

Design and Develop a Web-Based Extracurricular Activity Reporting Information System at SMK YAPERMAS

¹Alfarizi*, ²Bernadus Gunawan Sudarsono, ³Sharyanto

^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno,
Jl. Kimia No. 20. Menteng, Jakarta Pusat 10320, Indonesia

*e-mail: ¹rizi3239@gmail.com, ²gunawanbernadus@ubk.ac.id,
³syahriyanto@ubk.ac.id

Received: 2024-08-30

Revised: 2024-10-12

Accepted: 2024-10-21

Page : 99-108

Abstrak: Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program kegiatan kesiswaan. SMK Yayasan Perguruan Masyarakat Jakarta (SMK YAPERMAS) merupakan salah satu lembaga pendidikan dibawah asuhan Yayasan Perguruan Masyarakat yang bergerak di bidang pendidikan. Saat ini pengelolaan data ekstrakurikuler dan pendaftaran siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler masih dilakukan dengan cara manual atau belum tersistem yaitu pencatatan dan pendaftaran siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler masih menggunakan formulir berupa kertas yang mana tidak ada informasi lengkap mengenai ekstrakurikuler. Belum tersedia sarana dalam mengolah kegiatan ekstrakurikuler di sekolah karena kurang dalam memanfaatkan teknologi informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun suatu sistem informasi website untuk menunjang pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler pada SMK YAPERMAS dengan memanfaatkan aplikasi yang berbasis pada basis data. Laravel dipilih untuk membangun aplikasi ini yang diharapkan dapat memudahkan dalam pendaftaran ekstrakurikuler serta mengolah ekstrakurikuler sehingga lebih cepat dan akurat.

Kata kunci: Ekstrakurikuler, Sistem informasi, Laravel.

Abstract: Extracurricular activities are activities held outside class hours listed in the student activity program structure. Foundation Vocational School Jakarta Community College (SMK YAPERMAS) is one of the educational institutions under the care of the Community College Foundation operating in the field of education. Currently managing extracurricular data and registration of students taking part in extracurricular activities is still being carried out manually or not yet systematized, namely recording and registering students who take part in extracurricular activities still use paper forms where there is no complete information regarding extracurricular activities. Not yet available means of managing extracurricular activities at school because they are lacking in depth utilize information technology. The aim of this research is design build a website information system to support activity management extracurricular at YAPERMAS Vocational School by utilizing the application database based. Laravel was chosen to build this application It is hoped that this will make extracurricular registration and management easier extracurricular so that it is faster and more accurate.

Keywords: Extracurricular, Information systems, Laravel.



Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

1 Pendahuluan (or Introduction)

SMK YAPERMAS merupakan lembaga pendidikan yang berkomitmen untuk memberikan pendidikan berkualitas tinggi kepada siswa-siswinya. Ekstrakurikuler adalah kegiatan non-pelajaran formal yang dilakukan peserta didik sekolah, umumnya di luar jam belajar kurikulum standar. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan minat siswa bukan saja saat pembelajaran di kelas tetapi juga di luar kelas.

Ekstrakurikuler di SMK YAPERMAS masih menggunakan kertas absensi dalam kegiatannya, sehingga menyulitkan pihak sekolah dalam melakukan pengelolaan dan pelaporan kegiatan ekstrakurikuler. Selain itu, pengumuman kegiatan ekstrakurikuler, serta proses pendaftaran dan pelacakan kehadiran anggota ekstrakurikuler menyebabkan proses ekstrakurikuler menjadi terhambat dan tidak berjalan lancar sebagaimana mestinya.

Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi pelaporan kegiatan ekstrakurikuler berbasis web pada SMK Yapermas. Metode analisis dan perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang mencakup diagram *use case*, diagram aktivitas, serta diagram kelas. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data, serta pengujian dengan metode *Black Box*, akan memastikan sistem berfungsi sesuai harapan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pelaporan kegiatan ekstrakurikuler menjadi lebih mudah, akurat, dan terintegrasi.

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

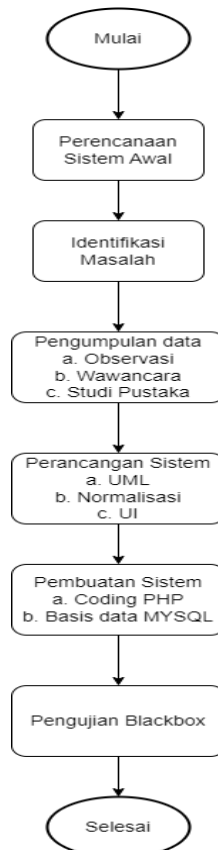
Penelitian tentang Sistem Pelaporan Ekstrakurikuler pernah juga oleh Gerlan A. Manu dan Helidorus Tugil yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler (SIME) Berbasis Web, mengidentifikasi bahwa perlunya pengembangan sistem informasi yang memudahkan manajemen kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Permasalahan yang diidentifikasi mencakup penggunaan manual dalam pengelolaan ekstrakurikuler, yang menyebabkan kesulitan untuk menemukan dan mengubah data anggota serta pembagian informasi berdasarkan jenis kegiatan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pihak sekolah dalam melakukan pengolahan data kegiatan ekstrakurikuler secara online. Penelitian menggunakan metode studi lapangan dan sudi pustaka dalam pengumpulan data, dengan pengembangan sistem memanfaatkan metode *waterfall*, bahasa pemrograman PHP, serta database MySQL. Sistem ini diuji menggunakan pengujian *blackbox* dan *usability*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web yang mempermudah pihak sekolah dalam melakukan pengolahan data kegiatan ekstrakurikuler.

Penelitian kedua dilakukan oleh Dwi Herlina Wati, Yuri Rahmanto, dan Yusra Fernando dari Universitas Teknokrat Indonesia berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Ma'arif Kalirejo Lampung Tengah)" menekankan bahwa pentingnya Pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler pada SMK Ma'arif Kalirejo Lampung Tengah yang mana saat ini masih memiliki kendala, siswa yang mendaftar ekstrakurikuler mengumpulkan formulir pendaftaran sehingga menyebabkan penumpukan berkas. Penyampaian informasi ekstrakurikuler dengan cara ketua kelas menyampaikan kemasang-masing kelas, hal tersebut tentu akan menyita banyak waktu. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi Manajemen

Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web yang sistematis, terintegrasi, dan terukur. Metode yang digunakan adalah metode pengujian ISO 9126 menggunakan aspek *functionality* dan *usability*. Metode perancangan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL dan dirancang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) Penelitian ini membantu Pembina ekstrakurikuler dalam mengelola kegiatan ekstrakurikuler dan ketua ekstrakurikuler dalam mengelola informasi kegiatan ekstrakurikuler secara mudah.

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Dalam penulisan perancangan ini, terdapat beberapa jenis metode yang digunakan, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan dari Diagram Alur diatas:

a) Perancangan Sistem Awal

Pada tahap ini dilakukan perencanaan sistem awal untuk menentukan sistem pada aplikasi berbasis web seperti apa yang akan dibuat dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan SMK YAPERMAS.

b) Identifikasi Masalah

Tahap ini merupakan tahap di mana dilakukan identifikasi untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi pada SMK YAPERMAS.

c) Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan cara meninjau dan mengamati obyek secara langsung dan memahami kesimpulan dari keadaan yang terjadi pada sumber yang diteliti di SMK YAPERMAS.

2. Metode Wawancara

Pada metode wawancara ini pengumpulan data yang dilakukan adalah melakukan proses tanya jawab secara langsung dengan sumber data.

3. Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku, mencari dan mempelajari sumber bacaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, dan nantinya digunakan sebagai landasan dan acuan untuk menyusun skripsi ini.

d) Perancangan Sistem

Metode perancangan ini menggunakan beberapa proses dalam perancangan sistem yaitu use case digram, activity diagram, class diagram dan user interface untuk dibuat aplikasi selanjutnya.

e) Pembuatan Sistem

Pada tahap ini metode Pembuatan sistem pada aplikasi berbasis web yaitu menggunakan Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL sebagai *Database*.

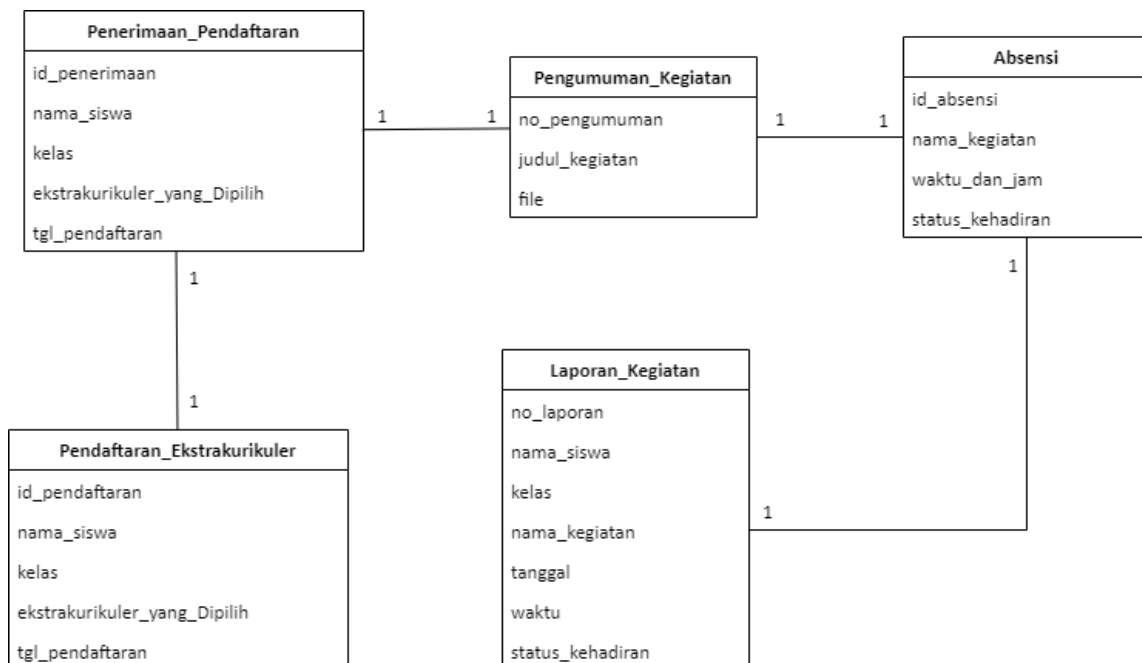
f) Metode Pengujian

Tahap Metode Pengujian sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan dan pembuatan sistem selesai dilaksanakan. Metode pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *Blackbox*.

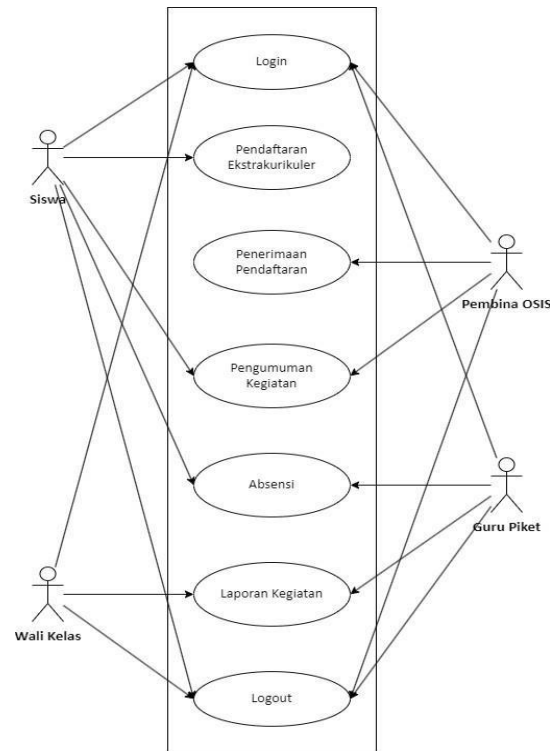
4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

Perancangan adalah proses merancang atau mendesain sesuatu dengan tujuan untuk membuat sebuah sistem, produk, atau solusi yang memenuhi kebutuhan dan tujuan tertentu. Berikut ini adalah perancangan Sistem Informasi pelaporan kegiatan ekstrakurikuler berbasis web pada SMK Yapermas:

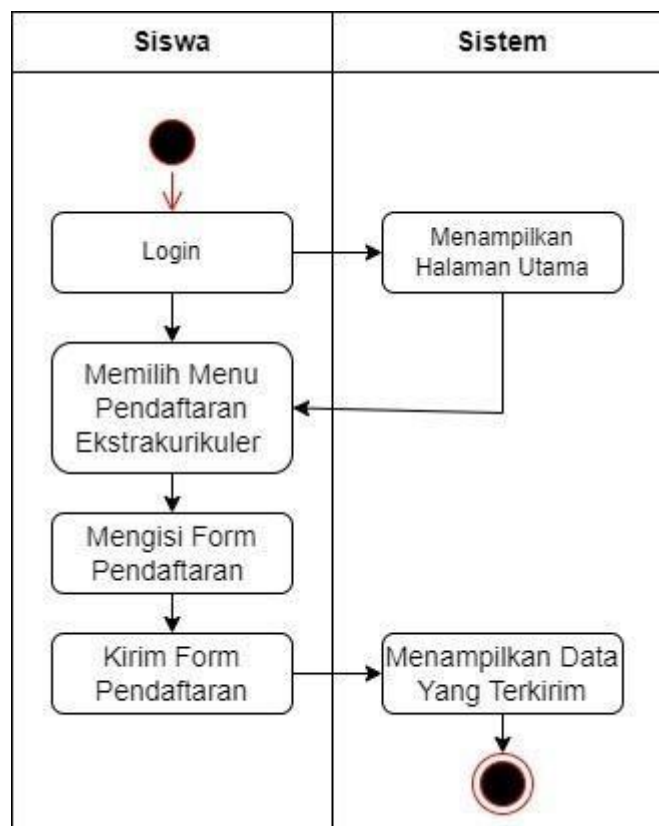
A. Perancangan UML



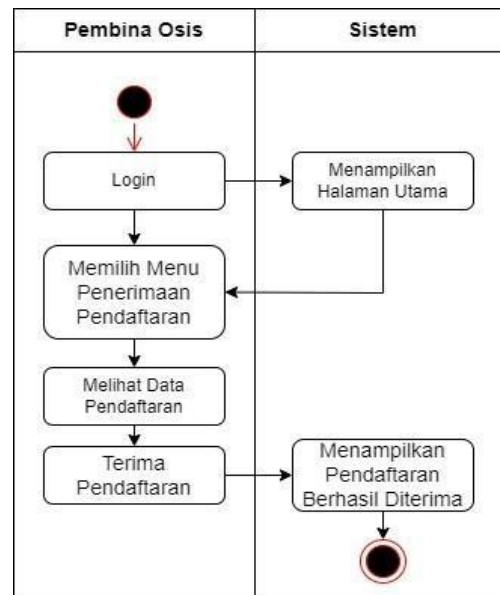
Gambar 2 Class Diagram



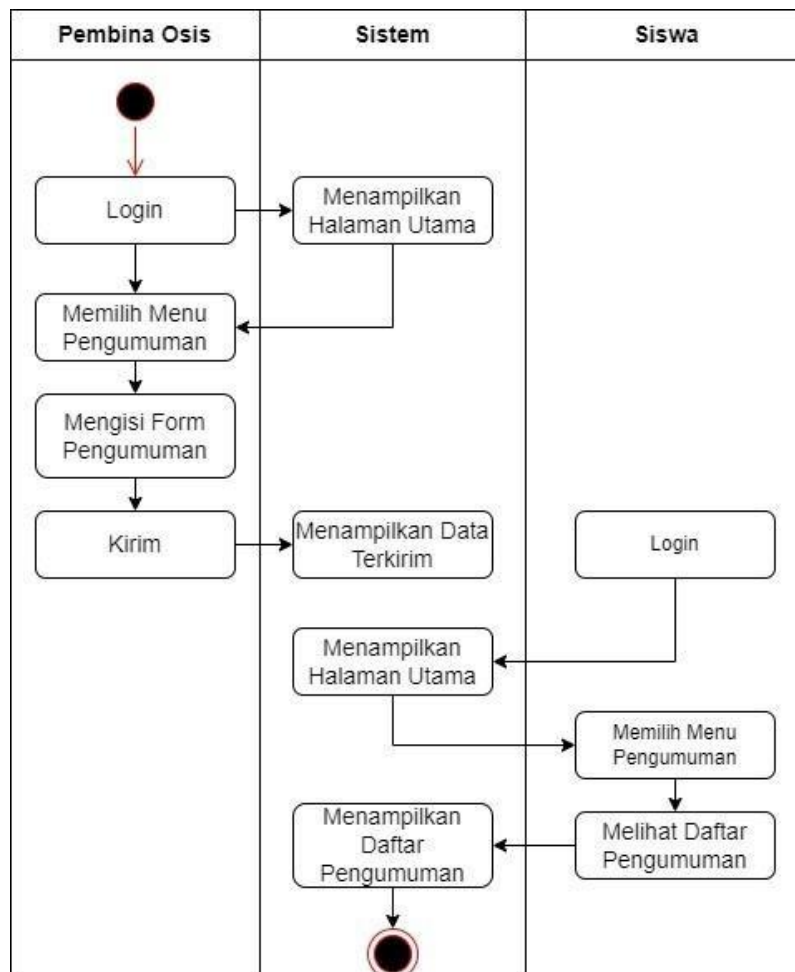
Gambar 3 Use Case Diagram



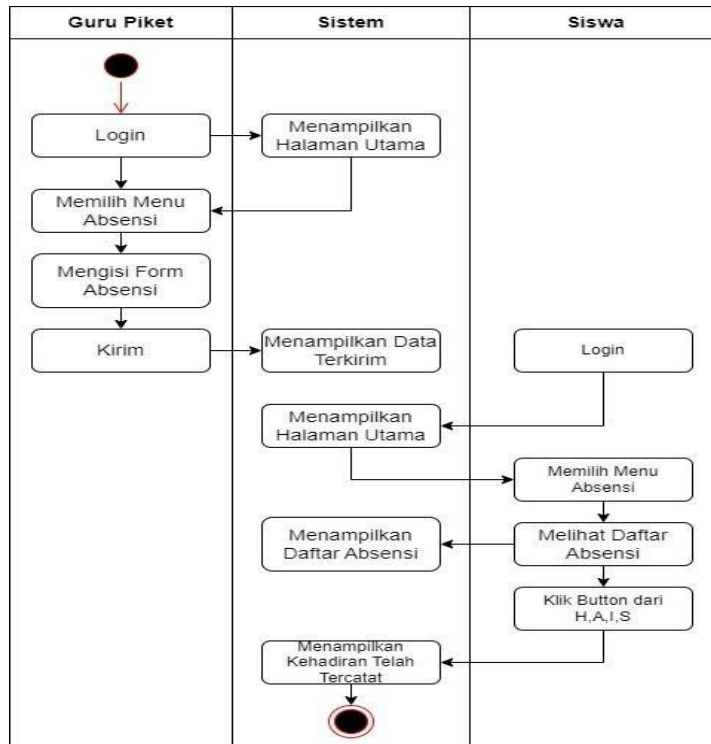
Gambar 4 Activity Diagram Pendaftaran Ekstrakurikuler



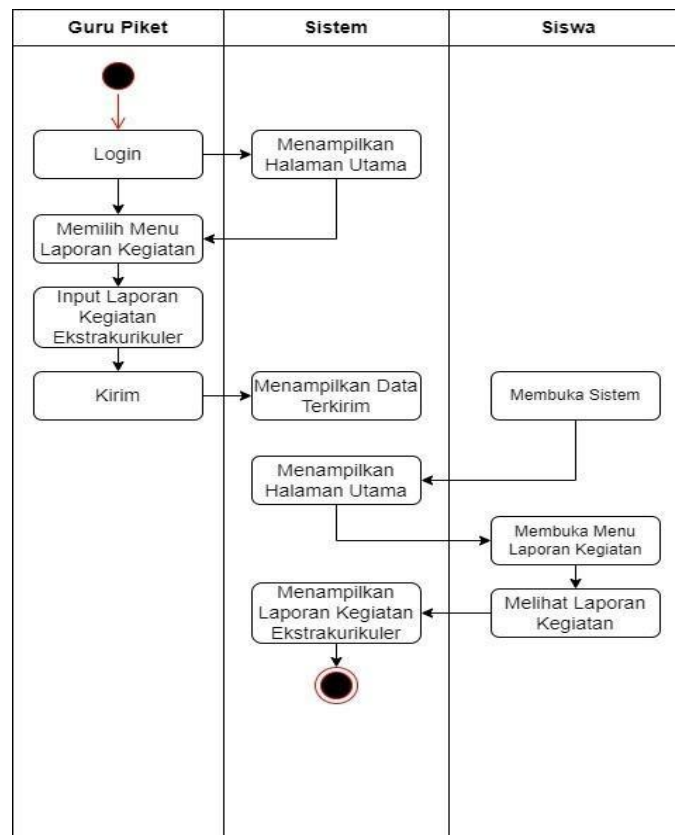
Gambar 5 Activity Diagram Penerimaan Ekstrakurikuler



Gambar 6 Activity Diagram Pengumuman Kegiatan

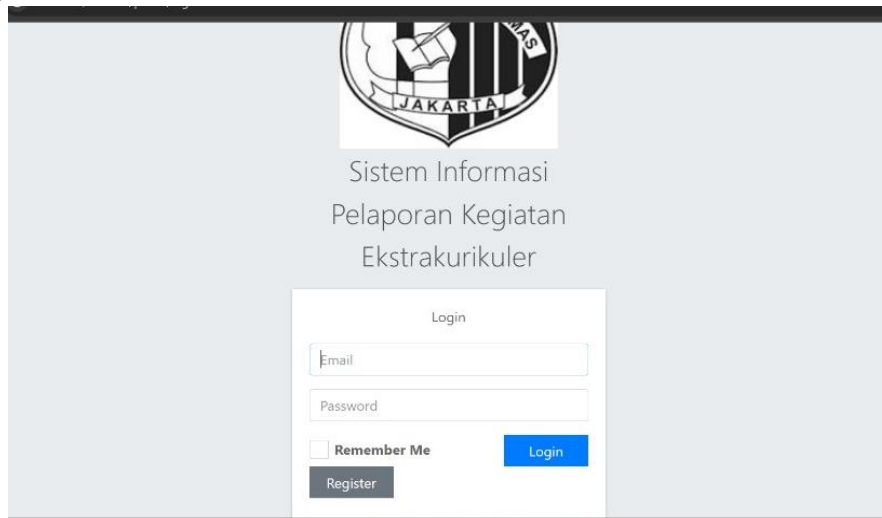


Gambar 7 Activity Diagram Absensi

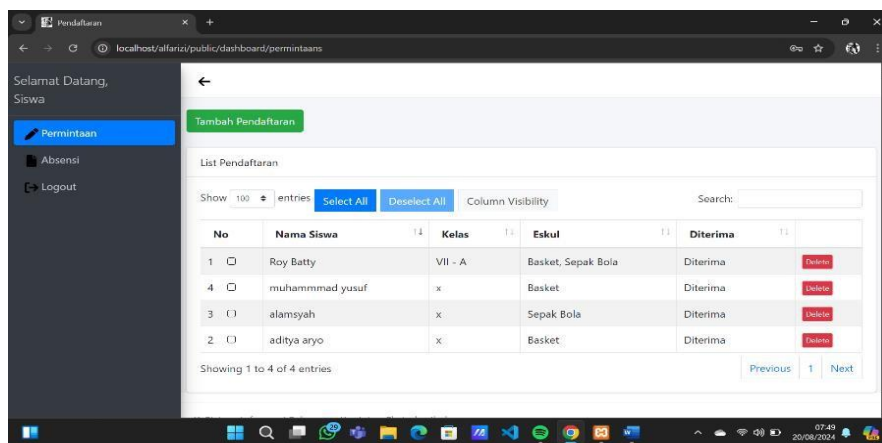


Gambar 8 Activity Diagram Laporan Kegiatan

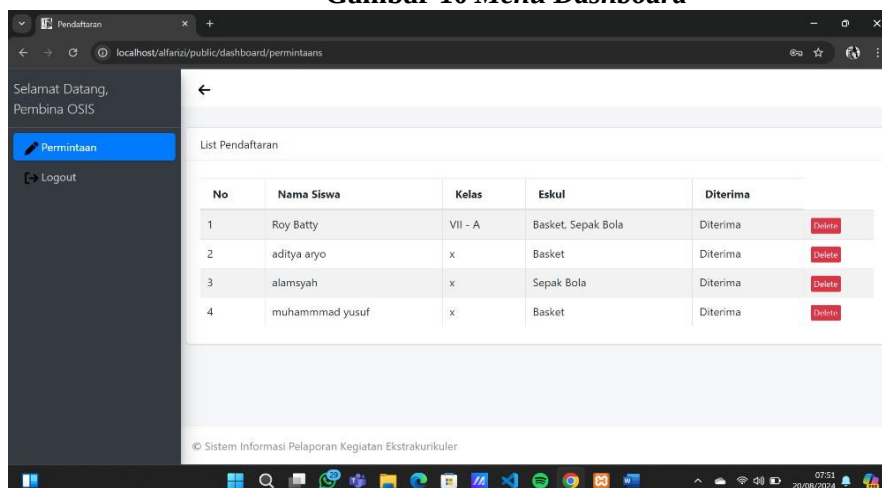
B. Implementasi



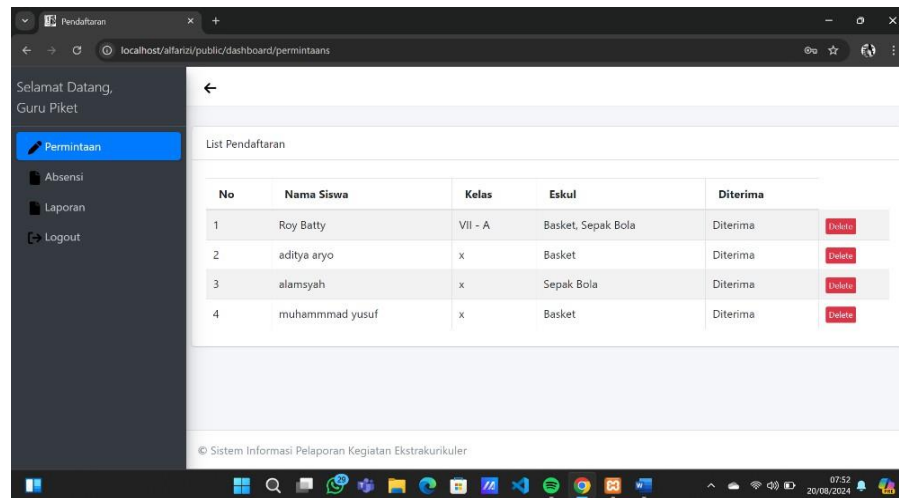
Gambar 9 Login



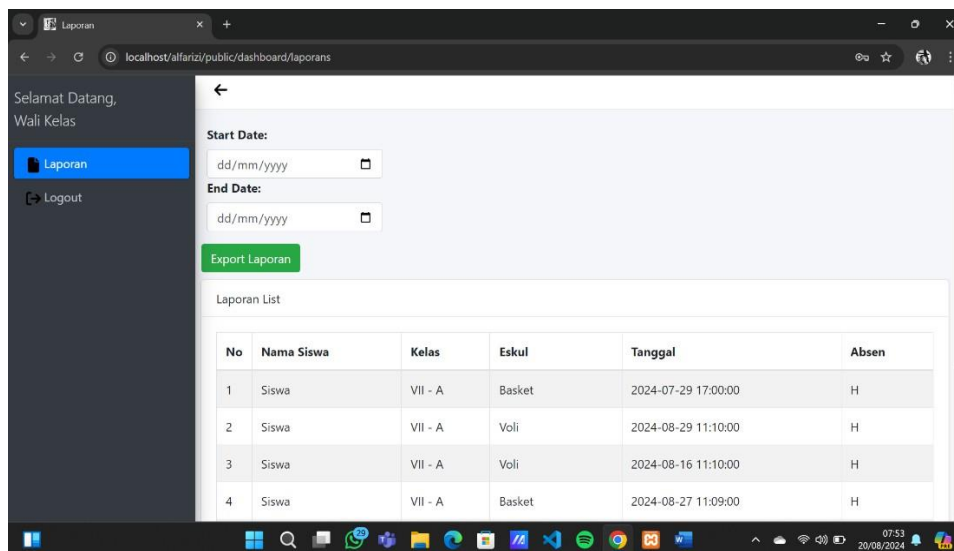
Gambar 10 Menu Dashboard



Gambar 11 Menu Pendaftaran Ekstrakurikuler



Gambar 12 Menu Penerimaan Pendaftaran



Gambar 13 Menu Pengumuman Kegiatan

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi pelaporan kegiatan ekstrakurikuler berbasis web pada SMK Yapermas. Metode analisis dan perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), antara lain diagram *use case*, diagram aktivitas, serta diagram kelas. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data, serta pengujian dengan metode *Black Box*, akan memastikan sistem berfungsi sesuai harapan. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data kegiatan ekstrakurikuler.

Referensi (Reference)

- [1] Rusdi Nur dan Sayuti, Arsyad, Muhammad. 2018. Perancangan Mesin-Mesin Industri. Yogyakarta: Deepublish.
- [2] Abdul Kadir. (2018). Pemrograman Android & Database (Diterbitkan). Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, Jakarta 2018.
- [3] A. S., Rosa Dan Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.

-
- [4] Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. 7(1).
 - [5] Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. Jurnal Digit, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>.
 - [6] Agustini, F. (2017). Sistem Informasi Penyewaan Kamar Menggunakan Metode Watrfall dengan konsep pemograman berbasis Objek (Studi Kasus: HotelBonita Cisarua Bogor). Jurnal Teknik Komputer Amik BSI, vol 3 no 1. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/viewFile/1441/1101>.
 - [7] Vermaat, M. E., Sebok, S. L., Freund, S. M., Campbell, J. T., & Frydenberg, M. (2018). Discovering Computer 2018 (Digital Technology, Data, and Device). Boston: Cengage Learning.
 - [8] Minokaura, M. F., Afisina, A., Rahman, A., R., E. A., Rizal, M. A., & Rakhmawati, N. A. (2020). Studi Empiris Penggunaan Framework pada Website Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Daerah Pulau Jawa. Jurnal Ilmu Komunikasi UHO, V (2), 93-101.
 - [9] Nasruddin. 2024. Nilai-Nilai Moderasi Beragama Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler. Indramayu: Penerbit Adab.
 - [10] Prehanto, D. R. (2020). Buku Ajar Konsep Sistem Informasi. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
 - [11] Fauzi, Rizki Ahmad. 2017. Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi). Yogyakarta: Deepublish.
 - [12] Munawar (2018): Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language), Informatika Bandung, Bandung.
 - [13] Yudho Yudhanto dan Helmi A. Prasetyo,. 2019, Mudah Menguasai Framework Laravel. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
 - [14] Manu, G., & Tugil, H. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER (SIME) BERBASIS WEB. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI), 3(1), 14–20. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v3i1.91>.
 - [15] Jogiyanto. (2017). Konsep Dasar Sistem Informasi. Konsep Dasar Sistem Informasi.