ARZUSIN
Jurnal Manajemen dan Pendidikan Dasar

e-ISSN : 2809-4093
p-ISSN : 2809-4484

Terindeks: Dimensions, Scilit, Lens, Semantic Scholar, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/arzusin.v4i6.4098

APLIKASI MANAJEMEN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 6 PADANG

Web-Based Extracurricular Activity Management Application at SMK Negeri 6 Padang

Nahwan Shaleh Telaumbanua & Denny Kurniadi
Universitas Negeri Padang
nahwan.shaleh@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Oct 10, 2024	Oct 27, 2024	Nov 7, 2024	Nov 12, 2024

Abstract

Extracurricular activities, being non-academic pursuits conducted outside of regular school hours, are a common feature in many schools, including SMK Negeri 6 Padang. To streamline the registration and management of these activities, this application was developed. Employing a systematic waterfall methodology, the development process encompassed needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance, culminating in a well-structured and reliable system. The application was built using PHP, MySQL, and UML, and its functionality and usability were assessed through black-box testing. This web application has been meticulously developed to facilitate the management of extracurricular data at SMK Negeri 6 Padang. Equipped with a comprehensive suite of features, the system enables users to effortlessly perform a wide range of administrative tasks

Keywords : Application;Management;Website; Extracurricular

Arzusin is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Abstrak: Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang bersifat non akademik yang pelaksanaannya diluar jam pelajar sekolah. Salah satu dari banyaknya sekolah yang menerapkan kegiatan ekstrakurikuler secara aktif adalah SMK Negeri 6 Padang. Aplikasi ini bertujuan untuk untuk mempermudah dalam pendaftaran dan pengelolaan kegiatan menjadi lebih terorganisir dan terstruktur. Metodo yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode waterfall merupakan metode yang setiap tahapnya sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan, sehingga menghasilkan sistem yang terstruktur dan reliabe. Pengembangan aplikasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML). Sistem ini diuji menggunakan metode pengujian kotak hitam (black-box testing) untuk menilai fungsionalitas dan kegunaannya. Pengembangan aplikasi manajemen kegiatan ini ini telah menghasilkan sebuah aplikasi web yang efektif dan efisien dalam mengelola data ekstrakurikuler di SMK Negeri 6 Padang dan sistem yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menjalankan berbagai tugas administrasi terkait kegiatan ekstrakurikuler.

Kata Kunci: Aplikasi;Manajemen; Website; Ekstrakurikuler

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin canggih telah membawa dampak revolusioner dalam bidang pendidikan. Inovasi seperti e-learning, platform pembelajaran online, aplikasi mobile, dan augmented reality telah mengubah cara belajar dan mengajar. Mengadopsi teknologi kedunia pendidikan dimasa sekarang merupakan suatu keharusan (Cholik, 2021). Ekstrakurikuler adalah wadah untuk menuangkan dan mengembangkan pribadi peserta didikEkstrakurikuler menumbuhkan nilai-nilai penting seperti kepemimpinan, kerja sama, disiplin, sportivitas, dan tanggung jawab dan mananamkan rasa cita tanah air dan nasionalisme yang kuat (Meli, 2022)

SMK Negeri 6 Padang menyediakan beragam kegiatan ekstrakurikuler yaitu Pramuka, Rohis, PMR, Paskibra, Silat, Sanggar dan beberapa ekstrakurikuler laininya. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler pada objek penelitian ini memiliki tingkat layanan pengelolaan dan monitoring yang masih terbilang lemah karena menggunakan sistem manual yaitu dengan menggunakan kertas, untuk pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler yang tentunya menyebabkan ketidakefisienan dengan banyaknya pengeluaran berupa biaya, tenaga dan juga waktu. Hal ini dikarenakan kurang maksimalnya pemanfaatan teknologi digital yang ada pada kegiatan operasional ekstrakurikuler SMK Negeri 6 Padang (Zuhroh & Darni, 2022). Selain itu kurang efektifnya penjadwalan kegiatan ekstrakurikuler yang bertabrakan antar jadwal, untuk menghindari hal hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem untuk mengatur jadwal

kegiatan ekstrakurikuler dan membagikan informasi kepada siswa dengan mengumumkannya disemua kelas (Annisa et al., 2022).

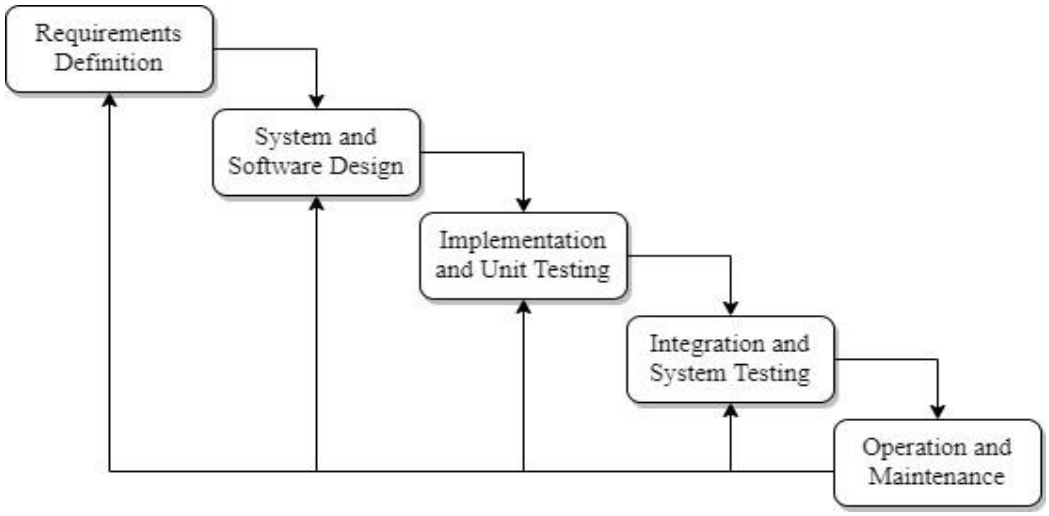
Meminimalkan kejadian – kejadian tersebut, maka diperlukan sebuah layanan sistem yang memudahkan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler, sehingga manajemen kegiatan lebih terkontrol yaitu dengan memanfaatkan teknologi website. Adanya aplikasi manajemen yang berbasis web, membantu dalam manajemen pelaksanaan kegiatan, penyimpanan data juga lebih efisien dan aman dari segala resiko. Pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler secara online akan memudahkan perkerjaan, dan juga menghemat tenaga. Siswa hanya perlu melakukan registrasi, yaitu dengan menginputkan data yang diminta. Aplikasi ini nantinya dapat digunakan untuk membantu para siswa dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler secara online, dan mendapatkan informasi secara mudah. Pembina ekstrakurikuler bisa melakukan pengolahan data untuk kegiatan ekstrakurikuler, dan manajemen kegiatan ekstrakurikuler akan terpantau dan terlaksana dengan baik dan lancar.

Era digital yang semakin pesat dan terus berinovasi, SMK Negeir 6 Padang perlu memanfaatkan potensi internet sebagai katalisator dalam memperluas jangkauan informasi dan menarik minat siswa dalam mendaftar diekstrakurikuler. Dengan mengadopsi solusi aplikasi manajemen yang terintegrasi akan menciptakan ekosistem digital yang memungkinkan interaksi yang lebih efektif dan efisien antara sekolah, siswa, dan orang tua (Mubarak et al., 2019). Aplikasi ini akan diujikan dengan metode blackbox testing yaitu metode pengujian yang memfokuskan pada spesifikasi fungsional, pengujian ini memungkinkan kita untuk mengidentifikasi dan memperbaiki segala ketidaksesuaian antara perilaku aktual sistem dengan yang diharapkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan keandalan aplikasi dari prespektif pengguna (Utomo et al., 2020)

Aplikasi adalah perangkat atau *tool* yang didalamnya terdapat berbagai fitur, yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan bertujuan untuk mumudahkan pekerjaan pengguna, dan terdapat pada perangkat elektronika yaitu smartphone, laptop, dan PC (Saed Novendri et al., 2019). Website adalah halaman yang berisi informasi yang bisa diakses dengan menggunakan internet, dalam suatu domain atau subdomain dalam *world wide web (www)*. Website adalah halaman yang berisi informasi yang bisa diakses dengan menggunakan internet, dalam suatu domain atau subdomain dalam *world wide web (www)*.

METODE

Metode pengembangan aplikasi manajemen kegiatan eksrakurikuler adalah menggunakan model waterfall. Metode Waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan. Metode ini adalah yang setiap tahapnya harus menunggu tahap sebelumnya selesai, untuk ketahap selanjutnya (Hidayati, 2019).



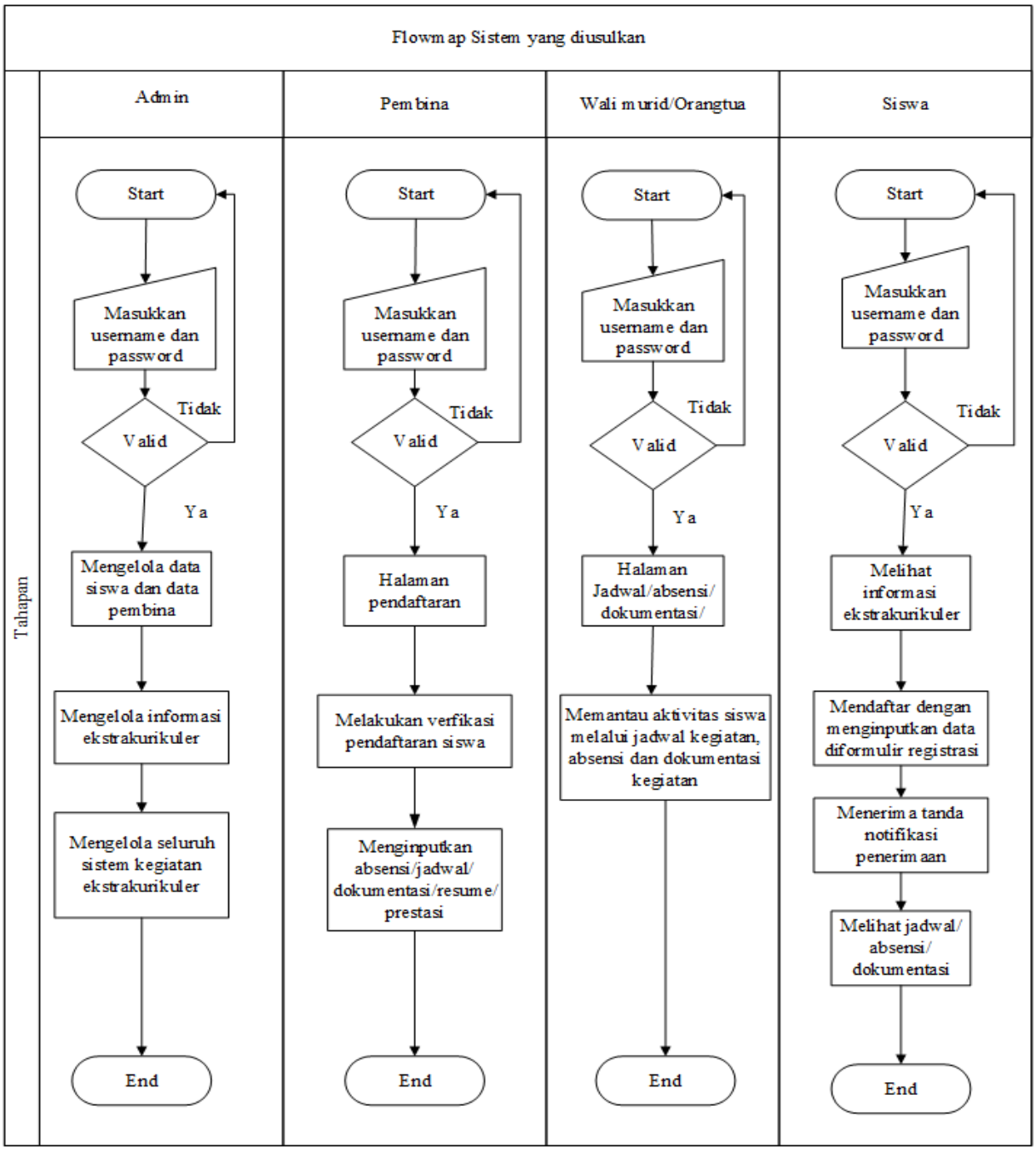
Gambar 1. Metode Waterfall

Analisa sistem berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan untuk memahami kondisi sistem saat ini di lapangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang untuk perbaikan, dan area yang memerlukan pembaruan atau pengembangan lebih lanjut. Melalui analisis ini, diidentifikasi informasi yang dihasilkan dan dikelola oleh sistem, serta permasalahan yang muncul dalam pengelolaan data. Berdasarkan informasi yang diperoleh, ketika siswa yang mendaftar kegiatan ekstrakurikuler, menumui guru pembina ekstrakurikuler yang terkait, kemudian menerima formulir pendaftaran, siswa mengisi formulir tersebut dan mengembalikannya kepada pembina

Analisa sistem yang diusulkan

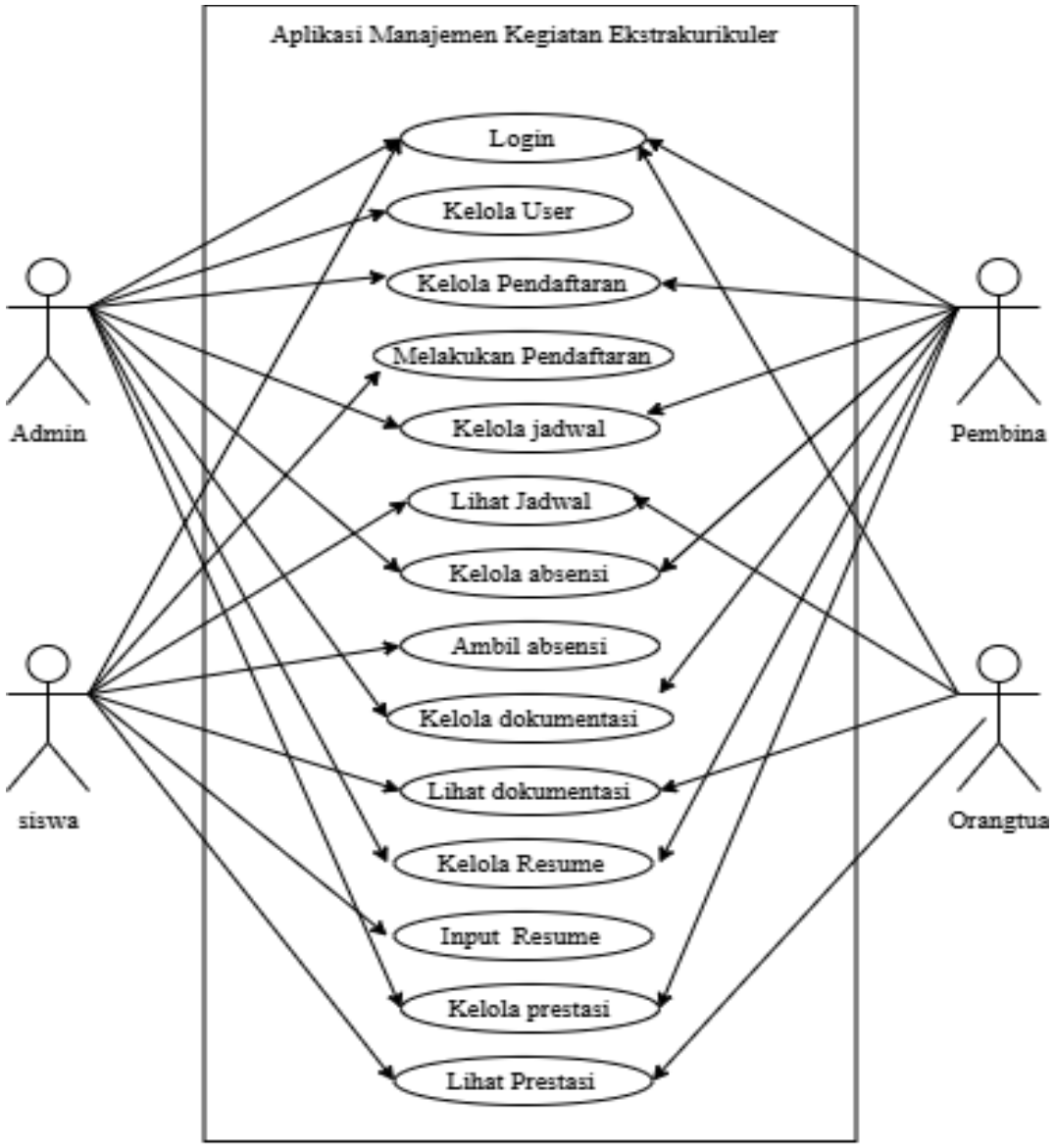
Untuk mengatasi permasalahan di atas, diusulkan pengembangan aplikasi yang memfasilitasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 6 Padang. Sistem ini akan dikembangkan sesuai dengan tahapan model Waterfall. Proses pendaftaran ekstrakurikuler dimulai dengan siswa mengakses sistem informasi. Siswa kemudian melakukan input data melalui formulir pendaftaran online. Setelah data terkirim, pembina akan melakukan validasi data. Data yang telah valid akan disimpan dalam database.



Gambar 2. Flowmap yang diusulkan

Use Case

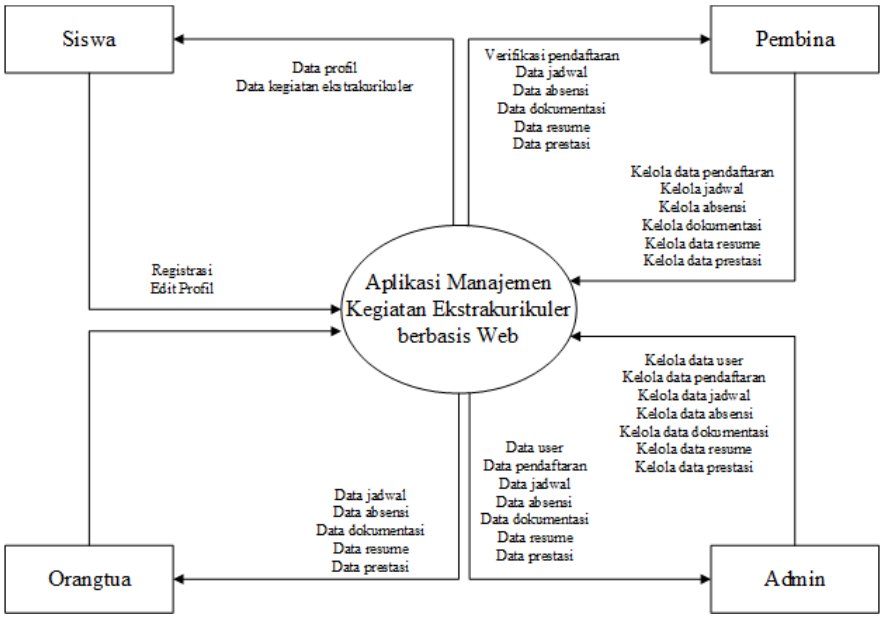
Diagram *use case* adalah diagram yang memodelkan interaksi atau cara komunikasi antara aktor dalam sistem dan sistem itu sendiri (Wira et al., 2019). Use case dalam rancangan aplikasi adalah alat yang sangat penting untuk menggambarkan bagaimana pengguna (user) akan berinteraksi dengan sistem.



Gambar 3. Use Case Diagram

Diagram Konteks

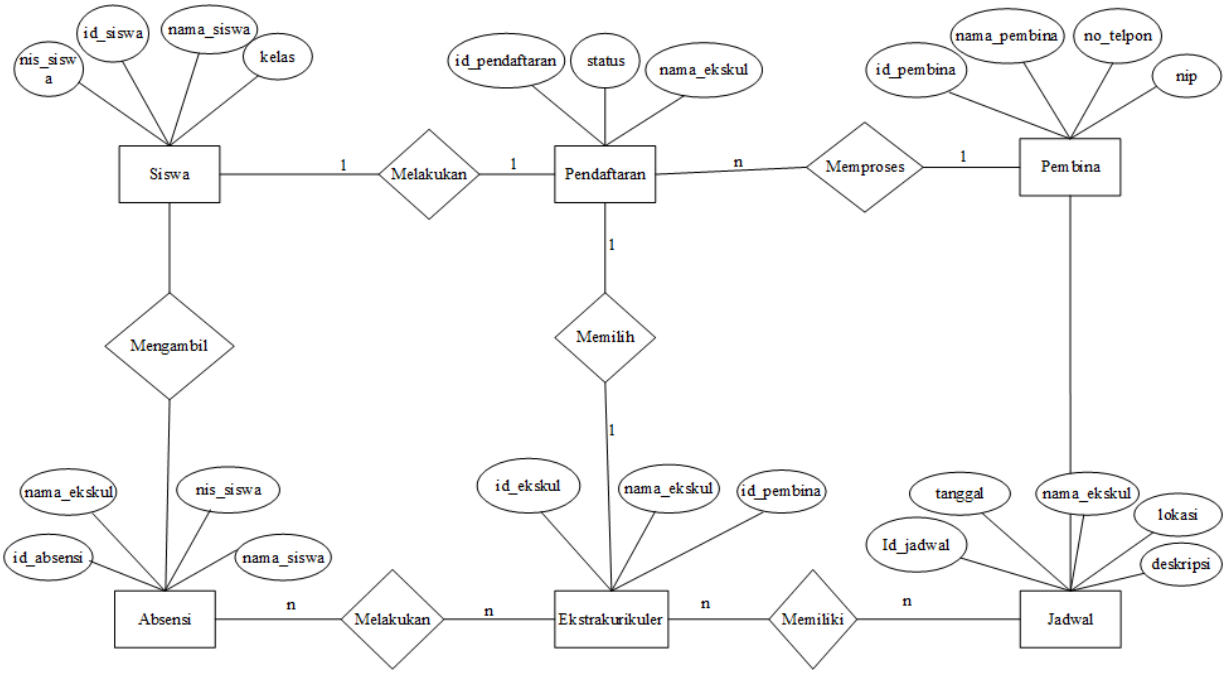
Diagram context digunakan dalam merancang sebuah sistem karna mendefenisikan secara menyeluruh komponen yang ada dalam sistem (Manurung et al., 2023). Diagram konteks menggambarkan aliran data yang masuk dan keluar dari sistem yang dilakukan oleh aktor-aktor yang terlibat dalam sistem



Gambar 4. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan database dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) memiliki banyak kegunaan penting dalam pengembangan sistem. ERD memudahkan proses merancang struktur database dengan visualisasi hubungan antar entitas (tabel) yang jelas. Dengan ERD, kebutuhan data dapat dipetakan secara lebih terstruktur, memastikan setiap entitas, atribut, dan relasi tersusun dengan tepat.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

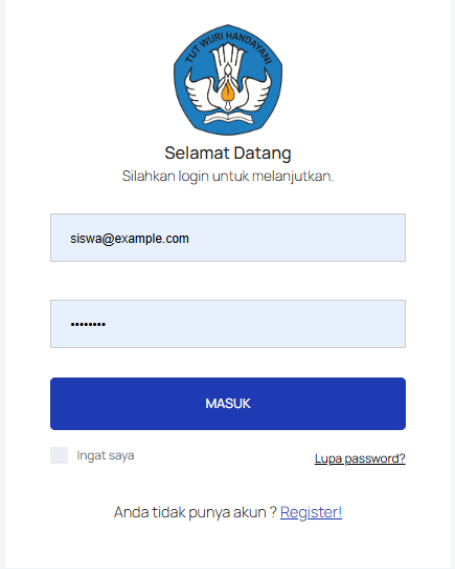
HASIL

Hasil Rancangan Sistem

Hasil rancangan sistem adalah adalah proses mengubah suatu hasil desain menjadi suatu perangkat yang utuh Implementasi antarmuka sistem ini dilakukan untuk memeriksa apakah sistem yang dirancang berperilaku benar sesuai dengan desain yang dirancang sebelumnya.

Halaman Login

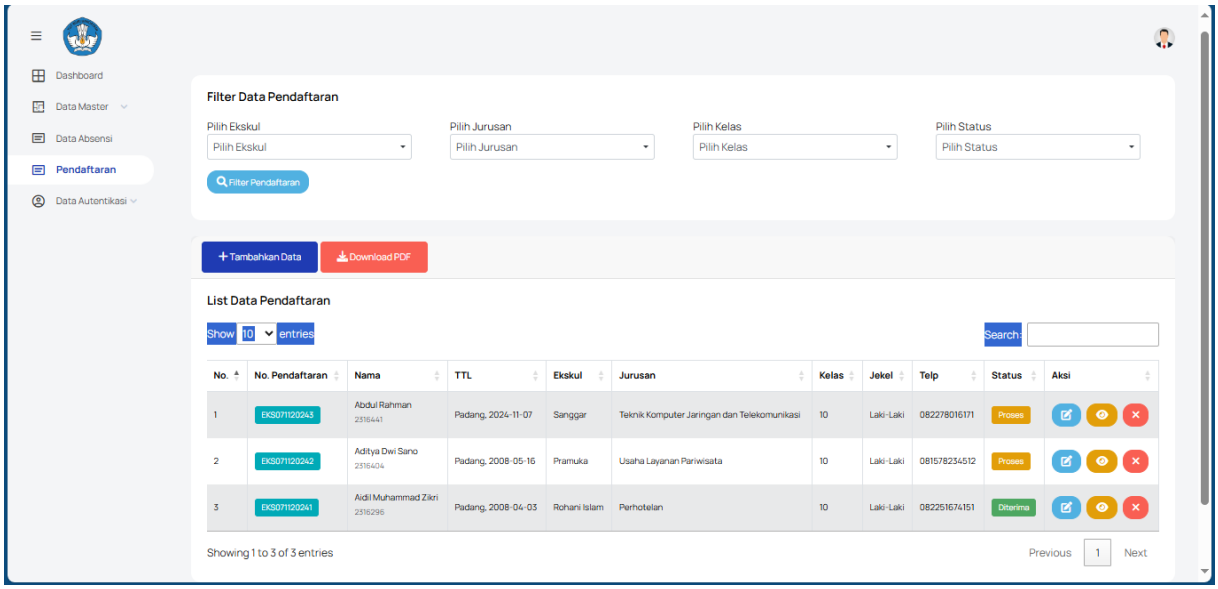
Halaman login adalah halaman yang tampil ketika pertama kali sistem dijalankan. Halaman login digunakan sebagai perantara untuk masuk ke dalam sistem bagi user yang sudah diberikan hak akses.



Gambar 6. Halaman Login

Halaman data registrasi siswa

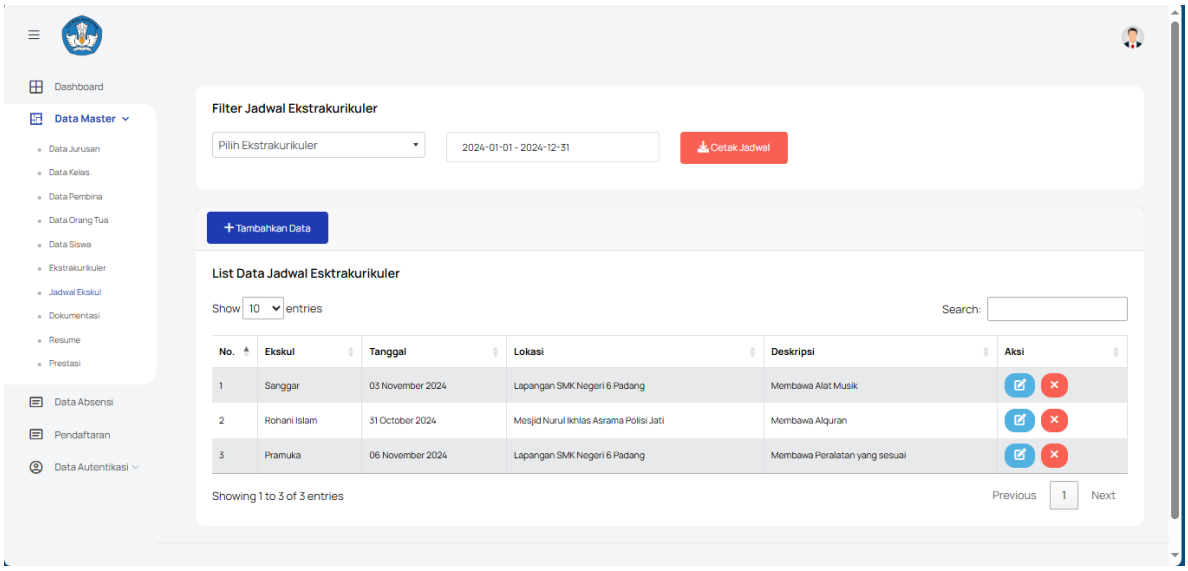
Halaman data pendaftaran ekstrakurikuler merupakan halaman yang berisi data pendaftaran siswa dikegiatan ekstrakurikuler yang diminati. Pada halaman data pendaftaran ekstrakurikuler admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus pendaftaran.



Gambar 7. Halaman data registrasi siswa

Halaman data jadwal

Halaman data jadwal ekstrakurikuler merupakan halaman yang berisi informasi mengenai jadwal tentang kegiatan ekstrakurikuler. Pada halaman data jadwal ekstrakurikuler admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus jadwal.

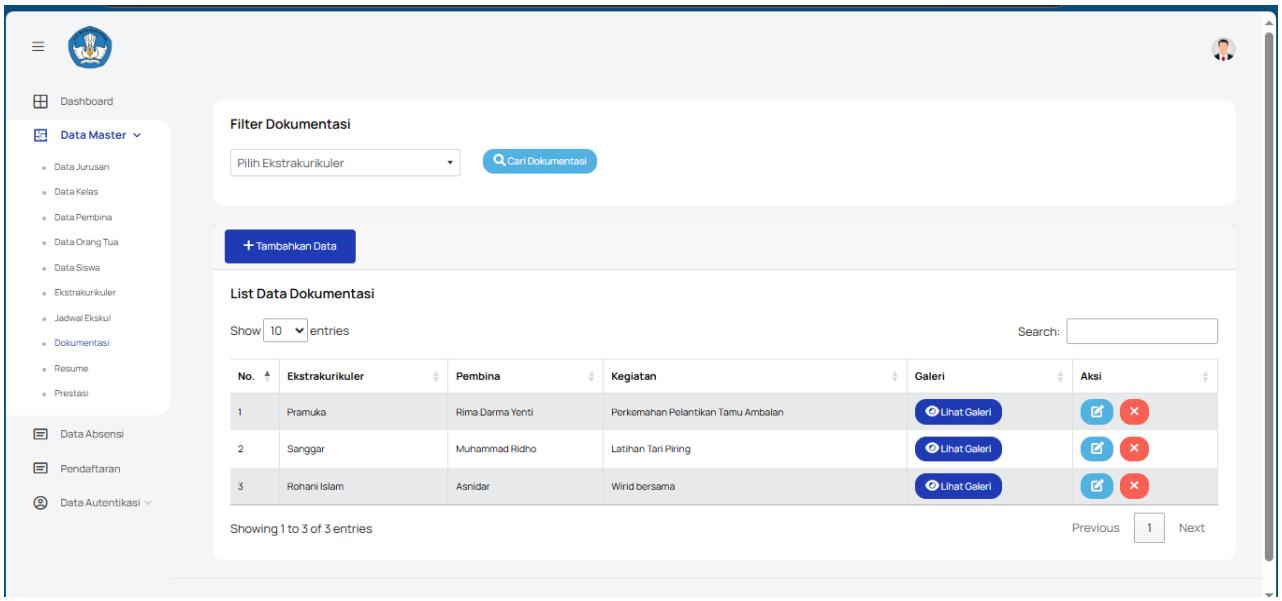


Gambar 8. Halaman data jadwal

Halaman data dokumentasi

Halaman data dokumentasi ekstrakurikuler merupakan halaman yang berisi informasi mengenai dokumentasi tentang kegiatan ekstrakurikuler. Pada halaman data

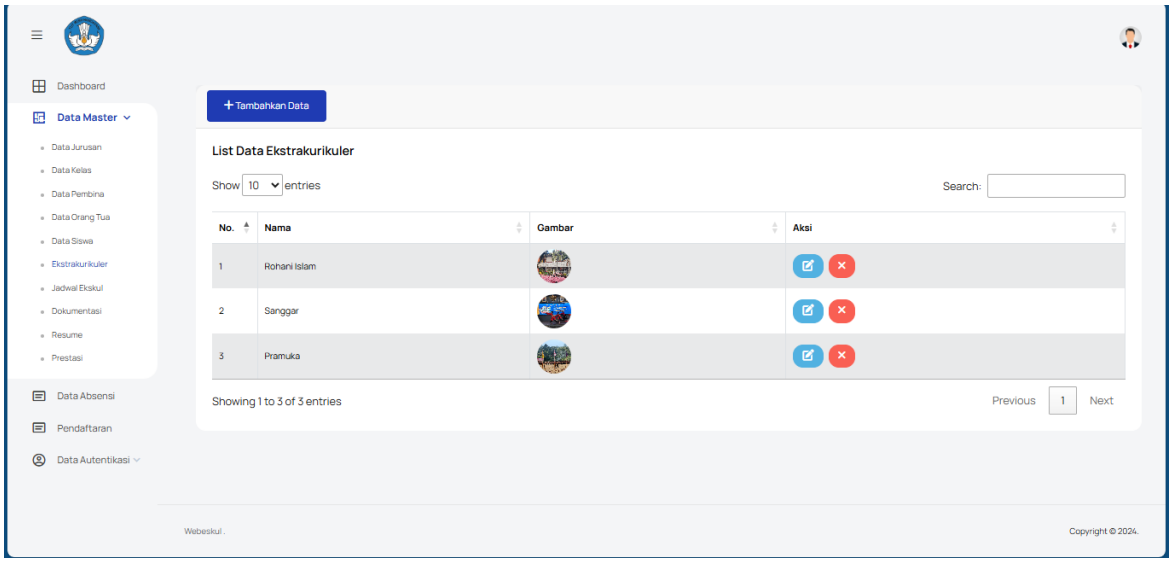
dokumentasi ekstrakurikuler admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus dokumentasi.



Gambar 9. Halaman data dokumentasi

Halaman Data Ekstrakurikuler

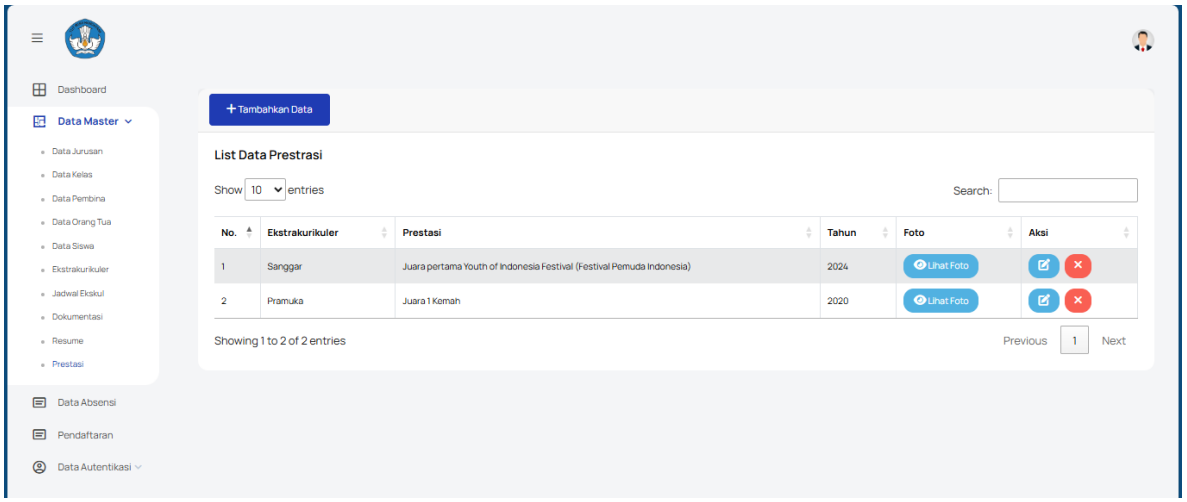
Pada gambar halaman data ekstrakurikuler merupakan halaman yang berisi data ekstrakurikuler dan gambar. Pada halaman data ekstrakurikuler admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data kegiatan ekstrakurikuler.



Gambar 10. Halaman data ekstrakurikuler

Halaman data prestasi siswa

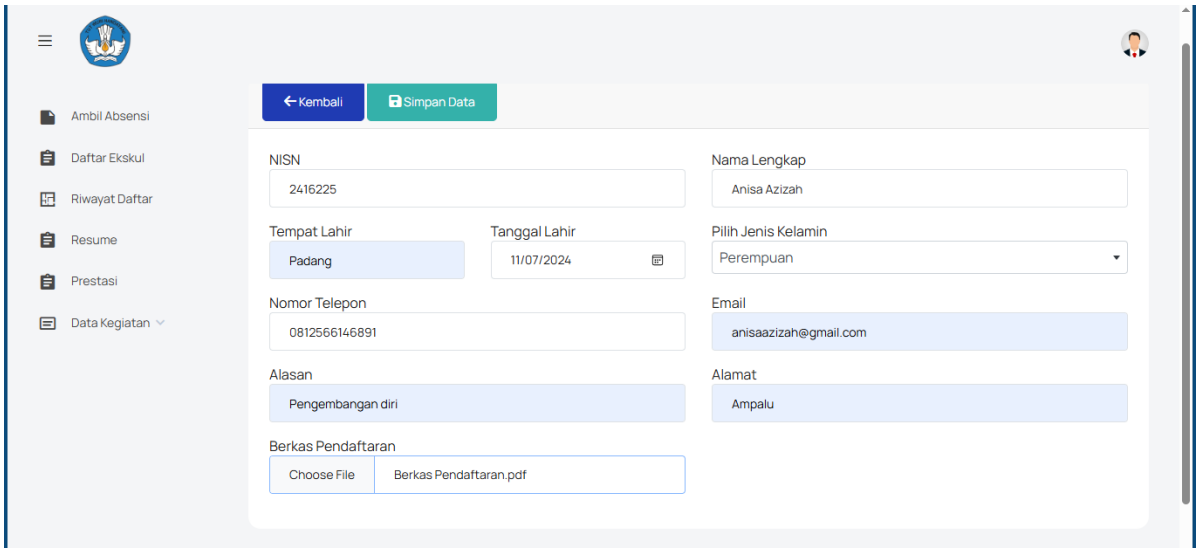
Halaman prestasi kegiatan ekstrakurikuler merupakan halaman yang berisi prestasi kegiatan ekstrakurikuler oleh siswa. Pada halaman data prestasi ekstrakurikuler admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus prestasi.



Gambar 11. Halaman data prestasi siswa

Halaman form pendaftaran siswa

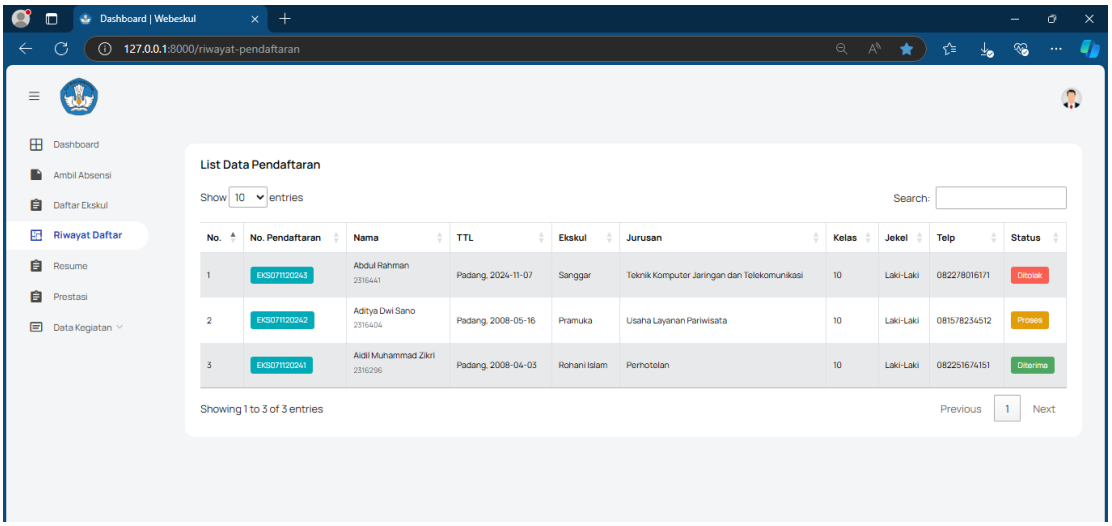
Halaman pendaftaran terdapat menu kegiatan ekstrakurikuler dan form pendaftaran untuk siswa. Siswa memilih menu kegiatan ekstrakurikuler dan mengisi form pendaftaran kemudian menyimpan dan mengirimkan data tersebut.



Gambar 12. Halaman Form Pendaftaran

Halaman riwayat pendaftaran siswa

Halaman riwayat pendaftaran dimana terdapat riwayat siswa yang sudah melakukan pendaftaran diform pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler. Halaman ini juga berisi verifikasi dari pembina untuk pendaftaran siswa.



Gambar 13. Halaman riwayat Pendaftaran

PEMBAHASAN

Aplikasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler sangat membantu dalam mengurus berbagai aktivitas di luar kelas. Dengan aplikasi ini, mengelola kegiatan ekstrakurikuler jadi lebih mudah dan cepat. Fitur-fitur seperti daftar peserta, jadwal kegiatan, absensi, dan komunikasi antar anggota sangat berguna. Selain itu, aplikasi ini juga bisa digunakan untuk membuat laporan, mengelola uang, dan menilai keberhasilan program ekstrakurikuler. Bagi siswa, aplikasi ini memudahkan mereka untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang diminati, mengetahui jadwal kegiatan, dan melihat prestasi.

Bagi guru pembina, aplikasi ini membantu mereka dalam mengelola data peserta, membuat laporan kegiatan, serta memantau perkembangan siswa. Orangtua juga sangat terbantu untuk mengetahu dan memantau aktivitas yang dilaksanakan oleh anaknya. Sementara itu, bagi sekolah, aplikasi ini dapat meningkatkan kualitas pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler, mempermudah koordinasi antar pihak, serta memberikan data yang akurat untuk evaluasi program.

KESIMPULAN

Berdasarkan perancangana aplikasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler berbasis web di SMK Negeri 6 Padang ini berhasil diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Aplikasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler berbasis di SMK Negeri 6 Padang bertujuan untuk mempermudah dalam pendaftaran dan pengelolaan kegiatan menjadi lebih terorganisir dan terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, F., Setyawati, E., & Suparno, A. (2022). Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede. *INCODING: Journal of Informatics and Computer Science Engineering*, *2*(2), 102–113. https://doi.org/10.34007/incoding.v2i2.301

Cholik, C. A. (2021). *Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi/ICT Dalam Berbagai Bidang* (Vol. 2, Issue 2).

Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. In *Generation Journal* (Vol. 3, Issue 1).

Manurung, J., Fernandes, B., Royal, S., Utara, S., & Utara Corresponding Author, S. (2023). Alat Kemanan Brankas Perhiasan dengan Face Recognition dan Fingerprint Berbasis Arduino Mega 2560 Terkendali Smartphon. In *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT) E-ISSN* (Issue 2).

Meli, R. U. (2022). Penanaman Karakter Cinta Tanah Air bagi Siswa Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Seni Tari di SMA. *Pijar : Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan Dan Pembelajaran*, *1*(1), 6–11. https://doi.org/10.56393/pijar.v1i1.96

Mubarak, A., Metro, J. J., & Selatan, K. T. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modelling Language) dan Bahasa Pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. In *Jurnal Informatika dan Komputer) Ternate* (Vol. 02, Issue 1).

Saed Novendri, M., Saputra, A., Firman, C. E., Manajemen Informatika, J., Dumai, A., Informatika, J. T., Dumai, S., Informatika, J. M., Karya, J. U., Batrem, B., & Kode, D.-. (2019). *Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan Mysql*.

Utomo, A., Sutanto, Y., Tiningrum, E., & Susilowati, E. M. (2020). Pengujian Aplikasi Transaksi Perdagangan Menggunakan Black Box Testing Boundry Value Analysis. *Jurnal Bisnis Terapan*, *4*(2), 133–140. https://doi.org/10.24123/jbt.v4i2.2170

Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. *7*(1).

Zuhroh, K. P., & Darni, R. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen dan Ekstrakurikuler SMAN 1 Kota Solok*.