

P-ISSN : 2337 - 8344

E-ISSN : 2623 - 1247

Jurnal InformaSI dan Komputer



**Diterbitkan Oleh :
STMIK DIAN CIPTA CENDIKIA KOTABUMI**

Volume 10 Nomor 1 Tahun 2022

Penerbit

Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

**Hak atas naskahh/tulisan tetap berada pada penulis, isi diluar tanggung jawab
penerbit dan Dewan Penyunting**



PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan limpahan rahmatNYA jualah Jurnal Informasi dan komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini dapat terwujud. Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) yang terbit dua (2) kali dalam setahun ini merupakan suatu wadah untuk penyebar luasan hasil-hasil penelitian, studi pustaka, karya ilmiah yang berkaitan dengan Informasi dan Komputer khususnya bagi dosen-dosen STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi serta umumnya para cendekiawan, praktisi, peneliti ilmu Informatika dan Komputer.

Harapan, dengan diterbitkannya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) ini sebagai salah satu bentuk sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu informatika dan komputer yang berkaitan dengan kajian-kajian di bidang teknologi Informatik, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, perancangan dan Rekayasa Perangkat Lunak, serta ilmu-ilmu yang terkait dengan bidang Informasi dan Komputer lainnya.

Berkenaan dengan harapan tersebut, kepada para peneliti, dosen dan praktisi yang memiliki hasil-hasil penelitian, kajian pustaka, karya ilmiah dalam bidang tersebut diatas, dengan bangga redaksi Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) menerima naskah ringkasan untuk dimuat pada jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi dengan berpedoman pada penulisan naskah jurnal sebagaimana dilampirkan pada halaman belakang (Bagian kulit dalam) buku jurnal ini.

Mutu dari suatu jurnal ilmiah tidak hanya ditentukan oleh para pengelolanya saja, tetapi para penulis dan pembaca jualah yang mempunyai peranan besar dalam meningkatkan mutu jurnal Informatika dan Komputer ini. Merujuk pada realita ini kamu sangat mengharapkan peran aktif dari peneliti untuk bersama-sama menjaga dan memelihara keberlangsungan dari jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini. Yang juga tidak kalah pentingnya dari partisipasi tersebut diatas, adalah saran dan kritik yang membangun dari pembaca yang budiman agar kiranya dapat disampaikan langsung kepada redaksi JIK. Saran dan kritik yang membangun akan dijadikan masukan dan pertimbangan yang sangat berarti guna peningkatan mutu dan kualitas Jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Tak lupa diucapkan terima kasih yang tak terhingga atas perhatian dan kerjasama dari semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu hingga dapat diterbitkan nya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi. Semoga apa yang telah diperbuat untuk kebaikan akan menjadi amal ibadah, amin.

Kotabumi, 25 April, 2022



Dewan Redaksi

JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER

Volume 10 Nomor 2 April 2022

Jurnal Informasi dan Komputer merupakan Sarana informasi ilmu pengetahuan, Teknologi dan Komunikasi yang berupa hasil penelitian, tulisan ilmiah, Atau pun studi pustaka. Jurnal ini terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober. Berisi hasil penelitian ilmiah di bidang informatika yang bertujuan untuk menghubungkan adanya kesenjangan antar kemajuan teknologi dan hasil penelitian. Jurnal ini di terbitkan pertama kali pada tahun 2013.

Penanggung Jawab:

Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

Pembina:

Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi
Ketua Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

Pimpinan Redaksi

Dwi Marisa Efendi, S.Kom., M.Ti

Redaksi pelaksana

Rustam, S.Kom., M.Ti (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Nurmayanti M.Kom (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Sukatmi, S.Kom., M.Kom (AMIK DCC Bandar Lampung)
Sampurna Dadi Riskiono, M.Kom (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ifo Wahyu Pratama, S.Kom., M.Ti (AMIK MASTER Lampung)

Mitra Bestari

Dr. RZ. ABDUL AZIZ, ST., MT (Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)
Dr. Dadang Sudrajat, S.Si, M.Kom (STMIK IKMI Cirebon)
Dr. Septafiansyah Dwi Putra, S.T., M.T (Politeknik Negeri Lampung)
Dr. Evi Grativiani, S.E., M.S.I (Universitas Sebelas Maret)
Rohmat Indra Borman (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ferry Wongso, S.KOm., M.Kom (STMIK Darma Pala Riau)
Ferly Ardhy, S.Kom., M.Ti (Universitas Aisyah Pringsewu)
Firmansyah, S.E., M.Si (STMIK Darma Pala Riau)

Amarudin (Universitas Teknokrat Indonesia)

Didi Susianto, S.T., M.Kom (AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung)

Alhibarsyah, St., M.Kom (STMIK Tunas Bangsa Bandar Lampung)

Kemal Farouq Mauladi, S.Kom .M.Kom (Universitas Islam Lamongan)

Rima Mawarni, M.Kom (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)

Wira Jaya Hartono, S.Pd., M.Pd (STMIK Darma Pala Riau)

Penerbit : STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi Bekerja Sama Dengan LPPM STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Alamat Redaksi/Penerbit:

Jl. Negara No. 3 Candimas Kotabumi Lampung Utara

No Telp/Fax 0724 23003

Email : lppm-stmik@dcc.ac.id



JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER VOL. 10 NO. 2 THN. 2022

DAFTAR ISI

Halaman

Peningkatan Pengelolaan Arsip Surat Menyurat Melalui Aplikasi Berbasis Web Dengan Metode <i>First In First Out</i> Yuli Syafitri ¹ , Reni Astika ² , Lusia Septia Eka Esti Rahayu ³ , (AMIK Dian Cipta Cendikia ¹² , AMIK Lampung ³)	01-08
Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung Sukatmi ¹ , Euis Mustika Prianganti ² , Astriyanti ³ (AMIK DCC Bandar Lampung ¹²³)	09-14
Klasifikasi Penyakit <i>Powdery Mildew</i> Pada Ceri Manis Dengan Menggunakan Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN) Iwansyah Edo Hendrawan ¹ , M. Ilhamsyah ² , Dadang Yusup ³ (Universitas Singaperbangsa Karawang ¹²³)	15-20
Penerapan Finite State Automata Pada Desain Vending Machine Masker Dan Hand Sanitizer Ridwan ¹ , Windu Gata ² , Hafifah Bella Novitasari ³ , Laela Kurniawati ⁴ , Sri Rahayu ⁵ (Universitas Nusa Mandiri ¹²).....	21-28
Analisis Perhitungan Muatan Sedimentasi Berdasarkan Kedalaman Air (<i>Chart Datum</i>) Pada Senipah Channel Di Kabupaten Kutai Kartanegara Berbasis Web Salmajah (Stmik Handayani Makasar)	29-43
Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Mobile Novita Lestari Anggreini ¹ , Ichsan Perdana Putra ² (Politeknik TEDC Bandung).....	44-49
Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Pengaruh Media Sosial Terhadap Semangat Belajar Mahasiswa Di Masa Pandemi Covid 19 Fiqih Satria ¹ , Hermanto ² (Universitas Raden Intan Lampung)	50-56
Klasifikasi Kinerja Pembayaran Angsuran Dengan Algoritma Naive Bayes (Studi Kasus : Data Nasabah Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Bina Bersama) Dwi Marisa ¹ , Sigit Mintoro ² , Supriyanto ³ , Sani Hanika lubis ⁴ , Sri Lestari ⁵ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)	57-61
Peningkatan Akurasi Prediksi Pengadaan Bahan Baku Produksi Dengan Menggunakan Metode <i>Neural Network</i> Mumtaz Muttakin ¹ , Sabar Hanadwiputra ²	

(STMIK Bani Saleh, Bekasi)	62-72
Penerapan Konsep Finite State Automata Pada Simulasi Vending Machine	
Pergantian Seragam Karyawan	
Ristyani Slamet ¹ , Windu Gata ² , Ketut Sakho Parthama ³ , Nita Merlina ⁴ , Eni Heni Hermaliani ⁵	
(Universitas Nusa Mandiri ^{1,2,4,5} , Universitas Pramita Indonesia ³)	73-79
Penerapan Metode Electre Untuk Pemilihan Pengajar Terbaik	
Muchamad Maskhur ¹ , Wiwien Hadikurniawati ²	
(Universitas Stikubank, Semarang).....	80-88
Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Jabatan Fungsional(Asn)	
Metode Topsis	
Nurmayanti ¹ , Merri Parida ² , M. Reka Yuansyah ³	
(STMIK Dian Cipta Cendikia kotabumi)	89-96
Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3	
Pada Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek	
Dikwan Moeis ¹ , Andi Harmin ²	
(STMIK Profesional Makasar ¹²)	97-106
Penentuan Penerima Beasiswa Di Stmik Bani Saleh Dengan Perbandingan	
Metode Algoritma C4.5 Dan Knearest Neighbors	
Siti Chodijah ¹ , Mohammad Iqbal ²	
(Universitas Gunadama ¹²)	107-114
Perancangan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Dan Skp (Sikap)	
Pada Institut Agama Islam Negeri (Iain) Metro	
Toto Andri Puspito	
(Institut Agama Islam Negeri Metro)	115-120
Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik (Siakad)	
Terhadap Kepuasan Mahasiswa Sebagai Pengguna	
Aidah Hami ¹ , Dyah Anggraini ²	
(Stmik Bani Saleh ¹ , Universitas Gunadarma)	121-129
Implementasi Metode Bag Of Visual Words Dalam Pengenalan Citra Masker	
Pada Wajah	
Komang Budiarta ¹ , I Made Budi Adnyana ² , Gede Herdian Setiawan ³	
(ITB STIKOM BALI)	130-137
Sistem Tiket Helpdesk Pada Stmik Bani Saleh	
Zaenal Mutaqin Subekti ¹ , Kresno Murti Prabowo ² , Budi ³	
(STMIK Bani Salih ¹²³)	138-144
Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Jumlah Siswa Berpotensi Drop Out	
Sidik Rahmatullah ¹ , Ngajiyanto ² , Pakarti Riswanto ³ , Arief Hendriawan ⁴	
(STMIK Dian Cipta Cendikian Kotabumi ¹²³)	145-153
Pengklasteran Risiko Covid-19 Di Riau Menggunakan Teknik <i>One Hot Encoding</i>	
Dan Algoritma <i>K-Means Clustering</i>	
Silviana ¹ , Rahmad Kurniawan ² , Alwis Nazir ³ , Elvia Budianita ⁴ ,	

Fadhillah Syafria ⁵ , Siska Kurnia Gusti ⁶ (Universitas Riau ² , Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ^{1,3,4,5,6})	154-163
Aplikasi Pengelolaan <i>E-Document</i> Sistem Penjaminan Mutu Internal Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> Andi Harmin ¹ , Rosnani ² (STMIK Profesional Makassar ¹²)	164-173
Game Edukasi Mengenal Kepulauan Indonesia Menggunakan <i>Unity 3d</i> Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Tri Aditama ¹ , Ade Irma Purnamasari ² , Tati Suprapti ³ (STMIK IKMI Cirebon)	174-179
Alat Pemantau Bilik Desinfektan Untuk Pencegahan Penularan Covid 19 Dengan Internet Of Things (I.O.T) Berbasis Microcontroller Yusup Supriadi (Universitas Panca Sakti Bekasi)	180-193
Penerapan Metode <i>Fuzzy Ahp (Analytical Hierarchy Process)</i> Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dosen Terbaik (Studi Kasus : Stmik Pringsewu) Afriзал Martin ¹ , Bambang Suprpto ² , Sulasminarti ³ , Akni Widiyastuti ⁴ , Deny Firmansyah Kurniawan ⁵ , Henry Simanjuntak ⁶ (STMIK Pringsewu ¹ , AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu ²³⁴⁵⁶)	194-207
Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android Ferly Ardhy ¹ Gusnaedi Adam ² Agustinus Eko Setiawan ³ Anti Aisyah ⁴ (universitas aisyah pring sewu, STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)	208-213
Sistem Informasi Penjualan Alat-Alat Pancing Berbasis Web Pada Toko Yoggi Bersaudara Di Talang Padang Kabupaten Tanggamus (Studi Kasus Toko Yoggi Bersaudara) Rima Mawarni ¹ , Dewi Triyanti ² , Dodi Afriansyah ³ , Yoggi Kurniawan ⁴ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ¹⁴ AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu ²³)..	214-219
Implementasi Algoritma Winnowing Dalam Mendeteksi Plagiarisme Pada Tugas Mahasiswa Ida Bagus Ketut Surya Arnawa (ITB STIKOM BALI)	220-230
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode Composite Performance Index (Cpi) Pada Smk Negeri 1 Kotabumi Rustam ¹ , Pakarti Riswanto ² , Dwi Marisa Efendi ³ , Asep Afandi ⁴ , Supriyanto ⁵ , Sidik Rahmatullah ⁶ , Sigit Mintoro ⁷ , Desri Arisandi ⁸ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ¹²³⁴⁵⁶⁷⁸)	231-238

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TELADAN MENGUNAKAN METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX (CPI) PADA SMK NEGERI 1 KOTABUMI

Rustam¹, Pakarti Riswanto², Dwi Marisa Efendi³, Asep Afandi⁴, Supriyanto⁵, Sidik Rahmatullah⁶, Sigit Mintoro⁷, Desri Arisandi⁸

STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi¹²³⁴⁵⁶⁷⁸

Jl. Negara Nomor 03 Candimas, Kotabumi, Lampung Utara

Email : rustam@dcc.ac.id, pakarti@dcc.ac.id, dwimarisa@dcc.ac.id, asep@dcc.ac.i, supriyanto@dcc.ac.id, sidik@dcc.ac.id, sigit@dcc.ac.id, desriarisandikt@gmail.com

ABSTRAK

SMK Negeri 1 Kotabumi merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang menyelenggarakan pemilihan guru teladan dengan harapan dengan diadakannya pemilihan guru teladan dapat memacu para guru supaya lebih meningkatkan kualitas dalam mengajar. Penilaian guru teladan juga masih menggunakan cara manual yang dilakukan menggunakan lembar penilaian yang dilakukan oleh panitia, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama serta hasil yang didapat belum maksimal.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan Metode *Composite Performance Index* (CPI) Merupakan indeks gabungan (*Composite Index*) yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan pemilihan guru teladan pada SMK Negeri 1 Kotabumi.

Dalam penelitian ini penggunaan Metode *Composite Performance Index* (CPI) dapat diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP dan menghasilkan keputusan yang sesuai dengan kriteria pemilihan guru teladan, berdasarkan data sampel yang digunakan sebanyak 10 data guru maka Widodo, Spd.MM dengan nilai 2191.67 diputuskan menjadi guru teladan.

Kata Kunci : Guru Teladan, Composite Performance Index (CPI), Website, MySQL, SMK Negeri 1 Kotabumi,

ABSTRACT

SMK Negeri 1 Kotabumi is one of the Vocational High Schools that conduct the selection of exemplary teachers in the hope that the selection of exemplary teachers can spur teachers to further improve the quality in teaching. The assessment of exemplary teachers also still uses manual methods carried out using assessment sheets carried out by the committee, so it takes a longer time and the results obtained have not been maximal.

In this study, the use of the Composite Performance Index (CPI) Method can be implemented into the PHP programming language and produce decisions that are in accordance with the criteria for selecting exemplary teachers, based on sample data used as many as 10 teacher data, Widodo, Spd.MM with a score of 2191.67 was decided to be an exemplary teacher.

Keywords : *Exemplary Teacher, Composite Performance Index (CPI), Website, MySQL, SMK Negeri 1 Kotabumi*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sangat berpengaruh terhadap seluruh aspek kehidupan manusia baik dalam bidang pendidikan, ekonomi, bisnis, maupun organisasi lainnya, khususnya dalam bidang pendidikan tidak bisa dijalankan dengan mengandalkan cara manual dengan pengetahuan manusia itu sendiri tanpa didukung oleh teknologi saat ini. Salah satunya penggunaan komputer sebagai alat bantu penyelesaian pekerjaan di bidang teknologi informasi kian marak dan berkembang di segala bidang terutama dalam bidang pendidikan.

SMK *Multi Attribute Decision Making (MADM)* adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan [1]. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan guru teladan pada SMK Negeri 1 Kotabumi ini adalah Metode *Composite Performance Index (CPI)*. Metode *Composite Performance Index (CPI)* Merupakan indeks gabungan (*Composite Index*) yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria.

Permasalahan yang sering terjadi pada pemilihan guru teladan di SMK Negeri 1 Kotabumi adalah faktor penilaiannya hanya berdasarkan nilai akademik saja, sehingga hasil keputusan kurang berkualitas dan kurang adil bagi guru lain yang memenuhi standar. Setiap seleksi guru teladan seharusnya dilakukan berdasarkan aspek akademik dan non akademik. Untuk penilaian guru Teladan juga masih menggunakan cara manual yang dilakukan menggunakan lembar

penilaian yang dilakukan oleh panitia, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama serta hasil yang didapat belum maksimal. maka perlu dirancang suatu Sistem Pendukung Keputusan yang diharapkan dapat membantu menentukan guru teladan yang tepat dan objektif.

Untuk mengantisipasi pemilihan guru teladan yang kurang tepat maka diperlukan suatu sistem mengambil keputusan yang berdasarkan pada 6 kriteria utama yaitu nilai Kepribadian, Absensi, Pendidikan, Pedagogik, Sosial dan Profesional. Berdasarkan masalah yang terjadi maka dalam penelitian ini penulis membuat judul: “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI) Pada SMK Negeri 1 Kotabumi**”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* atau bahasa Yunani *systema* yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi. Sistem merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan

1. Pengertian system Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (*decision support system* atau disingkat DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung

pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan

2.2 Pengertian Guru

Pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah

2.3 Guru Teladan

Keberhasilan guru seseorang bisa dilihat apabila kriteria – kriteria yang ada telah mencapai secara keseluruhan. Jika kriteria telah tercapai berarti pekerjaan seseorang telah dianggap memiliki kualitas kerja yang baik. Kemampuan yang harus dimiliki guru telah disebutkan dalam peraturan pemerintah RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

2.4 Pengertian Metode Composite Performance Index (CPI).

Indeks Kinerja Gabungan (*Composite Performance Indeks, CPI*) merupakan indeks gabungan (*Composite Index*) yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan beberapa kriteria (j). Metode CPI ini dapat digunakan untuk penilaian dengan kriteria yang tidak seragam yaitu kriteria tren positif (+) dan kriteria tren negatif (-)

Composite performance Index (CPI) digunakan untuk memilih beberapa alternatif. Teknik CPI merupakan indeks gabungan (*Composite Index*) yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif [8]. Penyelesaian CPI, dalam mencari alternatif terbaik, yaitu:

1. Identifikasi kriteria tren positif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren negatif (semakin rendah nilainya semakin buruk)

2. Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih tinggi.
3. Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah.
4. Index yang digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif keputusan berdasarkan beberapa kriteria dari setiap alternatif, dirumuskan sebagai berikut:

A. Normalisasi Matrix

Normalisasi matrix dilakukan dengan menyesuaikan Nilai Kriteria dengan nilai Bobot yang sudah ditentukan.

- a. Menentukan Nilai kriteria:

$$A_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij(\min)}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

i = 1,2,..., n

j = 1,2,..., m

- a. Menentukan Nilai CPI:

$$I_i = \sum_{j=1}^m A_{ij} B_j \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

A_{ij} = Nilai alternatif ke i pada kriteria ke j

x_{ij} = Nilai awal alternatif ke i pada kriteria ke j

$x_{ij(\min)}$ = Nilai alternatif ke i pada kriteria minimum ke j

B_j = Bobot kepentingan kriteria ke j

I_i = Index gabungan kriteria pada alternatif ke i

Kerangka berpikir dalam pemilihan guru teldn adalah sebagai berikut:



3. METODELOGI PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yang dilakukan dalam menerapkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode *Composite Performance Index* (CPI) Pada SMK Negeri 1 Kotabumi, yaitu:

Bagaimana menggabungkan Metode *Composite Performance Index* (CPI) untuk memilih guru Teladan pada SMK Negeri 1 Kotabumi agar hasil tepat sasaran dalam perhitungan penentuan guru teladan

1. Pengumpulan Data

Wawancara

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung kepada Kepala SMK Negeri 1 Kotabumi yang berkaitan dengan penelitian.

Observasi

merupakan pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada SMK Negeri 1 Kotabumi.

Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2. Implementasi Metode

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode *Composite Performance Index* (CPI), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

A. Menentukan Nilai kriteria:

$$A_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij(\min)}} \times 100$$

B. Menentukan Nilai CPI:

$$I_i = \sum_{j=1}^m A_{ij} B_j$$

C. Hasil dari nilai vektor V merupakan nilai yang didapat dari setiap alternatif guru teladan.

3. Analisis Hasil

Penentuan alternatif guru teladan adalah nilai terbesar dari setiap alternatif guru teladan.

4. RANCANGAN SISTEM

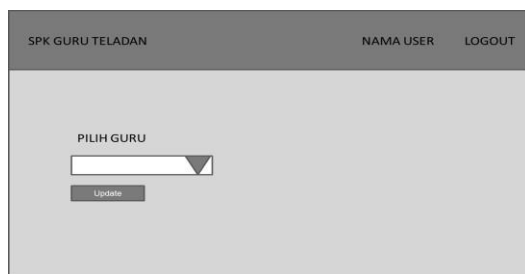
4.1 Rancangan Login

Gambar 1. Rancangan login



Gambar 2. Rancangan home

4.3 Rancangan form pilih guru



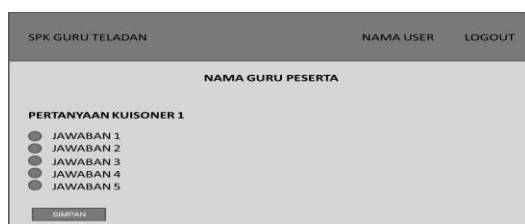
Gambar 3. Rancangan form pilih guru

4.3 Rancangan form kuisioner



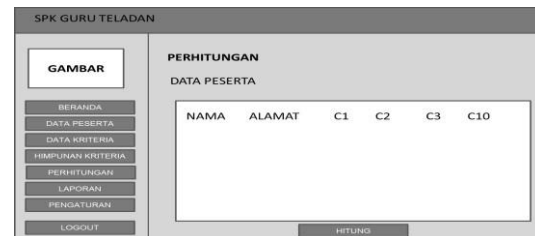
Gambar 4. Rancangan Form kuisioner

4.4 Rancangan Form beranda



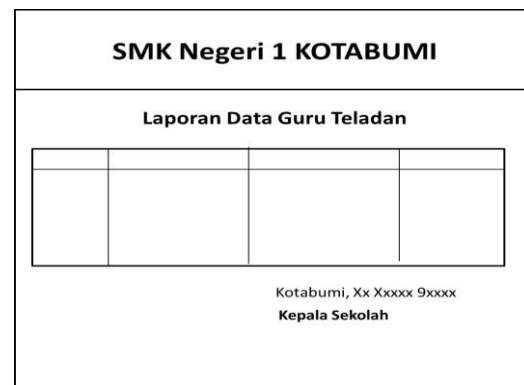
Gambar 5. Rancangan Form Beranda

4.5 Rancangan Proses perhitungan



Gambar 6. Rancangan Proses Perhitungan

4.6 Rancangan laporan data guru teladan



Gambar 7. Rancangan data guru teladan

5. PEMBAHASAN

5.1 Menjalankan menu login

Menu Login merupakan suatu tahapan untuk mengakses suatu website, biasanya *password* hanya dapat di akses oleh *user* tertentu yang diberikan hak untuk mengaksesnya



Gambar 1. Tampilan menu login

5.2 Pemilihan Guru peserta

Pemilihan guru peserta adalah pemilihan guru yang akan dinilai. Untuk menjalankan menu utama, maka ikuti langkah-langkah berikut: Setelah menu password benar maka akan tampil pemilihan guru peserta. Pemilihan guru peserta akan tampil seperti dibawah ini :

Pilih Guru

pilih Guru

Pilih

Gambar 2. Pemilihan guru peserta

5.3 Menjalankan Form Kuis

Untuk menjalankan form Kuesioner ini, terlebih dahulu user memilih guru yang akan dinilai lalu pada form Kuesioner. Adapun tampilan form Kuesioner seperti gambar dibawah ini :

Dra. Siti Fadlyatun. MM

Kehadiran

- ☒ Sangat Baik
- ☐ Baik
- ☐ Cukup
- ☐ Kurang
- ☐ Sangat Kurang

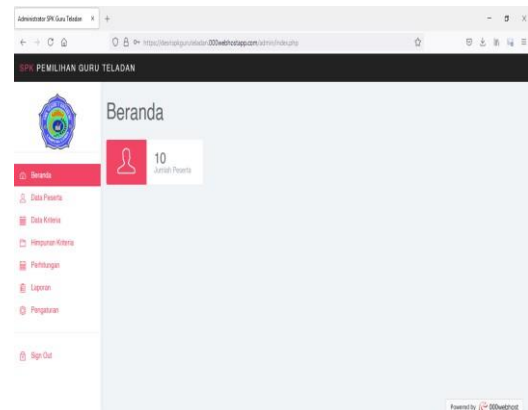
Penguasaan Kelas dan cara penyampaian materi

- ☒ Sangat Baik
- ☐ Baik
- ☐ Cukup
- ☐ Kurang

Gambar 3. Tampilan menu kuisioner

5.4 Menjalnkn menu beranda

Untuk menjalankan menu beranda ini, terlebih dahulu user login dan masuk kedalam beranda.



Gambar 4. Menjalankan menu beranda

5.5 menjalankan menu data peserta

Data Peserta. Adapun tampilan sub menu Data Peserta seperti gambar dibawah ini :

No	ID Guru	Nama	Alamat	Pendidikan	Jabatan	Alat
1	35	yulia sari,SE,MM	perumnas	S2	Wali Kelas	50% Detail
2	31	Dra. Yonidia	kutabumi	S1	Guru Kelas	50% Detail
3	29	wibodo,Spd,MM	Sribasuki	S2	Guru Kelas	50% Detail
4	28	Syaki, Spd	lengkap 7	S1	Wali Kelas	50% Detail
5	30	Dra. Suarna,Spd,MM	Perum	S2	Wali Kelas	50% Detail
6	33	Dra. Suryani	terjangkau harapan	S1	Wali Kelas	50% Detail
7	26	Dra. Sri Fadylyan, MM	kutabumi	S2	Wali Kelas	50% Detail
8	32	Purnaw,Spd,MM	sinmeranti	S2	Wali Kelas	50% Detail
9	34	Elly maswar,Spd	sinmeranti	S1	Wali Kelas	50% Detail

Gambar 5. Tampilan menu data peserta

5.6 menjalankan menu perhitungan

Untuk menjalankan sub menu ini, terlebih dahulu pengguna masuk kedalam beranda lalu pada pilih perhitungan. Adapun tampilan sub menu perhitungan seperti gambar dibawah ini :

Perhitungan

Data Peserta (Asli)

No	Nama	Alamat	Pendidikan	Jabatan	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
1	Dra. Siti Fadlyatun, MM	Kotabumi	S2	Wali Kelas	3.8	3.54	3.8	5	5	3.67	3.33	4	4.5	3.85
2	Agus Irianto,SPd	Kotabumi	S1	Wali Kelas	3.62	3.35	4.2	3	1	3.76	3.47	3.35	3.76	3.84
3	Syukri,SPd	Kelapa 7	S1	Wali Kelas	3.74	3.28	4.2	3	3	3.65	3.65	3.65	3.94	3.78
4	widodo Spd,MM	Sribasuki	S2	Guru Kelas	3.91	3.89	3.6	5	5	3.71	3.41	3.82	4.29	4.44
5	Drs. Suwama,SPd,MM	Perum	S2	Wali Kelas	3.44	3.35	4.4	5	2	3	3.47	3.47	3.53	3.75
6	Dra. Yentia	Kotabumi	S1	Guru Kelas	3.63	3.44	1	3	5	3.14	3.29	3.86	4.14	3.89
7	Purwaji,Spd,MM	simenanti	S2	Wali Kelas	3.72	3.59	3.8	5	3	3.53	3.65	3.76	3.88	3.75
8	Dra. Suryani	tarjung harapan	S1	Wali Kelas	3.54	3.46	1	3	5	3.43	3.14	3.86	3.86	3.6
9	Ely maswati,SPd	simenanti	S1	Wali Kelas	3.5	3.54	1	3	4	3.33	2.83	3	4.5	3.8
10	yulia sari SE,MM	perummas	S2	Wali Kelas	3.73	3.55	1	5	1	3.5				

Gambar 6. Menjalankan menu perhitungan

5.7 Menjalankan laporan hasil guru teladan

Untuk menjalankan menu laporan ini terlebih dahulu pemakai masuk kedalam beranda lalu pilih pada sub menu laporan. Adapun tampilan sub menu laporan pemilihan alat kontrasepsi seperti gambar dibawah ini :

PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
SMK NEGERI 1 KOTABUMI
Jl. Beugenville, No 48, Kelapa Tiuh, Kotabumi Selatan, Kip Tiuh, Kabupaten Lampung Utara, Lampung 34314

DATA GURU TELADAN

Ranking	NIP	Nama	Jabatan	Score
1	widodo	widodo,Spd,MM	Guru Kelas	2191.67
2	siti	Dra. Siti Fadlyatun, MM	Wali Kelas	2179.17
3	agus	Agus Irianto,SPd	Wali Kelas	2133.33
4	syukri	Syukri, SPd	Wali Kelas	2133.33
5	suwama	Drs. Suwama,SPd,MM	Wali Kelas	2133.33
6	purwaji	Purwaji,Spd,MM	Wali Kelas	2016.67
7	yentia	Dra. Yentia	Guru Kelas	1995.83
8	suryani	Dra. Suryani	Wali Kelas	1883.33
9	yulia	yulia sari,SE,MM	Wali Kelas	1562.5
10	ely	Ely maswati,SPd	Wali Kelas	1495.83

****Hasil laporan pemilihan guru teladan SMK Negeri 1 Kotabumi yang dihitung menggunakan Metode CPI, berlaku setelah laporan ini diundangkan****

Kotabumi, 25 June 2021
KEPALA SMK N 1 KOTABUMI

Leti Mubrami,MM

1 of 1

6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis dapat mengambil simpulan sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan pemilihan guru teladan dengan menggunakan Metode *Composite Performance Index*(CPI) dapat

membantu SMK Negeri 1 Kotabumi dalam pemilihan guru teladan yang memperoleh ranking tertinggi.

2. Metode *Composite Performance Index*(CPI) dapat diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP.
3. Keputusan sistem dinyatakan telah sesuai dengan kriteria pemilihan guru teladan, berdasarkan data sampel yang digunakan sebanyak 10 data guru maka Widodo,Spd.MM dengan nilai 2191.67 diputuskan menjadi guru teladan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. W. S, "MADM-Tool Aplikasi Uji Sensitivitas Untuk Model MADM Menggunakan Metode SAW Dan TOPSIS," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, 2010.
- [2] A. A. T. Susilo, "Penerapan Metode CPI Pada Pemilihan Hotel Dikota Lubuklinggau," *J. RESTI*, vol. 1, no. 3, pp. 204–210, 2017.
- [3] Syarifuddin dan and Romlansyah, "Perancangan Sistem Aplikasi Asc Time Table Terhadap Penyusunan Jadwal Mata Pelajaran," *J. TIKAR*, vol. 1, no. 1, pp. 78–86, 2020.
- [4] E. Yulianti and R. Damayanti, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Beasiswa Bagi Siswa SMA N 9 Padang Dengan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)," *J. Inst. Teknol. Padang*, 2015.
- [5] Depdiknas, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Dosen dan Guru*. Indonesia, 2004.
- [6] Depdiknas, *Peraturan Pemerintah Republik*

Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional pendidikan. Indonesia, 2005.

- [7] Diana, *Metode & Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [8] R. Rahim, Mesran, A. P. U. Siahaan, and S. Aryza, "Composite Performance Index For Student Admission," *Int. J. Res. Sci. Eng.*, vol. 3, no. 3, 2017.
- [9] N. S. Tanjung, P. D. Adelina, M. K. Siahaan, E. Purba, and J. Afriany, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Dengan Menggunakan Metode Composite Perfomance Index (CPI)," *J. Ris. Komput.*, vol. 5, no. 1, 2018.
- [10] A. A. T. Susilo and L. Sunardi, "Pemilihan SMA(Sekolah Menengah Atas) Swasta Menggunakan Metode CPI (Composite Performance Index)," *JUTIM (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, vol. 5, no. 2, 2020.
- [110] M. Tarmizi, L. Atika, and I. Seprina, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Berprestasi Menggunakan Metode Composite Performance Index Pada SMK Bsi Palembang," *Bina Darma Conf. Comput. Sci.*, 2020.