

The Implementation Of Teacher Performance Assessment Through Promethee Method Approach (Case Study At Smkn 5 Seluma)

Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Melalui Pendekatan Metode Promethee (Studi Kasus Smkn 5 Seluma)

Guritno Adianto¹⁾; Dewi Suranti²⁾; Aji Sudarsono³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu

Email : [1\)guritnoadianto7@gmail.com](mailto:1)guritnoadianto7@gmail.com)

How to Cite :

Adianto, G., Suranti, D., Sudarsono, A. (2022). Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Melalui Pendekatan Metode Promethee (Studi Kasus Smkn 5 Seluma). Jurnal Media Computer Science, 1(2).

ARTICLE HISTORY

Received [2 Juni 2022]

Revised [27 juni 2022]

Accepted [15 Juli 2022]

KEYWORDS

Aplikasi, Penilaian Kinerja Guru, Metode Promethee, SMK Negeri 5 Seluma

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

SMK Negeri 5 Seluma merupakan salah satu Sekolah Kejuruan di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Pada Sekolah tersebut setiap tahunnya dilakukan Penilaian Kinerja Guru atau yang sering disebut dengan PKG. Kriteria Penilaian Kinerja Guru berjumlah 14 penilaian yang dibagi menjadi 4 kategori penilaian yaitu Pedagogik, Kepribadian, Sosial dan Profesional. Selama ini pengolahan data Penilaian Kinerja Guru sudah menggunakan paket aplikasi office yaitu Excel (data terlampir) untuk memberikan nilai dan menghitung nilai PKG yang diperoleh Guru sesuai dengan ketentuan yang sudah berlaku. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma menggunakan Metode Promethee dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net (IDE Visual Studio 2010) dan database SQL Server 2008. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini dapat dijadikan alternatif dalam membantu melakukan penilaian terhadap penilaian guru di sekolah, agar dapat diketahui siapa saja yang kinerjanya paling bagus berdasarkan hasil perankingan nilai yang didapat dari promethee. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini telah diterapkan metode Promethee, sehingga hasil penilaian akhir untuk masing-masing guru telah melalui prosedur perhitungan metode Promethee. Hasil penilaian akhir tersebut akan diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah dengan melihat nilai net flow yang merupakan hasil pengurangan dari leaving flow dan entering flow. Berdasarkan pengujian menggunakan 5 (lima) data penilaian kinerja guru tahun 2019, diperoleh hasil bahwa Guru Isuadi, S.Pd mendapatkan nilai tertinggi dengan nilai leaving flow 1,63, entering flow 1,63 dan net flow 1,63. Berdasarkan hasil penilaian yang sama pada hitungan manual, didapatkan bahwa hasil perhitungan pada sistem pendukung keputusan memiliki nilai yang sama dengan hasil perhitungan manual yang telah dilakukan. Aplikasi dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memberikan penilaian kinerja guru di sekolah

ABSTRACT

SMK Negeri 5 Seluma is one of the Vocational Schools in Seluma Regency, Bengkulu Province. At the school in every year a Teacher Performance

Assessment or what is often referred to as PKG is carried out. There are 14 assessment criteria for teacher performance which are divided into 4 categories of assessment, namely Pedagogic, Personality, Social and Professional. So far, the processing of teacher performance assessment data has used the office application package, namely Excel (data attached) to provide grades and calculate the PKG scores obtained by the teacher in accordance with the applicable provisions. The implementation for assessing teacher performance at SMK Negeri 5 Seluma using Promethee Method was created using the Visual Basic.Net programming language (IDE Visual Studio 2010) and SQL Server 2008 database. The application for assessing teacher performance at SMK Negeri 5 Seluma it can be used as an alternative in helping to assess assessment of teachers in schools, so that it can be seen who has the best performance based on the ranking results obtained from the promethee. The application for assessing teacher performance at SMK Negeri 5 Seluma has applied Promethee method, so that the final assessment results for each teacher have gone through the calculation procedure for the Promethee method. The final assessment results will be sorted from the highest value to the lowest value by looking at the net flow value which is the result of subtracting the leaving flow and entering flow. Based on testing using 5 (five) teacher performance assessment data in 2019, the results obtained that Guru Isuadi, S.Pd got the highest score with a leaving flow value of 1.63, entering flow 1.63 and net flow 1.63. Based on the results of the same assessment on manual calculations, it is found that the results of calculations on the decision support system had the same value as the results of manual calculations that had been carried out. Applications can be used as an alternative in providing an assessment of teacher performance in schools..

PENDAHULUAN

Perkembangan kemajuan teknologi saat ini semakin pesat, salah satu produk teknologi yaitu komputer yang sangat bermanfaat bagi masyarakat. Dengan adanya komputer dapat mempermudah pekerjaan manusia dan dapat meningkatkan produktivitas sehingga menjadi lebih efisien, efektif dan lebih cepat. Perkembangan ini tidak hanya teknologi perangkat keras dan perangkat lunak saja, tetapi metode komputasi juga ikut berkembang salah satunya yaitu Sistem Pendukung Keputusan.

Penilaian Kinerja Guru (PK Guru) menurut Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 adalah penilaian yang dilakukan terhadap setiap butir kegiatan tugas utama guru dalam rangka pembinaan karir, kepangkatan, dan jabatannya. Pelaksanaan tugas utama guru tidak dapat dipisahkan dari kemampuan seorang guru dalam penguasaan dan penerapan kompetensinya.

SMK Negeri 5 Seluma merupakan salah satu Sekolah Kejuruan di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Pada Sekolah tersebut setiap tahunnya dilakukan Penilaian Kinerja Guru atau yang sering disebut dengan PKG. Kriteria Penilaian Kinerja Guru berjumlah 14 penilaian yang dibagi menjadi 4 kategori penilaian yaitu Pedagogik, Kepribadian, Sosial dan Profesional. Selama ini pengolahan data Penilaian Kinerja Guru sudah menggunakan paket aplikasi office yaitu Excel (data terlampir) untuk memberikan nilai dan menghitung nilai PKG yang diperoleh Guru sesuai dengan ketentuan yang sudah berlaku.

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan suatu aplikasi penilaian kinerja guru tanpa mengubah sistem yang sudah berjalan saat ini. Pada aplikasi penilaian kinerja guru yang dibangun akan diterapkan salah satu Metode Sistem Pendukung Keputusan yaitu Metode Promethee, sehingga hasil akhir yang diperoleh yaitu hasil dari tahapan Metode Promethee terhadap data

penilaian kinerja guru. Metode promethee digunakan, karena perhitungan yang dilakukan dengan membandingkan nilai setiap guru tanpa dipengaruhi oleh nilai bobot kriteria.

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif (Limbong, 2020:15).

Metode *Promethee*

Promethee adalah penggunaan nilai dalam hubungan out ranking. Di dalam metode ini, semua parameter yang dinyatakan pengaruh menurut pandangan ekonomi. Metode *Promethee* menggunakan kriteria dan nilai dari masing-masing. Kriteria yang kemudian diolah untuk menentukan pemilihan alternatif lapangan, yang hasilnya berurutan berdasarkan prioritasnya. Dalam *promethee* dijadikan enam bentuk fungsi preferensi kriteria. Hal ini tentu saja tidak mutlak, tetapi bentuk ini cukup baik untuk beberapa kasus. Untuk memberikan gambaran yang lebih baik terhadap area yang tidak sama, digunakan fungsi selisih nilai kriteria antar alternatif $H(d)$ dimana hal ini mempunyai hubungan langsung pada fungsi preferensi P (Azahari, 2019:186).

Promethee adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Masalah pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan. Dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam *Promethee* adalah penggunaan nilai dalam hubungan outranking. Metode ini termasuk metode peringkat yang cukup sederhana dalam konsep dan aplikasi dibandingkan dengan metode lain untuk analisis multikriteria. Untuk setiap kriteria, fungsi preferensi menerjemahkan perbedaan antara dua alternatif menjadi derajat preferensi mulai dari nol sampai satu. Struktur preferensi *Promethee* berdasarkan perbandingan berpasangan. Semakin kecil nilai deviasi maka semakin kecil nilai preferensinya, semakin besar deviasi semakin besar preferensinya. (Tanti, 2016:8).

Promethee adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Masalah pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan. Dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam *promethee* adalah penggunaan nilai dalam hubungan *outranking*. Semua parameter yang dinyatakan mempunyai pengaruh nyata menurut pandangan ekonomi (Suryadi, 2015:147).

Visual Studio 2010

Visual Studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi *Windows*. Visual studio dirancang untuk fokus pada produktivitas. Tool ini disebut juga *Rapid Application Development Tools (RAD tools)* karena dirancang dan dilengkapi untuk meningkatkan produktivitas. Versi baru dari Visual Studio inversi terbaru dibuat lebih sederhana untuk mempermudah pengguna dalam mempelajarinya dan memenuhi kebutuhan para *Programmer* (Enterprise, 2015 : 1).

Microsoft Visual Studio .Net versi terbaru dengan *.Net Framework 4.5* merupakan pengembangan kelanjutan dari Microsoft Visual Studio *.Net Framework 4.0* sebelumnya, yaitu Visual Studio .Net 2010 yang diproduksi oleh Microsoft. Pada Bulan Februari Tahun 2002 Microsoft memproduksi teknologi *.Net Framework* edisi 1.0. Teknologi .Net ini didasarkan atas susunan berupa *.Net Framework*, sehingga setiap produk baru yang terkait dengan teknologi .Net akan selalu berkembang mengikuti perkembangan .Net Framework dengan berbasis *Graphical User Interface (GUI)*. Pada perkembangan nantinya, mungkin untuk membuat program dengan teknologi .Net memungkinkan para pengembang perangkat lunak akan dapat menggunakan lintas sistem operasi

yaitu dapat dikembangkan di sistem operasi *Windows* juga dapat dijalankan pada sistem operasi lain misalkan pada sistem operasi *Linux*, seperti pada pemrograman Java oleh Sun *Microsystem*. Dengan teknologi *ADO.Net* kelebihan-kelebihan yang ditawarkan, terutama memungkinkan pengembang perangkat lunak secara cepat mampu membuat program yang *robust*, serta berbasis integrasi ke Internet yang dikenal dengan *XML Web Service*.

Konsep Perancangan Database

Basis data merupakan gabungan File data yang dibentuk dengan hubungan/relasi yang logis dan dapat diungkapkan dengan catatan serta bersifat independen. Adapun basis data adalah tempat berkumpulnya data yang saling berhubungan dalam suatu wadah (organisasi/perusahaan) bertujuan agar dapat mempermudah dan mempercepat untuk pemanggilan atau pemanfaatan kembali data tersebut (Lubis, 2016 : 2-3).

Data Flow Diagram (DFD)

Diagram alir data sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (Firman, 2019:29).

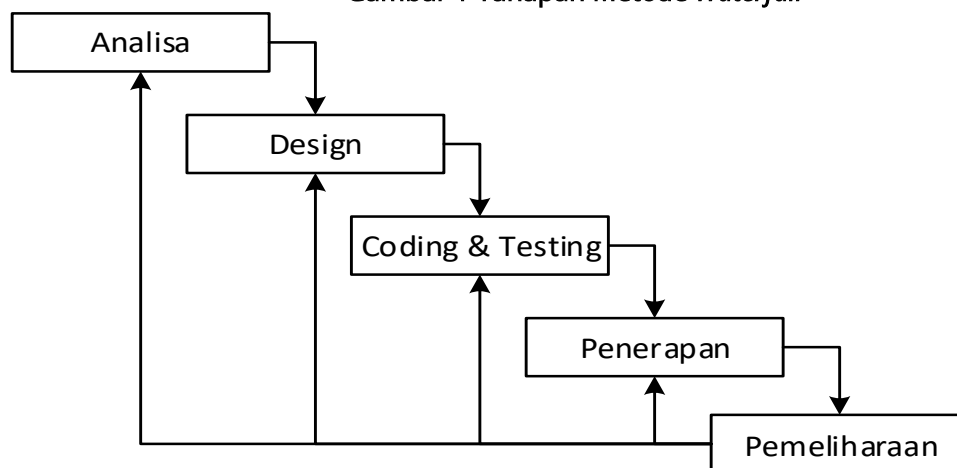
Entity Relationship Diagram

Model data dengan diagram hubungan entitas (*Entity Relationship Diagram/ER-D*) adalah suatu pemodelan berbasis pada persepsi dunia nyata yang mana terdiri dari kumpulan objek dasar yang disebut dengan entitas (*entity*) dan hubungan diantara objek-objek tersebut dengan menggunakan perangkat konseptual dalam bentuk diagram. Sebuah entitas adalah objek yang dibedakan dari objek yang lain oleh himpunan dari atribut (Lubis, 2016:38).

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan metode *waterfall*, antara lain :

Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*



1. Analisa. Analisa dilakukan untuk mengetahui sistem penilaian kinerja guru saat ini yang telah dilakukan oleh SMK Negeri 5 Seluma. Analisa dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka.

2. Design. Setelah analisa selesai, langkah selanjutnya adalah proses membuat rancangan sesuai dengan kebutuhan. Rancangan sistem meliputi diagram alir data, entity relationship diagram, rancangan file serta rancangan aplikasi
3. Coding dan Testing. Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer, dimana rancangan tersebut akan dibuat ke dalam bentuk aplikasi menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic .Net. setelah aplikasi selesai dibuat, maka dilakukan uji coba untuk mengetahui fungsionalitas dari aplikasi.
4. Penerapan. Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.
5. Pemeliharaan. Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma menggunakan Metode Promethee dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net (IDE Visual Studio 2010) dan *database* SQL Server 2008. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini dapat dijadikan alternatif dalam membantu melakukan penilaian terhadap penilaian guru di sekolah, agar dapat diketahui siapa saja yang kinerjanya paling bagus berdasarkan hasil perankingan nilai yang didapat dari promethee.

Pada Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini telah diterapkan metode Promethee, sehingga hasil penilaian akhir untuk masing-masing guru telah melalui prosedur perhitungan metode Promethee. Hasil penilaian akhir tersebut akan diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah dengan melihat nilai *net flow* yang merupakan hasil pengurangan dari *leaving flow* dan *entering flow*.

Dalam pembahasan ini akan dibahas fungsionalitas form pada Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma. Adapun form-form pada Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini, antara lain :

1. Form Login

Form login merupakan antarmuka yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan. Pada form login ini terdapat otentikasi username dan password yang digunakan untuk membatasi hak akses pada aplikasi sistem pendukung keputusan. Adapun *form login* pada Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma, terlihat pada gambar 2.

Gambar 2 Form Login



The image shows a screenshot of a login form titled "LOGIN SISTEM". The form is set against a light yellow background. It contains two text input fields: one for "Username" and one for "Password". Below these fields are two buttons: "Login" and "Keluar". The "Login" button is highlighted with a grey background.

2. Form Menu Utama

Form menu utama merupakan antarmuka jika admin berhasil melakukan login pada form login. Pada form menu utama terdapat sub menu yang dapat diakses untuk proses pengolahan data pada Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma, mulai dari menginputkan data guru, kriteria, penilaian, proses promethee, dan output. Adapun *form* menu utama terlihat pada gambar 3.

Gambar 3 Form Menu Utama



3. Form Data Guru

Form data guru merupakan bagian dari input data yang digunakan untuk mengolah data guru yang terdapat di SMK Negeri 5 Seluma, dengan cara menambah, mengoreksi, serta menghapus data guru. Adapun form input data guru terlihat pada Gambar 4.

Gambar 4 Form Data Guru

Data Guru

| | | |
|----------------------|--|----------------------------------|
| NIP | Jabatan | Jenis Kelamin |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| NUPTK | Golongan | Pendidikan Terakhir/Specialisasi |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Nama Guru | TMT Sebagai Guru | Keahlian Yang Diampu |
| <input type="text"/> | <input type="text" value="Kamis, 09 Juni 2022"/> | <input type="text"/> |
| Pangkat | Masa Kerja | Jumlah Jam Mengajar |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| nip | nuptk | nama | pangkat | jabatan | golongan |
|-----------------|-------------------|---------------------|-------------|----------------|----------|
| 123131 | 6346762664200003 | Akraman,S.PdI | | Guru Mapel | |
| 19790921 200624 | 4253757653000053 | Sesi Famawati,S.PdI | Penata Tk I | Waka Kesiswaan | III/d |
| 19840829 201001 | 7161762663200003 | Isuadi,S.Pd | | Waka Kurikulum | III.c |
| 19860602 201001 | 19347646655220002 | Yeni Fitriani,S.Pd | | Waka Sapras | III/d |

4. Form Data Kriteria

Form data kriteria merupakan bagian dari input data yang digunakan untuk mengolah data kriteria yang digunakan sebagai parameter dalam pemberian nilai pada masing-masing guru. Adapun form data kriteria terlihat pada Gambar 5.

Gambar 5 Form Data Kriteria

| Kode Kriteria | Nama Kriteria |
|---------------|--|
| C01 | Menguasai karakteristik peserta didik |
| C02 | Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran ya |
| C03 | Pengembangan kurikulum |
| C04 | Kegiatan pembelajaran yang mendidik |
| C10 | Etoskerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi |
| C11 | Bersikap inklusif, bertindak objektif, serta tidak diskriminatif |
| C12 | Komunikasi dengan sesama guru, tenaga kependidikan, ora |

5. Form Data Penilaian Kinerja Guru

Form data penilaian kinerja guru merupakan bagian dari input data yang digunakan untuk mengolah data penilaian kinerja guru sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Adapun form data penilaian kinerja guru terlihat pada Gambar 6.

Gambar 6 Form Data Penilaian Kinerja Guru

| Kode Nilai | tahunnilai | tanggal | NIP | nama | e01 | e02 | e03 |
|------------|------------|------------|-----------------|-------------------------|-----|-----|-----|
| PO001 | 2019 | 24-04-2022 | 19790821 200624 | Sesi Fanawati,S.PdI | 4 | 4 | 4 |
| PO002 | 2019 | 24-04-2022 | 19860602 201001 | Yeni Fitriani,S.Pd | 4 | 4 | 4 |
| PO003 | 2019 | 24-04-2022 | 19880404 201902 | Andrian Ferdinan,S Pd | 4 | 4 | 4 |
| PO004 | 2019 | 24-04-2022 | 19960217 201902 | Aira Lailani Rahma,S Pd | 4 | 4 | 4 |

6. Proses Metode *Promethee*

Proses metode *promethee* merupakan bagian dari *input* data yang digunakan untuk melakukan proses penilaian ke tahap selanjutnya dengan mengikuti prosedur dari metode *promethee*, di mana akan muncul hasil penilaian kinerja guru berdasarkan tahun, kemudian nilai indeks preferensi multi kriteria, serta nilai *leaving flow*, *entering flow* dan *net flow*. Hasil penilaian diambil berdasarkan nilai *net flow*. Adapun form proses metode *promethee* terlihat pada Gambar 7.

Gambar 7 Form Proses Metode *Promethee*

Proses Promethee

Pilih Tahun Penilaian

Data Penilaian Kinerja Guru

| NIP | Nama Guru | C01 | C02 | C03 | C04 | C05 | C |
|-----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 19790921 200624 | Sesi Famawati,S.PdI | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 19840829 201001 | Isuadi,S.Pd | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 19860602 201001 | Yeni Fitriani,S.Pd | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 19880404 201902 | Andrias Ferdinan,S.Pd | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 19960217 201902 | Aira Lailatul Rahma,S.Pd | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |

Nilai Indeks Preferensi Multi Kriteria

| Alternatif 1 | Alternatif 2 | Nilai Indeks Preferensi |
|--------------|--------------|-------------------------|
| P0001 | P0002 | 0,00000000 |
| P0001 | P0003 | 0,00000000 |
| P0001 | P0004 | 0,14285600 |
| P0001 | P0005 | 0,00000000 |
| P0002 | P0001 | 0,00000000 |

Nilai Leaving Flow, Entering Flow, Net Flow

| Kode Nilai | nip | Nama Guru | Nilai Leaving Flow | Nilai Ente Flow |
|------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| P0005 | 19840829 201001 | Isuadi,S.Pd | 0,464282 | 0,000000 |
| P0001 | 19790921 200624 | Sesi Famawati,S.PdI | 0,035714 | 0,142856 |
| P0002 | 19860602 201001 | Yeni Fitriani,S.Pd | 0,035714 | 0,142856 |
| P0003 | 19880404 201902 | Andrias Ferdinan,S.Pd | 0,035714 | 0,142856 |

7. Output Rekap Penilaian Kinerja Guru per Tahun

Output Laporan Rekap Penilaian Kinerja Guru per Tahun merupakan hasil dari proses pengolahan data penilaian yang direkap per tahun. Adapun output Rekap Penilaian Kinerja Guru per Tahun terlihat pada Gambar 8.

Gambar 8 Output Rekap Penilaian Kinerja Guru per Tahun

| PEMERINTAHAN PROVINSI BENGKULU DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SMK NEGERI 5 SELUMA | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Alamat : Desa Telatan Kec. Semidang Alas Kabupaten Seluma 38573 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laporan Hasil Penilaian Kinerja Guru Tahun : 2019 | | | | | | | | | | | | | | | |
| NIP | Nama Guru | C01 | C02 | C03 | C04 | C05 | C06 | C07 | C08 | C09 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 |
| 19960217 201902 | Aira Lailatul Rahma, S.Pd | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 |
| 19880404 201902 | Andrias Ferdinan, S.Pd | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 3,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 |
| 19840829 201001 | Isuadi, S.Pd | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| 19790921 200624 | Sesi Famawati, S.PdI | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 3,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 |
| 19860602 201001 | Yeni Fitriani, S.Pd | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 3,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 |

Bengkulu, 09-Juni-2019
Kepala Sekolah

H. Khairul Mardani, S.Pd
NIP. 196909111998011002

8. Output Laporan Hasil Penilaian Guru Per Tahun Berdasarkan Metode Promethee

Output Laporan Hasil Penilaian Kinerja Guru Per Tahun merupakan hasil dari proses pengolahan data penilaian yang menggunakan hasil akhir dari nilai tersebut berdasarkan tahapan dari metode Promethee. Nilai tertinggi akan diranking berdasarkan nilai net flow. Adapun output Laporan Hasil Penilaian Kinerja Guru Per Tahun terlihat pada Gambar 9.

Gambar 9 Output Laporan Hasil Penilaian Kinerja Guru Per Tahun

| PEMERINTAHAN PROVINSI BENGKULU DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SMK NEGERI 5 SELUMA | | | | | |
|--|---------------------------|--------------------|---------------------|----------------|------|
| Alamat : Desa Telatan Kec. Semidang Alas Kabupaten Seluma 38573 | | | | | |
| Laporan Hasil Penilaian Kinerja Guru Tahun : 2019 | | | | | |
| NIP | Nama Guru | Nilai Leaving Flow | Nilai Entering Flow | Nilai Net Flow | Rank |
| P0005 | Isuadi, S.Pd | 1,63 | 0,00 | 1,63 | 1 |
| P0001 | Sesi Famawati, S.PdI | 0,13 | 0,50 | -0,38 | 2 |
| P0002 | Yeni Fitriani, S.Pd | 0,13 | 0,50 | -0,38 | 2 |
| P0003 | Andrias Ferdinan, S.Pd | 0,13 | 0,50 | -0,38 | 2 |
| P0004 | Aira Lailatul Rahma, S.Pd | 0,38 | 0,88 | -0,50 | 3 |


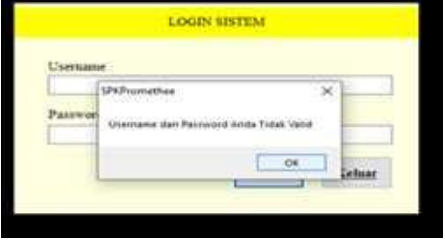
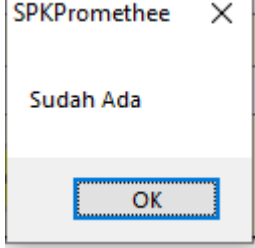
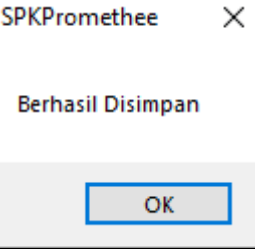
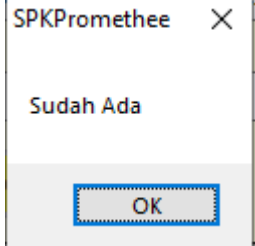
Bengkulu, 09-Juni-2019
Kepala Sekolah

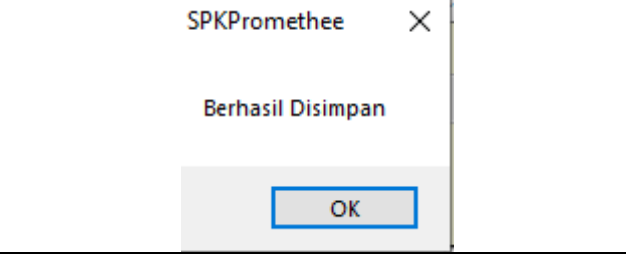
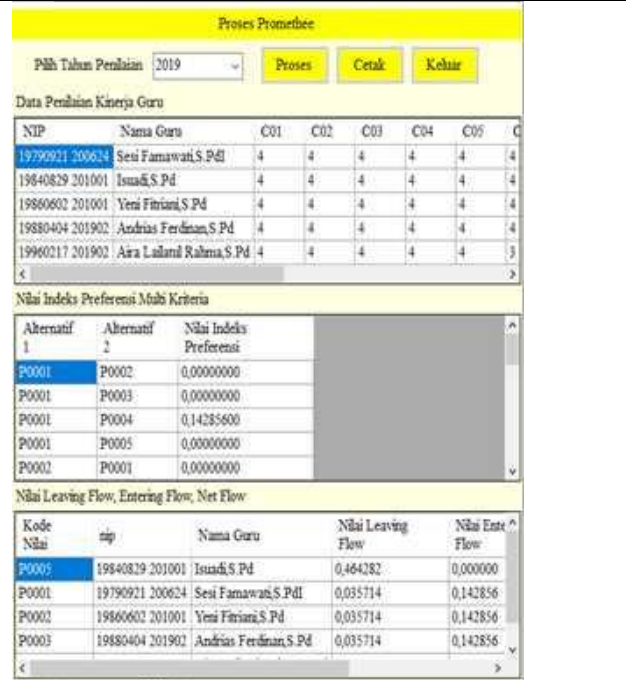
H. Khairul Mardani, S.Pd
NIP. 196909111998011002

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode black box, yaitu dengan menguji form input data yang terdapat pada Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma. Adapun hasil yang dilakukan seperti Tabel.

Tabel 1 Hasil Pengujian Sistem

| No. | Form yang Diuji | Skenario Pengujian | Hasil Pengujian |
|-----|--------------------------------|--|--|
| 1 | Form Login | Memasukkan username dan password yang benar |  |
| | | Memasukkan username dan password yang salah |  |
| 2 | Form Input Data Guru | Menginputkan data guru yang memiliki NIP/NUPTK sudah ada di database |  |
| | | Menginputkan data guru yang baru |  |
| 3 | Form Input Data Penilaian Guru | Menginputkan data penilaian guru yang sudah ada di dalam database |  |

| | | | |
|----------|------------------------------|--|---|
| | | <p>Menginputkan data penilaian guru yang belum ada di dalam database</p> |  |
| <p>4</p> | <p>Form Metode Promethee</p> | <p>Menjalankan proses metode promethee</p> |  |

Dari Hasil pengujian sistem yang sudah dilakukan di SMK Negeri 5 Seluma (terlampir), Aplikasi dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memberikan penilaian kinerja guru di sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma menggunakan Metode *Promethee* dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net (IDE Visual Studio 2010) dan *database* SQL Server 2008. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini dapat dijadikan alternatif dalam membantu melakukan penilaian terhadap penilaian guru di sekolah, agar dapat diketahui siapa saja yang kinerjanya paling bagus berdasarkan hasil perankingan nilai yang didapat dari *promethee*.
2. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 5 Seluma ini telah diterapkan metode *Promethee*, sehingga hasil penilaian akhir untuk masing-masing guru telah melalui prosedur perhitungan metode *Promethee*. Hasil penilaian akhir tersebut akan diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah dengan melihat nilai *net flow* yang merupakan hasil pengurangan dari *leaving flow* dan *entering flow*.
3. Berdasarkan pengujian menggunakan 5 (lima) data penilaian kinerja guru tahun 2019, diperoleh hasil bahwa Guru Isuadi, S.Pd mendapatkan nilai tertinggi dengan nilai *leaving flow* 1,63, *entering flow* 1,63 dan *net flow* 1,63.
4. Berdasarkan hasil penilaian yang sama pada hitungan manual, didapatkan bahwa hasil perhitungan pada sistem pendukung keputusan memiliki nilai yang sama dengan hasil perhitungan manual yang telah dilakukan. Aplikasi dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memberikan penilaian kinerja guru di sekolah

Saran

Maka penulis menyarankan agar dapat mempergunakan aplikasi ini, karena dapat dijadikan alternatif dalam membantu melakukan penilaian terhadap guru di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Azahari, Ukkas, Irwan & Rahman, N. S. A., 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Pada SMA Negeri 1 Long IKIS Menggunakan Metode Promethee. Jurnal IT Media Informasi IT STMIK Handayani, Volume Vol.10 No.2.
- Blazing, A., 2018. Pemrograman Windows Dengan Visual Basic .Net : Praktikum Pemrograman VB.Net. s.l.:Google Book.
- Diana, 2018. Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish.
- Enterprise, J., 2015. Pengenalan Visual Studio 2013. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Firman, A., 2019. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Surabaya: Penerbit Qiara Media.
- Kusumo, A. S., 2016. Administrasi SQL Server 2014. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Limbong, T. et al., 2020. Sistem Pendukung Keputusan : Metode dan Implementasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Lubis, A., 2016. Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer. Yogyakarta: Deepublish.
- Pamungkas, C. A., 2017. Pengantar dan Implementasi Basis Data. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Suranti, D., 2019. Penerapan Metode Promethee Dalam Evaluasi Kinerja Penyuluh Pertanian Pada Unit Pelaksana Teknis Balai Penyuluh Pertanian. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Sistem Informasi, Volume Vol.5 No.1 ISSN:2502-3357.
- Suryadi, K. R. A., 2015. Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi Dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan. Bandung: Penerbit Rosda.
- Tanti, L., 2016. Penerapan Metode Promethee Dalam Evaluasi Kualitas Layanan Unit Kerja. Yogyakarta, STMIK AMIKON Yogyakarta ISSN.2302-3805.