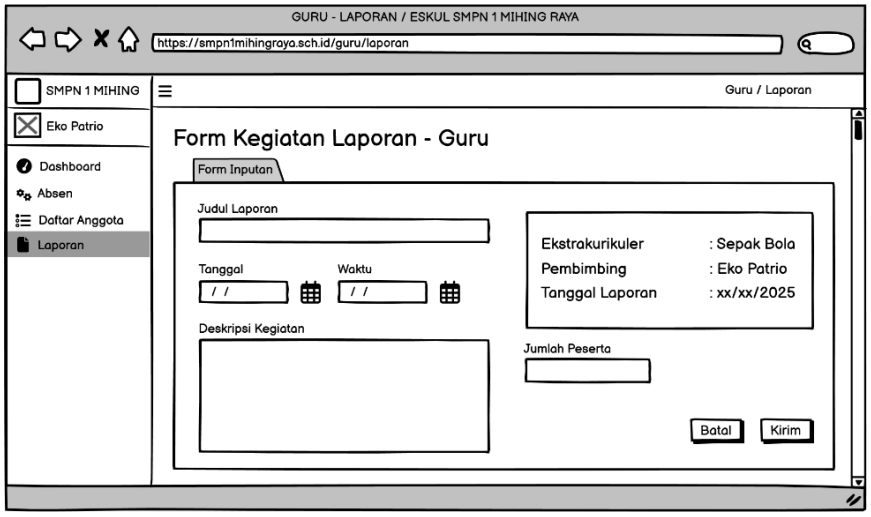


Gambar 3. 10 Halaman Daftar Anggota

l. Halaman Laporan Kegiatan

Wireframe "Form Kegiatan Laporan - Guru" adalah interface yang digunakan oleh Guru Pembina, seperti Eko Patrio, untuk membuat dan mengirimkan laporan mengenai kegiatan ekstrakurikuler yang telah dilaksanakan. Halaman ini diakses melalui menu Laporan pada sidebar Guru. Formulir ini terdiri dari tab "Form Inputan" dan mencakup beberapa kolom input wajib, yaitu Judul Laporan, Tanggal, dan Waktu

pelaksanaan kegiatan, serta Deskripsi Kegiatan yang mendetail. Di bagian kanan formulir, terdapat ringkasan informasi yang sudah terisi otomatis seperti nama Ekstrakurikuler (Sepak Bola), nama Pembimbing (Eko Patrio), dan Tanggal Laporan. Guru juga harus mengisi kolom Jumlah Peserta yang hadir dalam kegiatan tersebut. Setelah semua data kegiatan diisi, Guru memiliki opsi untuk menekan tombol "Kirim" untuk menyimpan laporan atau tombol "Batal" untuk membatalkan pengisian.

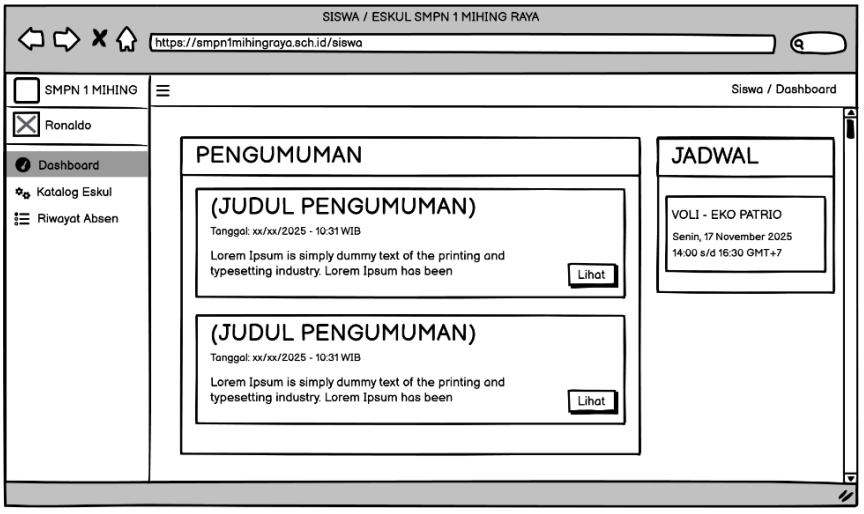


Gambar 3. 11 Halaman Kelola Laporan Kegiatan

m. Halaman Dashboard Siswa

Wireframe "Dashboard Siswa" (untuk siswa bernama Ronaldo) berfungsi sebagai landing page utama bagi siswa untuk mengakses informasi relevan mengenai kegiatan ekstrakurikuler mereka. Sidebar navigasi siswa sangat ringkas, hanya mencakup Dashboard, Katalog Eskul, dan Riwayat Absen. Konten utama Dashboard dibagi menjadi dua widget

besar: di sisi kiri adalah bagian PENGUMUMAN yang menampilkan daftar pengumuman terbaru, lengkap dengan Judul Pengumuman, tanggal, waktu, dan tombol "Lihat" untuk mengakses detailnya. Di sisi kanan adalah widget JADWAL yang menampilkan jadwal kegiatan ekstrakurikuler siswa yang akan datang secara spesifik, contohnya: VOLI - Eko Patrio, Senin, 17 November 2025, pukul 14:00 s/d 16:30 GMT+7.

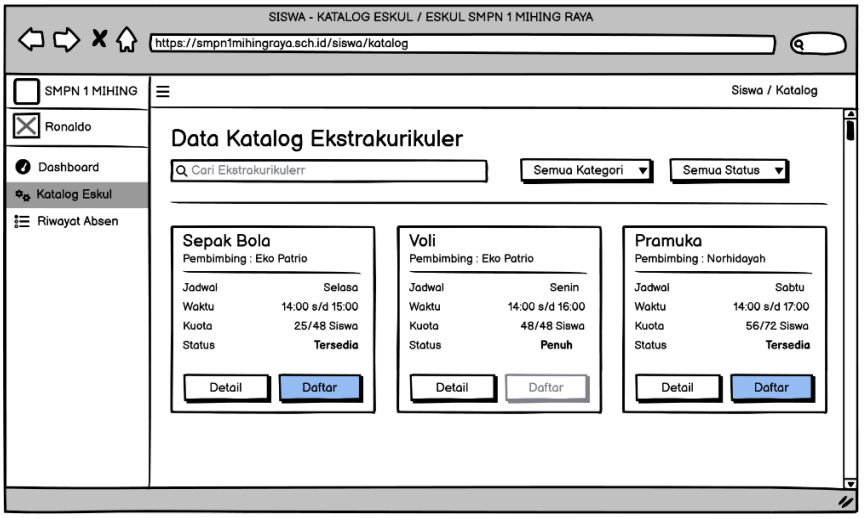


Gambar 3. 12 Halaman Dashboard Siswa

n. Halaman Katalog Siswa

Halaman ini menampilkan antarmuka siswa yang memuat sidebar navigasi di kiri dan daftar ekstrakurikuler dalam bentuk kartu (card) di bagian kanan. Di bagian atas terdapat fitur Pencarian dan Filter untuk memudahkan siswa menemukan kegiatan, sementara setiap kartu menyajikan informasi detail seperti nama eskul, pembimbing, jadwal, serta sisa kuota. Tombol aksi dirancang dinamis: tombol Daftar akan aktif berwarna biru jika status "Tersedia", namun otomatis non-aktif

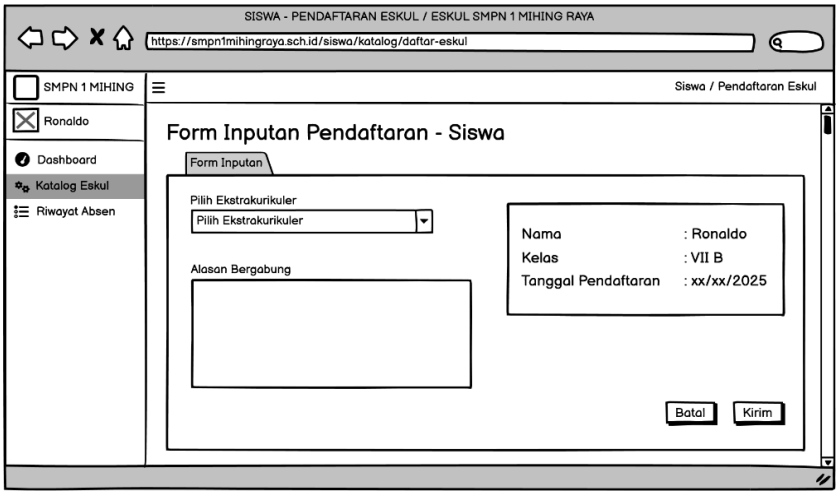
(abu-abu) jika status "Penuh", seperti yang terlihat pada eskul Voli.



Gambar 3. 13 Halaman Dashboard Siswa

o. Halaman Pendaftaran

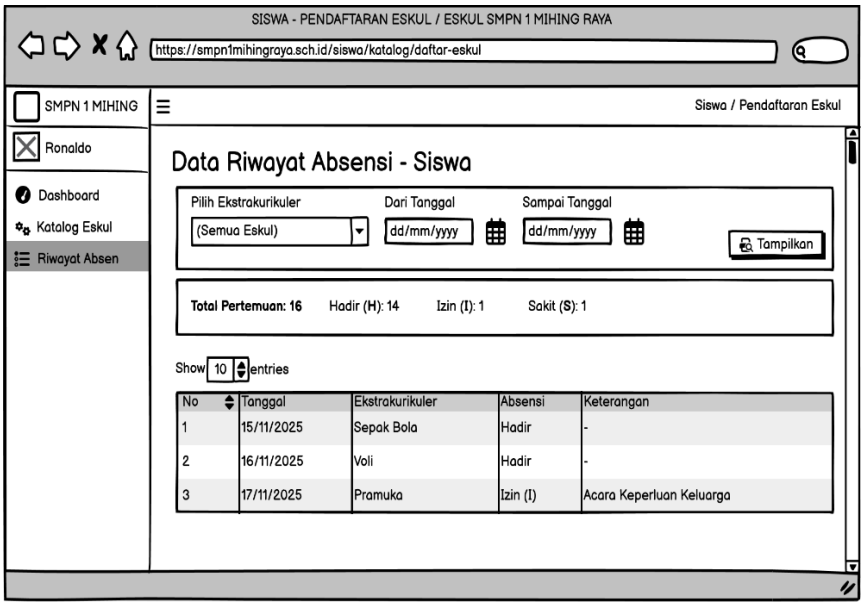
Halaman ini adalah sarana partisipasi bagi Siswa yang memungkinkan mereka memilih dan mengajukan pendaftaran ke ekstrakurikuler yang diinginkan, dengan data Siswa (NIS, Nama) terisi otomatis dan tombol untuk mengirimkan permintaan pendaftaran.



Gambar 3. 14 Halaman Pendaftaran Siswa

p. Halaman Riwayat Absen Siswa

Halaman ini memungkinkan Siswa untuk mereviu dan memantau catatan kehadiran pribadi mereka pada setiap kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti, menampilkan detail tanggal, nama ekskul, dan keterangan status kehadiran.

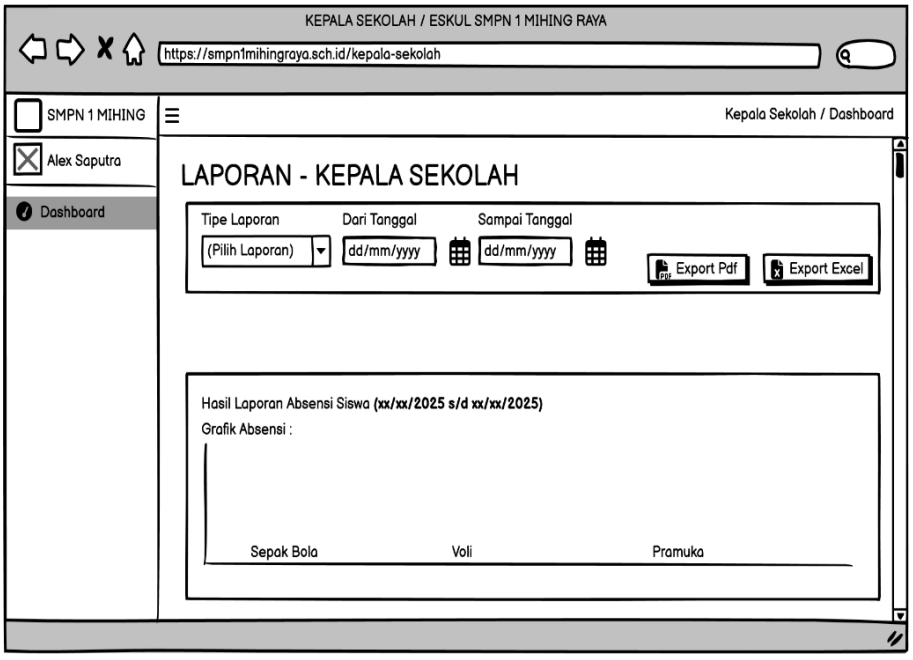


Gambar 3. 15 Halaman Riwayat Absen Siswa

q. Halaman Laporan Kepala Sekolah

Wireframe "Laporan - Kepala Sekolah" adalah antarmuka yang dirancang untuk Kepala Sekolah (Alex Saputra) agar dapat melihat dan mengekspor laporan kegiatan ekstrakurikuler. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kontrol laporan dengan filter di bagian atas, memungkinkan Kepala Sekolah memilih Tipe Laporan dari dropdown dan menentukan rentang waktu pelaporan dengan mengisi kolom Dari Tanggal hingga Sampai Tanggal. Setelah mengatur filter, Kepala Sekolah dapat

mengekspor laporan dalam format yang berbeda melalui tombol "Export Pdf" dan "Export Excel". Di bagian bawah, terdapat hasil laporan yang ditampilkan dalam format visual, contohnya "Hasil Laporan Absensi Siswa" yang disajikan dalam bentuk Grafik Absensi per ekstrakurikuler (contoh: Sepak Bola, Voli, Pramuka) untuk rentang tanggal yang dipilih.

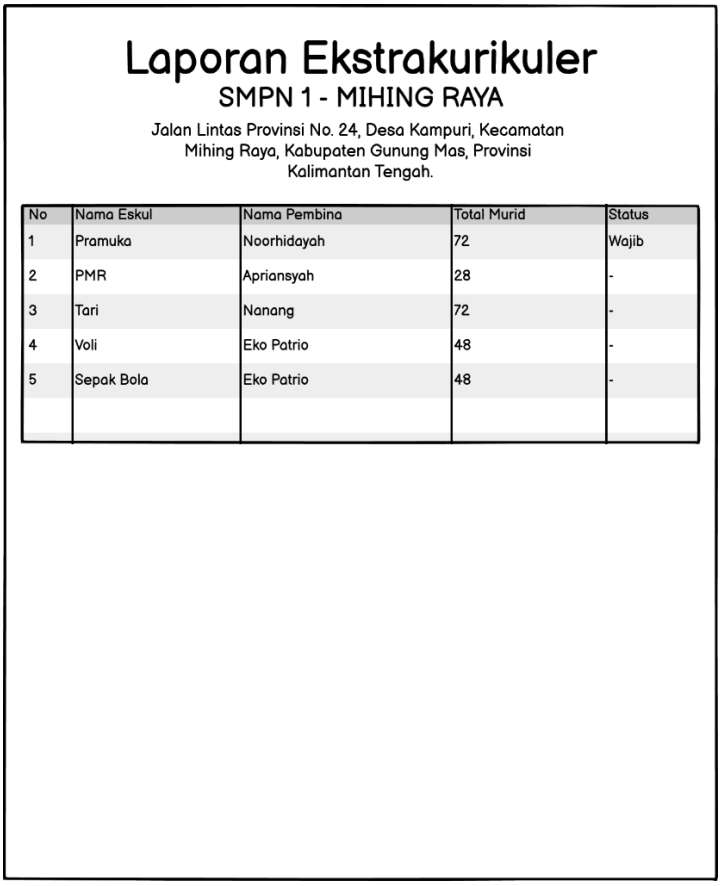


Gambar 3. 16 Halaman Laporan Kepala Sekolah

a. Halaman Layout Laporan Kepala Sekolah

Layout laporan yang dihasilkan, berjudul "Laporan Ekstrakurikuler SMPN 1 - MIHING RAYA", menyediakan rekapitulasi data ekstrakurikuler sekolah secara formal. Laporan ini mencantumkan informasi detail lokasi sekolah: Jalan Lintas Provinsi No. 24, Desa Kampuri, Kecamatan Mihing Raya, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah. Bagian utama laporan adalah sebuah tabel yang mencantumkan daftar

ekstrakurikuler. Kolom-kolomnya meliputi No urut, Nama Eskul (Pramuka, PMR, Tari, Voli, Sepak Bola), Nama Pembina yang bertanggung jawab (Noorhidayah, Apriansyah, Nanang, Eko Patrio), Total Murid yang terdaftar di masing-masing kegiatan (72, 28, 72, 48, 48), dan kolom Status (contohnya: Wajib, yang kemungkinan berlaku untuk Pramuka). Laporan ini berfungsi sebagai dokumen resmi untuk evaluasi dan dokumentasi kegiatan ekstrakurikuler di tingkat manajemen.



Laporan Ekstrakurikuler

SMPN 1 - MIHING RAYA

Jalan Lintas Provinsi No. 24, Desa Kampuri, Kecamatan Mihing Raya, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah.

No	Nama Eskul	Nama Pembina	Total Murid	Status
1	Pramuka	Noorhidayah	72	Wajib
2	PMR	Apriansyah	28	-
3	Tari	Nanang	72	-
4	Voli	Eko Patrio	48	-
5	Sepak Bola	Eko Patrio	48	-

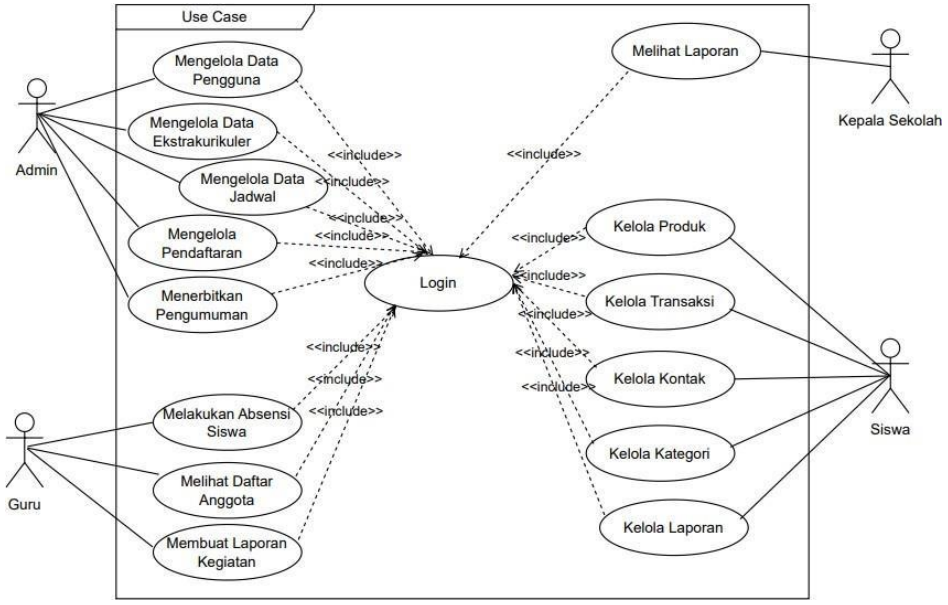
Gambar 3. 17 Halaman Layout Laporan Kepala Sekolah

3.7.2 Desain Proses

Dalam desain proses akan diuraikan bagan alir program yaitu *use case diagram, sequence diagram* dan *activity diagram.*

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah gambaran *graphical* dari atau semua actor, use case, dan *Interaksi* diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use Case Diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah dibawah ini.



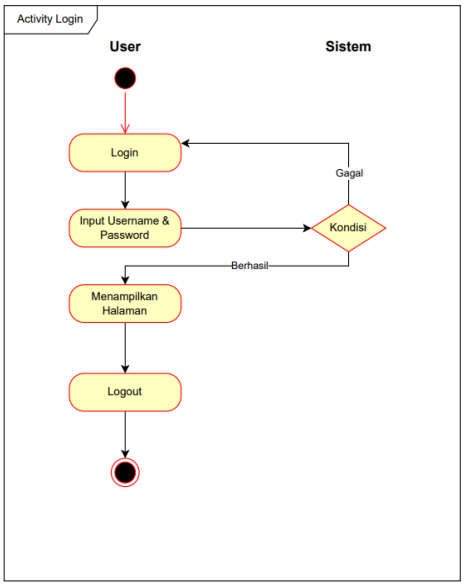
Gambar 3. 18 Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

Berikut ini merupakan *activity diagram* dari Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web.

1) *Activity Diagram* Login

Diagram ini merinci langkah-langkah untuk masuk ke sistem. Seorang Admin memulai dengan "Mengakses sistem informasi", yang dijawab Sistem dengan "Menampilkan halaman utama". Admin kemudian "Masuk ke menu login", dan Sistem "Menampilkan form login". Setelah Admin "Mengisi username dan password", Sistem akan melakukan validasi. Jika kredensial salah ("Tidak"), alur akan kembali ke "Menampilkan form login". Jika kredensial benar ("Ya"), Sistem akan "Menyimpan data ke database" (kemungkinan untuk mencatat sesi login) dan proses login selesai.



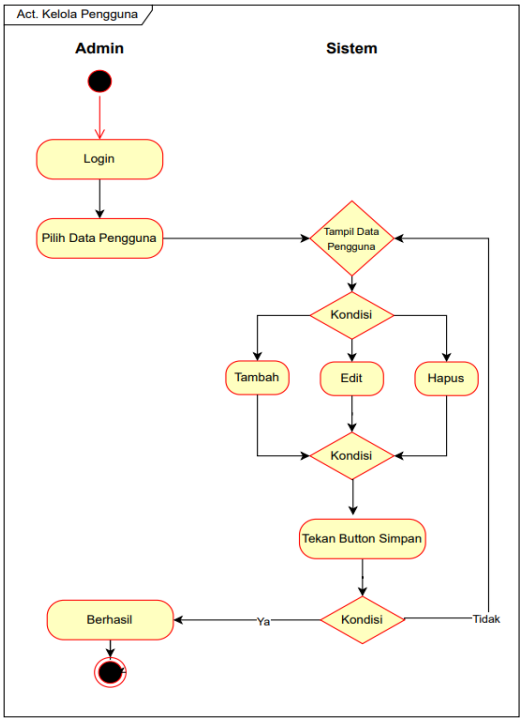
Gambar 3. 19 Activity Diagram Login Diagram

2) *Activity Diagram* Admin Kelola Pengguna

Diagram ini menunjukkan alur standar pengelolaan data pengguna oleh Admin. Proses diawali saat Admin

memilih "menu kelola data pengguna", kemudian Sistem "Menampilkan data pengguna" yang terdaftar. Admin lalu diberikan "Pilih aksi" yang

bercabang menjadi tiga pilihan: "Tambah", "Edit", atau "Hapus" data pengguna. Setelah salah satu tindakan tersebut selesai, alur kembali ke Sistem untuk "Menyimpan data ke database" sebelum proses berakhir.

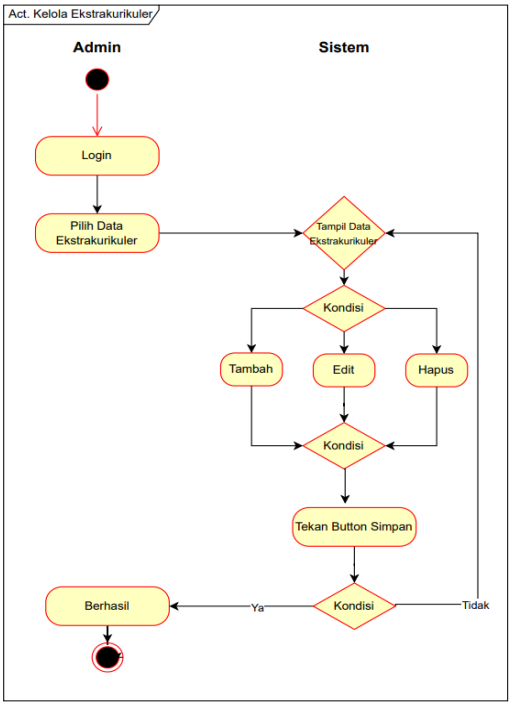


Gambar 3. 20 Activity Diagram Admin Kelola Pengguna

3) *Activity Diagram* Admin Kelola Ekstrakurikuler

Diagram ini merinci alur kerja Admin dalam mengelola data ekstrakurikuler. Proses dimulai ketika Admin memilih "menu kelola data ekstrakurikuler", yang direspons Sistem dengan "Menampilkan data ekstrakurikuler". Sistem lalu

menawarkan "Pilih aksi", di mana Admin bisa "Tambah" data baru, "Edit" data yang sudah ada, atau "Hapus" data. Setelah aksi dieksekusi, Sistem "Menyimpan data ke database" dan proses selesai.

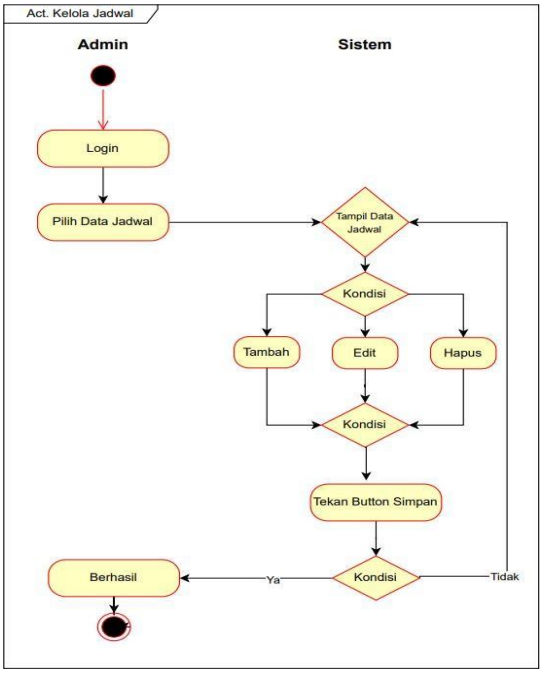


Gambar 3. 21 Activity Diagram Admin Kelola Ekstrakurikuler

4) *Activity Diagram* Admin Kelola Jadwal

Diagram ini menjelaskan alur kerja Admin saat mengelola jadwal. Proses dimulai ketika Admin memilih "menu kelola data jadwal", yang direspons oleh Sistem dengan "Menampilkan data jadwal". Selanjutnya, Sistem memberikan opsi "Pilih aksi" kepada Admin. Admin kemudian dapat memilih salah satu dari tiga tindakan: "Tambah", "Edit", atau "Hapus" data. Setelah Admin

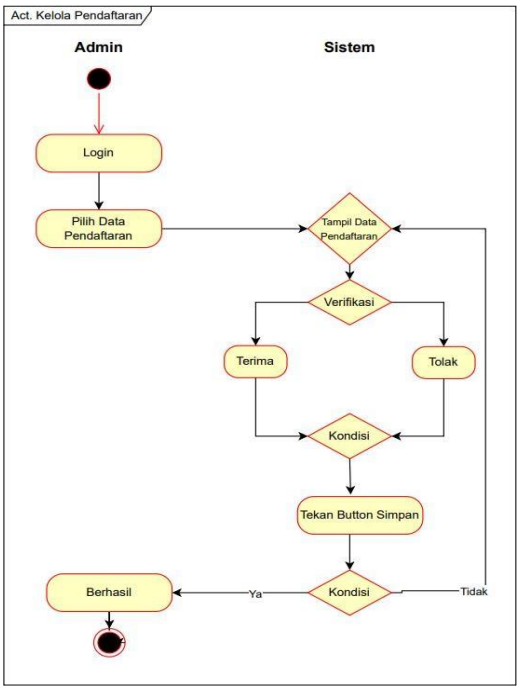
menyelesaikan salah satu aksi tersebut, alur berlanjut ke Sistem yang akan "Menyimpan data ke database" untuk mencatat perubahan.



Gambar 3. 22 Activity Diagram Admin Kelola Jadwal

5) *Activity Diagram* Admin Kelola Data Pendaftaran

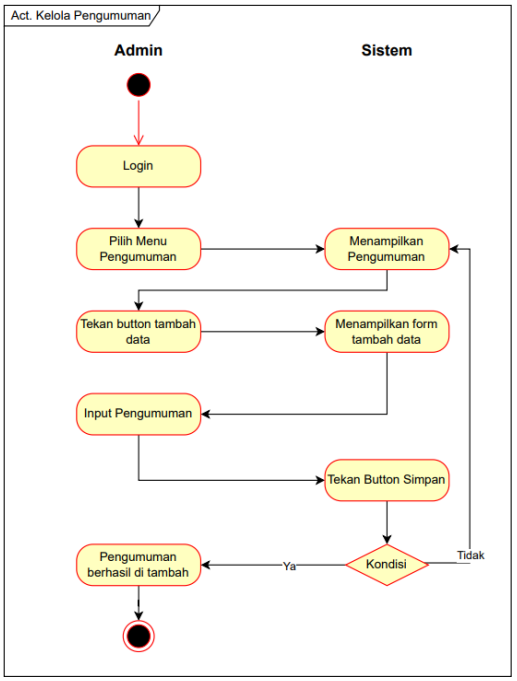
Diagram ini mengilustrasikan proses verifikasi pendaftaran yang dilakukan oleh Admin. Alur dimulai saat Admin memilih "menu kelola pendaftaran", dan Sistem akan "Menampilkan data pendaftaran" yang telah diinput siswa. Tugas Admin selanjutnya adalah "Melakukan verifikasi data". Setelah verifikasi selesai, Sistem "Menampilkan halaman hasil verifikasi". Berdasarkan hasil tersebut, Admin kemudian "Membuat laporan", dan proses di sisi Admin berakhir.



Gambar 3. 23 Activity Diagram Admin Kelola Data Pendaftaran

6) *Activity Diagram* Admin Kelola Pengumuman

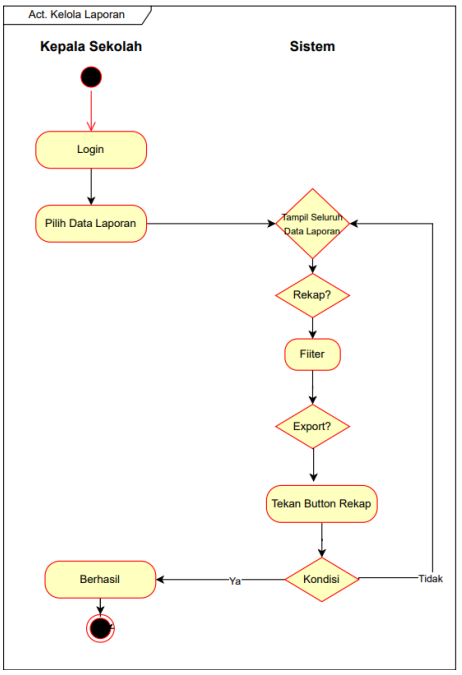
Pada diagram ini, alur kerja Admin untuk mengelola pengumuman dijelaskan. Admin memulai dengan memilih "menu kelola data pengumuman", yang direspons Sistem dengan "Menampilkan data pengumuman" yang ada. Setelah itu, Admin diberikan opsi "Pilih aksi" untuk "Tambah" pengumuman baru, "Edit" data yang ada, atau "Hapus" pengumuman. Apapun aksi yang dipilih, proses akan diakhiri dengan Sistem "Menyimpan data ke database".



Gambar 3. 24 Activity Diagram Admin Kelola Pengumuman

7) Activity Diagram Kepala Sekolah Laporan

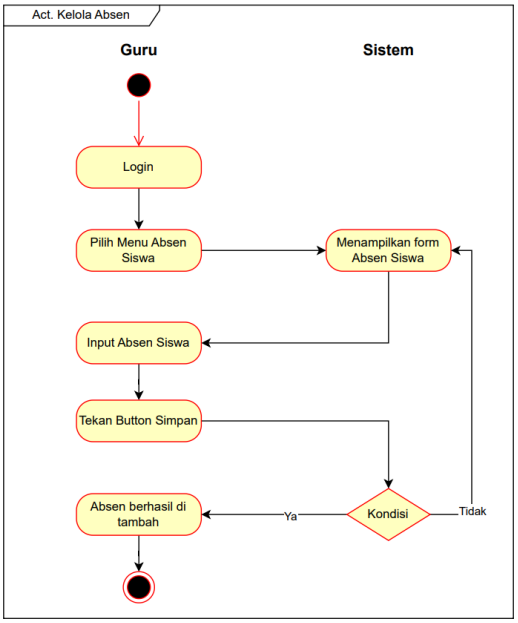
Activity diagram "Kelola Laporan" ini menunjukkan alur kerja yang dimulai oleh Kepala Sekolah dengan melakukan Login, lalu Pilih Data Laporan. Setelah itu, Sistem akan memproses data, dimulai dari Tampil Seluruh Data Laporan, berlanjut ke Rekap?, Filter, Export?, hingga Tekan Button Rekap. Terakhir, sebuah Kondisi diperiksa: jika "Ya", proses dianggap Berhasil dan selesai; jika "Tidak", alur akan kembali lagi ke proses Tampil Seluruh Data Laporan.



Gambar 3. 25 Activity Diagram Kepala Sekolah Laporan

8) Activity Diagram Guru Kelola Absen

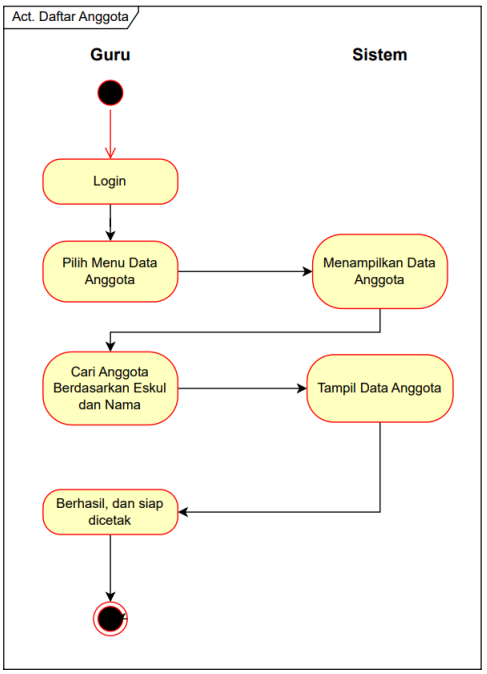
Activity diagram "Kelola Absen" ini mengilustrasikan alur kerja Guru yang dimulai dengan Login, lalu Pilih Menu Absen Siswa. Sistem kemudian Menampilkan form Absen Siswa, yang memungkinkan Guru untuk Input Absen Siswa. Setelah Guru Tekan Button Simpan, Sistem akan mengecek sebuah Kondisi: jika "Ya", maka Absen berhasil di tambah dan proses selesai; jika "Tidak", alur akan kembali ke Menampilkan form Absen Siswa untuk diisi kembali.



Gambar 3. 26 Activity Diagram Guru Kelola Absen

9) Activity Diagram Guru Daftar Anggota

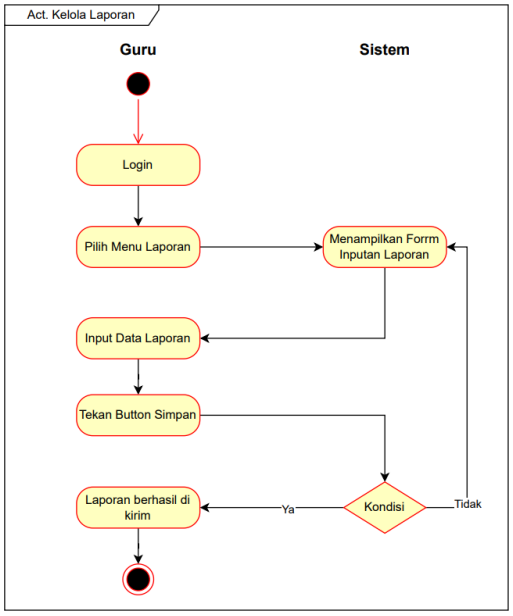
Activity diagram "Daftar Anggota" ini menggambarkan alur kerja Guru yang diawali dengan Login, kemudian Pilih Menu Data Anggota. Sistem akan merespons dengan Menampilkan Data Anggota. Selanjutnya, Guru dapat melakukan Cari Anggota Berdasarkan Eskul dan Nama, yang akan direspons oleh Sistem dengan Tampil Data Anggota (hasil pencarian). Setelah data ditampilkan, alur berlanjut ke status Berhasil, dan siap dicetak, yang menandakan proses telah selesai.



Gambar 3. 27 Activity Diagram Guru Daftar Anggota

10) Activity Diagram Guru Laporan

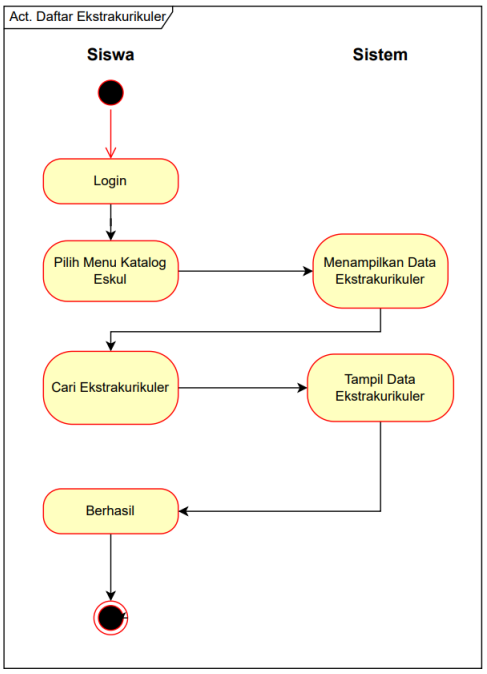
Activity diagram "Kelola Laporan" ini mengilustrasikan alur kerja Guru yang diawali dengan Login, kemudian Pilih Menu Laporan. Sistem merespons dengan Menampilkan Form Inputan Laporan, sehingga Guru dapat melakukan Input Data Laporan. Setelah Guru Tekan Button Simpan, Sistem akan mengecek sebuah Kondisi: jika "Ya", proses berakhir dengan status Laporan berhasil di kirim; jika "Tidak", alur akan kembali ke proses Menampilkan Form Inputan Laporan agar Guru dapat menginput ulang.



Gambar 3. 28 Activity Diagram Guru Laporan

11) Activity Diagram Siswa Dashboard/Katalog Eskul

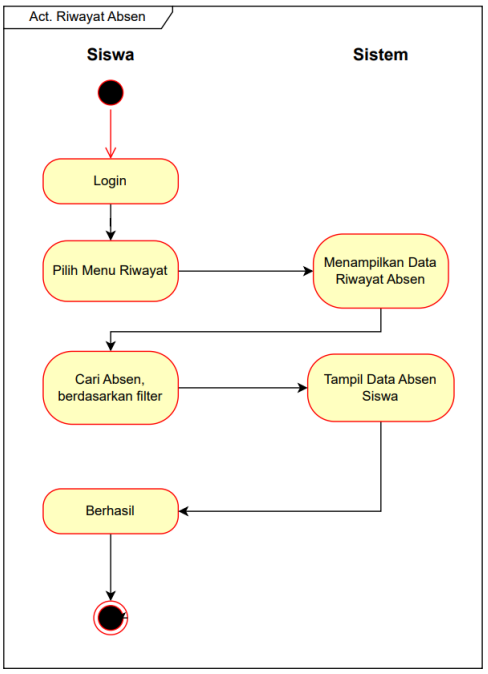
Activity diagram "Daftar Ekstrakurikuler" ini menunjukkan alur kerja Siswa untuk melihat katalog eskul. Alur dimulai saat Siswa melakukan Login, kemudian Pilih Menu Katalog Eskul. Sistem merespons dengan Menampilkan Data Ekstrakurikuler. Siswa lalu dapat Cari Ekstrakurikuler, yang ditanggapi Sistem dengan Tampil Data Ekstrakurikuler (hasil pencarian). Setelah itu, proses berpindah ke status Berhasil dan alur kerja selesai.



Gambar 3. 29 Activity Diagram Siswa Dashboard/Katalog Eskul

12) Activity Diagram Siswa Riwayat Absen

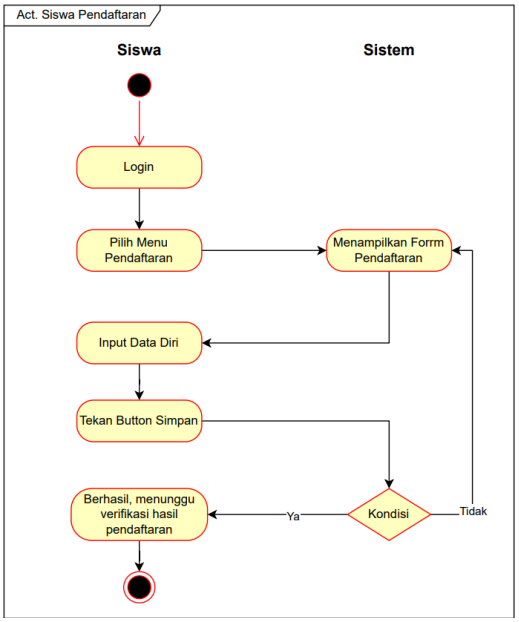
Activity diagram "Riwayat Absen" ini menggambarkan alur kerja Siswa yang dimulai dengan Login, kemudian Pilih Menu Riwayat. Sistem akan merespons dengan Menampilkan Data Riwayat Absen. Siswa lalu dapat melakukan Cari Absen, berdasarkan filter, yang akan ditanggapi oleh Sistem dengan Tampil Data Absen Siswa (sesuai filter). Setelah data berhasil ditampilkan, proses dianggap Berhasil dan alur kerja selesai.



Gambar 3. 30 Activity Diagram Siswa Riwayat Absen

13) *Activity Diagram* Siswa Melakukan Pendaftaran

Diagram ini menggambarkan alur proses dari perspektif Siswa saat melakukan pendaftaran. Proses dimulai saat Siswa "Memilih menu pendaftaran", yang ditanggapi Sistem dengan "Menampilkan form pendaftaran". Siswa kemudian "Mengisi data diri". Setelah data dikirim, Sistem "Menyimpan data" dan melakukan pengecekan "Data lengkap?". Jika data sudah lengkap, Sistem akan "Menyimpan data ke database" secara permanen. Terakhir, Sistem mengirimkan notifikasi kepada Siswa ("Mendapatkan notifikasi untuk menunggu hasil pendaftaran") dan alur di sisi Siswa berakhir.



Gambar 3. 31 Activity Diagram Siswa Melakukan Pendaftaran

c. *Sequence Diagram*

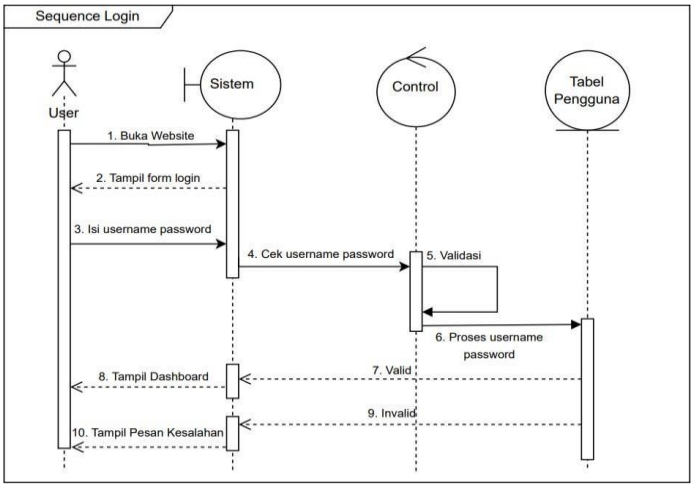
Sequence diagram adalah diagram yang menampilkan interaksi antara satu dengan lainnya, bagaimana message pesan dikirimkan dari satu kelas ke kelas lainnya, dengan penekanan lebih pada urutan kejadian-

kejadian menurut waktu. Selain itu, *sequence diagram* memperlihatkan dengan baik urutan-urutan yang terjadi antara satu kelas dengan kelas lainnya, tetapi mengabaikan pengorganisasianya. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal waktu dan dimensi horizontal objek-objek yang terkait. *Sequence* diagram biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon sebuah *event* untuk menghasilkan output

tertentu.

1) *Sequence Diagram Login*

Diagram ini menjelaskan urutan interaksi saat proses *login*. Proses dimulai ketika User mengirimkan pesan "input username dan password" ke Sistem. Sistem kemudian memvalidasi informasi ini. Jika validasi berhasil, Sistem mengirimkan pesan "Masuk ke halaman admin" ke *lifeline* Halaman Utama. Sebaliknya, jika validasi gagal, Sistem akan mengirim pesan balasan "gagal" langsung ke User. Jika berhasil, Halaman Utama akan merespons dengan "menampilkan halaman admin" kepada User.

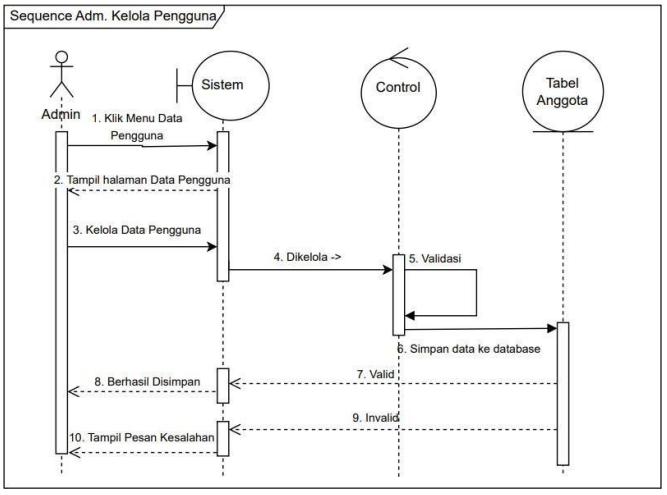


Gambar 3. 32 Sequence Diagram Login

2) *Sequence Diagram Admin* Kelola Data Pengguna

Diagram ini merinci tiga alur kerja Admin dalam mengelola data pengguna. Untuk menambah data, Admin memulai dengan "memilih menu data pengguna" pada

boundary Data Pengguna, lalu mengirim permintaan "tambah data pengguna" ke *control* Kelola Data. Kelola Data meneruskannya sebagai "simpan data pengguna" ke Database, yang kemudian memberi konfirmasi "data berhasil ditambahkan" kepada Admin. Untuk mengedit data, Admin mengirim "edit data pengguna" ke Kelola Data, yang "mencari data di database". Setelah Database "menampilkan data" kepada Admin, Admin mengirimkan "edit data" (yang baru) ke Kelola Data, yang "menyimpan perubahan" ke Database dan dikonfirmasi dengan "data berhasil diedit". Untuk menghapus data, Admin mengirim pesan "hapus data" langsung ke Database, yang membalas dengan "data berhasil dihapus".

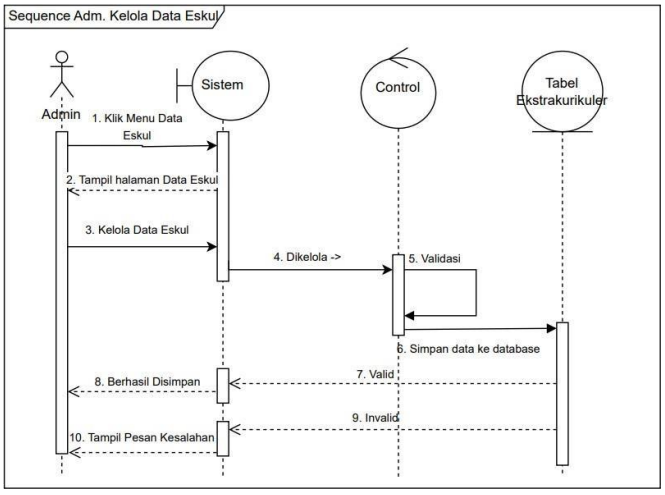


Gambar 3. 33 Sequence Diagram Kelola Data Pengguna

3) *Sequence Diagram Admin* Kelola Data Ekstrakurikuler

Diagram ini menunjukkan alur kerja Admin dalam

mengelola data ekstrakurikuler, yang juga mengikuti pola CRUD yang sama. Untuk menambah data, Admin "memilih menu data ekstrakurikuler", lalu mengirim "tambah data ekstrakurikuler" ke Kelola Data. Kelola Data "simpan data ekstrakurikuler" ke Database, yang membalas "data berhasil ditambahkan". Untuk mengedit data, Admin mengirim "edit data ekstrakurikuler" ke Kelola Data, yang "mencari data di database". Database "menampilkan data" ke Admin. Admin mengirim "edit data" yang baru ke Kelola Data, yang "menyimpan perubahan" ke Database dan dikonfirmasi "data berhasil diedit". Untuk menghapus data, Admin mengirim "hapus data" ke Database dan menerima balasan "data berhasil dihapus".

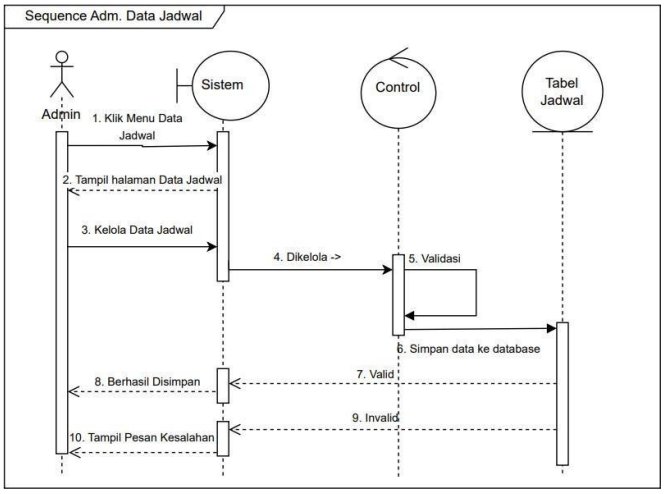


Gambar 3. 34 Sequence Diagram Kelola Data Ekstrakurikuler

4) *Sequence Diagram Admin* Kelola Data Jadwal

Diagram ini menjelaskan alur pengelolaan data jadwal oleh Admin, yang polanya identik dengan pengelolaan

pengguna. Proses tambah data dimulai saat Admin "memilih menu data jadwal" pada Data Jadwal, lalu mengirim "tambah data jadwal" ke Kelola Data. Kelola Data kemudian "simpan data jadwal" ke Database, yang merespons "data berhasil ditambahkan". Proses edit data diawali Admin yang mengirim "edit data jadwal" ke Kelola Data, yang "mencari data di database". Database "menampilkan data" ke Admin, yang lalu mengirim "edit data" (baru) ke Kelola Data. Kelola Data "menyimpan perubahan" ke Database, dan Database mengonfirmasi "data berhasil diedit". Proses hapus data terjadi saat Admin mengirim "hapus data" ke Database dan menerima balasan "data berhasil dihapus".

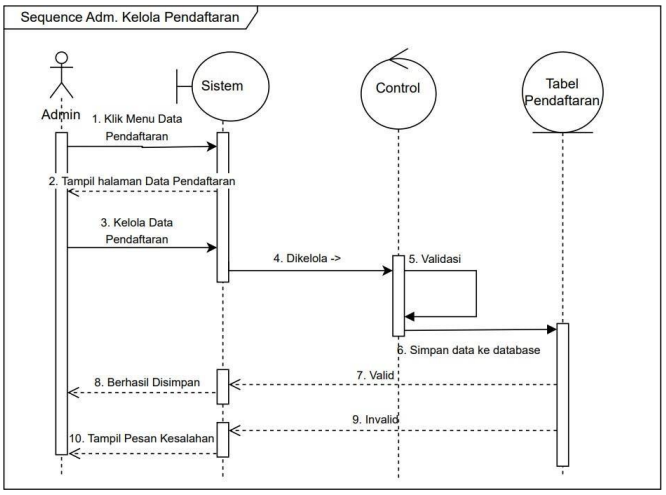


Gambar 3. 35 Sequence Diagram Kelola Data Jadwal

5) *Sequence Diagram Admin* Kelola Pendaftaran

Sequence diagram "Kelola Pendaftaran" ini diawali oleh Admin yang Klik Menu Data Pendaftaran (1), lalu Sistem Tampil halaman Data Pendaftaran (2). Admin kemudian

melakukan Kelola Data Pendaftaran (3), yang datanya diteruskan oleh Sistem ke Control (4) untuk Validasi (5). Jika valid, Control akan Simpan data ke database (Tabel Pendaftaran) (6), yang kemudian memberi konfirmasi Valid (7) ke Sistem, sehingga Sistem menampilkan pesan Berhasil Disimpan (8) ke Admin. Jika validasi gagal, Control mengirim sinyal Invalid (9), dan Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada Admin.

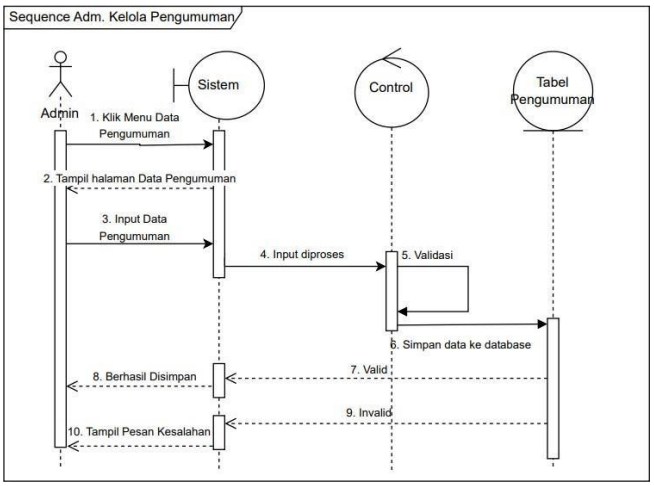


Gambar 3. 36 Sequence Diagram Admin Kelola Pendaftaran

6) *Sequence Diagram Admin* Kelola Pengumuman

Sequence diagram "Kelola Pengumuman" ini diawali oleh Admin yang Klik Menu Data Pengumuman (1), lalu Sistem Tampil halaman Data Pengumuman (2). Admin kemudian Input Data Pengumuman (3), yang datanya diproses oleh Sistem (4) dan divalidasi oleh Control (5). Jika valid, Control akan Simpan data ke database (Tabel Pengumuman) (6), yang mengirim konfirmasi Valid (7) ke Sistem, sehingga Sistem menampilkan

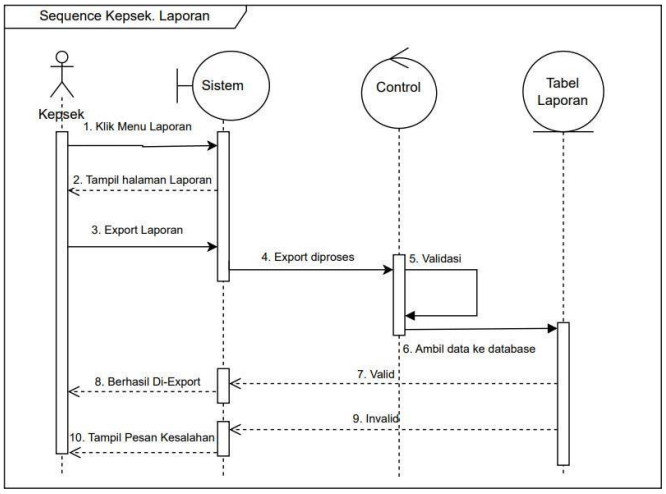
Berhasil Disimpan (8) ke Admin. Jika validasi gagal, Control mengirim sinyal Invalid (9) ke Sistem, yang kemudian Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada Admin.



Gambar 3. 37 Sequence Diagram Admin Kelola Pengumuman

7) *Sequence Diagram* Kepala Sekolah Laporan

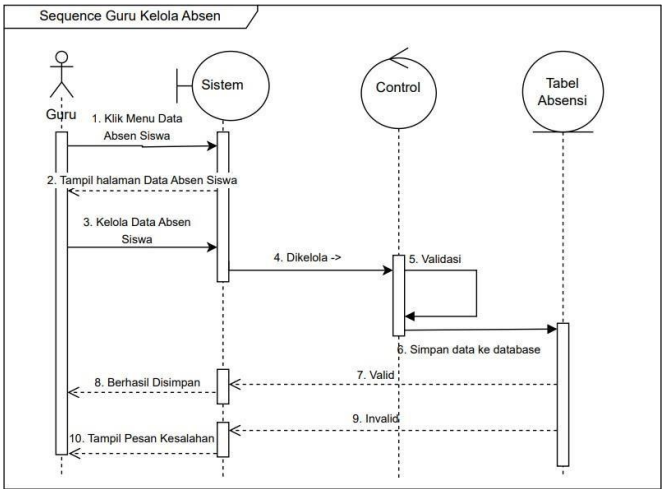
Sequence diagram "Kepsek. Laporan" ini dimulai ketika Kepsek (Kepala Sekolah) Klik Menu Laporan (1), dan Sistem Tampil halaman Laporan (2). Kepsek kemudian memilih Export Laporan (3), yang oleh Sistem diproses (4) dan diteruskan ke Control untuk Validasi (5). Control lalu Ambil data ke database dari Tabel Laporan (6). Jika Valid (7), Sistem akan menampilkan pesan Berhasil Di-Export (8) kepada Kepsek. Namun, jika terjadi Invalid (9), Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada Kepsek.



Gambar 3. 38 Sequence Diagram Kepala Sekolah Laporan

8) *Sequence Diagram* Guru Kelola Absen

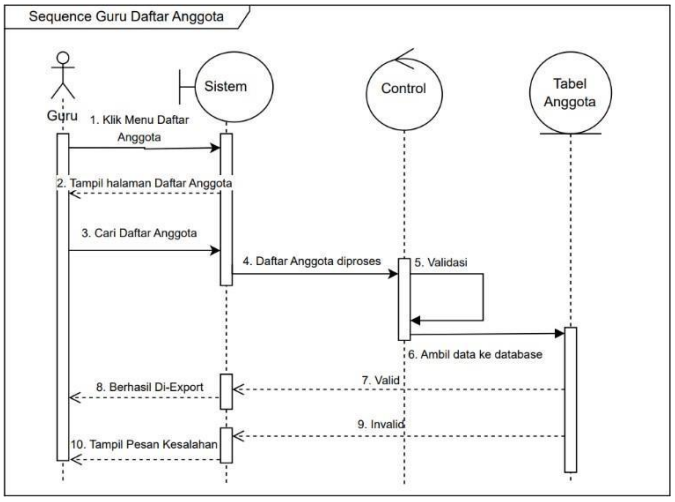
Sequence diagram "Guru Kelola Absen" ini dimulai saat Guru Klik Menu Data Absen Siswa (1), lalu Sistem Tampil halaman Data Absen Siswa (2). Guru kemudian Kelola Data Absen Siswa (3), data tersebut diteruskan oleh Sistem (4) ke Control untuk Validasi (5). Jika valid, Control akan Simpan data ke database (Tabel Absensi) (6), lalu mengirim konfirmasi Valid (7) ke Sistem, sehingga Sistem menampilkan Berhasil Disimpan (8) ke Guru. Jika validasi gagal, Control mengirim sinyal Invalid (9) ke Sistem, yang akan Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada Guru.



Gambar 3. 39 Sequence Diagram Guru Kelola Absen

9) *Sequence Diagram* Guru Kelola Daftar Anggota

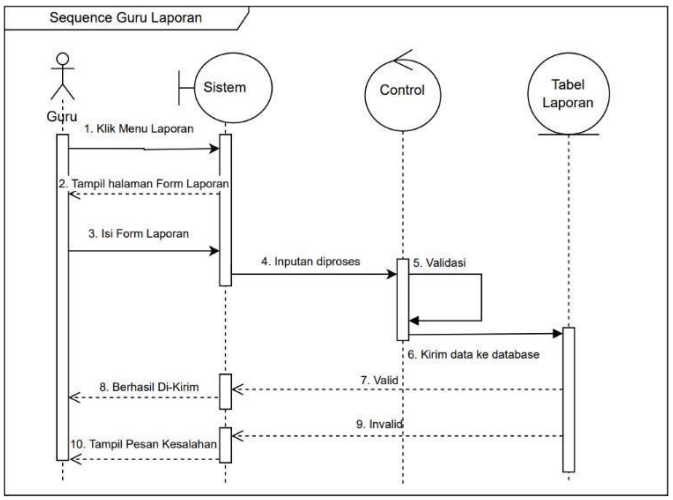
Sequence diagram "Guru Daftar Anggota" ini diawali oleh Guru yang Klik Menu Daftar Anggota (1), yang dibalas Sistem dengan Tampil halaman Daftar Anggota (2). Guru kemudian melakukan Cari Daftar Anggota (3), yang oleh Sistem diproses (4) dan divalidasi oleh Control (5). Control selanjutnya Ambil data ke database dari Tabel Anggota (6). Jika proses Valid (7), Sistem akan menampilkan Berhasil Di-Export (8) kepada Guru. Namun, jika Invalid (9), Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10).



Gambar 3. 40 Sequence Diagram Guru Kelola Daftar Anggota

10) *Sequence Diagram* Guru Laporan

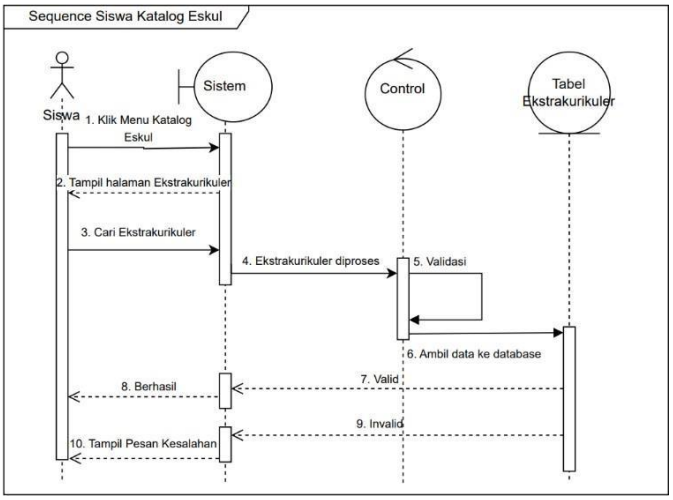
Sequence diagram "Guru Laporan" ini mengilustrasikan Guru yang Klik Menu Laporan (1), lalu Sistem Tampil halaman Form Laporan (2). Guru kemudian Isi Form Laporan (3), yang datanya diproses oleh Sistem (4) dan divalidasi oleh Control (5). Jika valid, Control akan Kirim data ke database (Tabel Laporan) (6) dan mengirim konfirmasi Valid (7) ke Sistem, sehingga Sistem menampilkan Berhasil Di-Kirim (8). Jika tidak valid, Control mengirim sinyal Invalid (9), dan Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada Guru.



Gambar 3. 41 Sequence Diagram Guru Laporan

11) *Sequence Diagram* Siswa Katalog Eskul

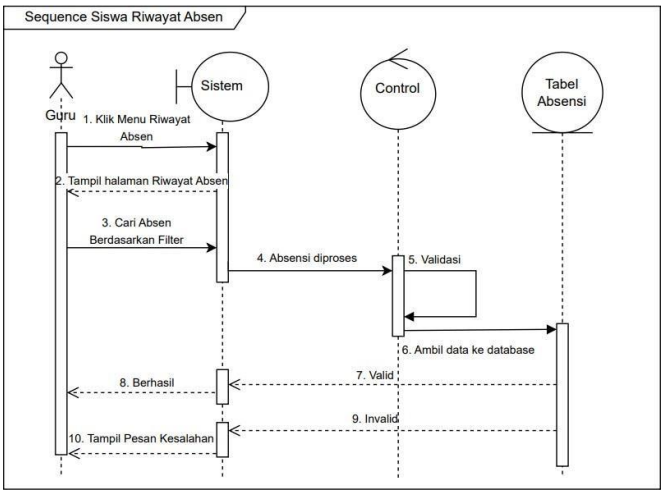
Sequence diagram "Siswa Katalog Eskul" ini dimulai saat Siswa Klik Menu Katalog Eskul (1), lalu Sistem Tampil halaman Ekstrakurikuler (2). Siswa kemudian Cari Ekstrakurikuler (3), yang oleh Sistem diproses (4) dan divalidasi oleh Control (5). Control lalu Ambil data ke database dari Tabel Ekstrakurikuler (6). Jika Valid (7), Sistem akan menampilkan pesan Berhasil (8) kepada Siswa. Namun, jika terjadi Invalid (9), Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10).



Gambar 3. 42 Sequence Diagram Siswa Katalog Eskul

12) *Sequence Diagram* Siswa Riwayat Absensi

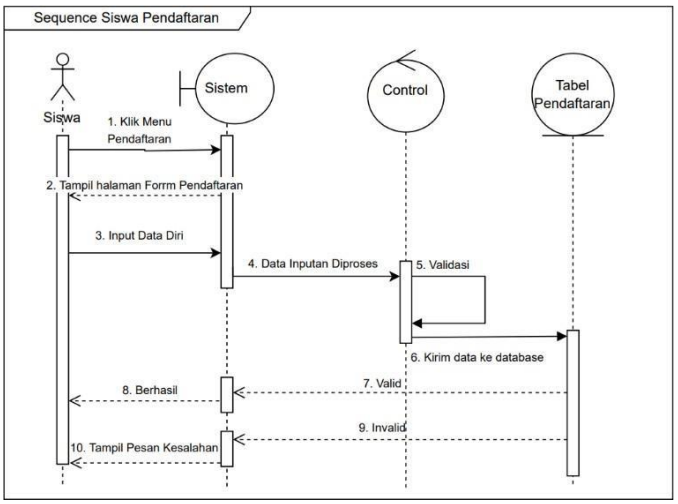
Sequence diagram "Siswa Riwayat Absen" ini (meskipun aktornya dilabeli Guru) dimulai saat aktor Klik Menu Riwayat Absen (1), lalu Sistem Tampil halaman Riwayat Absen (2). Aktor kemudian Cari Absen Berdasarkan Filter (3), yang oleh Sistem diproses (4) dan divalidasi oleh Control (5). Control selanjutnya Ambil data ke database dari Tabel Absensi (6). Jika proses Valid (7), Sistem akan menampilkan pesan Berhasil (8); namun, jika Invalid (9), Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada aktor.



Gambar 3. 43 Sequence Diagram Siswa Riwayat Absensi

13) *Sequence Diagram* Siswa Pendaftaran

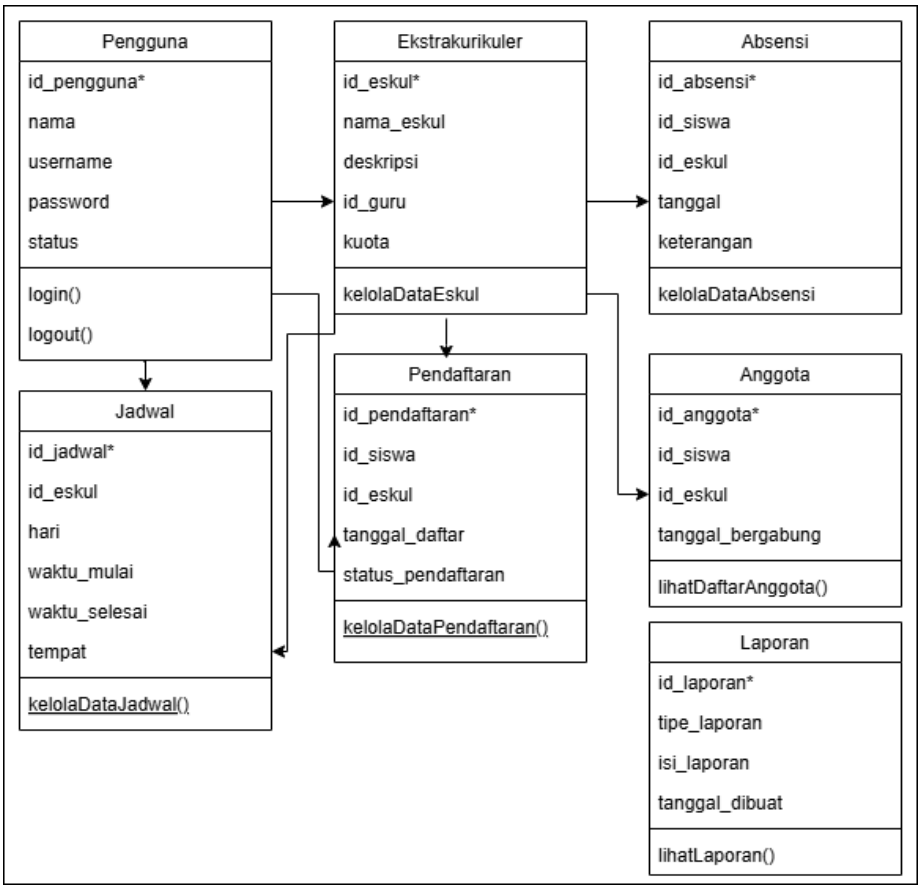
Sequence diagram "Siswa Pendaftaran" ini dimulai saat Siswa Klik Menu Pendaftaran (1), yang dibalas Sistem dengan Tampil halaman Form Pendaftaran (2). Siswa kemudian Input Data Diri (3), yang datanya diproses oleh Sistem (4) dan divalidasi oleh Control (5). Jika valid, Control akan Kirim data ke database (Tabel Pendaftaran) (6) dan mengirim konfirmasi Valid (7) ke Sistem, sehingga Sistem menampilkan pesan Berhasil (8). Jika tidak valid, Control mengirim sinyal Invalid (9), dan Sistem akan Tampil Pesan Kesalahan (10) kepada Siswa.



Gambar 3. 44 Sequence Diagram Siswa Pendaftaran

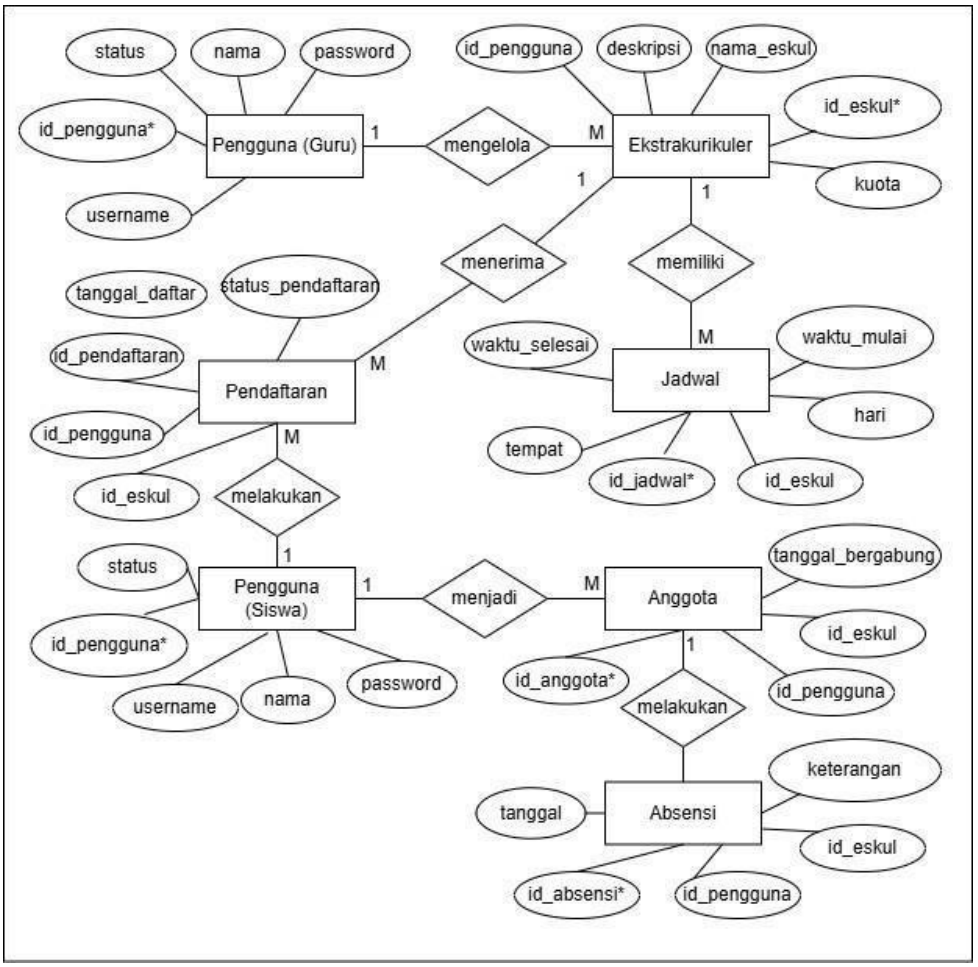
3.7.3 Desain Basis Data

Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan (metode/fungsi) tersebut. Berikut adalah *class diagram* dari system informasi Ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web.



Gambar 3. 45 *Class Diagram*

Dalam perancangan suatu aplikasi sebuah program banyak digunakan tabel-tabel untuk mempermudahkan pengguna dalam rangka menyimpan sebuah data sesuai yang diinginkan dan biasa juga digunakan sebagai dokumentasi. Berikut adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan rincian rancangan *database* Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis Web yang akan dirancang.



Gambar 3. 46 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

a) Tabel Pengguna

Menyimpan data akun (seperti username, password, dan level hak akses) untuk orang yang bisa *login* dan mengelola sistem.

Tabel 3. 8 Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id_pengguna	Int	11	Primary Key
Id_anggota	Int	11	Foreign_Key
username	Varchar	15	Username pengguna
nama	varchar	50	Nama Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
password	Varchar	8	Password Pengguna
status	Varchar	2	Status pengguna (Kepala Sekolah, Guru, Admin atau Siswa)

b) Tabel Anggota

Menyimpan data anggota termasuk siswa dan guru yang telah terdaftar sebagai pengguna aktif di ekstrakurikuler tertentu. Tabel ini menghubungkan data pengguna dengan data ekstrakurikuler.

Tabel 3. 9 Tabel Anggota

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_anggota	Int	11	Primary Key
nisn	Int	10	Nisn siswa null
nip	Int	18	Nip guru null
nama	varchar	50	Nama Pengguna & Anggota
kelas	varchar	50	Kelas pengguna null (default: -)
id_eskul	Int	11	Foreign_key
Tanggal_bergabung	Date		Tanggal bergabung

c) Tabel Ekstrakurikuler

Menyimpan data master dari semua pilihan ekstrakurikuler yang tersedia di sekolah, seperti nama kegiatan dan nama pembinanya.

Tabel 3. 10 Tabel Ekstrakurikuler

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id_eskul	Int	11	Primary Key

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
nip	Int	11	Foreign_key
deskripsi	Text	255	Deskripsi Ekstrakurikuler
Nama_eskul	Varchar	55	Nama Ekstrakurikuler
kuota	Int	11	Kuota Ekstrakurikuler

d) Tabel Jadwal

Menyimpan rincian waktu dan tempat pelaksanaan setiap kegiatan ekstrakurikuler.

Tabel 3. 11 Tabel Jadwal

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id_jadwal	Int	11	Primary Key
Id_eskul	Int	11	Foreign_key
hari	Datetime		Hari kegiatan
waktu_mulai	Datetime		Jam kegiatan mulai
Waktu_selesai	Datetime		Jam kegiatan selesai
tempat	Varchar	55	Tempat pelaksanaan ekstrakurikuler

e) Tabel Pendaftaran

Mencatat data siswa yang sedang dalam proses mengajukan pendaftaran ke sebuah ekstrakurikuler, beserta statusnya.

Tabel 3. 12 Tabel Pendaftaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id_pendaftaran	Int	11	Primary Key

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
nisn	Int	11	Foreign_key
Id_eskul	Int	11	Foreign_key
tanggal_daftar	Datetime		Tanggal pendaftaran
status_pendaftaran	Varchar	55	Status Pendaftaran

f) Tabel Absensi

Mencatat riwayat kehadiran (presensi) setiap anggota pada setiap pertemuan ekstrakurikuler yang diadakan.

Tabel 3. 13 Tabel Absensi

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id_absensi	Int	11	Primary Key
nisn	Int	11	Foreign_key
Id_eskul	Int	11	Foreign_key
tanggal	Datetime		Tanggal absensi
keterangan	Varchar	55	Status keterangan

g) Tabel Laporan

Menyimpan data laporan yang diunggah atau dibuat oleh Pembina, seperti laporan kegiatan rutin, laporan pertanggungjawaban dana, atau catatan perkembangan anggota.

Tabel 3. 14 Tabel Laporan

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id_laporan	Int	11	Primary Key
Tipe_laporan	Varchar	55	Jenis laporan yang dibuat
Isi_laporan	text	255	Deskripsi isi laporan

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Tanggal_dibuat	Datetime		Tanggal laporan dibuat

3.8 Jadwal Penelitian

Agar proses penelitian menjadi terstruktur dan terjadwal, maka disini peneliti melakukan penjadwalan aktivitas yang akan dilakukan oleh peneliti selama 8 bulan dimulai dari bulan Oktober 2025 sampai dengan April 2026. Berikut jadwal pelaksanaan penelitian yang sedang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 15 Jadwal Penelitian

Tahun		**2025**																**2026**															
Bulan		**September**				**Oktober**				**November**				**Desember**				**Januari**				**Februari**				**Maret**				**April**				**Mei**			
Minggu		**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
No	**Kegiatan**																																				
1.	Identifikasi Masalah																																				
2.	Analisis Masalah																																				
3.	Pengumpulan Data																																				
4.	Analisis Data																																				
5.	Desain Sistem																																				
6.	Hasil Penelitian (Penyusunan & Konsultasi)																																				
7.	Kesimpulan (Finalisasi & Pengumpulan)																																				

DAFTAR PUSTAKA

Ashri Nauvaliana. (2021, Januari 31). Fenomena Penggunaan Media Sosial : Studi Pada Teori Uses and Gratification. *Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis,* Vol. 3 No.1 31 Januari 2021.

Abadi Jading. (2021). Pengantar dan Aplikasi Perancangan Pengering Pati Sagu. *Deepublish Publisher*.

Alek, S. (2022). Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak dan Mesin Industri dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial, 3*(1), 1-8.

Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem) . *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4343–4349.

Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). 5, 4343– 4349.

Herdiansyah, R., Hanifurrohman, C., & Baskhara, D. R. (2022). Pengenalan Basis Data Dalam Dunia Bisnis Kepada Siswa Siswi Pondok Pesantren Al-Ghozali Curug Gunung Sindur Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1*(11), 1455–1462.

Hidayat, & Rahmayanti. (2024). Sistem Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Ekstrakurikuler di Lembaga Pendidikan. *Jurnal Teknologi Informasi.*

Moleong, Lexy. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. PT Remaja Rosdakarya Bandung.

Nuryansyah, H., & Hermawan, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung. *Jurnal SISFOKOM(Sistem Informasi dan Komputer).*

Perdana, A. L., & Suharni. (2021). Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Website Menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) Pada SMAN 16 Gowa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi.*

Prasetyaningrum, I., Ahsan, A. S., & Affandi, M. Z. (2024). Sistem Insformasi Ekstrakurikuler Berbasis Web pada SMA 1 Taruna Madani Bangil Jawa Timur. *Remik:Riset dan E-Journal Manajemen Infromatika Komputer*.

Prahiawan, W., & Darmawan, A. (2022). Penggunaan Skala Likert pada Kuesioner Pengukuran Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Penelitian Sains Sosial, 3*(1), 99–115.

Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal*

Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB), *1*(2), 98–102.

Sulfijasari, T. (2021). *Analisis hasil belajar lompat jauh di SMP Negeri 25* Bulukumba (Skripsi). Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Sutarman. (2021). Buku pengantar Teknologi Informasi. In Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada Press. Jakarta : Bumi Aksara.

Sandfreni, S., Ulum, M. B., & Azizah, A. H. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul. *Sebatik*, *25*(2), 345–356.

Sugiyono. 2021. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung. Alfabeta.

Suprapto, U. (2021). *Pemodelan Perangkat Lunak SMK/MAK Kelas XI*. Gramedia Widiasarana Indonesia.

Sholehah, I., Azise, N., Santoso, F., & Adiman, M. F. (2023). Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Website. *Jurnal Aplikasi Sistem Informasi dan Elektronika.*

Wahyujati, "Metode Perancangan Rangkuman Teori Dan Aplikasi," in Metode Perancangan Rangkuman Teori Dan Aplikasi, Pertama., Yogyakarta: SANATA DHARMA UNIVERSITY PRESS, 2021, hal. 149.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 379/STMIK-3.C.1/AK/IX/2025

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Rosmiati, M.Kom.
   N I K : 197810102005003
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   N I K : 198102232005104
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Mita Tesalonika
N I M : C2257201075
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMPN 1Mihing Raya

Berlaku sampai dengan: 17 September 2026

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 17 September 2025
Program Studi Sistem Informasi
Ketua,

Nonnayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

Nomor : 849/STMIK-C.1/ AK/X/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Kepala Sekolah SMPN 1 Mihing Raya**

Desa kampuri, Jl. Lintas palangkaraya-kuala kurun, Kab. Gunung mas Prov. Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	MITA TESALONIKA
NIM	:	C2257201075
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2025/2026 (7)
Lama Penelitian	:	28 Oktober 2025 s.d 28 November 2025
Tempat Penelitian	:	SMPN 1 MIHING RAYA

Dengan judul Tugas Akhir:

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA BERBASIS WEB

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 06 November 2025
Ketua,

Ir. Hj. Siti Maryamah, MM.
NIK. 196902021995004

Lampiran 3. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNG MAS
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 MIHING RAYA
Alamat Jl. Lintas Provinsi No. 24 Kel. Kampuri Kec. Mihing Raya Kab. Gunung Mas

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 400.3.11/1092/SMPN.1/XI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: **ERNA RIKA, M.Pd**
NIP	: 19810624200603200l
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk. 1/ IV.b
Jabatan	: Kepala Sekolah
Nama Instansi	: SMP Negeri 1 Mihing Raya

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: **MITA TESALONIKA**
NIM	: C2257201075
Prodi	: Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	: 2025/2026 (7)
Lama Penelitian	: 28 Oktober 2025 s.d 28 November 2025
Tempat Penelitian	: SMPN 1 MIHING RAYA

Bahwa mahasiswi tersebut diberikan izin untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "***Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis WEB***". Di SMP Negeri 1 Mihing Raya pada tanggal 28 Oktober 2025 s.d 28 November 2025.

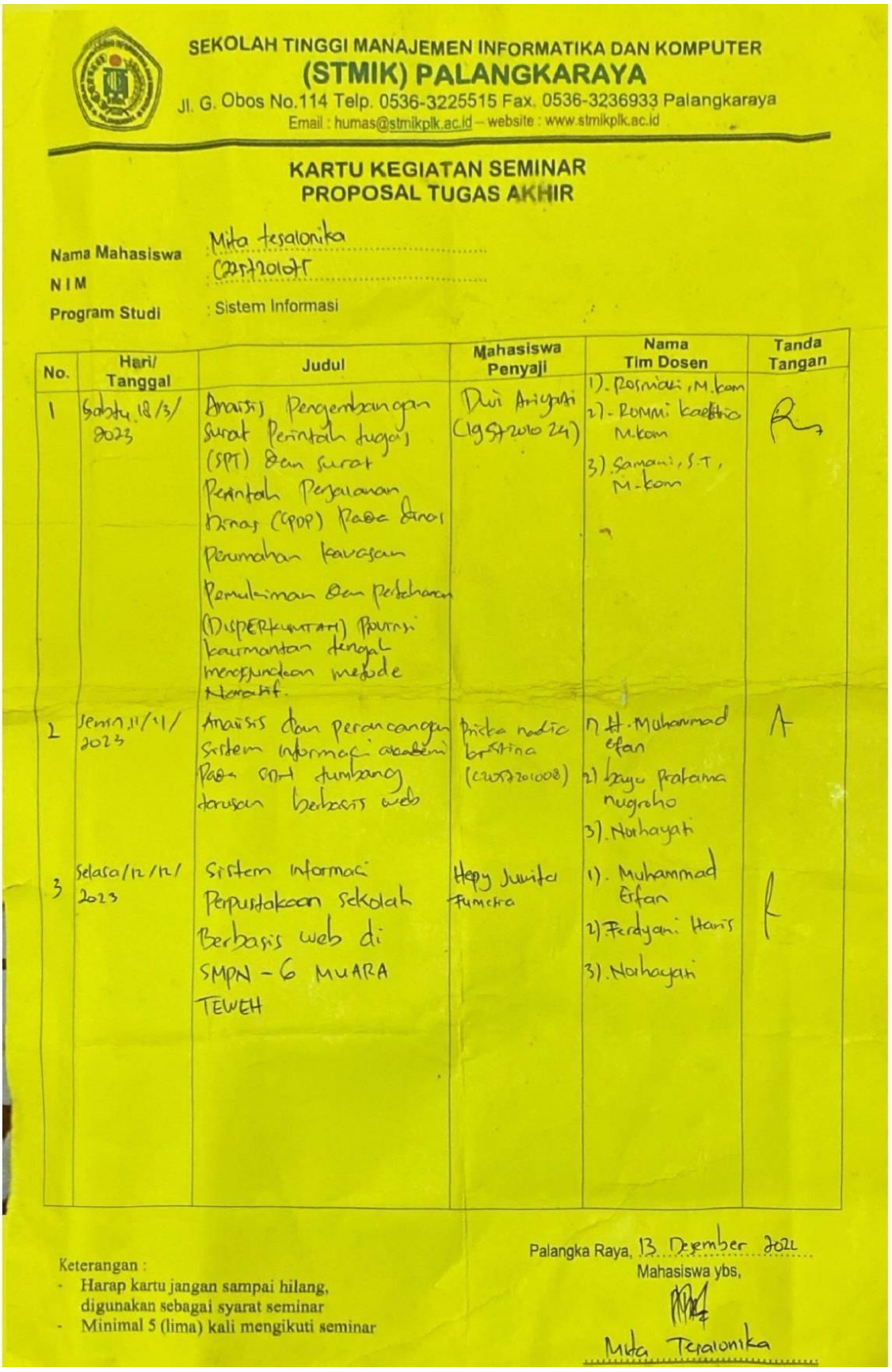
Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diberikan di : Kampuri
Pada Tanggal : 28 Oktober 2025

Mengetahui
Kepala Sekolah;

ERNA RIKA, M.Pd
NIP. 19810624 200603 2 001

Lampiran 4. Kartu Kegitan Seminar Proposal Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Mita tesalonika
NIM : C2253201071
Program Studi : Sistem Informasi

No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1	Sabtu, 18/3/ 2023	Analisis Pengembangan Surat Perintah tugas (SPT) dan surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) pada dinas Perumahan kawasan Pemukiman dan pertanahan (DISPERKUNTAN) Provinsi kalimantan tengah menggunakan metode Naratif.	Dwi Ariyati (C1953201024)	1). Rosmiati, M.kom 2). Rommi kaestria M.kom 3). Samani, S.T, M.kom	
2	Senin, 31/1/ 2023	Analisis dan perancangan Sistem informasi akademi Pada SMA dumbang darusan berbasis web	Pricka nadia kristina (C2053201008)	1). H. Muhammad efan 2). Bayu Prahama nugroho 3). Norhayati	
3	Selasa/12/12/ 2023	Sistem informasi Perpustakaan sekolah Berbasis web di SMPN - 6 MUARA TEWEH	Hepy Juwita Fumetra	1). Muhammad Efan 2). Ferdyani Haris 3). Norhayati	

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Palangka Raya, 13 Desember 2022
Mahasiswa ybs,

Mita Tesalonika

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Mita Tesalonika
NIM : C2257201075
Program Studi : Sistem Informasi

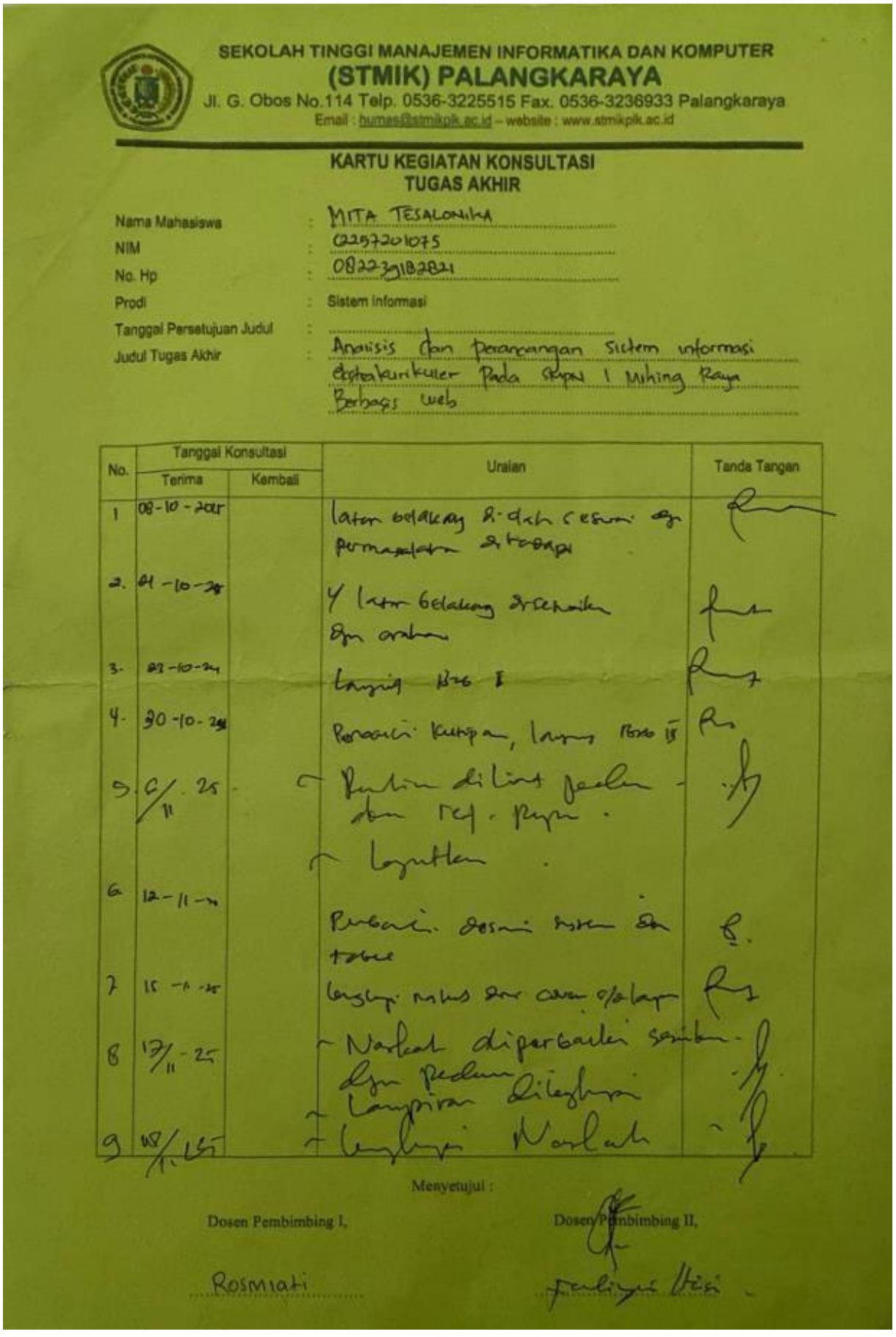
No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
4	Jum'at, 15 Nov 2024	Analisis dan Perancangan Sistem informasi Penyewaan Kost Pada Wisma mandiri Kota Palangka Raya	Siti Salwa (C2157201025)	-Bayu Pratama Nugraha, Skom., M.T -Sus Hendartie, M.kom -Dr. Yuwarti, M.Pd	
5	Jum'at/20/11 2024	Penerapan Metode Topsis Dalam Perekrutan anggota Fotografer Pada Ya Photography	Marcella Fritian Tira Novitawa	- Rosmiati -Sus Hendartie - Nohayati	

Palangka Raya, 13 Desember 2022
Mahasiswa ybs,

Mita tesalonika

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Lampiran 5. Kartu Kegiatan Konsultasi



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : MITA TESALONIKA
NIM : 02297201075
No. Hp : 082239182821
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis dan perancangan sistem informasi ekstrakurikuler Pada SMPN 1 Mihing Raya Berbasis web

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	08-10-2025		latar belakang & data sesuai dg permasalahan & tabel	
2.	01-10-25		Y latar belakang & rumusan dan analisa	
3.	22-10-25		lanjut BAB I	
4.	30-10-25		Perbaiki kutipan, lanjut BAB II	
5.	6/11.25		- Perbaiki dilihat jarak dan ref. Pustaka. - Lanjutkan.	
6	12-11-25		Perbaiki desain sistem dan tabel	
7	15-11-25		lanjut materi dan cara pelaporan	
8	17/11-25		- Naskah diperbaiki sesuai dg pedoman - Lampiran dilengkapi	
9	18/11.25		- Lengkapi Naskah	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Rosmiati

Dosen Pembimbing II,

Fenliyani Hesi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Mita Tesonika
NIM : C2257201078
No. Hp : 0822398 2821
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem informasi eksekutif/eksekutif pada SMPN 1 Mihing Raya berbasis web

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
	19-11-21		Acc, Seminar proposal TA	
	15/12-21		- Acc Sidang Skripsi TA.	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Lampiran 6. Wawancara

WAWANCARA

Wawancara ini dilakukan dengan Kepala Sekolah SMPN 1 Mihing Raya pada tanggal 17 november 2025

Berikut hasil dari wawancara :

1.bagaimana pelaksanaan kegiatan Ekstrakurikuler di SMPN 1 Mihing Raya pada saat ini?

2.apa saja kendala utama dalam pengelolaan ekstrakurikuler saat ini ?

3.bagaimana proses pelaporan kegiatan ekskul dilakukan? Apakah efektif ?

4.bagaimana proses pendaftaran ekstrakurikuler di lakukan saat ini ?

5.apa masalah paling sering terjadi dalam administrasi ekstrakurikuler ?

6.apakah penyampaian informasi terkait jadwal atau pengumuman ekstrakurikuler sudah efektif ?

7.apakah di SMPN 1 Mihing Raya terdapat ekstrakurikuler yang sifatnya wajib diikuti oleh seluruh siswa?

8.selain pramuka apakah ada ekstrakurikuler pilihan?

Jawaban :

1.pelaksanaa ekstrakurikuler berjalan cukup baik dan rutin dilakukan. Siswa mengikuti kegiatan sesuai minatnya,dan guru pembina mendampingi setiap pertemuan. Namun dari segi pengelolaan administrasi, semuanya masih manual dan belum teratur.

2.kendala yang sering terjadi adalah pencatatan pendaftaran,absensi, dan laporan kegitan yang masih di lakukan menggunakan kertas. Dokumen mudah hilang atau rusak, dan terkadang data siswa tidak lengkap atau tercampur.

3.guru menyerahkan laporan tertulis setiap akhir periode. Harus memeriksa laporan satu persatu dan mencocokannya dengan absensi manual. Proses ini kurang efektif karena embutuhkan waktu cukup lama.

4.pendaftaran masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas. Setelah siswa mengisi, formulir dikumpulkan lalu dicatat ulang pada buku daftar anggota. Hal ini memakan waktu

5.data sering hilang ,pendaftaran menumpuk, absensi tidak akurat,laporan sulit disampaikan tepat waktu

6.penyampaian informasi tidak terpusat informasi jadwal ekskul,perubahan waktu kegiatan atau pengumuman disampaikan melalui papan pengumuman sekolah komunikasi lisan akibatnya banyak siswa terlambat mengetahui informasi

7.ya,ada. Ektrakurikuler yang sifatnya wajib bagi seluruh siswa adalah pramuka.ini mengikuti ketentuan dari kemendikbud bahwa pramuka menjadi ekstrakurikuler wajib sebagai bagian pembentukan karakter dan kedipsiplinan siswa. Setiap siswa kelas VII sampai IX wajib mengikuti kegiatan ini satu kali dalam seminggu

8.ya,ada beberapa ektrakurikuler pilihan seperti olahraga (sepak bola,voli) tari,PMR ekstrakurikuler ini bersifat tidak wajib, sesuai dengan bakat dan minat siswa. Siswa bebas memilih salah satu atau lebih, asalkan tidak menganggu kegiatan belajar

Narasumber,



ERNA RIKA

Lampiran 7. Observasi

OBSERVASI

Tempat : SMPN 1 Mihing Raya, Desa Kampuri,Kecematan Mihing Raya
Tanggal Observasi : 18 November 2025
Objek Observasi : Proses pengelolaan kegiatan Ekstrakurikuler

Hasil Observasi

1. Sistem Pendaftaran Masih Manual
   Siswa mendaftar melalui formulir kertas.
   Data pendaftaran disimpan oleh guru pembina dalam buku catatan.
   Sering terjadi penumpukan formulir atau formulir hilang.
2. Absensi Kegiatan Masih Menggunakan Buku
   Guru menandai daftar hadir di buku absensi manual.
   Rekap absensi dilakukan dengan cara memindahkan ulang ke buku lain.
   Proses ini memakan waktu dan rentan kesalahan.
3. Penyampaian Informasi Tidak Terpusat
   Informasi jadwal ekskul, perubahan waktu kegiatan, atau pengumuman disampaikan melalui:
   Papan pengumuman sekolah
   Komunikasi lisan
   Akibatnya banyak siswa terlambat mengetahui informasi.

Kesimpulan Observasi :

Sistem ekstrakurikuler masih berjalan manual, tidak terpusat, dan sangat bergantung pada pencatatan tulis tangan. Hal ini menyebabkan masalah utama seperti duplikasi data, hilangnya catatan, keterlambatan informasi, tidak adanya laporan real time, administrasi lambat dan tidak efisien. Sehingga di perlukan sistem informasi ekstrakurikuler berbasis web.

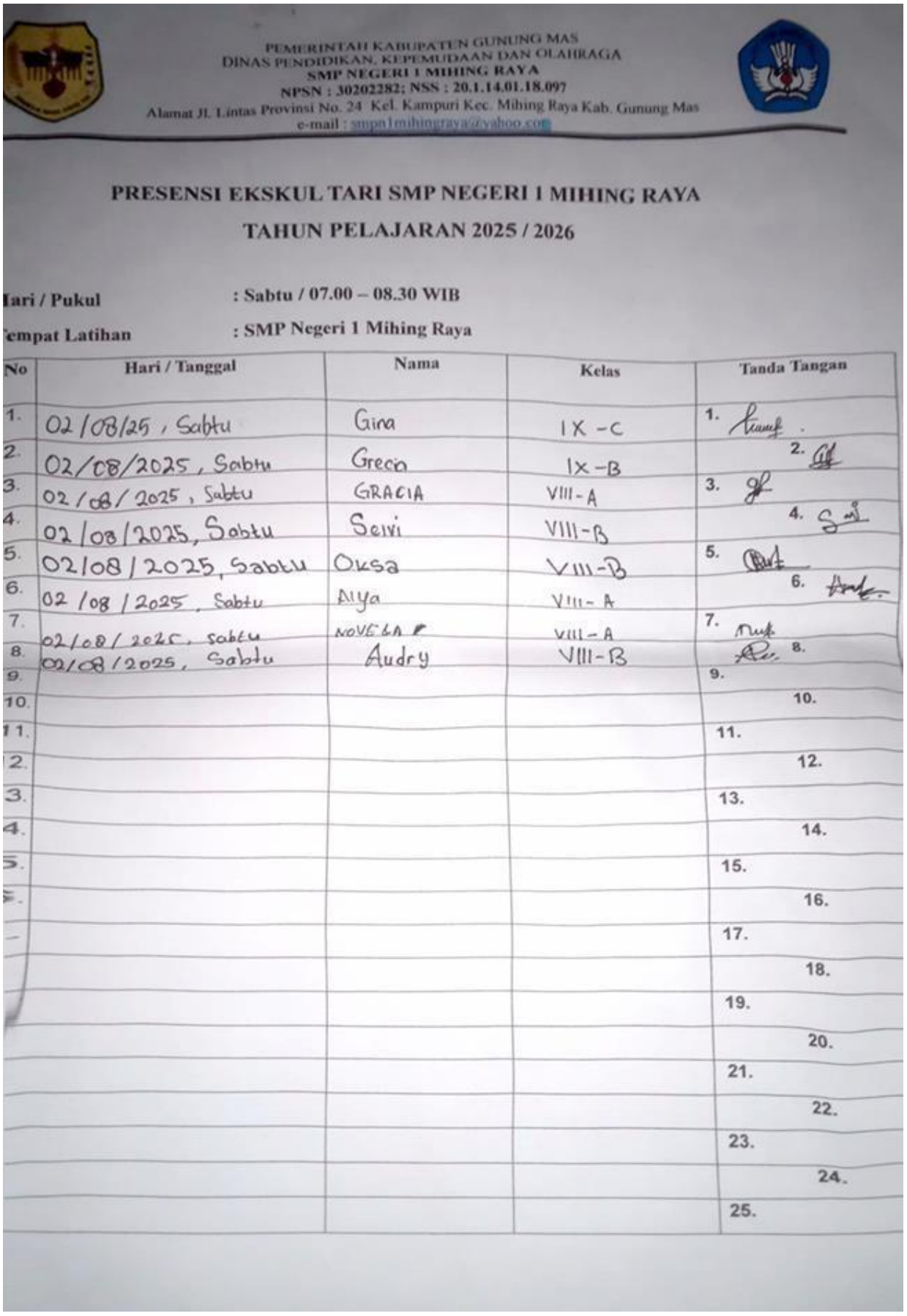
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian





Dokumentasi saat sedang melakukan wawancara dengan Ibu Erna Rika, dan Observasi bersama murid SMPN 1 Mihing Raya.

Lampiran 9. Dokumentasi Presensi Manual



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNG MAS
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 MIHING RAYA
NPSN : 30202282; NSS : 20.1.14.01.18.097
Alamat Jl. Lintas Provinsi No. 24 Kel. Kampuri Kec. Mihing Raya Kab. Gunung Mas
e-mail : smpn1mihingraya@yahoo.com

PRESENSI EKSKUL TARI SMP NEGERI 1 MIHING RAYA

TAHUN PELAJARAN 2025 / 2026

Hari / Pukul : Sabtu / 07.00 – 08.30 WIB

Tempat Latihan : SMP Negeri 1 Mihing Raya

No	Hari / Tanggal	Nama	Kelas	Tanda Tangan
1.	02/08/25, Sabtu	Gina	IX-C	1.
2.	02/08/2025, Sabtu	Grecia	IX-B	2.
3.	02/08/2025, Sabtu	GRACIA	VIII-A	3.
4.	02/08/2025, Sabtu	Selvi	VIII-B	4.
5.	02/08/2025, Sabtu	Oksa	VIII-B	5.
6.	02/08/2025, Sabtu	Aliya	VIII-A	6.
7.	02/08/2025, Sabtu	NOVELA	VIII-A	7.
8.	02/08/2025, Sabtu	Audry	VIII-B	8.
9.				9.
10.				10.
11.				11.
12.				12.
13.				13.
14.				14.
15.				15.
16.				16.
17.				17.
18.				18.
19.				19.
20.				20.
21.				21.
22.				22.
23.				23.
24.				24.
25.				25.

Lampiran 10. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No. 428/STMIK-3.C.1/AK/XI/2025

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.
   NIK : 197603272016107
   Sebagai Ketua
2. Nama : Rosmiati, M.Kom.
   NIK : 197810102005003
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	MITA TESALONIKA
NIM	:	C2257201075
Hari/ Tanggal	:	Sabtu, 6 Desember 2025
Waktu	:	13.00 sd 14.30 WIB WIB
Judul Proposal	:	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 21 November 2025

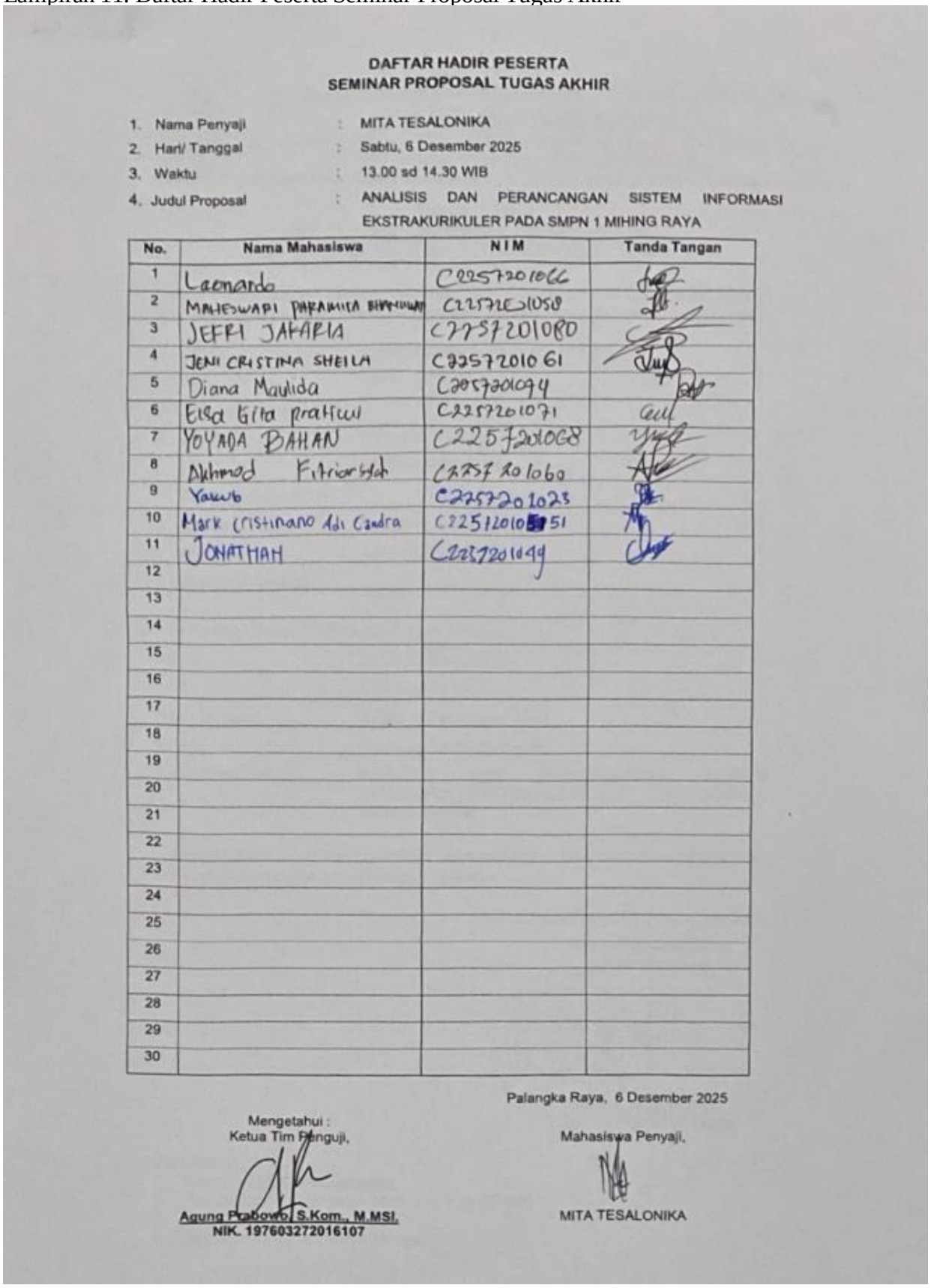
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Nurhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

Lampiran 11. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal Tugas Akhir



DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Nama Penyaji : MITA TESALONIKA
2. Hari/ Tanggal : Sabtu, 6 Desember 2025
3. Waktu : 13.00 sd 14.30 WIB
4. Judul Proposal : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER PADA SMPN 1 MIHING RAYA

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1	Leonardo	C2257201066	
2	MAHESWARI PARAMITA BHARATHI	C2257201058	
3	JEFRI JAFARIA	C2257201080	
4	JENI CRISTINA SHEILA	C2257201061	
5	Diana Maulida	C2057201094	
6	Elsa Gita pratiwi	C2257201071	
7	YOYADA BAHAN	C2257201068	
8	Akhmad Fitriyah	C2257201060	
9	Yakub	C2257201023	
10	Mark Cristinano Adi Candra	C2257201051	
11	JONATHAN	C2257201049	
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Palangka Raya, 6 Desember 2025

Mengetahui :
Ketua Tim Penguji,

Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.
NIK. 197603272016107

Mahasiswa Penyaji,

MITA TESALONIKA