
Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Ekstrakurikuler Sekolah di SMP Harapan 3 Medan Menggunakan Model Incremental

**T. Tanzil Azhari Risky¹⁾, Fahrialdy Febriansyah Putra²⁾, Jelita Rahmah Zebua³⁾,
Qisti Azraladiba Batubara⁴⁾, Puan Syaharani sitorus⁵⁾, Zianah Nafisah
Simbolon⁶⁾, Fazila Nazifa Edilia⁷⁾, Rio Rinaldi⁸⁾, Dhafa Hibrizi Sitorus⁹⁾, Ilka
Zufria¹⁰⁾**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)} Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*Coresponding Email: ¹ttanzil0701231008@uinsu.ac.id, ²fahrialdyfebrians@gmail.com,
³jelitarahmahzebua@gmail.com, ⁴qistibatubara10@gmail.com, ⁵puansyaharanii@gmail.com,
⁶zianahnafisah39@gmail.com, ⁷fazilanazifaedilia@gmail.com, ⁸riorinaldiofficial@gmail.com,
⁹dhafahibrizi@gmail.com, ¹⁰ilkazufria@uinsu.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi ekstrakurikuler berbasis web di SMP Harapan 3 Medan. Sistem ini dikembangkan untuk mengatasi kendala pengelolaan ekstrakurikuler secara manual yang sering menyebabkan data hilang, jadwal tumpang tindih, dan informasi tidak tersampaikan dengan baik. Metode incremental digunakan agar sistem dapat dibangun secara bertahap sesuai kebutuhan pengguna. Fitur utama meliputi pendaftaran online, manajemen data, serta pemberitahuan ekstrakurikuler. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi pengelolaan dan akses informasi real-time bagi siswa dan pembina secara terstruktur dan terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Ekstrakurikuler, Incremental, Aplikasi Berbasis Web

Abstract

This research aims to design and implement a web-based extracurricular information system at SMP Harapan 3 Medan. This system was developed to address the challenges of manual extracurricular management, which often leads to data loss, overlapping schedules, and poorly communicated information. The incremental method is used so that the system can be built gradually according to user needs. The main features include online registration, data management, and extracurricular notifications. The implementation results show an increase in management efficiency and real-time information access for students and mentors in a structured and integrated manner.

Keywords: Information System, Extracurricular, Incremental, Web-Based Application

PENDAHULUAN

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan bagian penting dalam proses pendidikan karena mendukung pengembangan potensi peserta didik secara menyeluruh, baik dari segi bakat, minat, maupun keterampilan non-akademik. Ekstrakurikuler tidak hanya

bersifat rekreatif, namun juga memiliki fungsi pengembangan kepribadian, sosial, dan kesiapan karir siswa sebagaimana dijelaskan dalam Permendiknas No. 81A Tahun 2013 (Agustina et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, kegiatan ekstrakurikuler memberikan ruang bagi siswa untuk menumbuhkan kreativitas, memperkuat karakter, serta meningkatkan partisipasi aktif di lingkungan sekolah.

Sayangnya, pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di banyak sekolah masih dilakukan secara manual, termasuk dalam proses pendaftaran, pencatatan absensi, hingga pelaporan kegiatan. Hal ini terjadi pula di SMP Harapan 3 Medan, di mana kegiatan ekstrakurikuler belum ditunjang oleh sistem informasi terintegrasi, sehingga mengakibatkan data siswa tersebut, informasi sulit diakses, serta dokumentasi kegiatan rentan hilang. Padahal, di era digital saat ini, pemanfaatan sistem informasi dalam dunia pendidikan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses administrasi sekolah (Nuryansyah & Hermawan, 2021).

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membangun sistem informasi berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses manajemen ekstrakurikuler, mulai dari pendaftaran, pengelolaan user, pemberitahuan ekstrakurikuler, hingga pelaporan akhir. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan incremental, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan penyelesaian sistem secara bertahap berdasarkan kebutuhan dan umpan balik pengguna (Wahyuni, 2021). Model incremental juga dinilai efektif karena meminimalisir risiko bug serta mempercepat proses evaluasi dan perbaikan modul sistem secara berkelanjutan.

Penggunaan perangkat lunak dalam konteks ini bertujuan untuk memberikan layanan informasi yang cepat, akurat, dan real-time kepada semua pihak yang terlibat. Rekayasa perangkat lunak dalam proyek ini mengacu pada prinsip maintainability, dependability, dan usability untuk menghasilkan sistem yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mudah dipelihara dan digunakan (Pitrawati & Sanjaya, 2021). Penggunaan alat bantu seperti Unified Modeling Language (UML) dalam perancangan sistem berfungsi untuk memodelkan alur dan struktur sistem secara visual agar pengembangan menjadi lebih terstruktur dan komunikatif (Randa et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi ekstrakurikuler sekolah

berbasis web di SMP Harapan 3 Medan. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi berbagai hambatan administrasi ekstrakurikuler yang selama ini terjadi, serta mendukung pengembangan potensi siswa secara lebih optimal dan terukur.

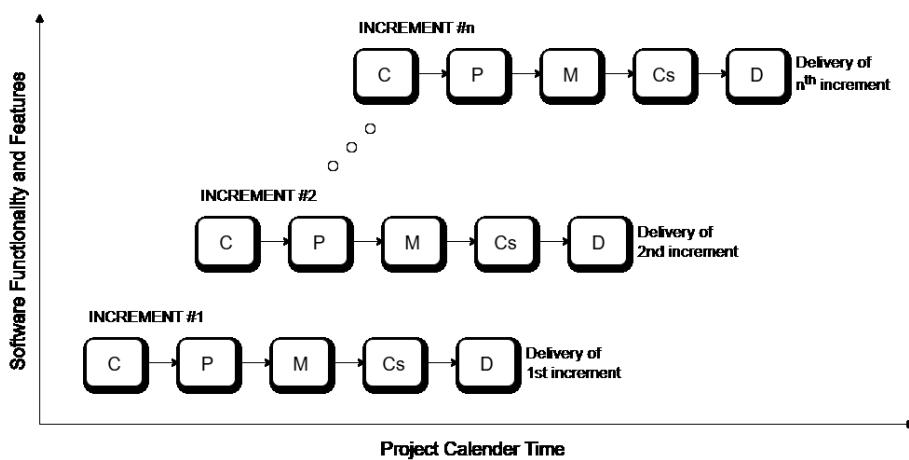
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan model pengembangan incremental sebagai metode utamanya. Subjek penelitian adalah sistem informasi ekstrakurikuler yang diterapkan di SMP Harapan 3 Medan, dengan tujuan mengatasi permasalahan dalam pengelolaan pendaftaran, pelaporan, dan informasi ekstrakurikuler yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Incremental merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap (Sommerville, 2016). Metode ini memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas dan adaptivitas terhadap perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan berlangsung. Setiap modul atau bagian sistem dikembangkan secara berurutan, dimulai dari fungsi dasar hingga fitur lanjutan (Peta et al., 2023).

Keunggulan dari metode ini adalah setiap increment atau versi parsial dari sistem dapat langsung diuji dan diimplementasikan, sehingga memudahkan evaluasi secara berkala. Selain itu, umpan balik dari pengguna pada setiap tahap pengembangan dapat langsung digunakan untuk memperbaiki atau menambah fitur pada tahap berikutnya, sehingga hasil akhir sistem menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna (Wahyuni, 2021).

Secara umum, langkah-langkah metode incremental meliputi: Analisis Kebutuhan, Perancangan, Implementasi Increment, Evaluasi dan Uji Coba, dan Integrasi Akhir, sebagaimana digambarkan dalam Gambar 2 berikut:



Gambar 1. Metode Incremental

Pada tahap awal dilakukan analisis kebutuhan pengguna dengan menggali user requirement dari pihak sekolah (Rokhmawati et al., 2023). Tahap ini dilakukan untuk menyusun spesifikasi sistem yang sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Setelah itu, dilanjutkan dengan tahap perancangan sistem, baik secara konseptual (flowchart, DFD, dan UML) maupun visual (Dennis et al., 2015).

Bahan utama yang diteliti adalah kebutuhan pengguna, sistem informasi yang telah dikembangkan, serta proses digitalisasi administrasi ekstrakurikuler. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Visual Studio Code untuk pengembangan antarmuka dan backend, XAMPP sebagai server lokal (Apache, MySQL, PHP), serta browser web untuk uji coba sistem.

Desain penelitian menggunakan metode incremental, di mana sistem dikembangkan secara bertahap dalam beberapa modul utama, yaitu pendaftaran online, manajemen data ekstrakurikuler dan user, serta laporan dan pemberitahuan. Teknik pengambilan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan, wawancara informal dengan pihak sekolah, serta pengujian sistem setelah tiap iterasi pengembangan.



Gambar 2. Observasi Penelitian di SMP Harapan 3 Medan

Variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek utama yang merepresentasikan keberhasilan implementasi sistem. Pertama, kinerja sistem dinilai berdasarkan kecepatan respon aplikasi dan waktu akses pengguna terhadap fitur-fitur yang tersedia. Kedua, keakuratan informasi diukur melalui ketepatan data user, serta laporan kegiatan yang dihasilkan oleh sistem. Selanjutnya, kemudahan penggunaan atau usability dievaluasi dari seberapa mudah siswa dan pembina dalam mengakses, memahami, dan menjalankan fungsi-fungsi yang disediakan sistem. Terakhir, efisiensi pengelolaan dianalisis dengan membandingkan efektivitas pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler sebelum dan sesudah digitalisasi, khususnya dalam hal penghematan waktu, tenaga, dan pengurangan kesalahan administrasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis PIECES

Dalam penelitian ini, analisis sistem dilakukan menggunakan metode PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service) untuk mengevaluasi kelemahan pada sistem lama dan solusi yang ditawarkan pada sistem usulan.

Tabel 1. Analisis PIECES

Aspek	Permasalahan pada Sistem Lama	Solusi pada Sistem Baru
Performance	Proses pendaftaran lambat karena manual dan bergantung pada kertas	Sistem web memungkinkan pendaftaran online yang cepat dan akurat
Information	Data anggota dan kegiatan tersebar, rentan hilang atau rusak	Data terintegrasi dalam database, memudahkan pencarian & pengolahan info
Economy	Boros biaya cetak formulir & flyer, serta penyimpanan dokumen fisik	Mengurangi biaya operasional dengan sistem digital, tanpa cetak ulang
Control	Sulit mengendalikan jumlah peserta tiap kegiatan	Admin dapat menetapkan kuota peserta untuk mengatur distribusi merata
Efficiency	Pengelolaan jadwal & peserta tidak terkoordinasi, rawan tumpang tindih	Sistem digital memadukan manajemen peserta & jadwal agar efisien
Service	Informasi jadwal & pengumuman lambat tersebar, tergantung papan tulis	Informasi dikirim real-time melalui notifikasi digital yang mudah diakses

Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Kebutuhan fungsional menggambarkan layanan utama yang wajib disediakan oleh sistem. Berdasarkan hasil analisis, sistem ini memerlukan fitur-fitur sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Fitur Utama	Deskripsi
Pendaftaran Ekstrakurikuler Online	Siswa dapat mendaftar ke kegiatan melalui web tanpa mengisi formulir manual
Manajemen Data Anggota	Admin dapat menambah, mengubah, menghapus data siswa & pembina di database
Pelaporan Kegiatan	Sistem menghasilkan laporan keikutsertaan siswa pada kegiatan ekstrakurikuler
Manajemen Kuota	Admin dapat mengatur batas maksimal peserta tiap kegiatan
Akses Berdasarkan Peran	Hak akses berbeda sesuai role (admin, pembina, siswa) untuk menjaga keamanan & relevansi
Pemberitahuan & Informasi Kegiatan	Sistem memberi update jadwal atau pengumuman melalui notifikasi digital

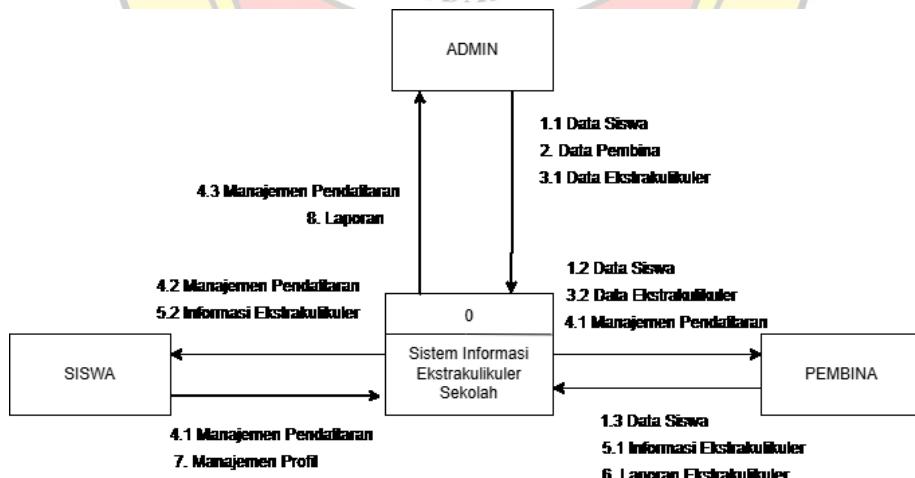
Kebutuhan non-fungsional diperlukan untuk memastikan kualitas layanan sistem.

Adapun yang diidentifikasi adalah:

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Aspek	Keterangan
Aksesibilitas Web	Sistem dapat diakses kapan saja & di mana saja melalui browser selama terhubung ke internet
Usability	Antarmuka mudah digunakan tanpa pelatihan teknis mendalam
Security	Data pengguna dilindungi dengan login & pembatasan akses sesuai hak pengguna
Kinerja	Sistem tetap cepat & stabil meski digunakan banyak pengguna secara bersamaan
Maintainability	Struktur modular memudahkan pemeliharaan & pengembangan di masa depan
Scalability	Mendukung penambahan fitur atau pengguna lebih banyak jika diperlukan
Compatibility	Kompatibel dengan browser populer seperti Chrome, Firefox, Edge
Backup & Recovery	Mendukung pencadangan otomatis untuk menghindari kehilangan data penting

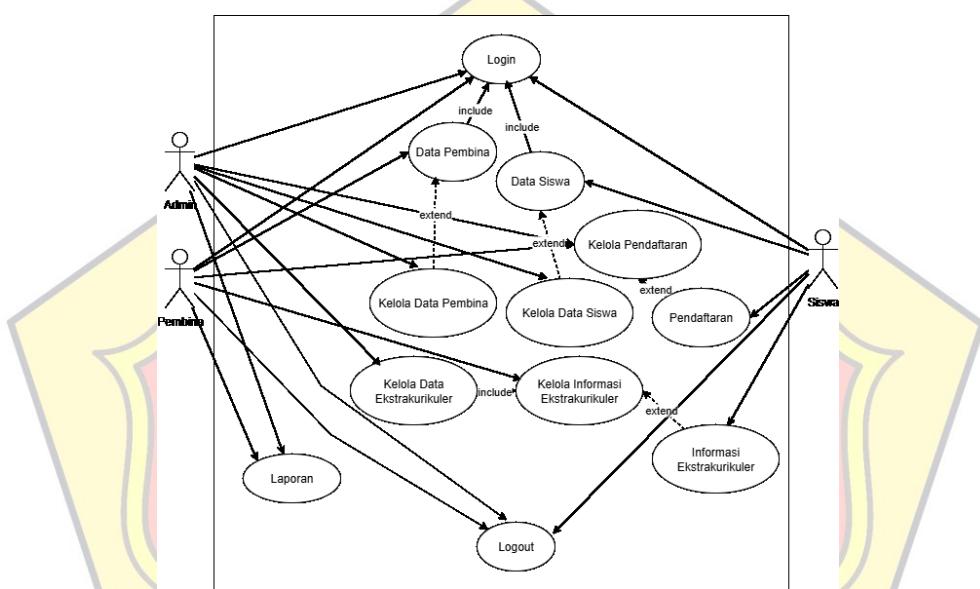
Perancangan Konteks Diagram



Gambar 3. Konteks Diagram

Diagram konteks ini menunjukkan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Sekolah yang menghubungkan tiga entitas utama: Admin, Pembina, dan Siswa. Admin mengelola data siswa, pembina, dan ekstrakurikuler, serta menerima laporan dan data pendaftaran. Pembina menerima data peserta dan kegiatan, lalu memberikan informasi serta laporan ekstrakurikuler. Siswa mendaftar kegiatan, mengelola profil, dan menerima status pendaftaran serta informasi kegiatan. Sistem ini mendukung pertukaran data dua arah secara efisien untuk administrasi ekstrakurikuler yang terintegrasi.

Perancangan Use Case Diagram



Gambar 4. Use Case Diagram

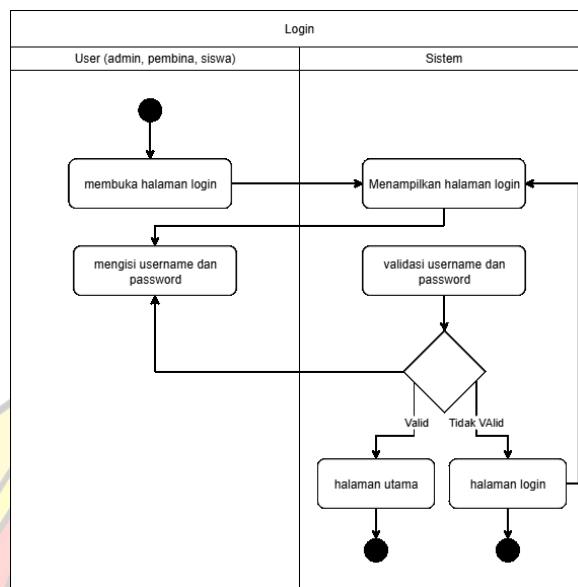
Sistem Informasi ini melibatkan tiga aktor utama: Admin, Siswa, dan Pembina, dengan interaksi yang disesuaikan berdasarkan peran masing-masing. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola data dan informasi ekstrakurikuler. Relasi *include* menunjukkan login sebagai syarat untuk mengakses fitur tertentu, sedangkan *extend* menandai fitur tambahan seperti pendaftaran. Siswa dapat mendaftar dan melihat informasi kegiatan, sementara pembina dan admin bertugas memverifikasi dan menyampaikan informasi ekstrakurikuler. Diagram ini juga mencakup fitur logout dan pelaporan, sehingga alur sistem dan peran pengguna tergambarkan secara menyeluruh.

Perancangan Aktivity Diagram

Activity diagram adalah diagram UML yang menunjukkan alur aktivitas suatu proses dalam sistem secara terstruktur. Berikut adalah Activity Diagram pada sistem ekstrakurikuler di SMP Harapan 3 Medan.

a. Activity Diagram Login

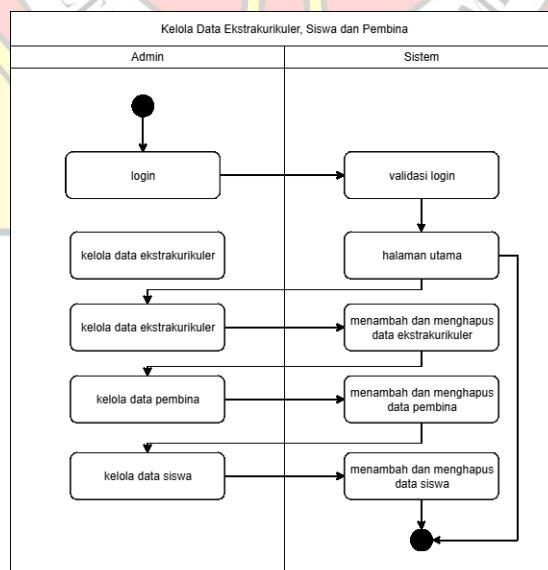
Activity Diagram login menunjukkan proses saat admin mengisi username dan password, lalu sistem memverifikasi, dan jika benar akan diarahkan ke halaman utama.



Gambar 5. Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Kelola Data

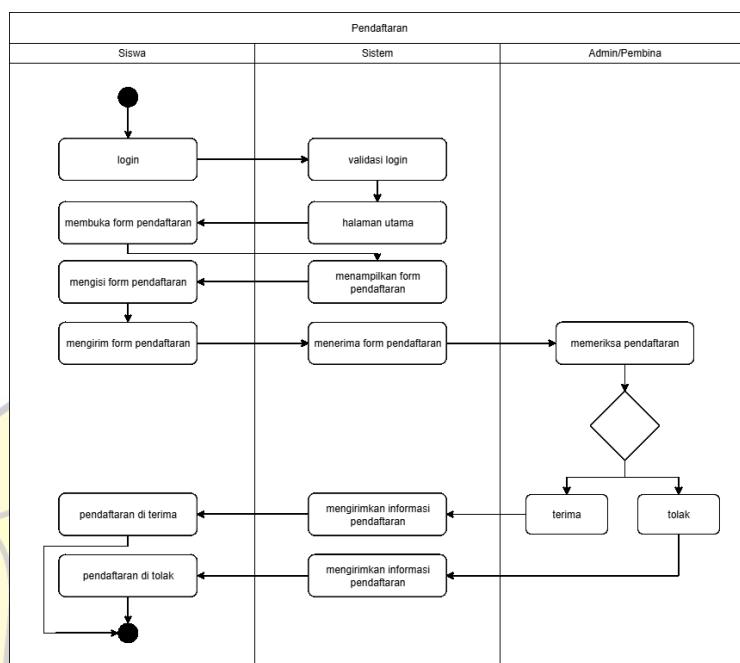
Activity Diagram kelola data menggambarkan proses admin login, lalu mengelola data ekstrakurikuler, pembina, dan siswa, sedangkan sistem memvalidasi login serta menangani penambahan dan penghapusan data.



Gambar 6. Activity Diagram Kelola Data

c. Activity Diagram Pendaftaran

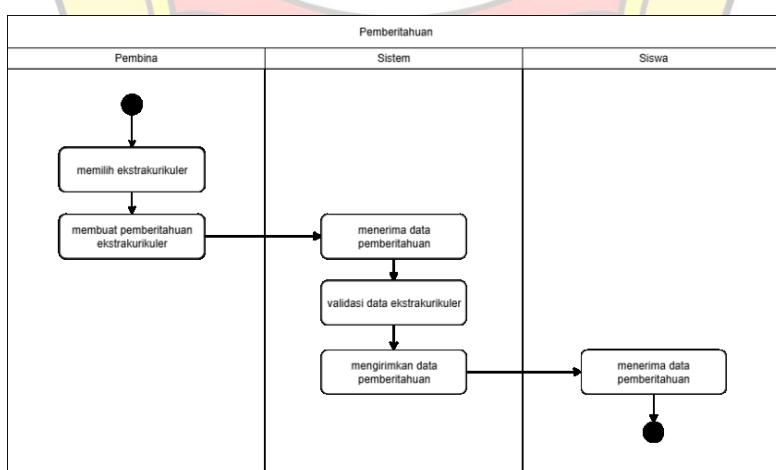
Activity Diagram pendaftaran menggambarkan alur ketika siswa login, mengisi dan mengirim form pendaftaran, kemudian sistem dan admin/pembina memverifikasi, lalu memberikan keputusan apakah pendaftaran diterima atau ditolak.



Gambar 7. Activity Diagram Pendaftaran

d. Activity Diagram Pemberitahuan

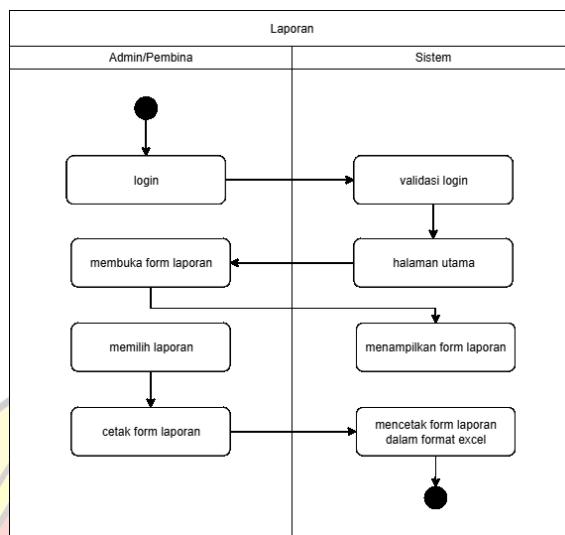
Activity Diagram pemberitahuan menggambarkan proses saat pembina memilih ekstrakurikuler, membuat pemberitahuan, lalu sistem memvalidasi dan mengirimkan data tersebut ke siswa untuk diterima.



Gambar 8. Activity Diagram Pemberitahuan

e. Activity Diagram Laporan

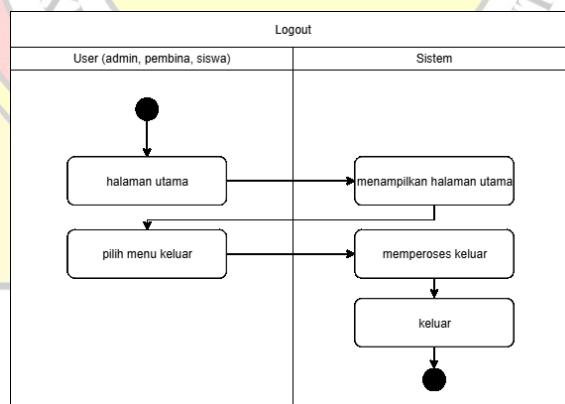
Activity Diagram laporan menggambarkan proses saat admin atau pembina login, membuka dan memilih form laporan, lalu sistem menampilkan dan mencetak laporan dalam format Excel.



Gambar 9. Activity Diagram Laporan

f. Activity Diagram Logout

Activity Diagram logout menggambarkan proses ketika user berada di halaman utama, memilih menu keluar, lalu sistem memproses permintaan dan mengakhiri sesi pengguna.

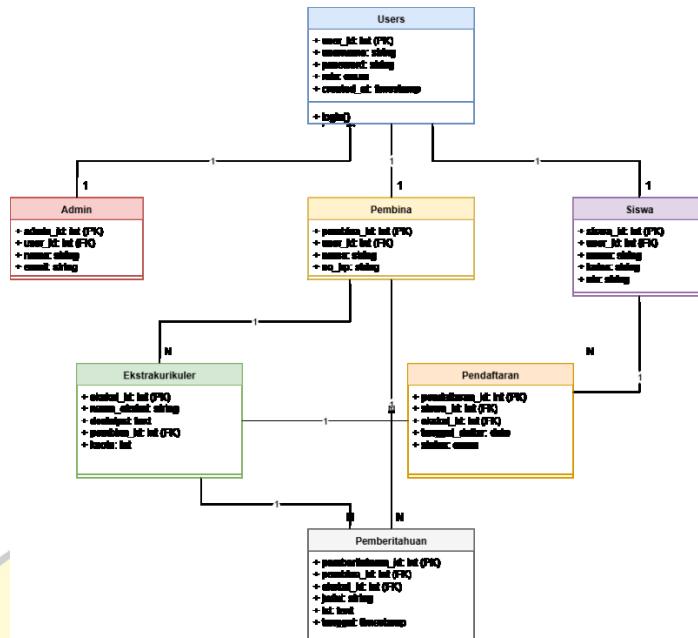


Gambar 10. Activity Diagram Logout

Perancangan Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis sistem yang terdiri dari nama kelas, atribut, metode, serta relasi antar kelas (Firmansyah et al., 2024). Pada Class Diagram ini terdapat kelas utama Users yang menjadi dasar bagi tiga role pengguna yaitu Admin, Pembina, dan Siswa melalui hubungan generalisasi. Setiap siswa dapat melakukan

Pendaftaran ke berbagai kegiatan Ekstrakurikuler, yang dikelola oleh Pembina. Sistem juga memfasilitasi fitur Pemberitahuan yang berkaitan dengan ekstrakurikuler.



Gambar 11. Class Diagram

Perancangan Database

Berikut adalah Perancangan Database pada sistem ekstrakurikuler di SMP Harapan 3 Medan.

Tabel 4. Tabel Database Users

No	Field Name	Type Data	Size	Keterangan
1	user_id	INT	5	Primary key (ID pengguna)
2	username	VARCHAR	50	Nama pengguna untuk login
3	password	VARCHAR	255	Kata sandi pengguna
4	role	ENUM	-	Peran pengguna: admin, pembina, siswa
5	created_at	TIMESTAMP	-	Tanggal pembuatan akun

Tabel 5. Tabel Database Admin

No	Field Name	Type Data	Size	Keterangan
1	admin_id	INT	5	Primary key, foreign key ke users
2	nama	VARCHAR	100	Nama admin

Tabel 6. Tabel Database Pembina

No	Field Name	Type Data	Size	Keterangan
1	pembina_id	INT	5	Primary key, foreign key ke users
2	nama	VARCHAR	100	Nama pembina
3	nip	VARCHAR	20	Nomor induk pegawai

Tabel 7. Tabel Database Ekstrakurikuler

No	Field Name	Type Data	Size	Keterangan
1	ekskul_id	INT	5	Primary key
2	nama	VARCHAR	100	Nama kegiatan ekstrakurikuler
3	jadwal	VARCHAR	100	Jadwal pelaksanaan
4	pembina_id	INT	5	Foreign key ke tabel pembina

Tabel 8. Tabel Database Pendaftaran

No	Field Name	Type Data	Size	Keterangan
1	ekskul_id	INT	5	Primary key
2	nama	VARCHAR	100	Nama kegiatan ekstrakurikuler
3	jadwal	VARCHAR	100	Jadwal pelaksanaan
4	pembina_id	INT	5	Foreign key ke tabel pembina

Tabel 9. Tabel Database Pemberitahuan

No	Field Name	Type Data	Size	Keterangan
1	pemberitahuan_id	INT	5	Primary key
2	judul	VARCHAR	100	Judul pemberitahuan
3	isi	TEXT	-	Isi pemberitahuan
4	tgl_post	DATE	-	Tanggal posting

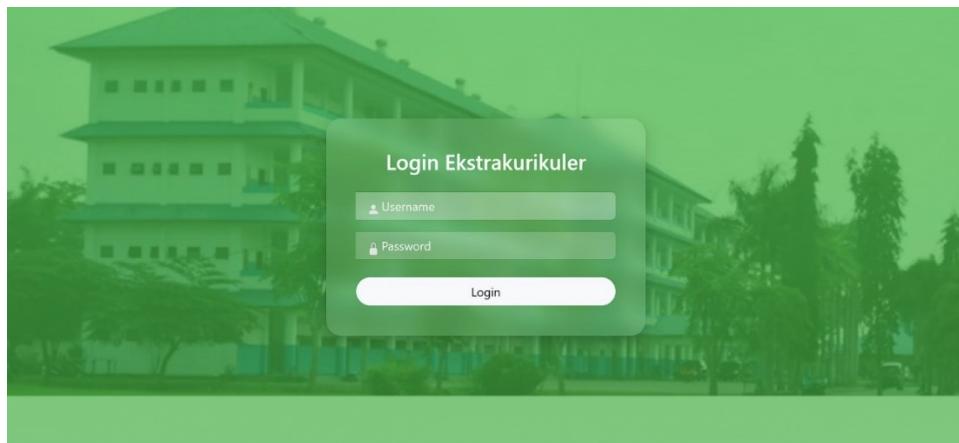
Penerapan Sistem Baru

a. Tampilan Index



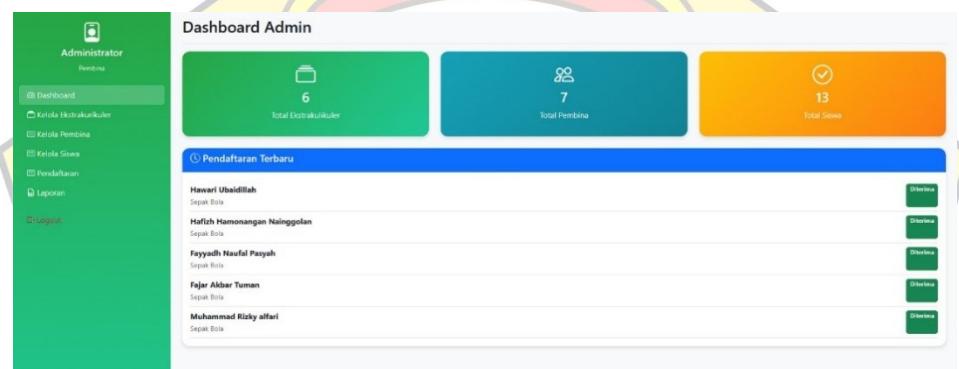
Gambar 12. Tampilan index

b. Tampilan Login



Gambar 13. Tampilan Login

c. Tampilan Dashboard Admin



Gambar 14. Tampilan Dashboard Admin

d. Tampilan Kelola Ekstrakurikuler Pada Admin

ID	Nama Ekstrakurikuler	Deskripsi	Pembina	Kuota	Aksi
8	Mengaji	Meningkatkan kemampuan membaca dan memahami Al-Qur'an dengan tajwid yang benar	Hendrik Siregar, Ic. M.H.I	100	
9	Sepak Bola	Menumbuhkan kemampuan bermain bola basket dan semangat sportifitas	Dori Paserba, S.Pd	150	
10	Ansambel	Mengajarkan pemainan alat musik secara kelompok untuk menghasilkan harmoni	Zuharyah, S.Pd	150	
11	Club Sains Matematika	Mengembangkan logika dan kemampuan matematika secara kreatif	M. Yugo Wicakso, S.Pd	50	
12	Club Sains IPS	Mempelajari ilmu sosial secara aplikatif melalui proyek dan studi kasus	Fitrilah Simanjuntak, S.Pd	50	
13	Kieta Ilmiah Biologi	Mendorong siswa melakukan penelitian sederhana di bidang Biologi	Izzatul Khairi Sajida S.S.Pd	50	

Gambar 15. Tampilan Kelola Ekstrakurikuler Pada Admin

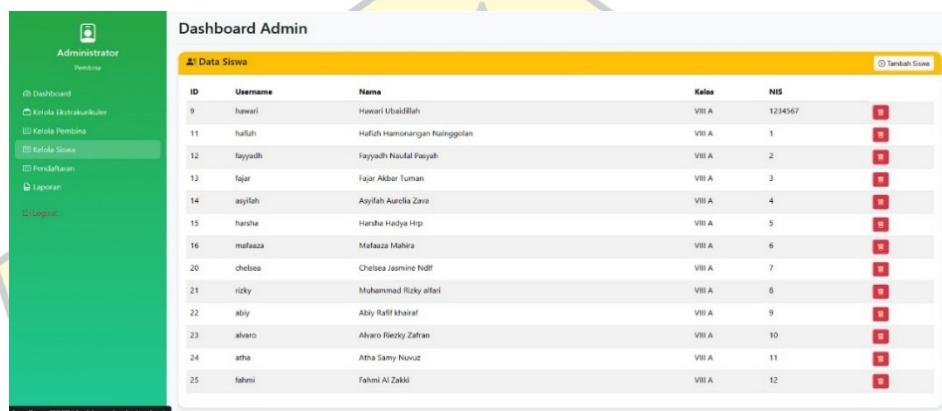
e. Tampilan Kelola Pembina Pada Admin



Dashboard Admin				
Kelola Pembina				
ID	Username	Nama	No HP	Aksi
1	hendrik	Hendrik Siregar, Ic. M.H	081234567890	 
2	doni	Doni Patarbu, S.Pd	081234567890	 
3	zulhanyah	Zulhanyah, S.Pd	081234567890	 
4	yugo	M. Yugo Wicakso, S.Pd	081234567890	 
5	firiah	Firiah Simanjuntak, S.Pd	081234567890	 
6	izzatul	Izzatul Khairi Sajida S.S.Pd	081234567890	 
7	guru1	pembina 1	081234567890	 

Gambar 16. Tampilan Kelola Pembina Pada Admin

f. Tampilan Kelola Siswa Pada Admin



Dashboard Admin				
Data Siswa				
ID	Username	Nama	Kelas	NIS
9	hawari	Hawari Ubaidillah	VIII A	1234567
11	hafizh	Hafizh Hamonangan Nainggolan	VIII A	1
12	layyadh	Layyadh Naulif Pasyah	VIII A	2
13	fajar	Fajar Akbar Tuman	VIII A	3
14	ayyilah	Ayyilah Aurdia Zava	VIII A	4
15	hansha	Hansha Hadya Hpr	VIII A	5
16	mafaza	Mafaza Mahira	VIII A	6
20	chelsea	Chelsea Jasmine Ndf	VIII A	7
21	rizky	Muhammad Rizky Alfar	VIII A	8
22	abiy	Abiy Raffi Khairaf	VIII A	9
23	alvaro	Alvaro Riecky Zafran	VIII A	10
24	atha	Atha Samy Novuz	VIII A	11
25	fahmi	Fahmi Al Zakkii	VIII A	12

Gambar 17. Tampilan Kelola Siswa Pada Admin

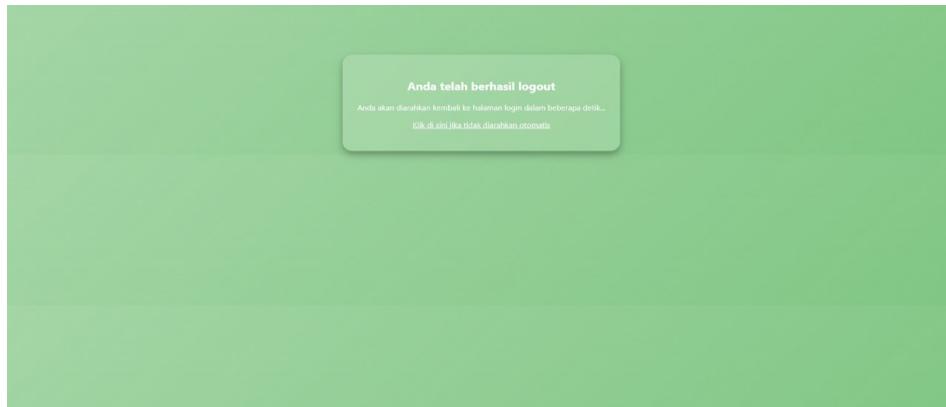
g. Tampilan Kelola Pendaftaran Pada Admin Tampilan Laporan Pada Admin



Dashboard Admin					
Kelola Pendaftaran					
ID	Nama Siswa	Ekstrakurikuler	Tanggal Daftar	Status	Aksi
1	Hawari Ubaidillah	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
2	Hafizh Hamonangan Nainggolan	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
3	Fayyadh Naulif Pasyah	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
4	Fajar Akbar Tuman	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
5	Muhammad Rizky Alfar	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
6	Abiy Raffi Khairaf	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
7	Atha Samy Novuz	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
8	Fahmi Al Zakkii	Sepak Bola	28/06/2025	 	 
9	Ayyilah Aurdia Zava	Ansambel	28/06/2025	 	 
10	Mafaza Mahira	Ansambel	28/06/2025	 	 
11	Chelsea Jasmine Ndf	Ansambel	28/06/2025	 	 
12	Chelsea Jasmine Ndf	Club Sains Mate	28/06/2025	 	 
13	Alvaro Riecky Zafran	Club Sains IPS	28/06/2025	 	 

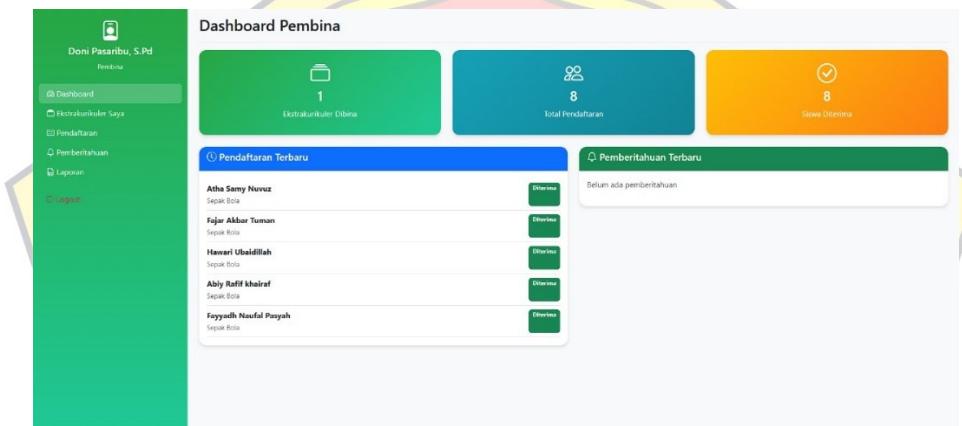
Gambar 18. Tampilan Kelola Pendaftaran Pada Admin Tampilan Laporan Pada Admin

h. Tampilan Logout



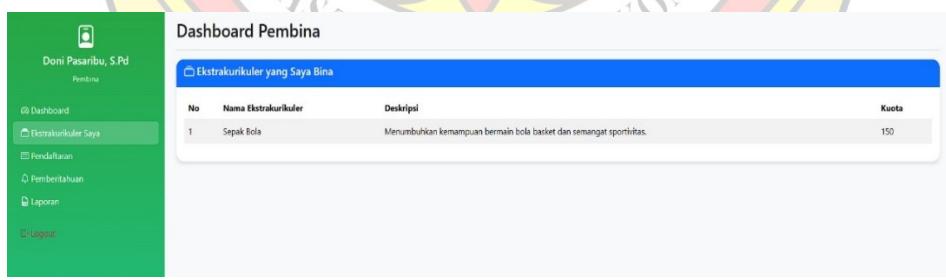
Gambar 19. Tampilan Logout

i. Tampilan Dashboard Pembina



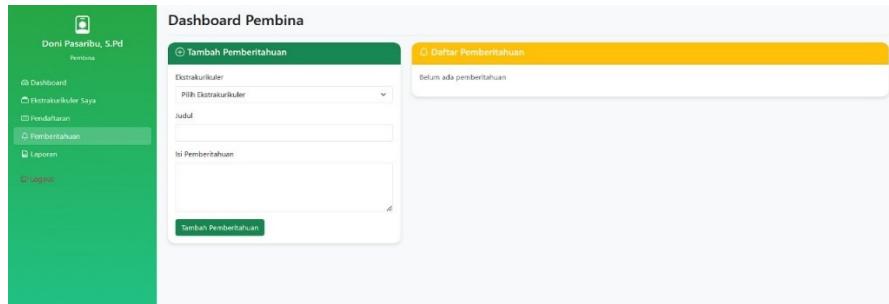
Gambar 20. Tampilan Dashboard Pembina

j. Tampilan Kelola Ekstrakurikuler Pada Pembina



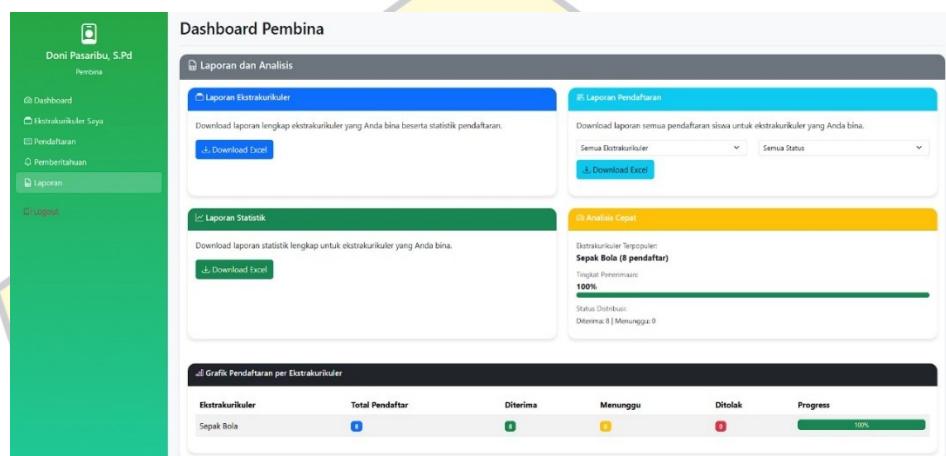
Gambar 21. Tampilan Kelola Ekstrakurikuler Pada Pembina

k. Tampilan Pemberitahuan Pada Pembina



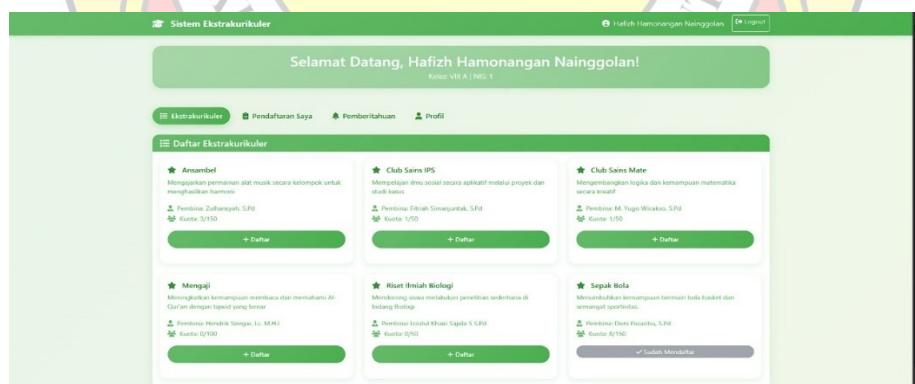
Gambar 22. Tampilan Pemberitahuan Pada Pembina

l. Tampilan Laporan Pada Pembina



Gambar 23. Tampilan Laporan Pada Pembina

m. Tampilan Dashboard Dan Pemilihan Ekstrakulikuler Pada Siswa



Gambar 24. Tampilan Dashboard Dan Pemilihan Ekstrakulikuler Pada Siswa

n. Tampilan Pendaftaran Pada Siswa



Gambar 25. Tampilan Pendaftaran Pada Siswa

o. Tampilan Pemberitahuan Pada Siswa



Gambar 26. Tampilan Pemberitahuan Pada Siswa

p. Tampilan Profil Pada Siswa



Gambar 27. Tampilan Profil Pada Siswa

q. Halaman Tampilan Cetak Laporan

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Laporan_Ekstrakurikuler_Admin_2025-07-01'. The spreadsheet contains data from the extracurricular system, including activity descriptions, quotas, and student participation counts. The data is organized into columns for ID, Name, Description, Quota, Total Registrants, Accepted, and Pending.

ID	Nama Ekstrakurikuler	Deskripsi	Quota	Total Pendaftar	Diterima	Menunggu	Ditolak
1	Mengajari	Meningkatkan pemahaman membaca dan memahami Al-Qur'an dengan tajwid yang benar.	100	0	0	0	0
2	8 Mengaji	Menumbuhkan kemampuan bermain bola basket dan semangat sportifitas.	150	8	8	0	0
3	9 Sepak Bola	Mengajarkan permainan alat musik secara kelompok untuk menghasilkan harmoni.	150	4	4	0	0
4	10 Ansambel	Mengembangkan logika dan kemampuan matematika secara kreatif.	50	1	1	0	0
5	11 Club Sains Mat	Melakukan pelajaran teori secara aplikatif melalui projek dan studi kasus.	50	1	1	0	0
6	12 Club Sains IPS	Mendorong siswa melakukan penelitian sederhana di bidang Biologi.	50	0	0	0	0
7	13 Riset Ilmiah Biologi		50	0	0	0	0
8	14 Basket		100	0	0	0	0

Gambar 28. Halaman Tampilan Cetak Laporan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem informasi ekstrakurikuler di SMP Harapan 3 Medan menggunakan model incremental, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil memecahkan berbagai masalah pengelolaan ekstrakurikuler yang sebelumnya masih manual, khususnya dalam proses pendaftaran, pengelolaan anggota, serta pelaporan ekstrakurikuler. Sistem yang dibangun menyediakan fitur terintegrasi yang memudahkan pendaftaran online, manajemen data anggota, dan penyusunan laporan kegiatan secara otomatis. Dengan penerapan sistem berbasis web ini, pengelolaan ekstrakurikuler menjadi lebih efisien, transparan, serta mendukung penyampaian informasi yang cepat dan akurat kepada siswa maupun pembina. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan ekstrakurikuler dan membantu pengembangan potensi siswa secara optimal di luar aspek akademik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ilka Zufria, M.Kom selaku dosen pengampu mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak di kelas IK-P1. Terima kasih atas bimbingan, ilmu, serta arahan yang telah Bapak berikan selama proses perkuliahan dan penyusunan proyek ini. Semoga segala ilmu yang Bapak ajarkan menjadi bekal berharga bagi kami di masa depan, serta menjadi amal jariyah yang terus mengalir pahalanya. Kami juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SMP Harapan 3 Medan, khususnya kepala sekolah, para guru pembina ekstrakurikuler, dan seluruh staf yang telah memberikan izin, dukungan, serta data yang diperlukan dalam penyusunan dan implementasi sistem ini. Kerjasama dan bantuan yang diberikan menjadi faktor penting dalam kelancaran proyek kami. Semoga sistem informasi yang telah dikembangkan ini dapat bermanfaat dan turut membantu meningkatkan kualitas pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., Siregar, E., & Lubis, R. (2023). Implementasi Kegiatan Ekstrakurikuler sebagai Penguatan Karakter di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(2), 101–110.

Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2015). *Systems Analysis and Design* (6th ed.). Wiley.

Firmansyah, D., Salsabilla, F., & Arribe, E. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web pada SMK Taruna Persada Dumai. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(2).

Nuryansyah, Y., & Hermawan, D. (2021). Penerapan Sistem Informasi Ekstrakurikuler dalam Meningkatkan Efisiensi Manajemen Sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 22–30.

Peta, G. E., Zidanie, I., & Setiawan, M. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Masjid Nurut Taqwa Berbasis Web dengan Metode Incremental. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*, 3(2), 176–189.

Pitrawati, R., & Sanjaya, M. (2021). *Pengantar Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.

Randa, D., Sihombing, E., & Tambunan, B. (2022). Penggunaan UML dalam Perancangan Sistem Informasi Sekolah. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 10(2), 88–97.

Rokhmawati, R. I., Widiyanto, A., & Rachmadi, A. (2023). Perancangan User Experience Sistem PKL Berbasis Website Menerapkan Context Awareness dan Metode Design Thinking di SMKN 2 Malang. *Edu Komputika Journal*, 10(1), 17–26.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson Education.

Wahyuni, R. (2021). Model Incremental dalam Pengembangan Sistem Informasi Sekolah. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 5(1), 35–44.