PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DOKUMEN PROYEK DENGAN METODE PROTOTYPE BERBASIS WEB

¹Faiz Dwi Darmawan*, ²Zulhalim, ³Akmal Budi Yulianto, ⁴Hidayatul Ichwan

^{1,2,3}Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jayakarta
Jl. Salemba Raya No.24, RT.4/RW.6, Kenari Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta, Indonesia

*e-mail: faizdwid96@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut perusahaan untuk memiliki sistem manajemen dokumen proyek yang efektif dan efisien. PT. Lintas Teknologi Indonesia menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan dokumen proyek, seperti tidak adanya sistem terpusat, kesulitan dalam pelacakan progres proyek, serta risiko kehilangan atau duplikasi dokumen. Penelitian ini bermaksud untuk membuat sistem informasi manajemen dokumen proyek berbasis web guna memecahkan permasalahan tersebut. Metode yang digunakan adalah prototype, dengan langkah-langkah pengumpulan kebutuhan, pembuatan prototipe, evaluasi, pengkodean, pengujian, dan implementasi sistem. Sistem dirancang menggunakan teknologi Laravel dan MySQL, serta diuji memakai metode black-box dalam rangka memastikan tiap fungsi berfungsi sebagaimana mestinya. Hasil akhir berupa aplikasi web yang memungkinkan penyimpanan terpusat dokumen proyek, pembagian akses antar pengguna (admin dan engineer), serta pelacakan status proyek secara real-time. Sistem ini diharapkan bisa meningkatkan efisiensi kerja tim proyek dan meminimalkan kesalahan dalam proses pengelolaan dokumen.

Kata kunci: Sistem informasi, Manajemen dokumen proyek, Laravel, Prototype

Abstract

The rapid advancement of information technology requires companies to have an effective and efficient project document management system. PT. Lintas Teknologi Indonesia faces several challenges in managing project documents, such as the absence of a centralized system, difficulty in tracking project progress, and the risk of document loss or duplication. This research aims to develop a web-based project document management information system to address these issues. The method used is prototyping, involving steps such as requirements gathering, prototype creation, evaluation, coding, testing, and system implementation. The system is designed using Laravel and MySQL technologies, and tested using the black-box method to ensure that each function operates as expected. The final result is a web application that enables centralized storage of project documents, access sharing between users (admin and engineer), and real-time tracking of project status. This system is expected to improve project team efficiency and minimize errors in the document management process

.Keywords: Information System, Management document projects, Laravel, Prototype

1 Pendahuluan (or Introduction)

Makin cepatnya kemajuan teknologi informasi dan sistem informasi telah merambah seluruh aspek kehidupan manusia yang tidak bisa lepas dari perangkat komputer dan gadget[1]. Kemudahan dan kecepatan akses saat ini menuntut ketersediaan dan penyediaan informasi yang tepat dan akurat[2]. Salah satu pemanfaatan dari perkembangan teknologi informasi bisa digunakan untuk

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

membantu manajemen dokumen proyek yang ada di sebuah perusahaan. Dokumen-dokumen yang terkait dengan proyek harus diatur dan dikelola dengan baik agar tidak terjadi kesalahan atau kehilangan informasi yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian proyek.

Tanpa sistem yang baik untuk mengelola dokumen proyek dapat menyebabkan kesulitan dalam menemukan informasi yang dibutuhkan, tidak terpusatnya data dokumen sehingga menyulitkan pencarian, terjadinya duplikasi dokumen, dan bahkan berdampak pada kesalahan dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya sistem informasi yang memadai untuk mengelola dokumen-dokumen proyek tersebut[3].

Sistem informasi manajemen dokumen proyek akan membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan dokumen proyek[4]. Dengan adanya sistem informasi ini, dokumen proyek akan bersifat terpusat dan dapat diakses oleh seluruh pengguna yang terlibat dalam proyek ini. Selain itu, sistem informasi ini juga dapat membantu memastikan bahwa seluruh dokumen proyek selalu ter-update dan tersedia dalam format yang sudah di sepakati bersama dan memudahkan manajer proyek untuk mengetahui proses berjalannya proyek tahap demi tahap[5].

Implementasi sistem informasi manajemen dokumen proyek juga bisa meningkatkan transparansi dan akuntabilitas ketika melaksanakan proyek. Dengan adanya jejak akses dan modifikasi terhadap dokumen-dokumen proyek, pihak manajemen dapat mengetahui siapa yang mengubah, mengakses, atau menambahkan informasi tertentu. Hal ini sangat penting dalam proyek berskala besar yang melibatkan banyak divisi dan stakeholder, karena dapat mencegah terjadinya manipulasi data atau kesalahpahaman dalam komunikasi antar tim. Selain itu, sistem juga memungkinkan pengaturan hak akses yang berbeda, sehingga informasi sensitif tetap terlindungi sesuai dengan struktur organisasi.

Di samping itu, penggunaan sistem informasi semacam ini mendukung penerapan prinsip-prinsip pengelolaan proyek berbasis teknologi, seperti manajemen risiko dan pengendalian mutu. Dengan dokumen yang terorganisir dan tersentralisasi, tim proyek dapat melakukan monitoring dan evaluasi secara lebih mudah terhadap tahapan-tahapan yang telah dilalui. Misalnya, jika terjadi deviasi dari rencana awal, dokumen historis yang tersimpan dapat digunakan sebagai bahan analisis untuk mengambil tindakan korektif. Dengan demikian, sistem informasi manajemen dokumen bukan hanya alat administratif, tapi juga menjadi fondasi penting dalam meningkatkan kualitas dan keberhasilan proyek secara keseluruhan.

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

Pengertian Perancangan Sistem

Sistem secara umum merupakan suatu struktur prosedural yang saling terhubung dan beroperasi secara sinergis guna mencapai tujuan tertentu[6]. Dalam bentuk yang lebih sederhana, sistem bisa dipahami sebagai sekumpulan elemen, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling bekerja sama, saling bergantung, dan menyatu dalam satu kesatuan [7].

Pengertian Sistem

Secara etimologis, sistem bisa diartikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari elemen-elemen, komponen, atau subsistem yang saling berinteraksi demi mencapai maksud tertentu [8]. Masing-masing elemen memiliki peran dan cara kerja tersendiri, namun tetap berfungsi dalam satu kesatuan yang terpadu. Oleh karena itu, sistem bisa dipahami sebagai rangkaian prosedur atau elemen yang saling berkaitan, di mana terdapat input, proses, dan output, untuk mencapai tujuan yang diharapkan[9].

Pengertian Informasi

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

Informasi adalah hasil dari pengolahan, pengaturan, atau modifikasi data sesuai dengan kebutuhan pemakainya[10]. Ia merupakan kumpulan data yang telah diproses untuk mendukung pencapaian sesuatu yang dimaksud. Informasi dikatakan memiliki nilai apabila mampu memberikan hasil yang lebih dibandingkan sekadar melihat data mentah tanpa pengolahan[11].

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah integrasi yang terstruktur antara pengguna, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang ditujukan untuk menghimpun, mengolah, serta mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi[12].

Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen ialah bagian dari proses perencanaan yang berperan dalam pengendalian internal suatu bisnis, dengan mengandalkan dokumen, sumber daya manusia, teknologi, serta prosedur dalam konteks akuntansi manajerial [13]. Sistem ini umumnya ditujukan guna menyelesaikan berbagai persoalan bisnis seperti pengendalian biaya produksi, peningkatan layanan, dan evaluasi strategi yang diterapkan. Berbeda dengan sistem informasi umum, sistem informasi manajemen dirancang untuk melakukan analisis terhadap sistem informasi lain yang mendukung aktivitas operasional organisasi[14].

Pengertian Sistem Informasi Manajemen Proyek

Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMP) adalah solusi teknologi yang dirancang untuk mengelola seluruh siklus hidup proyek, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, hingga pelaporan secara terintegrasi dan efisien. SIMP berbasis web memungkinkan akses data proyek secara real-time, kolaborasi tim yang lebih baik, serta pengelolaan dokumen dan informasi proyek secara terpusat. Dengan berjalannya sistem ini, proses pengelolaan proyek akan lebih efektif, efisien, dan transparan, sehingga mendukung pencapaian tujuan organisasi [15].

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Dalam perancangan sistem informasi manajemen dokumen proyek ini, penulis menggunakan metode penelitian *prototyping*. Metode *Prototyping* adalah pendekatan dalam pengembangan sistem atau perangkat lunak di mana tim pengembang membuat model awal (*prototype*) dari sistem yang akan dibuat. Tujuannya adalah untuk memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik melalui umpan balik langsung sebelum sistem final dikembangkan[16][17].

Tahapan Pengembangan Sistem

Adapun tahapan dalam metode pengembangan prototype yang berfokus pada pengembangan teknologi sistem informasi :

1. Pengumpulan Kebutuhan Awal
Pengembang dan pengguna berdiskusi untuk mengidentifikasi kebutuhan dasar sistem. Dalam hal ini ada 3 pengguna yaitu admin proyek, *engineer*, Manajer proyek terkait pengelolaan dokumen proyek.
2. Desain Cepat (Quick Design)
Dibuat rancangan awal antarmuka dan alur sistem berdasarkan kebutuhan awal dengan 4 UML yaitu Use Case, Activity diagram, Class diagram, Sequence diagram
3. Pembuatan Prototype
Dibangun versi awal sistem yang dapat diuji oleh pengguna, biasanya hanya mencakup sebagian fitur inti dengan menggunakan Laravel, blade, dan MySQL.
4. Evaluasi Pengguna

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

Pengguna mencoba prototype dan memberikan masukan terhadap fungsionalitas, tampilan, dan alur kerja.

5. Perbaikan dan Pengulangan
Berdasarkan masukan pengguna, prototype diperbaiki dan diuji kembali. Proses ini diulang hingga sistem sesuai dengan kebutuhan.
6. Pengembangan Sistem Final
Setelah prototype disetujui, sistem dikembangkan secara penuh dan diimplementasikan.

Metode Pengumpulan Data

Untuk memahami masalah secara mendalam dan mengumpulkan data, dilakukan studi lapangan secara langsung di PT. Lintas Teknologi Indonesia. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah:

1. Wawancara: Melakukan sesi tanya jawab dengan pihak-pihak terkait seperti admin proyek, engineer, dan manajer proyek. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi langsung mengenai alur kerja saat ini, kendala yang dihadapi, dan kebutuhan mereka terhadap sistem yang baru.
2. Observasi: Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengelolaan dokumen proyek yang sedang berjalan. Tujuannya adalah untuk memvalidasi informasi dari wawancara dan memahami konteks permasalahan secara nyata.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahapan awal dan utama untuk membuat pondasi dalam langkah pengembangan sistem. Proses ini digunakan sebagai pengembangan web yang interaktif sesuai dengan kebutuhan user. Berikut beberapa kebutuhannya:

A. Analisa Kebutuhan *Engineer*

1. *Engineer* dapat melihat dashboard/pengumuman.
2. *Engineer* dapat melihat proyek yang sedang berlangsung.
3. *Engineer* dapat melihat sub sistem yang sedang berlangsung di tiap proyek.
4. *Engineer* dapat melihat daftar *site* di setiap sub sistem.
5. *Engineer* dapat melihat *progress* pengerjaan di tiap sub sistem.
6. *Engineer* dapat mengunggah dokumen, hapus dokumen dan unduh dokumen di tiap *site* yang dikerjakan.
7. *Engineer* dapat berkomentar di *site* yang dikerjakan.
8. *Engineer* dapat mengunduh dokumen pendukung.

B. Analisa Kebutuhan Admin

1. Admin dapat menambahkan dan menghapus dashboard/pengumuman
2. Admin dapat melihat proyek, menambahkan proyek, merubah proyek dan menghapus proyek yang sedang berlangsung.
3. Admin dapat melihat sub sistem, menambahkan sub sistem, merubah sub sistem dan menghapus sub sistem yang sedang berlangsung.
4. Admin dapat melihat daftar *site*, menambahkan *site*, merubah *site* dan menghapus *site* yang sudah dibuat.
5. Admin dapat melihat *progress* pengerjaan di tiap sub sistem.
6. Admin dapat mengunggah dokumen, hapus dokumen dan unduh dokumen di semua *site* yang sedang berlangsung.
7. Admin dapat berkomentar di semua *site* yang sedang berlangsung.

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

8. Admin dapat melihat dokumen pendukung, mengunduh dokumen pendukung, mengunggah dokumen pendukung dan menghapus dokumen pendukung yang sudah di unggah.
9. Admin dapat melihat pengguna, menambahkan pengguna, merubah pengguna dan menghapus pengguna yang ada di list pengguna.

4.2 Use Case Diagram

Use case merupakan diagram yang memiliki tujuan untuk menggambarkan seluruh interaksi yang dilakukan oleh sistem dan penggunanya[3]. Diagram ini biasanya dibuat untuk memahami sistem secara keseluruhan dan membantu dalam proses pengembangan software. Penggambaran use case dapat menggunakan beberapa elemen seperti aktor, use case dan hubungan antar keduanya. Aktor merepresentasikan peran pengguna yang berinteraksi dengan sistem, sedangkan use case menggambarkan tindakan spesifik yang dilakukan oleh sistem. Diagram ini berisi aktor (pemain) yang terlibat dalam interaksi tersebut dan use case (scenario penggunaan) yang menjelaskan aksi atau aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dalam interaksi tersebut. Use case diagram berguna untuk memahami kebutuhan pengguna dan mengidentifikasi fungsionalitas yang harus dimasukkan dalam sistem atau aplikasi [18].

Gambar 1. Use Case Diagram

4.3 Tampilan Aplikasi

Setelah mendesain sistem yang akan dibuat dan melakukan pengkodean, berikut adalah tampilan dari hasil implementasi dari tiap halaman dari sistem informasi manajemen dokumen proyek.

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

- a. Tampilan awal saat membuka web Manajemen dokumen proyek.

Gambar 2. Tampilan Awal Website

- b. Tampilan awal setelah login sebagai admin

Gambar 3. Dashboard

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

c. Tampilan berikut adalah form untuk menambahkan proyek baru.

The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:8000/projects/create. The page title is "Buat Proyek Baru". The form contains the following fields:

- Nama Proyek:** TELKOM SP#1 Instalasi DWDM Nokia
- Deskripsi:** (Empty text area)
- Tanggal Mulai:** 05 / 01 / 2025
- Tanggal Deadline:** 08 / 01 / 2025

A "BUAT PROYEK" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4. Tampilan menambahkan proyek baru

d. Tampilan dibawah ini adalah form untuk menambahkan Sub System dari proyek.

The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:8000/projects/6. The page title is "Detail Proyek: 'TELKOM SP#1 Instalasi DWDM Nokia'". The form is divided into two main sections:

- Informasi Proyek:** Displays project details: Nama: TELKOM SP#1 Instalasi DWDM Nokia, Deskripsi: (Empty), Tanggal Mulai: 01 May 2025, Deadline: 01 Aug 2025. Below this is a section for "Engineer yang Ditugaskan:" with a note: "Tidak ada engineer yang ditugaskan ke proyek ini."
- Sub System:** Contains a "Tambah Sub System Baru" section with a text input field containing "SS#2_Jakarta - Bogor" and a "TAHRAH SUB SISTEM" button.

Below the "Tambah Sub System Baru" section is a "Daftar Sub System" section.

Gambar 5. Tampilan membuat SS (Sub System)

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

e. Tampilan dibawah merupakan form untuk tambah site baru.

Gambar 6. Tampilan tambah site baru

f. Tampilan dibawah adalah tampilan untuk menambahkan dokumen proyek yang sudah dikerjakan.

Gambar 7. Tampilan tambah dokumen proyek

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

- g. Tampilan dibawah merupakan total hasil pengerjaan (dalam persentase) yang sudah di upload oleh engineer.

Gambar 8. Tampilan hasil pengerjaan proyek

- h. Tampilan dibawah adalah dokumen pendukung dari tiap-tiap proyek yang sedang berlangsung yang mana akan digunakan *engineer* untuk pengerjaan implementasi perangkat di masing-masing *site* yang ditugaskan.

Gambar 9. Tampilan dokumen pendukung

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

- i. Tampilan dibawah merupakan manajemen *user* yang hanya bisa diakses oleh admin. Dimana admin bisa melihat, menambahkan, merubah, menghapus *user* yang ada.

Gambar 10. Manajemen user

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian, Sistem Informasi Manajemen Dokumen Proyek Berbasis Web berhasil diimplementasikan di PT. Lintas Teknologi Indonesia. Sistem ini berhasil memusatkan seluruh dokumen proyek di satu tempat, sehingga menghilangkan risiko kehilangan dan duplikasi yang sering terjadi pada sistem manual. Sistem ini memberikan kemudahan signifikan bagi admin dan *engineer*. Untuk *engineer* dapat lebih fokus mengelola proyeknya melalui *dashboard* khusus, serta mengunggah dokumen proyek dan berkolaborasi dengan admin lebih detail di tiap *site* dengan adanya fitur komentar di setiap *site*. Untuk admin memiliki kontrol penuh untuk mengelola proyek, pengguna, dan dokumen dari satu platform terpusat, memudahkan pemantauan menyeluruh terhadap proyek yang sedang berlangsung.

Secara keseluruhan, sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan satu sumber kebenaran (*single source of truth*) untuk semua dokumen proyek, mengeliminasi masalah yang terjadi pada sistem kerja manual sebelumnya.

Referensi (Reference)

- [1] Faisal Tamimi and Siti Munawaroh, "Teknologi Sebagai Kegiatan Manusia Dalam Era Modern Kehidupan Masyarakat," *Saturnus J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 66–74, 2024, doi: 10.61132/saturnus.v2i3.157.
- [2] Ahmad Fauzi Sarumpaet and Rayyan Firdaus, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen pada Lembaga Pendidikan atau Sosial Formal," *Merkurius J. Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 2, no. 4, pp. 194–207, 2024, doi: 10.61132/merkurius.v2i4.163.
- [3] M. A. Taufan, D. S. Rusdianto, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram berdasarkan Skenario Sistem menggunakan Metode POS Tagger Stanford NLP," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 8, pp. 3733–3740, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [4] R. Z. Ramadhana and M. I. P. Nasution, "Analisis Dampak Penerapan Teknologi AI pada Pengambilan Keputusan Strategis dalam Sistem Informasi Manajemen," *J. Ilm. Res. Dev. Student*, vol. 2, no. 1, pp. 161–168, 2024, doi: 10.59024/jis.v2i1.579.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038>

- [5] A. R. Setiadi, F. Castellini, and T. B. Alfattah, "Manajemen proyek sistem informasi untuk studi kasus integrasi ai," vol. 04, no. 1, pp. 36–43, 2024.
- [6] . Tukino, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Pengaksesan Dokumen Perakitan PCBA Di PT Surya Teknologi Batam Berbasis Web," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 67–84, 2016, doi: 10.25077/teknosi.v2i3.2016.67-84.
- [7] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [8] E. . Effendy, N. . Baiti, and P. Hasanah, "Pengambilan Keputusan Sistem Informasi Manajemen Dakwah," *J. Pendidik. dan Konseling (JPDK)*, vol. 5, no. 2, pp. 4314–4320, 2023.
- [9] Z. Saqila, A. R. Ruli, and R. Wirawan, "Perancangan Sistem Informasi Penggunaan Aplikasi Mobile E-Leave Pada PT Conwood Indonesia," *Senamika*, no. April, pp. 197–207, 2022.
- [10] Gilang Ramadhan Sukoco, Mustika, Dedi Irawan, and Donny Muda Priyangan, "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Desa Tulus Rejo Bebas Web," *J. Comput. Sci. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 7–10, 2023, doi: 10.69747/jocsi.v1i1.13.
- [11] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, "Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem)," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [12] A. Alfauzain, A. Wisandra, and P. S. Azzahra, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Menggunakan Metode Prototype," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 122–136, 2023, doi: 10.55583/jtisi.v1i2.548.
- [13] Dita Fitriani and Hwihanus Hwihanus, "Peranan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Perkembangan E-Commerce Dalam Pengambilan Keputusan Bagi Usaha Umkm," *J. Kaji. dan Penal. Ilmu Manaj.*, vol. 1, no. 1, pp. 64–77, 2023, doi: 10.59031/jkpim.v1i1.50.
- [14] Intan Fahzirah and Muhammad Irwan Padli Nasution, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Untuk Meningkatkan Efisiensi Bisnis Di Perusahaan," *J. Ilm. Res. Dev. Student*, vol. 2, no. 1, pp. 145–151, 2024, doi: 10.59024/jis.v2i1.577.
- [15] M. WAHYUDI, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI DI PT. DWIWAHANA DELTA MEGAH) Disusun," *Tesis*, pp. 1–23, 2023.
- [16] F. P. J. Sibuea, D. Agustin, A. Ferdhinand, W. Widyatmoko, D. Nomensen, and A. Kusmawati, "Peminjaman Barang Barcode Dinas Pendidikan," *Ilk. J. Comput. Sci. Appl. Informatics*, vol. 6, no. 1, pp. 91–101, 2024.
- [17] S. D. Nurcahya, P. Purwanti, and D. Nazelliana, "Aplikasi Event dan Pengukuran Minat Masyarakat Melalui Kuesioner Online dengan Metode Prototipe," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 8, no. 2, p. 367, 2024, doi: 10.52362/jisicom.v8i2.1686.
- [18] A. Kosasih, A. P. N. K.D., and M. R. Ghifari, "Perancangan Sistem Informasi Inventori Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Fak. Teknol. Ind. UII*, vol. 1, no. 1, pp. 93–100, 2022.