

PENERAPAN METODE *SMART* DALAM MENENTUKAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT TUNAS WIJAYA LAKSANA BERBASIS JAVA

Nur Azizi Syahid¹, Fitriana Destiawati², Rina Marlia³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur

syahidnurazizi@gmail.com¹, honeyzone86@gmail.com², rinamarlia943@yahoo.com³

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi adalah proses penilaian kinerja karyawan yang masih bersifat manual di PT Tunas Wijaya Laksana, dalam proses penilaian kinerja karyawan yang ada sekarang ini masih belum efisien. Tujuan dirancangnya suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan agar memudahkan pimpinan dalam penentuan kinerja karyawan, dari hasil kinerja dan proses perhitungannya terkomputerisasi dengan menggunakan metode SMART. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time Bound* dalam penyelesaian permasalahan yang sudah diteliti. Hasil yang didapat dalam penelitian ini yaitu menghasilkan laporan data penilaian kinerja karyawan pada PT Tunas Wijaya Laksana yang akurat sehingga dapat membantu dalam membuat strategi di masa yang akan datang. Sistem aplikasi yang dirancang sudah layak digunakan untuk proses penilaian kinerja karyawan pada PT Tunas Wijaya Laksana karena sudah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah admin dalam proses penginputan data serta pembuatan laporan.

Kata Kunci: SPK, Penilaian, Karyawan, SMART

Abstract

The problem addressed here is the manual employee performance evaluation process at PT Tunas Wijaya Laksana, which is currently inefficient. To improve this, a decision support system was designed to help managers assess employee performance more effectively. This system uses the SMART method (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time Bound) to automate performance assessment and calculation. The study results show that this approach produces accurate employee performance reports at PT Tunas Wijaya Laksana, which can assist in planning future strategies. The designed application system is suitable for use in evaluating employee performance at the company, making data input and report generation easier for administrators.

Keywords: SPK, Evaluation, Employees, SMART

PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya teknologi saat ini, cukup banyak dibutuhkan oleh perusahaan untuk melibatkan segala kegiatan perusahaan seperti absensi kehadiran, pembuatan laporan keuangan, ataupun melakukan pendataan stok barang, demikian pula dalam hal penilaian kinerja karyawan [1]. Dalam konteks ini PT. Tunas Wijaya Laksana, ada masalah utama yang dihadapi adalah ketidakmampuan sistematis dalam menilai kinerja karyawan secara efektif [2]. Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan perbaikan produk dan jasa, evaluasi kinerja karyawan menjadi krusial untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan [3]. Saat ini, proses penilaian kinerja masih terkendala oleh pengelolaan data yang belum optimal dan kurangnya sistem yang mendukung dalam menyusun target kerja yang terukur bagi setiap karyawan [4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut dengan merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis Java yang memanfaatkan metode SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*) [5]. Tujuan utama adalah untuk memudahkan pencatatan dan evaluasi kinerja karyawan secara lebih akurat dan tepat waktu [6]. Dengan demikian, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam proses manajemen SDM serta meminimalisir kesalahan dalam penilaian kinerja yang dapat mempengaruhi motivasi dan performa karyawan [7]. Melalui pengembangan aplikasi ini, PT. Tunas Wijaya Laksana

diharapkan dapat mencapai beberapa manfaat signifikan [8]. Selain meningkatkan transparansi dalam proses penilaian kinerja, perusahaan juga akan dapat memantau capaian karyawan secara lebih terstruktur dan dapat dipertanggungjawabkan [9]. Hal ini akan membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih adil dan kompetitif, serta mendukung upaya perusahaan dalam mengoptimalkan sumber daya manusia untuk mencapai visi dan misi perusahaan secara keseluruhan [10].

METODE PENELITIAN

Metode SMART (*Simple, Multi, Attribute, Rating, Technique*) adalah metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dijelaskan oleh beberapa ahli. Menurut Sobri pada (Prasetyo, 2022) bahwa “langkah-langkah dalam SMART meliputi menentukan masalah, jumlah kriteria, pemberian skala prioritas atau bobot pada setiap kriteria, normalisasi bobot, memberikan nilai pada setiap kriteria untuk alternatif, menghitung nilai utility setiap kriteria, dan melakukan perankingan alternatif berdasarkan nilai akhir yang dihitung.” langkah-langkah yang diperlukan dalam metode SMART agar lebih mudah dipahami:

1. Menentukan Masalah, Identifikasi dan definisikan masalah atau keputusan yang akan diselesaikan dengan menggunakan metode SMART.
2. Menentukan Jumlah Kriteria, Tentukan jumlah kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi alternatif-alternatif yang ada.
3. Memberikan Bobot Preferensi pada Kriteria, Berikan bobot atau prioritas relatif untuk setiap kriteria. Setelah itu, lakukan normalisasi bobot untuk memastikan bahwa total bobot kriteria normalisasi dilakukan dengan rumus:

$$W'_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

4. Memberikan Nilai pada Setiap Kriteria untuk Setiap Alternatif, Berikan nilai atau skor untuk setiap kriteria pada setiap alternatif yang dievaluasi.
5. Menghitung Nilai Utilitas Setiap Kriteria: Untuk setiap kriteria, hitung nilai utilitas menggunakan rumus:

$$U_i(a)_i = 100 \times \frac{C_{max} - C_{out}}{C_{max} - C_{min}}$$

Di mana $U_i(a)_i$ adalah nilai utilitas untuk kriteria ke- i dari alternatif a , C_{max} adalah nilai maksimum dari kriteria ke- i , C_{out} adalah nilai kriteria ke- i untuk alternatif a , C_{min} adalah nilai minimum dari kriteria ke- i .

6. Hitung Nilai Akhir Masing-masing Alternatif, Gabungkan nilai utilitas yang telah dihitung dengan bobot yang telah dinormalisasi untuk mendapatkan nilai akhir untuk setiap alternatif. Ini dilakukan dengan rumus:

$$u(a)_i = \sum_{j=1}^m W'_j \times U_j(a)_i$$

7. Melakukan Perankingan, Setelah nilai akhir dihitung untuk semua alternatif, rangkinglah alternatif-alternatif tersebut berdasarkan nilai-nilai ini. Alternatif dengan nilai tertinggi biasanya menjadi pilihan terbaik.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, metode SMART membantu dalam memilih atau mengevaluasi alternatif-alternatif secara sistematis berdasarkan serangkaian kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Algoritma SAW

Berikut hasil sampel yang diambil sebanyak 4 kriteria yang akan dinilai digunakan dimana Kriteria dengan kriterianya adalah Kerjasama (*K1*), Kejujuran (*K2*), Kinerja (*K3*) dan Komunikasi (*K4*). Berikut data-data nya terdapat di tabel 3.1

Tabel 1. Kriteria

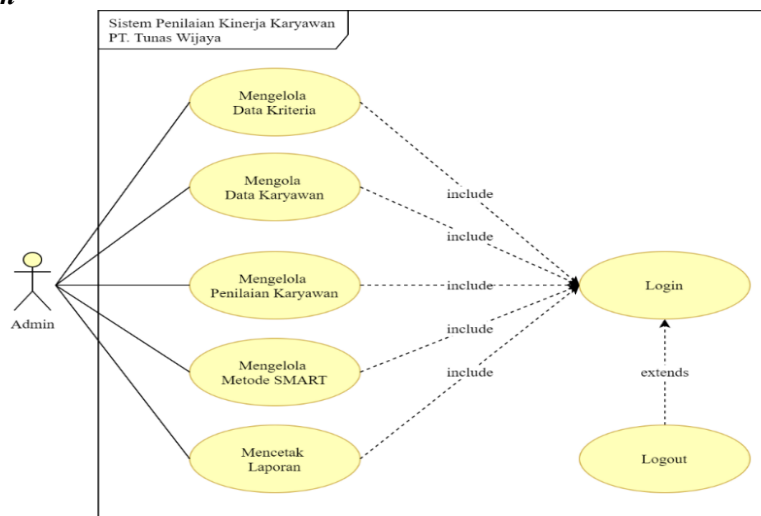
Alternatif	Kriteria
K1	Kerjasama
K2	Kejujuran
K3	Kinerja
K4	Komunikasi

Berikut penilaian metode SMART untuk 4 pegawai, yang akan digunakan untuk melakukan pembobotan untuk masing-masing kriteria.

Tabel 2. SMART Pembobotan

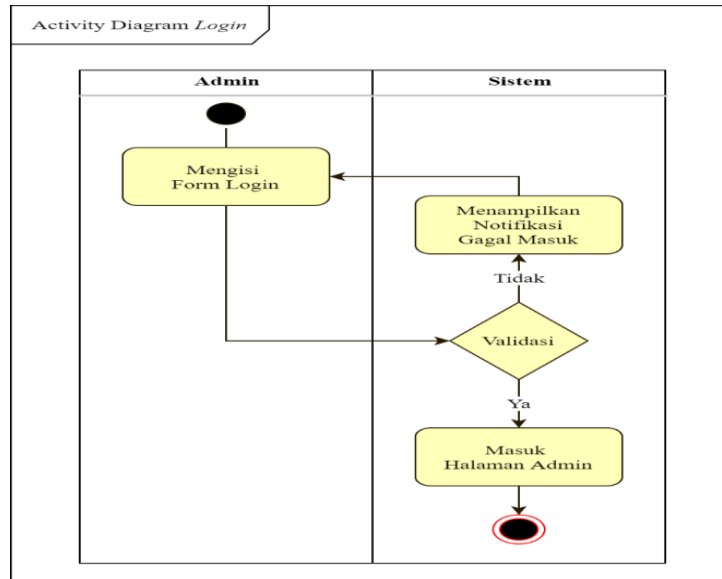
No	Menu	K1	K2	K3	K4
1	Pegawai 1	50	20	20	30
2	Pegawai 2	20	35	30	30
3	Pegawai 3	20	25	30	40
4	Pegawai 4	30	20	20	20

Use Case Diagram



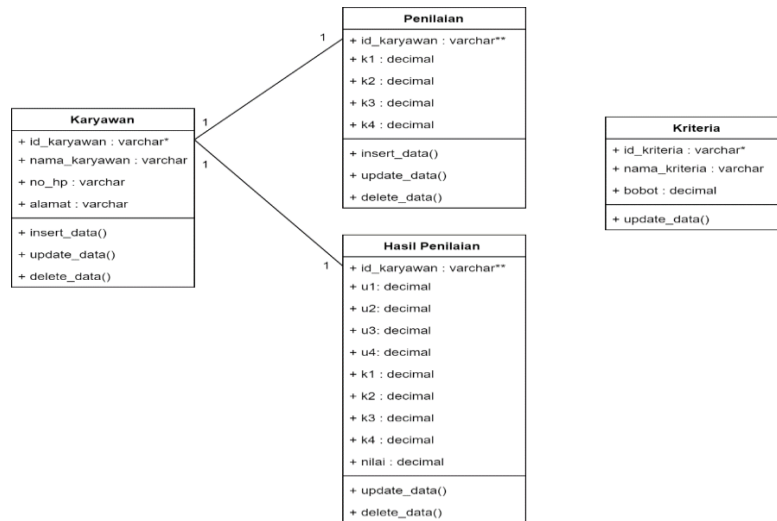
Gambar 1. Use Case Diagram
 (Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Activity Diagram



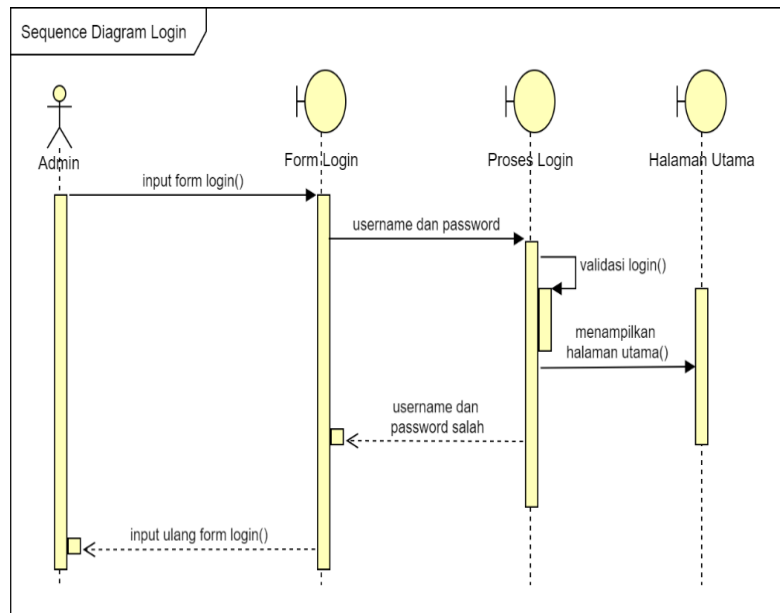
Gambar 2. Activity Diagram
 (Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram
 (Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

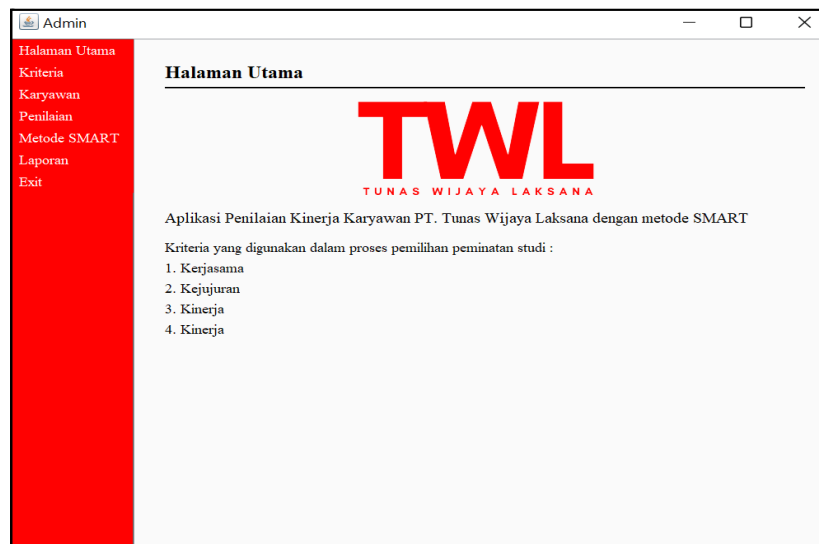
Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram
(Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Tampilan Layar Sistem

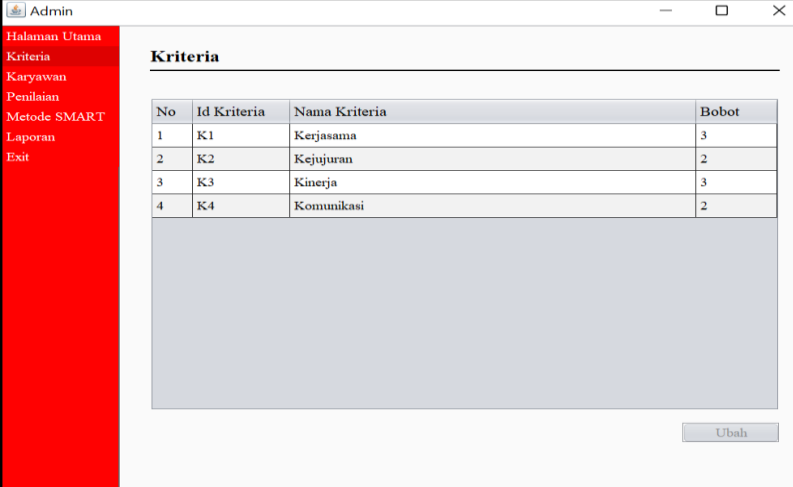
1. Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama
(Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada sistem penilaian kinerja karyawan. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari Opsi yang berisikan Kriteria, Karyawan, Penilaian, Metode SMART, Laporan dan Exit.

2. Tampilan Layar Data Kriteria



The screenshot shows a web application window titled 'Admin'. On the left is a red sidebar menu with options: 'Halaman Utama', 'Kriteria', 'Karyawan', 'Penilaian', 'Metode SMART', 'Laporan', and 'Exit'. The main content area is titled 'Kriteria' and contains a table with the following data:

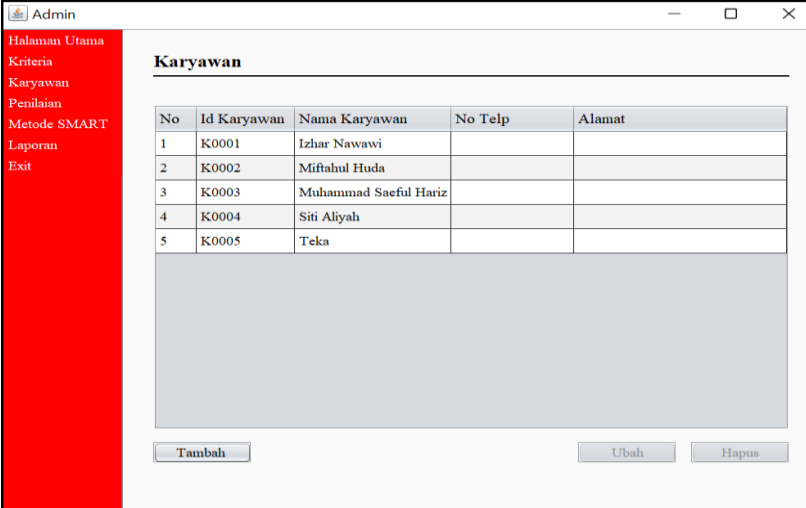
No	Id Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
1	K1	Kerjasama	3
2	K2	Kejujuran	2
3	K3	Kinerja	3
4	K4	Komunikasi	2

Below the table is a large grey rectangular area and a 'Ubah' button at the bottom right.

Gambar 6. Tampilan Layar Data Kriteria
(Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Layar di atas menampilkan tampilan menu kriteria. Pada layar menu kriteria akan menampilkan inputan dari data kriteria yang terdiri dari Kerjasama, Kejujuran, Kinerja, Komunikasi.

3. Tampilan Layar Data Karyawan



The screenshot shows the same 'Admin' web application window. The sidebar menu is the same. The main content area is titled 'Karyawan' and contains a table with the following data:

No	Id Karyawan	Nama Karyawan	No Telp	Alamat
1	K0001	Izhar Nawawi		
2	K0002	Miftahul Huda		
3	K0003	Muhammad Saeful Hariz		
4	K0004	Siti Aliyah		
5	K0005	Teka		

Below the table is a large grey rectangular area and three buttons: 'Tambah', 'Ubah', and 'Hapus' at the bottom.

Gambar 7. Tampilan Layar Data Karyawan
(Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Layar di atas menampilkan tampilan menu data karyawan. Pada layar menu karyawan menampilkan data karyawan yang sudah diinput berupa No, Id Karyawan, Nama Karyawan, No Telp, Alamat.

4. Tampilan Hasil Perhitungan Metode SMART

Gambar 8. Tampilan Hasil Perhitungan Metode SMART
 (Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Layar di atas menampilkan tampilan menu setelah proses perhitungan metode SMART. Pada layar tersebut ditampilkan hasil dari perhitungan berupa nama menu data karyawan dan nilai hasil.

5. Tampilan Laporan Data Hasil Penilaian Kinerja Karyawan

Gambar 9. Tampilan Laporan Data Hasil Penilaian Kinerja Karyawan
 (Sumber: Nur Azizi Syahid, 2024)

Layar di atas menampilkan tampilan *Report* hasil penilaian kinerja karyawan. Pada layar menampilkan No, Id Karyawan, Nama Karyawan dan Nilai.

SIMPULAN

Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan yang dibuat menggunakan metode SMART untuk menghitung dan mengevaluasi kinerja karyawan di PT. Tunas Wijaya Laksana Jakarta. Hasil evaluasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan resmi untuk penilaian kinerja. Studi menunjukkan bahwa hasil evaluasi ini dianggap akurat dan diterima oleh Manajer perusahaan. Implementasi sistem aplikasi ini juga membantu memantau kinerja karyawan selama mereka bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 18–22. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- [2] Ahmad, S. (2021). Penerapan Metode Smart Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemenang Tender Proyek Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu. *Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis*, 3, 67.
- [3] Batik Pada Rumah Batik Danar Hadi Andri, K., & Darussalam Pamungkas, A. (2021). Aplikasi Berbasis Java Netbeans Untuk Meningkatkan Hasil Penjualan Usaha. 7(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7024153>
- [4] Chusminah SM1, R. A. H. (2019). Analisis Penilaian Kinerja Pegawai Pada Bagian Kepegawaian dan Umum Direktorat Jenderal P2P Kementerian Kesehatan.
- [5] Ginting, I. M., Bangun, T., Munthe, D., & Sihombing, S. (2019). Pengaruh Disiplin Dan Komunikasi Terhadap Kinerja Karyawan Di PT PLN (UNIT INDUK PEMBANGUNAN SUMATERA BAGIAN UTARA). *Jurnal Manajemen*, 5, 35–44.
- [6] Hadiwijaya, D., & Mintarsih, E. (2021). Pengaruh Penilaian Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Kerta Raharja Kabupaten Tangerang. *JMB : Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 10(2), 269–273. <https://doi.org/10.31000/jmb.v10i2.5133>
- [7] Hatidah Hatidah, & Agung Indriansyah. (2022). Pengaruh Kinerja Pegawai Terhadap Kualitas Pelayanan Di Cv Mitra Selular Palembang. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif*, 1(1), 179–189. <https://doi.org/10.59024/jumek.v1i1.39>
- [8] Herlambang, B. A., & Setyawati, V. A. V. (2015). Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi bagi Individu Normal Berbasis Web. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 1, 78–85.
- [9] Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, D. S. (2017). Penerapan Teknik-Teknik Penilaian Pembelajaran Sejarah Di Man 1 Yogyakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
- [10] Hidayat, A., & Shabrina, A. F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Perhitungan Grafik dan Energi Aktivitas Kegempaan Gunungapi Berbasis Java dan MySQL. *Jurnal Manajemen Informatika*, 5(2), 21–31.
- [11] Sandewa Fadli. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pegawai di Kabupaten Banggai Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Clean Government*, Vol. 1, No(: E-2620-3014 : P-2614-7742), 90–110.
- [12] Sari, L., & Sari siregar, G. yanti kemala. (2021). Perancangan Aplikasi Pendataan Data Kepegawaian Negeri Sipil Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 2(1), 115–135. <https://doi.org/10.24127/v2i1.1235>
- [13] Setiobudi, E. (2017). ANALISIS SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN STUDI PADA PT. TRIDHARMA KENCANA.
- [14] Suhartini, S., Sadali, M., & Kuspandi Putra, Y. (2020). Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter. *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi*, 3(1), 79–83. <https://doi.org/10.29408/jit.v3i1.1793>
- [15] Sun, Y. Sen, Qiu, B., & Li, Q. S. (2013). The research of negative ion test method for fabric. *Advanced Materials Research*, 756–759(1), 138–140. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.756-759.138>
- [16] Suryanto, & Safrizal, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique). *CoreIT*, Vol 1.
- [17] Yulianeu, A., & Abdillah, A. (2019). Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru (PKG) Berbasis Web Di Sekolah Dasar Negeri 5 Tanjungjaya Kecamatan Rajadesa Kabupaten Ciamis. *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika*, 03(01), 181–190.