

Sistem Informasi Penentuan Guru Berprestasi pada SMA Negeri di Kota Palangkaraya Berbasis Website

Okta¹⁾, Novera Kristianti²⁾, Nahumi Nugrahaningsih³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
Jln. Yos Sudarso, Palangka Raya, 73111, Kalimantan Tengah

¹⁾ oktaaa27@mhs.eng.upr.ac.id

²⁾ noverakristianti@eng.upr.ac.id

³⁾ nahumi@it.upr.ac.id

Abstrak

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam pembangunan suatu bangsa, dan guru berperan sentral dalam menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas. Guru berprestasi diharapkan dapat memberikan dampak positif pada proses pembelajaran dan menghasilkan siswa yang unggul. Sejalan dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008, guru yang berprestasi berhak mendapatkan penghargaan. Namun, dalam pelaksanaan program guru berprestasi di SMA Negeri Kota Palangka Raya, proses penilaian masih dilakukan secara manual dan subjektif, yang mengurangi transparansi.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penentuan Guru Berprestasi Berbasis Website pada SMA Negeri di Kota Palangka Raya. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi, serta pengujian sistem dengan metode Blackbox. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, PHP, CSS, Bootstrap, JavaScript, dan MySQL. Website ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah dalam melakukan penilaian dan menentukan peringkat guru berprestasi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsinya dan dapat membantu dalam penilaian guru berprestasi di SMA Negeri Kota Palangka Raya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Guru Berprestasi, Penilaian Guru, Website, Metode Waterfall.

Abstract

Education is a crucial foundation for the development of a nation, and teachers play a central role in creating a high-quality learning environment. Outstanding teachers are expected to positively impact the learning process and produce exceptional students. In line with the mandate of Indonesian Law Number 14 of 2005 on Teachers and Lecturers and Government Regulation Number 74 of 2008, outstanding teachers are entitled to receive recognition. However, in the implementation of the outstanding teacher program at public high schools (SMA) in Palangka Raya, the assessment process is still conducted manually and subjectively, which reduces transparency.

Therefore, this study aims to design and develop a Web-Based Outstanding Teacher Selection Information System for public high schools in Palangka Raya. The system is developed using the waterfall method, which includes stages of requirement analysis, system and software design, implementation, and system testing using the Blackbox method. The programming languages used are HTML, PHP, CSS, Bootstrap, JavaScript, and MySQL. This website is designed to facilitate the Central Kalimantan Provincial Education Office in conducting teacher assessments and determining the rankings of outstanding teachers with greater transparency, accuracy, and efficiency.

The test results show that the system functions as expected and effectively assists in the assessment of outstanding teachers at public high schools in Palangka Raya.

Keywords: Information System, Outstanding Teacher, Teacher Assessment, Website, Waterfall Method.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi pembangunan suatu bangsa dan guru memiliki peran sentral dalam menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas. Guru berprestasi diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran dan menciptakan siswa yang unggul. Oleh karena itu, penilaian kinerja guru menjadi suatu hal yang penting. Penulis mengangkat permasalahan ini sebagai bahan penelitian dalam proposal berjudul **“Sistem Informasi Penentuan Guru Berprestasi pada SMA Negeri di Kota Palangkaraya Berbasis Website,”** dengan harapan dapat membantu penentuan guru berprestasi pada Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah.

1.1 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah terkait website ini adalah “bagaimana membangun sebuah website sistem penilaian untuk menentukan guru berprestasi pada SMA negeri di kota Palangka Raya?”

1.2 Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah ini agar dalam pembuatan web ini lebih terarah dan dapat memenuhi tujuan yang ditentukan. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalahnya yaitu :

1. Website yang dibangun adalah website sistem penilaian untuk menentukan guru berprestasi pada SMA negeri di kota Palangka Raya
2. Sistem yang dibuat hanya akan difokuskan pada setiap guru yang mengikuti program guru berprestasi pada tingkat SMA Negeri di Kota Palangka Raya.

1.2.1 Metodologi

1. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, studi kepustakaan
2. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*
3. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *blackbox testing*

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah

Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah bertanggung jawab atas pengelolaan dan regulasi sistem pendidikan tingkat SMA di wilayah tersebut. Dalam kerangka tanggung jawabnya, instansi ini menyelenggarakan berbagai program pendidikan, termasuk program peningkatan kualitas guru berprestasi. Namun, dalam pelaksanaan program tersebut, penilaiannya masih dilakukan secara manual dan bersifat subjektif, menyebabkan kurangnya transparansi dalam proses penilaian.[1].

2.2 Website

Website adalah sebuah halaman berisi informasi berupa gambar, ilustrasi, video dan teks yang dapat diakses oleh pengguna di seluruh dunia dengan menggunakan *browser* yang terhubung internet. *Website* menjadi salah satu media yang sering digunakan oleh pengguna untuk mencari informasi serta sebagai sarana komunikasi contohnya *website company profile* dan situs berita *online* [2].

2.3. Program Pemilihan Guru Berprestasi

Program pemilihan guru berprestasi adalah inisiatif yang ditetapkan oleh lembaga pendidikan atau pemerintah untuk mengidentifikasi dan memberikan penghargaan kepada guru

yang telah menunjukkan kinerja luar biasa dalam tugas mengajarnya. Program ini biasanya melibatkan serangkaian langkah dan kriteria evaluasi untuk menilai prestasi guru. Kriteria penilaian dapat mencakup efektivitas pengajaran, inovasi dalam pendidikan, kontribusi terhadap kemajuan siswa, dan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler atau proyek pendidikan tambahan.

2.4. Aspek Penilaian

- a. Dokumen Portofolio
Dokumen Portofolio diserahkan dalam bentuk *soft copy* (format pdf, jpeg, dll) dinilai dengan menggunakan instrumen dan rubrik yang telah disiapkan oleh panitia tingkat pusat
- b. Rekaman Video
Rekaman Video proses pembelajaran dinilai dengan menggunakan instrumen pada pedoman penilaian pemilihan guru berprestasi yang telah ada. Rekaman video proses pembelajaran dapat diunggah ke dalam youtube dengan menyertakan url/link video yang diunggah.
- c. Best Practice
Best Practice akan dibuat dalam bentuk karya ilmiah dan akan dinilai menggunakan instrumen yang telah disediakan.
- d. Wawancara
Wawancara akan dilakukan langsung oleh Tim Penilai, dan pertanyaan yang diajukan dalam sesi wawancara dilakukan secara bebas dan acak.
- e. Test Tertulis
Semua peserta diwajibkan mengikuti test tertulis yang terdiri dari (1) Tes Penguasaan Kompetensi Profesional, (2) Tes Pemahaman Wawasan Kependidikan, dan (3) Tes mata pelajaran, materi test tertulis. Disiapkan oleh Dinas Pendidikan Provinsi/Kementerian pendidikan dan kebudayaan

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *waterfall*.

Pengembangan perangkat lunak adalah sebuah proses untuk membuat suatu perangkat lunak baru untuk menggantikan perangkat lunak lama secara keseluruhan atau memperbaiki perangkat lunak yang ada. Metode perangkat lunak yang digunakan adalah metode *waterfall*. Menurut Rosa A.S. dan M.Shalahuddin (2014:28) model SDLC (*Software Development Life Cycle*) air terjun (*waterfall*) sering juga disebut sebagai alur hidup klasik (*Classic life cycle*). Metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan sebagai berikut :



Gambar 2. 1 Model *Waterfall* Menurut Rosa A.S. dan M.Shalahuddin (2014:28)

1. Analisis

Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Desain

Proses desain sistem mengalokasikan persyaratan untuk sistem perangkat keras atau perangkat lunak dengan membangun sistem secara keseluruhan arsitektur. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Perancangan perangkat lunak melibatkan pengidentifikasian dan penggambaran abstraksi sistem perangkat lunak fundamental dan hubungannya.

3. Pengkodean

Pada tahap ini, desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai sekumpulan program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi setiap unit untuk memenuhi spesifikasinya. Apakah sudah memenuhi kriteria atau belum.

4. PEMBAHASAN

1.1. Integration and System Testing

Pada bab ini akan dilakukan sebuah pengujian dari gabungan bagian (fungsi) dari website Sistem Informasi penentuan guru berprestasi pada SMA Negeri Palangka Raya. Setelah didesain sistem baik dengan basis data ataupun desain tampilan, dan dilakukan penulisan program. *Web* yang dibuat akan dilakukan testing terlebih dahulu, jika terdapat kesalahan, maka akan kembali ke metodologi sebelumnya dengan pembuatan kode pemrograman web. Metode *testing* yang digunakan pada pembuatan website ini adalah dengan menggunakan metode *blackbox*

1.1.1. Integrasi dan Implementasi Program

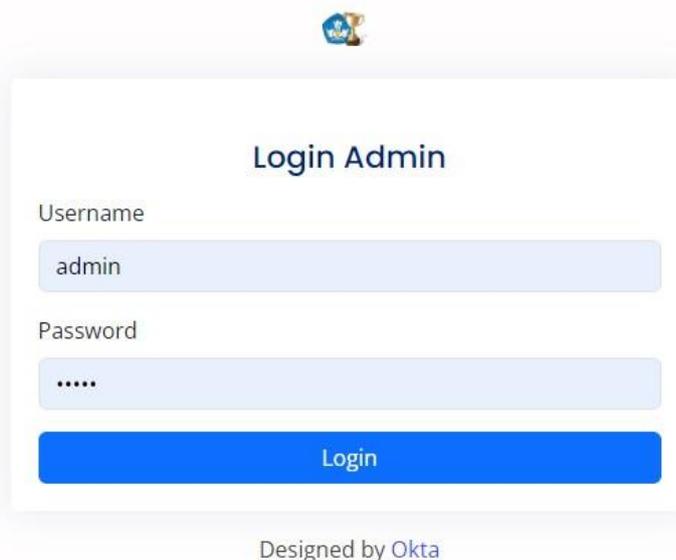
Pada tahap ini merupakan proses untuk memastikan terlaksananya suatu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut. Tahap implementasi merupakan tahapan untuk membuktikan bahwa website sistem informasi Informasi penentuan guru berprestasi pada SMA Negeri Palangka Raya yang dibangun telah berfungsi dengan baik, maka diperlukan skenario uji coba yang dapat menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dalam uji coba tersebut telah berjalan dengan yang diharapkan.

1.1.1.1. Tampilan Website Halaman Admin

Berikut ini merupakan penjelasan dari implementasi halaman untuk admin pada *website*.

a) Halaman Login Admin

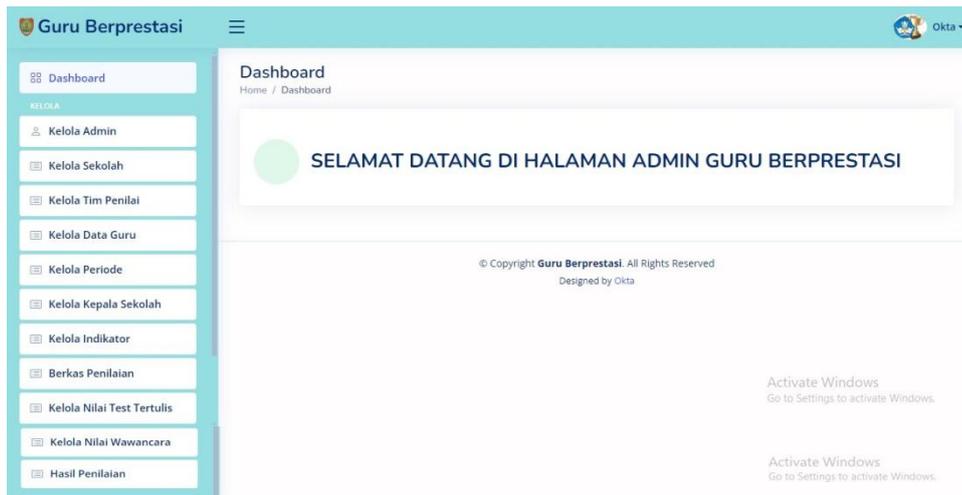
Pada gambar dibawah ini merupakan halaman awal saat seorang admin mengakses website ini. Untuk masuk ke halaman selanjutnya maka akan diperlukan *login* dengan mengisi *form login* yang berisikan *username* dan *password*.



Gambar 4. 1 Halaman Login Admin

b) Halaman Beranda Admin

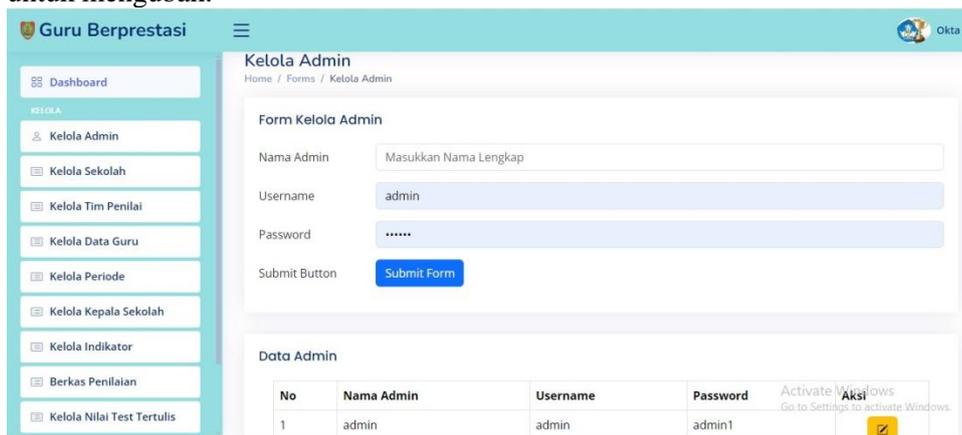
Halaman beranda admin adalah halaman pertama yang akan tampil ketika seorang admin berhasil *login*. halaman ini menampilkan pintasan-pintasan yang dapat dikelola dan dilihat oleh seorang admin. Halaman beranda admin menampilkan pintasan untuk menuju ke halaman kelola admin, kelola sekolah, kelola tim penilai, kelola data guru, kelola periode, kelola kepala sekolah, kelola indikator, berkas penilaian, kelola nilai test tertulis, kelola nilai wawancara, dan hasil penilaian.



Gambar 4. 2 Beranda Admin

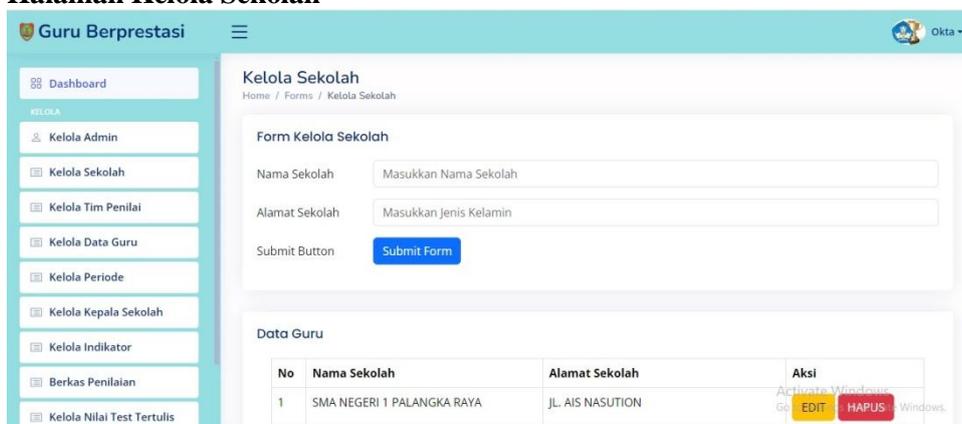
c) **Halaman Kelola Admin**

Halaman kelola admin merupakan halaman untuk admin dapat mengelola akun admin itu sendiri, seperti menambah, mengubah, dan menghapus, ketika admin hanya tersisa 1 maka admin tersebut tidak dapat menghapus dirinya sendiri kecuali hanya untuk mengubah.



Gambar 4. 3 Halaman Kelola Admin

d) **Halaman Kelola Sekolah**

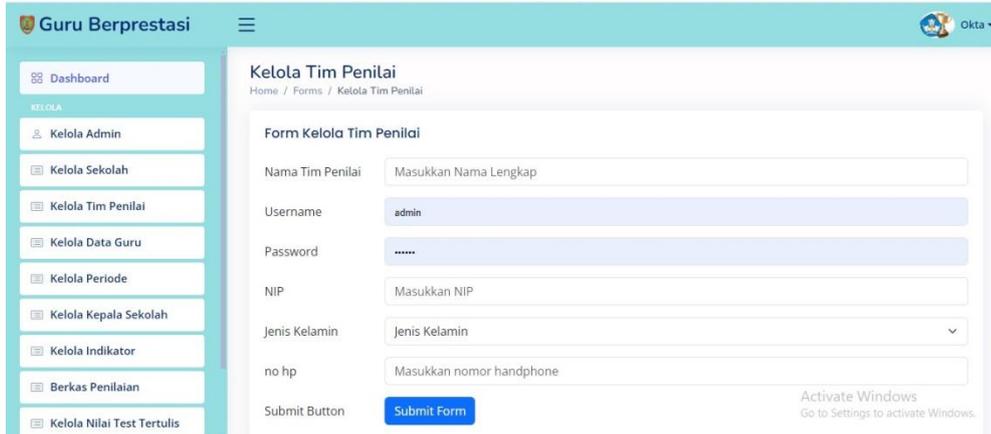


Gambar 4. 4 Halaman Kelola Sekolah

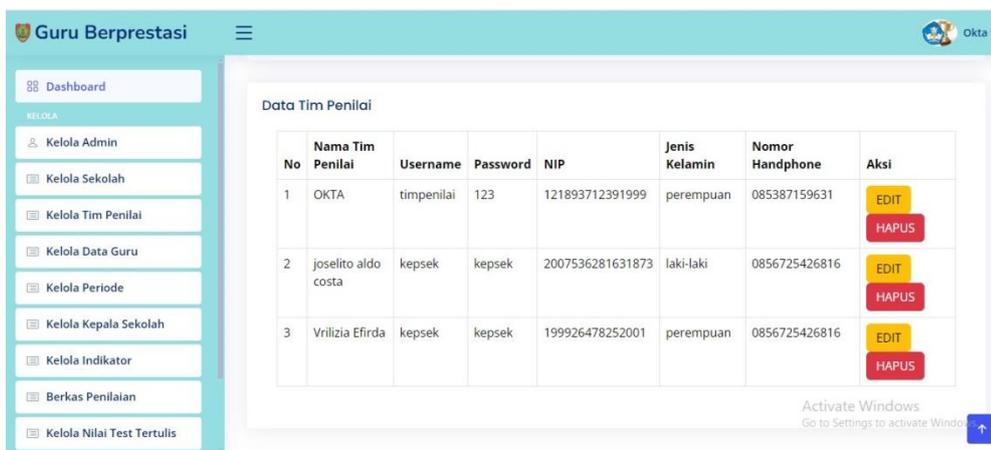
Halaman kelola sekolah adalah halaman untuk admin dapat mengelola nama sekolah yang mengikuti program Guru Berprestasi tersebut. Dimana admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data.

e) Halaman Kelola Tim Penilai

Halaman kelola tim penilai adalah halaman untuk admin dapat mengelola data tim penilai yang akan menilai dalam program Guru Berprestasi tersebut. Dimana admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data.



Gambar 4. 5 Halaman Kelola Tim Penilai



Gambar 4. 6 Halaman Kelola Tim Penilai

f) Halaman Kelola Data Guru

Halaman kelola data guru adalah halaman untuk admin dapat mengelola data guru yang akan mengikuti program Guru Berprestasi tersebut. Dimana admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data guru tersebut.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penentuan Guru Berprestasi Pada SMA Negeri di Kota Palangka Raya Berbasis Website dirancang dan dibangun dengan menggunakan metode waterfall Menurut Rosa A.S. dan M.Shalahuddin, yang memiliki tahapan yaitu Requirement Definition yang dilakukan dengan pembuatan flowchart, System and Software Design dilakukan pembuatan Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD), Implementation and Unit System dengan Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript, dan MySQL dan Integration and System

Testing metode testing yang digunakan pada pembuatan Web ini adalah Metode Blackbox. Dari hasil pengujian ini dapat disimpulkan bahwa website ini dapat berjalan sesuai dengan fungsi. Website Sistem Informasi Penentuan Guru Berprestasi Pada SMA Negeri di Kota Palangka ini dirancang dan dibangun dengan tujuan untuk membantu Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah dalam menentukan peringkat Guru Berprestasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Imandasari, T., Wanto, A., & Windarto, A. P. (2018). Analisis Pengambilan Keputusan Dalam Menentukan Mahasiswa PKL Menggunakan Metode PROMETHEE. In JURIKOM) (Vol. 5, Issue 3). <http://ejurnal.stmik budidarma.ac.id/index.php/jurikom/Page/234>
- [2] Informasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web Di Smp Negeri, S., Rizky Fitriawan, K., Nadriati, S., Muharmi, Y., Informasi, S., & Dharmapala Riau, S. (2021a). Pustaka Data.
- [3] Jeri Aurelianus Sede, Yoseph P.K Kelen, Nababan, D., & Septianmanek, S. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Berprestasi Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus: Dinas Ppo Kab. Ttu). SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi, 3(1), 31–37. <https://doi.org/10.54259/satesi.v3i1.1558>
- [4] Kadek, N., Fakultas, S., Komputer, I., Bali, S., & Raya Puputan, J. (2014). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN DESA DI KECAMATAN KLUNGKUNG DENGAN METODE SAW. In Jurnal Informatika (Vol. 14, Issue 1).
- [5] Mulyani, F. (n.d.). KONSEP KOMPETENSI GURU DALAM UNDANG-UNDANG NOMOR 14 TAHUN 2005 TENTANG GURU DAN DOSEN (Kajian Ilmu Pendidikan Islam). www.journal.uniga.ac.id
- [6] PEDOMAN GUPRES 2019 DIKMEN & DIKSUS. (n.d.).
- [7] Priyanto, F. S., Harijanto, B., Watequlis, Y., Studi, P., Informatika, T., Informasi, J. T., & Malang, P. N. (n.d.). Halaman |23 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Malang).
- [8] Raharjo, A. T. P., Triatma, W. E., & Litanianda, Y. (2023a). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pemilihan Guru Berprestasi menggunakan Metode Promethee pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan. Jurnal Ilmiah Edutic : Pendidikan Dan Informatika, 9(2), 149–161. <https://doi.org/10.21107/edutic.v9i2.19715>
- [9] Raharjo, A. T. P., Triatma, W. E., & Litanianda, Y. (2023b). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pemilihan Guru Berprestasi menggunakan Metode Promethee pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan. Jurnal Ilmiah Edutic : Pendidikan Dan Informatika, 9(2), 149–161. <https://doi.org/10.21107/edutic.v9i2.19715>
- [10] Riadi, S., & Hasugian, H. (n.d.). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN GURU TERBAIK PADA SMA MUHAMMADIYAH 15 JAKARTA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW).
- [11] Sintia Kolatlana, R., & Riry, W. A. (n.d.-a). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching.
- [12] Wahyuningtias, I., Aknuranda, I., & Wicaksono, S. A. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru berbasis Web (Studi Kasus: SMP Islam Sabilurrosyad) (Vol. 4, Issue 10). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [13] Watrianthos, R., Kusmanto, K., Simanjorang, E. F. S., Syaifullah, M., & Munthe, I. R. (2019). Penerapan Metode Promethee Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Pemingkatan Siswa. JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, 3(4), 381. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i4.1546>