

Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Service pada EC Computer Berbasis Web

Eri Bayu Pratama¹, Muhammad Rezki², Desi³

Info Artikel

Diterima Februari 18, 2025

Revisi Maret 13, 2025

Terbit Maret 31, 2025

Keywords:

Information Technology,
Information Systems, Data
Processing, Computer Service
Services, Websites, PHP.

ABSTRACT

The rapid development of information technology has had a significant impact on various sectors of life, including in the fields of business and management. One of the sectors that feels the impact is companies engaged in computer service services. The processing of service data that is still done manually in many companies, such as recording customer information, work status, and making service notes using paper, results in a number of problems, such as recording errors, slow data search processes, and the risk of data loss or damage. In addition, the use of paper requires large and less efficient storage space. This research aims to develop a web-based information system that can overcome these problems. The web-based system allows for centralized, real-time data management, and makes it easier to record and monitor the status of work. Using PHP as a programming language, the system provides a solution to manage customer data, technicians, payment transactions, freight forwarding, and service warranty information more efficiently and in a more structured manner. It is hoped that the development of this system can improve the company's operational efficiency, speed up the work process, and improve service quality and customer satisfaction. This web-based information system is expected to provide convenience in processing data that is more accurate, fast, and accessible, as well as reduce dependence on the use of paper.

Identitas Penulis:

Eri Bayu Pratama¹, Muhammad Rezki², Desi³

Universitas Bina Sarana Informatika^{1,2,3}

Jl. Abdul Rahman Saleh No.18, Bangka Belitung Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Indonesia,

Email: eri.ebp@bsi.ac.id¹, muhammad.mdk@bsi.ac.id², desi@gmail.com³

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang bisnis dan manajemen. Salah satu sektor yang merasakan dampaknya adalah perusahaan yang bergerak dalam layanan servis komputer. Di era digital ini, penggunaan teknologi informasi untuk memproses dan mengelola data menjadi suatu kebutuhan yang tidak terhindarkan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas dalam pengelolaan layanan, serta untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin mengutamakan kecepatan dan kenyamanan. Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata *computer* semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika [1].

Pada banyak perusahaan servis komputer, pengolahan data layanan masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan informasi pelanggan, status pengerjaan, dan pembuatan nota servis menggunakan kertas. Proses manual ini memiliki sejumlah kelemahan, seperti risiko kesalahan dalam pencatatan, lambatnya proses pencarian data, dan kemungkinan kehilangan atau kerusakan data yang disimpan dalam bentuk fisik. Selain itu, penggunaan kertas sebagai media pengolahan data juga membutuhkan ruang penyimpanan yang besar, yang tentu saja tidak efisien.

Penelitian lain yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Servis Komputer Berbasis Web Pada Cv. Netika Kec. Banyuputih Kabupaten Batang” menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan memungkinkan mereka mengakses status atau proses pengerjaan dan estimasi biaya servis [2].

Di sisi lain, penggunaan teknologi informasi berbasis web untuk mengelola data servis komputer dapat memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan tersebut. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengelolaan data secara terpusat, dapat diakses secara *real-time*, serta memudahkan proses pencatatan, pencarian, dan pemantauan status pengerjaan secara efisien. Sistem ini juga mendukung pengelolaan data pelanggan, teknisi, transaksi pembayaran, pengiriman barang, serta informasi terkait garansi layanan dengan lebih terstruktur dan lebih mudah diakses. Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [3]. Sistem informasi berperan penting dalam sebuah organisasi atau perusahaan sebagai salah satu faktor menunjang aktivitas kegiatan operasional. Sistem informasi adalah suatu kumpulan komponen sistem, yang terdiri dari *software*, *hardware* dan *brainware* untuk memproses informasi menjadi sebuah hasil yang berguna untuk mencapai suatu tujuan dalam suatu perusahaan[4]. Sistem informasi merupakan suatu wadah untuk membantupengguna dalam mengolah informasi yang ada dalam suatu sistem, segala macam data dapat diolah dengan lebih mudah bila sudah ada sistem informasi yang diterapkan [5].

Website adalah kumpulan informasi yang terdiri dari laman web yang terhubung yang disediakan perorangan, kelompok, atau organisasi. Website sendiri dapat dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP[6].

PHP adalah Bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai Bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor*. PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *OpenSource*. PHP dirilis dalam lisensi PHP License, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License* (*GPL*) yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*[7].

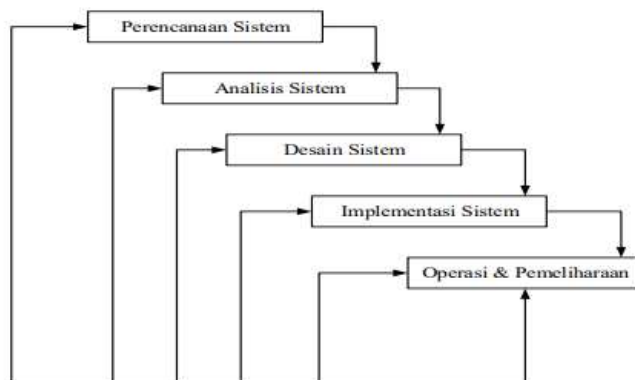
Pengolahan data merupakan suatu bentuk tahapan setelah data telah berhasil dikumpulkan. Adapun tujuan dari pengolahan data adalah agar informasi yang didapatkan dari data yang telah berhasil dikumpulkan dapat disampaikan dengan mudah, tepat dan juga akurat kepada pengguna [8].

Dengan latar belakang tersebut, pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Service pada EC Computer berbasis web bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dalam mengelola data layanan servis, mempercepat proses pengerjaan, serta mengurangi ketergantungan pada penggunaan kertas. Sistem ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas pelayanan dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menyediakan informasi yang lebih akurat, cepat, dan mudah diakses.

2. METODE

SDLC (*System Development Life Cycle*) merupakan sebuah metode yang digunakan oleh pengembang sistem untuk mengembangkan dan membangun sebuah sistem. SDLC merupakan sebuah rekayasa dalam pengembangan sistem pada beberapa jenis model. Adapun tahap-tahap implementasi SDLC sebagai berikut [9]:

1. Planning, tahap awal pada sebuah pengembangan berupa sebuah penelitian melalui melakukan interview narasumber yang memiliki keterkaitan dengan objek penelitian.
2. Analysis, tahap menganalisis sebuah proses bisnis dalam suatu organisasi.
3. Design, tahap merancang sistem yang akan dikembangkan.
4. Implementation, tahap pengimplementasian dari desain ke dalam bentuk sistem.
5. Testing, tahap pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.
6. Maintenance, tahap pemeliharaan sistem dalam kurun waktu penggunaan sehingga sistem dapat bekerja dengan baik.



Sumber: [10]
Gambar 1. SDLC

3. HASIL

Dalam bagian ini, akan diuraikan tampilan antarmuka dari sistem informasi. pengolahan data *service* berbasis *web* pada *EC Computer* yang mencakup empat (4) level akses, yaitu Kepala Toko, Admin, Teknisi, dan Konsumen. Hasil dari desain rancangan antarmuka dapat ditemukan pada halaman berikut ini.

3.1 Rancangan Level Akses Kepala Toko

Antarmuka untuk level Kepala Toko pada sistem informasi pengolahan data *service* berbasis *website* pada *EC Computer* dapat dilihat sebagai berikut.

1. Tampilan *login* kepala toko

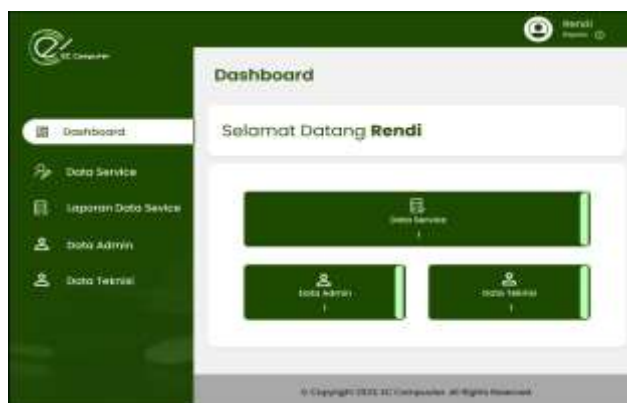
Halaman *login* adalah tempat di mana validasi pengguna dilakukan. Kepala Toko harus memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses aplikasi sistem informasi pengolahan data layanan. Hasil desain antarmuka untuk halaman *login* Kepala Toko dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)
Gambar 2. Tampilan *Login* Kepala Toko

2. Tampilan *dashboard* kepala toko

Dashboard khusus untuk kepala toko hanya dapat diakses setelah berhasil *login*. Halaman ini menyediakan submenu untuk pengolahan data *service*, laporan data *service*, data admin, data teknisi, pengelolaan profil, dan *logout*. Hasil desain antarmuka untuk *dashboard* kepala toko dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Tampilan Dashboard Kepala Toko

3. Tampilan data service

Halaman data service berfungsi untuk kepala toko melihat data service. Kepala toko dapat melihat data dan status service. Berikut tampilan untuk halaman data service.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Tampilan Data Service

4. Tampilan laporan data service

Halaman laporan data service berfungsi untuk mencetak laporan data service. Kepala toko dapat mencetak laporan data service. Berikut tampilan untuk halaman laporan data service.

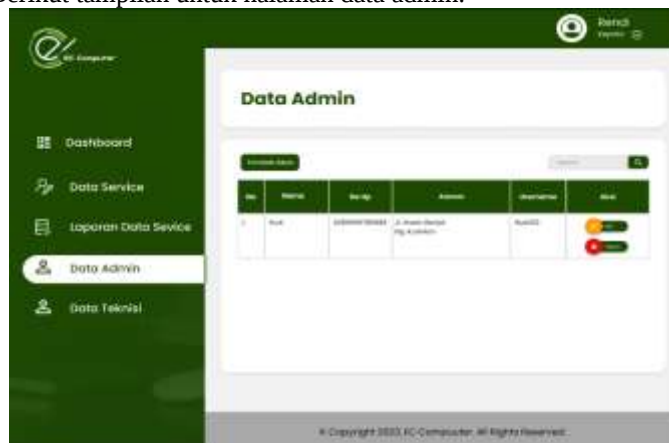


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Tampilan Laporan Data Service

5. Tampilan data admin

Halaman data admin berfungsi untuk mengelola data admin. Halaman data admin berisikan fungsi tambah, ubah, dan hapus. Berikut tampilan untuk halaman data admin.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Tampilan Data Admin

6. Tampilan data teknisi

Halaman data teknisi berfungsi untuk mengelola data teknisi. Halaman data teknisi berisikan fungsi tambah, ubah, dan hapus. Berikut tampilan untuk halaman data teknisi.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

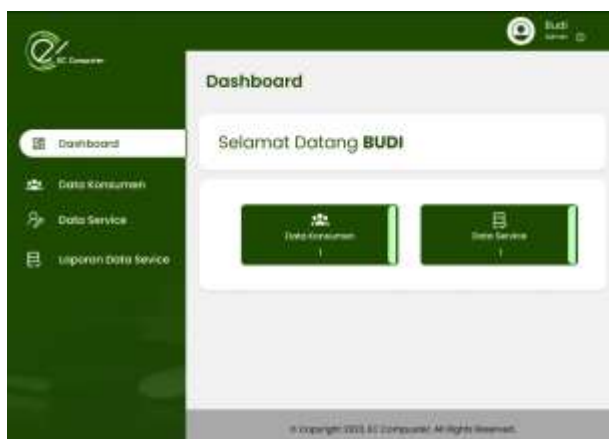
Gambar 7. Tampilan Data Teknisi

3.2 Rancangan Level Akses Admin

Admin adalah salah satu pengguna dari sistem informasi pengolahan data *service* berbasis *web* pada *EC Computer*. Anda dapat melihat hasil desain antarmuka untuk level admin pada halaman berikut ini.

1. Tampilan *dashboard* admin

Dashboard khusus untuk admin hanya dapat diakses setelah berhasil *login*. Halaman ini menyediakan submenu untuk pengolahan data konsumen, data *service*, laporan data *service*, pengelolaan profil, dan *logout*. Berikut ini adalah gambar hasil desain antarmuka untuk dashboard admin:



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

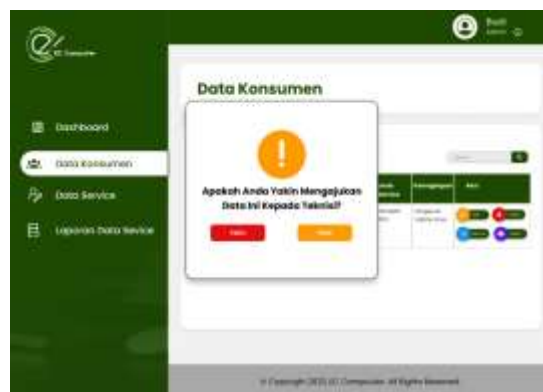
Gambar 8. Tampilan Dashboard Admin

2. Tampilan data konsumen

Halaman data konsumen berfungsi untuk mengelola data konsumen. Halaman data konsumen berisikan fungsi tambah, ubah, pengajuan *service*, cetak resi dan hapus. Berikut tampilan untuk halaman data konsumen.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 9. Tampilan Data Konsumen

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

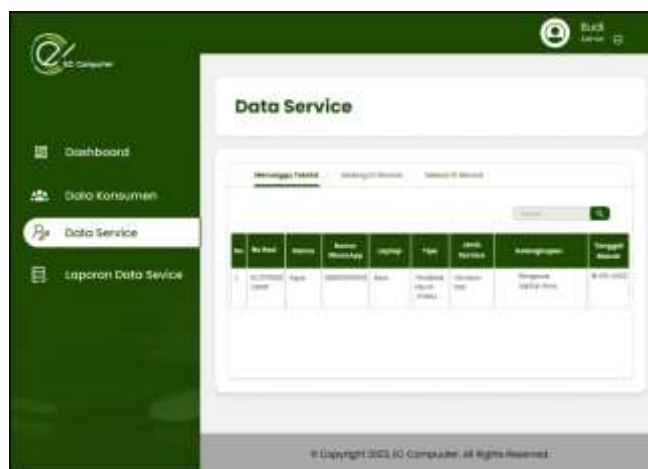
Gambar 10. Tampilan Pengajuan Service

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 11. Tampilan Cetak Resi

3. Tampilan data service

Halaman data *service* berfungsi untuk admin melihat data *service*. Admin dapat melihat data dan status *service*. Berikut tampilan untuk halaman data *service*.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 12. Tampilan Data Service

4. Tampilan laporan data service

Halaman laporan data service berfungsi untuk mencetak laporan data service. Admin dapat mencetak laporan data service. Berikut tampilan untuk halaman laporan data service.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Service

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 14. Tampilan Cetak Laporan Data Service

3.3 Rancangan Level Akses Teknisi

Teknisi adalah salah satu pengguna dari desain sistem informasi pengolahan data service berbasis web pada EC Computer. Anda dapat melihat hasil desain antarmuka untuk level teknisi pada halaman berikut ini.

1. Tampilan dashboard teknisi

Dashboard khusus untuk teknisi hanya dapat diakses setelah berhasil login. Halaman ini menyediakan submenu untuk pengolahan data service, pengelolaan profil, dan logout. Berikut ini adalah gambar hasil desain antarmuka untuk dashboard teknisi.



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 15. Tampilan Dashboard Teknisi

2. Tampilan data service

Halaman data service berfungsi untuk mengelola data service. Halaman data service berisikan fungsi tambah catatan pengecekan, verifikasi selesai. Berikut tampilan untuk halaman data konsumen.



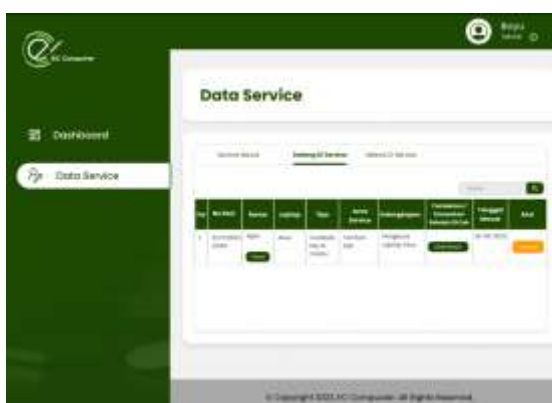
Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 16. Tampilan Data Service



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 17. Tampilan Tambah Catatan Pengecekan



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 18. Tampilan Verifikasi Selesai

3.4 Rancangan Level Akses Konsumen

Konsumen adalah pengguna dari sistem informasi pengolahan data service berbasis web pada EC Computer. Berikut adalah hasil desain antarmuka untuk level konsumen yang dapat dilihat pada halaman berikut..

1. Tampilan masukan nomor resi

Halaman masukan nomor resi berfungsi sebagai tempat di mana konsumen dapat memasukkan nomor resi untuk memeriksa status service dan verifikasi pengajuan layanan. Berikut ini hasil desain antarmuka untuk halaman masukan nomor resi.



2. Tampilan status *service*

The screenshot shows a web form titled "No Resi : EC/17062023001". The form is divided into three columns: "Nama keluarga (Diketahui)", "Tanggal dan di mana", and "Sebutkan 10 barang". The "Nama keluarga (Diketahui)" column contains five input fields with the following labels: "Nama keluarga", "Alamat", "Jumlah keluarga", "Agama", and "Tipe keluarga". The "Tanggal dan di mana" column contains one input field with the label "Membuatkan foto 10 barang". The "Sebutkan 10 barang" column contains one input field with the label "Sebutkan barang".

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

[illegible]

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar 21. Tampilan Sedang di Service (Verifikasi Pengajuan)



4. KESIMPULAN

1. Efisiensi Pemrosesan Data

Sistem berbasis web memungkinkan pemrosesan data yang lebih cepat, akurat dan tepat waktu dibandingkan dengan sistem manual sensitif terhadap kesalahan ketidakpekaan.

2. Mengurangi Penggunaan Kertas

Sistem ini mengurangi ketergantungan pada penggunaan kertas untuk produksi akademisi layanan, dan mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data yang disimpan dalam bentuk fisik.

3. Pemantauan real-time

Pemilik dan manajer komputer dapat memantau laporan secara real time melalui situs web mereka, membuatnya lebih mudah untuk memantau seluruh proses layanan.

4. Manajemen Data Sederhana

Manajemen Data Pelanggan, Teknisi, Transaksi, dan Pengiriman lebih terstruktur dan terorganisir, dan mendorong manajer modern dalam mengelola informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tuliskan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berjasa pada proses penelitian hingga pembuatan artikel.

REFERENSI

- [1] Harmayani, Apdilah Dicky, Mapilindo, Oktopanda, and Hutahaeen Jeperson, *Aplikasi komputer*. 2021.
- [2] H. Soepandi and P. Iriani, "1139-Article Text-2463-2-10-20230809," *J. Surya Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 9–21, 2022.
- [3] D. D. Sari and F. Isnaini, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KELEMBAGAAN MADRASAH (STUDI KASUS : KEMENTERIAN AGAMA PESAWARAN)," vol. 2, no. 4, pp. 74–80, 2021.
- [4] H. Sulistiani, A. Nurihsah, and E. D. Wahyuni, "Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–76, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.2015.
- [5] M. Rezki, M. Ifan Rifani Ihsan, Y. Yanto, M. Sony Maulana, and D. Risdiansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Berbasis Web Dengan Framework Laravel," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 4, pp. 7527–7534, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.10202.
- [6] M. Rezki, M. IFAN RIFANI IHSAN, and S. Nurdiani, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Pada Toko Kelontong Tebas Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–63, 2023, doi: 10.31294/justian.v4i1.1909.
- [7] Rina Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [8] M. Musdalifah, S. Satriani, A. Najib, and A. U. Abadi, "Efektivitas Penggunaan Aplikasi Microsoft Excel Terhadap Pengolahan Data Penelitian Mahasiswa Uin Alauddin Makassar," *Educ. Leadersh. J. Manaj. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 191–199, 2022, doi: 10.24252/edu.v1i2.26713.
- [9] S. Jamal and K. Kusnadi, "Perancangan ERP Menu Hr-Training Berbasis Odoo Menggunakan Metode SDLC Studi Kasus PT.XYZ," *Remik*, vol. 6, no. 3, pp. 426–435, 2022, doi: 10.33395/remik.v6i3.11612.
- [10] A. Lestari Perdana and S. Suharni, "Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Website Menggunakan System Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sman 16 Gowa," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 12, pp. 481–489, 2021, doi: 10.52436/1.jpti.129.