

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)
(STUDI KASUS: SMA AL KAMAL JAKARTA)**

Dzulham Ibrahim ^(✉)
Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia
41815010135@mercubuana.ac.id

Abstrak— Informasi nilai kerja guru sangat diperlukan sebagai pendukung pengambilan keputusan, sistem penilaian kinerja guru diharapkan dapat menjadi sarana unggulan dalam menilai kinerja guru di SMA Al Kamal Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja guru di SMA Al Kamal Jakarta, Kinerja seorang guru sangatlah penting karena sangat menentukan keberhasilan siswa dan siswi. Penilaian tentang kinerja guru semakin penting untuk mengetahui tingkat profesionalisme guru. Lembaga pendidikan harus mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja guru. Hasil analisis akan bermanfaat untuk pengembangan SDM (Sumber Daya Manusia) guru secara optimal yang sangat diperlukan untuk memajukan mutu pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem penilaian kinerja guru yang dapat meningkatkan profesionalisme guru, penilaian kinerja guru merupakan proses menghasilkan pengajaran yang optimal dan mampu meningkatkan profesionalisme guru secara maksimal.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Penilaian Kinerja, SMA Al Kamal Jakarta

Abstract— Information on the value of teacher work is needed as a support for decision making, the teacher's performance appraisal system is expected to be a superior tool in assessing teacher performance at Al Kamal High School, Jakarta. This study aims to evaluate the performance of teachers in Al Kamal High School, Jakarta. The performance of a teacher is very important because it greatly determines the success of students. An assessment of teacher performance is increasingly important to know the level of teacher professionalism. Educational institutions must know what factors influence teacher performance. The results of the analysis will be beneficial for the development of teachers' human resources (human resources) optimally which is very necessary to advance the quality of education. This study aims to build a teacher performance appraisal system that can improve teacher professionalism, teacher performance assessment is a process of producing optimal teaching and able to increase teacher professionalism to the fullest.

Keywords— Information System, Performance Appraisal, SMA Al Kamal Jakarta

1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin maju saat ini sangat dibutuhkan dalam mendukung kegiatan di berbagai bidang. Kebutuhan informasi yang cepat dan akurat menjadi suatu hal yang sangat diutamakan dalam penyampaian. Hal ini menyebabkan perkembangan teknologi menjadi salah satu andil yang sangat besar dalam hal yang berkaitan dengan penyampaian informasi tersebut. Sistem informasi yang terancang dengan baik akan sangat membantu instansi atau perusahaan dalam mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan dalam penyajiannya. Informasi nilai kinerja guru di instansi sangat diperlukan sebagai pendukung pengambilan keputusan, pengendalian, dan koordinasi bagi seorang pimpinan dalam mengelola sumber daya manusia yang berperan di dalam instansinya. Kemudahan, keakuratan, dan kecepatan dalam memperoleh informasi akan mendukung pengelolaan sumber daya secara optimal.

Sistem penilaian kinerja guru diharapkan dapat menjadi sarana unggulan dalam menilai kinerja guru di SMA Al Kamal Jakarta. Sistem penilaian kinerja guru sangat penting bagi pihak sekolah da-

lam mengawasi kinerja para guru sehingga dapat menentukan prestasi yang dapat dicapai juga untuk menentukan guru terbaik setiap tahunnya. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem yang mengatur dan mengolah data-data yang diperlukan untuk penilaian kinerja.

Dari beberapa metode yang memungkinkan, dipilih metode *Simple Additive weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak menerima *reward* berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada[1].

2 Landasan Teori

2.1 Tujuan

Tujuan pelaksanaan penelitian adalah untuk mempercepat akses informasi mengenai penilaian kinerja guru dan menjamin keakuratan penilaian kinerja pada kriteria yang berbeda untuk menentukan kebijakan unit personalia dalam *reward*, dan *employee of the year*.

2.2 Kinerja

Kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya[2].

2.3 Penilaian Kinerja

Evaluasi kerja atau yang dikenal juga dengan penilaiain kinerja pada dasarnya merupakan proses yang yang digunakan perusahaan untuk mengevaluasi *job performance*. Jika dikerjakan dengan benar, hal ini akan memberikan manfaat yang penting bagi karyawan, supervisor departemen, SDM, maupun perusahaan[3].

2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut Fishburn dan MacCrimmon dalam (Munthe, 2013) Ada beberapa langkah dalam penyelesaian metode *Simple Additive Weight* (SAW) adalah sebagai berikut: Menentukan kriteria-kriteria yang dijadikan acuan dalam pendukung keputusan yaitu Ci, Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), Kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R, dan Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatis terbaik (Ai) sebagai solusi[4].

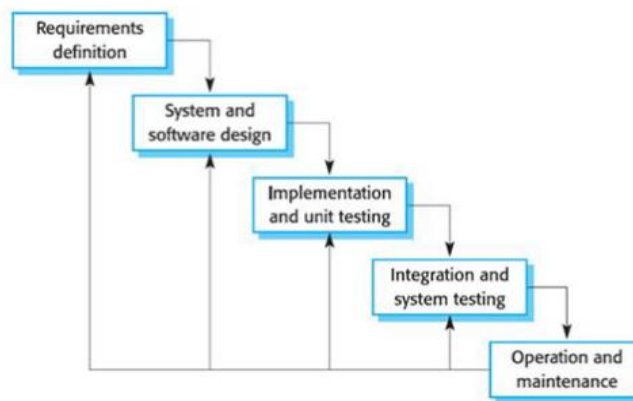
2.5 Penelitian Terkait

Penelitian oleh Fanisya Alva Mustika dan Sutrisno (2016) Permasalahan yang terjadi pada Resto ABTL adalah belum adanya format yang baku mengenai evaluasi penilaian karyawan. Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari resto ABTL cabang Kalisari, yaitu: data kriteria penilaian dan data 15 karyawan yang dinilai. Aspek evaluasi kinerja karyawan dijabarkan dalam 5 kriteria penilaian, yaitu: kehadiran, pelayanan, penampilan, kerjasama dan tanggung-jawab [5].

Penelitian oleh Rizqinnafi Kartawiria (2017) Penilaian kinerja itu sendiri masih belum pernah dievaluasi, sehingga hasil penilaian kinerja tersebut tidak diketahui efektivitasnya. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis efektivitas sistem penilaian kinerja karyawan. Hasil penelitian Mengetahui efektivitas sistem penilaian kinerja PT. X saat ini dan Mengetahui metode sistem penilaian kinerja yang tepat untuk PT. X [6].

3 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi dengan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan.



Gambar. 1. Metode *Waterfall*

Berikut penjelasan mengenai tahapan-tahapan dari *waterfall* [7]:

1. *Requirements definition* merupakan layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. *System and software design* merupakan tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Implementation and unit testing* merupakan perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.
4. *Integration and system testing* merupakan Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak.
5. *Operation and maintenance* merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisa Masalah

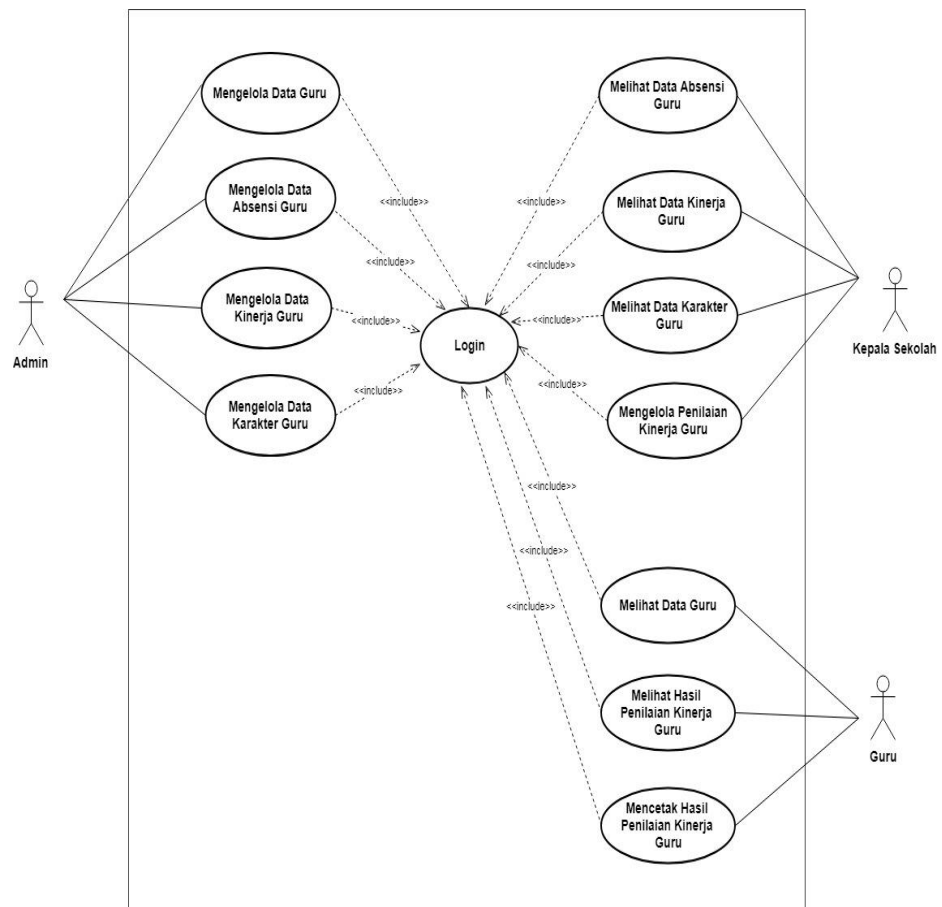
Untuk melakukan analisis masalah menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*) yang dapat menemukan beberapa masalah utama. Karena dalam prakteknya yang muncul di permukaan bukanlah masalah utama tetapi hanya gejala masalah utama.

Tabel 1. Analisis Permasalahan

| Kerangka <i>PIECES</i> | Kendala | Solusi |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Performance</i> (Kinerja) | Proses penilaian kinerja guru relatif lebih lama. | Menyediakan fitur penilaian kinerja guru berupa form. |
| <i>Information</i> (Informasi) | Informasi terkait penilaian kinerja guru tidak akurat karena sering terjadi kesalahan penilaian secara fisik. | Dapat memberi informasi penilaian kinerja guru dengan menambahkan tombol detail dan menggunakan metode <i>Simple Additive Weighting</i> . |
| <i>Economics</i> (Ekonomi) | Biaya operasional yang dikeluarkan cukup banyak karena untuk membeli kertas yang digunakan dalam penilaian kinerja guru. | Penilaian kinerja guru sudah terkomputerisasi sehingga mengurangi biaya operasional pembelian kertas. |
| <i>Control</i> (Pengendalian) | Penilaian kinerja guru sering terjadi kesalahan karena hasil penilaian yang tidak akurat. | Dengan menggunakan metode <i>Simple Additive Weighting</i> pengontrolan penilaian kinerja guru menjadi lebih mudah dan akurat. SeHINGGAMENGHINDARI kesalahan penilaian. |
| <i>Efficiency</i> (Efisiensi) | Banyak menghabiskan waktu dalam proses pencarian nama guru. | Akan disediakan tombol search agar lebih mudah dalam pencarian nama guru. |
| <i>Service</i> (Pelayanan) | Proses penilaian kinerja guru tidak rapi dan banyak terjadi penilaian yang <i>double</i> . | Sistem yang sudah terkomputerisasi mencegah terjadinya penilaian yang <i>double</i> dan informasi penilaian menjadi lebih rapi. |

4.2 Use Case Diagram Usulan

Pada *use case* diagram usulan ini terdapat 3 aktor yang diusulkan, yaitu admin, kepala sekolah, dan guru. Berikut adalah *use case* diagram usulan.



Gambar. 2. Use Case Diagram

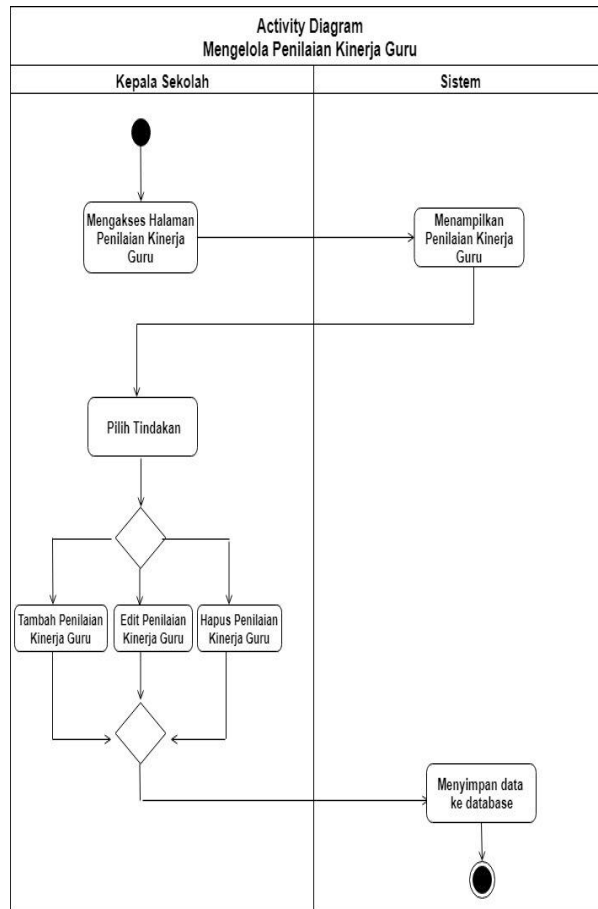
Berikut ini merupakan deskripsi dari aktor *use case* diagram :

1. Admin: Admin merupakan aktor yang bertugas untuk mengelola data guru, mengelola data jabatan, dan mengelola data kepala sekolah.
2. Kepala Sekolah: Kepala Sekolah merupakan aktor yang dapat mengelola data penilaian guru, mengelola data kriteria, dan melihat data kepala sekolah.
3. Guru: Guru merupakan aktor yang dapat melihat hasil penilaian, cetak hasil penilaian, dan melihat data guru.

4.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan suatu aktivitas yang terjadi didalam sebuah sistem. *Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang terdapat dalam *use case*.

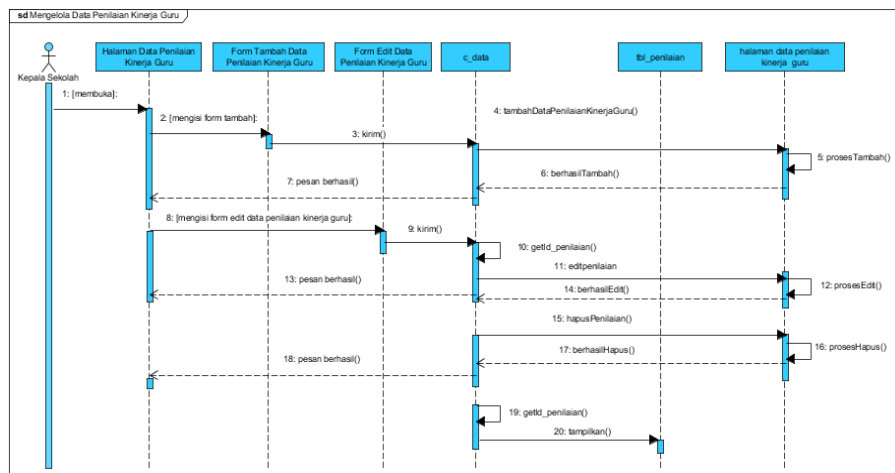
Berikut ini alur kerja yang terjadi dalam aktivitas saat mengelola data penilaian kinerja guru yang dapat dilakukan oleh kepala sekolah.



Gambar. 3. Activity Diagram Mengelola Data Penilaian Kinerja Guru

4.4 Sequence Diagram

Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari mengelola data penilaian kinerja guru yang dilakukan oleh kepala sekolah.



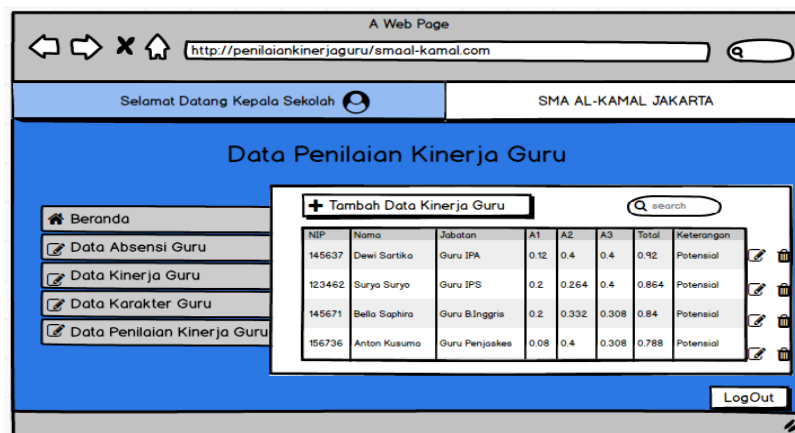
Gambar. 4. Sequence Diagram Mengelola Data Penilaian Kinerja Guru

Pada gambar diatas kepala sekolah membuka halaman data penilaian kinerja guru, saat kepala sekolah mengisi form tambah penilaian kinerja guru, sistem akan mengirim data ke sistem untuk ditambahkan dan disimpan ke dalam penilaian dan sistem kembali menampilkan pesan berhasil. Saat admin mengedit data, sistem akan mengirim data ke sistem untuk diubah dan disimpan ke dalam tabel penilaian dan menampilkan pesan berhasil. Saat menghapus data, sistem memproses dan menghapus data yang dihapus dan menampilkan pesan berhasil.

4.5 Rancangan User Interface

1. Halaman Kelola Data Penilaian Kinerja Guru

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data penilaian kinerja guru, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data penilaian kinerja guru.



Gambar. 6. Rancangan *User Interface* Mengelola Data Penilaian Kinerja Guru (Kepala Sekolah)

5 Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Studi kasus: SMA AL Kamal Jakarta) adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan untuk membuat sistem informasi penilaian kinerja guru SMA AL-Kamal Jakarta ini menggunakan metode wawancara.
2. Berdasarkan hasil perhitungan penilaian kinerja guru menggunakan metode *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) diatas sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan SMA AL-Kamal Jakarta didapatkan nilai akhir dengan perangkingan yaitu V1, V2, V3, V4, V5 dan masuk kedalam kategori Potensial pada penilaian kinerja guru.

5.2 Saran

Dari analisa dan perancangan sistem informasi penilaian kinerja guru SMA AL-Kamal Jakarta yang akan dibuat nantinya, tentunya masih ada kekurangan yang perlu ditambahkan nantinya untuk membuat aplikasi lebih berkembang.

6 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ratna Mutu Manikam, selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu memberi masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan jurnal ini. Dan Segenap pengelola Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis yang telah melakukan *review* terhadap naskah jurnal Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Studi Kasus: SMA Al-Kamal Jakarta).

7 Daftar Pustaka

- [1] G. Gata *et al.*, “Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Manusia E-Recruitment Dalam Bidang Jasa Penyalur Kerja,” *J. Ilm. FIFO*, vol. IX, no. 2, pp. 138–146, 2017. P-ISSN 2085-4315 / E-ISSN 2502-8332
- [2] K. B. Utomo and T. R. Tulili, “Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Politeknik Negeri Samarinda,” vol. 9, no. 1, 2014. ISSN 1858-4853
- [3] Yunita Adhawiyah, N. Kumaladewi², and M. CaturUtami³, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Psychological Appraisal,” vol. 10, no. 2, pp. 119–126, 2017. ” *J. Sistem Informasi*. ISSN: 1979 – 0767
- [4] F. Friyadie, “Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 1, pp. 37–45, 2016. ISSN 1978-1946
- [5] F. A. Mustika and S. Sutrisno, “Model Evaluasi Kinerja Karyawan dengan Metode Fuzzy Sugeno pada Resto ABTL,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 89–96, 2018. ISSN: 2527 – 9661
- [6] R. Kartawiria, F. Ekonomi, D. Bisnis, and S. P. Kinerja, “Analisis Efektivitas Sistem Penilaian Kinerja Pt . X Universitas Telkom Analysis of Efectivity Performance Appraisal System Pt . X,” vol. 4, no. 3, pp. 2229–2235, 2017. j. *StudiaInformatika: JurnalSistemInformasi*. ISSN : 2355-9357
- [7] G. W. Sasmito, “Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,” *J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017. ISSN: 2477-5126 e-ISSN: 2548-9356

8 Penulis



Dzulham Ibrahim adalah mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah analisa dan perancangan.