



## Perancangan *E-Monitoring* Laporan Polisi Menggunakan Metode *Prototype* pada Polsek Semendawai Suku III

Vingky Nandra Sari<sup>1\*</sup>, Tata Sutabri<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia

Email: [vingkynandrasari37@gmail.com](mailto:vingkynandrasari37@gmail.com)<sup>1</sup>, [tata.Sutabri@gmail.com](mailto:tata.Sutabri@gmail.com)<sup>2</sup>

Alamat: Jl. A. Yani No. 3 Palembang 30624, Indonesia

Korespondensi penulis: [vingkynandrasari37@gmail.com](mailto:vingkynandrasari37@gmail.com)

**Abstract.** *The system for receiving police reports at the Semendawai Tribe III Police is currently still done manually by typing them in Microsoft Word which are then printed and stored in hard copy in the criminal investigation room. Storing files in hard copy form results in files piling up, being scattered, being tucked away, as well as the potential for losing files or having difficulty finding files when they are needed again. Apart from that, police report files in softcopy form are sometimes accidentally deleted, not copied, and immediately overwritten with a new police report, resulting in data loss that cannot be recovered. Therefore, this research aims to design electronic monitoring of police reports using a prototype method that allows gradual development of the system based on input from users. The electronic monitoring design was carried out in several stages, starting with the creation of a report recording module, followed by a combination of report status monitoring features, and ending with the implementation of automatic backup. Each stage is tested and evaluated separately to ensure optimal quality and usability. The research results show that this system is able to increase the efficiency of report management, can minimize the risk of data loss, and makes it easier for Sector Police personnel to monitor the progress of reports. With automatic backup, report data is stored safely and can be accessed at any time. It is hoped that this research can be an innovative solution for Sector Police in digitalizing administrative processes, as well as providing a basis for further development in the future.*

**Keywords:** *Electronic Monitoring, Police Reports, Prototype Method.*

**Abstrak.** Sistem penerimaan laporan polisi pada Polsek Semendawai Suku III saat ini masih dilakukan secara manual dengan cara diketik di Microsoft Word yang kemudian diprint dan disimpan dalam bentuk hard copy di ruangan reskrim. Penyimpanan berkas dalam bentuk hard copy mengakibatkan penumpukan berkas, tercecer, terselip, serta berpotensi terhadap kehilangan berkas atau kesulitan menemukan berkas ketika dibutuhkan lagi. Selain itu, file laporan polisi dalam bentuk softcopy terkadang ada yang tidak sengaja menghapus, tidak dicopy, langsung ditimpa dengan laporan polisi yang baru sehingga mengakibatkan kehilangan data yang tidak dapat dipulihkan kembali. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang elektronik monitoring laporan polisi menggunakan metode prototype yang memungkinkan pengembangan sistem secara bertahap berdasarkan masukan dari pengguna. Perancangan elektronik monitoring dilakukan dalam beberapa tahapan, diawali dengan pembuatan modul pencatatan laporan, diikuti dengan perpaduan fitur monitoring status laporan, dan diakhiri dengan implementasi backup otomatis. Setiap tahapan diuji dan dievaluasi secara terpisah untuk memastikan kualitas dan kegunaan yang optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan laporan, dapat meminimalkan risiko kehilangan data, dan memberikan kemudahan bagi personel Polsek dalam memantau perkembangan laporan. Dengan adanya backup otomatis, data laporan tersimpan dengan aman dan dapat diakses kapan saja. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif bagi Polsek dalam mendigitalisasi proses administrasi, sekaligus memberikan landasan untuk pengembangan lebih lanjut di masa mendatang.

**Kata kunci:** Elektronik Monitoring, Laporan Polisi, Metode Prototype.

## **1. LATAR BELAKANG**

Sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi berbagai bidang, termasuk penegakan hukum. Di Polsek Semendawai Suku III, penerimaan laporan polisi masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft Word dan buku catatan, sehingga mempunyai risiko kehilangan data yang tinggi. Hal ini menghambat kemampuan personel untuk memantau dan mengelola laporan secara efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang pemantauan elektronik terhadap laporan polisi dengan pendekatan prototype. Melalui sistem ini, laporan polisi akan disimpan dengan aman dan diakses dengan cepat, sehingga meminimalkan risiko kehilangan data. Penerapan sistem tersebut diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi pengelolaan laporan tetapi juga mendigitalkan proses administrasi kepolisian dan memberikan solusi inovatif terhadap tantangan yang ada.

Proses pencatatan laporan polisi merupakan aspek penting dalam menjaga keamanan dan ketertiban masyarakat. Di Polsek Semendawai Suku III, pencatatan laporan saat ini masih dilakukan secara manual dengan cara diketik di Microsoft Word yang kemudian diprint dan disimpan dalam bentuk hard copy di ruangan reskrim. Penyimpanan berkas dalam bentuk hard copy mengakibatkan penumpukan berkas, tercecer, terselip, serta berpotensi terhadap kehilangan berkas atau kesulitan menemukan berkas ketika dibutuhkan lagi. Selain itu, file laporan polisi dalam bentuk softcopy terkadang ada yang tidak sengaja menghapus, tidak dicopy, langsung ditimpa dengan laporan polisi yang baru sehingga mengakibatkan kehilangan data yang tidak dapat dipulihkan kembali. Dengan semakin meningkatnya jumlah laporan yang harus dikelola, tantangan ini menjadi kritis. Oleh karena itu, perlu adanya solusi yang lebih efektif dan efisien dalam mengelola berkas laporan polisi.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti mengambil beberapa referensi yang berkaitan dengan topik bahasan yang penulis ambil sebagai dasar dalam penelitian : Pengembangan Sistem Informasi Manajemen dilakukan hampir pada seluruh organisasi maupun Instansi Pemerintahan, tak terkecuali pada lingkup Instansi Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) dimana setiap waktu sesuai dengan tuntutan perkembangan masyarakat Polri harus selalu berbenah baik secara Internal maupun Eksternal (Pratiwi et al., 2023).

Dengan mengubah pola atau sistem yang telah ada yaitu mengubah sistem manual menjadi sistem komputerisasi. Hal tersebut untuk memudahkan proses penerimaan pengemudi sehingga pembuatan laporan dapat dilakukan lebih cepat dan efisien dan dapat meminimalisir kesalahan yang sering terjadi, (Diah Wijayanti, ratih Dwi asworowati, 2018)

Pengembangan *Electronic Management Penyidikan* (e-MP) di lingkungan Polri tidak terlepas dari tantangan yang dihadapi akibat budaya organisasi yang ada. Beberapa hambatan yang dialami oleh penyidik, antara lain, mencakup *culture of denial*, *culture of fear*, *culture of self-interest*, *culture of distrust*, dan *culture of anomie*. Untuk mengatasi masalah ini, upaya optimalisasi budaya organisasi dapat dilakukan melalui pendekatan agresif, seperti digitalisasi administrasi pidana. Jika semua institusi dapat berkolaborasi tanpa batasan lembaga, maka akan terwujud sistem manajemen tanpa kertas (*paperless management*) yang memungkinkan akses informasi secara terpadu tanpa mengenal batas ruang dan waktu (Septiadi & Thalib, 2022).

Prototyping merupakan proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model perangkat lunak (Syarif, 2018). Prototype ini adalah versi awal dari sebuah tahapan sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mempresentasikan gambaran dari ide, mengeksperimenkan sebuah rancangan, mencari masalah yang ada sebanyak mungkin serta mencari solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut.

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem (Tata Sutabri, 2012).

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi yang memanfaatkan komputer sebagai perangkat utama untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat (Tata Sutabri, 2024)

### **3. METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa tahapan antara lain :

- a. Studi Literatur: Mengumpulkan dan mempelajari bahan bacaan terkait sistem e-monitoring, metode prototyping, dan pengelolaan data laporan kepolisian, baik dari penelitian sebelumnya, jurnal, maupun buku referensi.
- b. Analisis Kebutuhan Sistem : Menganalisis kebutuhan pengguna, khususnya pihak Reskrim di Polsek Semendawai Suku III, untuk memahami masalah yang ada dalam pengelolaan laporan polisi secara manual dengan menggunakan Teknik wawancara dan observasi.
- c. Perancangan Sistem : Metode yang digunakan dalam perancangan e-monitoring laporan polisi ini adalah metode prototype. Metode ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap, dengan mengimplementasikan dan menguji setiap modul secara terpisah sebelum diakomodasikan ke dalam sistem yang lebih besar.
- d. Pengujian sistem : Melakukan pengujian untuk memastikan setiap modul berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.
- e. Implementasi dan Pelatihan: Mengimplementasikan sistem di Polsek Semendawai Suku III dan memberikan pelatihan kepada pengguna mengenai cara menggunakan sistem baru.
- f. Evaluasi dan validasi : Mengumpulkan umpan balik dari pengguna untuk mengevaluasi kinerja sistem dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Analisa Kebutuhan Software**

Menganalisis kebutuhan perangkat lunak merupakan langkah penting dalam mengembangkan sistem pemantauan laporan polisi elektronik. Tujuan analisis ini adalah untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem yang sedang dikembangkan. Memahami persyaratan ini akan membantu dalam menjalankan proses desain dan pengembangan dengan lebih efektif dan efisien.

## 1) Kebutuhan Pengguna

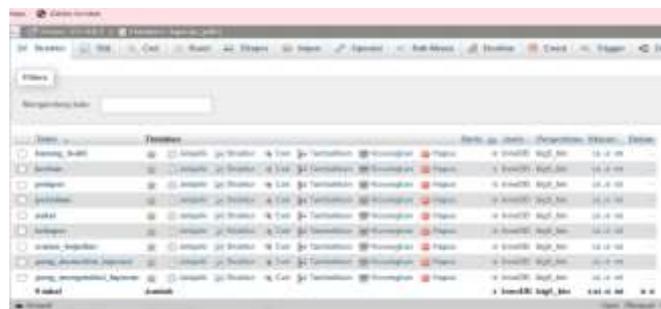
Kebutuhan pengguna adalah fitur dan fungsi yang harus ada dalam sistem agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut adalah kebutuhan pengguna yang diidentifikasi:

### a. Pencatatan Laporan

Dalam pencatatan laporan pengguna harus memasukkan data laporan polisi secara digital seperti : data pelapor, peristiwa, terlapor, saksi, korban, uraian kejadian, barang bukti, petugas yang menerima laporan dan petugas yang mengetahui laporan.

### b. Penyimpanan Data

Data laporan polisi yang sudah dimasukkan kedalam program selanjutnya ditampung kedalam database MySQL. Berikut adalah gambaran databasenya :



ID	Nama	Alamat	Telepon	Status	Tanggal	Waktu
1	Andi	Jl. Merdeka No. 123	08123456789	Polisi	2024-08-10	10:00:00
2	Budi	Jl. Sudirman No. 456	08987654321	Polisi	2024-08-10	11:00:00
3	Citra	Jl. Diponegoro No. 789	08765432109	Polisi	2024-08-10	12:00:00
4	Dani	Jl. Soekarno No. 101	08543210987	Polisi	2024-08-10	13:00:00
5	Eva	Jl. Kartasura No. 202	08321098765	Polisi	2024-08-10	14:00:00
6	Fani	Jl. Veteran No. 303	08109876543	Polisi	2024-08-10	15:00:00
7	Gina	Jl. Pemuda No. 404	08987654321	Polisi	2024-08-10	16:00:00
8	Hani	Jl. Satrio No. 505	08765432109	Polisi	2024-08-10	17:00:00
9	Irena	Jl. Hutan No. 606	08543210987	Polisi	2024-08-10	18:00:00
10	Joni	Jl. Kuningan No. 707	08321098765	Polisi	2024-08-10	19:00:00

**Gambar 1.** Database Laporan Polisi

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

### c. Pencarian Dan Filter Data

Dalam fitur pencarian dan filter data pengguna dapat mengklasifikasikan laporan polisi berdasarkan tanggal, jenis peristiwa, dan status laporan.

### d. Pengelola Pengguna

Dalam sistem ini terdapat pengelolaan akun pengguna yaitu untuk menambah, mengedit, dan menghapus akun pengguna.

### e. Pelaporan

Menghasilkan pelaporan yang mencakup jumlah laporan polisi, jenis peristiwa, penyelesaian tunggakan perkara.

### f. Notifikasi dan Pemberitahuan

Berisi notifikasi kepada pengguna tentang laporan baru yang masuk atau perubahan status laporan.

Kebutuhan pengguna memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, seperti berikut :

### **A1 Skenario Kebutuhan Pengguna Umum**

- a. Melihat, membaca, dan mencari laporan polisi atau pengaduan yang telah dilaporkan.
- b. Melihat statistik laporan atau data pengaduan terkait kasus-kasus tertentu.
- c. Menambahkan pesan, saran, atau kritik terkait sistem melalui halaman *contact us*.

### **A2 Skenario Kebutuhan Pelapor**

- a. Mengelola data pribadi sebagai pelapor.
- b. Melakukan pelaporan secara digital melalui formulir laporan di aplikasi.
- c. Melihat status dan perkembangan laporan yang sudah diajukan.
- d. Mengunggah bukti pendukung laporan (jika diperlukan).

### **A3 Skenario Kebutuhan Kanit (Kepala Unit)**

- a. Mengelola data laporan yang masuk.
- b. Mengakses dan memverifikasi data pelapor serta data peristiwa yang dilaporkan.
- c. Menugaskan anggota untuk menindaklanjuti laporan berdasarkan status dan kebutuhan.
- d. Menyusun laporan perkembangan kasus serta meninjau kembali laporan-laporan yang memerlukan tindak lanjut.

### **A4 Skenario Kebutuhan Administrator Sistem**

- a. Mengelola data pengguna, termasuk pelapor dan Kanit.
- b. Mengelola akses login dan keamanan aplikasi bagi semua jenis pengguna.
- c. Mengelola data laporan yang masuk, data pelapor, dan perkembangan kasus.
- d. Mengelola konten pada halaman *contact us* serta mengelola pesan dan saran dari pengguna.

## 2) Analisa Kebutuhan Sistem

### **Akses Pengguna:**

- a. Pengguna umum dapat langsung masuk ke halaman utama untuk melakukan pencarian data laporan, membaca informasi umum, dan menambahkan saran atau kritik melalui halaman *contact us*.
- b. Pengguna seperti pelapor, Kanit, dan administrator harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses fungsi aplikasi yang terkait dengan privasi dan keamanan data.

**Keamanan Akses:**

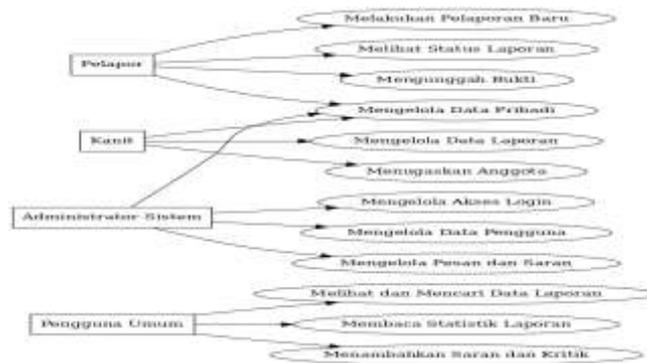
- a. Semua pengguna yang harus login diwajibkan menggunakan username dan password yang aman untuk menjaga privasi masing-masing.
- b. Pengguna dengan peran tertentu (seperti Kanit dan administrator) dapat melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi.

**Manajemen Laporan Polisi:**

- a. Sistem memungkinkan pelapor untuk mengajukan laporan baru dan mengunggah bukti secara digital.
- b. Sistem memungkinkan Kanit untuk menugaskan anggota dalam menindaklanjuti laporan serta mengelola status laporan.
- c. Administrator bertanggung jawab dalam memastikan data yang diakses aman dan sesuai dengan standar privasi yang diperlukan dalam aplikasi ini.

**Use Case Diagram**

Berikut adalah *Use Case Diagram* dari sistem yang dirancang:



**Gambar 2.** Use case diagram

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

**Implementasi Program**

- 1) Halaman Menu Utama



**Gambar 3.** Menu Utama

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

2) Halaman *Login* admin



**Gambar 4.** Tampilan *login*

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

3) Halaman Penerimaan Laporan Polisi



**Gambar 5.** Form penerimaan laporan polisi

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

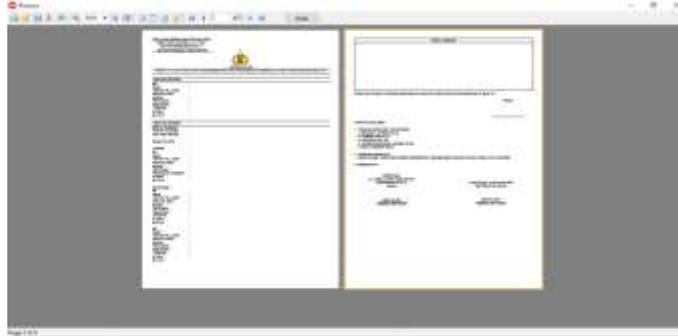
4) Halaman Pencarian Laporan Polisi



**Gambar 6.** Halaman Pencarian Laporan Polisi

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

## 5) Tampilan Laporan Polisi



**Gambar 7.** Hasil *Report*

(Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2024)

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil perancangan elektronik monitoring laporan polisi menggunakan metode prototype pada Polsek Semendawai Suku III dapat disimpulkan bahwa dengan adanya elektronik monitoring laporan polisi dapat membantu personel polsek semendawai suku III dalam menangani laporan masyarakat terkait tindak pidana kejahatan cepat dan tepat. Elektronik monitoring dapat menjaga data laporan polisi karena tersimpan dalam database sistem secara otomatis, jadi personel Polsek Semendawai Suku III tidak perlu khawatir kehilangan data laporan polisi karena tercecer, terselip, dan terhapus. Dengan tampilan antarmuka sederhana yang dapat disesuaikan, petugas lebih mudah memasukkan data laporan dalam waktu singkat. Proses ini juga mengurangi kesalahan dan menghemat waktu yang sebelumnya dihabiskan untuk pengolahan manual.

Metode prototype yang diterapkan dalam perancangan sistem ini terbukti efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna di Polsek Semendawai Suku III. Proses pengembangan sistem yang berkelanjutan memberikan ruang untuk umpan balik langsung dari pengguna, yang memungkinkan adanya penyesuaian fitur secara cepat dan tepat sesuai kebutuhan operasional. Ini memastikan bahwa setiap modul yang dikembangkan benar-benar relevan dan mudah digunakan oleh petugas. Secara keseluruhan, sistem elektronik monitoring laporan polisi ini berhasil memberikan solusi yang lebih efektif dan aman dalam pengelolaan laporan, sekaligus membuka potensi pengembangan yang dapat mendukung kinerja kepolisian di masa mendatang.

## Saran

Direkomendasikan agar petugas kepolisian (pengguna) diberikan pelatihan rutin tentang penggunaan elektronik monitoring laporan polisi karena pemahaman yang baik terhadap sistem akan meminimalkan kesalahan dan meningkatkan efisiensi dalam penggunaan. Menerapkan keamanan data yang lebih ketat mengingat pentingnya untuk menambahkan fitur keamanan seperti otentikasi pengguna dan enkripsi data untuk melindungi informasi sensitif dari akses tidak sah. Pemeliharaan dan pembaruan sistem yang dilakukan secara berkala agar tetap berjalan optimal. Hal ini mencakup pemantauan kinerja sistem dan pembaruan perangkat lunak untuk menjaga keamanan dan efisiensi. Sistem diuji dan dievaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang mungkin timbul. Evaluasi ini membantu mengembangkan fitur-fitur baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sosialisasi sistem kepada pihak terkait, seperti pimpinan Polsek dan komunitas, untuk meningkatkan dukungan dan pemahaman mengenai manfaat sistem monitoring untuk mencegah. Disarankan untuk mempertimbangkan penerapan sistem ini di Polsek lain, sehingga manfaat yang telah terbukti dapat dirasakan oleh lebih banyak lembaga penegak hukum.

## DAFTAR REFERENSI

- Budiman, A., Priandika, A. T., & Napianto, R. (2023). Sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat berbasis web: Studi kasus Polsek Sukarame. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 262–269.
- Hermawati, R. (2022). Sistem informasi pengaduan dan monitoring kegiatan pada dinas satuan polisi pamong praja Kabupaten Balangan berbasis web (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Lestari, F., & Sutabri, T. (2023). Analisis kualitas layanan e-tracking J&T Cargo menggunakan COBIT 5. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(4), 473–480.
- Mayangky, N. A., & Suharyanto, S. (2018). Perancangan sistem informasi sentra pelayanan kepolisian terpadu pada Polsek Citeureup Cimahi. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(1), 67–74.
- Oetomo, D. S. C. A., & Umi Fadlillah, S. T. (2018). Sistem informasi pengolahan data laporan polisi pada unit perlindungan perempuan dan anak Polres Madiun Kota (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Pagan, S. A. P. (2024). Pengelolaan dan pengembangan sistem informasi manajemen di kantor polisi. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 4(1), 132–139.
- Septiadi, H., & Thalib, P. (2022). Peran budaya organisasi dalam optimalisasi penerapan electronic manajemen penyidikan (E-Mp) di Satreskrim Polres Ponorogo. *Janaloka*, 1(2), 1–19.

- Simamora, H. I. T. (2020). Perancangan sistem informasi penjualan CV Mitra Tani menggunakan metode prototype. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 6(2), 173–178.
- Siswidiyanto, S., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem informasi penyewaan rumah kontrakan berbasis web dengan menggunakan metode prototype. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(1), 16–23.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Andi Offset.
- Sutabri, T. (2014). *Pengantar teknologi informasi*. Andi Offset.
- Syarifudin, A. (2019). Perancangan sistem informasi pengajuan dan pelaporan pembayaran tunjangan kinerja Kementerian Keuangan menggunakan metode prototype. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(2), 149–158.
- Zidane, M. (2023). Perancangan sistem informasi pengolahan data laporan polisi pada unit bangunan dan tanah Polresta Kota Jambi berbasis web (Doctoral dissertation, UNAMA).