
Manajemen Proyek Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Kantor Sekretariat DPRD Provinsi Sumatera Utara

Annisa Maharani¹⁾, Yahfizham²⁾

^{1,2} Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia

*Corresponding Email: am0093925@gmail.com

Abstrak

Dalam era teknologi informasi yang berkembang pesat, lembaga harus memanfaatkan teknologi data secara optimal. Namun, pada Kantor Sekretariat DPRD Sumatera Utara masih menggunakan pengolahan informasi kepegawaian secara manual, yang menjadi hambatan signifikan terhadap kinerja pegawai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membahas bagaimana penerapan manajemen proyek dapat menciptakan sistem informasi kepegawaian secara komputerisasi yang menggantikan sistem manual sebelumnya. Hal ini, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan optimalitas dalam mendukung kemajuan dan perkembangan kepegawaian. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode waterfall serta perancangan yang menggunakan Unified Modeling Language (UML). Hasil dari penelitian ini merupakan manajemen proyek sistem informasi kepegawaian berbasis web yang dikembangkan telah dapat menyelesaikan permasalahan dalam mengelola data yang masih dilakukan secara manual.

Kata Kunci: Manajemen proyek, Kepegawaian, Sistem informasi

Abstract

In the era of rapidly developing information technology, institutions must make optimal use of data technology. However, the North Sumatra DPRD Secretariat Office still uses manual processing of personnel information, which is a significant obstacle to employee performance. The purpose of this research is to discuss how the application of project management can create a computerized personnel information system that replaces the previous manual system. This aims to increase efficiency and optimality in supporting personnel progress and development. This research method uses a qualitative method and uses a system development method, namely the waterfall method and design using the Unified Modeling Language (UML). The result of this research is that the web-based personnel information system project management that was developed was able to solve problems in managing data which were still done manually.

Keywords: Project management, Staffing, Information systems

PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat, efisiensi dan kecepatan pengolahan data informasi telah meningkat. Dengan demikian, tidaklah mengherankan jika teknologi informasi terus berkembang dengan inovasi baru

atau pengembangan teknologi yang telah ada sebelumnya. Dengan pertumbuhan teknologi informasi yang sangat cepat ini, semua pihak seharusnya memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam menyelesaikan tugas. Sistem informasi yang terkomputerisasi dapat membantu institusi mengelola aktivitas dengan lebih cepat, efisien, dan efektif. (Maesaroh et al., 2017). Misalnya seperti dalam hal manajemen proyek.

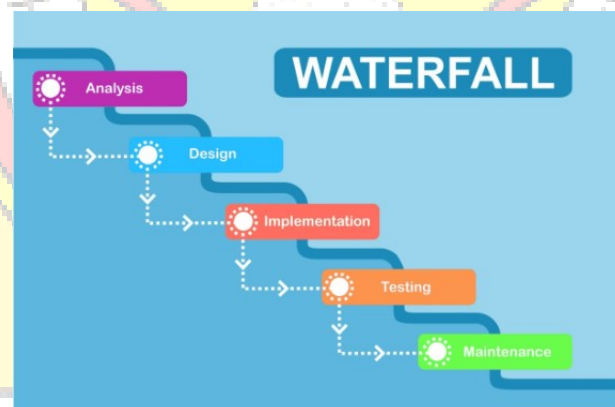
Manajemen proyek adalah serangkaian langkah yang dilakukan untuk mengelola sebuah proyek dengan merencanakan, mengorganisir, dan mengatur sumber daya dengan tujuan mencapai target yang telah ditetapkan, sambil mempertimbangkan batasan waktu dan biaya yang tersedia (Wijoyo et al., 2023). Tujuan utama dari manajemen proyek adalah untuk menjalankan proyek dengan efisiensi, sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, dan mencapai hasil yang diharapkan. Dalam pelaksanaan proyek, sering kali terjadi penundaan yang dapat memerlukan penjadwalan ulang. Oleh karena itu, perencanaan proyek menjadi sangat penting, dimulai dari penyusunan rencana yang disetujui oleh semua pihak terlibat, termasuk pemilik proyek, komite pengarah, pengguna hasil proyek, dan pelaksana proyek. Sebagai contoh, masalah seperti administrasi kepegawaian dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan manajemen proyek (Setiawan, 2019).

Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Sumatera Utara memiliki tanggung jawab untuk mengelola dan mengawasi pemerintahan di provinsi tersebut, sesuai dengan prinsip otonomi daerah yang berlaku. Kinerja pegawai di sini memiliki dampak besar terhadap tugas pemerintahan sehingga perlu ditingkatkan. Setiap staf memiliki tanggung jawab yang beragam, termasuk dalam pengelolaan informasi penting seperti data pegawai (Sakti et al., 2023). Saat ini, proses pengolahan data pegawai masih belum terstruktur dengan baik, masih menggunakan metode manual dengan buku dan berkas, yang dapat menyebabkan keterlambatan, kesalahan data, dan kesulitan dalam pencarian informasi.

Dari masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan solusi untuk meningkatkan kinerja instansi dengan lebih efisien dan efektif. Solusi yang diperlukan adalah sistem manajemen komprehensif yang mampu mengelola beragam data kunci seperti data pegawai, jabatan, golongan/pangkat, dan pengelolaan surat peringatan pegawai. Pentingnya sistem manajemen proyek adalah

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengumpulkan data melalui observasi langsung di Sekretariat DPRD Sumatera Utara, serta melakukan wawancara dengan anggota atau staf, serta memperkuatnya dengan studi literatur. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk pengembangan sistem. Dalam pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan metode waterfall (air terjun). Waterfall adalah model klasik yang berurutan dalam merancang dan membangun sistem informasi. Berikut adalah gambar metode waterfall (Pratama & Marjun, 2022).



Gambar 1 Metode Waterfall

a. Analysis

Pada tahap ini, pengembang sistem memerlukan komunikasi yang efektif untuk memahami kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna serta kendala yang terkait dengan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya

diperoleh melalui berbagai metode, seperti wawancara, diskusi, atau survei, untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang terkait dengan perangkat lunak.(Ardiansyah & Sriwidiya, 2022).

b. Design

Pada tahap ini, difokuskan pada perencanaan struktur basis data, arsitektur sistem, dan perancangan antarmuka. Tahap ini berfokus pada proses translasi kebutuhan sistem yang telah dianalisis menjadi representasi desain yang jelas, sehingga dapat diimplementasikan sebagai program yang dapat dijalankan pada tahap berikutnya.(Octantri, 2018).

c. Implementation

Pada tahap ini, desain disalin ke dalam kode program perangkat lunak. Proses implementasi ke dalam kode program akan bergantung pada hasil desain perangkat lunak pada tahap sebelumnya(Usnaini et al., 2021).

d. Testing

Tahap ini melibatkan pengujian sistem yang telah dikembangkan untuk menilai sejauh mana hasil output sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang pada tahap analisis.(Aryanti et al., 2022).

e. Maintance

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam model waterfall. Sistem informasi yang telah selesai dikembangkan diimplementasikan dan menjalani proses pemeliharaan, yang meliputi perbaikan kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahapan sebelumnya.(Sistem et al., 2021).

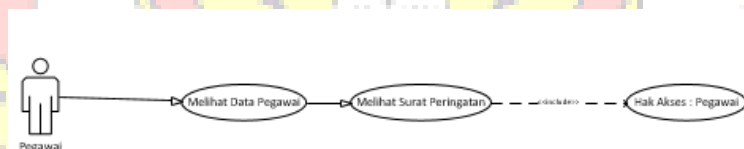
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak, serta penggunaan diagram UML seperti use case diagram dan activity diagram, serta tampilan aplikasi, memberikan gambaran yang jelas tentang sistem informasi kepegawaian yang dikembangkan, berikut pembahasan tersebut:

a. Use Case Diagram



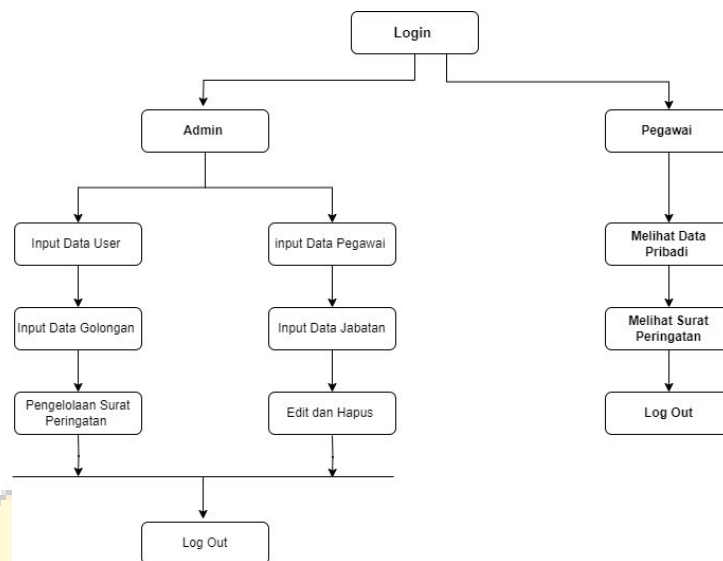
Gambar 2 Use Case Diagram Admin



Gambar 3 Use Case Diagram Pegawai

Use Case Diagram digunakan untuk memahami fungsi-fungsi yang tersedia dalam sebuah sistem informasi serta mengidentifikasi siapa yang berhak menggunakan setiap fungsi tersebut. (Zufria, 2022). Dari gambar diatas, terdapat dua use case diagram, yakni use case diagram admin dan use case diagram pegawai. Pada use case diagram admin, hanya dmin yang memiliki akses untuk mengelola berbagai data seperti data login pengguna, data pegawai, data golongan, data jabatan, serta surat peringatan pegawai. Sementara itu, pada diagram use case diagram pegawai, para pegawai hanya dapat melihat data pribadi dan memeriksa surat peringatan pegawai apabila melakukan pelanggaran.

b. Activity Diagram



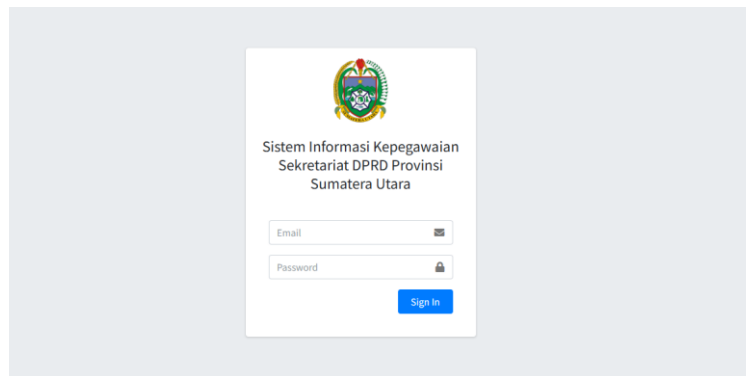
Gambar 4 Activity Diagram

Activity Diagram (Admin) memasuki sistem aplikasi web dengan memasukkan username dan password. Setelah berhasil login, admin akan diarahkan ke dashboard di mana mereka dapat mengatur semua informasi pegawai.

Activity Diagram (Pegawai) melakukan login dengan menggunakan username dan password, kemudian dapat mengakses sistem aplikasi untuk meninjau data pribadi dan surat peringatan.

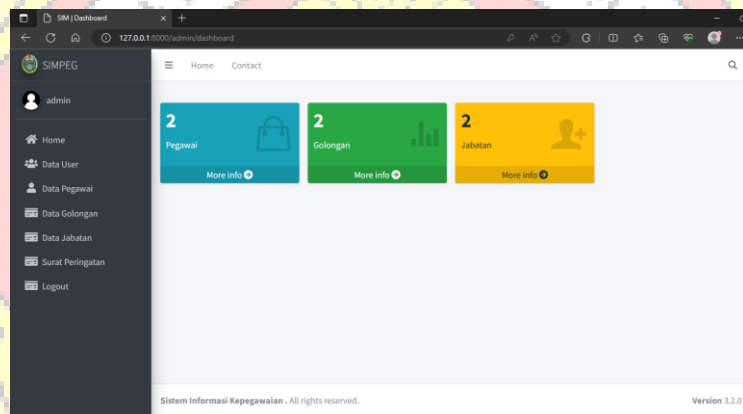
c. Tampilan Aplikasi

Pada penelitian ini berhasil dikembangkan suatu sistem atau aplikasi berbasis website yang diterapkan sebagai pengolahan data pegawai pada Sekretariat DPRD Sumatera Utara. Berikut tampilan dari sistem yang telah dibangun ditunjukkan pada gambar-gambar berikut ini :



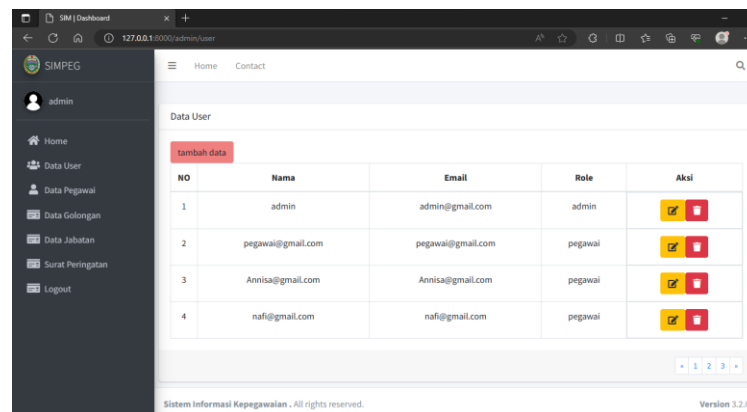
Gambar 5 Tampilan Login

Pada gambar 5, menampilkan halaman login pada menu ini admin dan pegawai perlu memasukan user dan password agar bisa masuk kedalam sistem.



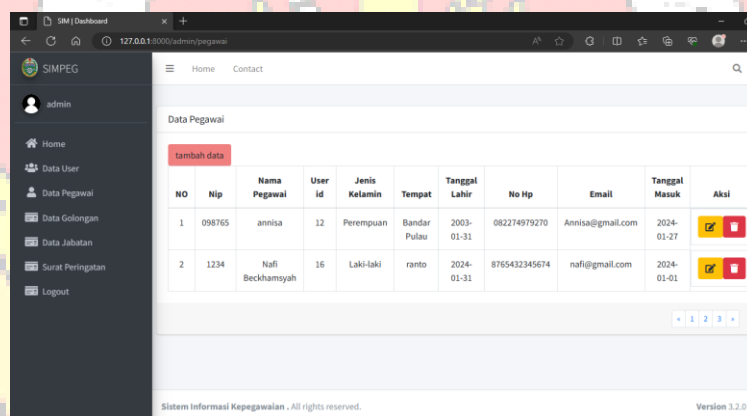
Gambar 6 Tampilan Dashboard Admin

Pada gambar 6, manajemen data pegawai dikendalikan oleh admin dengan hak akses penuh. Lalu admin mengelola semua aktivitas pada sistem aplikasi kepegawaian.



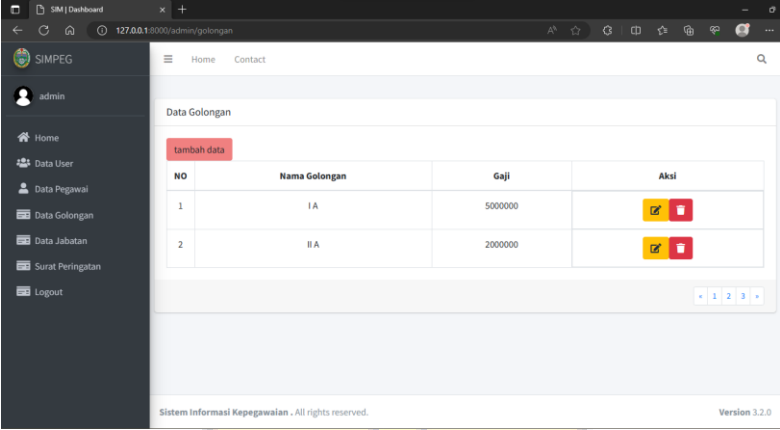
Gambar 7 Tampilan Data User

Pada Gambar 7, admin memiliki kemampuan untuk mengedit, menambahkan, atau menghapus data user, termasuk user sebagai admin dan pegawai. Hak akses admin meliputi pengelolaan, sedangkan hak akses pegawai meliputi penerimaan output/tampilan informasi.



Gambar 8 Tampilan Data Pegawai (Admin

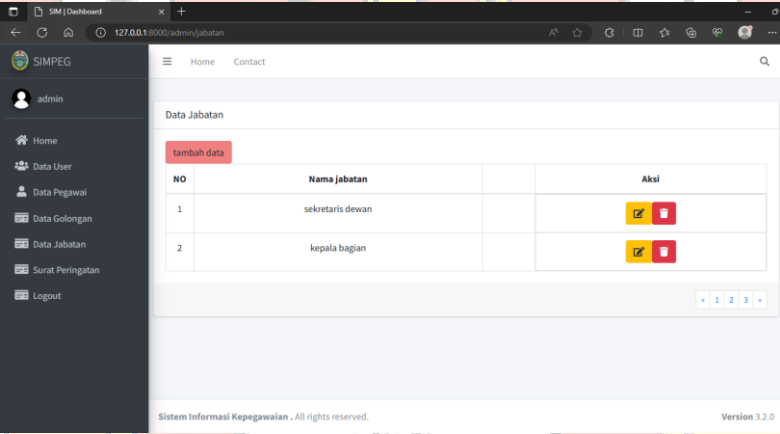
Pada gambar 8, admin dapat mengelola semua bagian data pegawai seperti tanggal lahir, email, jenis kelamin dll. Selanjutnya admin juga dapat mengedit dan menghapus data tersebut.



NO	Nama Golongan	Gaji	Aksi
1	IA	5000000	 
2	II A	2000000	 

Gambar 9 Tampilan Data Golongan

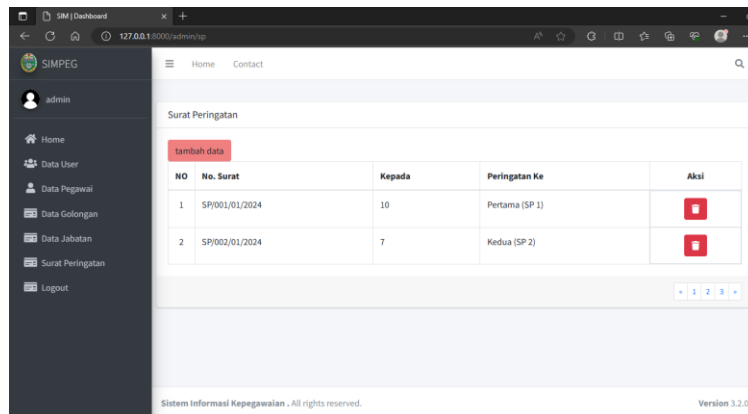
Pada gambar 9, terdapat tampilan data golongan yang dikelola admin dan data golongan ini mencakup informasi mengenai tingkat golongan serta gaji pegawai.



NO	Nama Jabatan	Aksi
1	sekretaris dewan	 
2	kepala bagian	 

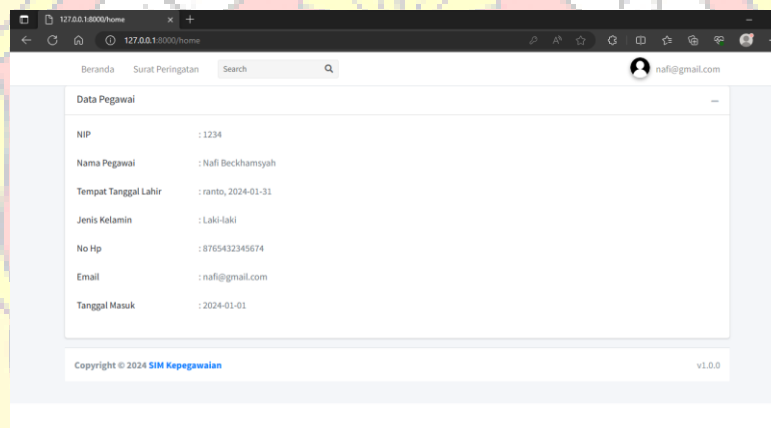
Gambar 10 Tampilan Data Jabatan

Pada gambar 10, terdapat data jabatan yang dikelola oleh admin, yang berisi nama-nama jabatan yang dipegang oleh para pegawai di instansi tersebut.



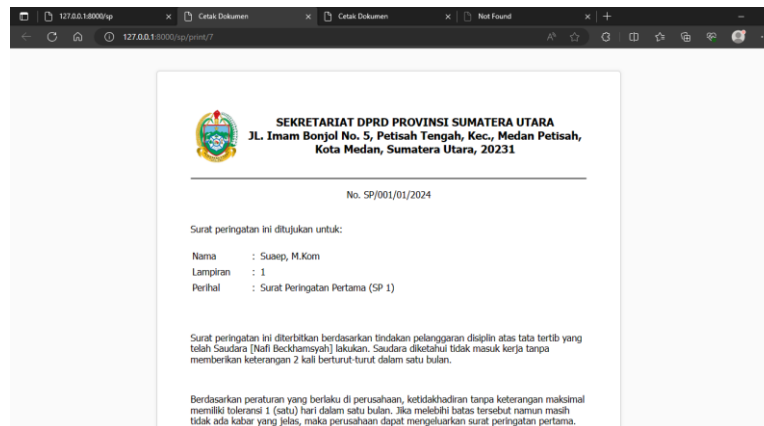
Gambar 11 Tampilan Pengelolaan Surat Peringatan Pegawai Oleh Admin

Pada gambar 11, terdapat tampilan pengelolaan surat peringatan yang dikelola admin ketika ada pegawai yang telah melanggar peraturan dari instansi.



Gambar 12 Tampilan Data Pegawai

Pada gambar 12, terdapat tampilan data pribadi pegawai ketika pegawai telah berhasil melakukan login dan pegawai tidak dapat mengedit atau menghapus data tersebut.



Gambar 13 Tampilan Surat Peringatan Pegawai

Pada gambar 13, terdapat tampilan surat peringatan pegawai apabila pegawai tersebut telah melakukan pelanggaran. Pada tampilan ini pegawai hanya bisa mencetak surat tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan manajemen proyek sistem informasi kepegawaian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut akan memudahkan semua pihak yang terlibat. Dalam konteks ini, administrasi data kepegawaian yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini dapat ditingkatkan melalui aplikasi sistem informasi kepegawaian. Ini akan meningkatkan efisiensi kerja, menyederhanakan pengelolaan data, dan mempermudah proses penanganan surat peringatan bagi pegawai yang melanggar kebijakan. Selain itu, pegawai juga akan lebih mudah mengakses data pribadi mereka dan surat peringatan yang diterima jika melakukan pelanggaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, M. R., & Sriwidiya, N. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Waterfall pada PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang. *Teknomatika*, 12(01), 1–5.
- Aryanti, R., Puspitasari, D., Efendi, R. R., & Esmeralda, N. R. (2022). Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Maesaroh, S., Rohmayani, D., Ramlan, & Arsul. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN (SIMPEG) DENGAN SDLC METODE WATERFALL STUDI KASUS DI KANTOR BKPLD KABUPATEN TASIKMALAYA Siti. *Technical Education Development Center (TEDC)*, 11(2), 197–202.
- Octantri, Y. R. (2018). Disusun Oleh : Disusun Oleh : *Pelaksanaan Pekerjaan Galian Diversion Tunnel Dengan Metode Blasting Pada Proyek Pembangunan Bendungan Leuwikeris Paket 3, Kabupaten Ciamis Dan Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat*, 1(11150331000034), 1–147.
- Pratama, E. B., & Marjun, L. A. (2022). Analisis pemodelan diagram uml pada rancang bangun sistem informasi kepegawaian yang dikembangkan dengan model waterfall. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 6(2), 725–736.
- Sakti, M., Isnaini, I., & Warjio, W. (2023). Analisis Kinerja Pegawai pada Sekretariat DPRD Provinsi Sumatera Utara. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(4), 2745–2754. <https://doi.org/10.34007/jehss.v5i4.1694>
- Setiawan, E. (2019). Manajemen proyek Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. *Jurnal Teknik*, 17(2), 84–93. <https://doi.org/10.37031/jt.v17i2.50>
- Sistem, J., Mulyadi, F. R., & Syahidin, Y. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Dengan Metode Waterfall*. 12(2), 186–196.
- Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). *Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall*. 1, 36–56. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.415>
- Wijoyo, A., Utama, R. R., Mahmud, M., Ubaydillah, F., Rahmawati, S., & Alhabasi, M. T. (2023). Manajemen Proyek Sistem Informasi. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(01), 199–201.
- Zufria, I. (2022). *Analisis Dan Perancangan Ssitem Informasi* (Suendri (ed.)). CV.Pusdikra Mitra Jaya.