

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA X JAKARTA

Samanta Livia

Sistem Informasi Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat
email : samanta.825190061@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

Extracurriculars in education are intended to answer the demands of student's needs. By participating in extracurricular activities, students will be assisted with creative learning patterns that can increase creativity. In fact, in limited school hours there are many activities that cannot always be carried out, so extracurriculars are created where the implementation is carried out outside school hours to accommodate students in meeting their needs, interests and talents. The management of the extracurricular information system at SMA X has problems, where students sometimes do not get information such as schedules, grades, extracurricular activities and extracurricular registration is done by submitting registration forms where this activity results in file accumulation, which is of course very ineffective nowadays.

From the existing problems, the researchers created a web-based extracurricular management information system with HTML, PHP, Bootstrap and database programming languages. This system was tested using the usability testing method which was directly tested on extracurricular members. The method used in the development of the system is the waterfall method. This system is expected to facilitate the extracurricular information management process and can provide extensive information about the extracurricular activities themselves, so that the information provided is not broken down and integrated in one system and can be useful for students, teachers and schools.

Key words

Management, Information System, Web Based, Extracurriculars

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu media untuk memajukan seluruh aspek dalam bidang kehidupan manusia, seperti aspek teknologi, ekonomi, keselamatan, sosial,

keterampilan, ketentraman, kemajuan bangsa dan budaya. Pencapaian hasil yang maksimal dalam pendidikan harus dilakukan pengembangan dan perbaikan secara terus menerus. Secara akademik siswa diberikan pembelajaran mengenai ilmu yang bersifat ilmiah, pengetahuan dan teori. Dalam meningkatkan keterampilan siswa maka diberikan pembelajaran dari segi nonakademik untuk meningkatkan keterampilan sesuai dengan bakat dan minatnya masing-masing. Untuk menggapai hasil pendidikan yang terbaik, pembelajaran tidak cukup dari pendidikan formal saja, tapi perlu juga pendidikan nonformal seperti ekstrakurikuler.

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan diluar program yang tertulis didalam kurikulum pembelajaran. Kegiatan ekstrakurikuler ditujukan kepada siswa untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya dibidang lain diluar bidang akademik. Dengan mengikuti ekstrakurikuler maka siswa akan dibantu dengan pola belajar yang kreatif mampu meningkatkan kreativitas. Kenyataannya dalam jam-jam sekolah yang terbatas banyak kegiatan yang tidak selalu dapat dilakukan, maka terciptalah ekstrakurikuler yang dimana pelaksanaannya dilakukan diluar jam sekolah untuk menampung peserta didik dalam memenuhi kebutuhan minat dan bakat mereka.

Indonesia telah menerapkan teknologi dalam bidang pendidikan seperti pendaftaran online, sistem ujian online dan masih banyak lainnya yang mendukung kemajuan dan pelaksanaan pendidikan di Indonesia. Untuk mengontrol manajemen kegiatan sekolah, sekarang banyak sekolah yang mempunyai sistem informasi untuk membantu pihak sekolah dalam mengelola manajemen kegiatan sekolah, tapi tidak semua sekolah mempunyai sistem informasi kegiatan untuk mengelola ekstrakurikuler. Pengelolaan sistem informasi ekstarakurikuler pada SMA X Jakarta masih memiliki kendala.

Pengelolaan sistem informasi ekstrakurikuler pada SMA X Jakarta memiliki kendala, dimana siswa terkadang tidak mendapatkan informasi seperti jadwal, nilai, kegiatan ekstrakurikuler dan pendaftaran

ekstrakurikuler dilakukan dengan cara mengumpulkan formulir pendaftaran yang dimana kegiatan ini mengakibatkan penumpukan berkas yang tentunya sangat tidak efektif di zaman sekarang. Dan juga sistem yang masih dilakukan dengan menggunakan Microsoft excel dan Microsoft word.

Tujuan yang dihasilkan adalah perancangan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web pada SMA X Jakarta untuk menyelesaikan permasalahan tidak terstruktur informasi ekstrakurikuler dan memudahkan murid serta guru dalam mengakses seluruh pendataan atau administrasi ekstrakurikuler di SMA X Jakarta.

Manfaat dirancangnya Sistem Informasi Manajemen ini adalah Mengontrol manajemen informasi kegiatan ekstrakurikuler di SMA X Jakarta, Sistem ini membantu pengelolaan informasi yang diberikan tidak terurai dan terintegrasi dalam satu sistem dan dapat berguna bagi siswa, guru dan alumni. Dan juga siswa, guru dan alumni dapat melihat jadwal kegiatan, nilai, tenaga pengajar ekstrakurikuler, administrasi ekstrakurikuler dan dokumentasi kegiatan.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Sedangkan Metode yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem aplikasi yaitu SDLC (System Development Life Cycle) dengan model proses waterfall.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam kesempatan ini sangat berguna jikalau mengangkat topik mengenai lembaga pendidikan sekolah dalam menyediakan fasilitas pemantauan informasi pengecekan absensi dan informasi nilai siswa dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA X JAKARTA”.

2. Dasar Teori

2.1 Teori Umum

2.1.1 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah rentetan system yang tertata dari beberapa komponen untuk memberikan hasil informasi yang dapat dipergunakan disuatu manajemen perusahaan . Tujuan dari sistem informasi manajemen ini adalah untuk mengatur sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Banyak manfaat yang dimiliki oleh sistem informasi manajemen (Nuryansyah & Hermawan, 2021), diantaranya seperti :

1. Menaikan kemampuan dan keefektifan data secara tepat waktu dan akurat.
2. Mempermudah bagian manajemen untuk melakukan pendelegasian, pemeriksaan, dan

pengarahan kerja kepada unit yang mempunyai keterkaitan.

3. Menaikan kualitas keahlian manusia, supaya unit system kerja bisa tersinkronisasi dan terstruktur.
4. Menghemat biaya anggaran dan meningkatkan produktivitas di dalam organisasi.

Sistem informasi manajemen dibedakan dengan sistem informasi biasa karena SIM digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi. Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada kelompok metode manajemen informasi yang bertalian dengan otomasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan manusia, misalnya sistem pendukung keputusan, sistem pakar dan sistem informasi eksekutif (Hariyanto, 2016).

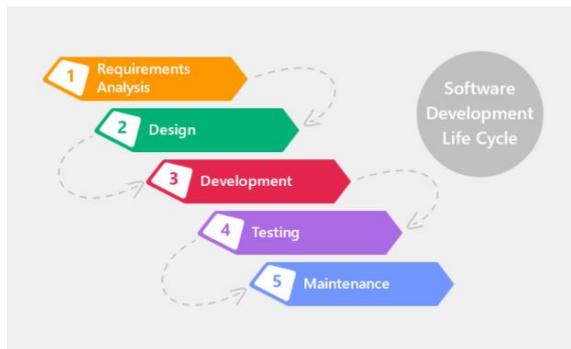
2.1.2 Metode *Software Development Life Cycle* (SDLC)

System Development Life Cycle atau yang dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem.

Konsep System Development Life Cycle (SDLC) ini menjadi dasar dari berbagai pengembangan sistem informasi dalam membentuk kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian sistem informasi. Model dari SDLC yang sering digunakan antara lain Waterfall.

Dalam pengembangan sistem informasi tentunya membutuhkan metode untuk membentuk kerangka kerja agar sesuai dengan keinginan atau rencana pengembang, Pemilihan model *SDLC* yang digunakan untuk pengembangan sistem akan menentukan kualitas dari sistem yang akan dibuat atau dikembangkan dan juga menentukan biaya dan kebutuhan lainnya dalam pengembangan sistem tersebut.

Model *Waterfall* merupakan salah satu model *SDLC* yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (*maintenance*) dan dilakukan secara bertahap. Pengembang perlu mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana proses pengembangan sistem jika menggunakan model *waterfall* dan juga karakteristik dari model *waterfall* tersebut (Wahid, 2020).



Gambar 1 SDLC Waterfall

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Ekstrakurikuler

Aktivitas Ekstrakurikuler merupakan suatu aktivitas yang di selenggarakan di luar atau di dalam area sekolah yang memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan dan kreativitas siswa melalui latihan sesuai dengan aktivitas yang disukai. Untuk meningkatkan keterampilan siswa maka dibentuklah latihan khusus sesuai dengan ekstrakurikulernya masing-masing untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Ekstrakurikuler memiliki manfaat menambah wawasan dalam menerapkan nilai-nilai pengetahuan dan keterampilan dalam beberapa aspek seperti seni dan olahraga. Aktivitas ekstrakurikuler juga menjadi sarana atau wadah untuk mengembangkan dan menampung potensi siswa yang tidak terpenuhi pada saat di sekolah (Nuryansyah & Hermawan, 2021).

Tujuan kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan yang tercantum dalam Permendiknas No. 81A Tahun 2013, yaitu sebagai berikut :

1. Kegiatan ekstrakurikuler harus dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.
2. Kegiatan ekstrakurikuler harus dapat mengembangkan bakat dan minat peserta didik dalam upaya pembinaan pribadi menuju pembinaan manusia seutuhnya.

2.2.2 Black Box Testing

Black box testing atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan menulis kode program. Pengujian ini dapat dilakukan

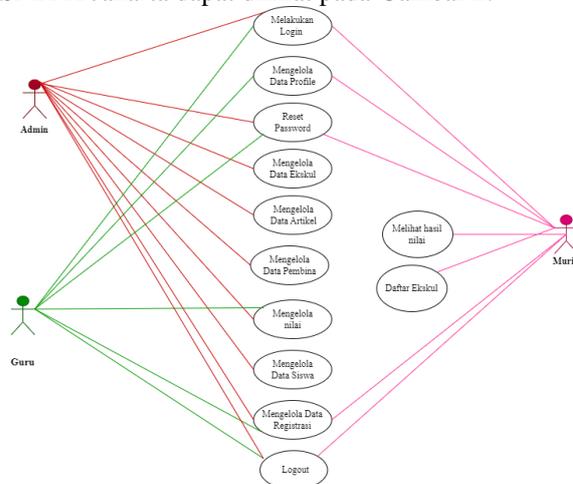
oleh siapa saja. Ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari Black box testing, yaitu:

1. Penguji tidak harus memiliki pengetahuan tentang suatu bahasa pemrograman.
2. Pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang pengguna. Hal tersebut dilakukan agar dapat menemukan inkonsistensi dalam perangkat lunak.
3. Pengembang dan penguji memiliki ketergantungan satu dengan yang lainnya.
4. Penguji tidak perlu memeriksa kode.
5. Memungkinkan penguji dan pengembang bekerja secara independen tanpa mengganggu proses kerja satu sama lain.

3. Metode Perancangan Program

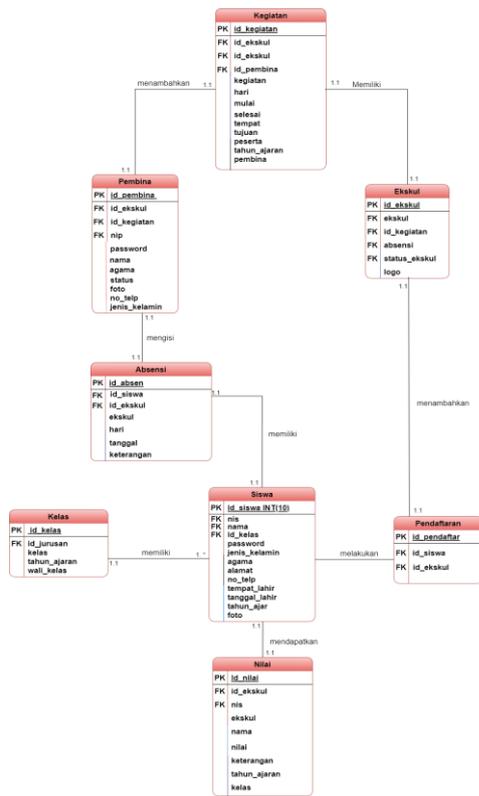
3.1 Use Case Diagram

Sebuah UC diagram menyatakan visualisasi interaksi yang terjadi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini bisa menjadi gambaran yang bagus untuk menjelaskan konteks dari sebuah sistem sehingga terlihat jelas batasan dari sistem. Ada 2 elemen penting yang harus digambarkan, yaitu aktor dan UC. Use case Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Pada SMA X Jakarta dapat dilihat pada Gambar 2.



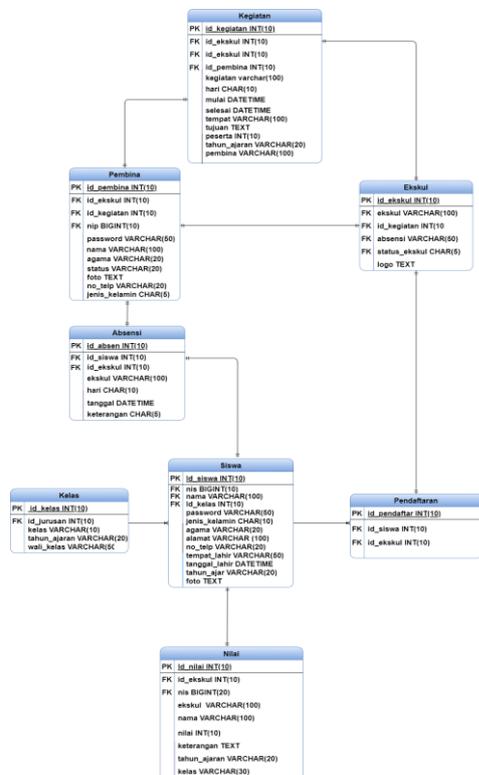
Gambar 2 Use Case Diagram

3.2 Class Diagram



Gambar 3 Class Diagram

3.3 Entity Relationship Diagram



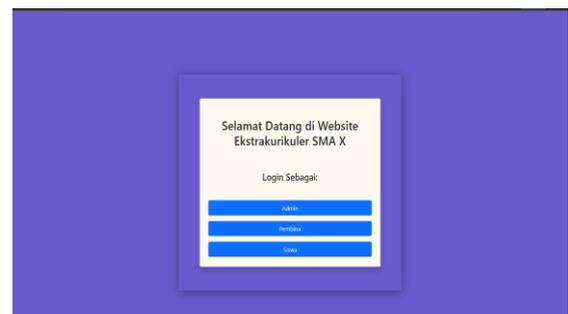
Gambar 4 Entity Relationship Diagram

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Perancangan Interface

1. Halaman Login

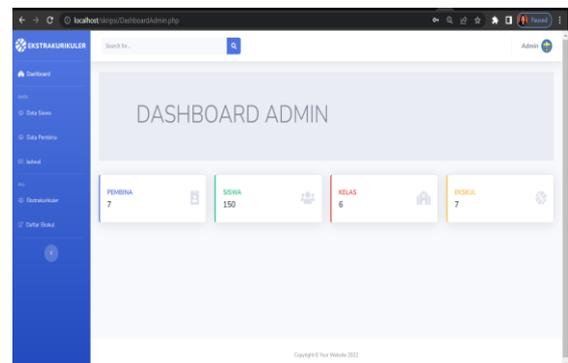
Halaman *login* mewajibkan admin untuk memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem. *Login form* ini digunakan sebagai fitur keamanan agar orang luar tidak dapat mengaksesnya. Pada tampilan awal ada pilihan untuk *login* sebagai apa. Tampilan *login form* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Halaman Login

2. Halaman Login

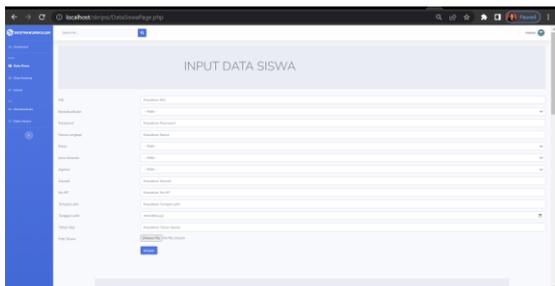
Menu Dashboard merupakan tampilan utama pada admin. Pada *menu* ini menampilkan jumlah ekstrakurikuler, siswa, pembina, dan kelas. Tampilan *menu dashboard* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Dashboard Admin

3. Halaman Menu Siswa

Pada halaman siswa, memiliki fitur seperti menampilkan data siswa yang diinput oleh admin yang memiliki data seperti NIS (Nomor Induk Siswa), ekstrakurikuler, *password*, nama lengkap, kelas, jenis kelamin, agama, alamat, no hp, tempat lahir, tanggal lahir, tahun ajar, submit foto siswa. Dibantu dengan adanya fitur *Create*, *Edit* dan *Delete* untuk memudahkan admin dalam mengelola data siswa secara langsung dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Halaman *Input Data Siswa*

- Halaman Data Pembina
 Pada halaman guru, memiliki fitur seperti menampilkan data guru yang diinput oleh admin yang memiliki data seperti NIP (Nomor Induk Pegawai), ekstrakurikuler, password, nama lengkap, agama, status, no hp, jenis kelamin dan foto Pembina. Dibantu dengan adanya fitur *Buat*, *Edit* dan *Delete* untuk memudahkan admin dalam mengelola data pembina secara langsung dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Halaman *Input Data Pembina*

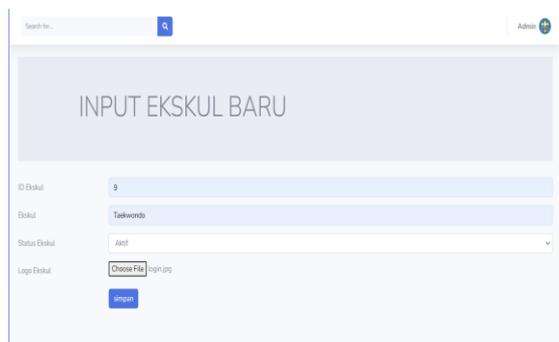
- Halaman Data Pembina
 Pada halaman kegiatan memiliki kolom untuk memasukkan atau menambahkan jadwal kegiatan, yang dimana berisi kolom untuk memasukkan seperti id kegiatan, hari, ekskul, waktu, Pembina dan tempat pelaksanaan kegiatan. Dibantu dengan adanya fitur *Buat*, *Edit* dan *Delete* untuk memudahkan admin dalam mengelola data kegiatan secara langsung dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Halaman *Input Jadwal Kegiatan*

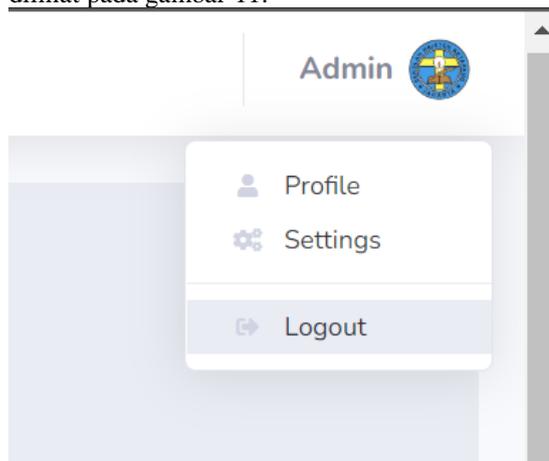
- Halaman Ekstrakurikuler
 Pada halaman ekstrakurikuler terdapat menu untuk input, daftar ekstrakurikuler yang ada di SMA X

dan edit yang memiliki kolom untuk memasukkan data input seperti id ekskul, ekskul, status ekskul (aktif/tidak aktif), dan logo ekskul. Dibantu dengan adanya fitur *Buat*, *Edit* dan *Delete* untuk memudahkan admin dalam mengelola data kegiatan secara langsung dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10 Halaman *Input Ekskul*

- Halaman Menu Logout
 Jika memilih menu *logout* maka website akan kembali ke halaman *login* awal, seperti yang dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11 Halaman *Menu Logout*

- Halaman Menu *Input Nilai dan Absensi*
 Pada menu halaman ini Pembina dapat memasukkan nilai siswa yang mengambil ekstrakurikuler berdasarkan bidang Pembina, seperti pada contoh gambar dibawah ini tertera list nama siswa yang mengambil ekstrakurikuler futsal yang merupakan ekstrakurikuler yang dibina oleh Pembina tersebut dan juga mengedit nilai dari siswa yang dibinanya, seperti yang dapat dilihat pada gambar 12.

No	ID	Ekstul	NIS	Nama	Kelas	Pembina	Nilai	Absensi	Action
1	6	Futsal	400258654	Arika Willyanto	XI IPS	Billy Antony	85	95	<input checked="" type="checkbox"/>
2	6	Futsal	453256564	Jeremy	XII MIPA	Billy Antony	80	80	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 12 Halaman Input Nilai dan Absensi

- [3] Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu - Ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 1-5.

5. Kesimpulan

Hasil testing Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis web pada aspek *usability testing* mendapatkan hasil sangat baik yang artinya sudah mampu menyelesaikan masalah tidak terstukturannya informasi kepada anggota ekstrakurikuler yang ada di SMA X. Sehingga dapat disimpulkan, Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis Web sudah memenuhi aspek *usability testing* dan layak digunakan. Serta kesimpulan lainnya yaitu:

1. Aplikasi ini dikatakan efektif dan efisien dikarenakan kemudahan dalam mengakses aplikasi sehingga memudahkan guru, pembina dan siswa.
2. Aplikasi ini juga dibuat menggunakan fasilitas keamanan menggunakan *username* dan *password*.
3. Fitur-fitur pada sistem ini memiliki fitur yang sesuai dengan kebutuhan SMA X dan berjalan dengan baik.
4. Dikarenakan sistem informasi ini merupakan sebuah aplikasi berbasis *Website*, maka sistem informasi ini dapat di-*publish* melalui jaringan internet.

Sistem ini masih dapat dikembangkan dengan menambah beberapa fungsi yang membantu pengguna dalam mengolah sistem, seperti:

1. Menambahkan fitur seperti input galeri dan input materi pelajaran jikalau ekskul dilakukan online.
2. Meningkatkan tampilan user interface agar lebih menarik.

REFERENSI

- [1] Nuryansyah, H., & Hermawan, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, Volume 10, Nomor 3, PP 298-305, 298-305.

- [2] Hariyanto, S. (2016). Sistem Informasi Manajemen . Publiciana, 80-84.