

# SISTEM INFORMASI SMK MIFTAHUL ULUM SAMPANG

Vicky Thaariq Aziz\*, Sholeh Rachmatullah

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Madura, Indonesia

Received: 11 Juni 2024

Accepted: 31 Juli 2024

Published: 7 Agustus 2024

**Keywords:**

Sistem Informasi, Sekolah,  
Website

**Correspondent Email:**

[vthaari@gmail.com](mailto:vthaari@gmail.com)

**Abstrak.** Penggunaan website sebagai sistem informasi lembaga pendidikan seperti sekolah sangatlah penting. Hal ini dikarenakan dengan adanya website sistem informasi sekolah dapat memudahkan guru, siswa, karyawan, dan masyarakat umum dapat mendapatkan informasi seperti informasi pembukaan pendaftaran penerimaan siswa baru, dan berbagai informasi lainnya mengenai sekolah tersebut. SMK Miftahul Ulum merupakan lembaga pendidikan yang berlokasi di Dusun Tloktok Desa Pekalongan kabupaten Sampang. Dalam pelaksanaan pendaftaran peserta didik baru ataupun pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler masih dilakukan secara konvensional yang mana calon siswa diharuskan datang langsung ke sekolah untuk menyerahkan berkas pendaftaran dan harus mengantri dengan pendaftar lainnya, hal ini menyebabkan proses pendaftaran menjadi kurang efektif. Penelitian ini berfokus pada pengembangan website sebagai sistem informasi SMK Miftahul Ulum. Dalam pengembangan website sistem informasi ini, penulis melibatkan 20 orang sebagai responden untuk melakukan uji coba sistem informasi SMK Miftahul Ulum. Perhitungan uji coba sistem menggunakan rumus skala likert dan menghasilkan nilai 81,8%, artinya sistem ini berada dalam kategori “Sangat Setuju” untuk diimplementasikan di SMK Miftahul Ulum. Dengan adanya website sistem informasi ini telah memberikan kontribusi positif dengan menyediakan fasilitas pendaftaran online untuk ujian penerimaan siswa baru dan pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler di SMK Miftahul Ulum, serta sebagai sarana promosi untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi terkait sekolah.

**Abstract.** The use of websites as information systems for educational institutions such as schools is very important. This is because the existence of a school information system website can make it easier for teachers, students, employees and the general public to obtain information such as information on opening registration for new student admissions, and various other information about the school. Miftahul Ulum Vocational School is an educational institution located in Tloktok Hamlet, Pekalongan Village, Sampang Regency. Registration of new students or registration for extracurricular activities is still carried out conventionally, where prospective students have to come directly to school to submit registration files and have to queue with other registrants, this causes the registration process to be less effective. This research focuses on developing a website as an information system for Miftahul Ulum Vocational School. In developing this information system website, the author involved 20 people as respondents to test the Miftahul Ulum Vocational School information system. The system trial calculation used the Likert scale formula and produced a score of 81.8%, meaning this system was in the "Strongly Agree" category for implementation at Miftahul Ulum Vocational School. The existence of this information system website has made a positive contribution by providing online registration facilities for new student admission tests and registration for extracurricular activities at Miftahul Ulum Vocational School, as well as as a promotional tool to make it easier for the public to obtain information related to the school.

## 1. PENDAHULUAN

Banyak organisasi, seperti bisnis, lembaga pendidikan, dan lembaga kesehatan, menggunakan website dan internet secara luas untuk tujuan bisnis dan penyampaian informasi, khususnya sangat digunakan di kota-kota modern. Perkembangan website yang signifikan cepat ini disebabkan oleh sejumlah faktor, salah satunya adalah perkembangan infrastruktur yang sangat pesat seperti internet. Pengembangan sistem informasi sangat berguna dalam pengolahan data yang dapat menghemat waktu dan biaya namun tetap menghasilkan keakuratan yang tinggi. Sistem informasi juga dapat membantu sekolah atau organisasi dalam mencapai visi-misinya. Teknologi yang digunakan yaitu perangkat komputer, sistem jaringan, dan teknologi telekomunikasi[1]. Teknologi informasi (TI) telah berkembang tidak hanya terkait dengan perangkat keras dan perangkat lunak. Baru-baru ini, implikasi TI di bidang pendidikan seperti konten kurikulum, kegiatan siswa, peran dan tanggung jawab guru, dan praktik penilaian telah menjadi bagian penting dari penggunaan TI[2].

Memanfaatkan teknologi informasi untuk mengelola sistem informasi sekolah memerlukan penggunaan aplikasi internet yang berfungsi sebagai penyimpanan dan penyimpanan data sekolah. Penggunaan teknologi informasi dapat mempermudah organisasi data sekolah dan membuat file basis data yang mudah diakses oleh pengguna. Aplikasi website adalah jenis aplikasi internet yang saat ini banyak digunakan sebagai sumber informasi. Sistem informasi sekolah ini dapat berisi data seperti profil sekolah, identitas siswa, agenda kegiatan sekolah, galeri foto dan video dari kegiatan, serta informasi penting yang selalu diupdate dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja dengan menggunakan koneksi internet. Selain itu, situs web ini menawarkan kemudahan bagi seluruh sekolah, seperti mengelola daftar siswa, dan memungkinkan akses ke informasi dan publikasi dari mana saja dan kapan saja[3].

Salah satu cara sekolah dalam melaksanakan seleksi siswa baru adalah melalui program penerimaan peserta didik baru (PPDB), yang bertujuan untuk memilih siswa yang memenuhi persyaratan sekolah. Sekolah Menengah

Kejuruan (SMK) menjadi salah satu pilihan siswa karena biaya administrasi yang rendah[4]. Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan di luar atau di dalam sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa dengan memberikan latihan yang sesuai dengan aktivitas yang mereka sukai. Latihan ekstrakurikuler dirancang untuk meningkatkan keterampilan siswa dengan menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam berbagai konteks[5].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Website

Website adalah kumpulan sumber daya jaringan web yang saling terkait, seperti halaman web dan konten multimedia, yang dihosting melalui server web. Website merupakan hasil kombinasi dari front-end dan back-end. Pengembangan web front-end pada dasarnya berkaitan dengan desain situs web yang dirancang menggunakan HTML, CSS, javascript, dll. Pengembangan web back-end terutama berkaitan dengan server web, yang menangani tugas seperti organisasi konten web, penyimpanan, waktu pengunduhan, dan hosting situs web[6]. HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk mengatur struktur dan konten halaman web. Setiap elemen HTML memiliki atribut dan nilai yang mendefinisikan konten, seperti gaya dan teks yang dapat dibaca oleh manusia. Atributor ini akan bertanggung jawab atas bagaimana elemen ditampilkan dan di mana posisinya saat diberikan ke browser[7]. Para pengembang biasanya menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membuat bagian back-end. Rasmus Lerdorf merupakan seorang pengembang perangkat lunak independen yang mendirikan bahasa PHP pada tahun 1995[8]. Namun, untuk menyimpan data pada situs web, diperlukan sebuah database sebagai penyimpanan. RDBMS adalah singkatan dari Database Management System Relasional, atau Sistem Basis Data Relasional. Perangkat lunak RDBMS yang paling umum digunakan dalam sistem informasi adalah Oracle, MS SQL Server, PostgreSQL, DB2, FirebirdSQL, dan MySQL. Bahasa pertanyaan terstruktur, atau SQL, adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses dan memanipulasi data dalam database. SQL juga merupakan bahasa umum

di banyak database saat ini, sehingga memudahkan transfer data antar database[9].

## 2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), memiliki satu proses (data menjadi informasi), dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan. Secara umum, sistem informasi didefinisikan sebagai sistem berbasis komputer yang sangat terintegrasi yang dapat melakukan berbagai proses yang terkait dengan sistem tersebut[10].

## 2.3. Website Sekolah

Website yang dirancang khusus untuk sekolah disebut sebagai situs web sekolah. Siswa dapat menggunakan situs web ini untuk mencari informasi tentang sekolah mereka. serta sebagai alat untuk mendukung proses belajar mengajar. Website sekolah saat ini menjadi trend di dunia pendidikan, dan mendapat tanggapan positif dari siswa, guru, dan masyarakat. Website dapat digunakan sebagai alat pembelajaran online atau e-learning, serta dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan kegiatan seleksi penerimaan siswa baru[11].

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Waktu dan tempat Penelitian

Penelitian tugas akhir ini dilakukan selama kurang lebih empat bulan terhitung mulai dari bulan Februari sampai dengan Juni 2023. Tempat Penelitian Tugas Akhir dilakukan di SMK Miftahul Ulum Sampang.

### 3.2. Teknik Pengumpulan Data

Metode ini digunakan secara langsung untuk memperoleh data yang relevan. Ada beberapa teknik yang digunakan antara lain :

#### 1) Teknik Pengamatan Langsung

Dalam kasus ini, peneliti harus mengunjungi lokasi penelitian untuk melihat langsung kondisi lapangan. Dalam observasi mereka, peneliti menemukan bahwa sekolah masih menggunakan pendekatan konvensional untuk menyebarkan informasi, yaitu menempelkan brosur di masing sekolah dan menggantung banner di gerbang. Calon siswa harus mendaftar dengan membawa berkas ke sekolah, yang memakan waktu dan tenaga mereka dalam proses penerimaan siswa baru.

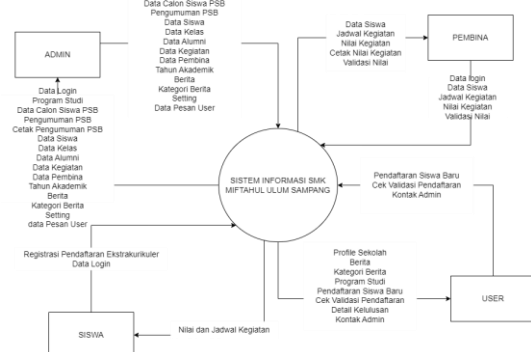
#### 2) Teknik Wawancara

Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan Kepala Sekolah SMK Miftahul Ulum yaitu Bapak Junaidil Hadi. Adapun hasil wawancara yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Pendaftaran calon siswa baru masih dilakukan secara manual dengan mendaftarkan diri langsung ke sekolah.
- Tidak adanya media informasi untuk memberi informasi mengenai sekolah kepada masyarakat umum.
- Siswa kesulitan dalam menghubungi pembina ekstrakurikuler dikarenakan pembina yang terkadang jarang ada di disekolah.

## 3.3. Data Flow diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafis dari "aliran" data dalam sistem informasi. Dalam DFD, item data mengalir dari sumber data eksternal atau penyimpan data internal[12].

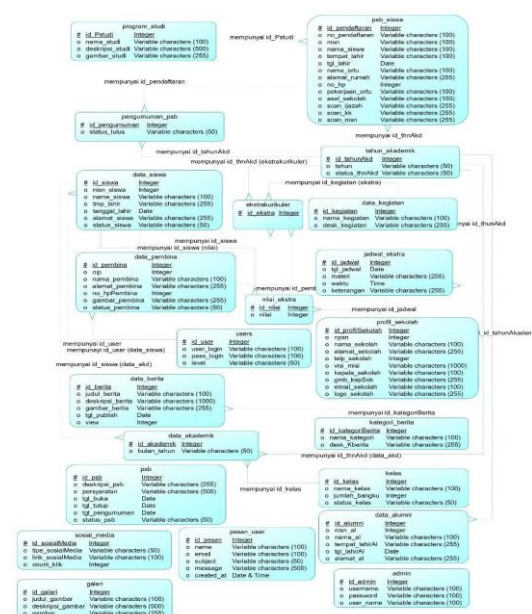


Gambar 1. DFD Level 0

## 3.4. Use Case Diagram

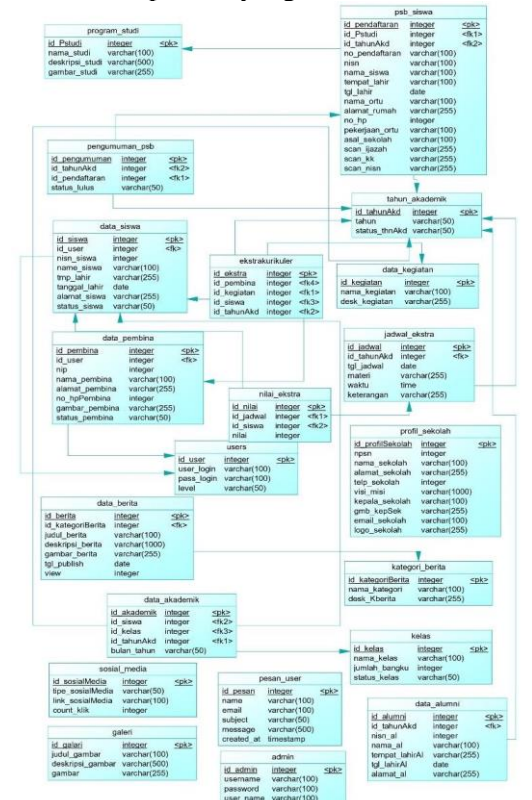
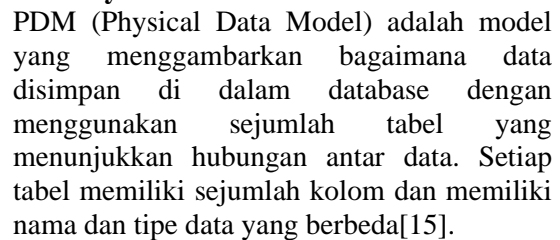
Use Case Diagram adalah komponen perangkat lunak yang menunjukkan bagaimana sistem digunakan dari sudut pandang actor. Diagram ini menunjukkan perilaku sistem yang akan diimplementasikan. Setiap Use Case memiliki nama dan deskripsi yang dijelaskan dengan bahasa alami[13].

#### 1) Use c case Diagram Admin dan User



**Gambar 4.** Conceptual Data Model

### 3.6. Physical Data Model



**Gambar 5.** Physical data Model

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

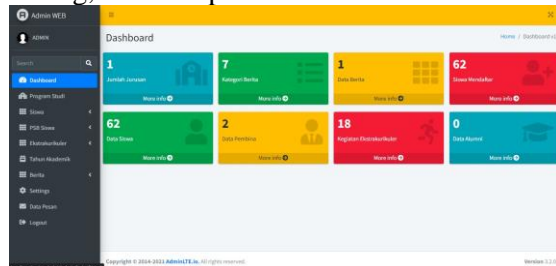
Dengan menggunakan sistem informasi ini, pihak sekolah dapat melaksanakan kegiatan seperti Penerimaan Siswa Baru, Pendaftaran Ekstrakurikuler, dan menyebarkan informasi tentang SMK Miftahul Ulum dengan lebih mudah dan efektif. Sistem informasi ini memiliki empat tingkat pengguna yang masing-masing memiliki akses ke data yang ada di dalamnya. Siswa, pembina, dan admin harus melakukan login sebelum dapat mengakses sistem level pengguna.



**Gambar 6.** Halaman login

##### 4.1. Tampilan Halaman Admin

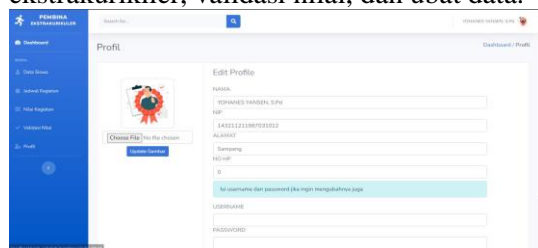
Menampilkan menu-menu informasi yang dapat diakses oleh admin diantaranya, menu program studi, siswa, PSB siswa, ekstrakurikuler, tahun akademik, berita, setting, dan data pesan.



**Gambar 7.** Halaman dashboard admin

##### 4.2. Tampilan Halaman Pembina

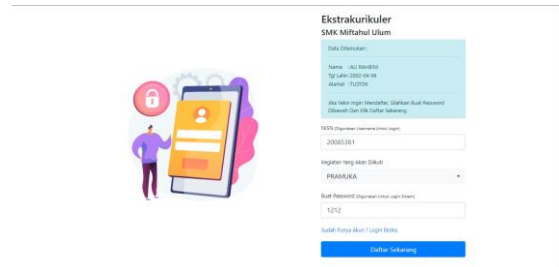
Pengguna dengan level user sebagai pembina dapat mengakses menu data siswa, jadwal kegiatan ekstrakurikuler, nilai kegiatan ekstrakurikuler, validasi nilai, dan ubat data.



**Gambar 8.** Halaman dashboard pembina

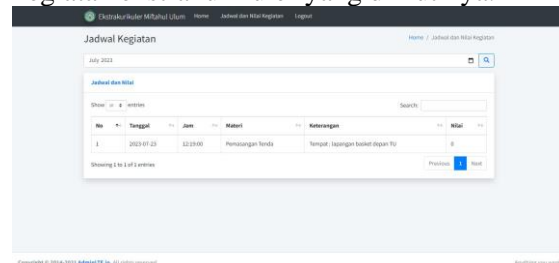
##### 4.3. Tampilan Halaman Siswa

Siswa dapat mengakses halaman pendaftaran ekstrakurikuler untuk melakukan pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler.



**Gambar 9.** Halaman pendaftaran ekstrakurikuler

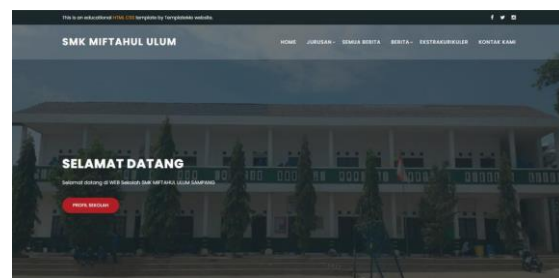
Siswa juga dapat mengakses menu jadwal kegiatan ekstrakurikuler yang diikutinya.



**Gambar 10.** Halaman jadwal kegiatan ekstrakurikuler

##### 4.4. Tampilan Halaman User

Pengguna dengan level sebagai user dapat mengakses landing page sistem informasi. Serta dapat mengakses menu jurusan, berita, kegiatan ekstrakurikuler, dan menu kontak.



**Gambar 11.** Halaman landing page

Pengguna juga dapat melakukan pendaftaran sebagai calon siswa baru pada saat masa Penerimaan Siswa Baru (PSB) dibuka dengan mengisi formulir di halaman pendaftaran.



Gambar 12. Halaman pendaftaran siswa baru

#### 4.5. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan metode pengujian langsung kepada 20 orang sebagai penguji. Data pengujian ditulis menggunakan lembar kuesioner dengan menghasilkan data sebagai berikut.

NO	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah sistem informasi ini dapat mempermudah kegiatan PPDB di SMK Miftahul Ulum Sampang?	9	11			
2	Apakah sistem informasi ini mempermudah pihak sekolah dalam manajemen kegiatan ekstrakurikuler di sekolah?	6	10	4		
3	Apakah sistem informasi ini dapat membantu siswa dalam melakukan pendaftaran penerimaan siswa baru di SMK Miftahul Ulum Sampang?	4	15	1		
4	Apakah sistem informasi ini mudah dioperasikan oleh pengguna?	2	12	6		
5	Apakah desain antarmuka sistem informasi ini menarik dan mudah dipahami oleh pengguna?	5	9	6		
6	Apakah sistem informasi ini efektif untuk digunakan dalam waktu jangka panjang?	2	16	1	1	
7	Apakah sistem informasi ini sudah sesuai dengan kebutuhan SMK Miftahul Ulum Sampang?	7	11	2		

Tabel 1. Kuesioner pengujian sistem

Dari data kuesioner tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan kelayakan penggunaan sistem menggunakan rumus skala likert

Perhitungan hasil :

Rumus :  $T \times P_n$

T = Total jumlah responden yang memilih

P<sub>n</sub> = Pilihan angka skor Likert

No	Jawaban	Jumlah jawaban	Perhitungan	hasil
1	Sangat Setuju (5)	35	$35 \times 5$	175
2	Setuju (4)	84	$84 \times 4$	336
3	Cukup Setuju (3)	20	$20 \times 3$	60
4	Kurang Setuju (2)	1	$1 \times 2$	2
5	Tidak Setuju (1)	0	$0 \times 1$	0
<b>Total Skor :</b>				<b>573</b>

Interpretasi hasil perhitungan :

Skor tertinggi (Y) = skor jawaban tertinggi x jumlah responden

$$5 \times 140 = 700$$

Skor terendah (X) = skor jawaban terendah x jumlah responden

$$1 \times 140 = 40$$

Interpretasi skor berdasarkan interval :

Rumus interval :

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}$$

$$\text{Maka} = 100 / 5 = 20$$

Hasil (I) = 20 (Ini intervalnya jarak dari terendah 0 % hingga tertinggi 100%) Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Tidak Setuju = 0% – 19,99%

Kurang Setuju = 20% – 39,99%

Cukup Setuju = 40% – 59,99%

Setuju = 60% – 79,99%

Sangat Setuju = 80% – 100%

Penyelesaian akhir :

Rumus Index % = Total Skor / Y x 100

= 573 / 700 x 100

= 81,8 %, (“Sangat Setuju”)

Dengan hasil tersebut, dapat dinyatakan sistem informasi yang telah dibuat layak untuk digunakan di SMK Miftahul Ulum Sampang.

## 5. KESIMPULAN

Sistem informasi ini telah selesai dibuat sesuai kebutuhan SMK Miftahul Ulum dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Website ini memberikan kontribusi positif dengan menyediakan fasilitas pendaftaran online untuk ujian penerimaan siswa baru di SMK Miftahul Ulum, serta berfungsi sebagai sarana promosi untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi terkait sekolah tersebut.

Selain menjadi sarana pendaftaran siswa baru, website ini juga dapat mendukung manajemen pendaftaran siswa baru dan memudahkan pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di SMK Miftahul Ulum ini tentunya memberikan kemudahan bagi pembina kegiatan dan siswa yang terlibat dalam berbagai program ekstrakurikuler di sekolah tersebut. Dengan demikian, website ini tidak hanya memenuhi kebutuhan praktis sekolah tetapi juga memberikan kontribusi positif dalam mempromosikan dan memajukan SMK Miftahul Ulum.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andrianto, S., & Wijoyo, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru. TIN: Terapan.
- [2] Shatri, Z. G. (2020). Advantages and disadvantages of using information technology in learning process of students. *Journal of Turkish Science Education*, 17(3), 420-428.
- [3] Feladi, V., & Marlianto, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Di Sma Wisuda Pontianak. *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 4, 252-261.
- [4] Gibran, K., & Rusdi, I. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Warga 1 Bogor. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 6(5), 664-673.
- [5] 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)*, 10(3), 298-305.
- [6] Purushotham, C., Sreedhar, G., & Info, A. (2021). Analysis of Web Components in Website Design. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*.
- [7] Gur, I., Nachum, O., Miao, Y., Safdari, M., Huang, A., Chowdhery, A., Narang, S., Fiedel, N., & Faust, A. (2022). Understanding HTML with Large Language Models. *Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*.
- [8] Simon, M. (2024). An Introduction to PHP.
- [9] Maesaroh, S., Gunawan, H., Lestari, A., Tsaurie, M. S. A., & Fauji, M. (2022). Query optimization in mysql database using index. *International Journal of Cyber and IT Service Management*, 2(2), 104-110.
- [10] Nugraha, M., Sakinah, L., Setiawan, R. A., & Mulyani, H. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2).
- [11] Nusri, A. Z. (2021). Rancang Bangun Website Sekolah Pada Uptd Spf Sdn 13 Palakka. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4, 50-57. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>
- [12] Ganesh, R., & Prabu, G. (2020). Determination of internet banking usage and purpose with explanation of data flow diagram and use case diagram. *International Journal of Management and Humanities*, 4(7), 52-58.

- [13] AL-msie'Deen, R.A., Blasi, A.H., Salman, H.E., Alja'afreh, S.S., Abadleh, A., Alsuwaiket, M., Hammouri, A.M., AlNawaiseh, A.J., Tarawneh, W., & Al-Showarah, S. (2022). Detecting commonality and variability in use-case diagram variants. *ArXiv*, abs/2203.00312.
- [14] Acerbi, F., Sassanelli, C., & Taisch, M. (2022). A conceptual data model promoting data-driven circular manufacturing. *Operations Management Research*, 15, 838 - 857.
- [15] Muzakki, F., & Utami, A. W. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja PNS Berbasis Web Service (Studi Kasus: DISKOMINFO Kabupaten Nganjuk). *J. Manaj. Inform*, 11, 164-172.