
PENERAPAN METODE FUZZY PADA SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN TOKO MAS CITRA

Yogasetya Suhand¹⁾, Heru Winarno²⁾, Alfiandi³⁾

^{1,3}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

²Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

Correspondence author: Y.Suhand, yogasetya@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

Abstract

Performance appraisal is the process of measuring the organization in achieving the goals that have been set. Performance appraisal can also be interpreted as a periodic determination of the operational effectiveness of an organization, and its personnel, based on the vision, mission and organizational standards that have been previously set. HR management of a company greatly influences many aspects of determining the success of the work of the company. Performance appraisal is carried out between superiors and subordinates, looking at the work of employees in the last year. Employee performance appraisal at Toko Mas Citra still uses a manual system so that the files are not neatly arranged. The fuzzy method is used to get the best employee performance, with 5 criteria to produce the greatest value selected. This research is to design an employee performance appraisal application with a fuzzy method, to get a bonus. The designed system provides convenience in processing data, as well as preparing reports, sending performance appraisal information so that it is cost and time efficient.

Keywords: *performance appraisal, employee, fuzzy*

Abstrak

Penilaian kinerja merupakan proses pengukuran organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Penilaian kinerja dapat juga diartikan sebagai penentuan secara periodik efektivitas operasional suatu organisasi, dan personilnya, berdasarkan visi, misi dan standar organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Penilaian kinerja dilakukan antara atasan dengan bawahan, melihat hasil kerja karyawan dalam setahun terakhir. Penilaian kinerja karyawan pada Toko Mas Citra masih menggunakan sistem manual sehingga berkas-berkas file tidak tersusun secara rapi. Metode fuzzy digunakan dalam mendapatkan kinerja karyawan terbaik, dengan 5 kriteria untuk menghasilkan nilai terbesar yang terpilih. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi penilaian kinerja karyawan dengan metode fuzzy, untuk mendapatkan bonus. Sistem yang dirancang memberikan kemudahan dalam memproses data, maupun pembuatan laporan, pengiriman informasi penilaian kinerja sehingga efisiensi biaya dan waktu.

Kata Kunci: *penilaian kinerja, karyawan, fuzzy*

A. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat (Ningtyas et al., 2022).

Penilaian kinerja merupakan proses pengukuran organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Penilaian kinerja dapat juga diartikan sebagai penentuan secara periodik efektivitas operasional suatu organisasi, bagian organisasi, dan personilnya, berdasarkan visi, misi, standar organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya (Octavia & Andika Bayu Hasta, 2014). Organisasi pada dasarnya dioperasikan oleh sumber daya manusia, maka penilaian kinerja sesungguhnya merupakan penilaian atas perilaku manusia dalam melaksanakan peran dalam organisasi (Azmi et al., 2016).

Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut (Hermawan et al., 2018). Jika SDM dapat diorganisir dengan baik maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik.

Penilaian kinerja karyawan yang bagus tidak hanya dilihat dari hasil yang dikerjakannya, namun juga dilihat dari proses karyawan tersebut dalam menyelesaikan pekerjaannya (Nufus et al., 2016). Kinerja merupakan hasil kerja, hasil dari keseluruhan proses seseorang dalam mengerjakan tugasnya (Doto & Ikatrinasari, 2018). Penilaian kinerja karyawan umumnya dilakukan setahun sekali untuk melihat kualitas karyawan demi membangun perusahaan (Hermawan et al., 2018).

Penilaian kinerja dilakukan antara atasan dengan bawahan dan melihat hasil kerja karyawan dalam setahun terakhir. Namun, yang paling penting dari penilaian kinerja karyawan yang bagus adalah dapat berpikir secara rasional, bukan dengan perasaan.

Penilaian kinerja karyawan pada Toko Mas Citra masih menggunakan sistem manual sehingga berkas-berkas file tidak tersusun secara rapi. Toko ini memiliki 50 karyawan yang tersebar di beberapa lokasi.

Pada penelitian ini, terdapat 5 faktor yang mempengaruhi penilaian kinerja karyawan terbaik, sebagai berikut:

1. Kehadiran harian seperti izin, alpha, sakit dan mangkir.
2. Kriteria sikap/etika dapat dinilai berdasarkan surat peringatan yang diterima oleh karyawan.
3. Kriteria Kerajinan (kedisiplinan waktu) dapat dinilai berdasarkan jam masuk dan pulang kerja, ditentukan berdasarkan hasil rekapitulasi mesin absen.
4. Kualitas kerja, berupa keandalan, inisiatif dan, kreatifitas dalam bekerja.
5. Kuantitas kerja, adalah hasil kerja target pekerjaan karyawan pada masing-masing divisi.

Metode yang digunakan dalam mendapatkan kinerja karyawan terbaik melalui metode Fuzzy (Dharmalau & Hiswara, 2021). Metode ini, dikenal dengan metode penjumlahan berbobot. Penilaian dilakukan dengan 5 kriteria di atas melalui perhitungan untuk menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik (Irawan et al., 2019).

Konsep tentang logika fuzzy pertama kali diperkenalkan pada tahun 1965 oleh seorang profesor ilmu komputer di Universitas of California di Berkeley yang bernama Lotfi A. Zadeh. Logika fuzzy adalah metodologi sistem kontrol pemecahan masalah, yang cocok untuk diimplementasikan pada sistem, mulai dari sistem yang sederhana, sistem kecil, embedded sistem, jaringan PC, multi-channel atau workstation berbasis akuisisi data dan sistem kontrol (Tanzil, Sudin Saepudin, Falentino Sembiring, Nunik Destria Arianti, & Adithia Erfina, 2021). Metodologi ini dapat diterapkan pada perangkat keras, perangkat lunak, atau kombinasi keduanya. Konsep logika fuzzy mudah dipahami karena sederhana, tidak

terpaku pada suatu keputusan, sehingga dapat memberikan toleransi terhadap ketidakpastian

Sistem informasi sendiri merupakan sebuah kombinasi dari beberapa modul yang terorganisir yang berasal dari komponen yang terkait dengan hardware, software, people dan *network* berdasarkan seperangkat komputer dan menghasilkan informasi untuk mencapai tujuan (Wibowo & Nugroho, 2021). Sedangkan sistem pendukung keputusan merupakan sebuah Sistem yang memproses pengambilan keputusan, dengan menggunakan komputer memproses beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur.

Hasil dari keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data-data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan. Penggunaan Logika fuzzy yang merupakan sebuah metodologi sistem kontrol pemecahan masalah, yang cocok untuk diimplementasikan pada sistem, mulai dari sistem yang sederhana, sistem kecil, embedded sistem, jaringan PC, multi-channel atau workstation berbasis akuisisi data dan sistem kontrol. Metodologi ini dapat diterapkan pada perangkat keras, perangkat lunak, atau kombinasi keduanya.

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sistem aplikasi penilaian kinerja karyawan pada Toko Mas Citra dengan mengimplementasi metode fuzzy dalam menentukan penilaian kinerja karyawan untuk mendapatkan bonus.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan dan wawancara.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan, informasi tentang proses yang

terjadi, dokumen yang digunakan, laporan, serta data lainnya. Pengamatan dilakukan pada toko emas citra.

Wawancara secara langsung dengan pemilik toko dan staf karyawan dilakukan terkait dengan proses penilaian kinerja karyawan. Studi Pustaka juga dilakukan untuk menambah wawasan akan teori dari objek dan tema yang diteliti..

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Proses penilaian karyawan
Setiap karyawan yang setelah memberikan pelayanan terhadap pembeli diharuskan memberi sebuah form untuk diisi yang nantinya akan dijadikan sebagai data penilaian kinerja.
2. Proses pemberian pendapat dari pembeli.
Setiap pembeli memberikan penilaian berdasarkan pertanyaan yang terdapat di form yang disediakan.
3. Proses rekapitulasi penilaian kinerja
Setelah melakukan penilaian kinerja dan pendapat atau masukan, kemudian bagian keuangan akan memberikan hasil penilaian pendapat dari pembeli, nantinya akan direkap sebagai bagian dari penilaian kinerja dan akan di buat laporan kepada pemimpin.
4. Proses pembuatan laporan
Bagian keuangan merangkap sebagai pembuat laporan data kinerja karyawan yang didapat dari hasil rekap data penilaian.

Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode Fuzzy

Penilaian Kinerja dilaksanakan oleh pemilik toko mas citra sekali dalam 1 (satu) tahun yang dilakukan setiap Desember pada tahun yang bersangkutan atau paling lama akhir Januari tahun berikutnya. Penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Fuzzy logic* berdasarkan peraturan yang dibuat oleh pemilik berikut 5 parameter

untuk penilaian kinerja yaitu orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama.

1. **Orientasi Pelayanan** adalah sikap dan perilaku kerja dalam memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan toko, atasan, rekan kerja/unit kerja terkait. Kriteria penilaiannya adalah: Sangat baik (A) 85 – 100 selalu dapat menyelesaikan tugas pelayanan terhadap konsumen sebaik-baiknya dengan sikap sopan dan sangat memuaskan baik untuk pelayanan internal maupun eksternal. Baik (B) 70 – 80 pada umumnya dapat menyelesaikan tugas pelayanan dengan baik untuk pelayanan internal maupun eksternal. Cukup (C) 55 – 60 adakalanya dapat menyelesaikan tugas pelayanan terhadap konsumen dengan cukup baik untuk internal maupun eksternal.
2. **Integritas** adalah kemampuan untuk bertindak sesuai dengan nilai, norma dan etika. Kriteria penilaiannya adalah: Sangat baik (A) 85 – 100 selalu dalam melaksanakan tugas kerja bersikap jujur, ikhlas, dan tidak pernah menyalahgunakan wewenangnya serta berani menanggung resiko dari tindakan yang dilakukannya. Baik (B) 70 – 80 selalu dalam melaksanakan tugas kerja bersikap jujur, ikhlas, dan tidak pernah menyalahgunakan wewenangnya serta berani menanggung resiko dari tindakan yang dilakukannya. Cukup (C) 55 – 60 dalam melaksanakan tugas bersikap cukup jujur, cukup ikhlas, dan siap menerima tindakan yang dilakukannya.
3. **Komitmen** adalah kemauan dan kemampuan untuk menyelaraskan sikap dan tindakan untuk mewujudkan tujuan dengan mengutamakan kepentingan bersama dalam melaksanakan tugas kerja. Kriteria penilaiannya adalah: Sangat baik (A) 85 – 100 selalu berusaha dengan sungguh-sungguh untuk melaksanakan tugas kerja yang diberikan oleh pemilik di tempat bekerja. Baik (B) 70 – 80 selalu berusaha dengan sungguh-sungguh untuk

melaksanakan tugas kerja yang diberikan oleh pemilik di tempat bekerja. Untuk tidak mementingkan hal pribadi dalam bekerja. Cukup (C) 55 – 60 adakalanya untuk tidak mementingkan kepentingan pribadi.

4. **Disiplin** adalah kesanggupan karyawan untuk menaati kewajiban dengan menghindari larangan yang ditentukan dalam peraturan. Kriteria penilaiannya adalah: Sangat baik (A) 85 – 100 selalu menaati peraturan yang telah ditetapkan oleh owner dalam standar operasional pekerja. Baik (B) 70 – 80 umumnya hanya menaati peraturan namun kadang menyepelkan kebijakan yang telah dibuat. Cukup (C) 55 – 60 adakalanya menaati aturan dengan rasa cukup tanggung jawab.
5. **Kerjasama** adalah kemauan dan kemampuan untuk bekerja sama dengan rekan kerja, atasan, bawahan dalam unit kerja dan menyelesaikan tugas dan tanggung jawab sehingga mencapai daya guna dan hasil yang diinginkan bersama. Kriteria penilaiannya adalah: Sangat baik (A) 85 – 100 selalu mampu bekerja sama dengan rekan kerja, atasan bawahan baik di dalam maupun diluar. Baik (B) 70 – 80 selalu mampu bekerja sama dengan rekan kerja, atasan bawahan baik di dalam maupun diluar. Dan mau menerima masukan dari rekan kerja. Cukup (C) 55 – 60 adakalanya mampu bekerja sama dengan rekan kerja dan bersedia menerima keputusan yang diambil.

Tabel 1. Contoh Data Perhitungan Metode Fuzzy

No.	Nama Pegawai	Parameter Penilaian	Crisp input	Crisp output
1	Yanti	Orientasi Pelayanan	80	85
		Integritas	70	75
		Komitmen	75	75
		Disiplin	80	80
		Kerjasama	80	85
		Total	385	400

No.	Nama Pegawai	Parameter Penilaian	Crisp input	Crisp output
2	Rizky	Orientasi	80	85
		Pelayanan	70	80
		Integritas	75	75
		Komitmen	80	85
		Disiplin	80	85
		Kerjasama	80	85
		Total	385	410

Hasilnya: Score Yanti, sebesar 400, dan Alfi adalah 410, sehingga penilaian kinerja karyawan terbaik akan dikali 100%. Perhitungan akhir kinerja karyawan:

Tabel 2. Perhitungan Akhir Metode Fuzzy

Yanti			
A	Penilaian Kinerja Karyawan (PKK)	400	: 5 *100%
	Nilai	80	
	Keterangan	Baik	
Rizky			
B	Penilaian Kinerja Karyawan (PKK)	410	: 5 *100%
	Nilai	82	
	Keterangan	Baik	

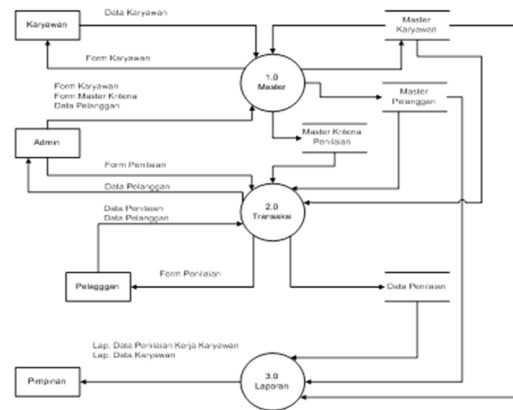
Nilai perhitungan kinerja karyawan dinyatakan dengan angka dan sebutan sebagai berikut ini:

- 91 – ke atas sangat baik.
- 76 – 90 baik.
- 61 – 75 cukup.
- 51 – 60 kurang.

Analisa kebutuhan sistem yang ada terdapat sebuah laporan yang akan dibuat yaitu: laporan penilain kinerja karyawan dan laporan data karyawan.

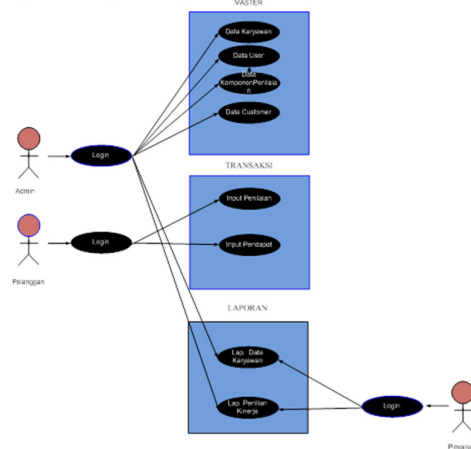
Pembuatan laporan diproses secara komputerisasi dengan menggunakan sistem yang akan dibuat, berikut ini laporannya: Laporan penilaian kinerja karyawan dan Laporan data karyawan.

Deskripsi sistem usulan digambarkan menggunakan bentuk DFD (*data flow diagram*) seperti yang terlihat pada gambar 1.



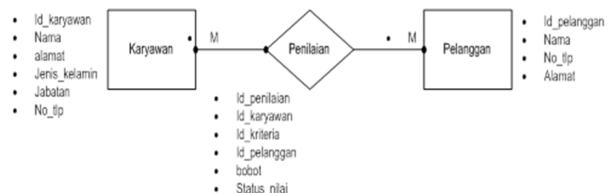
Gambar 1. Diagram Level 0 Sistem Usulan

Fungsi aktivitas sistem digambarkan dalam Use Case diagram penilaian kinerja karyawan pada gambar 2 berikut



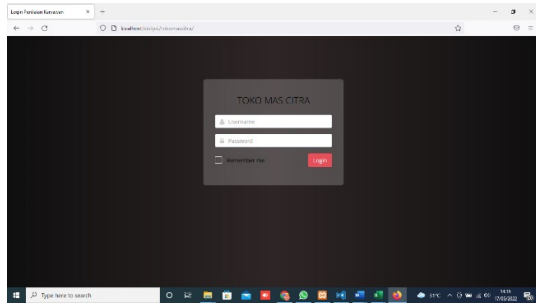
Gambar 2. Use Case Diagram

Berikut ini pada gambar 3 terlihat rancangan-rancangan basis data yang digambarkan dalam diagram Entity Relationship Diagram (ERD)

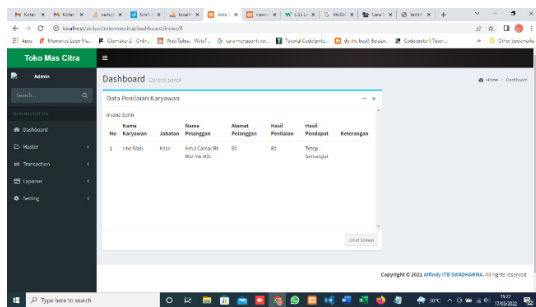


Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

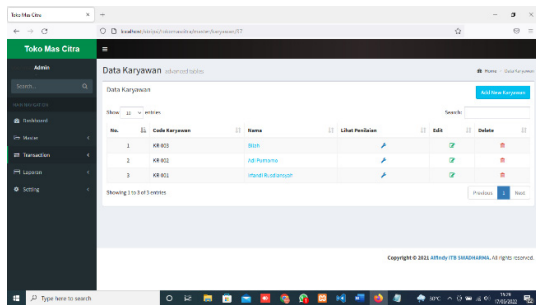
Rancangan-rancangan desain antarmuka pengguna yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 4 sampai gambar 9 berikut ini:



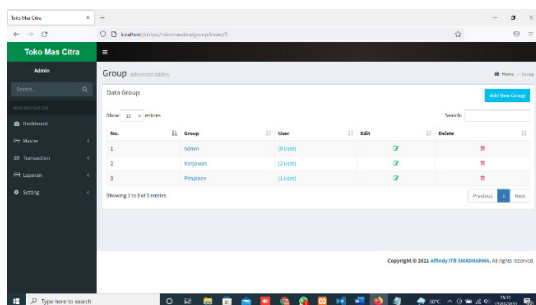
Gambar 4. Tampilan Login



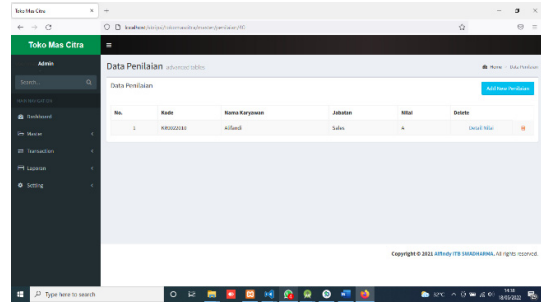
Gambar 5. Tampilan Home



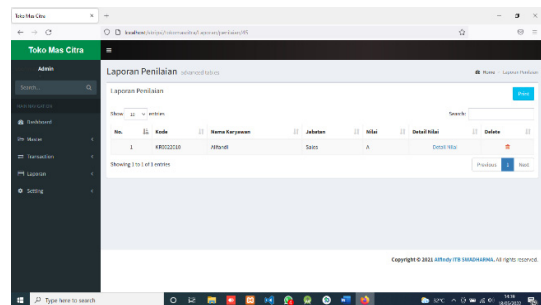
Gambar 6. Tampilan Tampilan Master Karyawan



Gambar 7. Tampilan Master User



Gambar 8. Tampilan Tampilan Transaksi Penilaian



Gambar 9. Tampilan Laporan

Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan program ini adalah: Sistem Operasi berbasis Windows 7 dengan Bahasa Pemrograman menggunakan PHP, Database menggunakan MySQL Versi 5.5 Dan Mozilla firefox/Google Chrome/Internet Explorer.

Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware yang direkomendasikan adalah sebagai berikut: Satu set lengkap perangkat komputer yang memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut: Processor min 2.0 Ghz, Ram 2GB DDR3, Memory min 6 GB, Hardisk 250 GB, Keyboard, Mouse serta Printer, sebagai perangkat untuk mencetak laporan.

Analisa Kelayakan Sistem

Dari hasil analisis sistem yang dilakukan bahwa hardware dan software secara teknologi mampu disediakan oleh perusahaan. Karyawan yang ada sudah terbiasa mengoperasikan komputer. Sedikit

pelatihan sistem yang dirancang dapat dioperasikan, memberikan kemudahan baik dalam memproses data, maupun pembuatan laporan-laporan serta pengiriman informasi penilaian kinerja sehingga efisiensi biaya dan waktu. Sistem informasi yang diusulkan secara hukum sudah memenuhi standar operasional sistem yang telah ditetapkan oleh perusahaan sehingga tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku

D. PENUTUP

Hasil penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah Sistem penunjang keputusan berbasis web yang dapat menghasilkan laporan dengan akurat dan cepat, meningkatkan akurasi dalam perolehan hasil penilaian karyawan.

Untuk mengembangkan aplikasi ini hingga dapat diintegrasikan dengan aplikasi lainnya seperti penjualan, laba rugi dan stok barang.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, S. N., Sulisty, B., Widyastuti, L., F., S. N. A., Sulisty, B., & Widyastuti, L. (2016). Identifikasi Kriteria Talenta Dari Key Positions Level Kepala Bagian Menggunakan Metode Human Asset Value Matrix Di Pt X. *EProceedings of Engineering*, 3(2), 2331–2338.
- Dharmalau, A., & Hiswara, I. (2021). Implementasi Logika Fuzzy Mamdani Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Standar Karyawan Toko. *Teknologi Technoscintia*, 13(2), 152–157.
- Doto, & Ikatrinasari, Z. F. (2018). Perancangan Penilaian Kinerja Berdasarkan Kompetensi dan KPI(key Performane Indicator) Pada PT KMI. *Infokar*, 1(1).
- Hermawan, S. H., Yogaswara, B., & Suwarsono, L. W. (2018). Analisis Potensi Dan Kinerja Kandidat Key Position Kepala Sma Kota Bandung Menggunakan Metode Human Asset Value Matrix. *E-Proceeding of Engineering*, 5(2), 2569–2575.
- Irawan, Y., Sari, N., Rahmalisa, U., Wahyuni, R., & Devis, Y. (2019). Aplikasi Sistem Pemberian Reward Berdasarkan Kinerja Karyawan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada Toko Golden Jaya Star Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 2(1), 87–101. <https://doi.org/10.36378/jtos.v2i1.149>
- Ningtyas, S., Usanto, & Purnomo, N. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Key Performance Indicator karyawan PT ISS Area Unika Atmajaya. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS)*, 02(01), 41–47.
- Nufus, H., Diharjo, W. S., & Solikin, A. (2016). Penilaian Kinerja Karyawan Dengan menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighted(FSAW). *Journal of Mathematics Science and Education*, 1(1), 125–136.
- Octavia, E., & Andika Bayu Hasta, Y. (2014). Penerapan Metode Fuzzy Pada Penilaian Kinerja karyawan (Studi kasus PT. indovisual jakarta). *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, XI(2,September,), 176–184.
- Wibowo, M. C., & Nugroho, P. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai dan Penggajian Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus Pada PT. Inawan Chemtex Sukses Abadi). *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma(JRIS)*, 01(02).