



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 15%

Date: Wednesday, November 30, 2022

Statistics: 556 words Plagiarized / 3612 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode TOPSIS Pada PT Avia Jaya Indah 1) Hylenearti Hertyana Universitas Nusa Mandiri, Jl. Jatiwaringin Raya No.02, RT.08/RW.013, Kel. Cipinang Melayu, Kec. Makassar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia E-Mail: hylenearti.hha@nusamandiri.ac.id 2) Fitria Universitas Nusa Mandiri, Jl. Jatiwaringin Raya No.02, RT.08/RW.013, Kel. Cipinang Melayu, Kec.

Makassar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia E-Mail: fitria241293@gmail.com 3) Eva Rahmawati Universitas Nusa Mandiri, Jl. Jatiwaringin Raya No.02, RT.08/RW.013, Kel. Cipinang Melayu, Kec. Makassar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia E-Mail: eva.ehw@nusamandiri.ac.id 4) Elly Mufida Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kramat Raya No.98, RT.5/RW.7, Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10450, Indonesia E-Mail: elly.elm@bsi.ac.id ABSTRACT PT Avia Jaya Indah has work targets that must be achieved in order to support the quality of the company.

To achieve this work target, every employee must maximize his potential, so it is necessary to evaluate and evaluate employee performance. Facts in the field, to carry out employee performance appraisals are still carried out by task executors manually using an assessment form paper approved by the leadership. Performance appraisal is assessed based on subjectivity without clear and measurable standard criteria, resulting in gaps between employees.

then there is a human error that is marked in making the calculation of the value so that it is less accurate, allowing errors to occur when calculating and formulating Excel formulas. The performance appraisal method in this study uses TOPSIS. The results of

this study are to design and build an employee performance appraisal application system using the TOPSIS method.

Keyword: employee performance assessment, TOPSIS, employee performance, decision support system

PENDAHULUAN PT. Avia Jaya Indah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia solusi manajemen dokumen. PT Avia Jaya Indah dalam mendirikan perusahaan pastinya didasarkan oleh visi dan misi yang hendak dicapai oleh manajemen perusahaan.

Untuk mengukur apakah visi dan misi telah tercapai atau belum maka pimpinan perusahaan harus dapat menilai semua kinerja pegawainya guna mencapai tujuan bisnis[1] Setiap perusahaan memiliki target kerja yang harus dicapai tiap periode kerjanya, guna menunjang kualitas perusahaan tersebut. Untuk mencapai target kerja tersebut setiap pegawai harus lebih giat dan memaksimalkan potensinya maka dibutuhkan evaluasi dan penilaian kinerja pegawai[2].

Penilaian kinerja pegawai pada PT Avia Jaya Indah belum menerapkan teknologi mutakhir dan masih mengandalkan laporan hasil pelaksanaan tugas yang telah dilakukan oleh seorang pimpinan menggunakan kertas form penilaian yang disetujui oleh pimpinan. Adapun cara ini menimbulkan banyak masalah, salah satunya yaitu pengumpulan lembar formulir penilaian membutuhkan waktu yang lama, data yang dikumpulkan tidak terintegrasi dengan baik, perhitungan nilai yang kurang akurat memungkinkan terjadi kesalahan pada saat perhitungan dan perumusan formula Excel, dan sering terjadi ketidakvalidan data atau ketidaksesuaian dengan fakta dilapangan.

Proses yang dilakukan seperti ini akan mengalami kesulitan untuk melakukan rekap data hasil penilaian dan rawan terjadi human error atau hilangnya data penilaian pegawai. Dalam menyusun laporan penilaian kinerja pegawai juga membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya dokumen arsip yang harus direkap dalam laporan dan sangat rawan kesalahan karena membutuhkan ketelitian dalam menyusunnya.

Untuk mengatasi kesalahan human error dalam menghitung penilaian kerja dengan bantuan Excel, maka dibutuhkan suatu sistem aplikasi pendukung keputusan dalam melakukan penilaian kinerja pegawai. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat.

SPK ditujukan untuk membantu para pengambil keputusan untuk memecahkan masalah semi dan atau tidak terstruktur dengan focus menyajikan informasi yang nantinya bisa dijadikan sebagai bahan alternatif pengambilan keputusan yang terbaik. Salah satu nya dengan menggunakan metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)[3].

Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) mempertimbangkan jarak terhadap solusi ideal positif (jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut) dan jarak terhadap solusi ideal negative (seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut) dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif[4]. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat analisis rancangan dan membangun sistem penilaian kinerja pegawai PT Avia Jaya Indah sehingga mendapatkan hasil akhir berupa laporan penilaian kinerja pegawai yang dapat di akses oleh setiap stackholder secara transparan dengan menerapkan metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

BAHAN DAN METODE Penelitian ini selain bertujuan untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja pegawai, penulis juga membuat aplikasi untuk penilaian kinerja pegawai dengan menggunakan pemodelan visual Unified Modelling Language (UML). Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Sedangkan, proses perhitungan bobot pada sistem menerapkan metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Adapun tahapan metode yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut: / Gambar 1. Metode Penelitian Berikut penjelasan gambar 1 metode penelitian: Penelitian ini diawali dengan fase intelegen.

Pada tahap intelegen ini, peneliti melakukan studi literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Tujuannya untuk mengungkapkan berbagai teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi/diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian. Kemudian peneliti juga melakukan studi lapangan guna mencari informasi keadaan fakta dilapangan dengan melakukan observasi atau pengamatan dalam melakukan penilaian kerja di PT Avia Jaya Indah.

Selama pengamatan, peneliti mengidentifikasi beberapa permasalahan yang ada di PT Avia Jaya Indah khususnya di unit pembenahan arsip, yaitu: Penilaian kinerja pegawai masih dilakukan oleh pelaksana tugas secara manual menggunakan kertas form penilaian dan disetujui oleh pimpinan Penilaian kinerja yang dilakukan oleh pimpinan berdasarkan subjektifitas tanpa adanya standar kriteria yang jelas dan terukur sehingga mengakibatkan adanya kesenjangan antarpegawai.

Adanya **kesalahan yang dilakukan oleh** petugas pelaksana dalam membuat perhitungan dan pelaporan penilaian kinerja pegawai Setelah mendapatkan tujuan penelitian, Langkah berikutnya memasuki fase desain yang terdiri dari menganalisa kebutuhan dan pemodelan sistem dengan UML. Menganalisa kebutuhan terdiri dari 7 fase utama dari metode TOPSIS, yaitu [2]: Menentukan kriteria, Menentukan rating kecocokan, Menentukan matriks ternormalisasi, Menentukan matriks ternormalisasi terbobot, **Menentukan matriks solusi ideal positif dan negatif** Menghitung jarak Menghitung nilai preferensi Setelah menganalisis kebutuhan, Langkah berikutnya adalah membuat pemodelan sistem dengan UML yang terdiri dari Use Case, Activity Diagram, Class Diagram dan User Interface.

Kemudian lanjut ke fase pilihan. Fase pilihan **meliputi pilihan terhadap solusi** dari alternatif yang diusulkan Setelah itu, fase implementasi yaitu menerapkan dari hasil atau solusi yang diberikan kedalam bentuk sistem yang bisa di akses oleh beberapa stackholder terkait. Pemodelan Use Case pada sistem yang akan dibangun **dapat dilihat pada gambar 2.**

sebagai berikut: / Gambar 2. **Use Case Diagram Pada** gambar 2 dapat diketahui ada 3 aktor atau stackholder yang terlibat didalam sistem penilaian kinerja karyawan, diantaranya adalah Penilai, Pimpinan dan Karyawan. Masing-masing stackholder diharuskan melakukan login untuk bisa mengakses kedalam sistem.

Setelah melakukan login, penilai bisa melakukan kelola data karyawan, kelola data kriteria, kelola data sub kriteria, penilaian, analisa dan perhitungan. Sedangkan pimpinan hanya bisa melihat hasil analisa dan perhitungan dan karyawan hanya bisa melihat hasil analisa saja. Adapun langkah-langkah prosedur **TOPSIS adalah sebagai berikut: Menentukan kriteria dan sifat.**

Kriteria-kriteria **yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci dan sifat dari masing-masing kriteria.** Berikut tabel 1 data karyawan PT Avia Jaya Indah Unit Pembinaan Arsip Tabel 1. Data Karyawan / **Menentukan rating kecocokan. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.** Untuk menentukan kriteria dan nilai bobotnya, PIC (Person In Charge) melakukan diskusi bersama dengan pimpinan.

Dalam diskusi tersebut, PIC mengajukan kriteria dan nilai bobotnya kepada Pimpinan yang kemudian disetujui oleh Pimpinan. Berikut tabel 2 menentukan nilai bobot kriteria Tabel 2. Menentukan Kriteria / Adapun secara rinci kriteria penilaian yang digunakan **dapat dilihat pada tabel 3** sebagai berikut: Tabel 3.

Kriteria dan Bobot Penilaian // // // // // // // // Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi. TOPSIS membutuhkan rating kinerja setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j yang ternormalisasi, yaitu: (1) $r_{ij} = \frac{v_{ij}}{\sum_{i=1}^m v_{ij}}$ Dengan, $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$; Membuat matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot.

Matriks keputusan yang ternormalisasi didapat berdasarkan persamaan (2) seperti berikut: (2) $r_{ij} = \frac{v_{ij}}{\sum_{i=1}^m v_{ij}}$ Dengan, $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$; Menentukan matrik solusi ideal positif dan matrik solusi ideal negatif. Untuk menentukan solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) berdasarkan rating bobot ternormalisasi r_{ij} dengan persamaan (3) sebagai berikut: (3) $r_{ij}^+ = \max_i r_{ij}$, $r_{ij}^- = \min_i r_{ij}$, $i = 1, 2, \dots, n$; Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif, Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal positif dirumuskan pada persamaan (4) sebagai berikut: (4) $d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_{ij}^+)^2}$; Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal negatif dirumuskan pada persamaan (5) sebagai berikut: (5) $d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_{ij}^-)^2}$; Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan persamaan (6) sebagai: (6) $V_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}$; HASIL DAN PEMBAHASAN Berikut tabel 4 data penilaian kinerja pegawai PT Avia Jaya Indah Tabel 4. Data Penilaian Kinerja Pegawai / / Setelah mendapatkan hasil penilaian kinerja yang tertera pada tabel 4, Langkah selanjutnya adalah membuat matrik keputusan ternormalisasi.

Untuk mendapatkan matrik keputusan ternormalisasi terlebih dahulu dilakukan perhitungan pada setiap alternatif berdasarkan kriteria. Perhitungan dilakukan dengan rumus (persamaan 1). Berikut perhitungan matriks ternormalisasi pada kriteria kuantitas kerja. Tabel 5. Contoh Perhitungan Matriks Ternormalisasi pada Kriteria C1 – C5 / Pada tabel 5.

Untuk mengetahui nilai matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C1 adalah sebagai berikut $r_{1,1} = \frac{4}{4+5+3+4+5+3+5+4+3+5} = \frac{4}{47.5} = 0,3024$ Untuk mengetahui nilai yang matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C2 adalah sebagai berikut $r_{1,2} = \frac{4}{4+4+4+5+5+4+2+3+4+3} = \frac{4}{46.4} = 0,3123$ Untuk mengetahui nilai matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C3 adalah sebagai berikut $r_{1,3} = \frac{3}{3+3+4+4+3+3+3+4+3+3} = \frac{3}{31.1} = 0,2847$ Untuk mengetahui nilai ang matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C4 adalah sebagai berikut $r_{1,4} = \frac{3}{3+4+3+3+4+3+4+2+4+4} = \frac{3}{42} = 0,2739$ Untuk mengetahui nilai matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C5 adalah sebagai berikut $r_{1,5} = \frac{4}{4+3+3+3+4+3+4+2+3+4} = \frac{4}{43} = 0,2326$

$3^2 + 3^2 + 4^2 = 4118 = 0,3682$ Tabel 6. Contoh Perhitungan Matriks Ternormalisasi pada Kriteria C6 – C10 / Pada tabel 6.

Untuk mengetahui nilai matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C6 adalah sebagai berikut ?? $6,1 = 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 = 3106 = 0,2914$ Untuk mengetahui nilai matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C7 adalah sebagai berikut ?? $7,1 = 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 = 3125 = 0,2683$ Untuk mengetahui nilai matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C8 adalah sebagai berikut ?? $8,1 = 5^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 = 5152 = 0,4056$ Untuk mengetahui nilai yang matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C9 adalah sebagai berikut ?? $9,1 = 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 = 3122 = 0,2716$ Untuk mengetahui nilai yang matriks ternormalisasi pada Alternatif P1 dengan kriteria C10 adalah sebagai berikut ?? $5,1 = 3^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 = 394 = 0,3094$ Dengan melakukan hal yang sama untuk setiap alternatif disetiap kriteria, maka diperoleh nilai matriks ternormalisasi dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut: Tabel 7.

Hasil Matriks Ternormalisasi / / Langkah selanjutnya adalah mendapatkan urutan nama karyawan, terlebih dahulu membuat matrik keputusan ternormalisasi terbobot. Dengan cara mengalikan nilai karyawan pada setiap kriteria dengan nilai bobot kriteria (Tabel 7). Perhitungan dilakukan dengan rumus (persamaan 2). Berikut untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot untuk setiap karyawan pada kriteria kuantitas kerja. Tabel 8.

Contoh Perhitungan Matriks Ternormalisasi Terbobot pada Kriteria C1 – C5 / Pada tabel 8. Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C1 adalah sebagai berikut: ?? $1,1 = 30\% \times 0,3024 = 0,0907$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C2 adalah sebagai berikut: ?? $2,1 = 30\% \times 0,3123 = 0,0937$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C3 adalah sebagai berikut: ?? $3,1 = 20\% \times 0,2847 = 0,0569$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C4 adalah sebagai berikut: ?? $4,1 = 20\% \times 0,2739 = 0,0548$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C5 adalah sebagai berikut: ?? $5,1 = 20\% \times 0,3682 = 0,0736$ Tabel 9. Contoh Perhitungan Matriks Ternormalisasi Terbobot pada Kriteria C6 – C10 / Pada tabel 9.

Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C6 adalah sebagai berikut: $6,1 = 20\% \times 0.2914 = 0.0583$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C7 adalah sebagai berikut: $7,1 = 15\% \times 0.2683 = 0.0402$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C8 adalah sebagai berikut: $8,1 = 15\% \times 0.4056 = 0.0698$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C9 adalah sebagai berikut: $9,1 = 15\% \times 0.2716 = 0.0407$ Untuk menentukan nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot pada Alternatif P1 dengan kriteria C10 adalah sebagai berikut: $10,1 = 15\% \times 0.3094 = 0.0464$ Dengan melakukan hal yang sama untuk setiap alternatif disetiap kriteria, maka diperoleh nilai matriks ternormalisasi dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut: Tabel 10. Hasil Matriks Ternormalisasi Terbobot / / Kemudian, langkah selanjutnya adalah menentukan matrik solusi ideal.

Menentukan nilai solusi ideal positif (A+) dan nilai solusi ideal negatif (A-) didapatkan dengan cara melihat terlebih dahulu apakah atribut kriteria masuk kedalam atribut benefit (manfaat) atau masuk kedalam atribut cost (biaya). Apabila masuk kedalam atribut benefit (manfaat), maka solusi idela positif diperoleh dengan mencari nilai maksimum pada setiap kriteria.

Sedangkan untuk solusi ideal negatif diperoleh dengan mencari nilai minimum pada setiap kriteria. Jika kriteria masuk kedalam atribut cost (biaya), maka solusi ideal positif diperoleh dengan mencari nilai minimum pada setipa kriteria. Sedangkan untuk solusi idela negatif diperoleh dengan mencari nilai maksimum pada tiap kriteria.

Dimana dalam menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dapat diambil dari nilai matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot Adapun kriteria yang masuk kedalam atribut benefit adalah kriteria kuantitas kerja, kualitas kerja, inisiatif, dedikasi dan loyalitas, keterampilan, sikap/perilaku, kerapihan dan kebersihan, kerjasama dan komunikasi. Kriteria yang masuk kedalam atribut cost adalah kriteria kedisiplinan.

Berikut tabel untuk mencari nilai solusi ideal positif dan negatif pada salah satu kriteria yang bersifat benefit yaitu kuantitas kerja. Tabel 11. Contoh Mencari Nilai Solusi Ideal Positif dan Negatif di Kriteria Kuantitas Kerja (Benefit) / Solusi Ideal Positif (A+) adalah $\text{MAX}(0.0907 ; 0.1134 ; 0.068 ; 0.0907 ; 0.1134 ; 0.068 ; 0.1134 ; 0.0907 ; 0.068 ; 0.1134)$. Sehingga solusi ideal positif adalah 0,1134. Solusi Ideal Negatif (A-) adalah $\text{MIN}(0.0907 ; 0.1134 ; 0.068 ; 0.0907 ; 0.1134 ; 0.068 ; 0.1134 ; 0.0907 ; 0.068 ; 0.1134)$. Sehingga solusi ideal positif adalah 0,068. Tabel 12.

Contoh Mencari Nilai **Solusi Ideal Positif dan Negatif** di Kriteria Kedisiplinan (Cost) / **Solusi Ideal Positif (A+)** adalah $\text{MIN}(0.0583 ; 0.0583 ; 0.0777 ; 0.0583 ; 0.0777 ; 0.0583 ; 0.0583 ; 0.0389 ; 0.0777 ; 0.0583)$. Sehingga solusi ideal positif adalah 0,0389. **Solusi Ideal Negatif (A-)** adalah $\text{MAX}(0.0583 ; 0.0583 ; 0.0777 ; 0.0583 ; 0.0777 ; 0.0583 ; 0.0583 ; 0.0389 ; 0.0777 ; 0.0583)$. Sehingga solusi ideal positif adalah 0,0777.

Dengan melakukan hal yang sama untuk setiap alternatif disetiap kriteria, maka diperoleh nilai **solusi ideal positif dan negatif** dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut: Tabel 13. Hasil Nilai **Solusi Ideal Positif dan Negatif** / / Langkah selanjutnya yaitu menghitung jarak **solusi ideal positif dan** jarak solusi ideal negatif tiap tiap karyawan.

Adapun untuk menghitung jarak solusi ideal positif tiap karyawan digunakan rumus (persamaan 4) dan menghitung jarak solusi ideal negative tiap karyawan digunakan rumus (persamaan 5) Tabel 14 Contoh Mencari Nilai Jarak Solusi Ideal Positif untuk Alternatif P1 / Pada tabel 14, untuk mendapatkan jarak solusi ideal positif untuk alternatif P1 yaitu: $0,1134 - 0,0907^2 + 0,1171 - 0,0937^2 + 0,0759 - 0,0569^2 + 0,073 - 0,0548^2 + 0,0736 - 0,0736^2 + 0,0389 - 0,0583^2 + 0,0537 - 0,0402^2 + 0,0608 - 0,0608^2 + 0,0679 - 0,0407^2 + 0,0619 - 0,0464^2 = 0.00329379 = 0.0574$ Tabel 15.

Contoh Mencari Nilai Jarak Solusi Ideal Negatif untuk Alternatif P1 / Pada tabel 15, untuk mendapatkan jarak solusi ideal negatif untuk alternatif P1 yaitu: $0,0907 - 0,068^2 + 0,0937 - 0,0703^2 + 0,0569 - 0,0569^2 + 0,0548 - 0,0365^2 + 0,0736 - 0,0552^2 + 0,0583 - 0,0777^2 + 0,0402 - 0,0402^2 + 0,0608 - 0,0243^2 + 0,0407 - 0,0272^2 + 0,0464 - 0,0309^2$?? $0,0907 - 0,068^2 = 0.00386741$?? $0,0907 - 0,068^2 = 0.0622$ Dengan melakukan hal yang sama untuk setiap alternatif disetiap kriteria, maka diperoleh nilai jarak **solusi ideal positif dan negatif** dapat dilihat pada tabel 16 sebagai berikut: Tabel 16.

Hasil Nilai Jarak **Solusi Ideal Positif dan Negatif** / Langkah terakhir dalam metode TOPSIS adalah **menentukan nilai preferensi untuk setiap** karyawan. Dari nilai preferensi akan diurutkan karyawan yang menjadi urutan teratas. Karyawan yang memiliki nilai preferensi yang terbesar akan menjadi karyawan yang terbaik. Nilai preferensi diperoleh menggunakan rumus (persamaan 6) Tabel 17. Contoh Mencari Nilai Preferensi untuk Alternatif P1 / Pada tabel 15.

Untuk menentukan nilai prefrensi pada Alternatif adalah sebagai berikut: $0,0622 + 0,0574$?? $0,0622 + 0,0574 = 0.5201$ Dengan melakukan hal yang sama untuk setiap alternatif, maka diperoleh nilai prefrensi **dapat dilihat pada tabel** 18 sebagai berikut: Tabel 18. Hasil Nilai Preferensi / Berdasarkan tabel 18, maka **dapat diketahui bahwa alternatif** P2 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 0.6242.

Berikut gambar hasil program aplikasi yang telah dibuat / Gambar 3. Halaman Login / Gambar 4. Halaman Dashboard Penilai / Gambar 5. Halaman Data Karyawan / Gambar 6. Halaman Data Kriteria / Gambar 7. Halaman Data Sub Kriteria / Gambar 8. Halaman Data Penilaian / Gambar 9. Halaman Form Penilaian / Gambar 10. Halaman Lihat Data Penilaian / Gambar 11. Halaman Data Perhitungan / Gambar 12.

Halaman Data Perhitungan – Matriks Ternormalisasi / Gambar 13. Halaman Data Perhitungan – Matriks Ternormalisasi Terbobot / Gambar 14. Halaman Data Perhitungan – Solusi Ideal Positif dan Negatif / Gambar 15. Halaman Data Perhitungan – Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif / Gambar 16. Halaman Data Perhitungan – Nilai Preferensi / Gambar 17. Halaman Analisa / Gambar 18.

Halaman Analisa - Diagram KESIMPULAN Berdasarkan pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS guna menilai kinerja karyawan di PT Avia Jaya Indah, penulis dapat menyimpulkan dari pokok bahasan, yaitu: Dari hasil penilaian kinerja karyawan di dapat bahwa nilai akhir preferensi karyawan P2 menjadi karyawan yang memiliki nilai tertinggi dengan nilai preferensinya 0,6242 Dengan adanya aplikasi penilaian kinerja pegawai ini, karyawan dan pimpinan bisa mengetahui pegawai yang terbaik pada periode penilaian sekaligus bisa menjadi motivasi bagi pegawai untuk lebih giat bekerja.

Dengan adanya fitur analisa pada aplikasi ini, pegawai bisa melihat hasil penilaian kinerja dan poin-poin penilaian sehingga menjadi transparan dan objektif DAFTAR PUSTAKA [1] E. Rouza and B. Yanto, "Penerapan Bars (Behaviorally Anchor Rating Scale) Berbasis Web Dalam Penilaian Kinerja Karyawan," Zo. J. Sist. Inf., vol. 1, no. 2, pp. 115–129, 2020, doi: 10.31849/zn.v1i2.3690. [2] I. D.

Jaya, Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penerimaan Beasiswa PPA Menggunakan Metode TOPSIS dan BORDA. 2018. [3] F. A. Nazilla, N. Santoso, and I. F. Rozi, "Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis," J. Inform. Polinema, vol. 3, no. 4, p. 17, 2017, doi: 10.33795/jip.v3i4.38. [4] A. Mubarak, H. D. Suherman, Y. Ramdhani, and S. Topiq, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode TOPSIS," J. Inform., vol. 6, no.

1, pp. 37–46, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i1.4739.

INTERNET SOURCES:

<1% - repository.nusamandiri.ac.id > index > repo

<1% - id.near-place.com › atm-mandiri-kcp-jakarta
<1% - elibrary.nusamandiri.ac.id › info › Wm44PQ==
<1% - vymaps.com › ID › PT-TDI-Indonesia-5138401
<1% - idalamat.com › alamat › 544883
<1% - ejournal.bsi.ac.id › ejurnal › index
<1% - www.hotelsekitar.com › lokasi › 10450
<1% - companieshouse.id › avia-jaya-indah
<1% - tr-ex.me › translation › indonesian-english
<1% - id.jobplanet.com › 3319 › info
<1% - lp2m.uma.ac.id › 2022/04/08 › metode-pengumpulan
<1% - www.jojonomic.com › blog › permasalahan-manajemen-data
<1% - www.linovhr.com › laporan-evaluasi
1% - prosiding.seminar-id.com › index › sensasi
<1% - www.fappin.com › pengertian-sistem-pendukung
1% - media.neliti.com › media › publications
<1% - jogjaitpartner.com › sistem-pendukung-keputusan-spk
1% - dspace.uui.ac.id › bitstream › handle
<1% - www.academia.edu › 49550989 › Penerapan_Metode
<1% - www.sciencedirect.com › topics › computer-science
1% - metodepenyelesaianmasalahmadm.blogspot.com › 2014
<1% - text-id.123dok.com › document › z3o4nwmz-berdasarkan
1% - www.sciencedirect.com › topics › engineering
<1% - www.indrasatya.com › 2016 › 04
<1% - rumahsourcecode.com › metode › topsi
<1% - adoc.pub › bab-iii-metode-penelitian-data-tahapan
<1% - elibrary.unikom.ac.id › id › eprint
1% - khususops.blogspot.com › 2017 › 09
1% - job.id/perusahaan/arJEJxmz/pt-avia-jaya-indah
<1% - www.kompasiana.com › aprilinaayunabila18 › 61b87caa
<1% - repository.uksw.edu › bitstream › 123456789/1767/3
<1% - badoystudio.com › uml
<1% - s4vir4putri.blogspot.com › 2014 › 01
<1% - www.selasar.com › use-case-diagram
2% - bundet.com › d › 1761-pengertian-metode-topis
<1% - id.indeed.com › cmp › PT-Avia-Jaya-Indah
1% - text-id.123dok.com › document › oz1981eq9-matriks
<1% - www.coursehero.com › file › 63646335
<1% - core.ac.uk › download › pdf
<1% - download.garuda.kemdikbud.go.id › article
1% - raharja.ac.id › 2020/04/03 › metode

<1% - text-id.123dok.com › document › 4yr3jvp8y-normalisas
<1% - 123dok.com › article › matriks-perbandingan
<1% - raharja.ac.id › 2020/04/09 › kelebihan-dan-
<1% - text-id.123dok.com › document › 6zk1o1pqx-langkah
<1% - bukuinformatika.com › contoh-cara-perhitungan
1% - raharja.ac.id › 2020/04/02 › metode-topsis-
<1% - text-id.123dok.com › document › oy818l4rz-pengamatan
<1% - jurnal.polines.ac.id › index › orbith
<1% - www.researchgate.net › publication › 341445717
<1% - ijahst.org › index › ijahst
<1% - www.neliti.com › publications › 266794
<1% - e-journals.unmul.ac.id › index › JIM