

## Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama 13 Semarang

**Muhammad Luqmanul Hakim<sup>1\*</sup>, Eko Nur Wahyudi<sup>2</sup>**

Sistem Informasi, Universitas Stikubank Semarang, Semarang, Indonesia

\*e-mail *Corresponding Author*: mha13032000@gmail.com

### **Abstract**

*The extracurricular management and recording system that runs at SMPN 13 Semarang is not yet efficient because they are still trying to use a manual recording system for each extracurricular. This research aims to design a website-based extracurricular management data system that suits the needs of SMP 13 Semarang, and test and evaluate the usability of the system in extracurricular management. System development explores universal stages in the Prototype procedure. The system design uses object-oriented tools, while the implementation uses the Enterprise Architect interface, the PHP programming language with the Laravel framework and mySQL database. Functional features for logging in, registering, editing student information, viewing attendance and documentation online, and management reporting are validated using Blackbox Testing. The test results show that the functional features are valid in their whole.*

**Keywords:** *Extracurricular Management; Web-based system; Blackbox testing*

### **Abstrak**

Sistem pengelolaan serta pencatatan ekstrakurikuler yang berjalan di SMPN 13 Semarang belum efisien sebab masih dicoba memakai sistem pencatatan manual disetiap ekstrakurikuler. Riset ini bertujuan buat merancang sistem data manajemen ekstrakurikuler berbasis website yang cocok dengan kebutuhan SMP 13 Semarang, dan menguji serta mengevaluasi daya guna sistem dalam manajemen ekstrakurikuler. Pengembangan system menjajaki tahapan-tahapan universal dalam tata cara *Prototype*. Desain sistem memakai tools berorientasi objek, sebaliknya implementasi memakai *interface Enterprise Architect* bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta database mySQL. Fitur- fitur fungsional buat login, pendaftaran, edit informasi siswa, serta memandang absensi serta dokumentasi secara online, dan pelaporan manajemen divalidasi memakai *Blackbox Testing*. Hasil uji menampilkan fitur-fitur fungsional sudah berjalan valid secara keseluruhan.

**Kata kunci:** *Manajemen Ekstrakurikuler; Sistem berbasis Web; Blackbox testing*

### **1. Pendahuluan**

Aktivitas Ekstrakurikuler ialah sesuatu aktivitas yang dicoba oleh para siswa sekolah di luar jam belajar kurikulum standar [1]. Aktivitas ini bertujuan buat bisa meningkatkan karakter, bakat, serta keahlian siswa diberbagai bidang diluar bidang akademik. Aktivitas ekstrakurikuler ini sendiri bisa berupa aktivitas pada seni, berolahraga, serta aktivitas lain yang memanglah bertujuan positif buat kemajuan dari siswa - siswi itu sendiri [2].

Sekolah Menengah Pertama(SMP) 13 Semarang, aktivitas ekstrakurikuler jadi salah satu fasilitas utama buat memperkaya pengalaman belajar siswa, tingkatan keahlian sosial, dan membentuk kepribadian positif [3]. Tetapi, bersamaan dengan meningkatnya jumlah siswa yang berpartisipasi dalam bermacam aktivitas ekstrakurikuler, pengelolaan serta manajemen aktivitas ini jadi terus menjadi lingkungan serta menuntut [4]. Sepanjang ini, pengelolaan aktivitas ekstrakurikuler di SMP 13 Semarang masih dicoba secara manual. Proses registrasi, pencatatan kedatangan, pengelolaan agenda, serta pelaporan hasil aktivitas seluruhnya dicoba dengan memakai kertas serta buku catatan. Perihal ini tidak cuma memakan waktu serta tenaga, namun pula rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehabisan informasi, dan kesusahan dalam akses data secara kilat serta akurat [5][6].

Perancangan *Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler (SIME)* berbasis website diharapkan bisa jadi pemecahan yang efisien buat tingkatkan efisiensi serta akurasi dalam pengelolaan aktivitas ekstrakurikuler di SMP 13 Semarang [7][8]. Sistem ini hendak membolehkan proses registrasi siswa, pengelolaan agenda, pencatatan kedatangan, serta pelaporan hasil aktivitas dicoba secara digital [9]. Tidak hanya itu, akses data yang gampang serta segera bisa menolong guru pembimbing serta pihak sekolah dalam mengambil keputusan yang pas terpaut dengan penerapan aktivitas ekstrakurikuler [10][11]. Pengembangan *SIME* berbasis website ini pula diharapkan bisa tingkatkan partisipasi siswa dalam aktivitas ekstrakurikuler. Dengan sistem yang terintegrasi, data menimpa bermacam aktivitas ekstrakurikuler bisa dengan gampang diakses oleh siswa serta orang tua. Perihal ini hendak mendesak lebih banyak siswa buat turut dan serta aktif dalam aktivitas yang cocok dengan atensi serta bakat mereka [12].

## 2. Tinjauan Pustaka

Beberapa peneliti yang berkaitan dengan *Sistem Informasi Manajemen Ekstakulikuler (SIME)* telah dilaksanakan. Suti, Tri Yani, Nurfidah [13] membuat Perancangan Sistem Informasi Ekstakulikuler Taekwondo di SDN Kramat Jati 18. Dalam menuntaskan permasalahan periset memakai tata cara *Research and Developmen (R&D)* pada sistem terkomputerisasi memakai riset berbasis desktop dengan *Java*. Riset dicoba di SDN Kramat Jati 18, aplikasi yang dikerjakan sanggup mencerna sistem data pendataan serta evaluasi ekstrakurikuler jadi lebih kilat, efisien, efektif serta sanggup menuntaskan kasus yang terdapat.

Penelitian Dwi Herliina, Yuri, Yusra [14] telah membuat Rancang Bangun Manajemen Kegiatan Ekstrakulikule Berbasis Web di SMK Ma'rif Kalirejo Lampung Tengah. Pengelolaan aktivitas ekstrakurikuler pada Sekolah Menengah Kejuruan(SMK) Ma'rif Kalirejo Lampung Tengah mempunyai hambatan, siswa yang mendaftar ekstrakurikuler mengumpulkan formulir registrasi sehingga menimbulkan penimbunan berkas. Penyampaian data ekstrakurikuler dengan metode pimpinan kelas mengantarkan kemasing- masing kelas, perihal tersebut pasti hendak menyita banyak waktu. Dari kasus diatas hingga penulis membuat suatu sistem data manajemen aktivitas ekstrakurikuler berbasis website dengan memakai bahasa pemrograman PHP, database MySQL serta dirancang memakai *Unified Modeling Language (UML)*. Sistem ini diuji memakai tata cara pengujian *ISO 9126* menggunakan aspek *functionality* serta *Usability*. Hasil dari riset ini merupakan suatu sistem yang bisa menolong Pembina ekstrakurikuler dalam mengelola aktivitas ekstrakurikuler serta pimpinan ekstrakurikuler dalam mengelola data aktivitas ekstrakurikuler secara gampang.

*SIME* berbasis Web untuk Sekolah Menengah Pertama Swasta Muhammadiyah Kupang telah dibuat oleh [15]. Sistem data ini terbuat memakai bahasa pemograman PHP serta database server MySQL. Tata cara pengujian memakai pengujian *Black Box* serta *usability*. Hasil riset ini merupakan suatu sistem data berbasis web yang bisa mempermudah pengajar, anggota serta kepala sekolah dalam melakukan pendataan penerapan aktivitas ekstrakurikuler sehingga bisa terkendali dengan baik. Hasil pengujian fitur lunak yang dibesarkan mendapatkan hasil nilai *functionality* sebesar 1(Baik), pengujian aspek *usability* mendapatkan hasil dengan persentase 94, 66% (Sangat Layak).

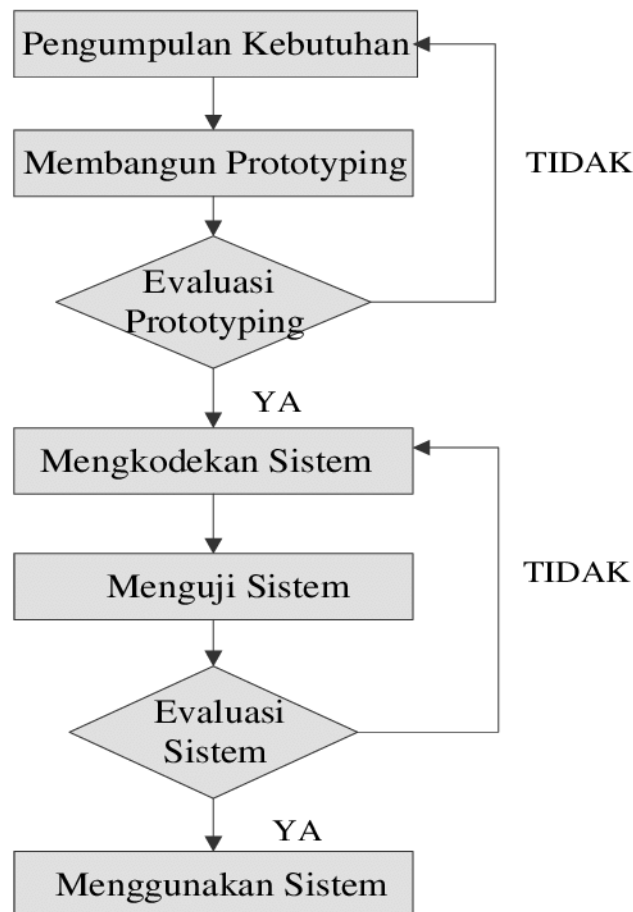
Berbeda dengan peneliti ini [16] menggunakan metode *Waterfall* pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Yappika Legok Tangerang. Tujuan dari riset ini merupakan merancang bangun sesuatu sistem data web buat mendukung pengelolaan aktivitas ekstrakurikuler pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Yappika Legok Tangerang dengan menggunakan aplikasi yang berbasis pada basis informasi. Tata cara riset yang digunakan memakai metode pengumpulan informasi serta tata cara pengembangan fitur lunak waterfall dalam merancang bangun aplikasi. Sehingga riset ini menciptakan sesuatu sistem data web dengan sebagian tingkatan hak akses cocok dengan analisa yang dicoba pada tahapan dini pengembangan fitur lunak. Hasil sistem data ini, pihak-pihak yang ikut serta selaku aktor dalam aktivitas ekstrakurikuler Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Yappika Legok Tangerang sangat terbantu dalam melaksanakan pengelolaan sampai monitoring aktivitas ekstrakurikuler yang dilakukan.

### 3. Metodologi

#### 3.1 Prosedur Pengembangan Sistem

Sistem dibesarkan dengan memakai tata cara pengembangan Prototype. Desain sistem memakai tools berorientasi objek, sebaliknya implementasi memakai bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta database mySQL. Fitur- fitur fungsional buat pendataan mobil, pendataan penyewa, pendataan pengemudi, promosi serta transaksi penyewaan secara online, dan pelaporan manajemen divalidasi memakai *Blackbox Testing*.

Gambar 1 ini adalah tahapan perkembangan system menggunakan metode prototype.



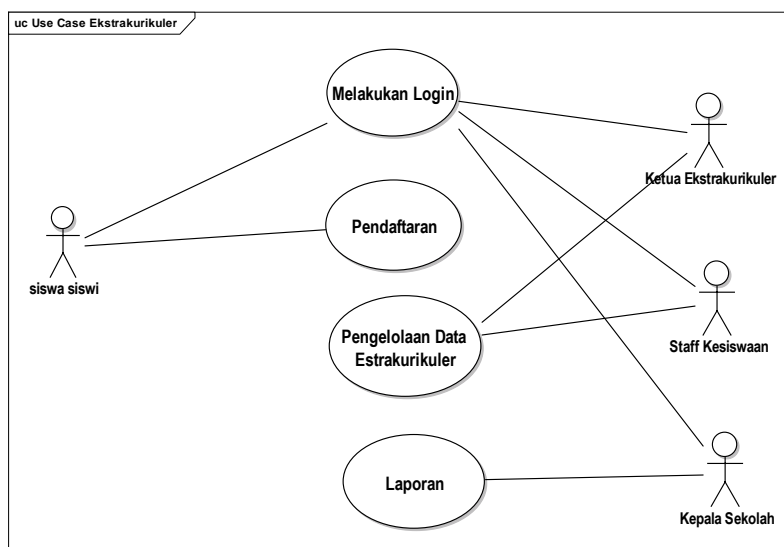
Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

Ada 4 tahapan pemahaman dalam prosedur prototype:

- 1) Wawancara  
Pada tahap ini penulis melaksanakan wawancara terhadap calon pengguna yang nantinya hendak memakai sistem yang sudah dibentuk.
- 2) Perkembangan Prototype  
Perancangan prototype dengan membuat rancangan sedangkan yang fokus pada penyajian ialah input serta output.
- 3) Memutuskan apakah prototype diterima atau tidak  
Melaksanakan evaluasi terhadap sistem yang terbuat oleh penulis, apakah sistem telah cocok dengan yang di idamkan, bila iya hingga aku hendak berupaya langkah selanjutnya ialah pengkodean sistem, bila belum hingga aku hendak berupaya revisi pada sistem yang sudah terbuat.
- 4) Menggenakan Prototype  
Prototype tuntas semua selaku sistem serta system akan siap buat dipakai.

### 3.2 Rancangan Sistem

Model Fungsional Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang seperti pada Use Case Gamba 2 tersebut.



Gambar 2. Use Case Diagram Website Ekskul SMP 13 Semarang

Pada Gambar 2 ini Terdapat 4 Aktor, yaitu siswa – siswi, ketua ekstrakurikuler, staff kesiswaan. Ada beberapa akses juga pada masukan login, pendaftaran, pengelolaan data ekstrakurikuler dan laporan. Kepala sekolah Ketua dan staff kesiswaan dapat mengelola data ekstrakurikuler.

Tabel 1. Penjelasan Use Case

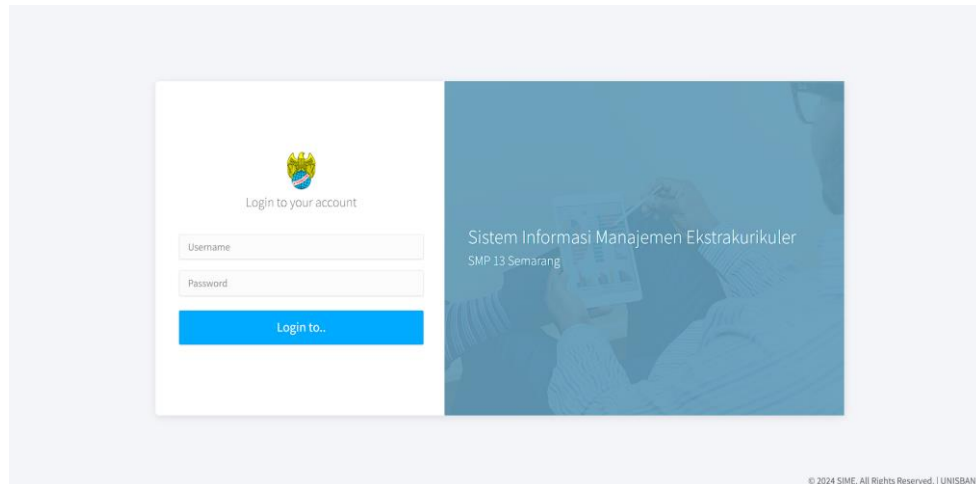
Aktor	Aktivitas
Ketua dari masing masing organisasi ekstrakurikuler	- Melakukan <i>login</i> pada sistem ekstrakurikuler. - Melihat daftar siswa yang mengikuti ekstrakurikuler - Melakukan penginputan data siswa yang ingin mengikuti ekstrakurikuler
Siswa	- Mengetahui sistem ekstrakurikuler dan dapat mendaftar kegiatan yang di inginkan. - Dapat melihat dokumentasi kegiatan ekstrakurikuler. - Mengelola keseluruhan data siswa siswi
Staff Kesiswaan	- Memenuhi Kebutuhan yang bersangkutan dengan sistem ekstrakurikuler
Kepala Sekolah	- Melihat laporan kegiatan ekstrakurikuler

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Implementasi Antar Muka Sistem

#### 1) Halaman *Login*

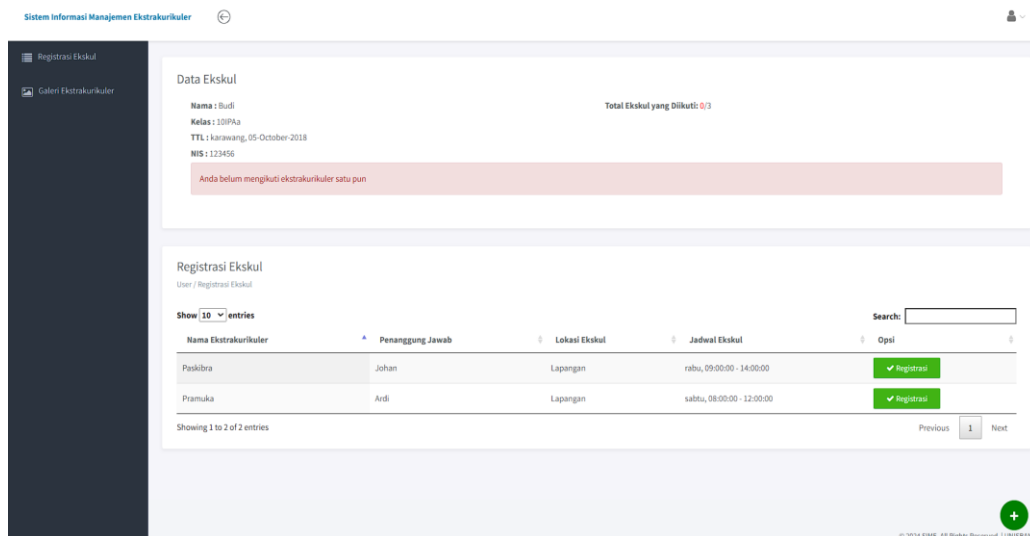
Ini merupakan tampilan halaman login dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang.

Gambar 3. Halaman *Login*

Didalam Halaman Login wajib mengisikan Username dan Password untuk bisa login ke website tersebut`.

## 2) Halaman Registrasi

Berikut ini merupakan tampilan halaman registrasi dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang.

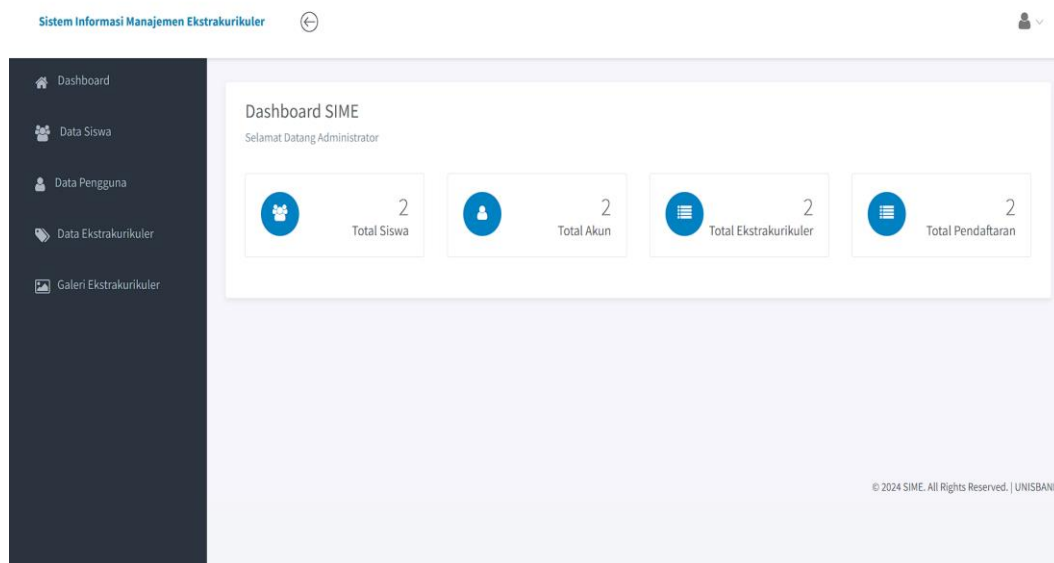


Gambar 4. Halaman Registrasi

Didalam Halaman Registrasi ekskul wajib memilih ekskul yang sudah terjadwal dan pastinya akan dimulai pada hari tersebut.

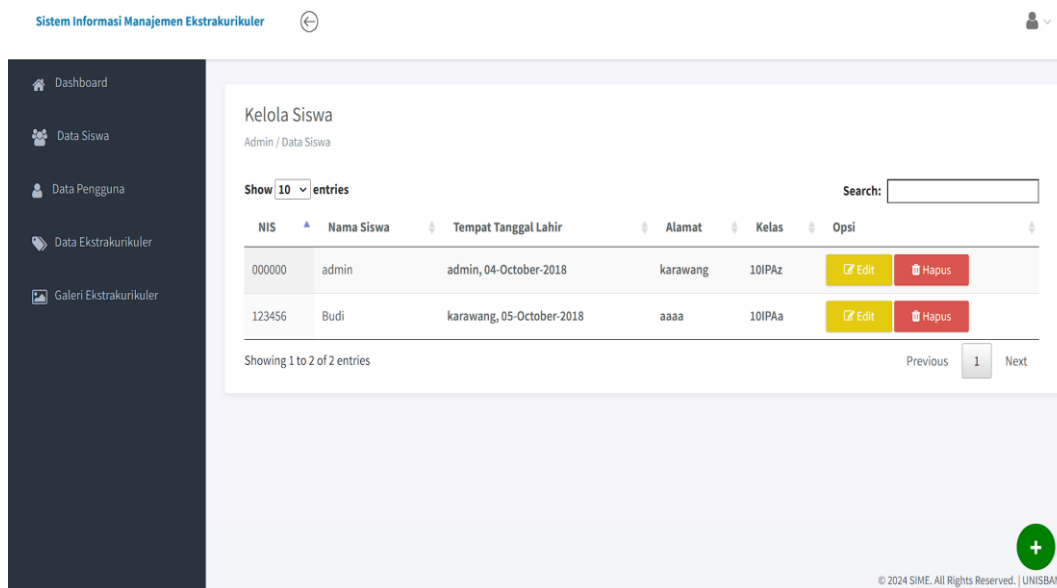
## 3) Halaman *Dashboard*

Dibawah ini merupakan tampilan halaman dashboard dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang terdapat Total siswa, total akun, total ekstrakurikuler dan total pendaftaran.

Gambar 5. Halaman *Dashboard*

#### 4) Halaman Data Siswa

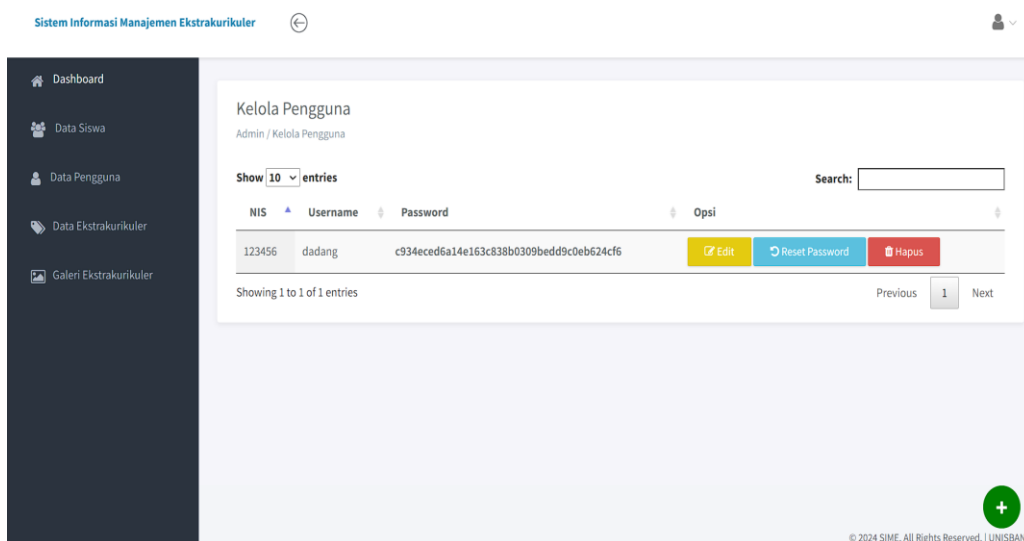
Dibawah ini merupakan tampilan halaman data siswa dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang dan itu di opsi tersebut bisa di edit ataupun di hapus data siswa sendiri yang mendaftar ekstrakurikuler



Gambar 6. Halaman Data Mobil

#### 5) Halaman Data Pengguna

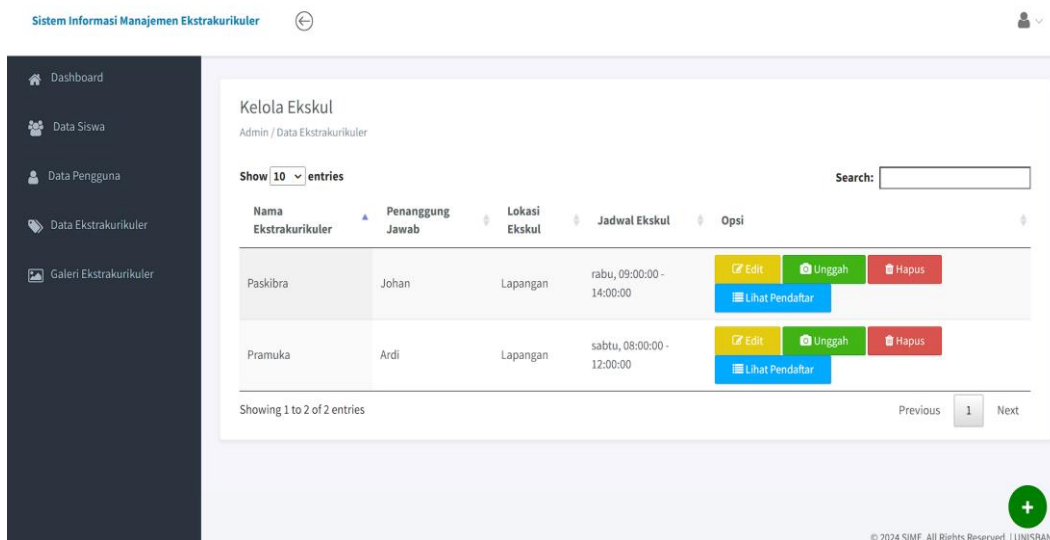
Dibawah ini merupakan tampilan halaman data pengguna siswa dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang dan ada pilihan opsi bisa di edit, reset password maupun di hapus.



Gambar 7. Halaman Data Pengguna

6) Halaman Data Ekstrakurikuler

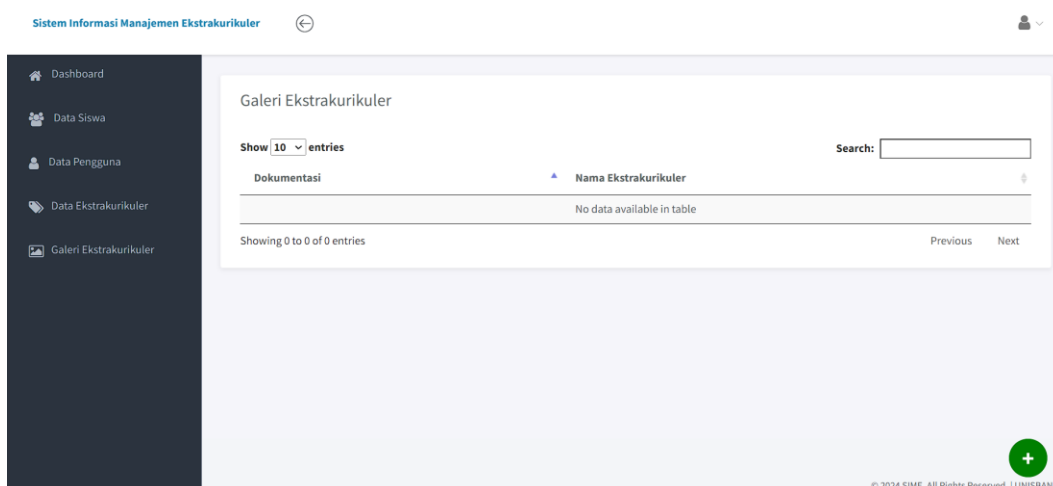
Dibawah ini merupakan tampilan halaman data ekskul dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang dan ada beberapa opsi untuk edit, mengunggah foto bukti, hapus dan bisa melihat berapa pendaftar.



Gambar 8. Halaman Data Ekstrakurikuler

7) Halaman Galeri Ekstrakurikuler

Dibawah ini merupakan tampilan halaman data galeri ekskul dari Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang untuk melihat bukti sudah melaksanakan ekskul.



Gambar 9. Halaman Galeri Ekstrakurikuler

#### 4.2 Pengujian Sistem

Guna menguji konsistensi antara input serta output, pakai uji *Black Box*. Permasalahan ini berupaya buat memastikan apakah pembedahan sistem berjalan sebagaimana mestinya. Hasil pengujian *Black Box* ditunjukkan pada tabel di dasar ini:

Tabel 2 Pengujian *Black Box*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Username dan password tidak di isi kemudian klik login</i>	<i>Username: (kosong) Password: (kosong)</i>	Sistem akan menolak akses pengguna yang akan login dan menampilkan pesan " <i>username dan password tidak boleh kosong!</i> "	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Username di isi dan password tidak di isi kemudian klik login</i>	<i>Username: (admin) Password: (kosong)</i>	Sistem akan menolak akses pengguna yang akan login dan menampilkan pesan " <i>password tidak boleh kosong!</i> "	Sesuai harapan	Valid
3	<i>Username tidak di isi dan password di isi kemudian klik login</i>	<i>Username: (kosong) Password: (admin)</i>	Sistem akan menolak akses pengguna yang akan login dan menampilkan pesan " <i>username tidak boleh kosong!</i> "	Sesuai harapan	Valid



No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>username</i> atau <i>password</i> kemudian klik <i>login</i>	<i>Username: (admin)</i> <i>Password: (12345)</i>	Sistem akan menolak akses pengguna yang akan <i>login</i> dan menampilkan pesan " <i>username</i> dan <i>password</i> anda salah!"	Sesuai harapan	Valid
5	Mengetikkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar kemudian klik <i>login</i>	<i>Username: (admin)</i> <i>Password: (admin)</i>	Sistem akan menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama admin	Sesuai harapan	Valid

Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan dalam pengujian *Black Box* yang meliputi uji input, proses dan output dengan acuan rancangan perangkat lunak telah terpenuhi semua dengan hasil sesuai rancangan yang akan di implementasikan di SMPN 13 Semarang.

## 5. Simpulan

Setelah terbentuknya website Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler SMP 13 Semarang ini dapat memudahkan Proses registrasi, pencatatan kedatangan, pengelolaan agenda, serta pelaporan hasil aktivitas seluruhnya dicoba dengan memakai kertas serta buku catatan. Sistem ini telah terpenuhi dan valid dalam hal dalam mendukung system informasi manajemen ekskul SMP 13 Semarang secara efisien dan pastinya ini dapat mendukung kinerja ekskul di SMP 13 Semarang. Rekomendasi tambahan untuk kelanjutannya ditambahkan menu berita-berita dan profil ekskul.

## Daftar Referensi

- [1] F. A. Insani, S. Fatmawati, P. Studi, P. Teknologi, F. Bisnis, and T. Yogyakarta, "Upgrading Sistem Informasi Ekstrakurikuler & Prestasi Berbasis Website Pada SMK Ma'arif 1 Yogyakarta Website-Based Extracurricular and Achievement Information System Upgrading ( Case study : SMK Ma'arif 1 Yogyakarta )," vol. 3, no. 10, pp. 421–429, 2023.
- [2] A. M. Dawis, "Pelatihan Pembuatan Website Sebagai Media Pembinaan Ekstrakurikuler Jurnalistik SMAN 1 KARANGDOWO KLATEN," vol. 2, no. 2, pp. 38–45, 2022.
- [3] P. Model, L. Jatuhana, P. Silat, D. Ekstrakurikuler, I. Khoirul, and I. Setiawan, "Indonesian Journal for," vol. 3, no. 2, pp. 461–468, 2022.
- [4] I. Al Hakim, "Jurnal AL-HIKMAH Vol 2, No 2 (2020) Page 149," vol. 2, no. 2, pp. 149–153, 2020.
- [5] L. Irjanawadi, M. Zaki, S. A. Jadid, A. Idrus, and U. Nasri, "Manajemen Pembinaan Ekstrakurikuler di Pondok Pesantren Irsyadul Mujahidin NW Teliah Desa Sakra Selatan Kecamatan Sakra Lombok Timur," vol. 8, pp. 125–132, 2023.
- [6] M. Solehodin, "STUDENTS TALENT MANAGEMENT IN DEVELOPING AND IAI Nazhatut Thullab Sampang IAI Al-Khairat Pamekasan," vol. 1, 2021.
- [7] I. Sistem, I. Manajemen, E. Berbasis, W. Di, and S. M. K. Negeri, "Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat," no. 2, pp. 86–97, 2023.
- [8] D. I. Smk and P. Majalaya, "Aplikasi Pendaftaran Ekstrakurikuler Berbasis Web," vol. 10, no. 1, pp. 84–87, 2022.
- [9] L. Puad, R. L. Budiarti, and Y. Prisdawarti, "Sistem Informasi Monitoring Ekstra Kurikuler SMP Negeri 7 Kota Jambi Berbasis Web," pp. 2–7, 2017.
- [10] K. P. Zuhroh and R. Darni, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen dan Ekstrakurikuler SMAN 1 Kota Solok," vol. 6, pp. 12769–12779, 2022.
- [11] I. H. Ikasari *et al.*, "Systematic Literature Review: Sistem Informasi Manajemen

- Pengelolaan Ekstrakurikuler Berbasis Web,” vol. 1, no. 3, pp. 604–614, 2023.
- [12] N. Muin, M. Lamada, S. Pd, H. D. D. A, and M. T. Eng, “Pengembangan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web di MAN 2 Soppeng,” 2012.
- [13] T. Di and S. D. N. Kramat, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER,” vol. 02, no. 04, pp. 612–619, 2021.
- [14] D. H. Wati, Y. Rahmanto, And Y. Fernando, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus : Smk Ma ’ Arif Kalirejo Lampung Tengah ),” vol. 13, no. 2, pp. 11–15, 2019.
- [15] G. A. Manu and H. Tugil, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler ( SIME ) BERBASIS WEB,” vol. 1, pp. 14–20.
- [16] I. A. Khalda, A. Muliawati, and B. T. Wahyono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web ( Studi Kasus : SMA Negeri 6 Bekasi ),” pp. 419–431, 2020.