
PENERAPAN SISTEM PENGGAJIAN TERINTEGRASI ABSENSI PADA PT. TELKOM INDONESIA MEDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE BERBASIS WEB

Muhammad Dafa¹, Nova Mayasari²

Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

e-mail: ¹dafaalfikri75@gmail.com, ²maya7886@pancabudi.ac.id

Abstract: *The implementation of a contract employee payroll system integrated with attendance is an important step in improving the efficiency and accuracy of the payroll process at PT. Telkom Indonesia Medan. This system is designed web-based using the Agile method, which allows system development to be carried out iteratively and flexibly according to user needs. Integration between attendance and payroll data allows contract employee salary calculations to be carried out automatically, based on their attendance data. The Agile method was chosen because of its ability to support rapid development and adapt to change. The implementation of this system shows a significant increase in operational efficiency and accuracy of salary calculations, as well as reducing the potential for manual errors. It is hoped that with this system, PT. Telkom Indonesia Medan can manage contract employee payroll more transparently, accurately, and efficiently.*

Keywords: *Payroll System, Contract Employees, Attendance, Agile, Web, PT. Telkom Indonesia Medan.*

Abstrak: Penerapan sistem penggajian karyawan kontrak yang terintegrasi dengan absensi merupakan langkah penting dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penggajian di PT. Telkom Indonesia Medan. Sistem ini dirancang berbasis web dengan menggunakan metode Agile, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan pengguna. Integrasi antara data absensi dan penggajian memungkinkan perhitungan gaji karyawan kontrak dilakukan secara otomatis, berdasarkan data kehadiran mereka. Metode Agile dipilih karena kemampuannya untuk mendukung pengembangan yang cepat dan adaptif terhadap perubahan. Implementasi sistem ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional dan ketepatan perhitungan gaji, serta mengurangi potensi kesalahan manual. Diharapkan dengan adanya sistem ini, PT. Telkom Indonesia Medan dapat mengelola penggajian karyawan kontrak dengan lebih transparan, akurat, dan efisien.

Kata kunci: Sistem Penggajian, Karyawan Kontrak, Absensi, Agile, Web, PT. Telkom Indonesia Medan.

PENDAHULUAN

PT. Telkom Indonesia Medan merupakan salah satu perusahaan telekomunikasi terkemuka di Indonesia yang memiliki jumlah karyawan yang sangat besar dan tersebar di berbagai lokasi. Dalam pengelolaan sumber daya manusia, salah satu aspek penting yang harus diperhatikan adalah sistem penggajian. Penggajian yang akurat dan

tepat waktu sangat penting untuk menjaga kepuasan karyawan dan mendukung produktivitas kerja.(Penerapan et al., n.d.)(Hendrawan, Perwitasari, & Ritonga, 2023)(Hendrawan, Perwitasari, & Arifin, 2023)(Hasan Putra & Syahputra Novelan, n.d.)

Saat ini, PT. Telkom Indonesia Medan menghadapi beberapa permasalahan dalam sistem penggajian mereka. Masalah yang sering terjadi

meliputi pengolahan data absensi karyawan yang masih manual, keterlambatan dalam penggajian, serta ketidakakuratan data yang sering kali terjadi. Sistem penggajian yang terintegrasi dengan absensi yang masih dilakukan secara manual ini memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar serta rentan terhadap kesalahan manusia.(Hafizah et al., 2024)(Tasril, 2018)(Septian Hardinata et al., 2022)(Novelan et al., 2023)(Optimization Cavacity Vehicle Routing Problem with K-Nearest Neighbor in Classification of Goods Ditribution Route, n.d.)

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sebuah sistem penggajian yang terintegrasi dengan absensi berbasis web yang dapat diakses dengan mudah oleh seluruh karyawan dan manajemen. Sisetm tersebut dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan Database Mysql. Metode Agile dipilih sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem ini karena metode ini memungkinkan pengembangan yang lebih fleksibel, adaptif, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan yang cepat. Dengan menggunakan metode Agile, tim pengembang dapat bekerja secara kolaboratif dan iteratif dalam mengembangkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan PT. Telkom Indonesia Medan.(1954-Research Instrument-4480-4-10-20240522, n.d.)(Rizal & Fachri, 2023)(Supiyandi et al., 2022)(Amin et al., 2022)

Penerapan sistem penggajian terintegrasi absensi berbasis web ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses penggajian, mengurangi kesalahan manual, serta mempercepat proses pengolahan data absensi dan penggajian. Selain itu, sistem ini juga akan memudahkan karyawan dalam mengakses informasi terkait penggajian mereka secara transparan dan real-time.(Razab & Mayasari, 2022)(Rizal et al., 2022)

Dengan demikian, penelitian ini

bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem penggajian terintegrasi absensi pada PT. Telkom Indonesia Medan menggunakan metode Agile berbasis web. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengelolaan sumber daya manusia di perusahaan tersebut serta dapat diadopsi oleh perusahaan lain yang menghadapi masalah serupa(Kurniawan et al., n.d.)(Fachri, 2018)(Syahputra Novelan & Putra, 2020)

METODE

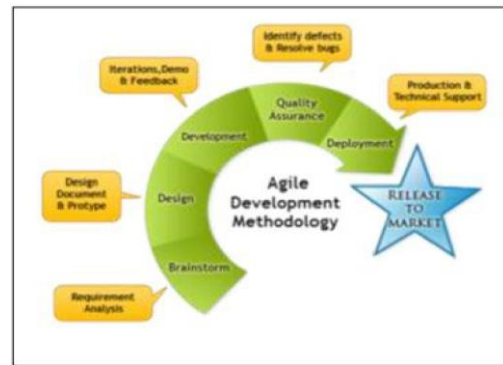
Proses metodologi agile interaksi dan tim lebih diutamakan dari pada proses dan tools, software berfungsi lebih utama daripada dokumentasi, kerjasama dengan klien lebih utama dari pada negosiasi kontrak, dan sikap cepat tanggap dengan perubahan lebih utama dibandingkan mengikuti rencana. Metodologi agile juga bisa diartikan sama seperti metodologi pengembangan software lainnya yang berdasarkan prinsip-prinsip yang serupa atau pengembangan sistem yang memerlukan waktu singkat dengan adaptasi yang cepat. Metodologi pengembangan agile juga melihat pentingnya komunikasi antara anggota tim, anggota teknis dan klien, antara developer dan managernya. Ciri lain dari agile metodologi adalah klien menjadi bagian dari tim pengembangan software. Berdasarkan Agile Alliance, 12 prinsip ini berguna untuk mereka yang menerapkan metodologi agile dengan baik.

1. Kepuasan dari klien merupakan prioritas terutama yaitu dengan menghasilkan produk secepatnya dan konsisten.
2. Menerima terjadinya perubahan, meskipun proses pengembangan hampir selesai.
3. Hasil dapat diselesaikan dalam jangka waktu beberapa minggu hingga bulan.
4. Klien dan pengembang bekerjasama

- selama pengembangan.
5. Membangun proyek dengan orang-orang yang bermotivasi tinggi, ruang lingkup yang mendukung serta terpercaya untuk merampungkan proyek.
 6. Komunikasi secara langsung merupakan hal yang wajib dilakukan untuk mencegah kesalah Informasi.
 7. Jika Software bekerja itu adalah tolak ukur dari perkembangan proyek.
 8. Bantuan secara konsisten dari sponsor, tim, dan klien dibutuhkan untuk menjaga pengembangan.
 9. Memperhatikan teknis dan desain merupakan tindakan mengembangkan sifat dari metode agile.
 10. Kesederhanaan merupakan hal yang bernilai.
 11. Desain dan kebutuhan yang baik terdiri dari tim yang mengelola dirinya dengan baik pula.
 12. Secara berkala tim mencari jalan untuk berkembang menjadi lebih baik.

Dua belas prinsip di atas merupakan fondasi untuk model-model proses yang memiliki sifat dari metodologi agile. Adanya prinsip tersebut merupakan usaha untuk mengkaji 3 asumsi mengenai proyek software yang pada dasarnya:

1. Kebutuhan software sulit untuk diprediksi dari awal dan akan selalu berubah. Selain itu, keinginan klien juga sering berubah seiring proyek berlangsung.
2. Pembangunan dan desain proyek sering terjadi tumpang tindih. Sulit diperkirakan seperti apa desain yang diperlukan dalam pembangunan.
3. Pembangunan, desain, analisis dan testing tidak dapat diperkirakan apakah akan menjadi seperti yang diinginkan.



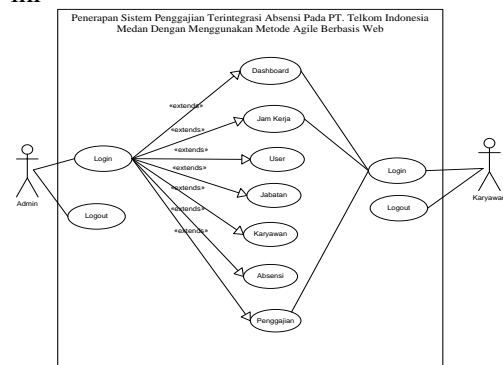
Gambar 1. Metodology Egile

Kelebihan dari metodologi agile:

1. Memaksimalkan kepuasan dari klien
2. Pembangunan sistem menjadi makin cepat selesai.
3. Meminimalkan resiko kegagalan dalam penerapan software dari sisi non-teknisnya.
4. Ketika pembangunan sistem mengalami kegagalan, kerugian dari sisi materi akan menjadi lebih rendah.

Rancangan Sistem

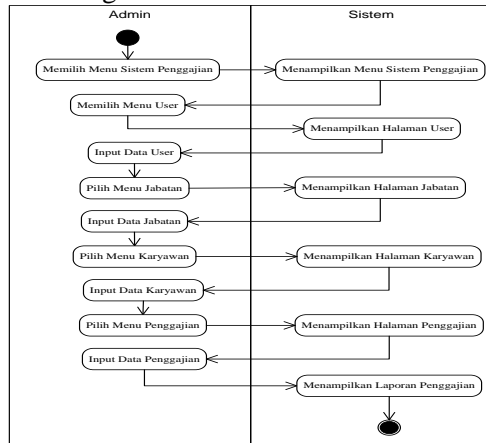
Use Case Diagram dipakai untuk mengartikan apa yang dilakukan oleh sistem yang akan dirancang dan mengetahui siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* beroperasi dengan cara mendefinisikan hubungan antarsatu atau lebih aktor pada aplikasi yang dirancang. Berikut ini *use case diagram* dari aplikasi yang akan dirancang terlihat pada gambar 2 dibawah ini



Gambar 2. Use Case Diagram

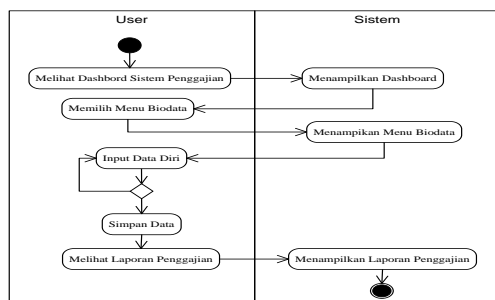
Activity Diagram

Activity Diagram menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna terhadap sistem tersebut. Untuk Activity Diagram ini akan menjelaskan bagaimana proses Admin berinteraksi dengan sistem yang dirancang Gambar 3 merupakan Activity Diagram Admin dari sistem yang dirancang.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

Dari gambar diatas menjelaskan tentang bagaimana proses dari aktifitas Admin dalam memilih menu pada sistem penggajian. Sistem akan menampilkan apabila admin memilih beberapa menu dan submenu. Admin juga menginput data user, data jabatan, data karyawan beserta data penggajian dari masing – masing pegawai. Selanjutnya akan ditampilkan bagaimana proses aktifitas user menggunakan sistem penggajian. Adapun gambar 4 menampilkan proses activity diagram user.

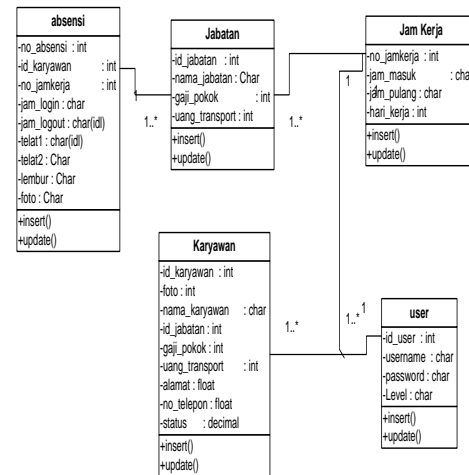


Gambar 4. Activity Diagram User

Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan

merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



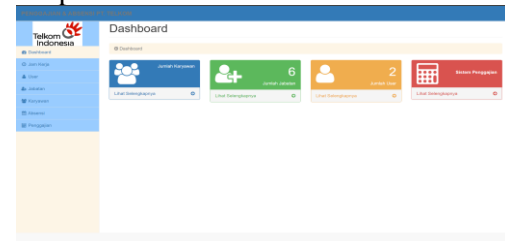
Gambar 5. Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan merupakan hasil implementasi dari sistem penggajian pada PT. Telkom menggunakan metode extreme programming (xp). Penulis melakukan uji coba dengan menggunakan data yang diberikan oleh pihak perusahaan. Tetapi, sebelum melakukan pengujian ada beberapa kebutuhan perangkat dari sistem informasi tersebut.

Tampilan Menu Home Admin

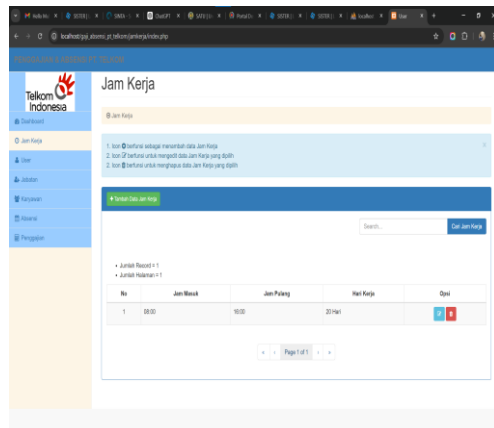
Menu Home admin berfungsi untuk menampilkan halaman pertama dari sistem penggajian. Gambar 6 adalah tampilan menu Home Admin.



Gambar 6. Tampilan Menu Home Admin

Tampilan Jam Kerja

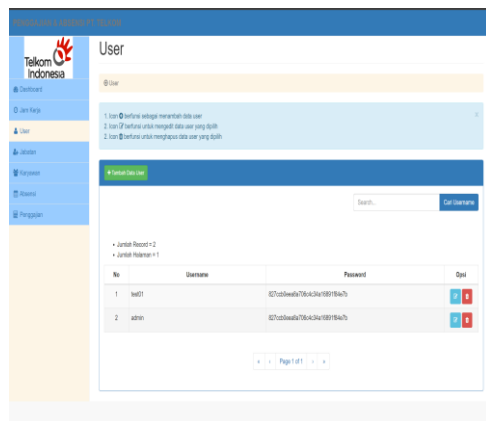
Tampilan jam kerja merupakan halaman untuk mengatur jam kerja karyawan yang berupa jam masuk, jam pulang dan hari kerja. Untuk tampilan jam kerja dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 7. Tampilan Jam Kerja

Tampilan Menu User

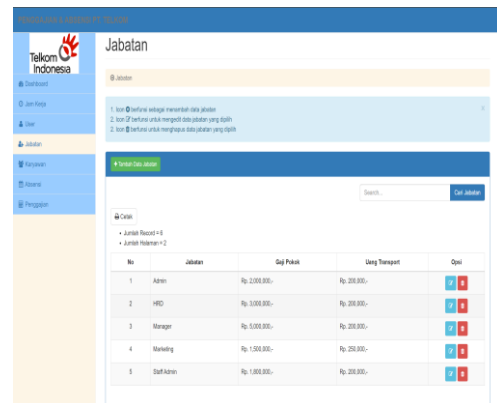
Tampilan Menu User merupakan halaman menambahkan akun karyawan yang berisikan username dan password.



Gambar 8. Tampilan Menu User

Tampilan Menu Jabatan

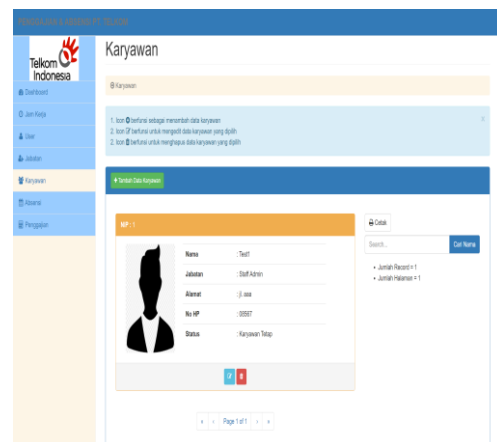
Tampilan menu jabatan merupakan tampilan yang berisikan data jabatan yang difungsikan untuk menambahkan data jabatan yang akan diinputkan jabatan karyawan, gaji pokok dan uang transport karyawan. Untuk melihat tampilan menu jabatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 9. Tampilan Menu Jabatan

Tampilan Menu Karyawan

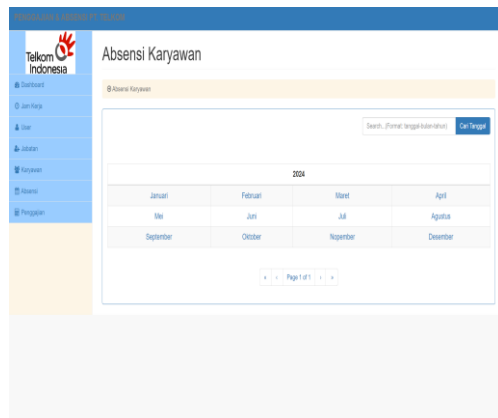
Pada tampilan menu karyawan merupakan halaman menampilkan data karyawan yang berisikan Nip Karyawan, Foto, Nama karyawan, Jabatan, Alamat, No Telepon, Status karyawan dan masa kontrak karyawan. Untuk melihat tampilan menu karyawan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 10. Tampilan Menu Karyawan

Tampilan Menu Absensi

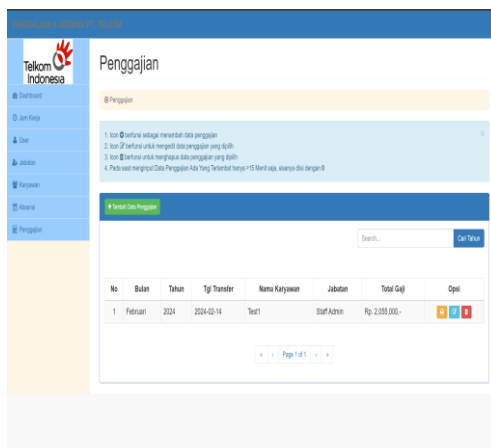
Pada tampilan absensi merupakan tampilan dimana admin melihat Riwayat absensi karyawan dengan tampilan jam kerja masuk dan pulang yang berisi tabel nama karyawan, jam login, jam log out, telat waktu masuk. Untuk tampilan absensi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 11. Tampilan Menu Absensi

Tampilan Menu Laporan Penggajian

Tampilan laporan penggajian merupakan laporan penggajian karyawan yang dibuat oleh admin berisikan tentang bulan, tahun, tgl transfer, nama karyawan, jabatan dan total gaji. Untuk melihat tampilan menu laporan penggajian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 12. Tampilan Menu Laporan Penggajian

SIMPULAN

Rancang bangun sistem penggajian pegawai PT. Telkom berbasis website memiliki beberapa kesimpulan yang dapat dipaparkan, antara lain :

1. Sistem penggajian pegawai PT. Telkom berhasil dibuat menggunakan bahasa Pemrograman PHP.
2. Hosting sistem informasi dilakukan secara offline dan online.

3. Database yang dibangun terdiri dari tiga buah tabel pendukung dan diletakkan secara offline dan online menggunakan XAMPP phpMyAdmin

DAFTAR PUSTAKA

- 1954-Research Instrument-4480-4-10-20240522. (n.d.).
- Amin, M., Rizal, C., Rama Sanjaya, A., & Info, A. (2022). <http://infor.seaninstitute.org/index.php/infokum/index> INFOKUM is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) Analysis Of Geographic Information Design For Hotel Locations In Lau Gumba Village Based On Android. JURNAL INFOKUM, 10(2). <http://infor.seaninstitute.org/index.php/infokum/index>
- Fachri, B. (2018). Perancangan Sistem Informasi Iklan Produk Halal Mui Berbasis Mobile Web Menggunakan Multimedia Interaktif. Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK), 3, 98–102. <http://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik>
- Hafizah, F. S., Mayasari, N., & Harahap, R. R. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Pada Kedai Kopi Fauzan Berbasis Web. In Journal of Science and Social Research (Issue 3). <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Hasan Putra, P., & Syahputra Novelan, M. (n.d.). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Sekolah Menengah Kejuruan. Jurnal Teknovasi, 07, 1–7.
- Hendrawan, J., Perwitasari, I. D., & Arifin, D. (2023). Digitalisasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Desa Melalui Aplikasi Kede Desa Berbasis Web. In Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (JSR) (Vol. 7,

- Issue 1).
<http://ojsamik.amikmitragama.ac.id>
- Hendrawan, J., Perwitasari, I. D., & Ritonga, R. S. (2023). SISTEM Informasi Siskamling Untuk Mewujudkan Desa Digital. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(2), 652–661. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.263>
- Kurniawan, H., Mayasari, N., Aufa, B., Sains, F., Teknologi, D., & Komputer, S. (n.d.). Merancang Sistem Absensi Berbasis Web Dengan Software Balsamiq.
- Novelan, M. S., Efendi, S., Sihombing, P., & Mawengkang, H. (2023). VEHICLE Routing Problem Optimization With Machine Learning In Imbalanced Classification Vehicle Route Data. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(3(125)), 49–56. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.288280>
- Optimization Cavacity Vehicle Routing Problem with K-Nearest Neighbor in Classification of Goods Ditribution Route. (n.d.).
- Penerapan, J., Buatan, K., Sulistianingsih, I., Akbar, A., Mayasari, N., & Rahma, A. M. (n.d.). Rancangan Aplikasi Gogalas berbasis Web sebagai Listing Direktori Jasa Penggalas di Desa dengan Penerapan Metode Search Engine Optimization (Vol. 4, Issue 1A).
- Razab, R. A., & Mayasari, N. (2022). Analisis Kualitas Website digitalin.co.id Menggunakan Webqual 4.0, User Experience Questionnaire (UEQ) dan MCCALL. 7(9).
- Rizal, C., & Fachri, B. (2023). RESOLUSI: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Implementasi Model Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa. *Media Online*, 3(3), 211–216. <https://djournals.com/resolusi>
- Rizal, C., Supiyandi, S., Zen, M., & Eka, M. (2022). Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(1), 27–33. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i1.255>
- Septian Hardinata, R., Sulistianingsih, I., Wijaya, R. F., & Rahma, A. M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Puskesmas Simeuluetengah) Design Of Medical Record Service Information System Using The Design Thinking Method (Case Study: Puskesmas Simeulue Tengah). *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 5(2).
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Syahputra Novelan, M., & Putra, P. H. (2020). Penerapan Aplikasi Resep Makanan Khas Toba Berbasis Android. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan (Vol. 3, Issue 1)*.
- Tasril, V. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 100–109. <https://doi.org/10.31539/intecom.v1i1.163>