

P-ISSN : 2337 - 8344

E-ISSN : 2623 - 1247

Jurnal InformaSI dan Komputer



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

Volume 9

Nomor 1

Tahun 2021

Penerbit

Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

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



JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER

Volume 9 Nomor 1 April 2021

Jurnal Informasi dan Komputer merupakan Sarana informasi ilmu pengetahuan, Teknologi dan Komunikasi yang berupa hasil penelitian, tulisan ilmiah, Ataupun 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

Merri Parida, M.Kom (STMIK Dian
Cipta Cendikia Kotabumi)
Amarudin, S.Kom., M.Eng (Universitas
Teknokrat Indonesia)

Didi Susianto, S.T., M.Kom (AMIK
DCC Bandar Lampung)

Alhibarsyah, S.T., M.Kom (Stmik Tunas
Bangsa Bandar Lampung)

Kemal Farouq Mauladi

., S.Kom., M.Kom (Universitas Islam
Lamongan)

Agus Setiawan S.Pd., M.Eng
(Universitas Muhammadiyah
Lamongan)

Ferrly Ardhy, S.Kom., M.Ti

(Universitas Aisyah Pringsewu)

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 Telpon/Fax 0724 23003

Email : lppm-stmik@dcc.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan limpahan rahmatnya Jurnal Informasi dan komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini dapat terwujud, sehingga dapat diterbitkan 2 (dua) kali dalam setahun ini merupakan suatu wadah untuk penyebar luasan hasil-hasil penelitian, studi pustaka, karya ilmiah yang berkaitan dengan Informatika 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 Informatika 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 Informatika 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 kami sangat mengharapkan peran aktif dari peneliti untuk bersama-sama menjaga dan memelihara keberlangsungan dari jurnal Informatika 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 Informatika 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 2021

Dewan Redaksi



JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER

VOL. 9 NO. 1 THN. 2021

DAFTAR ISI

	Halaman
Implementasi Framework ITIL 3 Pada Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpadu PT. PLN (PERSERO) Wilayah Kotabumi Ferly Ardhy, Dwi Marisa Efendi, Mitha Franciska, Nur Aminudin, Rustam, Abdullah Umar Faqih Al Ikhsani (Universitas Aisyah Pringewu, STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi).....	01-06
Penerapan Metode Naive Bayes Dalam Menentukan Pengaruh Keaktifan Mahasiswa Berrorganisasi Terhadap Presentasi Belajar Debby Febriani R Saragih, Heru Satria Tambunan, Jaya Tata Hardinata (STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar Indonesia).....	07-15
Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Pupuk Dengan Metode Algoritma Apriori Dwi Marisa Efendi, Sidik Rahmatullah, Asep Afandi, Pakarti Riswanto, Nurmayanti (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)	16-21
Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Surat Pengantar Berbasis Website Dengan Framework Codeigniter Guna Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pada Desa Tambaksari Kidul Kabupaten Banyumas Endang Setyawati I, Suyudi, Foustino Asprilla Gunantara, Hadion Wijoyo (STIKOM Yos Sudarso Purwokerto, STMIK Dharmapala Riau).....	22-31
Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Menentukan Tingkat Kedisiplinan Siswa Sidik Rahmatullah, Iko Prastiyo (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)	32-44
Pemanfaatan Framework Codeigniter Untuk Membangun Aplikasi Display Produk Di Alfamart Rajabasa Yuli Syafitri I, Yudi Dwi Pramudya, Muhammad Rasid (AMIK Dian Cipta Cendikia, STMIK Tunas Bangsa).....	45-52
Perbandingan Metode Nearest Neighbor, Ward Dan K-Means Dalam Menentukan Cluster Data Kinerja Kantor Unit Bank Abc Bambang Suprpto, Henry Simanjuntak, Sulasminarti (AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu)	53-65
“Aplikasi Computer Basic Test (Cbt) Pada Smk Ma’arif Sukoharjo Kec. Pringsewu Kab. Pringsewu Berbasis Web” Rima Mawarni, Dewi Triyanti. Ardiansyah (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi, AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu)	67-71
Pengembangan Aplikasi Pencarian Guru Privat Editing Video Berbasis Android Nurhasan Nugroho, Riduwan Napianto, Imam Ahmad, Wahyu Ariya Saputra (Universitas Bina Bangsa, Universitas Teknokrat Indonesia).....	72-78

Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Darsin, Desi Triyana (Universitas Megou Pak Tulang Bawang).....	79-87
Aplikasi Belajar Dasar-Dasar Bahasa Isyarat Berbasis Android Ngajiyanto, Sigit Mintoro, Melpin Aprido Jenius, (STMIK Dian Cipta Cendikia kotabumi)	88-93

SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Darsin¹, Desi Triyana²

*Teknik Informatika, Fakultas¹, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam²
Universitas Megou Pak Tulang Bawang¹²*

Jln. Lintas Timur Sumatera Tiuh Tohou Menggala Tulang Bawang Lampung.

E_mail: .umptb.darsin@gmail.com

ABSTRAK

Sistem penilaian kinerja karyawan ini dirancang untuk memberikan kemudahan dalam proses penilaian karyawan. Sistem ini dirancang dengan memanfaatkan sistem yang terdapat pada komputer yaitu sistem penunjang keputusan (SPK) dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW merupakan metode penjumlahan terbobot, konsep dari metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari penilaian kinerja setiap bobot semua kriteria dengan proses perhitungan matematis.

Pada penelitian ini dirancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk memberikan kemudahan dalam proses penilaian kinerja karyawan. Konsep metode SAW adalah mencari nilai rating tertinggi dari hasil penjumlahan terbobot dari nilai alternatif pada setiap kriteria dengan perhitungan secara matematis. Kriteria yang digunakan dalam penyeleksian dengan metode SAW ini adalah kriteria kemampuan kerja, hubungan manusia, tanggung jawab kerja, kedisiplinan, kreativitas kerja, pencapaian target, dan absensi

Kata Kunci : Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).

ABSTRACT

This employee performance appraisal system is designed to facilitate the employee appraisal process. This system is designed by utilizing a computer system, namely a decision support system (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The SAW method is a weighted addition method, the concept of this method is to find the weighted summation of the performance appraisal of each weight of all criteria by a mathematical calculation process.

In this study, a Decision Support System (DSS) was designed to facilitate the employee performance appraisal process. The concept of the SAW method is to find the highest rating value from the weighted sum of the alternative values on each criterion by mathematical calculations. The criteria used in the selection by the SAW method are the criteria for work ability, human relations, work responsibility, discipline, work creativity, target achievement, and attendance.

Keywords: Employee Performance Appraisal Using Simple Additive Weighting (SAW) Method.

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dapat diimplementasikan dengan pembuatan suatu sistem pendukung

keputusan dengan perhitungan beberapa kriteria yang dimiliki untuk mendapatkan nilai yang memperkuat diambilnya suatu keputusan. Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan

menggunakan berbagai metode yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Proses penilaian kinerja karyawan di PT. HIM TUBABA masih menggunakan proses manual yaitu dengan menjumlahkan nilai kriteria-kriteria setiap karyawan. Hal tersebut dapat memberikan dampak keraguan dalam proses penilaiannya serta proses penilaian dapat berjalan secara lama. Penilaian kinerja karyawan dilakukan oleh tim penilai berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan. Kriteria-kriteria yang berpengaruh dalam proses penilaian tersebut adalah kemampuan kerja, hubungan manusia, tanggung jawab kerja, kedisiplinan, kreativitas kerja, pencapaian target, dan absensi.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dirancang sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam proses penilaian kinerja karyawan sehingga proses penilaian dapat berjalan lebih efisien dan efektif. Oleh karena itu judul pada penelitian ini adalah merancang “Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”.

1.1 Identifikasi Masalah.

Sistem penilaian karyawan di PT. HIM TUBABA masih menggunakan sistem yang manual, belum menggunakan salah satu metode yang akurat, dan belum menggunakan kriteria-kriteria penilaian kinerja.

1.2 Batasan Masalah

Sistem ini hanya digunakan dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. HIM TUBABA yang dibuat dengan metode Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan aplikasi PHP.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “ Bagaimana merancang sistem penilaian karyawan PT. HIM TUBABA sehingga dapat melayani karyawan dengan baik dan dapat mengakses data lebih tepat dan akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan dapat dinilai berdasarkan kriteria-kriteria yang sangat berpengaruh dalam proses penilaian adalah kemampuan kerja, hubungan manusia, tanggung jawab kerja, kedisiplinan, kreativitas kerja, pencapaian target, dan absensi yang masing-masing mempunyai nilai bobot tersendiri.

Berikut nilai bobot pada masing-masing kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 :

Kriteria	Bobot
Kemampuan Kerja	17%
Hubungan Manusia	11%
Tanggung Jawab Kerja	10%
Kreativitas Kerja	12%
Kedisiplinan	14%
Pencapaian Target	16%
Absensi	20%

2.2 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah proses untuk mengukur prestasi kerja pegawai berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan, dengan cara membandingkan sasaran (hasil kerjanya) dengan persyaratan deskripsi pekerjaan yaitu standar pekerjaan yang telah ditetapkan selama periode tertentu. Standar kerja tersebut dapat dibuat baik secara kualitatif maupun kuantitatif. (Utomo.et.al 1995)

2.3 Sistem Penunjang Keputusan

Sistem penunjang keputusan (SPK) adalah suatu sistem interaktif berbasis komputer yang dapat membantu para pengambil keputusan dalam menggunakan data dan model untuk memecahkan persoalan yang bersifat tidak terstruktur. (Turban et al, 1990).

Sistem penunjang keputusan (SPK) tidak lepas dari perangkat komputer sebagai alat untuk mendukung pengambilan keputusan pihak manajerial. Dengan membuat model yang menggunakan beberapa teknik pengambilan keputusan maka SPK dapat mempercepat proses pengambilan keputusan.

2.4 Simple Additive Weighting (SAW)

Merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria (Kusumadewi, 2006). Metode SAW dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode SAW ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode SAW ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \dots\dots\dots(2.1) \\ \frac{x_{ij}}{\text{Min } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Atribut keuntungan (*benefit*) adalah kriteria yang nilainya akan dimaksimalkan, Sedangkan atribut biaya (*cost*) adalah kriteria yang nilainya akan diminimumkan.

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Nugraha, 2011) adalah :

1. Menentukan alternatif A_i
2. Menentukan kriteria C_j yang akan menjadi acuan dalam proses pengambilan keputusan.
3. Menentukan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) pada setiap kriteria.

$$W = [W_1 \quad W_2 \quad W_3 \quad \dots \quad W_j] \dots\dots\dots(1)$$

5. Membuat matrix keputusan X

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2)$$

6. Melakukan normalisasi matrix keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja

ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j . Dengan rumus : Nilai rating setiap alternatif pada setiap kriteria dibagi nilai maximum dari kriteria tersebut.

7. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrix ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(3)$$

8. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan hasil perkalian elemen baris matrix ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrix (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots(4)$$

Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar merupakan alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada pembuatan Sistem Information Ordering food and Beverage adalah Siklus Hidup Pengembangan Sistem, atau yang biasa disebut *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. Konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. *System Development Life Cycle* (SDLC) mempunyai beberapa tahapan yaitu:

3.2 Kerangka Penelitian

- 0 = s/d 90 %
- Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) pada setiap kriteria.
 - C1 = 17%
 - C2 = 11%
 - C3 = 10%
 - C4 = 12%
 - C6 = 16%
 - C7 = 20%
 - Membuat matrix keputusan X berdasarkan kriteria

Kemampuan Kerja	Skor Penilaian
1. Mengerti dalam mengerjakan pekerjaannya 2. Rapih dan teliti dalam pekerjaan dengan system 3. Selalu memakai alat keselamatan	2-6
Hubungan Manusia	
1. Dapat bekerja dengan baik sesama rekan kerja 2. Terbuka menerima saran dari atasan dan rekan kerja 3. Menerima informasi / intruksi mengerti dengan benar 4. Selalu tepat waktu dalam pekerjaan dan rapat-rapat 5. Selalu berdiskusi dengan atasan / tim kerja	2-6
Tanggung Jawab Kerja	
1. Serius dalam menyelesaikan pekerjaan 2. Perhatian dalam lingkungan perusahaan 3. Melaksanakan perbaikan untuk kemampuan pekerjaan	2-6
Kedisiplinan	
1. Mematuhi aturan perusahaan/peraturan yang berlaku 2. Tidak pernah mendapatkan peringatan lisan/tulisan 3. Selalu bersih dan menjaga kesehatan diri 4. Selalu mematuhi target 7 jam kerja 5. Meminta ijin bila meninggalkan tempat kerja	2-6
Kreativitas Krja	

1. Bekerja sesuai dengan planning/standar kerja 2. Menemukan ide-ide dalam melancarkan pekerjaan	2-6
---	-----

Pencapaian Target	Skor Penilaian
Sesuai bidang kerja	0-8

Absensi	Skor Penilaian
Kehadiran bekerja/Pulang cepat	0-12

Ranting Kecocokan :

Alternatif	Kemampuan Kerja	Hubungan Manusia	Tanggung Jawab Kerja	Kedisiplinan	Kreativitas Kerja	Pencapaian Target	Absensi
Nurman	C ₁₁ =5.5 C ₁₂ =5 C ₁₃ =3	C ₂₁ =4 C ₂₂ =2.5 C ₂₃ =4 C ₂₄ =3 C ₂₅ =3	C ₃₁ =4 C ₃₂ =4 C ₃₃ =4.5	C ₄₁ =5.5 C ₄₂ =5 C ₄₃ =4.5 C ₄₄ =3.5 C ₄₅ =3	C ₅₁ =4.5 C ₅₂ =3.5	C ₆₁ =6	C ₇₁ =6
Sucipno	C ₁₁ =5 C ₁₂ =5.5 C ₁₃ =5.5	C ₂₁ =6 C ₂₂ =5.5 C ₂₃ =4.5 C ₂₄ =5 C ₂₅ =4	C ₃₁ =5 C ₃₂ =3.5 C ₃₃ =4.5	C ₄₁ =5 C ₄₂ =4.5 C ₄₃ =5 C ₄₄ =4 C ₄₅ =4.5	C ₅₁ =5.5 C ₅₂ =4.5	C ₆₁ =7	C ₇₁ =7.5
Suhardi	C ₁₁ =4.5 C ₁₂ =5 C ₁₃ =4	C ₂₁ =3.5 C ₂₂ =5 C ₂₃ =4.5 C ₂₄ =4 C ₂₅ =3.5	C ₃₁ =4 C ₃₂ =4.5 C ₃₃ =4	C ₄₁ =4.5 C ₄₂ =5 C ₄₃ =4 C ₄₄ =4 C ₄₅ =4.5	C ₅₁ =4.5 C ₅₂ =4	C ₆₁ =5	C ₇₁ =7.5
Kabul	C ₁₁ =6 C ₁₂ =5.5 C ₁₃ =4	C ₂₁ =5 C ₂₂ =5.5 C ₂₃ =5 C ₂₄ =5 C ₂₅ =5.5	C ₃₁ =5 C ₃₂ =4.5 C ₃₃ =4.5	C ₄₁ =5 C ₄₂ =5.5 C ₄₃ =5 C ₄₄ =6 C ₄₅ =5	C ₅₁ =5.5 C ₅₂ =5	C ₆₁ =7	C ₇₁ =10.5

Matrix keputusan X

$$\begin{matrix}
 \text{Nurman} \\
 \text{X}
 \end{matrix}
 \begin{pmatrix}
 5.5 & 4 & 4 & 5.5 & 4.5 & 6 & 6 \\
 5 & 2.5 & 4 & 5 & 4.5 & 0 & 0 \\
 3 & 4 & 4.5 & 4.5 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 3 & 0 & 3.5 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 3 & 0 & 5 & 0 & 0 & 0
 \end{pmatrix}$$

$$\begin{matrix}
 \text{Sucipno} \\
 \text{X}
 \end{matrix}
 \begin{pmatrix}
 5 & 6 & 5 & 5 & 5.5 & 7 & 7.5 \\
 5.5 & 5.5 & 3.5 & 4.5 & 4.5 & 0 & 0 \\
 5.5 & 4.5 & 4.5 & 5 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 5 & 0 & 4 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 4 & 0 & 4.5 & 0 & 0 & 0
 \end{pmatrix}$$

$$\begin{matrix}
 \text{Suhardi} \\
 \text{X}
 \end{matrix}
 \begin{pmatrix}
 4.5 & 3.5 & 4 & 4.5 & 4.5 & 5 & 7.5 \\
 5 & 5 & 4.5 & 5 & 4 & 0 & 0 \\
 4 & 4.5 & 4 & 4 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 4 & 0 & 4 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 3.5 & 0 & 4.5 & 0 & 0 & 0
 \end{pmatrix}$$

$$\begin{matrix}
 \text{Kabul} \\
 \text{X}
 \end{matrix}
 \begin{pmatrix}
 6 & 5 & 5 & 5 & 5.5 & 7 & 10.5 \\
 5.5 & 5.5 & 4.5 & 5.5 & 5 & 0 & 0 \\
 4 & 5 & 4.5 & 5 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 5 & 0 & 6 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 5.5 & 0 & 5 & 0 & 0 & 0
 \end{pmatrix}$$

6. Melakukan Normalisasi

Proses normalisasi ini dilakukan dengan cara menghitung masing-masing nilai kriteria. Untuk setiap kriteria diasumsikan sebagai kriteria *bemefi* (Keuntungan).

- C1 = 0,17 C5 = 0,14
 C2 = 0,11 C6 = 0,16
 C3 = 0,1 C7 = 0,2
 C4 = 0,12
 Perangkingan :

1. Kemampuan kerja

$$r_{11} = \frac{5.5}{\text{Max}(5.5,6,4.5,5.5)} = \frac{5.5}{6} = 0.91666667$$

$$= \frac{5}{\text{Max}(5.5,6,4.5,5.5)} = \frac{5}{6} = 0.83333333$$

$$= \frac{4.5}{\text{Max}(5.5,6,4.5,5.5)} = \frac{4.5}{6} = 0.75$$

$$= \frac{6}{\text{Max}(5.5,6,4.5,5.5)} = \frac{6}{6} = 1$$

.....
R_n

7. Hasil normalisasi membentuk matrix ternormalisasi (Matrix R)

$$R_1 \begin{pmatrix} 0.91667 & 0.66674 & 0.8 & 1 & 0.818182 & 0.85714 & 0.57142 \\ 0.909090 & 0.45455 & 0.88889 & 0.909090 & 0.7 & 0 & 0 \\ 0.54545 & 0.8 & 1 & 0.9 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.6 & 0 & 0.58333 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.54545 & 0 & 0.6 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$R_2 \begin{pmatrix} 0.83333 & 1 & 1 & 0.909090 & 1 & 1 & 0.71428 \\ 1 & 1 & 0.77778 & 0.818182 & 0.9 & 0 & 0 \\ 1 & 0.9 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0.66667 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.727273 & 0 & 0.9 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$R_3 \begin{pmatrix} 0.75 & 0.58333 & 0.8 & 0.818182 & 0.818182 & 0.71428 & 0.71428 \\ 0.909090 & 0.909090 & 1 & 0.909090 & 0.8 & 0 & 0 \\ 0.727273 & 0.9 & 0.88889 & 0.8 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.8 & 0 & 0.66667 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.636364 & 0 & 0.9 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$R_4 \begin{pmatrix} 1 & 0.83333 & 1 & 0.909090 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0.909090 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

8. Melakukan Perangkingan

Bobot :

$$V_1 = (0,17*0.91667) + (0,17*0.909090) + (0,17*0.545454) + (0,11*0.66674) + (0,11*0.45455) + (0,11*0.8) + (0,11*0.6) + (0,11*0.45455) + (0,1*0.8) + (0,1*0.88889) + (0,1*1) + (0,12*1) + (0,12*0.909090) + (0,12*0.9) + (0,12*0.58333) + (0,12*0.6) + (0,14*0.818182) + (0,14*0.7) + (0,16*0.85714) + (0,2*0.57142) = 1.95230856$$

$$V_2 = (0,17*0.83333) + (0,17*1) + (0,17*1) + (0,11*1) + (0,11*1) + (0,11*0.9) + (0,11*1) + (0,11*0.727273) + (0,1*1) + (0,1*0.77778) + (0,1*1) + (0,12*0.909090) + (0,12*0.818182) + (0,12*1) + (0,12*0.66667) + (0,12*0.9) + (0,14*1) + (0,14*0.9) + (0,16*1) + (0,2*0.71428) = 2.3525827$$

$$V_3 = (0,17*0.75) + (0,17*0.909090) + (0,17*0.727273) + (0,11*0.58333) + (0,11*0.909090) + (0,11*0.8) + (0,11*0.9) + (0,11*0.636364) + (0,1*0.8) + (0,1*1) + (0,1*0.88889) + (0,12*0.818182) + (0,12*0.909090) + (0,12*0.8) + (0,12*0.66667) + (0,12*0.9) + (0,14*0.818182) + (0,14*0.8) + (0,16*0.71428) + (0,2*0.71428) = 2.0706984$$

$$V_4 = (0,17*1) + (0,17*1) + (0,17*0.909090) + (0,11*0.33338) + (0,11*1) + (0,11*1) + (0,11*1) + (0,11*1) + (0,1*1) + (0,1*1) + (0,1*1) + (0,1*1) + (0,12*0.909090) + (0,12*1) + (0,12*1) + (0,12*1) + (0,12*1) + (0,14*1) + (0,14*1) + (0,16*1) + (0,2*1) = 2.5553030$$

Berdasarkan hasil perhitungan perangkingan maka dibuat tabel 4 yang memiliki nilai terbesar sebagai berikut :

Nama Karyawan	Nilai
Kabul	2.5553030
Sucipno	2.3525827
Suhardi	2.0706984
Nurman	1.95230856

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Penilaian Kinerja Karyawan dirancang dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem ini memiliki beberapa halaman yang diantaranya yaitu sebagai berikut :

4.1 Halaman Login

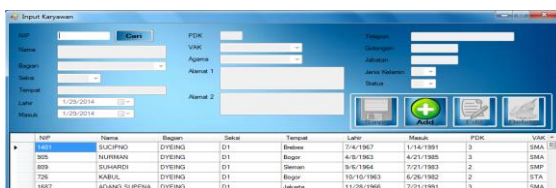
Form login merupakan form awal yang tampil ketika aplikasi system di running. Fom login ini berfungsi untuk menampilkan seluruh form yang ada pada Sistem Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan. Form ini juga hanya dapat di akses oleh Admin. Jika admin memasukan username dan password dengan benar maka form-form yang ada di dalamnya dapat diakses dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

4.2 Halaman Karyawan

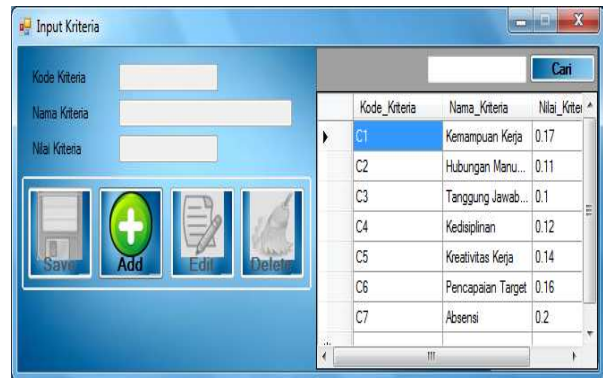
Pada halaman ini admin dapat melakukan proses input data karyawan. Admin dapat menambah data karyawan, dapat mengedit, dan dapat menghapus data karyawan. Pada halaman ini dapat terlihat karyawan yang telah berhasil diinputkanHalaman tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Karyawan

4.3 Halaman Kriteria

ini admin dapat melakukan proses input data kriteria yang dijadikan sebagai acuan penilaian dalam penyeleksian. Halaman kriteria dapat dilihat pada gambar 4.

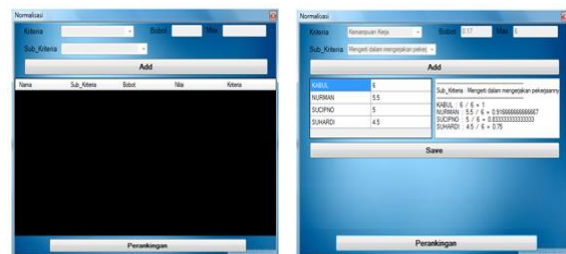


Gambar 4. Halaman Kriteria



1. Halaman Proses Penilaian

Pada halaman ini juga admin dapat memulai melakukan proses penilaian kinerja karyawan berdasarkan kriterianya masing-masing. Proses penilaian tersebut yaitu dengan cara memasukan nama karyawan kemudian memilih kriteria yang akan diberikan nilai. Tampilan halaman penyeleksian dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Input Nilai Alternatif

4.4 Halaman Proses Normalisasi

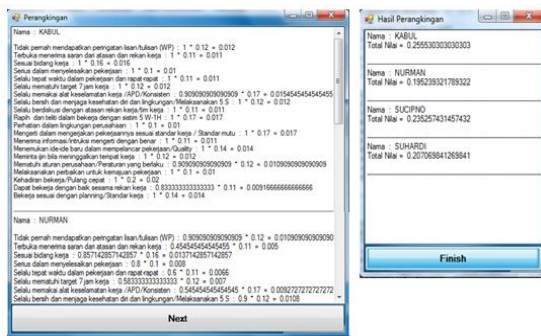
Tampilan halaman normalisasi ini merupakan tampilan yang menampilkan data nilai yang akan

dinormalisasikan. Proses normalisasi tersebut adalah membagi nilai bobot setiap kriteria dengan nilai maximum dari kriteria tersebut. Tampilan halaman proses normalisasi dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Halaman Proses Normalisasi

2. Halaman Proses Perangkingan

Tampilan hasil perankingan merupakan halaman yang menampilkan data nilai yang telah diproses dengan perhitungan perangkingan. Tampilan halaman proses normalisasi dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Proses Perangkingan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem Sistem penilaian kinerja karyawan ini dirancang untuk memberikan kemudahan dalam proses penilaian karyawan. Sistem ini dirancang dengan memanfaatkan sistem yang terdapat pada komputer yaitu sistem penunjang keputusan (SPK) dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW merupakan metode penjumlahan terbobot, konsep dari metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari penilaian kinerja setiap bobot semua kriteria dengan proses perhitungan matematis. Sistem ini terdapat proses penginputan kriteria yang jumlah kriterianya sebanyak 7 kriteria. Selain itu pada data hasil penilaian terdapat proses perangkingan. Proses perangkingan tersebut akan muncul nilai terbesar dari setiap karyawan berdasarkan nilai normalisasi. Proses-proses tersebut digunakan agar penilaian pada sistem penilaian kinerja karyawan lebih akurat dalam proses perhitungannya dan dalam proses menampilkan data hasil normalisasi.

5.2 Saran

Setelah dirancangnya sistem penilaian kinerja karyawan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para pengambil keputusan dalam menentukan karyawan terbaik di setiap istansinya. Dalam perancangan sistem ini tentu saja akan memiliki banyak kekurangan baik dalam segi tampilan ataupun dalam prosesnya, sehingga harus dilakukan pengembangan system.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurwijayati.2010. *Pengertian system informasi*, Yogyakarta : Andi
<http://ridwaniskandar.files.wordpress.com>. 5 Agustus 2009
- [2] Turban et al. 1990. *Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK)*. www.books.google.co.id . 18 Januari 2013 pukul 20.00 WIB.
- [3] Sri Eniyati.2011. *Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. *Teknologi Informasi DINAMIK* 16:171-176.
- [4] Kamaludin, A. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Alternatif Alat Kontrasepsi Menggunakan Simple Additive Wiegthing*. Bandung : Jurusan Teknik Informatika Fakultas sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati
- [5] Verina Valensia , Yohana Dewi Lulu W, S.Si, M.T , Kartina Diah Kusuma Wardhani,S.T. 2012. *Aplikasi Tutorial Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*. Program Studi Teknik Informatika Politeknik Caltex, Riau.
- [6] Murdick dan Ross. 1993. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. www.books.google.co.id . 18 Januari 2013 pukul 23.00 Wib.
- [7] Kusumadewi,Sri. Et al. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- [8] Nugraha, F. 2011. *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive*

Weughting (SAW) Dalam Manajemen Aset(Tesis). Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.

- [9] Amborowati, A. 2007. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja. STMIK AMIKOM, Yogyakarta.
- [10] Jhon F Nash.1995 .*Definisi system informasi menurut para ahli*, Jogyakarta : Andi