

Sistem Pendukung Keputusan Menentukan PNS Teladan Menggunakan Metode VIKOR

Cici Sri Adriana¹, Ahmad Fitri Boy², Dedi Setiawan³

^{1,2}. Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

³Teknik Komputer, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹cicisriadriana179@gmail.com, ²ahmadfitriboy@yahoo.com, ³1.info@trigunadharma.ac.id

Email Penulis Korespondensi: cicisriadriana179@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini untuk membuat suatu aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan Dengan Metode VIKOR Di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura PEMPROVSU. Sistem ini akan membantu dalam menilai pegawai dan informasi yang dibutuhkan pihak kepegawaian. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer sehingga dapat membantu mendukung sebuah keputusan yang dihasilkan. Pemilihan pegawai teladan merupakan hal yang sangat penting, dengan diadakannya pemilihan pegawai teladan diharapkan dapat meningkatkan kinerja pegawai khususnya di Dinas Tanaman Pangan Dan Hortikultura PEMPROVSU Untuk membantu agar proses pemilihan pegawai yang lebih baik kedepannya. Untuk membantu pengambilan keputusan dalam proses pegawai teladan maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk perbandingan seleksi, salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode VIKOR. Hasil yang didapatkan menggunakan metode Vikor ini adalah berupa perbandingan, Perbandingan pertama didapatkan dengan hasil $Q_i = 0$.

Kata Kunci: SPK, PNS Teladan, VIKOR

Abstract

The purpose of this study was to create an application for a Decision Support System for Selection of Exemplary Employees Using the VIKOR Method at the PEMPROVSU Food Crops and Horticulture Service. This system will assist in assessing employees and the information needed by staffing. The Decision Support System is a computer-based system so that it can help support a decision that is produced. The selection of exemplary employees is very important, with the holding of exemplary employee selection it is hoped that it can improve employee performance, especially in the Food Crops and Horticulture Service PEMPROVSU To help make the employee selection process more efficient. good in the future. To assist decision making in the exemplary employee process, a decision support system is needed for ranking selection, one of the methods used for decision support systems is the VIKOR method. The results obtained using the Vikor method are in the form of ranking, the first ranking is obtained with the result $Q_i = 0$.

Keywords: SPK, Exemplary PNS, VIKOR

1. PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin berkembang pada saat ini sangat mendukung kebutuhan suatu instansi. Baik untuk mewujudkan efektifitas dan efisiensi kerja maupun dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Terutama sistem yang dapat membantu dalam memberikan informasi dan keputusan, agar informasi dan keputusan yang dikeluarkan instansi lebih bersifat relevan dan dapat diterima semua pihak. Pegawai merupakan sumber daya yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan suatu satuan kerja. Pegawai yang berkualitas akan memudahkan satuan kerja dalam mencapai tujuannya, baik dalam hal pengabdian maupun pelayanan. [1]. Untuk pemilihan pegawai negeri sipil teladan di PEMPROVSU masih menggunakan sistem manual yaitu pertama dengan membuat surat edaran kepada seluruh pegawai negeri sipil tentang seleksi pegawai negeri sipil teladan. Kemudian oleh tim seleksi pegawai negeri sipil teladan bahan-bahan persyaratan untuk menjadi pegawai negeri sipil teladan dikumpulkan untuk diteliti dan dikoreksi apakah pegawai tersebut layak menjadi pegawai negeri sipil teladan[2]. Pegawai Negeri Sipil adalah suatu instansi pemerintahan yang sangat penting dalam kemajuan proses kinerja kerja. Untuk mendorong agar pegawai dapat berkerja dengan baik, maka instansi pemerintah dapat memberikan penghargaan kepada pegawai yang dianggap teladan. Untuk menentukan pegawai teladan dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan oleh suatu instansi, lembaga atau perusahaan [3]. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan, berikut ini adalah pendapat para ahli tentang pengertian SPK, diantaranya oleh Man dan Watson yaitu SPK (Sistem Pendukung Keputusan) adalah suatu sistem yang dapat membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur[4].

Metode VIKOR merupakan salah satu metode yang berfokus pada perbandingan setiap seleksi dari sebuah alternatif. Metode Vikor juga membantu mengatasi permasalahan multikriteria pada sistem yang kompleks. selain itu juga metode Vikor ini memiliki kelebihan dalam kompromi alternatif yang mampu menyelesaikan rekomendasi dari kasus multi kriteria dalam penentuan PNS teladan[5]. Salah satu tolak ukur keberhasilan membangun sumber daya manusia di lingkungan pemerintahan adalah membangun disiplin Pegawai Negeri Sipil (PNS). Bukan menjadi rahasia umum bahwa disiplin kerja PNS di lingkungan pemerintahan dapat dikatakan jalan ditempat, maksudnya masih banyak pelanggaran-pelanggaran disiplin yang dilakukan oleh oknum-oknum PNS yang menimbulkan citra buruk PNS sebagai abdi dan pelayanan masyarakat[6]. Pegawai Negeri adalah orang yang bekerja pada suatu instansi pemerintah, dengan mengikuti berbagai aturan yang telah ditetapkan oleh suatu pemerintah[7]. Penilaian kinerja Pegawai adalah penilaian secara periodik

pelaksanaan pekerjaan seorang Pegawai[8]. Hak PNS diatur dalam Pasal 21 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara disebutkan bahwa, PNS berhak memperoleh[9]:

1. gaji, tunjangan, dan fasilitas;
2. cuti;
3. jaminan pensiun dan jaminan hari tua;
4. perlindungan; dan
5. pengembangan kompetensi

Disiplin adalah satu-satunya jalan atau sasaran untuk mempertahankan adanya suatu eksistensi dari pada organisasi. Dengan melihat pendapat tersebut menunjukkan bahwa dalam suatu organisasi sebagai proses kerja telah ditetapkan dan diikuti dengan pembagian kerja, kewenangan dan tanggung jawab, maka kerjasama harus sesuai dengan pembagian tugas, tanpa meninggalkan kesadaran bahwa mereka masing-masing hanya sebagai sistem. Dengan adanya disiplin maka dapat dijaga mekanisme kerja yang lancar[10].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode VIKOR

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode VIKOR atau singkatan dari (*Metode VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje*) dan dalam perancangannya menggunakan waterfall model. Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam classic life cycle (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Penelitian ini mengumpulkan data yang sudah ada pada instansi terkait dan melakukan wawancara serta observasi dengan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura PEMPROVSU. Metode VIKOR terdiri dari enam langkah utama yaitu sebagai berikut.

- a. Langkah pertama yang akan dilakukan adalah membuat matriks keputusan.
- b. Langkah kedua membuat bobot kriteria .

$$\sum n_j = 1 \quad w_j = 1$$

- c. Langkah ketiga

Melakukan Normalisasi Matriks

$$R_{ij} = \frac{(x_j^+ - x_{ij})}{(x_j^+ - x_j^-)}$$

- d. Langkah Empat
Hasil normalisasi dikali dengan bobot kriteria
- e. Langkah lima
Melakukan perhitungan s dan r
- f. Langkah ke enam
Membuat nilai indeks

2.2 Kriteria dan Bobot Kriteria

Berikut ini tabel 1 adalah kriteria yang dipakai dalam penentuan PNS teladan:

Tabel 1. Bobot Kriteria Kehadiran

No	Kehadiran	Keterangan	Bobot
1	Selalu hadir dan menaati ketentuan jamkerja dengan sebaik-baik nya	Sangat Baik	85-100
2	Pada umumnya hadir dan mentaati ketentuan jam kerja dengan baik	Baik	65-84
3	Adakalanya hadir dan mentaati jam kerja dengan cukup baik	Cukup	45-64
4	Terlambat hadir dan mentaati ketentuan jam kerja dengan kurang baik	Kurang	25-44
5	Sering telambat dan mentaati ketentuan jam kerja sangat buruk atau tidak baik	Buruk	0-24

Tabel 2. Bobot Kriteria Pengetahuan

No	Pengetahuan	Keterangan	Bobot
----	-------------	------------	-------

1	Selalu dapat menjawab pertanyaan dengan sangat benar.	Sangat Baik	85-100
2	Pada umumnya dapat menjawab pertanyaan dengan benar.	Baik	65-84
3	Adakalanya dapat menjawab pertanyaan dengan cukup benar.	Cukup	45-64
4	Kurang dapat menjawab pertanyaan dengan benar.	Kurang	25-44
5	Sering tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar.	Buruk	0-24

Tabel 3. Bobot Kriteria Perstasi Kerja

No	Prestasi Kerja	Keterangan	Bobot
1	Selalu sangat baik bertanggung jawabmelaksanakan tugas.	Sangat Baik	85-100
2	Pada Umumnya baik bertanggung jawab melaksanakan tugas.	Baik	65-84
3	Cukup bertanggung jawab melaksanakan tugas.	Cukup	45-64
4	Kurang bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas.	Kurang	25-44
5	Tidak bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas .	Buruk	0-24

Tabel 4. Bobot Kriteria Inisiatif dan Kreativitas

No	Inisiatif Dan Kreativitas	Keterangan	Bobot
1	Selalu berprestasi dalam menemukan ide-ide.	Sangat Baik	85-100
2	Pada Umumnya Berprestasi dalam menemukan ide-ide.	Baik	65-84
3	Cukup berprestasi dalam menemukan ide-ide.	Sedang	45-64
4	Kurang berprestasi dalam menemukan ide-ide .	Cukup	25-44
5	Tidak berprestasi dalam menemukan ide-ide.	Kurang	0-24

Tabel 5. Bobot Kriteria Kemampuan Kerjasama

No	Berkerjasama	Keterangan	Bobot
1	Selalu mampu berkerjasama dengan rekan-rekan kerja,atasan,bawahan baik di dalam maupun luar organisasi serta menghargai dan menerima pendapat orang lain ,bersedia menerima keputusan yang diambil secara sah yang telah menjadi keputusan bersama.	Baik Sekali	85-100
2	Pada umumnya mampu berkerjasama dengan rekan-rekan kerja,atasan,bawahan baik di dalam maupun luar organisasi serta menghargaidan menerima pendapat orang lain ,bersedia menerima keputusan yang diambil secara sah yang telah menjadi keputusan bersama.	Baik	65-84

3	Adakalanya mampu Berkerjasama dengan rekan-rekan kerja,atasan,bawahan baik di dalam maupun luar organisasi serta menghargaidan menerima pendapat orang lain ,bersedia menerima keputusan yang diambil secara sah yang telah menjadi keputusan bersama.	Cukup	45-64
4	Kurang mampu Berkerjasama dengan rekan-rekan kerja,atasan,bawahan baik di dalam maupun luar organisasi serta menghargai dan menerima pendapat orang lain ,bersedia menerima keputusan yang diambil secara sah yang telah menjadi keputusan bersama.	Kurang	25-44
5	Tidak pernah mampu berkerjasama dengan rekan-rekan kerja,atasan,bawahan baik di dalam maupun luar organisasi serta menghargaidan menerima pendapat orang lain ,bersedia menerima keputusan yang diambil secara sah yang telah menjadi keputusan bersama.	Buruk	0-24

Tabel 6. Bobot Kriteria Kualitas Kerja

No	Kualitas Perkerjaan	Keterangan	Bobot
1	Selalu dapat mengerjakan tugas dengan hasil kerja selalu sempurna	Sangat Baik	85-100
2	Pada umumnya mengerjaka tugas dengan hasil kerja Sempurna	Baik	65-84
3	Adakalanya mengerjakan tugas dan mempunyai 1 kesalahan hasil kerja	cukup	45-64
4	Kurang mengerjakan tugas dan mempunyai 2 kesalahan hasil kerja.	Kurang	25-44
5	Tidak mengerjakan tugas dan mempunyai hasil kerja buruk.	Buruk	0-24

Tabel 7. Bobot Kriteria Integritas

No	Integritas	Keterangan	Bobot
1	Selalu dalam melaksanakan tugas , bersikap jujur, dan tidak pernah menyalahgunakan wewenangnya serta berani mengambil resiko daritindakan dilakukannya.	Sangat Baik	85 – 100
2	Pada umumnya dalam melaksanakan tugas , bersikap jujur, dan tidak pernah menyalahgunakan wewenangnya tetapi berani mengambil resiko dari tindakan dilakukannya.	Baik	65 - 84
3	Adakalanya dalam melaksanakan tugas , bersikap jujur, dan kadang- kadang menyalahgunakan wewenangnya serta cukup berani mengambil resiko dari tindakan dilakukannya.	Cukup	45 – 64
4	Kurang jujur, kurang ikhlas dalam melaksanakan tugas dan sering menyalahgunakan wewenangnya tetapi kurang berani mengambil resiko dari tindakan dilakukannya.	Kurang	25 – 44

5	Tidak pernah jujur,tidak ikhlas dalam melaksanakan tugas,dan selalu menyalahgunakan wewenangnya serta tidak berani mengambil resiko dari tindakan dilakukannya.	Buruk	0 – 24
---	---	-------	--------

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Metode VIKOR

Berikut ini tabel 8 merupakan normalisasi dari sampel data penilaian alternatif dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 8. Tabel Normalisasi Alternatif

No	Nama PNS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	Lukito	100	100	100	80	91	100	80
2	Bintaro, S.Sos	100	80	80	100	95	98	100
3	Dra.Andra Kesumawati, M.Si	75	60	80	100	78	78	100
4	Euis Susanti, S.Si	75	80	60	80	80	90	80
5	Eka Rosyanti, S.P	100	100	80	100	97	93	80
6	Taufik Ali Murtdho, S.P	25	40	60	80	82	78	60
7	Jesa NuGroho, S.P	75	60	60	80	80	78	40
8	Anisa Ilhami, S.E	100	80	100	80	80	78	40
9	Raden Rara Dyah,S.P	25	40	60	80	78	80	40
10	Rudi	25	40	80	80	82	80	60

1. Membuat matriks keputusan

Berikut ini merupakan langkah-langkah penyelesaian dari Metode VIKOR yaitu sebagai berikut :

Matriks keputusan X_{ij}

$$X = \begin{pmatrix} 100 & 100 & 100 & 80 & 91 & 100 & 80 \\ 100 & 80 & 80 & 100 & 95 & 98 & 100 \\ 75 & 60 & 80 & 100 & 78 & 78 & 60 \\ 75 & 80 & 60 & 80 & 80 & 90 & 80 \\ 100 & 100 & 80 & 100 & 97 & 93 & 80 \\ 25 & 40 & 60 & 80 & 82 & 78 & 60 \\ 75 & 60 & 60 & 80 & 80 & 78 & 40 \\ 100 & 80 & 100 & 100 & 75 & 98 & 80 \\ 25 & 40 & 60 & 80 & 78 & 80 & 40 \\ 25 & 40 & 80 & 80 & 82 & 80 & 60 \end{pmatrix}$$

2. Bobot Kriteria
3. Melakukan Normalisasi Matriks

$$R_{ij} = \frac{(x_j^+ - x_{ij})}{(x_j^+ - x_j^-)}$$

- a. alternatif untuk C 1 :

$$C1(A1) = \frac{100-100}{100-25} = \frac{0}{75} = 0$$

$$C1(A2) = \frac{100-100}{100-25} = \frac{0}{75} = 0$$

$$C1(A3) = \frac{100-75}{100-25} = \frac{25}{75} = 0.333333$$

$$C1(A4) = \frac{100-75}{100-25} = \frac{25}{75} = 0.333333$$

$$C1(A5) = \frac{100-100}{100-25} = \frac{0}{75} = 0$$

$$C1(A6) = \frac{100-25}{100-25} = \frac{75}{75} = 1$$

$$C1(A7) = \frac{100-75}{100-25} = \frac{25}{75} = 0.333333$$

$$C1(A8) = \frac{100-100}{100-25} = \frac{0}{75} = 0$$

$$C1(A9) = \frac{100-25}{100-25} = \frac{75}{75} = 1$$

$$C1(A10) = \frac{100-25}{100-25} = \frac{75}{75} = 1$$

b. alternatif untuk C 2 :

$$C2(A1) = \frac{100-100}{100-40} = \frac{0}{60} = 0$$

$$C2(A2) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.333333$$

$$C2(A3) = \frac{100-60}{100-40} = \frac{40}{60} = 0.666667$$

$$C2(A4) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.333333$$

$$C2(A5) = \frac{100-100}{100-40} = \frac{0}{60} = 0$$

$$C2(A6) = \frac{100-40}{100-40} = \frac{60}{60} = 1$$

$$C2(A7) = \frac{100-60}{100-40} = \frac{40}{60} = 0.666667$$

$$C2(A8) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.333333$$

$$C2(A9) = \frac{100-40}{100-40} = \frac{60}{60} = 1$$

$$C2(A10) = \frac{100-40}{100-40} = \frac{60}{60} = 1$$

c. alternatif untuk C3 :

$$C3(A1) = \frac{100-100}{100-60} = \frac{0}{40} = 0$$

$$C3(A2) = \frac{100-80}{100-60} = \frac{20}{40} = 0.5$$

$$C3(A3) = \frac{100-80}{100-60} = \frac{20}{40} = 0.5$$

$$C3(A4) = \frac{100-60}{100-60} = \frac{40}{40} = 1$$

$$C3(A5) = \frac{100-80}{100-60} = \frac{20}{40} = 0.5$$

$$C3(A6) = \frac{100-60}{100-60} = \frac{40}{40} = 1$$

$$C3(A7) = \frac{100-60}{100-60} = \frac{40}{40} = 1$$

$$C3(A8) = \frac{100-100}{100-60} = \frac{0}{40} = 0$$

$$C3(A9) = \frac{100-60}{100-60} = \frac{40}{40} = 1$$

$$C3(A10) = \frac{100-80}{100-60} = \frac{20}{40} = 0.5$$

d. alternatif untuk C4:

$$C4(A1) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

$$C4(A2) = \frac{100-100}{100-80} = \frac{0}{20} = 0$$

$$C4(A3) = \frac{100-100}{100-80} = \frac{0}{20} = 0$$

$$C4(A4) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

$$C4(A5) = \frac{100-100}{100-80} = \frac{0}{20} = 0$$

$$C4(A6) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

$$C4(A7) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

$$C4(A8) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

$$C4(A9) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

$$C4(A10) = \frac{100-80}{100-80} = \frac{20}{20} = 1$$

e. alternatif untuk C5:

$$C5(A1) = \frac{100-91}{100-78} = \frac{9}{22} = 0,315789$$

$$C5(A2) = \frac{100-95}{100-78} = \frac{5}{22} = 0.105263$$

$$C5(A3) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 1$$

$$C5(A4) = \frac{100-80}{100-78} = \frac{20}{22} = 0,894737$$

$$C5(A5) = \frac{100-97}{100-78} = \frac{3}{22} = 0$$

$$C5(A6) = \frac{100-82}{100-78} = \frac{18}{22} = 0.789474$$

$$C5(A7) = \frac{100-80}{100-75} = \frac{20}{25} = 0.894737$$

$$C5(A8) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 0,894737$$

$$C5(A9) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 1$$

$$C5(A10) = \frac{100-82}{100-78} = \frac{18}{22} = 0.789474$$

f. alternatif Untuk C6:

$$C6(A1) = \frac{100-100}{100-78} = \frac{0}{22} = 0$$

$$C6(A2) = \frac{100-98}{100-78} = \frac{2}{22} = 0.090909091$$

$$C6(A3) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 1$$

$$C6(A4) = \frac{100-90}{100-78} = \frac{10}{22} = 0.454545455$$

$$C6(A5) = \frac{100-93}{100-78} = \frac{7}{22} = 0.318181818$$

$$C6(A6) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 1$$

$$C6(A7) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 1$$

$$C6(A8) = \frac{100-78}{100-78} = \frac{22}{22} = 1$$

$$C6(A9) = \frac{100-80}{100-78} = \frac{20}{22} = 0.909090909$$

$$C6(A10) = \frac{100-80}{100-78} = \frac{20}{22} = 0.909090909$$

g. alternatif untuk C7:

$$C7(A1) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.333333$$

$$C7(A2) = \frac{100-100}{100-40} = \frac{0}{60} = 0$$

$$C7(A3) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.666667$$

$$C7(A4) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.333333$$

$$C7(A5) = \frac{100-80}{100-40} = \frac{20}{60} = 0.333333$$

$$C7(A6) = \frac{100-40}{100-60} = \frac{60}{40} = 0.666667$$

$$C7(A7) = \frac{100-40}{100-40} = \frac{60}{60} = 1$$

$$C7(A8) = \frac{100-40}{100-40} = \frac{60}{60} = 1$$

$$C7(A9) = \frac{100-40}{100-40} = \frac{60}{60} = 1$$

$$C7(A10) = \frac{100-60}{100-40} = \frac{40}{60} = 0.666667$$

4. Setelah dapat hasil normalisasi nilai, selanjutnya normalisasi nilai dikalikan dengan bobot kriteria. Berikut ini perhitungan normalisasi nilai dikalikan dengan bobot kriteria.

$$F_{*ij} = w_j \cdot N_{ij}$$

Berikut ini perhitungan normalisasi nilai dikalikan dengan bobot kriteria.

a. Perkalian Alternatif untuk C1:

$$A1 = 0 * 0,02 = 0$$

$$A2 = 0 * 0,02 = 0$$

$$A3 = 0,333333 * 0,02 = 0,006667$$

$$A4 = 0,333333 * 0,02 = 0,006667$$

$$A5 = 0 * 0,02 = 0$$

$$A6 = 1 * 0,02 = 0,02$$

$$A7 = 0,333333 * 0,02 = 0,006667$$

$$A9 = 1 * 0,02 = 0,02$$

$$A8 = 0 * 0,02 = 0$$

$$A10 = 1 * 0,02 = 0,02$$

b. Perkalian Alternatif untuk C2:

$$A1 = 0 * 0,05 = 0$$

$$A2 = 0,333333 * 0,05 = 0,016667$$

$$A3 = 0,666667 * 0,05 = 0,033333$$

$$A4 = 0,333333 * 0,05 = 0,016667$$

$$A5 = 0 * 0,05 = 0$$

$$A6 = 1 * 0,05 = 0,05$$

$$A7 = 0,666667 * 0,05 = 0,033333$$

$$A8 = 0,333333 * 0,05 = 0,016667$$

$$A9 = 1 * 0,05 = 0,05$$

$$A10 = 1 * 0,05 = 0,05$$

c. Perkalian Alternatif untuk C3:

$$A1 = 0 * 0,07 = 0$$

$$A2 = 0,5 * 0,07 = 0,035$$

$$A3 = 0,5 * 0,07 = 0,035$$

$$A4 = 1 * 0,07 = 0,07$$

$$A5 = 0,5 * 0,07 = 0,035$$

$$A6 = 1 * 0,07 = 0,07$$

$$A7 = 1 * 0,07 = 0,07$$

$$A8 = 0 * 0,07 = 0,007$$

$$A9 = 1 * 0,07 = 0,07$$

$$A10 = 0,5 * 0,07 = 0,035$$

d. Perkalian Alternatif untuk C4:

$$A1 = 1 * 0,10 = 0,10$$

$$A2 = 0 * 0,10 = 0$$

$$A3 = 0 * 0,10 = 0$$

$$A4 = 1 * 0,10 = 0,10$$

$$A5 = 0 * 0,10 = 0$$

$$A6 = 1 * 0,10 = 0,10$$

$$A7 = 1 * 0,10 = 0,10$$

$$A8 = 1 * 0,10 = 0,10$$

$$A9 = 1 * 0,10 = 0,10$$

$$A10 = 1 * 0,10 = 0,10$$

e. Perkalian Alternatif untuk C5:

$$A1 = 0,315789 * 0,12 = 0,03789468$$

$$A2 = 0,105263 * 0,12 = 0,01263156$$

$$A3 = 1 * 0,12 = 0,12$$

$$A4 = 0,894737 * 0,12 = 0,10736844$$

$$A5 = 0 * 0,12 = 0$$

$$A6 = 0,789474 * 0,12 = 0,09473688$$

$$A7 = 0,894737 * 0,12 = 0,10736844$$

$$A8 = 0,894737 * 0,12 = 0,10736844$$

$$A9 = 1 * 0,12 = 0,12$$

$$A10 = 0,789474 * 0,12 = 0,09473688$$

f. Perkalian Alternatif untuk C6:

$$A1 = 0 * 0,15 = 0$$

$$A2 = 0,090909091 * 0,15 = 0,01363636365$$

$$A3 = 1 * 0,15 = 0,15$$

$$A4 = 0,454545455 * 0,15 = 0,06818181825$$

$$A5 = 0,318181818 * 0,15 = 0,0477272727$$

$$A6 = 1 * 0,15 = 0,15$$

$$A7 = 1 * 0,15 = 0,15$$

$$A8 = 1 * 0,15 = 0,15$$

$$A9 = 0,909090909 * 0,15 = 0,13636363635$$

$$A10 = 0,909090909 * 0,15 = 0,13636363635$$

g. Perkalian Alternatif untuk C7:

$$A1 = 0,333333 * 0,2 = 0,1$$

$$A2 = 0 * 0,2 = 0$$

$$A3 = 0,666667 * 0,2 = 0,2$$

$$A4 = 0,333333 * 0,2 = 0,1$$

$$A5 = 0,333333 * 0,2 = 0,1$$

$$A6 = 0,666667 * 0,3 = 0,2$$

$$A7 = 1 * 0,3 = 0,3$$

$$A8 = 1 * 0,3 = 0,3$$

$$A9 = 1 * 0,3 = 0,3$$

$$A10 = 0,666667 * 0,3 = 0,2$$

5. Perhitungan nilai S dan R

Perhitungan nilai S dan R menghasilkan nilai yang nantinya digunakan untuk melanjutkan ke perhitungan selanjutnya.

Berikut ini perhitungan untuk mencari nilai S:

$$S(A1) = 0+0+0+0,15+0,063158+0+0,1 = 0,313158$$

$$S(A2) = 0+0,016667+0,05+0+0,021053+0,016363636+0 = 0,104083$$

$$S(A3) = 0,006667+0,033333+0,05+0+0,2+0,18+0,2 = 0,67$$

$$S(A4) = 0,006667+ 0,016667+0,1+0,15+0,178947+0,081818182+0,1 = 0,634099$$

$$S(A5) = 0+0+0,05+0+0 + 0,057272727 +0,1 = 0,207273$$

$$S(A6) = 0,02+0,05+0,1+0,15+0,157895+0,18+0,2 = 0,857895$$

$$S(A7) = 0,006667+ 0,033333+0,1+0,15+0,178947+0,18+0,3 = 0,948947$$

$$S(A8) = 0+0,016667+0+0,15+0,178947+0,18+0,3 = 0,825614$$

$$S(A9) = 0,02+0,05+0,1+0,15+0,2+0,016363636+0,3 = 0,983636$$

$$S(A10) = 0,02+0,05+0,05+0,15+0,157895+0,163636364+0,2 = 0,791531$$

Berikut ini nilai R yang terdapat dari nilai maksimum hasil normalisasi dikali dengan bobot.

$$R(A1) = 0,15$$

$$R(A2) = 0,05$$

$$R(A3) = 0,2$$

$$R(A4) = 0,178947$$

$$R(A5) = 0,1$$

$$R(A6) = 0,2$$

$$R(A7) = 0,3$$

$$R(A8) = 0,3$$

$$R(A9) = 0,3$$

$$R(A10) = 0,2$$

Berikut adalah table hasil peerhitungan nilai S dan R:

Tabel 9 Nilai S dan R

Nama PNS	Nilai S	Nilai R
Lukito	0,313158	0,15
Bintaro, S.SOS	0,104083	0,05
Dra.Andra Kusumawati, S.SI	0,67	0,2
Euis Susanti, S.Si	0,634099	0,178947
Eka Rosyanti, S.P	0,207273	0,1
Taufik Ali Murtdho, S.P	0,857895	0,2
Jesa NuGroho, S.P	0,948947	0,3
Anisa Ilhami, S.E	0,825614	0,3
Raden Rara Dyah,S.P	0,983636	0,3
Rudi	0,78084	0,2

6. Membuat nilai indeks

Nilai indeks adalah proses akhir dalam perhitungan metode VIKOR.

Perhitungan dengan nilai indeks sebagai berikut:

$$\text{Nilai } Q(A1) = [(0,313158-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5+[(0,15-0,05)/(0,05-0,3)] * (1- 0,5) = 0,318853$$

$$\text{Nilai } Q(A2) = [(0,104083-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5+[(0,05-0,05)/(0,05-0,3)] * (1- 0,5) = 0$$

$$\text{Nilai } Q(A3) = [(0,67-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5 + [(0,2-0,05)/(0,05-0,3)] * (1- 0,5) = 0,621707$$

$$\text{Nilai } Q(A4) = [(0,634099-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5 + [(0,178947-0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 0,559193$$

$$\text{Nilai } Q(A5) = [(0,207273-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5+[(0,1-0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 0,15866$$

Nilai Q(A6) = $[(0,857895-0,983636)/(0,983636-0,104083)] * 0,5 + [(0,2-0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 0,72852$

NilaiQ(A7) = $[(0,948947-0,983636)/(0,983666-0,104083)]*0,5+[(0,3- 0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 0,98028$

Nilai Q(A8) = $[(0,825614-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5+[(0,3-0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 0,910169$

Nilai Q(A9) = $[(0,983636-0,983636)/(0,983636-0,104083)]*0,5+[(0,3-0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 1$

NilaiQ(A10) = $[(0,791531-0,98366)/(0,983636-0,104083)]*0,5+[(0,2-0,05)/(0,05-0,3)] * (1-0,5) = 0,690794$

Berikut adalah table hasil nilai indeks:

Tabel 10 Hasil nilai indeks:

Nama PNS	Nilai Indeks(Q)
Lukito	0,318853
Bintaro, S.Sos	0
Dra.Andra Kusumawati, S.Si	0,621707
Euis Susanti, S.Si	0,559193
Eka Rosyanti, S.P	0,15866
Taufik Ali Murtdho, S.P	0,72852
Jesa NuGroho, S.P	0,98028
Anisa Ilhami, S.E	0,910169
Raden Rara Dyah,S.P	1
Rudi	0,690794

Tabel 11 Hasil Preangkingan

Nama PNS	Nilai Indeks(Q)	Rangking
Eka Rosyanti, S.P	0,15866	1
Taufik Ali Murtdho, S.P	0,72852	2
Jesa NuGroho, S.P	0,98028	3
Lukito	0,318853	4
Euis Susanti, S.Si	0,559193	5
Dra.Andra Kusumawati, S.Si	0,621707	6
Rudi	0,690794	7
Anisa Ilhami, S.E	0,910169	8
Bintaro, S.Sos	0	9
Raden Rara Dyah,S.P	1	10

3.2 Proses Implementasi Sistem

a. Tampilan *Login*

Pada gambar 1 merupakan tampilan *login*, ini akan masuk pada aplikasi dan melakukan pengisian *username dan password*.



Gambar 1. *Form Login*

b. Tampilan Data Alternatif

. Adapun gambar dan keterangan pada gambar 2dijelaskan dibawah ini.



Gambar 2. Form Alternatif

c. Tampilan Data Penilaian

Pada tampilan gambar 3 merupakan daftar Data Penilaian PNS teladan.



Gambar 3. Form Data Penilaian

d. Tampilan Hasil

Untuk melihat hasil laporan, dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Form Hasil Laporan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah merancang program sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode VIKOR dalam menentukan PNS Teladan berdasarkan penilaian yang telah ditentukan dan mengerjakannya dengan bantuan sistem. Dengan melakukan perhitungan matriks pada setiap kandidat dan di dapatkan ranking terendah hingga tertinggi dan dapat ditentukan mana unit kearsipan yang terbaik. Hasil pembahasan dan pengujian pada penelitian dapat disimpulkan bahwa dari rancangan dan implementasi sistem pendukung keputusan dapat diambil dengan terbaik ada pada Dinas Tanaman pangan dan Hortikultura PEMPROVSU 0.0. Nilai paling tinggi adalah 1,00.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Ahmad Fitri Boy, S.Kom, M.Kom dan Bapak Dedi Setiawan, S.Kom, M.Kom, atas bimbingannya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan serta pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Waluyo and N. Fais Irfandi, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting) Berbasis Web Di Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kebumen," *J. E-Komtek*, vol. 3, no. 2, pp. 71–86, 2019, doi: 10.37339/e-komtek.v3i2.132.
- [2] K. Sigit Eka and D. Joni, "Analisis Dan Perancangan Spk Pemilihan Pns Teladan Dengan Metode Saw Pada Bkd Provinsi Jambi," *Peratur. Walikota Jambi Nomor 18 Tahun 2016*, vol. 2, no. 2, pp. 483–493, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.stikom->
- [3] M. Sianturi, J. Tarigan, N. P. Rizanti, and A. D. Cahyadi, "Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Jurusan Terbaik Pada SMK Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 20, pp. 160–164, 2019.
- [4] F. Ugm, "Sistem Pendukung Keputusan Kandidat Pegawai Teladan pada KPPN Jayapura Menggunakan Metode AHP," no. x, pp. 13–24, 2018
- [5] Yogi Primadasa, and Hengki Juliansa Penerapan Metode Vikor dalam Seleksi Penerimaan Bonus Pada Salesman Indihome *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone*, Volume 10, Nomor 1, Mei 2019: 33-43
- [6] H. Iriawan, "Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi, Ilmu Sosial dan Ilmu Politik IISIP YAPIS Biak 1," *Gema Kampus IISIP YAPIS Biak*, vol. 1, no. 1, pp. 1–20, 2019.
- [7] Fadel Muhammad Kemal Pasha, Rudhy Ho Purabaya, and Bambang Tri Wahyono Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan di Universitas Pembangunan Nasional Veeran Jakarta Dengan Menggunakan Topsis SBN 978-623-93343-1-4 *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA) Jakarta-Indonesia*, 14 Agustus 2020
- [8] Syahrin Syam Noor Berutu, Jufriadif Na'am, and Sumijan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Simple Multi Atribut Retting Tech (SMART), *Vol.8, No. 1, April 2019*, Hal 60 – 67.
- [9] P. Yunita, Fauzansyah, and T. Z. Aldy, "Sistem Penjadwalan Sidang Terdakwa (P-38) Pada Kantor Kejaksaan Negeri Kota Dumai," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 9–19, 2019.
- [10] Salman Farisi, Juli Irnawati and Muhammad Fahmi Pengaruh Motivasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Universitas Abulyatama *Jurnal Humaniora, Jurnal Humaniora*, Vol. 4, No. 1, April 2020 : 15-33.