

Penerapan Metode Moora dalam Penilaian Kinerja Guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu

Vivi Yesinthia¹⁾; Siswanto²⁾; Indra Kanedi²⁾

¹⁾Study Program of Informatics, Faculty of Computer Science Universitas Dehasen Bengkulu

²⁾ Department of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ viviyesinthia98@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [02 Januari 2022]

Revised [12 Januari 2022]

Accepted [22 Januari 2022]

KEYWORDS

Moora Method, Teacher Performance Assessment, State Vocational High School 3 Bengkulu City

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



ABSTRAK

Setiap sekolah pasti dilakukan Penilaian Kinerja Guru (PKG), salah satunya adalah SMK Negeri 3 Bengkulu. Pada Sekolah tersebut, penilaian kinerja guru dilakukan setiap tahunnya berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Namun dalam proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual, dampak yang terjadi yakni kesalahan dalam memberikan nilai dan selisih paham antara guru karena merasa kurang puas dan nilai yang tidak akurat sehingga menimbulkan ketidakstabilan dalam proses belajar mengajar serta kesenjangan antara guru di Sekolah. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mempermudah proses pengelolaan data penilaian kinerja guru di sekolah, dimana aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net dan database SQL Server 2008r2. Pada aplikasi ini, telah diterapkan salah satu Metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu Metode Moora, sehingga hasil akhir evaluasi penilaian kinerja guru berdasarkan perhitungan Metode Moora. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu dapat dijadikan alternatif dalam membantu pihak sekolah untuk menambah tolak ukur bahan evaluasi tambahan penilaian kinerja guru melalui pendekatan Metode Moora tersebut yang dihitung secara komputerisasi sehingga didapatkan nilai akhir pada masing-masing guru yang akan dibuat ranking dari nilai tertinggi ke nilai terendah. Berdasarkan hasil pengujian black box, fungsional dari aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu telah berjalan sebagaimana mestinya dan mampu menampilkan hasil akhir penilaian kinerja guru berdasarkan proses Metode Moora.

ABSTRACT

Every school must have a Teacher Performance Assessment (PKG), one of which is SMK Negeri 3 Bengkulu. At this school, teacher performance assessments are carried out annually based on predetermined criteria. However, in the assessment process it is still done manually, the impacts that occur are errors in giving grades and differences in understanding between teachers because they feel less satisfied and inaccurate grades, causing instability in the teaching and learning process as well as gaps between teachers in schools. The teacher performance assessment application at SMK Negeri 3 Bengkulu City is an application that is used to facilitate the process of managing teacher performance assessment data in schools, where this application is made using the Visual Basic .Net programming language and SQL Server 2008r2 database. In this application, one of the Decision Support System Methods (DSS) has been applied, namely the Moora Method, so that the final result of the evaluation of teacher performance assessment is based on the calculation of the Moora Method. This can be used as an alternative in helping the school to add additional benchmarks for evaluating teacher performance assessment through the Moora Method approach which is calculated computerized so that the final score for each teacher will be made a ranking of the highest value to the lowest value. Based on the results of black box testing, the functionality of the teacher performance appraisal application at SMK Negeri 3 Bengkulu City has been running as it should and is able to display the final results of the teacher performance assessment based on the Moora Method process.

PENDAHULUAN

Perkembangan IT dan Komunikasi yang begitu cepat, membuat banyak masyarakat sadar akan pentingnya informasi. Media informasi dan telekomunikasi merupakan media yang dapat digunakan dalam proses transaksi informasi. Dalam kehidupan sehari-hari teknologi informasi merupakan hal yang sangat berguna, dengan adanya informasi maka akan membantu kita untuk mengambil suatu keputusan dengan lebih tepat berdasarkan data-data yang diperoleh dalam bentuk informasi.

Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang sistematis dalam melaksanakan program bimbingan, pengajaran, dan latihan dalam rangka membantu siswa agar dapat mengembangkan potensinya baik yang menyangkut aspek moral, spiritual, intelektual, emosional maupun sosial. Guru merupakan sumber daya yang sangat vital, demi kemajuan pendidikan sangat bergantung dengan peran seorang guru.

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.

Setiap sekolah pasti dilakukan Penilaian Kinerja Guru (PKG), salah satunya adalah SMK Negeri 3 Bengkulu. Pada Sekolah tersebut, penilaian kinerja guru dilakukan setiap tahunnya berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Namun dalam proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual, dampak yang terjadi yakni kesalahan dalam memberikan nilai dan selisih paham antara guru karena merasa kurang puas dan nilai yang tidak akurat sehingga menimbulkan ketidakstabilan dalam proses belajar mengajar serta kesenjangan antara guru di Sekolah.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu proses Penilaian Kinerja Guru (PKG) di SMK Negeri 3 Bengkulu secara terkomputerisasi sehingga didapatkan nilai akhir pada masing-masing guru yang akan dibuat ranking. Salah satu metode yang dapat membantu proses penilaian akhir adalah Metode Moora.

Metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks, sehingga menjadi tolak ukur untuk dijadikan bahan evaluasi tambahan penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu.

LANDASAN TEORI

Metode Moora

Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks (Nofriansyah & Defit, 2017:56).

Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas Pada Tahun 2006. Metode yang relatif baru ini pertama kali digunakan oleh Brauers dalam suatu pengambilan dengan multi- kriteria. Metode MOORA memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Metode MOORA mudah dipahami dan fleksibel dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan. Metode MOORA juga memiliki tingkat selektivitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dan kriteria yang bertentangan, yaitu kriteria yang bernilai menguntungkan (Benefit) atau yang tidak menguntungkan (Cost) (Wardani, 2018:96).

Penilaian Kinerja Guru (PKG)

Secara harfiah kata penilaian berasal dari bahasa Inggris "evaluation", akar katanya value yang artinya nilai. Jadi istilah penilaian menunjuk pada suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Kinerja diartikan juga sebagai tingkat atau derajat pelaksanaan tugas seseorang atas dasar kompetensi yang dimilikinya. Istilah kinerja tidak dapat dipisahkan dengan bekerja karena kinerja merupakan hasil dari proses bekerja (Ferdinan, 2016:130).

Penilaian kinerja guru (PKG) dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk memperoleh gambaran tentang pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap guru dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, yang ditunjukkan dalam penampilan, perbuatan, dan prestasi kerjanya. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, menegaskan bahwa penilaian kinerja guru adalah penilaian dari tiap butir kegiatan tugas utama guru dalam rangka pembinaan karier, kepangkatan, dan jabatannya (Ferdinan, 2016:131).

Visual Studio 2010

Microsoft Visual Studio adalah sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) dari Microsoft. Hal ini digunakan untuk mengembangkan program komputer untuk sistem operasi Microsoft Windows superfamili, serta situs web, aplikasi web dan layanan web. Visual studio menggunakan Microsoft Platform dalam pengembangan perangkat lunak seperti API Windows, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store dan Microsoft Silverlight (Blazing, 2018:16).

Microsoft Visual Basic .Net adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .Net Framework, dengan menggunakan bahasa basic. Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi windows form, aplikasi web berbasis ASP.Net dan juga aplikasi command-line. Bahasa Visual Basic .Net sendiri menganut paradigma bahasa

pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .Net Framework.

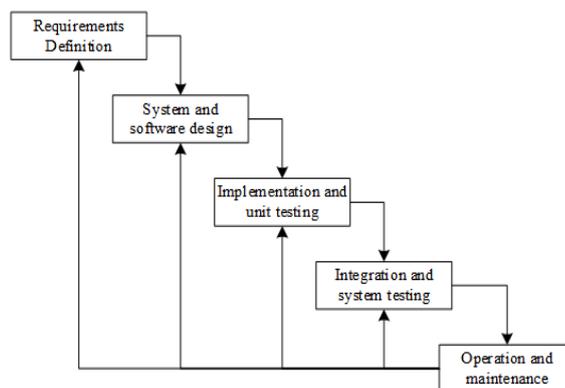
Database

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, 2016:5).

Sistem basis data merupakan sekumpulan basis data dengan para pemakai yang menggunakan basis data secara bersama-sama, personil yang merancang dan mengelola basis data, teknik-teknik untuk merancang dan mengelola basis data, serta sistem komputer yang mendukungnya. Komponen utama penyusun sistem basis data adalah perangkat keras, sistem operasi, basis data, sistem pengelola basis data (DBMS), pemakai (Programmer, User mahir, user umum, user khusus) (Pamungkas, 2017:46).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial, seperti Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini yang dilakukan, yaitu menguji coba aplikasi yang telah dibuat melalui pendekatan black box testing. Black box testing adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap form input yang terdapat pada aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu. Pengujian yang dilakukan antara lain :

Tabel 1. Hasil Pengujian

No.	Komponen Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Form Login	memasukkan username dan password yang salah	Sistem berhasil menolak akses login dengan menampilkan pesan kesalahan
		memasukkan username dan password yang benar	Sistem berhasil menerima akses login dengan menampilkan pesan berhasil dan secara otomatis menampilkan menu utama.
2	Form Input Data Guru	menginputkan data guru yang belum ada di database	sistem berhasil menyimpan data guru ke database
		memasukkan data guru yang sudah ada di dalam database	Sistem berhasil menolak akses untuk menyimpan data baru dengan menampilkan pesan kesalahan
3	Form Input Data Penilaian Kinerja Guru	menginputkan data Penilaian Kinerja Guru yang belum ada di database	sistem berhasil menyimpan data penilaian kinerja guru ke database
		memasukkan data Penilaian Kinerja Guru yang sudah ada di dalam database	Sistem berhasil menolak akses untuk menyimpan data baru dengan menampilkan pesan kesalahan
4	Form Penerapan Metode Moora	memilih tahun penilaian dan melakukan proses penerapan Metode Moora	sistem berhasil menampilkan hasil proses dari metode moora

Berdasarkan hasil pengujian *black box*, fungsional dari aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu telah berjalan sebagaimana mestinya dan mampu menampilkan hasil akhir penilaian kinerja guru berdasarkan proses Metode Moora.

Selain itu pengujian juga dilakukan dengan demo program ke SMK Negeri 3 Kota Bengkulu melalui kuisioner yang diberikan pada masing-masing responden (data terlampir). Jumlah pertanyaan yang diajukan sebanyak 5 pertanyaan dengan 5 orang responden. Adapun jawaban dari masing-masing pertanyaan tersebut akan dibuat grafik persentase, antara lain :

1. Apakah tampilan aplikasi penerapan Metode Moora dalam penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu sudah menarik

Tabel 2. Jumlah Jawaban 5 Responden

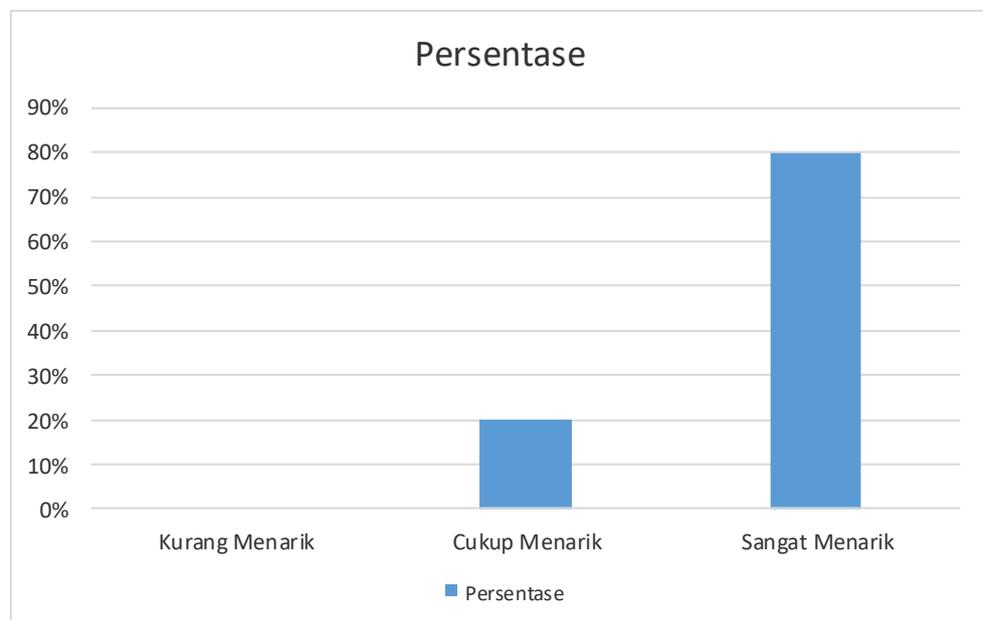
Kurang Menarik	Cukup Menarik	Sangat Menarik
	1	4

Dari tabel 4.2. tersebut dibuat grafik persentase, seperti :

$$\text{Kurang Menarik} = \frac{0}{5} \times 100 = 0\%$$

$$\text{Cukup Menarik} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

$$\text{Sangat Menarik} = \frac{4}{5} \times 100 = 80\%$$



Gambar 2. Grafik Persentase

2. Apakah dalam mengoperasikan aplikasi penerapan Metode Moora dalam penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu mudah dimengerti

Tabel 3. Jumlah Jawaban 5 Responden

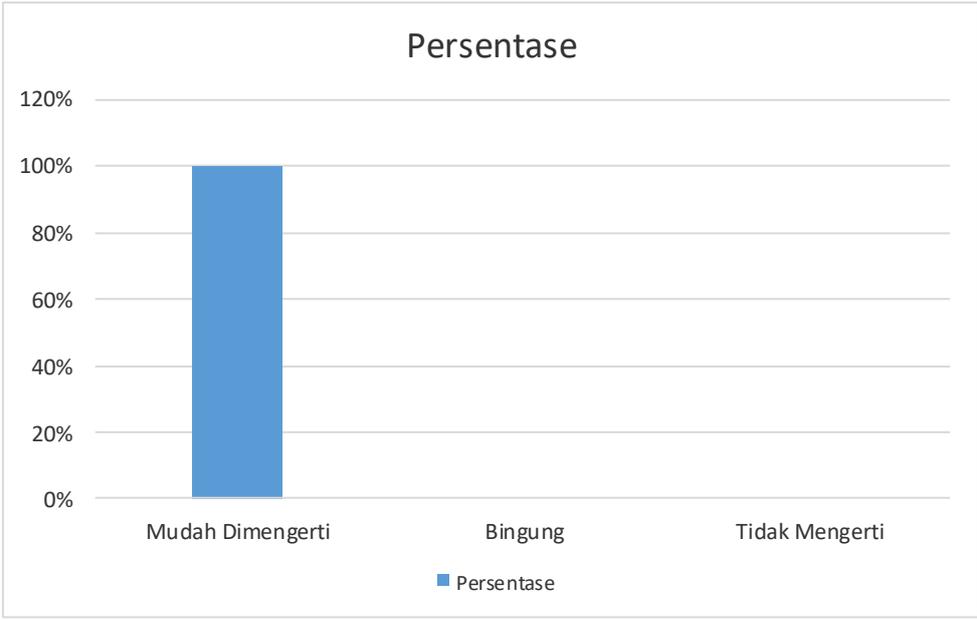
Mudah Dimengerti	Bingung	Tidak Mengerti
5	0	0

Dari tabel 3. tersebut dibuat grafik persentase, seperti :

$$\text{Mudah Mengerti} = \frac{5}{5} \times 100 = 100\%$$

$$\text{Bingung} = \frac{0}{5} \times 100 = 0\%$$

$$\text{Tidak Mengerti} = \frac{0}{5} \times 100 = 0\%$$



Gambar 3. Grafik Persentase

3. Apakah aplikasi penerapan Metode Moora dalam penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu dapat membantu pihak sekolah dalam penilaian kinerja guru

Tabel 4. Jumlah Jawaban 5 Responden

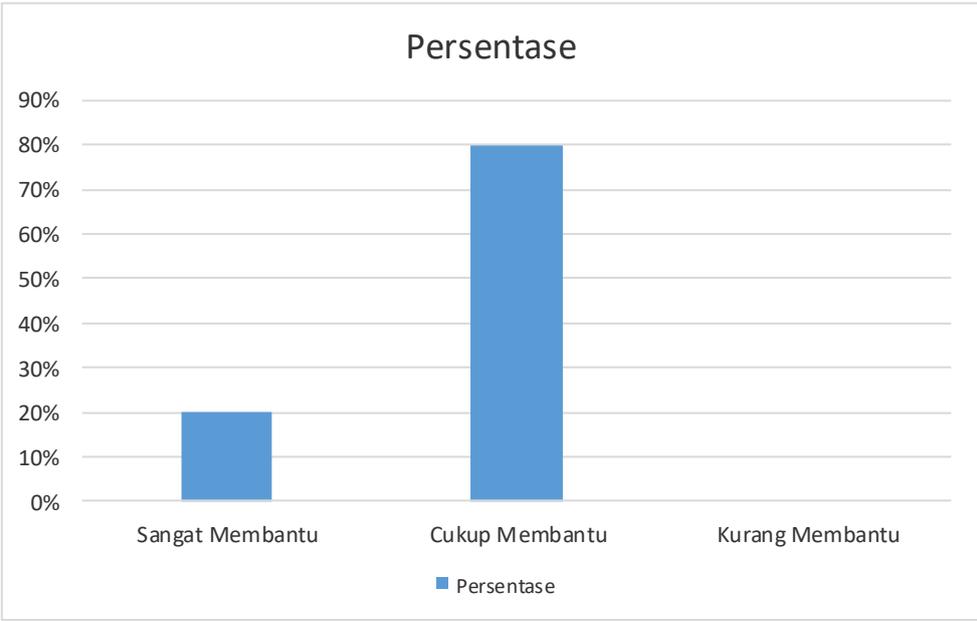
Sangat Membantu	Cukup Membantu	Kurang Membantu
1	4	

Dari tabel 4.4. tersebut dibuat grafik persentase, seperti :

$$\text{Sangat Membantu} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

$$\text{Cukup Membantu} = \frac{4}{5} \times 100 = 80\%$$

$$\text{Kurang Membantu} = \frac{0}{5} \times 100 = 0\%$$



Gambar 4. Grafik Persentase

4. Apakah aplikasi penerapan Metode Moora dalam penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu akan dipergunakan

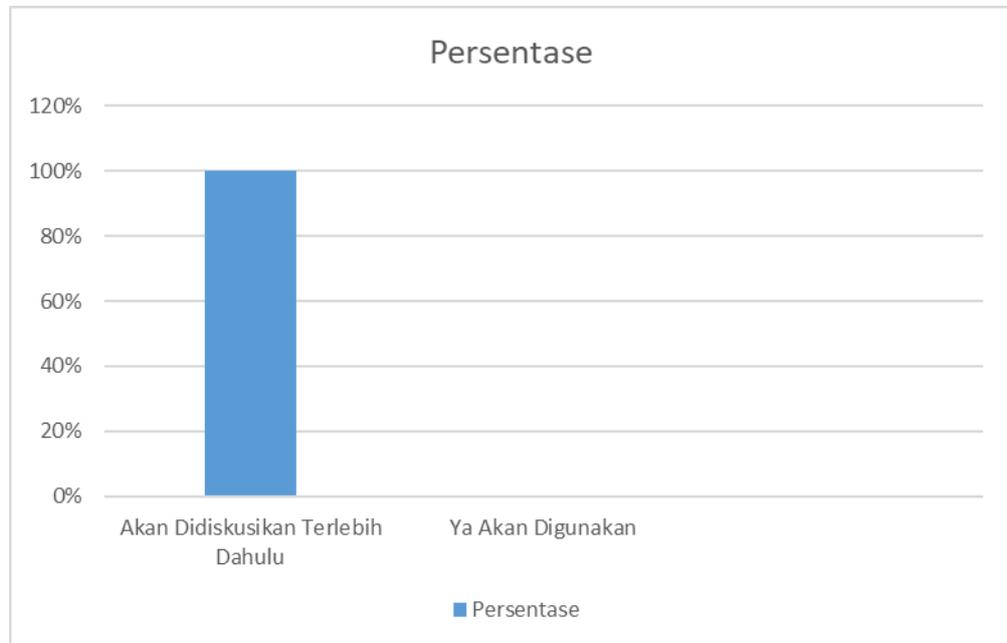
Tabel 5. Jumlah Jawaban 5 Responden

Ya	Akan Didiskusikan Terlebih Dahulu
0	5

Dari tabel 4.5. tersebut dibuat grafik persentase, seperti :

$$Ya Akan Digunakan = \frac{0}{5} \times 100 = 0\%$$

$$Akan Didiskusikan Terlebih Dahulu = \frac{5}{5} \times 100 = 100\%$$



Gambar 5. Grafik Persentase

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mempermudah proses pengelolaan data penilaian kinerja guru di sekolah, dimana aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net dan database SQL Server 2008r2.
2. Pada aplikasi ini, telah diterapkan salah satu Metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu Metode Moora, sehingga hasil akhir evaluasi penilaian kinerja guru berdasarkan perhitungan Metode Moora.
3. Aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu dapat dijadikan alternatif dalam membantu pihak sekolah untuk menambah tolak ukur bahan evaluasi tambahan penilaian kinerja guru melalui pendekatan Metode Moora tersebut yang dihitung secara komputerisasi sehingga didapatkan nilai akhir pada masing-masing guru yang akan dibuat ranking dari nilai tertinggi ke nilai terendah.
4. Kriteria penilaian yang digunakan merujuk ke sistem penilaian yang saat ini masih dilakukan dimana terdapat 14 kriteria yang dibagi menjadi 4 kategori penilaian yaitu Pedagogik, Kepribadian, Sosial dan Profesional. Masing-masing guru akan diberikan nilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan tersebut.
5. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, fungsional dari aplikasi penilaian kinerja guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu telah berjalan sebagaimana mestinya dan mampu menampilkan hasil akhir penilaian kinerja guru berdasarkan proses Metode Moora.

Saran

Penulis menyarankan agar dapat menggunakan aplikasi ini untuk membantu proses penilaian kinerja guru dan dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Blazing, A., 2018. Pemrograman Windows Dengan Visual Basic .Net : Praktikum Pemrograman VB.Net. s.l.:Google Book.
- Budiarto, E., 2017. Pembuatan Aplikasi Web Berbasis SMS Sebagai Media Penyalur Informasi dan Komunikasi Antara Sekolah Dengan Orang Tua Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (JIPTEK)* Vol.X No.1 Januari 2017.
- Enterprise, J., 2015. Pengenalan Visual Studio 2013. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Ferdinan, 2016. Penilaian Kinerja Mutu Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Tarbawi*, Volume Vol.1 No.2 ISSN 2527-4082.
- 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.
- Lasminiasih, 2016. Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* Vol.8 No.1 April 2016 ISSN : 2085-1588.
- Lubis, A., 2016. Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer. Yogyakarta: Deepublish.
- Nofriansyah, D. & Defit, S., 2017. Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Pamungkas, C. A., 2017. Pengantar dan Implementasi Basis Data. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Poningsih, et al., 2020. Sistem Pendukung Keputusan : Penerapan dan 10 Contoh Studi Kasus. Medan\ : Yayasan Kita Menulis.
- Primadasa, Y. & Alfiarini, 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Pembobotan AHP dan Moora. *Cogito Smart Journal*, Volume Vol.5 No.2 ISSN.2541-2221.
- Suprpto, U., 2021. Pemodelan Perangkat Lunak (C3) Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak Untuk SMK/MAK Kelas XI. Jakarta: Grasindo.
- Wardani, S., Parlina, I. & Revi, A., 2018. Analisis Perhitungan Metode Moora Dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan Di Toko Megah Gracindo Jaya. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, Volume Vol.3 No.1 e-ISSN:2540-7600.