



Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Web

Agrinita Multiari Akib¹, Julius Panda Putra Naibaho², Alex De Kweldju³

^{1,2,3}Universitas Papua, Indonesia

E-mail: agrinitamultiariakib2019023@gmail.com, j.naibaho@unipa.ac.id, a.dekweldju@unipa.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-11-01 Revised: 2023-02-23 Published: 2024-03-03	In the process of assessing teacher performance with Microsoft Excel, it is time-consuming, error-prone, and slow to search data. The existing system does not support decision making in determining achievement and evaluating teacher performance (Erwandi et al., 2018). One of the institutions that use teacher performance appraisals is SMPN 1 Nabire, which is a pilot school for junior high schools in the Nabire area. Once a year, SMPN 1 Nabire conducts a performance appraisal on teachers with the aim of improving the performance and enthusiasm of the teachers. By conducting performance appraisals, it is hoped that teachers will get the best teacher status and get rewards from the school. However, in its implementation, the performance appraisal at SMPN 1 Nabire is not optimal because it is still done manually such as filing data with paper so that it can be scattered and does not have a standard that becomes a reference in calculating scores so that a system is needed that can help in carrying out the best teacher performance appraisal. The method used in making the best teacher performance assessment decision support system uses the weighted product method. The results obtained from this study: this research succeeded in making a decision support system for the Best Teacher Performance Assessment at SMPN 1 Nabire Web Based. In addition, this study successfully applied the Weighted Product (WP) method in the decision support system for the Best Teacher Performance Assessment at SMPN 1 Nabire.
Keywords: <i>Decision Support System;</i> <i>WP;</i> <i>Teacher Appraisal;</i> <i>Web.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-11-01 Direvisi: 2023-02-23 Dipublikasi: 2024-03-03	Dalam proses penilaian kinerja guru dengan microsoft excel memakan waktu, rentan kesalahan, dan pencarian data yang lambat. Sistem yang ada tidak mendukung pengambilan keputusan dalam menentukan prestasi dan mengevaluasi kinerja guru (Erwandi et al., 2018). Salah satu instansi yang menggunakan penilaian kinerja guru yaitu SMPN 1 Nabire yang merupakan Sekolah percontohan dari sekolah tingkat SMP yang ada di daerah Nabire. Setiap setahun sekali SMPN 1 Nabire melakukan penilaian kinerja pada guru dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja dan semangat dari para guru. Dengan dilakukan penilaian kinerja diharapkan para guru-guru mendapat status guru terbaik dan mendapatkan reward dari pihak sekolah. Namun dalam pelaksanaannya, penilaian kinerja di SMPN 1 Nabire belum optimal karena masih dilakukan manual seperti pengarsipan data dengan kertas sehingga dapat tercecer dan belum memiliki standar yang menjadi acuan dalam perhitungan nilai sehingga dibutuhkan sistem yang dapat membantu dalam melaksanakan penilaian kinerja guru terbaik. metode yang digunakan dalam membuat sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru terbaik menggunakan metode weighted product. Adapun hasil yang didapatkan dari penelitian ini: penelitian ini berhasil membuat sebuah sistem pendukung keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik di SMPN 1 Nabire Berbasis Web. Selain itu, penelitian ini berhasil menerapkan metode Weighted Product (WP) dalam sistem pendukung keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik di SMPN 1 Nabire.
Kata kunci: <i>Sistem Pendukung Keputusan;</i> <i>WP;</i> <i>Penilaian Guru;</i> <i>Web.</i>	

I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang menjanjikan dapat menunjang majunya sebuah instansi. Pengembangan sumber daya manusia juga harus memiliki aturan yang tertata jelas dan terencana dengan baik. Untuk menjaga sumber daya yang baik dan menghasilkan sumber daya yang menjanjikan maka dibutuhkan manajemen perencanaan, contohnya yaitu berupa penilaian

kinerja, melakukan pelatihan, pemberian penghargaan dan lain-lain. Sebuah instansi akan melakukan evaluasi atau melakukan penilaian terhadap seluruh karyawan yang ada, penilaian kerja merupakan bagian yang sangat penting di dalam instansi karena dengan kualitas karyawan yang baik maka akan diperoleh hasil yang baik (Witasari & Jumaryadi, 2020). Penilaian kinerja ini dilakukan oleh instansi untuk menilai tenaga

kerja baik pihak karyawan, pegawai kantor, dosen maupun guru.

Dalam proses penilaian kinerja guru, pengolahan data biasanya masih menggunakan microsoft excel karena setiap kali penilaian dilakukan, data harus dimasukkan secara berulang, dan kesalahan penginputan dapat menyebabkan pencarian data yang lebih lama. Sekolah menghadapi kesulitan dalam menentukan prestasi dan mengevaluasi kinerja guru secara keseluruhan karena sistem yang ada saat ini belum mendukung pengambilan keputusan terkait penilaian kinerja guru secara keseluruhan (Erwandi et al., 2018).

Salah satu instansi yang menggunakan penilaian kinerja guru yaitu SMPN 1 Nabire yang merupakan sekolah percontohan dari sekolah tingkat SMP yang ada di daerah Nabire. Setiap setahun sekali SMPN 1 Nabire melakukan penilaian kinerja pada guru dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja dan semangat dari para guru. Dengan dilakukan penilaian kinerja diharapkan para guru-guru mendapat status guru terbaik dan mendapatkan reward dari pihak sekolah. Namun dalam pelaksanaannya, penilaian kinerja di SMPN 1 Nabire belum optimal karena masih dilakukan manual seperti pengarsipan data dengan kertas sehingga dapat tercecer dan belum memiliki standar yang menjadi acuan dalam perhitungan nilai sehingga dibutuhkan sistem yang dapat membantu dalam melaksanakan penilaian kinerja guru terbaik.

Kemajuan teknologi yang sudah berkembang sangat pesat, salah satunya dalam pengambilan keputusan menggunakan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan digunakan pihak pengambil keputusan dengan berinteraksi secara langsung dengan komputer untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam membuat keputusan semi terstruktur dan keputusan tak terstruktur, dimana tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Arbelia, 2014). Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan salah satunya adalah metode Weighted Product (WP), metode weighted product sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot yang tergolong dalam penyelesaian masalah Multi Criteria Decision Making (MCDM) dimana untuk mencapai tujuan metode ini menggunakan alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria yang telah ditentukan. Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan (Eriana & Zein, 2021).

Penelitian ini bertujuan membuat sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru terbaik berbasis web.

II. METODE PENELITIAN

Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena metode ini cocok dengan aplikasi yang akan dibangun dan juga dapat menghemat waktu dengan kualitas aplikasi yang tetap terjaga. Pada Metode RAD terdiri dari beberapa tahapan diantaranya yaitu:

A. Perencanaan Syarat-Syarat

Pada tahap ini dilakukan proses pengidentifikasian tujuan dan syarat-syarat dalam pembuatan aplikasi. Berikut penjelasannya mengenai identifikasi masalah:

1. Identifikasi kebutuhan masalah

Tahapan pertama yaitu tahapan pengidentifikasian masalah yang harus diselesaikan serta identifikasi sistem yang sudah berjalan. Hal tersebut ditemukan setelah penulis melakukan studi lapangan melalui proses wawancara.

2. Analisis kebutuhan masalah

Tahapan kedua yaitu menganalisis kebutuhan masalah pada sistem yang akan dibangun. pada penilaian kinerja guru belum optimal karena masih dilakukan manual seperti pengarsipan data dengan kertas sehingga dapat tercecer dan belum memiliki standar yang menjadi acuan dalam perhitungan nilai. Sehingga dibutuhkan sistem yang dapat membantu dalam melaksanakan penilaian kinerja guru terbaik. Berdasarkan hal tersebut penulis dapat menyimpulkan kebutuhan data-data apa saja yang dibutuhkan dalam proses penelitian.

3. Solusi kebutuhan masalah

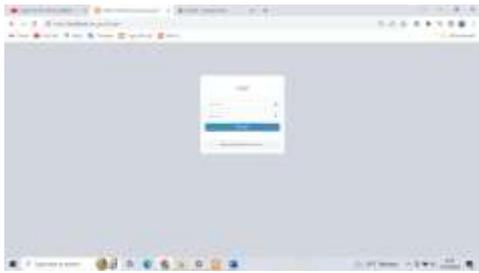
Berdasarkan pendefinisian masalah dan analisis kebutuhan masalah, penulis akan mengimplementasikan metode Weighted Product pada proses penilaian kinerja guru terbaik dengan menyertakan gambaran identifikasi sistem baru yang akan dibuat. Diharapkan dengan terbuatnya sistem ini dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

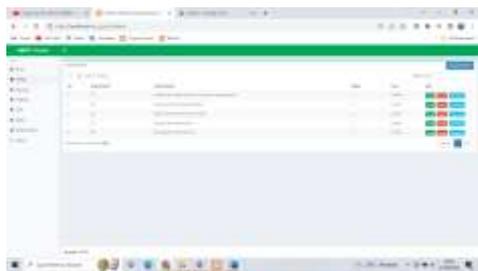
1. Hasil Implementasi

Berikut ini merupakan perancangan tampilan dari sistem yang akan dibuat yang diantaranya adalah.



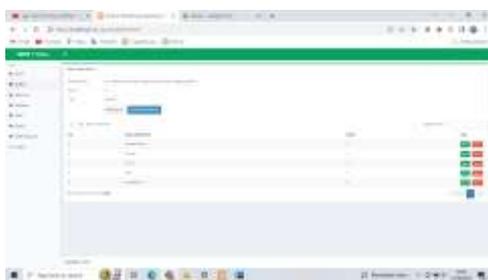
Gambar 1. Tampilan Login

Gambar diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan login, dimana admin memasukan username dan juga password pada halaman ini.



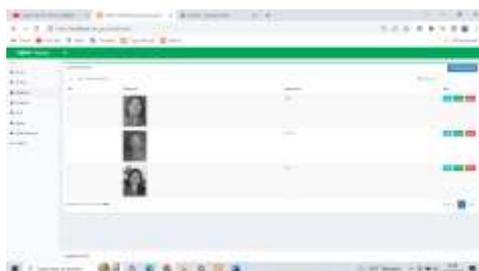
Gambar 2. Tampilan Kriteria

Gambar 2 merupakan hasil implementasi dari rancangan kriteria, dimana pada halaman ini admin dapat menambah, merubah dan menghapus data kriteria yang ada.



Gambar 3. Tampilan Sub Kriteria

Gambar 3 merupakan hasil implementasi dari perancangan sub kriteria, dimana pada halaman ini admin dapat menambah, merubah dan menghapus data sub kriteria yang ada.



Gambar 4. Tampilan Alternatif

Gambar 4 merupakan hasil implementasi dari rancangan alternatif, dimana pada halaman ini admin dapat menambah, merubah dan menghapus data alternatif yang ada.



Gambar 5. Tampilan Alternatif

Gambar 5 merupakan hasil implementasi dari rancangan alternatif, dimana pada halaman ini admin dapat menambah, merubah dan menghapus data alternatif yang ada.

2. Pengujian

Pengujian yang dilakukan guna mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan apa yang diharapkan, pengujian menggunakan metode blackbox testing guna mengetahui sudah tidak ada lagi bug/error pada sistem yang dibuat. Pengujian akan dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengujian Login

Kasus Dan Hasil Pengujian				
No	Data Input	Target	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengklik menu login	Dialihkan ke halaman login	Menampilkan halaman login	Berhasil
2	Mengisi username dan password dengan benar. Lalu klik login	Dialihkan ke halaman menu utama user	Menampilkan halaman utama user	Berhasil
3	Mengisi username dan password dengan salah. Lalu klik login	Tetap pada halaman login dan ada pemberitahuan username dan password salah	Tetap pada halaman login dan ada pemberitahuan username dan password salah	Berhasil
4	Mengklik menu Kembali	Dialihkan ke halaman menu utama user	Menampilkan halaman utama user	Berhasil

Tabel 2. Pengujian Kriteria

Kasus Dan Hasil Pengujian				
No	Data Input	Target	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengklik menu kriteria	Dialihkan ke halaman kriteria	Menampilkan halaman kriteria	Berhasil
2	Menambah data	Data bertambah	Data bertambah	Berhasil
3	Merubah data	Data berubah	Data berubah	Berhasil
4	Menghapus data	Data terhapus	Data terhapus	Berhasil
5	Mencari data	Data berhasil dicari	Menampilkan data yang dicari	Berhasil

Tabel 3. Pengujian Sub Kriteria

Kasus Dan Hasil Pengujian				
No	Data Input	Target	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengklik menu sub kriteria	Dialihkan ke halaman sub kriteria	Menampilkan halaman sub kriteria	Berhasil
2	Menambah data	Data bertambah	Data bertambah	Berhasil
3	Merubah data	Data berubah	Data berubah	Berhasil
4	Menghapus data	Data terhapus	Data terhapus	Berhasil
5	Mencari data	Data berhasil dicari	Menampilkan data yang dicari	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Alternatif

Kasus Dan Hasil Pengujian				
No	Data Input	Target	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengklik menu alternatif	Dialihkan ke halaman alternatif	Menampilkan halaman alternatif	Berhasil
2	Menambah data	Data bertambah	Data bertambah	Berhasil
3	Merubah data	Data berubah	Data berubah	Berhasil
4	Menhapus data	Data terhapus	Data terhapus	Berhasil
5	Mencari data	Data berhasil dicari	Menampilkan data yang dicari	Berhasil

Tabel 5. Pengujian Penilaian

Kasus Dan Hasil Pengujian				
No	Data Input	Target	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengklik menu penilaian	Dialihkan ke halaman kriteria	Menampilkan halaman kriteria	Berhasil
2	Mengklik cetak	Data bertambah	Data bertambah	Berhasil

B. Pembahasan

Sistem yang akan dikembangkan akan berbasis web, artinya akan dapat diakses melalui browser internet seperti Chrome atau Firefox. Sistem ini akan menggunakan metode perhitungan weighted product untuk membantu menilai kinerja guru-guru di SMPN 1 Nabire. Pengguna akan dapat menggunakan antarmuka sistem untuk memasukkan kriteria yang diinginkan. Misalnya, mereka dapat memberikan nilai penting atau bobot untuk setiap kriteria yang ingin dievaluasi. Setelah memasukkan informasi ini, sistem akan menampilkan guru-guru yang paling sesuai dengan kriteria yang telah diinputkan. Pengguna akan diminta untuk memasukkan beberapa informasi, termasuk kriteria yang dianggap penting, sub-kriteria yang relevan, dan pilihan alternatif yang ingin dievaluasi. Sistem akan menggunakan informasi ini untuk melakukan perhitungan. Hasil dari aplikasi ini akan memberikan penilaian tentang kinerja guru-guru terbaik di SMPN 1 Nabire berdasarkan kriteria yang telah diinputkan. Dengan kata lain, sistem akan membantu mengidentifikasi guru-guru yang paling cocok dengan kebutuhan dan preferensi yang telah diungkapkan.

1. Persiapan Data

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik ini menggunakan 5 kriteria. Terlihat pada tabel 6 merupakan kriteria yang digunakan.

Tabel 6. Kriteria

No	Nama Kriteria	Sifat	Bobot	Sub Kriteria	Bobot
1	Melaksanakan tugas dengan cermat, disiplin, tanggung jawab	Benefit	4	Sangat Kurang	1
				Kurang	2
				Cukup	3
				Baik	4
				Sangat Baik	5
2	Ramah, solutif dan dapat diandalkan	Benefit	4	Sangat Kurang	1
				Kurang	2
				Cukup	3
				Baik	4
				Sangat Baik	5

3	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	Benefit	4	Sangat Kurang	1
				Kurang	2
				Cukup	3
				Baik	4
				Sangat Baik	5
4	Terbuka dalam bekerja sama	Benefit	5	Sangat Kurang	1
				Kurang	2
				Cukup	3
				Baik	4
				Sangat Baik	5
5	Meningkatkan kompetensi diri	Benefit	4	Sangat Kurang	1
				Kurang	2
				Cukup	3
				Baik	4
				Sangat Baik	5

2. Analisa Perhitungan Manual

Berikut ini merupakan tahapan dari perhitungan manual metode Wp. Langkah-langkahnya:

a) Menentukan data alternatif sesuai kriteria

Langkah pertama adalah menentukan data kriteria dari setiap data alternatif yang ada, contoh disini hanya menggunakan 3 alternatif saja dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Menentukan Kriteria Setiap

No	Nama Guru	Melaksanakan Tugas Dengan Cermat, Disiplin, Tanggung Jawab	Ramah Solutif Dan Dapat Diandalkan	Kegiatan Pembelajaran Yang Mendidik	Terbuka Dalam Bekerja Sama	Meningkatkan Kompetensi Diri
1	Serly	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup
2	Nahari	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik
3	Ussy	Kurang	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang

b) Merubah nilai kriteria ke dalam bobot

Langkah selanjutnya adalah merubah nilai kriteria yang ada dalam bobot, dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Nilai Bobot Setiap Alternatif

Nama Guru	K1	K2	K3	K4	K5
Serly	3	4	3	4	3
Nahari	4	4	4	4	4
Ussy	2	3	3	3	2

c) Perbaiki nilai bobot

Selanjutnya adalah Proses Perbaikan Bobot Preferensi W, dengan rumus 2.1.

$$W = [4, 4, 4, 5, 4]$$

$$W1 = 4/21 = 0.1905$$

$$W2 = 4/21 = 0.1905$$

$$W3 = 4/21 = 0.1905$$

$$W4 = 5/21 = 0.2381$$

$$W5 = 4/21 = 0.1905$$

d) Menghitung Vektor S

Selanjutnya menghitung vektor Si, dimana setiap data akan dikalikan tetapi sebelumnya dilakukan pemangkatan dengan bobot dari kriterianya. dimana, k=1 untuk atribut keuntungan, k=-1 untuk atribut biaya menggunakan rumus 2.2.

$$S_1 = (30.1905)(40.1905)(30.1905)(40.2381)(30.1905) = 3.394$$

$$S_2 = (40.1905)(40.1905)(40.1905)(40.2381)(40.1905) = 4.0006$$

$$S_3 = (20.1905)(30.1905)(30.1905)(30.2381)(20.1905) = 2.5709$$

e) Menghitung nilai V

Langkah selanjutnya adalah menentukan Nilai vektor yang akan digunakan Menghitung Preferensi (Vi) untuk perankingan menggunakan rumus 2.3.

$$V_1 = 3.394/9.9655 = 0.3406$$

$$V_2 = 4.0006/9.9655 = 0.4014$$

$$V_3 = 2.5709/9.9655 = 0.258$$

f) Perankingan

Setelah didapatkan hasilnya maka di urutkan ke dalam perankingan seperti berikut:

Tabel 9. Perankingan

No	Nama Guru	Nilai
1	Nahari	0.4014
2	Serly	0.3406
3	Ussy	0.258

Dari hasil perhitungan ini bahwa Nahari menjadi alternatif terbaik karena memiliki nilai tertinggi.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini berhasil membuat sebuah sistem pendukung keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik di SMPN 1 Nabire dengan menerapkan metode Weighted Product (WP). Admin dapat melakukan login. Menginput data kriteria, nilai bobot, data guru, perhitungan dilakukan menggunakan metode WP, hasil ditampilkan dengan perankingan dari nilai tertinggi dan hasil dapat diunduh dalam bentuk pdf.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Web.

DAFTAR RUJUKAN

- Arbelia, P. (2014). Penerapan Metode AHP Dan TOPSIS Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kenaikan Jabatan Bagi Karyawan. *Jurnal Ilmiah Go Infotech*.
- Eriana, S. E., & Zein, A. (2021). Penerapan Metode Personal Extreme Programming dalam Perancangan Aplikasi Pemilihan Ketua HMSI dengan Weighted Product. *Jurnal Ilmu Komputer JIK Vol. IV No.02 Desember 2021*, 2(02), 26-32. <https://jurnal.pranataindonesia.ac.id/index.php/jik/article/view/97>
- Erwandi, D., Mulyani, E. D. S., & Senjaya, A. S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus: Madrasah Ibtidaiyah Condong). *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*, 870-876. <http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/knsi2018/article/view/463>
- Hardiansyah, A., Laday, R. K., & Suhaeli, M. (2019). The Design of Population Data Application Using Unified Modeling Language. *Jurnal Online Informatika*, 3(2), 74. <https://doi.org/10.15575/join.v3i2.227>
- Jogiyanto, H.. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. ANDI.
- Kurotsuki, Y. (2020). *Rapid Application Development (RAD)*.
- Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. (2006). Fuzzy Multi - Attribute Decision Making (FUZZY MADM). *Graha Ilmu Yogyakarta*.
- Mahendra, G. S., & Nugraha, P. G. S. C. (2020). Komparasi Metode AHP-SAW dan AHP-WP Pada SPK Penentuan E-Commerce Terbaik di Indonesia. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 8(4), 346. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i4.42611>
- Natanael, M. H., & Kusumaningsih, D. (2021). Penerapan Metode Weighted Product Pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Anggota Terbaik Naposo. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 12(1), 41. <https://doi.org/10.31602/tji.v12i1.4181>

- Ningsih, E. (2017). Usaha Makanan Yang Tepat Menggunakan Weighted. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9, 244–254.
- Nopriandi, H. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(1), 73–79. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i1.1>
- Ridhawati, E., Sirega, G. r K., & Iriawan, D. (2018). Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilai Kinerja Guru (Pkg) (Studi Kasus Smp 17 1 Pagelaran). *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 6(2), 38–49. <https://doi.org/10.35959/jik.v6i2.108>
- Setyawan.Y.H.M, and D.. P. (2020). Membuat sistem informasi gadai online menggunakan codeigniter serta kelola proses pemberitahuannya.. *Kreatif Industri Nusantara*.
- Slamet, R. (2017). *Akuntansi Manajemen*. Zifatama.
- Suryadi, A., & Kristiyanto, A. (2022). Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Guru Terbaik Dengan Metode Weighted Product. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(2), 36–43. <https://doi.org/10.51998/jsi.v11i2.493>
- Tri Rachmadi S.Kom. (2020). *Sistem Basis Data*. In Tiga Ebook.
- Turban, E. and Aronson, J. (2001). *Decision Support System and intelligent system (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*. Andi. https://www.google.co.id/books/edition/SISTEM_PENDUKUNG_KEPUTUSAN_TEORI_KONSEP/Zb9mEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=spk+adalah&pg=PA46&printsec=frontcover
- Turban Efraim, Jay E. Aronson, and T.-P. L. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems s. 7th Edition*. Prentice-Hall.
- Tutorialspoint. (2021). *SDLC - RAD Model*.
- Witasari, D., & Jumaryadi, Y. (2020). Aplikasi Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus Citra Widya Teknik). *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(2), 115. <https://doi.org/10.24853/justit.10.2.115-122>