



Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pada Pt Media Sempurna Nusantara Menerapkan Metode Copras

Siska

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma,
Jalan Sisingamangaraja No. 338, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: siskakey59@gmail.com

Abstrak-Penilaian kinerja menerapkan proses pengukuran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan penilaian kinerja dapat juga diartikan sebagai penentuan secara periodik efektifitas operasional suatu organisasi bagian organisasi berdasarkan visi dan misi ,standar organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya .organisasi pada dasarnya dioperasikan pada sumber daya manusia maka penilaian kinerja sesungguhnya menerapkan penilaian atas perilaku manusia dalam melakukan peran. Adapun solusi terhadap permasalahan diatas yaitu dengan membangun suatu Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu dalam menentukan penilaian kinerja pegawai pada PT Media Sempurna Nusantara. Metode yang dipilih untuk mendukung pemecahan masalah diatas adalah metode Copras yaitu dengan cara memberikan bobot pada tiap-tiap alternatif pilihan yang ada. Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat merekomendasikan penilaian kinerja pegawai pada PT Media Sempurna Nusantara menggunakan metode Copras. Dilakukan uji coba dengan memasukkan sampel data sebanyak 10 nama pegawai. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan dapat memberikan rekomendasi untuk menentukan penilaian kinerja pegawai berdasarkan ranking, penilaian kinerja pegawai berdasarkan ranking terbesar yaitu : Alternatif 9 (Lia Zannah) dengan nilai 100, Alternatif 8 (Sinta Anggraini) dengan nilai 92,59 dan Alternatif 10 (Suratman) dengan nilai 90,89.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Penilaian Kinerja Pegawai; Copras

Abstract-Performance appraisal applies a measurement process in achieving predetermined goals. Performance appraisal can also be interpreted as a periodic determination of the operational effectiveness of an organization based on the vision and mission, organizational standards that have been previously determined. Organizations are basically operated on human resources so performance appraisal is actually apply assessment of human behavior in carrying out roles. The solution to the problem above is to build a Decision Support System to assist in determining employee performance assessments at PT Media Perfect Nusantara. The method chosen to support solving the problem above is the Copras method, namely by giving weight to each alternative option available. This research produces a Decision Support System that can recommend employee performance assessments at PT Media Perfect Nusantara using the Copras method. A trial was carried out by entering a data sample of 10 employee names. With the Decision Support System, it can provide recommendations for determining employee performance assessments based on rankings, employee performance assessments based on the largest ranking, namely: Alternative 9 (Lia Zannah) with a score of 100, Alternative 8 (Sinta Anggraini) with a score of 92.59 and Alternative 10 (Suratman) with a value of 90.89.

Keywords: Decision Support System; Employee Performance Assessment; Copras

1. PENDAHULUAN

Penilaian kinerja menerapkan proses pengukuran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan penilaian kinerja dapat juga diartikan sebagai penentuan secara periodik efektifitas operasional suatu organisasi bagian organisasi berdasarkan visi dan misi ,standar organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya .organisasi pada dasarnya dioperasikan pada sumber daya manusia maka penilaian kinerja sesungguhnya menerapkan penilaian atas perilaku manusia dalam melakukan peran.

Proses penilaian kinerja diawali dengan menentukan tujuan organisasi kemudian di lanjutkan dengan analisa kinerja untuk mengetahui harapan pimpinan dalam pelaksanaan mengukur kinerja dan melakukan evaluasi ,selajutnya di dibandingkan dengan target pekerjaan kemudian mendiskusikan dan mengkomsusikan hasil penilaian dilanjut dengan perencanaan program peningkatan kinerja proses evaluasi kinerja .dapat menggunakan berbagai ukuran yang berada untuk perencanaan .

Perkembangan teknologi yang terjadi dewasa saat ini terlihat demikian pesat adanya perkembangan teknologi mengakibatkan iklim persaingan bisnis semakin ketat Hal ini didorong akan kebutuhan suatu informasi menjadi suatu hal esensial ,sehingga menyebabkan persaingan bisnis berubah persaingan bersifat teknologi menjadi persaingan informasi yang dihasilkan untuk setiap aktivitas yang dilakukan maka organisasi akan memperoleh data yang akurat dan tepat waktu untuk digunakan dalam melakukan suatu keputusan .

Salah satu aspek penting dalam pengukuran kinerja adalah bahwa kinerja dipakai oleh pihak manajemen sebagai dasar untuk melakukan pengambilan keputusan dan mengevaluasi kinerja manajemen serta unit-unit terkait dilingkungan. Pengukuran kinerja organisasi yang terlalu yang di tekankan pada sudut pandang finansial sering menghilangkan sudut pandang lain yang tentu saja tidak

Kalah pentingnya. Pengukuran kepuasan pelanggan dan proses adaptasi dalam suatu perubahan, sehingga dalam suatu pengukuran dalam kinerja finansial dan non finansial. keseimbangan antara pengukuran kinerja finansial dan non finansial ini akan dapat membantu dan mengavaluasi kinerja.

Dalam rangka mencapai pelayanan prima, dihadapkan pada penentuan strategi akan dijadikan sebagian landasan dan kerangka kerja untuk mewujudkan sasaran-sasaran kerja yang telah ditentukan manajemen untuk mengukur kinerja sehingga dapat di ketahuhi efektifitas dari penetapan suatu strategi dan penerapannya dalam kurun waktu tertentu. penilaian kinerja dapat mendektesi kelemahan atau kekurangan yang masih terdapat di perbaiki di masa yang akan datang.

Penilaian kinerja yang paling mudah dan umumnya dilakukan oleh yang berbasis pada pendekatan tradisional yaitu pengukuran kinerja yang bersumber dari informasi keuangan saja. Seperti yang di sebut di atas bahwa keuntungan dari pengukuran kinerja yang mudah dilakukan sehingga pada umumnya menggunakan pendekatan keuangan saja. Pengukuran kinerja berdasarkan pendekatan keuangan tersebut mempunyai beberapa kelemahan, antara lain tidak melibatkan peran karyawan berarintasi jangka pendek dan hanya memperhitungkan asset yang terlihat. Kelemahan lain dari pendekatan ini adalah ketidakmampuan didalam mengukur kekayaan-kekayaan yang bersifat tidak berwujud. [1]

Menurut peneliti sebelumnya Shylvia Nurul Amida, Titin Kristiana Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Menggunakan Metode Topsis. Hasil penelitiannya Metode Topsis (Technicque for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). Dapat digunakan sebagai alternatif sistem pendukung keputusan dalam penilaian pegawai pada Kantor Pemerintahan Desa Maja Baru. Maka, penggunaan metode ini dapat membantu dalam menentukan suatu keputusan penilaian kinerja pegawai di Kantor Pemerintahan Desa Maja Baru. Dari hasil perhitungan implemetasi metode Topsis (Technicque for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). Maka akan dilakukan perangkaan terhadap kandidat pegawai, sehingga nantinya akan didapatkan nilai bobot kompetensi tertinggi yang berpeluang mengisi predikat pegawai terbaik dari penilaian kinerja pegawai [2].

Menurut peneliti sebelumnya Alwali Daini Udda Siregae, Nelly Astuti Hasibuhan, Fadlina Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Marketing Terbaik Di PT Alfa Scorph Menggunakan Metode Copras. Hasil penelitiannya Sistem dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik dalam pemilihan bibit pohon mangga dengan mengimplementasikan Metode Complex Proportional Assessment (COPRAS) karena langkah-langkah penyelesaiannya cukup sederhana. Dengan menggunakan sistem ini pengguna dapat lebih efektif dan efisien dalam menentukan bibit pohon mangga terbaik. Hasil yang diperoleh dari perhitungan sistem ini hanya sebagai alat bantu bagi pengguna untuk menyelesaikan permasalahan Pemilihan Sales Marketing Terbaik [3].

2. METODOLOGI PENELITIAN

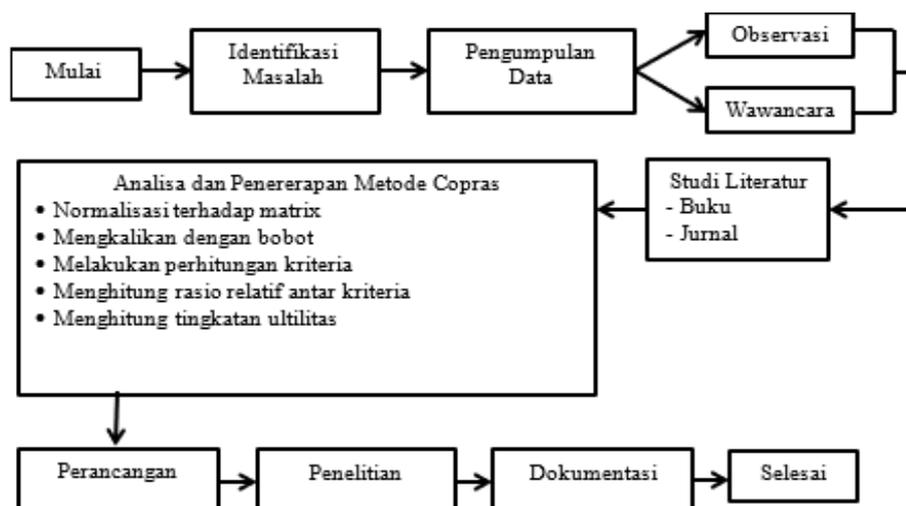
2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Pada metodologi penelitian diperlukan kerangka kerja yang dilakukan dalam penelitian. Metodologi penelitian terdiri dari beberapa kerangka kerja yang terkait secara sistematis. Kerangka kerja ini diperlukan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Sebelum membuat kerangka penelitian penulis terlebih dahulu menganalisa topik yang akan diteliti.

Pada analisa penelitian, penulis menjelaskan bagaimana proses penulis dalam mengambil data yang diperlukan untuk penelitian ini. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan penulis melakukan observasi langsung ke PT Media Sempurna Nusantara.

Untuk Menyelesaikan masalah dalam Penilaian Kinerja Pegawai. Dalam penelitian ini maka penulis melakukan perancangan suatu aplikasi berbasis komputer yaitu Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Kinerja Pegawai menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 2008* dengan menggunakan metode Copras. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang penulis pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih maksimal. Data-data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak PT Media Sempurna Nusantara adalah berupa kriteria Kehadiran, Kerja Sama, Kualitas Kerja dan Inisiatif.

Setelah data-data yang diperlukan tersebut, tahap selanjutnya penulis melakukan studi literatur untuk mendapatkan referensi yang mendukung perancangan sistem yang akan dibuat. Referensi yang dibutuhkan diambil dari buku, jurnal, dan internet. Setelah data dan referensi terkumpul penulis mulai mengerjakan penelitian ini diambil dari tahap awal dan akhir. Kerangka kerja pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasih untuk masalah dengan kondisi semi –tersektur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan harus di buat sistem keputusan lebih di tunjukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang tersektur dan keteria yang kurang jelas. Sistem pendukung keputusan bukan untuk maksud mengotomatisasikan pengambilan suatu keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-medel yang tersedia keputusan yang di ambil untuk menyelesaikan suatu masalah yang dapat dilihat dari keterstukturaturan[2]

2.3 Metode Copras

Metode *comlex proportional assessment* (COPRAS) mengasumsikan ketergantungan langsung dan proposional dari tingkat *singifikasi* dan *utilitas* dari arternatif yang ada dengan adanya kriteria yang saling bertantangan ini mengperhitungkan keterja artinatif sehubungan dengan keteria yang saling bertentangan ini memperhitungkan kenerja artinatif sehubungan dengan keteria yang berbeda dan juga bobot kriteria yang sesuai metode ini memiliki keputusan terbaik meningkat solusi ideal dan ideal terburuk. Metode copras yang digunakan di sini untuk pengambil keputusan di lingkungan manufaktur mengadopsi peringkat prosedur tuju tahap dan mengevaluasi alternatifif dalam hal tingkat kepentingan dan kegunaan nya. Metode Copras memiliki kemampuan untuk memperhitungkan kriteria positif (menguntungkan) dan negatif (tidak menguntungkan) Fitur terpenting yang membuat metode copras lebih unggul dari metode lainnya adalah dapat digunakan untuk menghitung tingkat utititas alternatifif yang menunjukan sejauh mana alternatifif yang di ambil untuk perbandingan.[3]

Langkah-langkah Metode COPRAS adalah sebagai berikut:

- a. langkah 1: Atur matrix keputusan awal X

$$X = [X_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{13} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{23} & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{m3} & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Dimana X_{ij} adalah nilai penilaian dari arternatif i -th berkenan dengan keteria ke- j -th m adalah tetappan alternatifif dan n adalah jumlah kriteria .

- b. langka 2 : Norminasi hasil matriks dengan menggunakan persamaan berikut:

$$R = [r_{ij}]_{m \times n} = x_{ij} / \sum_{i=1}^m X_{ij} \quad (2)$$

- c. Langkah 3: Persamaan matriks akeputusan dinormalisasi tertimbang D , dengan menggunakan persamaan berikut:

$$D = [Y_{ij}]_{m \times n} = r_{ij} \cdot w_j, \quad i=1, \dots, m, j=1, \dots, n \quad (3)$$

Dimana r_{ij} adalah kinerja yang dinorminasikan dari alternative i -th pada kriteria j -th dan w_j adalah bobot kriteria j -th jumlah nilai norminasi tertimbang dari setia keteria selalu sama dengan bobot untuk kreteria tersebut.

$$1 \sum_{i=1}^m Y_{ij} = w_j \quad (4)$$

- d. Langkah 4: Dalam langka ini jumlah nilai normalisasi tertimbang di hitung untuk menguntungkan dan tidak menguntungkan keteria dengan menggunakan persamaan berikut.

$$S_{+i} = \sum_{j=1}^m y_{ij} \quad (5)$$

$$S_{-i} = \sum_{j=1}^m i - j \quad (6)$$

Dimana y_{+ij} dan y_{ij} adalah nilai normalisasi tertimbang untuk atribut yang menghuntungkan semakin besar nilai s_{+i} semakin baik arternatif nya .

- e. Langkah 5: penentuan signifkasi relative dan arternatif Q_i , dengan menggukan persamaan berikut :

$$2Q_i = S_{+i} + \frac{s_{-i} \cdot \min_{i=1}^m s_{-i}}{s_{-i} \cdot \sum_{i=1}^m (s_{-i} / \min_{i=1}^m s_{-i})}, i=1, \dots, m \quad (7)$$

Dimana s_{-min} adalah nilai minimum s_{-i} . semakin nilai Q_i semakin tinggi proritas arternatif .

- Langkah 6: Perhitungan utititas kuantitatif u_i , untuk alternative i -th dengan menggunakan persamaan berikut ;

$$1U_i = \left[\frac{Q_i}{Q_{max}} \right] \cdot 100\% \quad (8)$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem dilakukan untuk mengumpulkan jalan bagi terjadinya kesalahan suatu sistem informasi yang nantinya akan dirancang/ditingkatkan dengan maksud untuk mengetahui atau mengaitkan dan menilai permasalahan pada sistem yang akan dirancang. Serta kebutuhan apa yang diminta untuk mengatasi-mengatasi masalah dalam Penilaian Kinerja Pegawai.

Penilaian Kinerja Pegawai merupakan salah satu kegiatan yang memerlukan ketelitian untuk Penilaian Kinerja Pegawai dalam setiap penilaian yang ada. Dengan itu diharapkan dapat diperoleh sistem pengambilan keputusan yang nantinya dapat membantu dalam memberikan perbandingan dari setiap alternatif Penilaian Kinerja Pegawai.

Pada bagian ini merupakan perhitungan dan perancangan yang dibutuhkan dalam proses Penilaian Kinerja Pegawai. Dalam prosesnya penulis menerapkan metode Copras untuk menyelesaikan kasus permasalahan dalam Penilaian Kinerja Pegawai, dengan menggunakan sampel atau alternatif kriteria. Nilai dalam setiap kriteria penulis dapatkan melalui observasi dan wawancara, berikut ini penulis menjelaskan bagaimana menyelesaikan kasus ini dengan metode Copras mulai step awal hingga proses perbandingan.

4.1 Data Alternatif

Dalam penelitian ini digunakan beberapa data alternatif untuk menjadikan sampel dalam poses Penilaian Kinerja Pegawai dengan menggunakan metode Copras. data alternatif yang digunakan pada penelitian ini dapat di lihat dalam tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Data Alternatif

No	Nama Alternatif	Kode Alternatif
1	Fajar Lubis	A1
2	Fahmi	A2
3	Lisawati	A3
4	Karina	A4
5	Nando Sitorus	A5
6	Rina Wati	A6
7	Boby Damara	A7
8	Sinta Anggraini	A8
9	Lia Zannah	A9
10	Suratman	A10

4.2 Data Kriteria

Didalam penelitian ini akan digunakan beberapa data kriteria sebagai pertimbangan untuk memperkuat ukuran Penilaian Kinerja Pegawai dengan Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan dalam penelitian ini. Adapun beberapa data kriteria yang dibutuhkan dalam Penilaian Kinerja Pegawai harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

Tabel 2. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai Bobot	Type
C1	Disiplin	10%	Cost
C2	Kerja Sama	30%	Benefit
C3	Kualitas Kerja	40%	Benefit
C4	Kehadiran	20%	Cost

Sampel data yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk Penilaian Kinerja Pegawai dengan kriteria Kehadiran, Kerja Sama, Kualitas Kerja dan Inisiatif. Sampel data yang digunakan 10 (Sepuluh) Penilaian Kinerja Pegawai. Sampel data daftar Penilaian Kinerja Pegawai dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Data Daftar Nama Kinerja Pegawai

No	Nama Alternatif	Disiplin (C1)	Kerja Sama (C2)	Kualitas Kerja (C3)	Kehadiran (C4)
1	Fajar Lubis	4	5	4	4
2	Fahmi	5	5	5	5
3	Lisawati	4	4	5	5
4	Karina	5	4	3	4
5	Nando Sitorus	4	5	3	5
6	Rina Wati	4	4	4	4
7	Boby Damara	5	4	3	4
8	Sinta Anggraini	5	5	5	4
9	Lia Zannah	4	5	5	3
10	Suratman	4	5	5	5

Berdasarkan data awal masing-masing nama kinerja pegawai rating kecocokan yang terdapat pada tabel 3 diatas maka dilakukan perhitungan berikut menggunakan metode Copras.

a. Normalisasi Matrix. $\sum_{i=1}^m x_j$

Kriteria (C1) = 4 + 5 + 4 + 5 + 4 + 4 + 5 + 5 + 4 + 4 = 44

$$A_{11} = \frac{4}{44} = 0,090$$

$$A_{21} = \frac{5}{44} = 0,113$$

$$A_{31} = \frac{4}{44} = 0,090$$

$$A_{41} = \frac{5}{44} = 0,113$$

$$A_{51} = \frac{4}{44} = 0,090$$

$$A_{61} = \frac{4}{44} = 0,090$$

$$A_{71} = \frac{5}{44} = 0,113$$

$$A_{81} = \frac{5}{44} = 0,113$$

$$A_{91} = \frac{4}{44} = 0,090$$

$$A_{101} = \frac{4}{44} = 0,090$$

Kriteria (C2) = 5 + 5 + 4 + 4 + 5 + 4 + 4 + 5 + 5 + 5 = 46

$$A_{12} = \frac{5}{46} = 0,108$$

$$A_{22} = \frac{5}{46} = 0,108$$

$$A_{32} = \frac{4}{46} = 0,086$$

$$A_{42} = \frac{4}{46} = 0,086$$

$$A_{52} = \frac{5}{46} = 0,108$$

$$A_{62} = \frac{4}{46} = 0,086$$

$$A_{72} = \frac{4}{46} = 0,086$$

$$A_{82} = \frac{5}{46} = 0,108$$

$$A_{92} = \frac{5}{46} = 0,108$$

$$A_{102} = \frac{5}{46} = 0,108$$

Kriteria (C3) = 4 + 5 + 5 + 3 + 3 + 4 + 3 + 5 + 5 + 5 = 42

$$A_{13} = \frac{4}{42} = 0,095$$

$$A_{23} = \frac{5}{42} = 0,119$$

$$A_{33} = \frac{5}{42} = 0,119$$

$$A_{43} = \frac{3}{42} = 0,071$$

$$A_{53} = \frac{3}{42} = 0,071$$

$$A_{63} = \frac{4}{42} = 0,095$$

$$A_{73} = \frac{3}{42} = 0,071$$

$$A_{83} = \frac{5}{42} = 0,119$$

$$A_{93} = \frac{5}{42} = 0,119$$

$$A_{103} = \frac{5}{42} = 0,119$$

Kriteria (C4) = 4 + 5 + 5 + 4 + 5 + 4 + 4 + 4 + 3 + 5 = 43

$$A_{14} = \frac{4}{43} = 0,093$$

$$A_{24} = \frac{5}{43} = 0,116$$

$$A_{34} = \frac{5}{43} = 0,116$$

$$A_{44} = \frac{4}{43} = 0,093$$

$$A_{54} = \frac{5}{43} = 0,071$$

$$A_{64} = \frac{4}{43} = 0,093$$

$$A_{74} = \frac{4}{43} = 0,093$$

$$A_{84} = \frac{4}{43} = 0,093$$

$$A_{94} = \frac{3}{43} = 0,069$$

$$A_{104} = \frac{5}{43} = 0,116$$

Hasil Normalisasi

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 0,090 & 0,108 & 0,095 & 0,093 \\ 0,113 & 0,108 & 0,119 & 0,116 \\ 0,090 & 0,086 & 0,119 & 0,116 \\ 0,113 & 0,086 & 0,071 & 0,093 \\ 0,090 & 0,108 & 0,071 & 0,071 \\ 0,090 & 0,086 & 0,095 & 0,093 \\ 0,113 & 0,086 & 0,071 & 0,093 \\ 0,113 & 0,108 & 0,119 & 0,093 \\ 0,090 & 0,108 & 0,119 & 0,069 \\ 0,090 & 0,108 & 0,119 & 0,116 \end{bmatrix}$$

b. Normalisasi Matriks Terbobot $D = [y_{ij}]_{m \times n} = r_{ij} \cdot w_{ij}$

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 0,090 & 0,108 & 0,095 & 0,093 \\ 0,113 & 0,108 & 0,119 & 0,116 \\ 0,090 & 0,086 & 0,119 & 0,116 \\ 0,113 & 0,086 & 0,071 & 0,093 \\ 0,090 & 0,108 & 0,071 & 0,071 \\ 0,090 & 0,086 & 0,095 & 0,093 \\ 0,113 & 0,086 & 0,071 & 0,093 \\ 0,113 & 0,108 & 0,119 & 0,093 \\ 0,090 & 0,108 & 0,119 & 0,069 \\ 0,090 & 0,108 & 0,119 & 0,116 \end{bmatrix} * W_{ij} = 10, 30, 40, 20$$

Hasil perkalian Bobot

$$D_{ij} = \begin{bmatrix} 0,9 & 3,24 & 3,8 & 1,86 \\ 1,13 & 3,24 & 4,76 & 2,32 \\ 0,9 & 2,58 & 4,76 & 2,32 \\ 1,13 & 2,58 & 2,84 & 1,86 \\ 0,9 & 3,24 & 2,84 & 1,42 \\ 0,9 & 2,58 & 3,8 & 1,86 \\ 1,13 & 2,58 & 2,84 & 1,86 \\ 1,13 & 3,24 & 4,76 & 1,86 \\ 0,9 & 3,24 & 4,76 & 1,38 \\ 0,9 & 3,24 & 4,76 & 2,32 \end{bmatrix}$$

c. Menghitung Nilai Maksimal dan Minimal Indeks $S_{+i} = \sum_{j=1}^n y_{+ij}$

$S_{+i} = (C2 + C3)$ Maksimal

$$A_1 = 3,24 + 3,8 = 7,04$$

$$A_2 = 3,24 + 4,76 = 8$$

$$A_3 = 2,58 + 4,76 = 7,34$$

$$A_4 = 2,58 + 2,84 = 5,42$$

$$A_5 = 3,24 + 2,84 = 6,08$$

$$A_6 = 2,58 + 3,8 = 6,38$$

$$A_7 = 2,58 + 2,84 = 5,42$$

$$A_8 = 3,24 + 4,76 = 8$$

$$A_9 = 3,24 + 4,76 = 8$$

$$A_{10} = 3,24 + 4,76 = 8$$

$S_{-i} = (C1 + C4)$ Minimal

$$A_1 = 0,9 + 1,86 = 2,76$$

$$A_2 = 1,13 + 2,32 = 3,45$$

$$A_3 = 0,9 + 2,32 = 3,22$$

$$A_4 = 1,13 + 1,86 = 2,99$$

$$A_5 = 0,9 + 1,42 = 2,32$$

$$A_6 = 0,9 + 1,86 = 2,76$$

$$A_7 = 1,13 + 1,86 = 2,99$$

$$A_8 = 1,13 + 1,86 = 2,99$$

$$A_9 = 0,9 + 1,38 = 2,28$$

$$A_{10} = 0,9 + 2,32 = 3,22$$

Tabel 4. Nilai Maksimal dan Nilai Minimal Indeks

Alternatif	S_{+i}	S_{-i}
A1	7,04	2,76
A2	8	3,45
A3	7,34	3,22
A4	5,42	2,99
A5	6,08	2,32
A6	6,38	2,76
A7	5,42	2,99
A8	8	2,99
A9	8	2,28
A10	8	3,22
	$\sum_{i=1}^m S_{-i}$	28,98

d. Menghitung Bobot Relatif ($1 / S_{-i}$)

$$A_1 = 1 / 2,76 = 0,362$$

$$A_2 = 1 / 3,45 = 0,289$$

$$A_3 = 1 / 3,22 = 0,310$$

$$A_4 = 1 / 2,99 = 0,334$$

$$A_5 = 1 / 2,32 = 0,431$$

$$A_6 = 1 / 2,76 = 0,362$$

$$A_7 = 1 / 2,99 = 0,334$$

$$A_8 = 1 / 2,99 = 0,334$$

$$A_9 = 1 / 2,28 = 0,438$$

$$A_{10} = 1 / 3,22 = 0,310$$

Total Bobot Relatif di atas yaitu $\sum_{i=1}^m (1 / S_{-i}) = 3,504$

$$A_1 = 2,76 * 3,504 = 9,672$$

$$A_2 = 3,45 * 3,504 = 12,09$$

$$A_3 = 3,22 * 3,504 = 11,283$$

$$A_4 = 2,99 * 3,504 = 10,477$$

$$A_5 = 2,32 * 3,504 = 8,129$$

$$A_6 = 2,76 * 3,504 = 9,672$$

$$A_7 = 2,99 * 3,504 = 10,477$$

$$A_8 = 2,99 * 3,504 = 10,477$$

$$A_9 = 2,28 * 3,504 = 7,989$$

$$A_{10} = 3,22 * 3,504 = 11,283$$

$$S_{-i} \cdot \sum_{i=1}^m (1 / S_{-i})$$

$$A_1 = 28,98 / 9,672 = 2,996$$

$$A_2 = 28,98 / 12,09 = 2,397$$

$$A_3 = 28,98 / 11,283 = 2,568$$

$$A_4 = 28,98 / 10,477 = 2,766$$

$$A_5 = 28,98 / 8,129 = 3,565$$

$$A_6 = 28,98 / 9,672 = 2,996$$

$$A_7 = 28,98 / 10,477 = 2,766$$

$$A_8 = 28,98 / 10,477 = 2,766$$

$$A_9 = 28,98 / 7,989 = 3,627$$

$$A_{10} = 28,98 / 11,283 = 2,568$$

$$S_{+i} + \frac{1 \sum_{i=1}^m S_{-i}}{S_{-i} \cdot \sum_{i=1}^m (1 / S_{-i})}$$

$$A_1 = 7,04 + 2,996 = 10,036$$

$$A_2 = 8 + 2,397 = 10,397$$

$$A_3 = 7,34 + 2,568 = 9,908$$

$$A_4 = 5,42 + 2,766 = 8,186$$

$$A_5 = 6,08 + 3,565 = 9,645$$

$$A_6 = 6,38 + 2,996 = 9,376$$

$$A_7 = 5,42 + 2,766 = 8,186$$

$$A_8 = 8 + 2,766 = 10,766$$

$$A_9 = 8 + 3,627 = 11,627$$

$$A_{10} = 8 + 2,568 = 10,568$$

$$Q_{Max} = 11,627$$

e. Menghitung Tingkatan Utilitas Pada Setiap Alternatif

$$A_1 = (10,036 / 11,627) * 100 = 86,31$$

$$A_2 = (10,397 / 11,627) * 100 = 89,42$$

$$A_3 = (9,908 / 11,627) * 100 = 85,21$$

$$A_4 = (8,186 / 11,627) * 100 = 70,40$$

$$A_5 = (9,645 / 11,627) * 100 = 82,95$$

$$A_6 = (9,376 / 11,627) * 100 = 80,63$$

$$A_7 = (8,186 / 11,627) * 100 = 70,40$$

$$A_8 = (10,766 / 11,627) * 100 = 92,59$$

$$A_9 = (11,627 / 11,627) * 100 = 100$$

$$A_{10} = (10,568 / 11,627) * 100 = 90,89$$

Tabel 5. Hasil Perangkingan

Alternatif	UI	Rangking
Fajar Lubis (A1)	86,31	Rangking 5
Fahmi (A2)	89,42	Rangking 4
Lisawati (A3)	85,21	Rangking 6
Karina (A4)	70,40	Rangking 9
Nando Sitorus (A5)	82,95	Rangking 7
Rina Wati (A6)	80,63	Rangking 8
Boby Damara (A7)	70,40	Rangking 10
Sinta Anggraini (A8)	92,59	Rangking 2
Lia Zannah (A9)	100	Rangking 1
Suratman (A10)	90,89	Rangking 3

Berdasarkan pada hasil perangkingan diatas Lia Zannah (A9), Sinta Anggraini (A8), dan Suratman (A10) menjadi nilai tertinggi dalam perhitungan metode Copras untuk Penilaian Kinerja Pegawai.

4. KESIMPULAN

Setelah penulis menyelesaikan penelitian ini, maka dengan itu penulis dapat memberikan kesimpulan dari penelitian yang telah dibuat. Dimana PT Media Sempurna Nusantara dapat mengatasi permasalahan yang mereka hadapi dengan menentukan siapa yang berhak mendapatkan penilaian kinerja pegawai ini dengan menggunakan Metode Copras. Setelah melalui keseluruhan tahapan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa metode Copras dapat digunakan sebagai sebuah alat/algorithm untuk penilaian kinerja pegawai pada PT Media Sempurna Nusantara secara tepat sasaran dan akurat sesuai dengan pilihan alternatif yang sudah dihitung menggunakan metode Copras yang dapat dijadikan dasar memilih secara lebih rasional. Dengan hasil perangkingan diatas Lia Zannah (A9), Sinta Anggraini (A8), dan Suratman (A10) menjadi nilai tertinggi dalam perhitungan metode Copras untuk Penilaian Kinerja Pegawai.

REFERENCES

- [1] A. S. Hulu, M. Saputra, J. M. Hasudungan Sinambela, S. Aisyah, and P. Juanta, "Analisis Pengaruh Pemberian Bansos Covid-19 Terhadap Masyarakat Dengan Menggunakan Metode Rank Order Centroid (Roc).," *Infosys (Information Syst. J.*, vol. 6, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.22303/infosys.6.1.2021.22-31.
- [2] K. Fatmawati, A. P. Windarto, and M. R. Lubis, "Analisa SPK Dengan Metode AHP Dalam Menentukan Faktor Konsumen Dalam Melakukan Kredit Barang," *Konf. Nas. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. I, pp. 314–321, 2017.
- [3] D. Ardiansyah, W. Suharso, and G. I. Marthasari, "Analisis Penerima Bantuan Sosial menggunakan Bayesian Belief Network," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 506–513, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i2.447.
- [4] S. Sugiarti, D. K. Nahulae, T. E. Panggabean, and M. Sianturi, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kebijakan Strategi Promosi Kampus Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 103–108, 2018.
- [5] S. Damanik and D. P. Utomo, "Implementasi Metode ROC (Rank Order Centroid) Dan Waspas Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kerjasama Vendor," ... *Teknol. Inf. dan ...*, vol. 4, pp. 242–248, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2690.
- [6] SARI, Saskia Winda; PURBA, Bister. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Danru Terbaik Menggunakan Metode ARAS. In: *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*. 2019.
- [7] Fitriani, P., & Alasi, T. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode WASPAS, COPRAS dan EDAS: Menentukan Judul Skripsi Mahasiswa. *Yayasan Kita Menulis*.
- [8] Siregar, A. D. U., Hasibuan, N. A., & Fadlina, F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Marketing Terbaik di PT. Alfa Scorph Menggunakan Metode COPRAS. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 2(1), 62-68.
- [9] Tanjung, S. R., Mesran, M., Sarwandi, S., & Siagian, M. V. (2021). Penerapan Metode COPRAS dan ENTROPY dalam Pemilihan Anggota Badan Pengawas Pemilihan Umum (BAWASLU). *Journal of Informatics Management and Information Technology*, 1(2), 48-59.



Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi

Vol 3, No 1, Desember 2023, Hal 1-9

ISSN 2809-610X (Media Online)

DOI 10.47065/jussi.v3i1.4793

Website <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi>

- [10] Fadilla, A., Nasyuha, A. H., & Sari, V. W. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Juru Masak (koki) Menggunakan Metode Complex Proportional Assesment (COPRAS). JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 9(2), 316-327.

