

## Perancangan Sistem Informasi Manajemen dan Ekstrakurikuler SMAN 1 Kota Solok

Kyranty Putri Zuhroh<sup>1</sup>, Resmi Darni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Informatika, Universitas Negeri Padang

e-mail: [kyrantyputri310599@gmail.com](mailto:kyrantyputri310599@gmail.com)

### Abstrak

Ekstrakurikuler merupakan salah satu kegiatan yang diadakan oleh sekolah untuk para siswa untuk mengasah kemampuan siswa dalam kegiatan pendidikan non akademik. SMAN 1 Kota Solok merupakan salah satu sekolah yang aktif mendukung para siswa dalam kegiatan pendidikan non akademik ini. Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah untuk mempermudah dalam pengelolaan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode prototype yang terdiri dari tiga tahapan diantaranya : (1) pengumpulan data, (2) membangun dan memperbaiki sistem, dan (3) uji coba dengan pelanggan. Perancangan sistem informasi ini menghasilkan sistem yang berupa website yang menggunakan framework laravel dan berfungsi dengan baik, dan menghasilkan efektivitas bagi pengguna dalam menjalankan proses pengelolaan data ekstrakurikuler SMAN 1 Kota Solok.

**Kata kunci:** *Ekstrakurikuler, Metode Prototype, Sistem Informasi, Framework.*

### Abstract

Extracurricular is one of the activities held by the school for students to hone students' abilities in non-academic educational activities. SMAN 1 Kota Solok is one of the schools that actively supports students in this non-academic educational activity. The purpose of designing this information system is to make it easier to manage the implementation of extracurricular activities at SMAN 1 Solok City. The method used in designing this information system is a prototype method which consists of three stages including: (1) data collection, (2) building and improving the system, and (3) testing with customers. The design of this information system produces a system in the form of a website that uses the Laravel framework and functions well, and produces effectiveness for users in carrying out the process of managing extracurricular data at SMAN 1 Solok City.

**Keywords :** *Extracurricular, Prototype Method, Information System, Framework.*

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat. Dalam memasuki dunia globalisasi, masyarakat mengenal teknologi semakin maju untuk mempermudah melakukan berbagai kegiatan dalam kehidupan. Kemajuan di bidang transportasi, komunikasi, kesehatan, pendidikan dan bidang lainnya merupakan contoh bahwa masyarakat semakin memerlukan teknologi dalam kehidupan ini. Mengingat akan pesatnya kemajuan teknologi yang sudah merambah kesemua bidang dan pola kehidupan masyarakat yang sudah relatif maju. Sistem informasi yang berbasis web dapat dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan informasi. Pemanfaatan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan seperti dalam pengolahan data lebih cepat, keputusan yang diambil lebih cepat, menghemat biaya dan waktu (Aswan K, 2018).

Ekstrakurikuler sebagai salah satu bentuk pendidikan non akademik, merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh para siswa di luar jam pelajaran, baik dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa dari berbagai bidang studi (Usman dan Setyowati, 1993:22). Di SMAN 1 Solok kegiatan ekstrakurikuler menjadi salah satu bagian penting untuk memaksimalkan potensi siswa dan siswi. Dari hasil observasi dan wawancara di SMAN 1 Solok, membuktikan bahwa kegiatan ekstrakurikuler masih memiliki kendala.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu pembina ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok, permasalahan yang ditemui dalam pengelolaan ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok yaitu proses pendaftaran dan pengarsipan yang masih menggunakan media kertas. Penggunaan kertas sebagai media pengarsipan dan pendaftaran sudah tidak lagi relevan karena tidak efektif dan efisien dari segi waktu, tenaga dan biaya. Apabila setiap peserta didik harus meminta formulir pendaftaran ke pihak sekolah, lalu peserta didik akan mengisi ekstrakurikuler sesuai minatnya, setelah itu peserta didik harus mengumpulkan kembali formulir tersebut hal ini tentunya tidak efektif karena nantinya pihak sekolah akan menyalin dan menyatukan kembali formulir pendaftaran tersebut dan mengelompokkannya kembali sesuai dengan minat ekstrakurikuler secara manual, hal ini akan memakan waktu cukup lama. Dari segi biaya dapat dilihat dari banyaknya penggunaan formulir kertas yang pada akhirnya akan terbuang sia-sia. Permasalahan lainnya dalam pengelolaan ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok, yaitu proses penyebaran informasi tentang ekstrakurikuler.

Upaya untuk mengatasi masalah-masalah tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat membantu kegiatan manajemen dan penyebaran informasi.

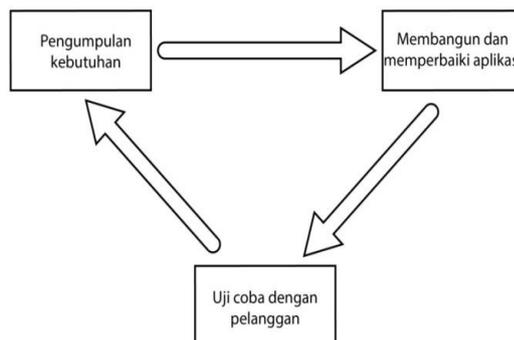
Semua masalah mulai dari pemilihan ekstrakurikuler oleh siswa, pelaksanaan berkaitan jadwal dan pengumuman, sampai pada penilaian ekstrakurikuler di atas terjadi karena keterbatasan dari pembina ekstrakurikuler dan kurangnya pemanfaatan teknologi yang memenuhi standar dalam membantu pengolahan data khususnya di bidang ekstrakurikuler. Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk membuat

Sebuah Sistem Informasi Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kota Solok Berbasis WEB, untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses publikasi dan manajemen ekstrakurikuler baik dalam monitoring maupun pelayanan informasi.

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan (Ahmad & Munawir, 2018). Menurut Budi Sutejo (dalam Ahmad & Munawir, 2018), informasi merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan dibutuhkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada. Menurut Sutedjo (2012:2) manajemen adalah suatu proses yang menekankan keterlibatan dan aktivitas yang saling terkait untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Secara umum manajemen dikatakan sebagai mengatur. Menurut Davis (2010:3) sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (integrated) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, menejemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

## METODE

Model SDLC (System Development Life Circle) Prototype. Model Prototype adalah metode proses pembuatan system yang dibuat secara terstruktur dan memiliki beberapa tahap-tahap yang harus dilalui pada pembuatannya, namun jika tahap final dinyatakan bahwa sistem yang telah dibuat belum sempurna atau masih memiliki kekurangan, maka sistem akan dievaluasi kembali dan akan melalui proses dari awal.



Gambar 1. Alur Prototype

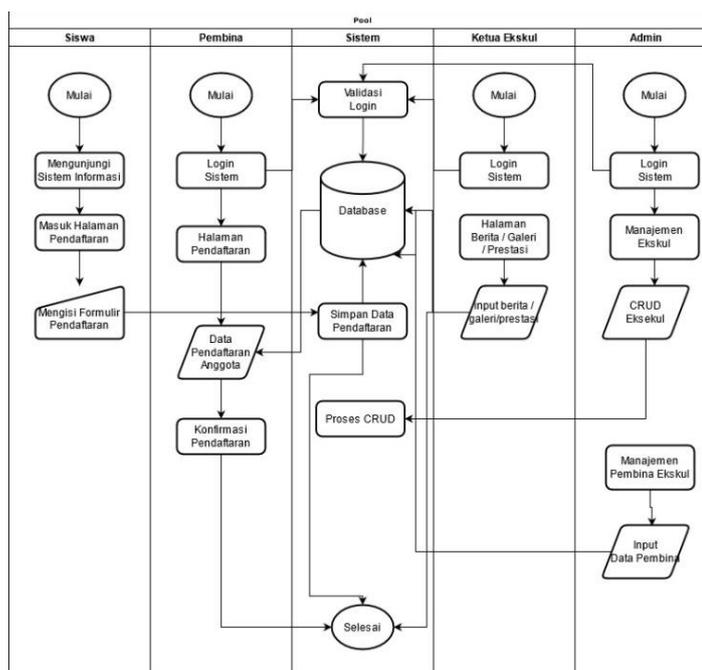
## Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan adalah proses yang menunjukkan perjalanan data atau dokumen pada sistem atau proses keluar masuknya data yang terjadi pada suatu sistem yang sedang berjalan atau berlangsung. Sistem yang berjalan dari proses pendaftaran ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kota Solok masih menggunakan media kertas, dimana siswa harus mencari informasi terlebih dahulu dengan cara menemui pembina dari masing-masing ekstrakurikuler. Setelah itu siswa akan diberikan formulir pendaftaran berupa kertas untuk diisi dan dikembalikan kepada pembina

ekstrakurikuler. Setelah itu pembina akan mengumpulkan semua formulir pendaftaran itu dan membuat ulang rekap data pendaftaran untuk disimpan. Dan proses ini dirasa kurang efektif.

### Analisis Sistem Yang Diusulkan

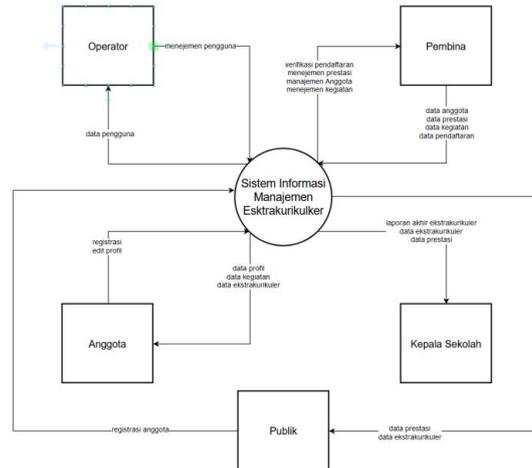
Sistem yang diusulkan menggambarkan alur perpindahan data dari satu user ke user lain. Pada flowmap ini digambarkan bahwa dalam proses pendaftaran ekstrakurikuler, siswa diharuskan mengunjungi terlebih dahulu sistem informasi, lalu siswa dapat mengisi formulir pendaftaran sesuai dengan ekstrakurikuler yang dipilih. Setelah itu user pembina dapat mengkonfirmasi pendaftaran siswa tersebut. Data tersebut akan disimpan ke dalam database.



Gambar 1. Flowmap sistem yang diusulkan

### Diagram Konteks

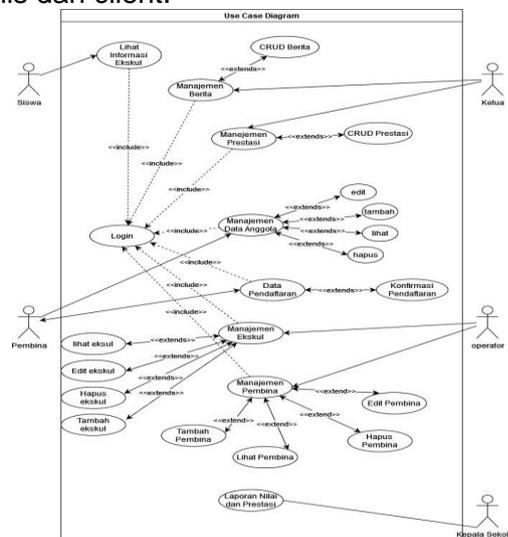
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input dan output dari sebuah sistem.



Gambar 3. Diagram Konteks Sistem

### Diagram Use Case

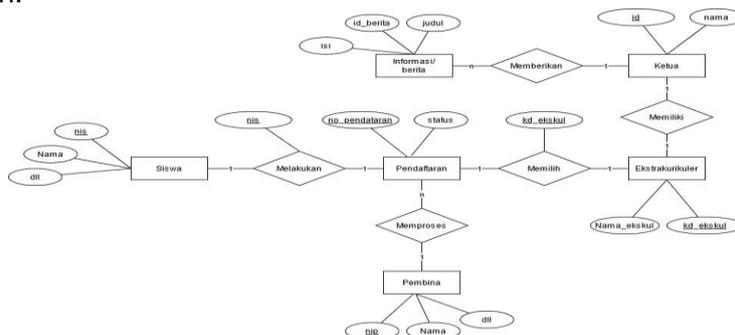
Use case adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client.



Gambar 4. Diagram Use Case

## Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan basis data diperlukan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan bagaimana relasi antar tabel yang ada pada aplikasi. Berikut ERD yang digunakan:



Gambar 5. ERD

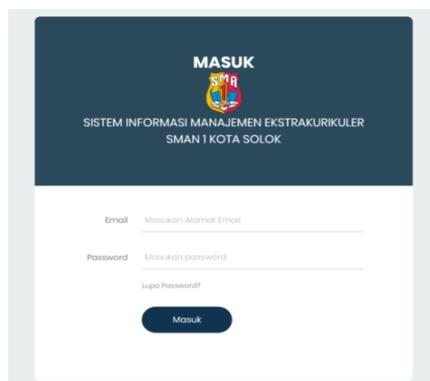
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Rancangan Sistem

Setelah melakukan perancangan user interface pada bab III, maka selanjutnya mengaplikasikan rancangan tersebut dalam bentuk kode program. Tampilan interface yang dibuat akan memudahkan interaksi terhadap antarmuka sistem secara utuh bagi masing-masing pengguna. Berikut adalah hasil rancangan tampilan pada Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Solok.

### Halaman Login

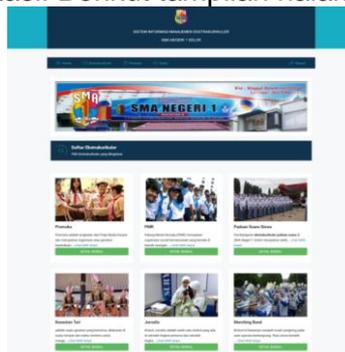
Halaman login merupakan halaman yang akan muncul ketika pengguna ingin masuk ke dalam sistem. Berikut tampilan halaman login yang sudah dirancang:



Gambar 6. Halaman Login

### Halaman Home

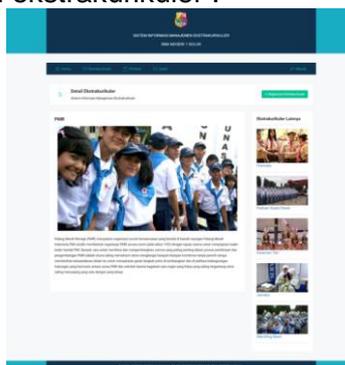
Halaman home merupakan halaman utama sistem yang akan muncul pertama kali ketika sistem diakses.. Pada halaman ini ditampilkan informasi tentang daftar ekstrakurikuler, galeri dan prestasi. Berikut tampilan halaman home dari sistem :



Gambar 7. Halaman Home

### Halaman Detail Ekstrakurikuler

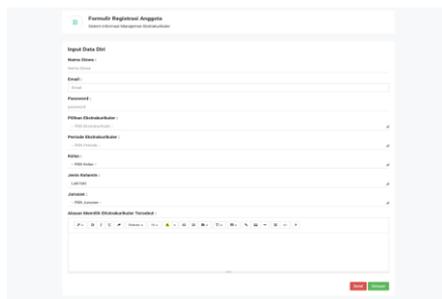
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan detail dari ekstrakurikuler yang dipilih. Berikut tampilan halaman detail ekstrakurikuler :



Gambar 8. Halaman Detail Ekstrakurikuler

### Halaman Registrasi Siswa

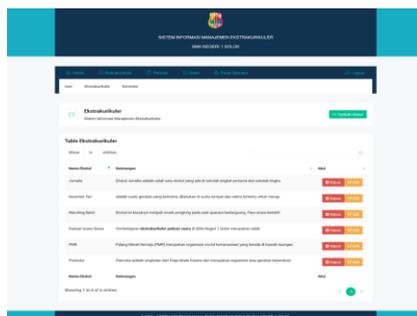
Halaman ini berfungsi untuk proses registrasi siswa yang akan mengikuti ekstrakurikuler. Pada halaman ini terdapat formulir yang harus diisi oleh siswa. Berikut tampilan halaman formulir registrasi ekstrakurikuler :



Gambar 9. Halaman Registrasi Siswa

### Halaman Data Ekstrakurikuler

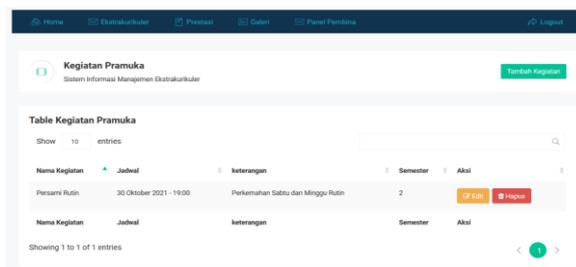
Halaman ini hanya bisa diakses oleh pengguna dengan level Operator. Pada halaman ini operator bisa melakukan proses manajemen pada ekstrakurikuler, seperti membuat, mengedit dan menghapus ekstrakurikuler. Berikut tampilan halaman data ekstrakurikuler :



Gambar 10. Halaman Data Ekstrakurikuler

### Halaman Data Kegiatan

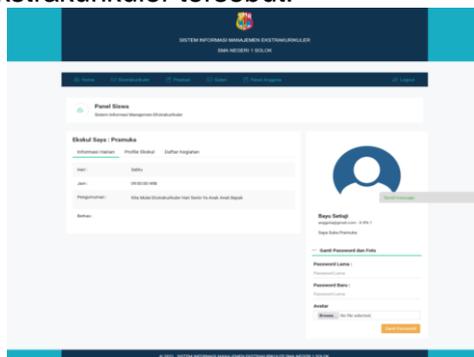
Halaman ini hanya bisa diakses oleh pengguna dengan level pembina. Pada halaman ini terdapat tabel yang menampilkan data kegiatan yang ada. Pembina dapat melakukan proses CRUD kegiatan pada halaman ini, kegiatan ini nantinya akan bisa dilihat oleh siswa sebagai acuan untuk melakukan ekstrakurikuler.



Gambar 11. Halaman Data Kegiatan

### Halaman Dashboard Siswa

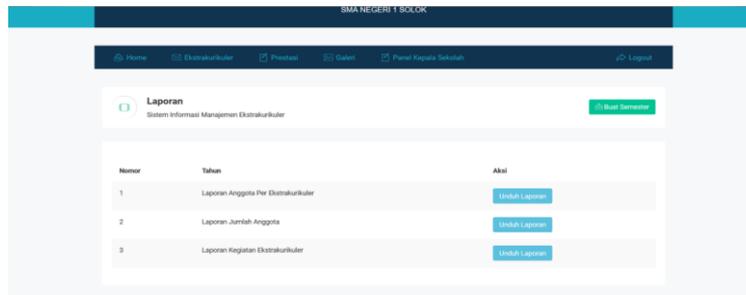
Halaman ini hanya bisa diakses oleh pengguna dengan level siswa. Pada halaman ini siswa bisa melihat data profil nya beserta informasi tentang ekstrakurikuler yang diambil. Siswa bisa melihat data jadwal ekstrakurikuler, pengumuman, dan kegiatan yang ada pada ekstrakurikuler tersebut.



Gambar 12. Halaman Dashboard Siswa

### Halaman Laporan

Halaman ini digunakan oleh user kepala sekolah untuk mengakses laporan tentang ekstrakurikuler. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi pilihan laporan yang akan dilihat. Setelah memilih salah satu laporan, maka kepala sekolah harus mengisi detail laporan terlebih dahulu, seperti ekstrakurikuler dan periode semester yang akan dilihat.



Gambar 13. Halaman Laporan

### Pembahasan

Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework laravel. Penggunaan framework laravel sangat memudahkan proses pengerjaan project ini. Dengan library Laravel yang lengkap maka proses pengerjaan sistem lebih cepat dan teratur. Rancangan interface dibuat dengan model responsive sehingga antarmuka sistem akan ramah terhadap semua jenis perangkat pengguna. Artinya tampilan sistem akan menyesuaikan ukuran layar pengguna. Untuk bisa melakukan hal tersebut maka penulis mengadopsi model rancangan dengan memanfaatkan elemen HTML5.

Siswa yang melakukan registrasi ke salah satu ekstrakurikuler maka belum bisa melakukan proses login sebelum pendaftarannya diverifikasi oleh pembina

ekstrakurikuler tersebut. Hal tersebut diperlukan supaya tidak ada orang yang tidak berkepentingan melakukan pengrusakan pada sistem. Jadi siswa harus menunggu verifikasi terlebih dahulu untuk bisa melakukan proses login. Untuk pengguna dengan level pembina dan kepala sekolah hanya bisa ditambahkan oleh operator. Berikut beberapa penjelasan tentang sistem.

### **Halaman Login**

Halaman ini bisa diakses oleh semua orang tanpa perlu melakukan proses login. Jadi pengguna harus menginputkan email dan password. Setelah itu data tersebut akan dibawa ke UserController untuk di cek apakah data tersebut valid atau tidak. Apabila data tersebut valid maka pengguna bisa masuk ke dalam sistem sesuai dengan levelnya.

### **Laporan**

Laporan yang di-unduh oleh kepala sekolah akan berupa file PDF. Jadi laporan yang akan ditampilkan hanyalah laporan yang sesuai dengan yang diminta oleh pengguna kepala sekolah. Apabila pengguna memilih laporan untuk ekstrakurikuler pramuka dan semester ganjil. Maka data yang akan ditampilkan hanyalah data anggota dari ekstrakurikuler pramuka selama periode semester ganjil. Hal tersebut berlaku pada setiap laporan lain.

### **Export Excel**

Pembina bisa melakukan export data anggota, formulir absen dan formulir nilai dalam bentuk excel. Pembina hanya perlu masuk ke menu anggota ekstrakurikuler untuk melakukan tersebut. setelah itu terdapat tombol untuk ekspor data pada area breadcomb. Data yang diexport akan berupa file dengan ekstensi .csv. file ini bisa digunakan untuk melakukan proses absen atau penilaian.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Solok dapat diperoleh kesimpulan, bahwasanya sistem yang dihasilkan adalah Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Solok. Perancangan sistem manajemen ekstrakurikuler bertujuan untuk membantu proses dalam pendaftaran ekstrakurikuler, publikasi ekstrakurikuler, seperti publikasi prestasi dan dokumentasi kegiatan yang ada. Sistem ini memiliki 4 level pengguna, yaitu Operator, Kepala Sekolah, Pembina dan Anggota.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdulloh, R. (2019). 7 IN 1 Pemrograman Web Untuk Pemula : Cara Cepat Dan Efektif Menjadi Web Programmer. PT Gramedia.
- Aqib, Z., & Sujak. (2012). Panduan Dan Aplikasi Pendidikan Karakter. Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Ahmad, L., & Munawir. (2018). Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi (Syarifuddin (Ed.); I). Penerbit Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (Kita).

- Harahap, A. (2017). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karir Berbasis Web. Universitas Negeri Padang.
- Hidayat, A. (2012). Penerapan Arsitektur Model View Controller (MVC) Dalam Perancangan Ekstensi Sebuah Content Management System. Mvc, 19.
- Hutahaean, J. (2015). Konsep Sistem Informasi (1st Ed.). DEEPUBLISH.
- IQBAL, M. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Reservasi Tiket Bus Berbasis Gis Dengan Platform Android Client Server (Vol.1). Universitas Negeri Padang.
- Khalda, I. A., Muliawati, A., & Wahyono, B. T. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 6 Bekasi). Senamika, 1(2), 419-431.
- Manu, G., & Tugil, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler (Sime) Berbasis Web. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI), 3(1), 14-20.
- Mulyani, A., & Fadilah, R. R. M. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Ekstrakurikuler di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut Berbasis Web. Jurnal Algoritma, 14(2), 177-186.
- Pratama, A. (2019). Laravel Uncover : Panduan Belajar Framework Laravel 6 (I). Duniaikom.
- Usman, Moh Uzer, and Lilis Setiawati. "Upaya optimalisasi kegiatan belajar mengajar." Bandung: Remaja Rosdakarya (1993).