

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 naskah/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 jualan 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 jualan 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) Afrizal 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 , Desri Arisandi ⁶ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ¹²³⁴)	231-238

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN KENAIKAN PANGKAT JABATAN FUNGSIONAL(ASN)METODE TOPSIS

Nurmayanti¹, Merri Parida², M. Reka Yuansyah³

STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi¹²³

Jl.Negara Nomor 03 Candimas Kotabumi Lampung Utara¹²³

Email : nurma@dcc.ac.id¹,merri@dcc.ac.id²,m.rekayuansah@gmail.com³

ABSTRAK

TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai. Dalam penelitian ini penulis memilih Pengembangan system dengan menggunakan model Waterfall dan alat pengembangan sistemnya yaitu Flowchat, Diagram Konteks, dan Data Flow Diagram. Hasil dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah terpilihnya alternatif terbaik PNS yang berhak naik pangkat karena lulus seleksi secara terurut sesuai perankingan dengan menggunakan bahasa pemrograman MySQL.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS, Pegawai Negeri Sipil, Aplikasi.

Abstracts

TOPSIS considers both the distance to the positive ideal solution and the distance to the negative ideal solution by taking relative proximity to the positive ideal solution. Based on the comparison to the relative distances, an alternative priority arrangement can be reached. In this study the authors chose system development using the Waterfall model and the system development tools, namely Flowchat, Context Diagrams, and Data Flow Diagrams. The result of this decision support system application is the selection of the best alternative for civil servants who have the right to be promoted because they pass the selection sequentially according to ranking using the MySQL programming language..

Keywords : contains a maximum of 5 important words in the stud

1. PENDAHULUAN

TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut. TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai. Semakin banyaknya faktor yang harus

dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan, maka semakin relatif sulit juga untuk mengambil keputusan terhadap suatu permasalahan. Apalagi jika upaya pengambilan keputusan dari suatu permasalahan tertentu, selain mempertimbangkan berbagai faktor/kriteria yang beragam, juga melibatkan beberapa orang pengambil keputusan.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perancangan sistem informasi yang dalam hal ini penulis tertarik untuk mengajukan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Jabatan Fungsional Aparatur Sipil Negara (ASN), menggunakan Metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)**”

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu cara mengorganisir informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan. Ada yang mendefinisikan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan.[Fitriyani, Mya Riska, and Didik Kurniawan;2016]

2.2 Kenaikan Pangkat

Kenaikan Pangkat adalah kedudukan yang menunjukkan tingkatan seseorang Pegawai Negeri Sipil berdasarkan jabatannya dalam rangkaian susunan kepegawaian dan digunakan sebagai dasar penggajian. Kenaikan pangkat adalah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian Pegawai Negeri Sipil terhadap Negara.

2.3 Jabatan Fungsional

Menurut Undang- undang Aparatur Sipil Negara (ASN), jabatan fungsional adalah sekelompok jabatan yang berisi fungsi dan tugas berkaitan dengan pelayanan fungsional yang berdasarkan pada keahlian dan keterampilan tertentu. Setiap jabatan dimaksud dikelompokkan dalam klasifikasi jabatan ASN yang menunjukkan kesamaan karakteristik, mekanisme, dan pola kerja.

2.4 TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

Topsis menurut Hwang dan Zeleny didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang baik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negative

2.5 VISUAL BASIC NET

Pengertian Visual Basic.Net, “Visual Basic.Net adalah Visual Basic yang direkayasa kembali untuk digunakan pada Jurnal Interkom Volume 15 Nomor

1 –April 2020 29 platform NET sehingga aplikasi yang dibuat menggunakan Visual Basic.NET dapat berjalan pada sistem komputer apapun dan dapat mengambil data dari server dengan tipe apapun asalkan terinstal .NET Framework.”Visual basic sebuah bahasa pemrograman yang berpusat pada object (Object Oriented Programming) digunakan dalam pembuatan aplikasi Windows yang berbasis *Graphical User Interface*, hal ini menjadikan Visual Basic menjadi bahasa pemrograman yang wajib diketahui dan dikuasai oleh setiap programmer.

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah model *sekuensial linier (classiclifecycle/waterfall model)* sering disebut Model Waterfall.

Dalam metode tersebut, terdapat beberapa tahapan, yaitu:

a. *Rekayasa dan Pemodelan Sistem Informasi*

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan kebutuhan pada level sistem yaitu kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, orang dan basis data. Pengumpulan kebutuhan ini penting dilakukan karena sistem informasi (Perangkat Lunak) yang akan dibangun merupakan bagian dari sistem komputer.

b. *Analisis Kebutuhan Sistem Informasi*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk sistem informasi (Perangkat Lunak) yang berupa data input, proses yang terjadi dan output yang diharapkan dengan melakukan wawancara dan observasi.

c. *Perancangan (Design)*

Pada tahap ini diterjemahkan analisa kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sebelum penulisan program yang berupa perancangan antarmuka (input dan output), perancangan file-file atau basis data dan merancang prosedur (algoritma).

Kode Kriteria	Ketentuan Kriteria
C1	Golongan
C2	Pendidikan
C3	Diklat
C4	Bimtek
C5	Kedisiplinan

d. Pengkodean (Coding)

Hasil rancangan di atas diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Jika rancangannya rincin maka penulisan program dapat dilakukan dengan cepat.

e. Pengujian (Testing)

Sebelum sistem informasi (Perangkat Lunak) dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian difokuskan pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari semua kemungkinan kesalahan, dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

f. Perawatan (Maintenance)

Pada tahap ini sistem informasi (PL) yang telah diuji (bebas dari kesalahan) diimplementasikan dilingkungan pelanggan jika ditemui kesalahan (*error*) maka dilakukan perbaikan atau adanya penambahan fungsi. Sehingga faktor pemeliharaan ini penting dan dapat berpengaruh pada semua tahap yang dilakukan sebelumnya.

3.1 Perhitungan Metode TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution)

3.1.1 Menentukan Kriteria

Kriteria adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu.

Table 1. Kriteria

3.1.2 Menentukan Bobot Preferensi

Menentukan Bobot Preferensi

Tabel 2. Bobot Preferensi

Kode Kriteria	Variabel	Nilai
C1	Penting	4
C2	Penting	4
C3	Sangat Penting	5
C4	Sangat Penting	5
C5	Cukup Penting	3

3.1.3 Menentukan Sub Kriteria

Menentukan Sub Kriteria untuk masing-masing kriterianya.

Tabel 3. Kriteria Golongan

No	Golongan	Persentase
1	IV c - IV d	35
2	IV a - IV b	30
3	III c - III d	20
4	III a - III b	15

Tabel 4. Kriteria Pendidikan

No	Pendidikan	Penilaian
1	S2	45

2	S1	35
3	D3	15
4	SMA	5

Tabel 5. Kriteria Bimtek

No	BIMTEK	Penilaian
1	Bimtek Tingkat I	50
2	Bimtek Tingkat II	30
3	Bimtek Tingkat II	20
4	Tidak Pernah Mengikuti	0

Tabel 6. Kriteria Diklat

No	Diklat	Penilaian
1	Diklat Tingakat I	50
	Diklat Tingakat II	30
3	Diklat Tingkat III	20
4	Tidak Pernah Mengikuti	0

Tabel 7. Kriteria Kedisiplinan

No	Kedisiplinan	Penilaian
1	Sangat Disiplin	45
2	Disiplin	35

3	Cukup Disiplin	20
	Tidak Disiplin	0

3.2 Matriks Normalisasi

Menghitung nilai Ternormalisasi yaitu nilai bobot dibagi dengan nilai pembagi sehingga menghasilkan nilai Ternormalisasi.

Tabel 8. Matriks Normalisasi

Pembagi		132,5330148	243,3310502	260,4419321	260,4419321	260,403533
		Kriteria				
Alternatif		C1	C2	C3	C4	C5
A1	Hi PIRMA NSYAH	0,264085142	0,184933242	0,191981374	0,191981374	0,172808715
A2	Hi EKO YULIANT O, SE	0,226358693	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,134406779
A3	NIZAR AGUNG, SH	0,226358693	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,134406779
A4	HERDI DIARMA N, SE, MM	0,226358693	0,184933242	0,191981374	0,191981374	0,172808715
A5	ZULKARN AEN, SE, MM	0,226358693	0,184933242	0,191981374	0,191981374	0,172808715
A6	ADRIAN SYAH, SH	0,226358693	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,134406779
A7	BUDI PARWOTO	0,226358693	0,020548138	0,191981374	0,191981374	0,076803873
A8	RUDI HARTONO, SH	0,150905795	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,134406779
A9	ALI RAHMAN	0,150905795	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,172808715
A10	FIRDAUS, SE	0,150905795	0,184933242	0,191981374	0,191981374	0,172808715
A11	MUHSIN	0,150905795	0,020548138	0,191981374	0,191981374	0,172808715
A12	EDI YANI, SE	0,150905795	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,134406779
A13	FIRMANS YAH, SE	0,150905795	0,143836966	0,191981374	0,191981374	0,172808715

3.2.1 Matriks Keputusan Normalisasi Terbobot

Menghitung Nilai Normalisasi Terbobot yaitu Nilai Ternormalisasi dibagi dengan Nilai Bobot Kriteria.

Tabel 9. Normalisasi Terbobot

Alternatif		Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
C1	Hi PIRMANSYAH, S.Pd.MM	1,056340567	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C2	Hi EKO YULIANTO, SE	0,905434772	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C3	NIZAR AGUNG, SH	0,905434772	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C4	HERDI DIARMAN, SE,MM	0,905434772	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C5	ZULKARNAEN, SE,MM	0,905434772	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C6	ADRIANSYAH, SH	0,905434772	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C7	BUDI PARWOTO	0,905434772	0,082192552	0,959906871	0,959906871	0,23041162
C8	RUDI HARTONO, SH	0,603623181	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C9	ALI RAHMAN	0,603623181	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C10	FIRDAUS, SE	0,603623181	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C11	MUHSIN	0,603623181	0,082192552	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C12	EDI YANI, SE	0,603623181	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C13	PIRMANSYAH, SE	0,603623181	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C14	DONDA SIBAGARIANG	0,603623181	0,082192552	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C15	MARYANA, SH,MM	0,603623181	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,518426146
C16	DAHRI S, SE	0,603623181	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C17	FEBRAN, SE	0,603623181	0,575347864	0,959906871	0,959906871	0,23041162
C18	SUDIRMAN, SE,MM	0,603623181	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,403220336
C19	TARJUKI	0,452717386	0,082192552	0	0	0,23041162
C20	YULIZAR	0,452717386	0,082192552	0	0	0,23041162
C21	HERAWATI, SE, MM	0,452717386	0,739732968	0,959906871	0,959906871	0,23041162

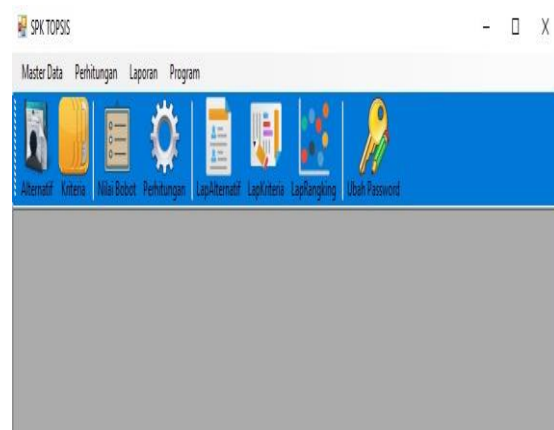
Interface merupakan model tampilan yang akan digunakan dalam sistem sebagai penghubung antara sistem dengan user. Sebelum semua user bisa masuk kedalam sistem mereka harus melakukan login terlebih dahulu, berikut model tampilan login.

Gambar 1. Menu Login

Jika username dan password yang diinputkan benar, maka admin berhasil melakukan login dan memiliki hak akses penuh untuk masuk ke halaman berikutnya. Selanjutnya adalah model tampilan sistem Kelayakan Kenaikan Pangkat ASN untuk masing-masing user merupakan seorang pengelola sistem yang mempunyai hak akses untuk mengatur pengelolaan sistem.

1. Menu Utama

Berikut dibawah ini adalah Menu Utama



Gambar 2 Menu Utama

Menu Utama Merupakan Halaman Awal dari sebuah Program yang berisikan Menu menu lainnya yang mempunyai fungsi- fungsi tersendiri.

2. Menu Alternatif

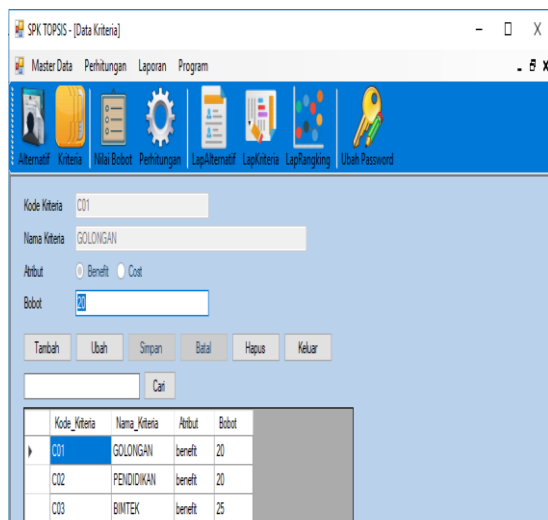
Berikut dibawah ini adalah Menu Alternatif yang berisi data Alternatif

Gambar 3. Menu Alternatif

Menu Alternatif Merupakan halaman yang digunakan untuk menginput dan menampilkan data Alternatif. Pada Halaman ini admin bisa menambah, mengubah dan menghapus data Alternatif yang telah di input.

3. Menu Kriteria

Berikut dibawah ini adalah Menu Kriteria yang berisi kriteria yang sudah dibobotkan.



Gambar 4. Menu Kriteria

Menu Kriteria Merupakan halaman yang digunakan untuk menginput dan menampilkan data kriteria yang telah diinput. Pada Halaman ini admin bisa menambah, mengubah dan menghapus data sesuai dengan apa yang admin inginkan.

4. Menu Nilai Bobot

Berikut dibawah ini adalah Menu Nilai Bobot dari setiap Kriteria.



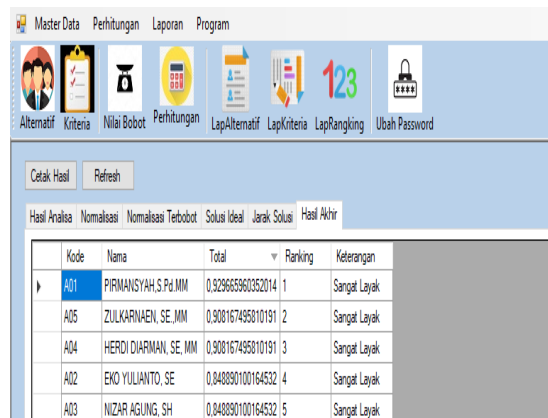
Gambar 5. Menu Nilai Bobot

Menu ini Merupakan halaman yang digunakan untuk memproses dan menampilkan data Nilai Bobot. Pada Halaman ini admin bisa memasukkan

nilai pilihan sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan

5. Menu Perhitungan

Berikut dibawah ini adalah Menu Perhitungan dari semua bobot.

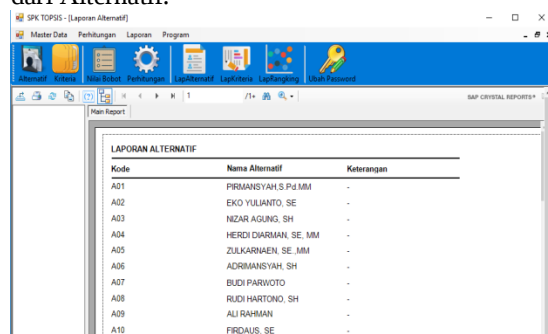


Gambar 6. Menu Perhitungan

Menu ini Merupakan halaman yang digunakan untuk Proses Awal Perhitungan, Hasil Analisa, Normalisasi, Normalisasi Terbobot, Solusi Ideal, Jarak Solusi, dan Hasil Akhir sesuai dengan metode TOPSIS, sehingga kita bisa mendapatkan hasil akhir dari perhitungan ini.

6. Menu Laporan Alternatif

Merupakan halaman yang digunakan untuk hasil dari Alternatif.



Gambar 7. Menu Laporan Alternatif

7. Menu Laporan Kriteria

Merupakan halaman yang digunakan untuk hasil dari Kriteria.

Kode	Kriteria	Aspek	Bobot
C01	GOLONGAN	benefit	20
C02	PENDIDIKAN	benefit	20
C03	BIMTEK	benefit	25
C04	DIKLAT	benefit	20
C05	PENDIDIKAN	benefit	15

Gambar 8. Menu Laporan Kriteria

8. Menu Laporan Rangking

Merupakan halaman yang digunakan untuk hasil dari Rangking.

Rangking	Kode_Alt	Nama_Alt	Total
22	A22	SURATMAN	0.00
21	A21	HERAWATI, SE, MM	0.00
20	A20	YULIZAR	0.00
19	A19	TARUKI	0.00
18	A18	SUDIRMAN, SE, MM	0.00
17	A17	FERRAN, SE	0.00
13	A16	DIHRI, S, SE	0.00
7	A15	MARYANA, SH, MM	0.00
15	A14	DONDA, SEBAGARIANG	0.00
1	A01	PIRMANSYAH, S Pd MM	0.00

Gambar 9. Menu Laporan Rangking

4.1 Pembahasan Hasil Program

Adapun pembahasan hasil program jika username dan password yang diinputkan benar, maka user berhasil melakukan login dan memiliki hak akses penuh untuk masuk ke halaman berikutnya. Selanjutnya adalah model tampilan Sistem Pendukung keputusan Kenaikan Pangkat Satuan Polisi Pamong Praja untuk Admin :Merupakan seorang pengelola sistem (admin) yang mempunyai hak akses untuk mengatur pengelolaan sistem.

1. Menu utama adalah menu dimana setelah login masuk ke menu utama.
2. Menu yang digunakan untuk menginput dan menampilkan data bobot kriteria yang telah diinput. Pada Halaman ini admin bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data yang telah di input.
3. Merupakan halaman yang digunakan untuk menginput dan menampilkan data penilaian

yang telah diinput. Pada Halaman ini admin bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data yang telah di input.

4. Merupakan halaman yang digunakan untuk memproses dan menampilkan data Nilai Bobot. Pada Halaman ini admin bisa memasukkan nilai pilihan sesuai dengan kriteria.
5. Merupakan halaman yang digunakan untuk memproses dan menampilkan data data metode TOPSIS yang telah diinput. Pada Halaman ini admin bisa melakukan perhitungan berdasarkan data yang telah dimasukkan.
6. Merupakan halaman yang digunakan untuk laporan Alternatif, Kriteria dan Rangking yang diseleksi oleh metode TOPSIS.

5. KESIMPULAN

Mengimplementasikan Penentuan kelayakan Kenaikan Pangkat ASN dengan berdasarkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Aplikasi Visual Basic NET. dan cara melakukan penilaian Kenaikan Pangkat ditentukan dengan menggunakan Metode TOPSIS dengan Kriteria dan Sub Kriteria berdasarkan Bobot hasil Perhitungan ,Golongan (C1) Pendidikan (C2), Bimtek (C3), Diklat (C4), Pendidikan (C5).

Metode ini dipilih karena didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang baik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif.. Hasil dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah terpilihnya alternatif yang berhak Naik Pangkat secara terurut sesuai perankingan. Diharapkan dengan adanya system ini dapat membantu meningkatkan efektifitas pengelolaan data sehingga memperkecil kesalahan yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aristi, AA Raka Novi, Made Sudarma, and I. Made Arsa Suyadnya. "SISTEM INFORMASI KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI LINGKUNGAN PEGAWAI NEGERI SIPIL KOTA DENPASAR." *Jurnal SPEKTRUM* 7.1 (2019): 1-10.
- [2] Dwinanta, Anang, and Rosalina Ginting. "ANALISIS PELAYANAN

KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI NEGERI SIPIL." *CIVIS* 2.1/Januari (2012).

- [3] Fitriyani, Mya Riska, and Didik Kurniawan. "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Kenaikan Jabatan Aparatur Sipil Negara Struktural Dengan Metode SAW." *Jurnal Komputasi* 4.2 (2016).
- [4] Pardede, Hafis Rio Oloan. "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Anggota Satuan Polisi Pamong Praja Kota Medan Dengan Metode Saw." (2014).
- [5] Rustam, Rustam, and Rz Abdul Aziz. "MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN RASKIN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DAN TOPSIS." *Jurnal Informasi dan Komputer* 7.2 (2019): 19-30.
- [6] Suherdi, Rizky Aditya, et al. "Penerapan metode ahp dalam sistem pendukung keputusan kenaikan pangkat pegawai di badan kepegawaian dan pengembangan sumber daya manusia kota tangerang." (2018).
- [7] Doni, Rahmat, Faisal Amir, and Dicky Juliawan. "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)." *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*. Vol. 1. 2019.
- [8] Zulvitri, Z., Sarjon Defit, and S. Sumijan. "Identifikasi dalam Penentuan Prioritas Usulan Kenaikan Jabatan Fungsional Pegawai Menggunakan Metode TOPSIS." *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi* (2021): 167-173.