

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER DI SMP NEGERI 1
LUBUK SIKAPING BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada
Program Studi Informatika Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

LADY AVISKA

21076016/2021

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2025

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER DI SMP NEGERI 1 LUBUK SIKAPING BERBASIS WEB

Nama : Lady Aviska
TM/NIM : 2021/21076016
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, November 2025

Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing



Dr. Geovanne Farell S.P.d., M.Pd.T.
NIDN. 0003029101

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom
NIP. 19760408 200501 1 002

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER DI SMP NEGERI 1 LUBUK SIKAPING BERBASIS WEB

Nama : Lady Aviska
TM/NIM : 2021/21076016
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, November 2025

Tim Penguji

Nama
1. Ketua : Rizkayeni Marta, S.Pd., M.Pd.T
2. Anggota : Dr. Geovanne Farell S.Pd., M.Pd.T
3. Anggota : Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T

Tanda Tangan

1.

2.

3.

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lady Aviska
TM/NIM : 2021/21076016
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan Judul Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping Berbasis Web adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 28 Oktober 2025

Saya menyatakan,

Lady Aviska

NIM. 21076016

ABSTRAK

Lady Aviska, (21076016) RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER DI SMP NEGERI 1 LUBUK SIKAPING BERBASIS WEB

Kemajuan teknologi informasi saat ini berperan penting dalam mendukung efektivitas manajemen pendidikan, termasuk dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Proses administrasi kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping masih dilakukan secara manual melalui formulir kertas, sehingga sering menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyampaian informasi. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Ekstrakurikuler Berbasis Web yang mampu mempermudah proses pendaftaran, pencatatan absensi, pengelolaan nilai, serta pembuatan laporan kegiatan secara digital. Metode penelitian menggunakan model pengembangan Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Aplikasi dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan dukungan basis data MySQL. Sistem ini dirancang agar dapat digunakan oleh empat jenis pengguna, yaitu admin, guru pembina, siswa, dan kepala sekolah, sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi waktu, akurasi data, serta transparansi informasi dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Berdasarkan hasil evaluasi melalui kuesioner, sistem yang dibangun dinilai valid, praktis, dan layak digunakan sebagai media pendukung manajemen ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Ekstrakurikuler, Laravel, Waterfall, Manajemen Sekolah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamiin puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER DI SMP NEGERI 1 LUBUK SIKAPING BERBASIS WEB”**. Tujuan Tugas Akhir adalah salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, peneliti banyak mendapat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom. selaku Kepala Departemen Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom. selaku Koordinator Studi Pendidikan Teknik Informatika.
3. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Geovanne Farell, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan meluangkan waktunya dalam perencanaan, pembuatan dan penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T. dan Ibu Rizkayeni Marta, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Penguji peneliti yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Bapak/Ibuk Dosen dan Tenaga Pendidik Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Pihak SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping yang telah banyak memberikan informasi dan arahan seputar ekstrakurikuler sekolah.
8. Teristimewa buat Kedua Orangtua tercinta, Papa Amrizal & Mama Asnidar tercinta terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi, serta dukungan dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah setapak demi setapak dalam meraih mimpi di masa

depan. Terima kasih untuk selalu berada di sisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini hingga memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Papa, Mama putri kecilmu sudah dewasa dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.

9. Kepada saudara kandung saya, Reza Abdillah, Winda Sri Wahyuni, Nurvariza Azzahra dan abang ipar saya Ristio Amsar . Terimakasih atas segala doa, usaha, dan motivasi yang telah di berikan kepada saya dalam proses Tugas akhir ini.
10. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang tulus kepada sahabat-sahabat terbaik selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, canda tawa, serta semangat yang senantiasa diberikan selama menempuh perjalanan studi ini. Kehadiran kalian telah menjadi bagian penting yang menguatkan penulis dalam menghadapi berbagai tantangan dan memberikan warna indah dalam kenangan masa perkuliahan.
11. Terakhir, saya berterima kasih kepada satu sosok gadis yang selama ini diamdiam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan hati kecil tetapi dengan impian besar. Terimakasih kepada peneliti tugas akhir ini yaitu diriku sendiri, Lady Aviska, Anak perempuan tengah dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tidak dirayakan orang lain. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dimanapun dirimu sebagai sosok yang bermanfaat untuk dirimu sendiri maupun orang lain.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun untuk bahan perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Atas perhatiannya, penulis ucapkan banyak terimakasih.

Padang, Oktober 2025 Penulis

Lady Aviska

Nim. 21076016

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
---------------	-----

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Tugas Akhir	7
F. Manfaat Tugas Akhir	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Konsep Sistem Informasi Manajemen	9
B. Ekstrakurikuler	11
C. Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler	13
D. Laravel	14
E. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	15
F. Pengembangan Database	18
G. Perangkat Pengembangan Sistem	19
H. <i>Wireframe</i>	20
I. <i>User Interface (UI)</i>	20
J. <i>User Experience (UX)</i>	20
K. Metode Waterfall	21
M. Penelitian Relevan	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	26
A. <i>Requirement</i>	26
B. <i>Design</i>	37
C. <i>Implementation</i>	57
D. <i>Verification</i>	57
HASIL DAN PEMBAHASAN	60

A. Hasil Perancangan Sistem	60
B. Pembahasan	79
BAB V	83
PENUTUP	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Waterfall	23
Gambar 2. Flowmap Sistem yang sedang Berjalan	33
Gambar 3. Flowmap Sistem Berjalan yang Diusulkan	39
Gambar 4. Diagram Konteks.....	40
Gambar 5. Usecase Diagram	41
Gambar 6. Activity Diagram Login	42
Gambar 7. Activity Diagram Pendaftaran Ekstrakurikuler	42
Gambar 8. Activity Diagram Manajemen Ekstrkurikuler	43
Gambar 9. Activity Diagram Cetak Laporan	44
Gambar 10. Activity Diagram Penilaian	45
Gambar 11. Activity diagram Absensi	46
Gambar 12. Sequence Diagram Login	46
Gambar 13. Sequence Diagram Pendaftaran	47
Gambar 14. Sequence Diagram Pengelola User	48
Gambar 15. Sequence Diagram Pembina Ekstrakurikuler	48
Gambar 16. ERD	54
Gambar 17. Wireframe Halaman Pendaftaran	55
Gambar 18. Wireframe Halaman Login.....	55
Gambar 19. Wireframe Halaman Dashboard Admin	56
Gambar 20. Halaman Dashboard Siswa	56
Gambar 21. Wireframe Halaman Dashboard Pembina	57
Gambar 22. Wireframe Halaman Kepala Sekolah	57
Gambar 23. UI/UX Login	58
Gambar 24. UI/UX Halaman Dashboard Admin	58
Gambar 25. UI/UX Halaman Dashboard Siswa	59
Gambar 26. UI/UX Halaman Dashboard Pembina Ekstrakurikuler	59
Gambar 27. UI/UX Halaman Dashboard Kepala Sekolah	60
Gambar 28. Halaman Login	62
Gambar 29. Halaman Dashboard Admin	63
Gambar 30. Halaman Data Ekskul Admin Ekstrakurikuler	64
Gambar 31. Halaman Data User Ekstrakurikuler	65
Gambar 32. Halaman Edit User Ekstrakurikuler	65
Gambar 33. Halaman Nilai Ekstrakurikuler.....	66

Gambar 34. Halaman Anggota Ekstrakurikuler	67
Gambar 35. Halaman Laporan Kegiatan	67
Gambar 36. Halaman Daftar Ekskul Siswa.....	68
Gambar 37. Halaman Absensi Siswa	69
Gambar 38. Halaman Nilai Ekskul Siswa	69
Gambar 39. Halaman Dashboard Kepala Sekolah	70
Gambar 40. Halaman Laporan Ekskul Kepala Sekolah	71
Gambar 41. Halaman Laporan Nilai Kepala Sekolah	72
Gambar 42. Halaman Dashboard Pembina	72
Gambar 43. Halaman Ekskul Pembina	73
Gambar 44. Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler bagian Pembina	74
Gambar 45. Halaman Nilai Ekstrakurikuler bagian Pembina	74
Gambar 46. Persentase Interpretasi Responden Dari Sisi Kepuasan Pengguna ...	79
Gambar 47. Persentase Interpretasi Responden Dari Sisi Desain	79
Gambar 48. Persentase Interpretasi Responden Dari Sisi Fungsional	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Observasi	2
--------------------------------	---

Tabel 2. Simbol-Simbol Pada Use Case	17
Tabel 3. Simbol Activity Diagram	18
Tabel 4. Penelitian Relevan.....	26
Tabel 5. Analisis Proses Bisnis	27
Tabel 6. Analisis Aturan Bisnis	28
Tabel 7. Analisis Pelaku Sistem	29
Tabel 8. Analisis Permasalahan dan Solusi.....	30
Tabel 9. Dokumen Input yang Berjalan	31
Tabel 10. Dokumen Output yang Berjalan	32
Tabel 11. Analisis User	34
Tabel 12. Dokumen Input yang diusulkan	36
Tabel 13. Dokumen Output yang diusulkan	36
Tabel 14. Analisis Prosedur	37
Tabel 15. User	49
Tabel 16. Pembina	50
Tabel 17. Siswa	51
Tabel 18. Ekstrakurikuler	51
Tabel 19. Nilai Ekstrakurikuler	52
Tabel 20. Absensi	53
Tabel 21. Kegiatan Ekstrakurikuler	53
Tabel 22. Hasil Penilaian Kuesioner Aplikasi	61
Tabel 23. Pengujian Halaman Siswa	77
Tabel 24. Pengujian Halaman Admin	77
Tabel 25. Pengujian Halaman Pembina	78
Tabel 26. Rekapitulasi Pengujian Berdasarkan Indikator	81

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pertanyaan Kusioner Aplikasi	92
--	----

Lampiran 2. Angket Pengujian Black box	93
Lampiran 3. Wawancara dengan Pembina Ekstrakurikuler	95

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan perilaku dalam pengelolaan berbagai lembaga, termasuk lembaga pendidikan (Susila et al., 2020). Pengelolaan pendidikan yang baik, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, memiliki peran penting dalam kehidupan manusia serta berkontribusi dalam membentuk individu yang berkualitas melalui pemikiran dan pemahaman yang diperoleh dalam proses pendidikan.

Salah satu faktor pendukung dalam dunia pendidikan di sekolah adanya kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa, khususnya dalam hal bakat dan minat. Melalui partisipasi dalam ekstrakurikuler, siswa dapat terbiasa berorganisasi, memperluas pengetahuan, serta belajar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aktivitas yang diikuti (Sari & Nugroho, 2020). Keterampilan siswa dikembangkan melalui pembinaan dan pelatihan yang sesuai dengan minat masing-masing. Hal ini sangat bermanfaat untuk mendukung proses pembinaan dan pencetakan generasi unggul dibidang non-akademik, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Lubuk Sikaping adalah SMP Negeri yang berlokasi di Jln. Jenderal Sudirman No. 70 Lubuk Sikaping, Nagari Pauah, Kec. Lubuk Sikaping, Kab. Pasaman Prov. Sumatera Barat. SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping saat ini mempunyai 980 siswa pada tahun 2024 yang dibagi 31 Rombel yang terdiri dari kelas VII sebanyak 11 Rombel, kelas VIII sebanyak 11 Rombel dan kelas IX sebanyak 9 Rombel.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Lubuk Sikaping, meskipun sekolah telah menyediakan berbagai pilihan kegiatan ekstrakurikuler Pramuka, Futsal , Atletik, Renang, Silat, Karate, Seni Tari, Futsal, Badminton, Bahasa

Inggris, Keagamaan dan Tahfizh, masih terdapat sejumlah permasalahan yang

menghambat optimalisasi pelaksanaannya. Sebelum mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, siswa diwajibkan untuk melakukan pendaftaran keanggotaan terlebih dahulu. Proses pendaftaran tersebut masih dilakukan secara manual dengan menggunakan formulir tertulis. Setiap jenis kegiatan ekstrakurikuler kemudian dikelola secara mandiri oleh bidang ekstrakurikuler masing-masing. selain itu, banyak siswa belum mengetahui secara jelas pencapaian atau prestasi yang telah diraih oleh masing-masing kegiatan ekstrakurikuler yang tersedia. Selain itu, informasi terkait aktivitas ekstrakurikuler masih disampaikan secara manual melalui grup kelas atau lisan, sehingga kurang efektif dalam menjangkau seluruh siswa. Minimnya sosialisasi dan publikasi mengenai kegiatan serta prestasi ekstrakurikuler dapat menyebabkan rendahnya partisipasi siswa, karena mereka tidak memiliki gambaran yang jelas mengenai manfaat dan pencapaian yang bisa di raih melalui kegiatan tersebut (Suryadi, D. 2020).

Mayoritas peserta didik juga menyampaikan bahwa proses pendaftaran sebagai anggota baru ekstrakurikuler belum berjalan dengan baik, karena masih menggunakan formulir kertas. Hal ini menimbulkan risiko kerusakan atau kehilangan data dan menyulitkan guru pembina dalam proses pengelolaan administrasi (Putri & Wibowo, R 2021). Di sisi lain, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengakses informasi mengenai ekstrakurikuler yang paling diminati oleh teman sekelas mereka. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas, berikut ini disajikan hasil observasi terhadap aspek-aspek terkait kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Observasi

No.	Aspek yang Diobservasi	Hasil Observasi
1	Jumlah siswa	Total 980 siswa (Tahun 2024), terbagi dalam 31 rombongan belajar (Rombel): kelas VII (11), VIII (11), IX (9).
2	Lokasi sekolah	Jl. Jenderal Sudirman No. 70, Nagari Pauah, Kec. Lubuk Sikaping, Kab. Pasaman, Sumatera Barat.
No.	Aspek yang Diobservasi	Hasil Observasi
3	Jenis kegiatan ekstrakurikuler	Pramuka, Futsal , Atletik, Renang, Silat, Karate, Seni Tari, Futsal, Badminton, Bahasa Inggris, Keagamaan dan Tahfizh.
4	Media informasi ekstrakurikuler	Informasi masih disampaikan melalui grup kelas dan secara manual/lisan.

5	Pendaftaran ekstrakurikuler	Masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas.
6	Kendala dalam pendaftaran	Formulir kertas berisiko hilang/rusak dan menyulitkan pembina dalam pengelolaan data pendaftaran.
7	Akses siswa terhadap informasi ekstrakurikuler	Siswa belum mengetahui secara jelas prestasi dan kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti.
8	Data minat siswa terhadap ekstrakurikuler	Belum tersedia rekap data minat siswa terhadap ekstrakurikuler tertentu.

Terdapat beberapa masalah yang dihadapi, salah satunya adalah proses pendaftaran anggota untuk setiap ekstrakurikuler yang masih dilakukan secara manual. Hal ini terlihat dari cara pendaftaran yang mengharuskan peserta didik mengisi formulir kertas yang tidak hanya memerlukan biaya untuk mencetak formulir, tetapi juga memperlambat proses pendaftaran. Setiap peserta harus mengisi data pribadi dan minat ekstrakurikuler pada formulir yang disediakan (Rahmawati & Prasetyo, 2022). Proses pencatatan kehadiran dalam kegiatan ekstrakurikuler masih dilakukan secara manual menggunakan buku absensi, di mana pembina mencatat kehadiran siswa dengan menuliskan nama-nama yang hadir.

Hal ini menyulitkan pembina dalam mengidentifikasi siswa yang aktif maupun yang tidak aktif karena harus memeriksa data satu per satu di lembaran kertas. Selain itu, orang tua murid juga tidak memiliki akses informasi untuk memastikan apakah anaknya benar-benar mengikuti kegiatan ekstrakurikuler atau tidak. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dan transparansi informasi. dalam pelaksanaannya ditemukan pihak yang lalai dalam memberikan informasi secara transparan, seperti guru pembina atau pengelola ekstrakurikuler, maka dapat dikenakan sanksi administrasi atau pembinaan sesuai kebijakan sekolah. Sementara itu, bagi siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tanpa alasan yang jelas, akan diberikan sanksi berupa teguran, peringatan tertulis, atau pengurangan nilai keaktifan ekstrakurikuler. (Santoso & Wulandari, 2021).

Seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi terkait kegiatan organisasi ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping. Sistem ini dirancang untuk menggantikan pencacatan manual anggota organisasi dengan sistem komputerisasi, serta mempublikasikan informasi tentang ekstrakurikuler agar dapat diakses melalui internet. Dengan demikian, diharapkan sekolah dapat lebih dikenal oleh berbagai kalangan lembaga pendidikan dalam hal kegiatan organisasi ekstrakurikuler. Selain itu, sistem informasi ini juga dilatarbelakangi oleh belum tersedianya aplikasi khusus ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping. Website dengan fitur sistem informasi ekstrakurikuler akan memudahkan bagi siswa dan pihak sekolah dalam mengelola kegiatan ekstrakurikuler.

Untuk melihat informasi seputar kegiatan, jadwal latihan, serta prestasi yang telah diraih oleh ekstrakurikuler, siswa cukup mengakses website tersebut. Pendaftaran anggota ekstrakurikuler pun dapat dilakukan secara online dengan mengisi formulir yang tersedia di dalam sistem. Dengan begitu, siswa dapat mendaftar kapan saja dan dimana saja, serta pihak sekolah tidak perlu lagi membuang sumber daya untuk mencetak formulir secara manual seperti pada sistem sebelumnya (Hidayat & Pratama, 2022). Sistem ini juga memastikan data pendaftar tersimpan otomatis di dalam database, sehingga pembina atau panitia ekstrakurikuler dapat dengan mudah mengakses dan mencetak laporan keanggotaan.

Laravel sebagai salah satu framework PHP yang populer dan memiliki berbagai fitur unggulan, menjadi pilihan yang tepat dalam aplikasi sistem informasi ekstrakurikuler berbasis website. Dengan memanfaatkan laravel, sistem dapat dibangun dengan struktur yang lebih terorganisir, tingkat keamanan yang lebih baik, serta kemudahan dalam pengelolaan data kegiatan dan keanggotaan ekstrakurikuler. Sistem ini akan memungkinkan siswa untuk mendaftar ekstrakurikuler secara online dengan mudah, serta membantu pihak sekolah dalam mengelola, memantau, dan menganalisis data aktivitas serta keikutsertaan siswa dalam berbagai kegiatan ekstrakurikuler. Pemilihan laravel sebagai framework pengembangan sistem informasi ekstrakurikuler berbasis web di SMP Negeri 1

Lubuk Sikaping didasarkan pada kebutuhan sekolah akan sistem yang aman, terstruktur, dan mudah dikembangkan. Laravel memiliki arsitektur *Model-ViewController* (MVC) yang memungkinkan pengelolaan data ekstrakurikuler seperti keanggotaan, jadwal dan pretasi menjadi lebih terorganisir dan efisien.

Mengingat saat ini pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler disekolah masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas, Laravel menawarkan solusi dengan fitur-fitur modern seperti *routing* yang fleksibel, autentikasi bawaan, serta sistem database yang mempermudah proses pengelolaan data siswa secara otomatis dan terintegrasi (Pratama & Sari, 2021). Selain itu, Laravel didukung oleh komunitas besar dan dokumentasi yang lengkap, sehingga sangat sesuai untuk pengembangan aplikasi sekolah berbasis teknologi informasi. Dengan laravel, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran, komunikasi antara siswa dan Pembina, serta penyebaran informasi kegiatan ekstrakurikuler secara lebih cepat dan luas melalui internet. Berdasarkan uraian diatas, begitu pentingnya sistem informasi ekstrakurikuler untuk SMPN 1 Lubuk Sikaping, maka penulis merancang Tugas Akhir dengan judul **“Rancang Bangun**

Sistem Informasi Ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping Berbasis Web”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pendaftaran ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping masih dilakukan secara manual melalui pembagian dan pengisian formulir oleh siswa. Hal ini akan memakan waktu dan berpotensi menyebabkan formulir hilang atau rusak.
2. Rumitnya proses pendataan, administrasi kegiatan ekstrakurikuler secara manual mengakibatkan potensi kesalahan pencatatan, data ganda atau bahkan kehilangan data siswa.
3. Penyampaian informasi mengenai kegiatan ekstrakurikuler masih dilakukan melalui pengumuman dari pihak sekolah dan pembina

ekstrakurikuler, sehingga tidak semua siswa dapat menerima informasi secara tepat waktu dan lengkap.

4. Kesulitan dalam melakukan seleksi atau pendataan keaktifan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler secara cepat dan terorganisir karena tidak adanya sistem yang terintegrasi.
5. Sulit untuk mencari, memperbarui, atau mengubah data anggota ekstrakurikuler karena data masih disimpan secara manual dan tidak terpusat.
6. Kurangnya dokumentasi kegiatan ekstrakurikuler, seperti foto, laporan kegiatan, dan prestasi siswa, belum terdokumentasi dengan baik sehingga sulit untuk dijadikan arsip atau bahan evaluasi dimasa mendatang.
7. Minimnya monitoring dan evaluasi kegiatan yang terstruktur menyebabkan pihak sekolah dan pembina kesulitan dalam menilai efektivitas kegiatan ekstrakurikuler serta perkembangan minat dan bakat siswa secara berkelanjutan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan agar rancangan website ini tidak mengambang, adapun ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

Penelitian ini terbatas pada implementasi aplikasi ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.

1. Penelitian ini berfokus pada kinerja aplikasi serta kemampuannya dalam mendukung pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler secara digital.
2. Pembuatan sistem ini menggunakan metode *Waterfall* dalam proses pengembangannya.
3. Aplikasi ekstrakurikuler ini di bangun berbasis web menggunakan framework laravel dan menggunakan MySQL untuk mengolah data.
4. Perancangan aplikasi sistem informasi manajemen pengelolaan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping memilih Laravel karena fitur – fitur seperti routing fleksibel dan dokumentasi lengkap memudahkan perancangan dalam membangun aplikasi

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah fitur-fitur dalam aplikasi yang dikembangkan mampu mendukung proses pengelolaan administrasi kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping?
2. Bagaimana proses perancangan aplikasi berbasis web untuk pengelolaan ekstrakurikuler dengan menggunakan metode waterfall pada studi kasus di SMPN 1 Lubuk Sikaping?
3. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan ekstrakurikuler yang meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pendaftaran, pendataan, dan pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping?

Dengan rumusan masalah ini, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan Solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan pengolahan data ekstrakurikuler.

E. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah di peroleh, maka tugas akhir ini diharapkan mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Merancang aplikasi pengelolaan ekstrakurikuler yang dapat meningkatkan akurasi pencatatan data keikutsertaan dan pencapaian siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping.
2. Mengimplementasikan aplikasi pengelolaan ekstrakurikuler berbasis web yang mempermudah proses pendaftaran dan pendataan siswa secara digital.
3. Meningkatkan efisiensi waktu dalam pengelolaan administrasi kegiatan ekstrakurikuler melalui sistem yang terintegrasi dan mudah digunakan.
4. Mengembangkan aplikasi yang valid, praktis, dan memiliki performa baik dalam pengolahan data anggota, keaktifan, dan hasil kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Lubuk Sikaping.

5. Menyediakan fitur penyampaian informasi yang transparan dan mudah diakses oleh siswa, pembina, dan pihak sekolah terkait kegiatan ekstrakurikuler.

F. Manfaat Tugas Akhir

Berdasarkan tujuan tugas akhir yang hendak dicapai, maka tugas akhir ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis tugas akhir ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu :

- a. Memberikan kontribusi berupa praktik terbaik dalam proses pengembangan perangkat lunak
- b. Menjadi rujukan untuk penelitian-penelitian serupa

2. Manfaat Praktis

a) Bagi penulis

Bagi penulis, tugas akhir ini merupakan sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di bidang teknologi dan pendidikan.

Untuk calon pengguna, aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dalam menyampaikan informasi serta memperoleh solusi terkait pengelolaan dan pemantauan ekstrakurikuler siswa.

b) Bagi pembaca

Laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dalam perkembangan ilmu computer khususnya di bidang teknologi informasi.

c) Bagi Pengguna

Laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dalam pengelolaan data ekstrakurikuler.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen pengelolaan ekstrakurikuler yang dibangun berbasis web mampu membantu pihak sekolah, khususnya SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping, dalam mengelola data kegiatan ekstrakurikuler secara lebih terstruktur, efektif, dan efisien.
2. Penerapan arsitektur Model-View-Controller (MVC) pada framework yang digunakan mempermudah proses pengembangan, pemeliharaan, serta pengembangan sistem di masa mendatang.
3. Fitur-fitur utama seperti manajemen data siswa, data pembina, jadwal kegiatan, serta laporan ekstrakurikuler dapat berjalan sesuai kebutuhan dan meminimalisasi kesalahan dalam pencatatan manual.
4. Sistem berbasis web memberikan kemudahan akses bagi admin, guru pembina, dan pihak sekolah karena dapat diakses melalui perangkat yang terhubung ke jaringan internet.
5. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem dapat meningkatkan efektivitas dalam pencatatan, monitoring, dan pelaporan kegiatan ekstrakurikuler dibandingkan dengan cara manual sebelumnya.

B. SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

1. Integrasi sistem dengan data akademik sekolah sehingga informasi siswa lebih terpusat dan tidak terjadi pengulangan input data.
2. Pengembangan fitur notifikasi (misalnya melalui email atau WhatsApp gateway) agar siswa dan pembina dapat menerima informasi kegiatan secara real-time.
3. Peningkatan keamanan sistem, seperti penggunaan enkripsi password yang lebih kuat, manajemen hak akses yang lebih detail, serta backup data secara berkala.
4. Optimalisasi tampilan antarmuka (UI/UX) agar lebih interaktif, responsif, dan ramah pengguna, sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh berbagai kalangan.
5. Pengembangan aplikasi mobile sebagai pendukung sistem berbasis web, sehingga siswa dan guru dapat lebih mudah mengakses informasi kegiatan ekstrakurikuler kapan pun dan di mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2018). *Dasar-Dasar Sistem Informasi*. Andi.
- Ardiansyah, M. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Menggunakan Laravel di SMA Negeri 1 Jakarta*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(2), 123-130.
- Ardiansyah, M. Rosanah, and A. Nur Amaliyah, “Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada SMK Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 25–30, 2023, doi: 10.31294/jasika.v3i01.2187.
- Feby Prasetya, & Lestari Dewi Putri. (2022). *Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan UML*. Yogyakarta: Deepublish.
- F. H. Utami, “Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL,” vol. 18, no. 1, pp. 153–160, 2022.
- Handayani, L. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah*. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(1), 55- 60.
- Hidayat, M., & Pratama, S. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah*. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Informasi*, 9(1), 40-48.
- H. Nuryansyah and E. Hermawan, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 298–305, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1199.
- Jailani, A., & Yaqin, M. A. (2024). Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Akademik menggunakan Metode Blackbox dengan Teknik Boundary Value Analysis. *Journal Automation Computer Information System*, 4(2), 60–66. <https://doi.org/10.47134/jacis.v4i2.78>
- Kurniawan, A. (2021). *Laravel: Framework PHP untuk Pengembangan Aplikasi Web Modern*. Jakarta: Penerbit Informatika.
- M. Avilla, R. Raissa, and M. Gustiana, “Perancangan Sistem Monitoring Database

- Usage Pada IT Center 2100 PT XYZ Menggunakan Python (Konsep Data Warehouse Dan Wireframe Aplikasi),” pp. 1–11, 2024.
- M. F. Al Ghifari, “Perancangan Aplikasi Edukasi Pencegahan Kebakaran Rumah Berbasis Android Dengan Metode Linear Congruential Generator,” *JuTI “Jurnal Teknol. Informasi,”* vol. 3, no. 1, p. 40, 2024, doi: 10.26798/juti.v3i1.991.
- M. I. Ikhlas and Z. Zuhri, “Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Website Tracking GPS Tiara Track,” *Automata*, vol. 3, no. 2, pp. 1–10, 2022.
- Nahdlatul Ulama Blitar, U., Jofan Rifano, E., Nonggala Putra, F., & Sekar Ajeng Ananingtyas, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan. *JACIS: Journal Automation Computer Information Sistem*, 2(02), 91–99.
- Pratama, A., & Sari, L. (2021). *Optimalisasi Pengelolaan Data Sekolah Menggunakan Framework Laravel*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 10(1), 55-63.
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
- Puspita Sari, D. (2025). Peran dan Tantangan Sistem Informasi Manajemen Dalam Menjaga Keunggulan Kompetitif Organisasi. *Jurnal Sains Student Research*, 3(2), 62–69. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i2.3894>
- Putri, A., & Wibowo, R. (2021). *Pengaruh Sistem Administrasi Digital terhadap Efisiensi Pengelolaan Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 45-53.
- Putri, S. A., & Rahman, T. (2022). *Implementasi Framework Laravel dalam Pengembangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah Pertama*. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 6(1), 45-52.
- Rahmawati, N., & Santoso, D. (2021). *Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web: Studi Kasus di SMP Negeri 2 Bandung*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 5(4), 200-208.

- Rahmawati, S., & Prasetyo, B. (2022). *Kendala Administrasi Manual dalam Pengelolaan Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah. Jurnal Administrasi Pendidikan, 10(1), 34-42.*
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi), 3(2), 206.*
<https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Nahdlatul Ulama Blitar, U., Jofan Rifano, E., Nonggala Putra, F., & Sekar Ajeng Ananingtyas, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan. *JACIS: Journal Automation Computer Information Sistem, 2(02), 91–99.*
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia, 10(1), 6–12.* <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
- Puspita Sari, D. (2025). Peran dan Tantangan Sistem Informasi Manajemen Dalam Menjaga Keunggulan Kompetitif Organisasi. *Jurnal Sains Student Research, 3(2), 62–69.* <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i2.3894>
- Riswanda D, A. T. P. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi ManajemenPemesanan Barang Berbasis Online. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), 2(1).*
- Saputra, D., Ivania, A., Sherill, A., Qanitah, :, & Anindya, M. (2024). Analisis UI dan UX Aplikasi Senayan Library Management System (SLiMS) dalam Pengelolaan Perpustakaan Digital. *Journal of Librarianship and Information Science, 4(1), 10–30.*
- Setiawan, R. (2023). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web dengan Laravel.* Surabaya: Deepublish.

- Siregar, D. (2020). *Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web di Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 4(3), 89-95.
- Suhendra, B. (2022). *Manajemen Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah Pertama: Strategi dan Implementasi*. Bandung: Pustaka Edukasi.
- Wulandari, E., & Prasetyo, H. (2022). *Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web di Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 6(3), 150-158.
- Yuliana, R., & Hidayat, M. (2023). *Pengembangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Menggunakan Laravel untuk Meningkatkan Efisiensi Pendaftaran Siswa*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 7(2), 101-110.