



Implementasi Sistem Monitoring Kesehatan Ibu Dan Anak Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus : Posyandu Anggrek Ciater)

Eko¹, Erdi Sutriyatna²

^{1,2} Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
pangeranekko@gmail.com, dosen02352@unpam.ac.id

Abstract

Integrated community health posts play an important role in monitoring the health of pregnant women, breastfeeding mothers, infants, and children under five. At Anggrek Ciater Integrated Health Post, patient records, examination results, growth histories, and reports were still managed manually, causing slower services, inefficient data retrieval, and a higher risk of recording errors. This study aims to implement a web-based maternal and child health monitoring system to improve the effectiveness, accuracy, and organization of health data management. The system was developed using the *Agile* method within the *Dynamic Systems Development Method* framework through iterative stages of requirements identification, design, development, testing, deployment, and evaluation involving users. The application was built with the *Laravel* framework, *PHP* programming language, and *MySQL* database. Its main features include account registration and verification, management of maternal and child data, recording of examination results, storage of health histories, visualization of growth and development charts, delivery of health information, and generation and printing of reports. *Black Box Testing* was conducted to verify that each function operated according to user requirements. The results indicate that the system accelerates data recording and retrieval, facilitates continuous health monitoring, reduces the risk of human error, and improves reporting efficiency. The implemented system supports health volunteers and medical personnel in providing more structured, accurate, responsive, and accessible services at Anggrek Ciater Integrated Health Post.

Keywords: Monitoring System, Maternal and Child Health, Integrated Health Post, *Agile*, *Laravel*.

Abstrak

Posyandu merupakan layanan kesehatan masyarakat yang berperan penting dalam memantau kondisi ibu hamil, ibu menyusui, bayi, dan balita. Pada Posyandu Anggrek Ciater, pencatatan data pasien, hasil pemeriksaan, riwayat pertumbuhan, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara manual sehingga proses pelayanan membutuhkan waktu lebih lama, pencarian data kurang efisien, dan risiko kesalahan pencatatan meningkat. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan sistem monitoring kesehatan ibu dan anak berbasis web untuk meningkatkan efektivitas, ketepatan, dan keteraturan pengelolaan data. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Agile* dengan kerangka *Dynamic Systems Development Method* melalui tahapan kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, implementasi, dan evaluasi secara iteratif bersama pengguna. Aplikasi dibangun menggunakan framework *Laravel*, bahasa pemrograman *PHP*, dan basis data *MySQL*. Fitur utama sistem meliputi registrasi dan verifikasi akun, pengelolaan data ibu dan balita, pencatatan hasil pemeriksaan, penyimpanan riwayat kesehatan, penyajian grafik pertumbuhan dan perkembangan, pemberian tips kesehatan, serta pembuatan dan pencetakan laporan. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat pencatatan dan pencarian data, mempermudah pemantauan kesehatan secara berkelanjutan, mengurangi risiko kesalahan manusia, serta meningkatkan efisiensi penyusunan laporan. Implementasi sistem ini mendukung kader dan tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan yang lebih terstruktur, akurat, dan responsif di Posyandu Anggrek Ciater.

Kata Kunci: Sistem Monitoring, Kesehatan Ibu Dan Anak, Posyandu, *Agile*, *Laravel*.

1. Pendahuluan

Kesehatan ibu dan anak merupakan indikator penting dalam menilai kualitas pembangunan suatu bangsa. Ibu hamil, serta balita membutuhkan perhatian khusus karena berada pada fase rentan terhadap gangguan kesehatan. Pemerintah Indonesia sendiri menekankan pentingnya layanan kesehatan ibu dan anak melalui berbagai program, salah satunya adalah Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu). Posyandu menjadi garda terdepan dalam upaya pencegahan dan pemantauan kesehatan masyarakat, khususnya dalam aspek pertumbuhan dan perkembangan balita, pemberian imunisasi, hingga pemantauan kesehatan ibu hamil. Perkembangan teknologi informasi membuka peluang besar untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Selain sebagai pusat pelayanan kesehatan dasar, Posyandu juga memiliki peran strategis dalam mendukung program pemerintah untuk menurunkan angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB). Kedua indikator tersebut menjadi perhatian utama dalam pembangunan bidang kesehatan karena mencerminkan tingkat

kesejahteraan dan kualitas pelayanan kesehatan suatu wilayah. Melalui kegiatan rutin seperti pemeriksaan kehamilan, pemantauan berat badan balita, pemberian vitamin, serta edukasi kesehatan, Posyandu berperan sebagai penghubung antara masyarakat dan fasilitas kesehatan tingkat lanjut.

Namun, dalam pelaksanaannya, masih banyak Posyandu yang menghadapi berbagai kendala, terutama dalam proses pengelolaan data kesehatan. Sebagian besar pencatatan kegiatan Posyandu masih dilakukan secara manual menggunakan buku register atau formulir kertas. Metode tersebut memiliki beberapa kelemahan, seperti risiko kehilangan data, kerusakan dokumen, kesulitan pencarian informasi, serta membutuhkan waktu yang cukup lama ketika melakukan rekapitulasi laporan kesehatan.

Permasalahan pencatatan manual menjadi semakin kompleks ketika jumlah data ibu hamil dan balita yang harus dikelola semakin meningkat. Kader Posyandu harus mencatat berbagai informasi seperti identitas pasien, hasil pemeriksaan, perkembangan berat badan, tinggi badan, status imunisasi, serta riwayat pemeriksaan kehamilan. Banyaknya data yang harus dikelola menyebabkan kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan maupun keterlambatan dalam penyampaian informasi kepada tenaga kesehatan.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk melakukan transformasi dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Sistem informasi kesehatan berbasis teknologi dapat membantu organisasi pelayanan kesehatan dalam mengelola data secara lebih efektif dan efisien. Dengan penerapan sistem digital, proses input, penyimpanan, pencarian, dan pengolahan data dapat dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual.

Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu alternatif teknologi yang sesuai diterapkan pada lingkungan Posyandu. Sistem berbasis web memiliki keunggulan karena dapat digunakan melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, maupun telepon pintar tanpa harus melakukan instalasi aplikasi khusus. Hal ini memberikan kemudahan bagi kader Posyandu dan tenaga kesehatan dalam mengakses informasi sesuai kebutuhan.

Penggunaan sistem monitoring kesehatan ibu dan anak berbasis web juga dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Data kesehatan yang tersimpan secara digital dapat diolah menjadi informasi yang lebih bermakna, seperti perkembangan pertumbuhan balita, status gizi anak, maupun kondisi kesehatan ibu selama masa kehamilan. Informasi tersebut dapat menjadi dasar bagi kader dan tenaga kesehatan dalam menentukan tindakan pencegahan maupun intervensi kesehatan.

Selain mendukung kegiatan operasional Posyandu, sistem informasi juga dapat meningkatkan efektivitas komunikasi antara kader, tenaga kesehatan, dan masyarakat. Informasi mengenai jadwal pemeriksaan, kegiatan imunisasi, maupun hasil pemantauan kesehatan dapat disampaikan dengan lebih cepat. Dengan demikian, masyarakat dapat lebih aktif berpartisipasi dalam menjaga kesehatan ibu dan anak.

Keberhasilan pelayanan Posyandu sangat dipengaruhi oleh kualitas pengelolaan informasi yang tersedia. Data yang akurat dan mudah diakses akan membantu tenaga kesehatan dalam memahami kondisi masyarakat secara lebih menyeluruh. Sebaliknya, keterbatasan dalam pengelolaan data dapat menyebabkan informasi penting tidak tersampaikan secara optimal sehingga berpotensi menghambat proses pelayanan kesehatan.

Posyandu Anggrek Ciater sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat juga membutuhkan dukungan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data. Penerapan sistem monitoring berbasis web diharapkan mampu membantu kader dalam melakukan pendataan secara lebih sistematis, mulai dari proses pendaftaran, pencatatan pemeriksaan, hingga pembuatan laporan kesehatan.

Dalam pengembangan sistem informasi kesehatan, aspek kemudahan penggunaan menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan. Sistem yang dirancang harus memiliki tampilan yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna, terutama kader Posyandu yang memiliki latar belakang kemampuan teknologi yang beragam. Oleh karena itu, desain antarmuka yang ramah pengguna menjadi salah satu aspek penting dalam keberhasilan implementasi sistem.

Selain kemudahan penggunaan, keamanan data juga menjadi perhatian utama dalam pengembangan sistem informasi kesehatan. Data kesehatan ibu dan anak termasuk informasi yang bersifat pribadi sehingga diperlukan mekanisme perlindungan yang baik. Sistem harus mampu menjaga kerahasiaan data pengguna melalui pengaturan hak akses, autentikasi pengguna, serta penyimpanan data yang aman.

Penerapan sistem informasi monitoring kesehatan ibu dan anak juga sejalan dengan konsep digitalisasi pelayanan publik. Digitalisasi memungkinkan proses pelayanan menjadi lebih transparan, cepat, dan akuntabel. Dalam konteks Posyandu, digitalisasi tidak hanya membantu kader dalam administrasi, tetapi juga mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi kesehatan mampu memberikan dampak positif terhadap efektivitas pelayanan. Sistem digital dapat mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses pencarian data, serta membantu penyusunan laporan secara otomatis. Hal tersebut menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki potensi besar dalam mendukung kegiatan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi berupa pengembangan sistem informasi monitoring kesehatan ibu dan anak berbasis web yang dapat membantu Posyandu Anggrek Ciater dalam mengelola data secara

efektif. Sistem ini diharapkan mampu menjawab kebutuhan pencatatan, pemantauan, dan pelaporan kesehatan secara lebih terintegrasi sehingga pelayanan kepada masyarakat dapat berjalan lebih optimal.

Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi efektif dalam membantu Posyandu melakukan pencatatan, penyimpanan, serta monitoring data kesehatan ibu dan anak secara lebih terstruktur. Dengan sistem berbasis *web*, data dapat diakses kapan saja dan dimana saja, riwayat kesehatan tersimpan lebih aman, serta proses evaluasi dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Implementasi sistem monitoring kesehatan ibu dan anak ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi Posyandu Anggrek Ciater. Dengan adanya sistem ini, kader posyandu dan tenaga kesehatan dapat lebih mudah dalam mengelola data, masyarakat khususnya ibu dapat memperoleh informasi kesehatan dengan lebih cepat, serta kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak di Posyandu dapat meningkat.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati proses penulisan data sampai perekapan data posyandu yang dilakukan oleh petugas di Posyandu Anggrek Ciater guna mengetahui sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. Wawancara

Mengadakan wawancara dengan kader Posyandu dan petugas kesehatan untuk mengetahui proses pencatatan dan monitoring kesehatan yang berjalan saat ini.

c. Studi Pustaka

Mengkaji jurnal, buku-buku, dan referensi terkait sistem informasi, monitoring kesehatan ibu dan anak, serta metode *agile* yang menunjang objek penelitian.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *agile*, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan fleksibel dengan melibatkan kolaborasi antara pengembang dan pengguna. *agile* dipilih karena memungkinkan adanya perubahan kebutuhan secara cepat serta menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Posyandu Anggrek Ciater.



Gambar 1 Metode *Agile*

Metode perancangan dan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Agile* dengan kerangka kerja *Dynamic Systems Development Method (DSDM)*. *Agile* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif, fleksibel, dan menekankan kolaborasi aktif antara pengembang dan pengguna. Penerapan metode *agile* memungkinkan sistem dapat menyesuaikan perubahan yang ada, karena tahapan metode *agile* bersifat dinamis dengan melibatkan pengguna [1]. Metode ini dipilih karena mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan secara cepat serta menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Posyandu Anggrek Ciater. Tahapan metode *Agile* yang digunakan meliputi :

a. Sistem Perencanaan (*Requirements*)

Pada tahap awal ini, peneliti bekerja sama dengan pengguna atau pihak terkait untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan semua kebutuhan atau persyaratan yang diperlukan untuk perangkat lunak yang akan dibuat.

Proses ini mencakup analisis mendalam untuk memastikan bahwa tujuan pengembangan perangkat lunak jelas dan dapat dipahami oleh semua pihak.

b. Perancangan (*Design*)

Setelah persyaratan terkumpul, peneliti berfokus pada penyusunan arsitektur informasi dan desain visual perangkat lunak. Pada tahap ini, rancangan sistem, antarmuka pengguna (UI), dan komponen penting lainnya dirancang secara terperinci agar perangkat lunak memiliki struktur yang jelas dan estetika yang baik.

c. Pengembangan (*Development*)

Tahapan ini mencakup proses pengkodean atau pemrograman berdasarkan desain yang telah dibuat. Proses ini dilakukan secara bertahap menggunakan pendekatan iteratif. Setiap iterasi pengembangan menghasilkan prototipe atau komponen perangkat lunak yang dapat diukur hasilnya.

d. Pengujian (*Testing*)

Setelah pengkodean selesai, perangkat lunak diuji secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan sesuai harapan. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan (*bug*) serta memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi standar kualitas yang diharapkan.

e. Implementasi (*Deployment*)

Setelah perangkat lunak dinyatakan siap, proses implementasi atau distribusi dilakukan. Perangkat lunak dipasang atau diberikan kepada pengguna untuk digunakan di lingkungan Posyandu Anggrek Ciater.

f. Evaluasi (*Review*)

Sebagai tahap akhir, dilakukan evaluasi dan peninjauan terhadap perangkat lunak yang telah diimplementasikan. Masukan atau umpan balik dari pengguna atau pihak terkait dikumpulkan untuk menentukan apakah revisi atau pembaruan diperlukan sebelum memulai siklus pengembangan berikutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Use Case Diagram

Berikut ini adalah perancangan *use case diagram* pada implementasi sistem Monitoring Kesehatan Ibu dan Anak berbasis *web* menggunakan metode *Agile* :



Gambar 2 Use Case Diagram

Keterangan :

1. Bidan/Admin

- a. Bidan/Admin dapat melakukan *login*.
- b. Bidan/Admin dapat mengelola beranda.
- c. Bidan/Admin dapat mengelola data pasien dengan cara merubah dan menghapus data pasien.
- d. Bidan/Admin dapat mengelola data pemeriksaan pasien dengan cara, dan hapus data pasien.
- e. Bidan/Admin dapat mengelola laporan Kesehatan Ibu dan *input, edit* Anak dengan cara menampilkan dan mencetak data pasien.
- f. Bidan/Admin dapat memverifikasi akun pengguna.
- g. Bidan/Admin dapat memberikan tips kesehatan.
- h. Bidan/admin dapat melakukan *logout*.

2. Ibu/User

- a. Pasien/User dapat melakukan registrasi.
- b. Pasien /User dapat melakukan *login*.
- c. Pasien /User dapat mengelola beranda.
- d. Pasien /User dapat melihat riwayat pemeriksaan.
- e. Pasien /User dapat melihat monitoring kesehatan Ibu dan Anak.
- f. Pasien /User dapat melihat tips kesehatan yang diberikan Bidan.
- g. Pasien /User dapat mencetak laporan pemeriksaan.
- h. Pasien /User dapat melakukan *logout*.

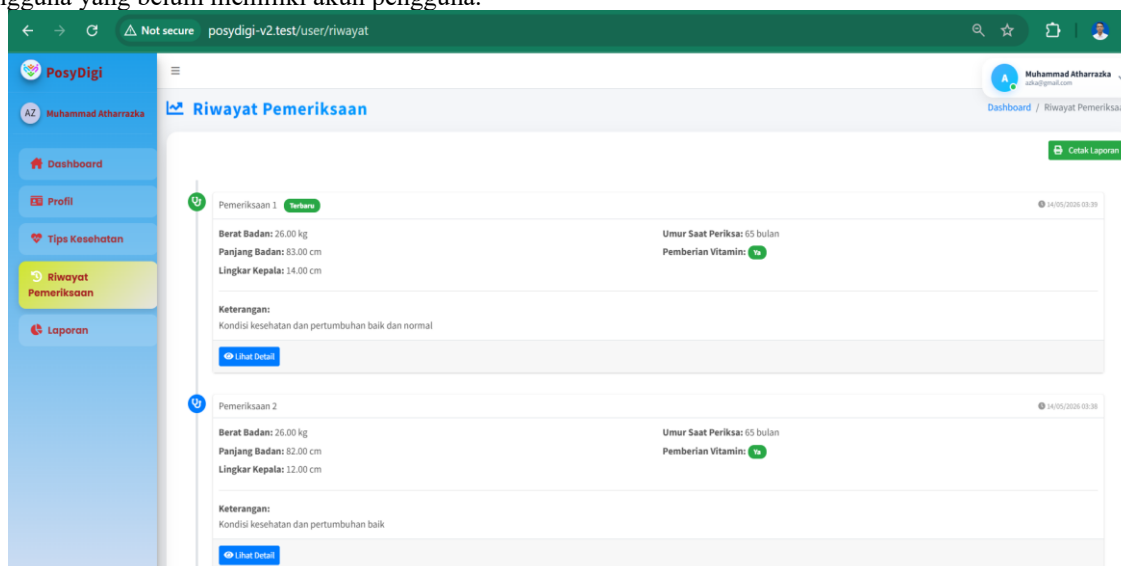
3.2 Implementasi Program



Gambar 3 Halaman Login

Keterangan :

Halaman *login* berfungsi sebagai pintu masuk bagi admin (Bidan) maupun *user* (Pasien) ke dalam aplikasi. Pada halaman ini, pengguna diminta memasukkan *email* dan *password* untuk proses verifikasi. Jika data sesuai, sistem akan mengarahkan ke halaman utama, jika tidak maka akses ditolak. Selain itu, tersedia opsi pendaftaran bagi pengguna yang belum memiliki akun pengguna.



Gambar 4 Halaman Riwayat Pemeriksaan

Keterangan :

Halaman Riwayat Pemeriksaan menampilkan rangkaian data hasil pemeriksaan kesehatan pengguna, mulai dari pemeriksaan pertama hingga yang terbaru. Informasi yang ditampilkan mencakup berat badan, tinggi/panjang badan, lingkar kepala, tensi, umur saat diperiksa, pemberian vitamin, serta keterangan kondisi kesehatan. Halaman ini memudahkan pengguna memantau perkembangan kesehatan secara berkelanjutan dan membandingkan hasil pemeriksaan dari waktu ke waktu.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem monitoring kesehatan ibu dan anak berbasis web di Posyandu Anggrek Ciater menggunakan metode Agile. Sistem mengubah pencatatan manual menjadi pengelolaan data yang lebih terstruktur, efektif, dan mengurangi risiko kesalahan manusia. Fitur pengelolaan pasien, pencatatan pemeriksaan, riwayat kesehatan, grafik perkembangan, tips kesehatan, serta laporan membantu kader dan tenaga kesehatan mempercepat pelayanan. Sistem juga mempermudah rekapitulasi, pencarian, pemantauan berkelanjutan, dan pencetakan laporan secara akurat. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem mendukung peningkatan efisiensi pengelolaan data dan kualitas pelayanan kesehatan ibu serta anak di Posyandu Anggrek Ciater secara berkelanjutan bagi masyarakat setempat.

Reference

- [1] Afifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 70–74. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- [2] Aldi Ramadani. (2025). Sistem Informasi Cuti Kepegawaian pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara. *Modem : Jurnal Informatika Dan Sains Teknologi.*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.62951/modem.v3i1.350>
- [3] Dadan Mulyana, & Bacilius Agung Suburdjati. (2021). Perancangan Desain Sistem Basis Data Pengelolaan Aset (Studi Kasus: Universitas Galuh Ciamis). *Buana Ilmu*, 5(2), 59–68. <https://doi.org/10.36805/bi.v5i2.1502>
- [4] Fatanaila, A. N., & Sutiyono. (2026). Pembuatan Website Profil Menggunakan Visual Studio Code Dan Draw.io Untuk Meningkatkan Aksesibilitas Informasi Di Pondok Pesantren Miftahul Huda Pangatikan. *J-SIKA: Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 109–117. <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/1860>
- [5] Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- [6] Indah Melyani, R., Rosita, R., & Aji, S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, 3(1), 31–36. <https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.2195>
- [7] Khomsy Pane, S. Y., Ramadhan, N. G., & Adhinata, F. D. (2022). Perancangan Basis Data Menggunakan Normalisasi Tabel Pada Perusahaan Dagang Barokah Abadi. *Journal of Dinda : Data Science, Information Technology, and Data Analytics*, 2(2), 90–96. <https://doi.org/10.20895/dinda.v2i2.563>
- [8] Mukhlis, I. R., & Santoso, R. (2023). Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 4(2), 81–87. <https://doi.org/10.37802/joti.v4i2.330>
- [9] M. Munawir, A. Yasmin, and A. J. Wadud, “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile Pada,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 8, no. 1b, pp. 627–634, 2023.
- [10] Afifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 70–74. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- [11] Pratama, A., & Sari, R. (2021). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi terhadap Kualitas Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 12(1), 112–124.
- [12] Pratama, M. H. R., E. J. C. Montolalu, C., Lapihu, D., & Ketaren, E. (2024). Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Di Sma Negeri 7 Halmahera Selatan. *Jurnal TIMES*, 13(2), 38–45. <https://doi.org/10.51351/jtm.13.2.2024756>
- [13] Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Per. Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), 30–36.
- [14] Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL. *Jurnal Siber Multi Disiplin*, 2(2), 68–82. <https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2.156>
- [15] Siregar, Y. S., Oktaviana Sembiring, B., Rahayu, E., Hasdiana, H., & Franchitika, R. (2024). Pemanfaatan Aplikasi MySQL untuk Membantu Siswa SMK Swasta Nur Azizi dalam Pengolahan Data. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 229–240. <https://doi.org/10.70340/japamas.v3i2.185>
- [15] Toko, A., Fruits, G., Kasir, A., Web, B., Ghafya, T., Shop, F., Ghafya, T., Shop, F., & Kasir, A. (2022). *p-issn : 2338-4697 e-issn : 2579-3322*. 10(1)..