

## SISTEM MONITORING PENGADUAN JARINGAN *WIFI* (STUDI KASUS : DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA ROKAN HULU)

Hariyen Ulfa Nasution<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasir Pengaraian  
Email: <sup>1</sup>hariyenulfanasution@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini membahas pengembangan Sistem Monitoring Pengaduan Jaringan WiFi berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kabupaten Rokan Hulu. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam penanganan keluhan masyarakat terhadap gangguan jaringan WiFi, seperti koneksi lambat, sinyal tidak stabil, dan gangguan akses. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan dijalankan melalui XAMPP serta Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fitur utama berupa pengelolaan pengguna, daftar pengaduan, pencetakan laporan, dan perubahan kata sandi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik, berfungsi sesuai kebutuhan pengguna, dan mampu membantu instansi dalam memantau serta menindaklanjuti pengaduan jaringan WiFi secara efektif dan efisien.

**Kata kunci:** Monitoring, Pengaduan Jaringan WiFi, Sistem Berbasis Web, Kominfo, Efisiensi Layanan

**Abstract:** This study discusses the development of a **Web-Based WiFi Network Complaint Monitoring System** at the Department of Communication and Informatics (Kominfo) of Rokan Hulu Regency. The system is designed to improve efficiency in handling public complaints regarding WiFi network disruptions, such as slow connections, unstable signals, and access issues. The development method used is the **Waterfall model**, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system was built using the PHP programming language, MySQL database, and operated through XAMPP with Visual Studio Code as the development environment. The resulting application features key functionalities such as user management, complaint listings, report generation, and password modification. The testing results show that the system operates well, meets user needs, and effectively assists the institution in monitoring and responding to WiFi network complaints efficiently and accurately.

**Keywords:** Monitoring, WiFi Network Complaints, Web-Based System, Kominfo, Service Efficiency

### 1. PENDAHULUAN

Monitoring jaringan suatu kegiatan yang bertujuan untuk melakukan pengamatan dan pengaturan untuk sebuah jaringan, Adanya suatu jaringan pasti selalu mengalami peningkatan atau penambahan perangkat jaringan maka jaringan tersebut sangat kompleks dan membutuhkan monitoring secara real-time (Hakim dan Wahid, 2022). Jaringan Wi-Fi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama di era digital yang serba terhubung ini. Wi-Fi (Wireless Fidelity) merupakan teknologi jaringan nirkabel yang memungkinkan perangkat elektronik seperti komputer, smartphone, tablet, dan perangkat lainnya untuk terhubung ke internet atau jaringan lokal tanpa menggunakan kabel fisik. Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan akan konektivitas yang semakin tinggi, Wi-Fi telah digunakan secara luas di berbagai sektor, seperti perkantoran, rumah tangga, sekolah, universitas, pusat perbelanjaan, dan tempat umum lainnya (Amalia Yunia Rahmawati, 2020)

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi semakin memegang peranan penting dalam dunia bisnis, salah satunya adalah penerapan sistem informasi pada perusahaan. Perkembangan dunia Teknologi Informasi (TI) akhir-akhir ini semakin pesat. Perkembangan tersebut membawa dampak yang besar dalam berbagai aspek kehidupan, misalnya untuk berkomunikasi dengan seseorang yang berada di luar negeri dapat dilakukan melalui internet dengan berbagai cara yaitu dengan email, chatting, dan lainnya. Selain itu, perkembangan TI juga berpengaruh terhadap bidang pekerjaan yaitu dengan menggunakan komputersisasi untuk efisiensi pekerjaan (Mohammad dan Maulidiyah, 2023)

Namun, meskipun teknologi WiFi telah berkembang dengan pesat, tidak jarang pengguna mengalami masalah terkait kualitas sinyal atau koneksi yang tidak stabil. Masalah-masalah ini sering kali menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengguna dan dapat berdampak pada produktivitas, terutama di tempat kerja atau

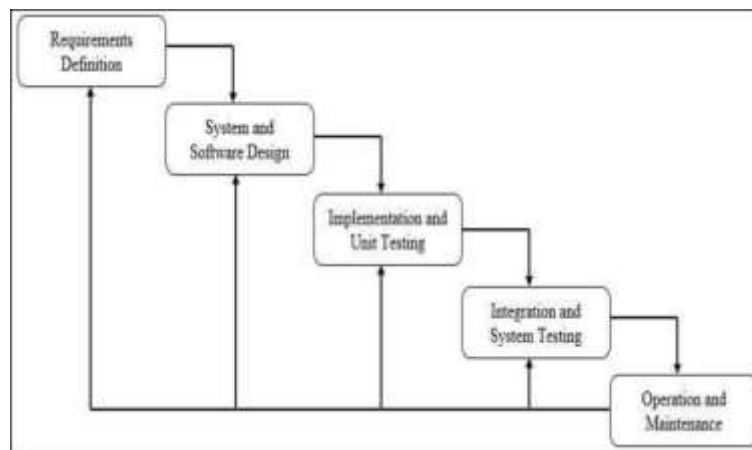
lingkungan pendidikan. Pengaduan mengenai gangguan jaringan WiFi, seperti koneksi yang lambat, sinyal yang terputus, atau masalah lainnya, sering kali muncul dan memerlukan perhatian yang cepat dan tepat dari pihak yang berwenang (SETIAJI dan PRAMUDHO, 2022)

Monitoring jaringan yang apabila tidak dilakukan dengan menggunakan pronggram aplikasi akan terasa kurang evesian dan tidak akan menghasilkan informasi yang tepat waktu, dengan ketelitian yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem monitoring jaringan yang baik agar dapat meningkatkan kinerja instansi tersebut (Nurfebrian, Pindarwati dan Hidayat, 2023). Masalah yang sering muncul di antaranya adalah gangguan koneksi, kecepatan internet yang tidak stabil, dan kesulitan dalam mengakses jaringan WiFi. Pengguna sering kali merasa frustrasi ketika koneksi WiFi mereka tidak dapat mendukung aktivitas yang sedang dilakukan, seperti video conferencing, streaming, atau bahkan mengakses informasi penting di internet. Hal ini tidak hanya mengganggu kenyamanan pengguna, tetapi juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja dan kualitas pembelajaran di berbagai institusi. Oleh karena itu, monitoring terhadap pengaduan yang diterima terkait masalah jaringan WiFi sangat diperlukan untuk menjaga kualitas dan keberlanjutan layanan (Ratnasari Ratnasari et al., 2024)

Melalui monitoring pengaduan, pihak yang berwenang dapat mengidentifikasi pola masalah yang sering terjadi, melakukan perbaikan secara sistematis, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Monitoring pengaduan juga memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana suatu masalah dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan efektif. Oleh karena itu, penting untuk memahami dan mengevaluasi bagaimana sistem pengaduan bekerja dalam meningkatkan kualitas jaringan WiFi (Aryandi, Tatuhey dan Lahallo, 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin menghasilkan inovasi yang tepat, efisien dan terkini dengan dibuatnya Website ini dapat membantu perusahaan turun kelapangan lagi untuk mencek atau melihat kerusakan pada jaringan tersebut maka dipandang perlu untuk dibuat Website yang membantu dan memudahkan perusahaan dalam penempatan letak, Juga menyiapkan laporan berjudul “ Monitoring Pengaduan Jaringan Wifi”.

## 2. METODE

Metode analisa meliputi fungsi – fungsi yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibuat, kinerja yang harus dipenuhi dan antar muka yang diinginkan, dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi pendataan anggaran pendapatan, belanja dan lainnya, metode analisa yang digunakan adalah metode sekuensial linier (waterfall). Model ini juga disebut dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun.



Gambar 1. Metode Waterfall

Model waterfall adalah model yang membutuhkan pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem melalui analysis, design, coding, testing dan maintenance.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan beberapa pengujian yang akan dilakukan terhadap sistem yang telah dibuat, dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi sistem informasi absensi tanah dan pasir yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi merupakan tampilan sistem yang telah dibangun berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya.

### 1. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman pertama kali aplikasi dibuka. Untuk tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar berikut :

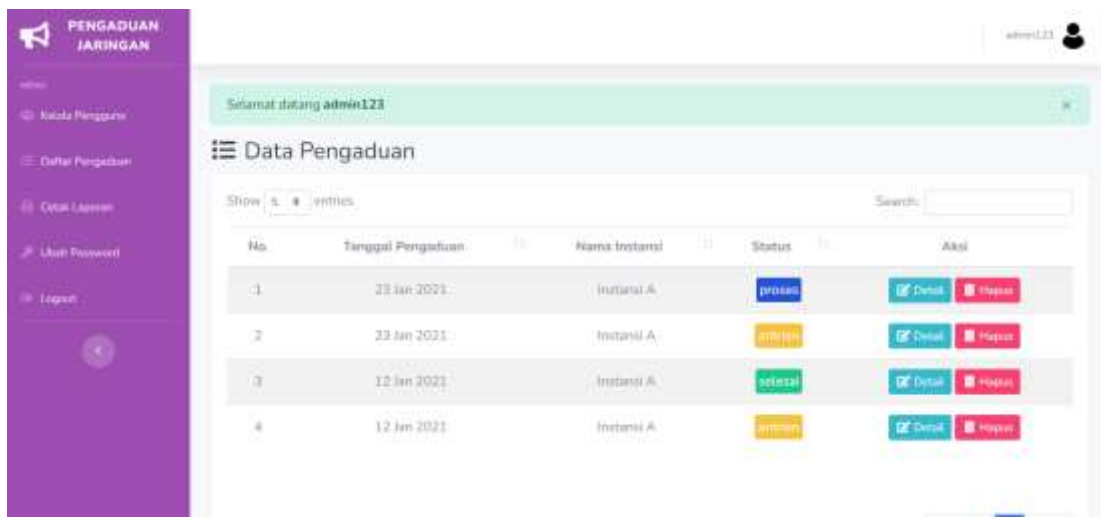


Gambar 2 Halaman Login

Pada gambar 1 merupakan tampilan halaman *login*, halaman *login* adalah halaman pertama kali aplikasi dibuka. Setelah memasukkan *username* dan *password* dengan benar maka akan tampil halaman *dashboard* atau halaman beranda:.

### 2. Tampilan *Dashboard Admin*

Tampilan *dashboard* merupakan halaman utama ketika admin berhasil *login*. Untuk tampilan *dashboard* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin

Gambar 2 merupakan halaman *dashboard* ketika admin sudah berhasil dengan memasukkan *username* dan *password*. Pada halaman *dashboard* terdapat beberapa menu seperti menu kelola pengguna, daftar pengaduan, cetak laporan dan menu ubah *password*.

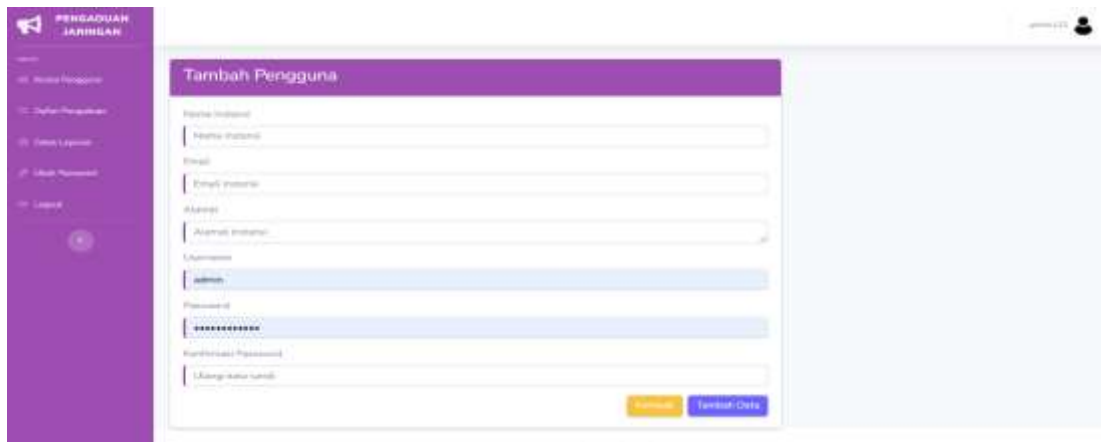
### 3. Tampilan Menu Kelola Pengguna

Tampilan menu kelola pengguna merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data pengguna aplikasi. Untuk tampilan menu kelola pengguna dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4. Tampilan Menu Kelola Pengguna

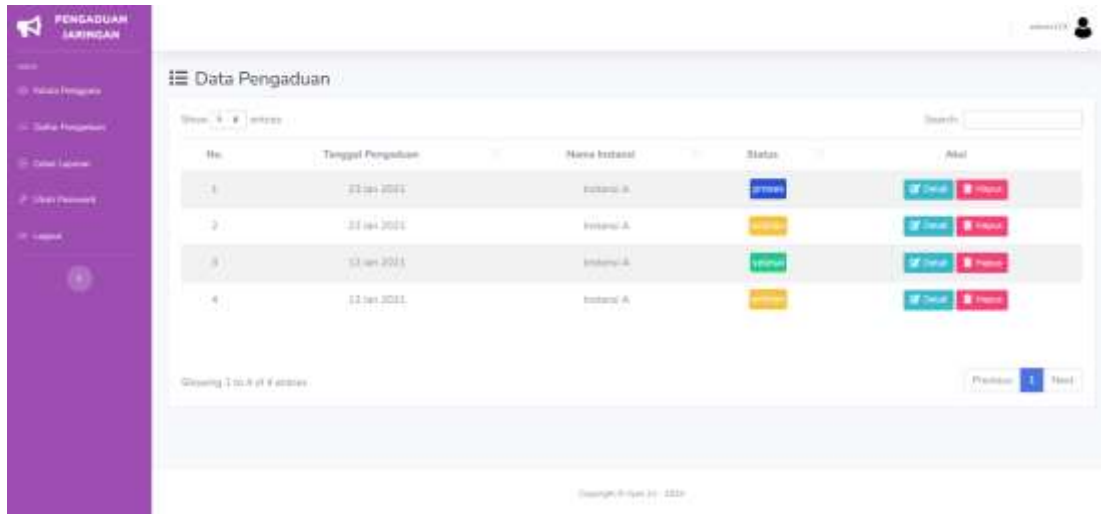
Pada gambar 4. merupakan menu yang berfungsi untuk melakukan proses pengolahan data pengguna aplikasi. Pada gambar 5. terdapat tombol tambah untuk menambah data jabatan, dan tombol hapus untuk menghapus data pengguna. Untuk tampilan tambah dapat dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5 Tampilan Tambah Data Pengguna

### 4. Tampilan Menu Daftar Keluhan

Tampilan menu daftar keluhan merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan keluhan masyarakat terhadap jaringan. Untuk tampilan menu daftar keluhan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6 Tampilan Daftar Keluhan

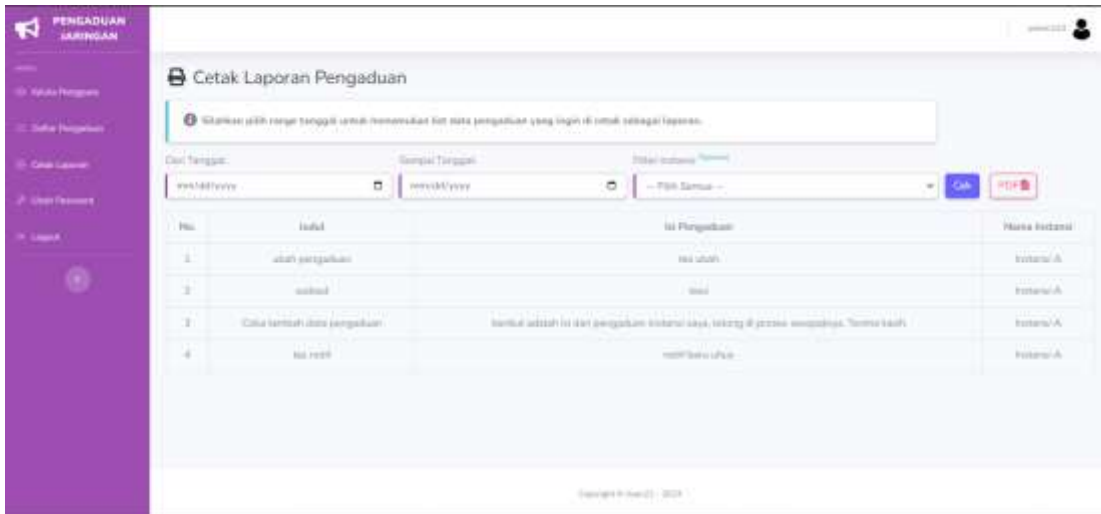
Pada gambar 6 merupakan menu yang berfungsi untuk menampilkan keluhan. Pada gambar 7 terdapat tombol detail untuk melihat detail keluhan dan hapus untuk menghapus data keluhan. Untuk tampilan detail dapat dilihat pada gambar 7 berikut :



Gambar 7 Tampilan Detail Keluhan

### 5. Tampilan Menu Cetak Laporan

Tampilan menu cetak laporan berfungsi untuk mencetak laporan keluhan berdasarkan tanggal yang ingi dicetak. Untuk tampilan cetak laporan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 8 Tampilan Cetak Laporan

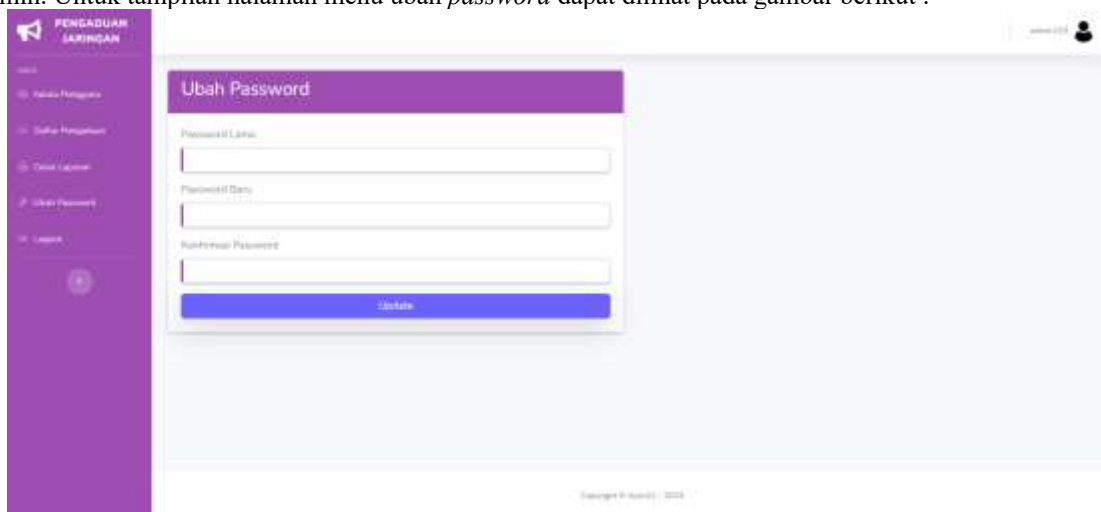
Pada gambar 8 terdapat tombol PDF untuk cetak laporan dalam bentuk PDF, untuk tampilan cetak PDF dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 9 Tampilan Cetak PDF

#### 6. Tampilan Menu Ubah Password

Tampilan menu ubah *password* merupakan halaman yang berfungsi untuk merubah *password* admin. Untuk tampilan halaman menu ubah *password* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10 Tampilan Menu Ubah Password

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem monitoring pengaduan jaringan WiFi berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten

Rokan Hulu telah berhasil dikembangkan dengan baik. Sistem ini mampu mempermudah proses pengelolaan pengaduan masyarakat secara terstruktur dan efisien, mulai dari penerimaan keluhan, pencatatan, hingga pembuatan laporan. Dengan adanya sistem ini, petugas dapat memantau setiap pengaduan secara real-time tanpa harus melakukan pemeriksaan langsung ke lapangan, sehingga waktu penanganan menjadi lebih cepat dan tepat sasaran. Selain itu, hasil pengujian membuktikan bahwa aplikasi berjalan stabil, mudah digunakan, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Ke depan, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis dan integrasi dengan layanan jaringan untuk meningkatkan kualitas layanan publik di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Abidah, I.N., Hamdani, M.A. dan Amrozi, Y. (2020) "Implementasi Sistem Basis Data Cloud Computing pada Sektor Pendidikan," *KELUWIH: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(2), hal. 77–84. Tersedia pada: <https://doi.org/10.24123/saintek.v1i2.2868>.
- [2.] Achmad Dhyta Maulana et al. (2024) "Pentingnya Perencanaan Jaringan Telekomunikasi," *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro dan Informatika*, 2(3), hal. 14–25. Tersedia pada: <https://doi.org/10.61132/jupiter.v2i3.267>.
- [3.] Agustina, F.R. dan Muflihah, Y. (2024) "Rekomendasi Framework Php Dalam Pengembangan Website Bisnis Menggunakan Metode Ahp Dan Saw," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 4(1), hal. 126–153. Tersedia pada: <https://doi.org/10.46306/sm.v4i1.85>.
- [4.] Aisyah, E.N.A., Nabila, D.S. dan Sabrina, M.A. (2024) "Penerapan Platform LAPOR Sebagai Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Digital Di Kota Malang," *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 7(1), hal. 92–100. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31334/transparansi.v7i1.3892>.
- [5.] Amalia Yunia Rahmawati (2020) Pengantar Jaringan Komunikasi Nirkebal.
- [6.] Andani, M. et al. (2021) "Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desa Lecah Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql," *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*, 4(1), hal. 15–27.
- [7.] Aryandi, H.A., Tatuhey, E.L. dan Lahallo, J. (2023) "Analisis Quality Of Service Pada Jaringan Internet Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(4), hal. 291–300. Tersedia pada: <http://jurnal.mdp.ac.id>.
- [8.] Bahri, S. (2020) "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai," *Informatika*, 8(3), hal. 95–100. Tersedia pada: <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i3.1820>.
- [9.] Berliana, S.Y. dan Purtiningrum, S.W. (2023) "P-ISSN :2580-4316 E-ISSN :2654-8054 <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/issue/archive>," *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, 7(1), hal. 16–23.
- [10.] Chairane et al. (2023) "Manfaat Penggunaan Database Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Uin Sumatera Utara," *Jurnal Ilmiah Sains Teknologi Dan Informasi*, 1(3), hal. 14–19. Tersedia pada: <https://jurnal.alimspublishing.co.id/index.php/JITI/article/view/264/231>.
- [11.] Fadli, M. (2022) "Analisis Perancangan Berbasis Uml Pada Sistem Web Profil Video Animasi 2D Dan Man'Qosit Syariah," *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 7(1), hal. 37–46. Tersedia pada: <https://doi.org/10.32767/jusim.v7i1.1551>.
- [12.] Faizi, A., Josiah, T. dan Parela, E. (2022) "Kualitas Sumber Daya Manusia Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Inspektorat Provinsi Lampung," *Dikombis: Jurnal Dinamika Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis*, 1(3), hal. 415–424. Tersedia pada: <https://doi.org/10.24967/dikombis.v1i3.1823>.
- [13.] Fatchuriza, M. dan Prasojo, T.A. (2021) "Sistem Penanganan Pengaduan Berbasis E-Government Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Kendal," *AS-SIYASAH: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 6(1), hal. 45. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31602/as.v6i1.4333>.
- [14.] Hakim, F. dan Wahid, N. (2022) "Pengelolaan Pengaduan Gangguan Internet Pelanggan Indihome Pada Plasa Telkom Witel Makassar," <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/index> PENGELOLAAN, 3(April). Tersedia pada: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/index>.
- [15.] Ismurdyahwati, I. (2023) "Drawing, Representasi Ruang Batin," *Dekonstruksi*, 9(02), hal. 80–85. Tersedia pada: <https://doi.org/10.54154/dekonstruksi.v9i02.149>.

- [16.] Juwita Agustiani, U. et al. (2021) "Sistem Informasi Pendaftaran Di Rsia Prima Qonita Menggunakan Php Mysql Berbasis Web," Jik, 12(2), hal. 2021.