

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik PT Pegadaian Jakarta Dengan Metode *Simple Additive Weighting*

Aulia Fitriah¹, Eni Irfiani^{2,*}

¹ Sistem Informasi; STMIK Nusa Mandiri; Jl. Damai No 8 Warung Jati Jakarta Selatan; e-mail: auliafitriah9@gmail.com

² Manajemen Informatika; AMIK BSI Jakarta; Jl. RS. Fatmawati No 24 Jakarta Selatan; e-mail: eni.enf@bsi.ac.id

* Korespondensi: e-mail: eni.enf@bsi.c.id

Diterima: 12 Maret 2018 ; Review: 21 Maret 2018 ; Disetujui: 30 Maret 2018

Cara sitasi: Fitriah A, Irfiani E. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik PT Pegadaian Jakarta Dengan Metode *Simple Additive Weighting*. Information System For Educators and Professionals. 2 (2): 105 -114.

Abstrak: Persaingan di lingkungan kerja yang semakin kompetitif memicu pegawai untuk berupaya lebih keras dalam meningkatkan kualitas pegawainya. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan melakukan suatu pengukuran terhadap kinerja seorang pegawai pada perusahaan melalui suatu penilaian kinerja pegawai. Dalam melaksanakan operasional, perusahaan memberikan penghargaan kepada pegawai dengan cara memilih pegawai terbaik. Hal ini dimaksud untuk meningkatkan semangat pegawai dalam bekerja dan senantiasa menjalankan usaha dengan memenuhi komitmen, memberikan kepastian dan menjamin kepuasan bagi klien. Untuk memudahkan pelaksanaan proses pemilihan pegawai terbaik dari setiap pegawai maka dibuat sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan memudahkan proses tersebut. Salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pegawai terbaik adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Dimana metode ini merupakan metode penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Hasil dari proses ini adalah dapat memberikan suatu alternatif atau solusi keputusan untuk menentukan pegawai mana yang akan menjadi pegawai terbaik.

Kata kunci: pegawai terbaik, *simple additive weighting*, sistem pendukung keputusan

Abstract: Competition in an increasingly competitive work environment triggers employees to work harder in improving the quality of their employees. One effort in improving the quality of human resources is to make a measurement of the performance of an employee to the company through an employee performance appraisal. In conducting operations, the company rewards employees by choosing the best employees. It is intended to improve employee morale in working and always running a business by fulfilling commitments, providing certainty and guarantee satisfaction for clients. To facilitate the implementation of the process of selecting the best employees of each employee then created a decision support system that aims to facilitate the process. One of the methods used in the best employee decision making is *Simple Additive Weighting* (SAW). Where this method is a weighted sum method of performance rating on each alternative on all attributes. The result of this process is to provide an alternative or decision solution to determine which employees will be the best employees.

Keywords: decision support system, *simple additive weinghting*, the best employee

1. Pendahuluan

Pegawai merupakan salah satu komponen paling penting yang dimiliki oleh perusahaan. Tidak ada satu perusahaan yang mampu bertahan jika tidak memiliki pegawai yang dapat bekerja dengan baik dan maksimal. Persaingan di lingkungan kerja yang semakin kompetitif memicu pegawai untuk berupaya lebih keras dalam meningkatkan kualitas pegawainya. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan melakukan suatu pengukuran terhadap kinerja seorang pegawai pada perusahaan melalui suatu penilaian kinerja pegawai.

Salah satu metode sistem pendukung keputusan yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting*. Metode *Simple Additive Weighting* sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dan rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.

Pegawai merupakan salah satu sumber daya yang digunakan sebagai alat penggerak dalam memajukan suatu perusahaan. Kinerja pegawai cukup berpengaruh dalam keuntungan yang didapat oleh suatu perusahaan tersebut. Terlalu banyaknya pegawai yang ada pada perusahaan membuat penilaian tersebut terkadang cukup sulit untuk dilakukan dan hasil yang dirasakan kurang tepat menjadikan suatu permasalahan yang ada pada penentuan pegawai terbaik. Perusahaan terkadang sulit dalam mengambil keputusan, terutama jika beberapa pegawai yang ada memiliki kemampuan yang tidak jauh beda menjadi suatu permasalahan yang ada pada penentuan pegawai terbaik. Oleh karena itu maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan dalam penentuan pegawai terbaik untuk menyelesaikan persoalan dalam waktu relatif singkat, peneliti menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW merupakan suatu metode yang menggunakan pembilangan terbobot atau metode yang penentuannya berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki nilai bobot masing-masing sehingga hasil dari penjumlahan nilai bobot tersebut akan diperoleh suatu hasil yang digunakan untuk pengambilan keputusan pada akhirnya dan juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahap evaluasi kerja [Triwahyuni et al., 2015].

Departemen Spinning V adalah merupakan salah satu Departemen spinning yang ada di PT. Sritex, Tbk. Dalam memacu semangat pegawai untuk meningkatkan dedikasi dan kinerjanya maka diberika penghargaan dengan memilih pegawai teladan yang dilakukan secara periodic. Akan tetapi belum optimal dalam pelaksanaannya, karena keputusan seseorang salah dalam proses pemilihan pegawai yang masih berdasarkan atau bersifat subjektivitas. Dilihat dari segi efisiensi dan keakuratan sistem manual masih sangat kurang sehingga penulis membuat suatu gagasan untuk membuat sebuah sistem pengambilan keputusan. Salah satu metode sistem pendukung keputusan yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting*. Metode *Simple Additive Weighting* sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dan rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif [Endarti et al., 2011].

Didalam perusahaan, manajer kesulitan dalam memilih sesuatu. Mulai dari memilih sesuatu yang mudah dan sederhana sampai memilih hal yang sangat berat dan rumit. Dalam proses pengambilan keputusan dibuat berdasarkan kriteria-kriteria serta indikator ukuran yang terbaik. Pengambilan keputusan dilakukan saat seorang manajer di sebuah perusahaan akan memilih pegawai terbaiknya. pegawai terbaik merupakan pegawai yang menampilkan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tujuan dari perusahaan tersebut dan hal-hal tertentu yang telah ditetapkan perusahaan bersangkutan. pegawai yang memiliki kriteria yang telah ditetapkan akan menerima penghargaan sebagai pegawai terbaik, secara periodik. Untuk menyeleksi pegawai terbaik menggunakan metode SAW, karena dengan metode SAW ini penentuan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang selanjutnya akan menyeleksi pilihan yang paling baik, penentuan pilihan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Dengan menggunakan metode SAW ini diharapkan akan menghasilkan pemilihan pegawai terbaik yang lebih tepat dan akurat karena telah didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah ditentukan perusahaan sehingga pegawai berhak mendapat penghargaan dari perusahaan [Lulu et al., 2011].

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*). Keputusan merupakan suatu kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Kriteria atau ciri-ciri dari keputusan antara lain: banyak pilihan atau alternatif, ada kendala atau syarat, mengikuti suatu pola/model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur, banyak input/variabel, ada faktor risiko, dibutuhkan kecepatan, ketepatan, dan keakuratan. Tahapan pembuatan keputusan yaitu: identifikasi masalah, pemilihan metode pemecahan masalah, pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melaksanakan model keputusan tersebut, mengimplementasikan model tersebut, mengevaluasi sisi positif dari setiap alternatif yang ada, melaksanakan solusi terpilih. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Tujuan dari sistem pengambilan keputusan antara lain: (a) Membantu Manajer dalam pengambilan keputusan dari masalah semi terstruktur. (b) Memberikan dukungan kepada manajer berupa pertimbangan dan bukan bermaksud untuk menggantikan fungsi manajer. (c) Upaya meningkatkan efektivitas dan efisien pada saat pengambilan keputusan yang akan diambil oleh manajer. (d) Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak perhitungan secara cepat dengan biaya yang rendah. (e) Upaya meningkatkan produktivitas. Membangun sebuah kelompok pengambil keputusan, terutama para ahli, akan tetapi biaya yang akan dikeluarkan menjadi lebih besar. (f) Dukungan mutu. Mutu keputusan yang dibuat bisa ditingkatkan oleh komputer. (g) Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan. Tugas pengambilan keputusan menjadi tidak mudah diakibatkan oleh tekanan persaingan. (h) Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan [Kusrini, 2007]

Kriteria Penilaian yang akan digunakan sebagai dasar penilaian kinerja pegawai di Universitas Potensi Utama ditentukan oleh kepala bagian setiap bulannya yaitu disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan dan prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi [Tanti, 2015].

Salah satu elemen penting yang terlibat dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi adalah dosen. Melakukan Tri Dharma merupakan kewajiban yang dilakukan oleh dosen. Pemberian penghargaan kepada dosen mampu meningkatkan produktivitas dosen guna mencapai tujuan yaitu pengembangan sistem pendidikan tinggi dan pengembangan pembangunan nasional [Fiqih and Kusnadi, 2017]

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [Nofriansyah, 2015]

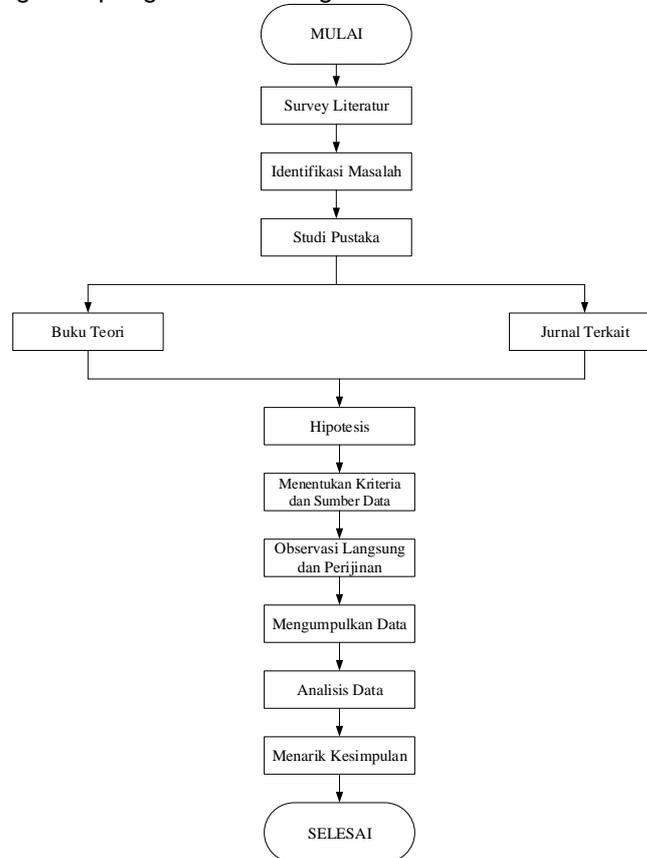
Metode SAW ini merupakan suatu metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing-masing sehingga hasil penjumlahan bobot tersebut akan dihasilkan sebuah nilai yang menjadi keputusan akhirnya. Hasil yang diberikan oleh sistem pendukung keputusan ini adalah dapat memberikan suatu alternatif pemecahan masalah yang ada sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih baik.

2. Metode Penelitian

PT. Pegadaian merupakan Badan Usaha Milik Negara sektor keuangan Indonesia yang bergerak pada tiga lini bisnis perusahaan yaitu pembiayaan, emas, dan aneka jasa. Pegadaian cabang mampang memiliki pegawai dengan jumlah yang cukup banyak. Dalam melaksanakan operasional, perusahaan memberikan penghargaan kepada pegawai dengan cara memilih pegawai terbaik. Hal ini dimaksud untuk meningkatkan semangat pegawai dalam bekerja dan senantiasa menjalankan usaha dengan memenuhi komitmen, memberikan kepastian dan menjamin kepuasan bagi klien. Untuk menentukan pegawai terbaik biasanya hanya dilakukan secara manual. Manual disini maksudnya adalah dimana pemilihan pegawai terbaik dapat dilihat dari masa kerja, sikap dan tingkah laku, pegawai yang mempunyai hubungan baik dengan atasan mudah menjadi pegawai terbaik. Oleh karena itu pada penelitian ini akan

membahas tentang sistem penunjang keputusan yang dapat membantu untuk pemilihan pegawai terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight (SAW)* untuk melakukan perhitungan pada kasus pemilihan pegawai terbaik.

Pada gambar 1 dijelaskan tahap-tahap dalam penelitian pemilihan pegawai terbaik di PT Pegadaian cabang Mampang Jakarta sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 1. Tahapan Pemilihan Pegawai Terbaik

Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung yaitu mendatangi PT. Pegadaian Cabang Mampang Jakarta untuk mendapatkan data-data dan informasi yang dibutuhkan. Pengumpulan data dengan wawancara adalah mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada Kepala Pegadaian Cabang Mampang Jakarta untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Peneliti menentukan kriteria dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik menggunakan Metode *Simple Additive Weight (SAW)* pada PT Pegadaian cabang Mampang Jakarta diantaranya Kepemimpinan, tata kelola & tanggung jawab kemasyarakatan, Efektifitas produk & proses, Fokus pelanggan, Fokus tenaga kerja, Keuangan dan pasar, Inovatif, Nilai Moral Tinggi, Terampil, Adi Layanan, dan Nuansa Citra. Kemudian menentukan data-data seperti apa yang dibutuhkan berdasarkan populasi, sampel dan cara pengambilan sampel. Kemudian menentukan subjek penelitian. Waktu penelitian dilakukan pada Maret sampai Juli 2017.

Metode SAW lebih dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Dimana metode ini mempunyai beberapa kelebihan antara lain: pada saat menentukan nilai bobot pada setiap atribut proses perangkaan akan melakukan seleksi alternatif terbaik dari beberapa pilihan alternatif, penilaian menjadi lebih tepat karena berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan. SAW juga memiliki kelemahan yaitu: memiliki perbedaan perhitungan normalisasi matrix sesuai dengan nilai atribut, metode SAW membutuhkan suatu proses menormalisasikan matrix ke sebuah nilai skala yang dibandingkan dengan semua kriteria pilihan yang dimiliki. Langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan metode SAW antara lain: menentukan sebuah kriteria yang mampu dijadikan sebagai acuan pada saat

pengambilan keputusan, menentukan sebuah rating kecocokan dari setiap pilihan kriteria, membuat matrix keputusan berdasarkan kriteria, selanjutnya membuat normalisasi matrix berdasarkan nilai persamaan yang telah disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matrix ternormalisasi, hasil akhir dari proses pembuatan perankingan tersebut berupa penjumlahan dari perkalian matrix ternormalisasi dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai tertinggi yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai sebuah solusi [Chafid and Harianto, 2017].

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penyelesaian pemilihan pegawai terbaik diperlukan beberapa kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungan. Hasil dari penelitian yang terdiri dari bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai pegawai yang berkinerja terbaik. Adapun kriterianya antara lain:

Tabel 1. Kriteria Dan Nilai Bobot Pemilihan Pegawai Terbaik

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Kepemimpinan, Tata Kelola & Tanggung Jawab Masyarakat	10%
C2	Efektifitas Produk & Proses	9%
C3	Fokus Pelanggan	13%
C4	Fokus Tenaga Kerja	7%
C5	Keuangan dan Pasar	11%
C6	Inovatif	12%
C7	Nilai Moral Tinggi	8%
C8	Terampil	8%
C9	Adi Layanan	15%
C10	Nuansa Citra	7%

Sumber: PT. Pegadaian Cabang Mampang Jakarta (2017)

Dalam penelitian ini pegawai yang akan dinilai berjumlah 6 orang antara lain:

A1 = P.86106681

A2 = P.88074376

A3 = P.76033401

A4 = P.78148657

A5 = P.84074129

A6 = P.851410722

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala cabang didapat penilaian pegawai seperti pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Penilaian Pegawai

NIP	Nilai									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
A1	80	85	77	82	76	78	80	83	79	86
A2	78	83	80	81	78	69	77	80	78	84
A3	82	86	79	75	80	81	77	79	86	82
A4	90	83	76	85	79	82	74	68	86	83
A5	84	69	78	81	86	83	79	80	78	76
A6	80	78	87	95	75	81	83	78	77	69

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berikut penilaian kriteria C1 sampai C10 yaitu apabila nilai 60-69 memiliki variabel kurang baik dengan bobot kriteria 0,25, untuk nilai 70-79 memiliki variabel cukup baik dengan

bobot kriteria 0,5, untuk 80-85 memiliki variabel baik dengan bobot kriteria 0,75 sedangkan nilai > 86 memiliki variabel sangat baik dengan bobot kriteria 1.

Berdasarkan kriteria penilaian tersebut kemudian ditentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria. Rating kecocokan alternatif terlihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Rating Kecocokan Alternatif

Data Pegawai (Alternatif)	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
A1	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	1
A2	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75
A3	0,75	0,01	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	1	0,75
A4	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,25	1	0,75
A5	0,75	0,25	0,5	0,75	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5
A6	0,75	0,5	1	1	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,25

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Data pegawai merupakan pegawai yang menjadi kandidat sedangkan C1 sampai C10 merupakan kriteria. pada tabel 3 data merupakan rating kecocokan dari nilai masing-masing kriteria yang didapat dari nilai bobot yang telah ditentukan. Dari hasil nilai tersebut kemudian dibuat ke dalam bentuk matrix sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 0,75 & 0,75 & 0,5 & 0,75 & 0,5 & 0,67 & 1 & 1 & 0,5 & 1 \\ 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,5 & 0,33 & 0,67 & 1 & 0,5 & 0,75 \\ 0,75 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,75 & 1 & 0,67 & 0,67 & 1 & 0,75 \\ 1 & 0,75 & 0,5 & 0,75 & 0,5 & 1 & 0,67 & 0,33 & 1 & 0,75 \\ 0,75 & 0,25 & 0,5 & 0,75 & 1 & 1 & 0,67 & 1 & 0,5 & 0,75 \\ 0,75 & 0,5 & 1 & 1 & 0,5 & 1 & 1 & 0,67 & 0,5 & 0,25 \end{pmatrix}$$

Dari nilai matrix kemudian dibuat ditentukan nilai ternormalisasi R dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}}$$

Keterangan:

R_{ij} = nilai rating pemilihan karyawan ternormalisasi

X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max X_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria

Penentuan matrix R berdasarkan kriteria sebagai berikut:

a. Untuk kriteria kepemimpinan, tata kelola dan tanggung jawab kemasyarakatan

$$R1 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,5; 0,75; 1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R2 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,75; 0,5; 0,75; 1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R3 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,5; 0,75; 1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R4 = \frac{1}{\text{Max } \{0,75; 0,5; 0,75; 1; 0,75; 0,75\}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R5 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,5; 0,75; 1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R6 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,5; 0,75; 1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

b. Untuk kriteria efektifitas produk dan proses

$$R7 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 1 ;0,75; 0,25; 0,5\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R8 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 1 ;0,75; 0,25; 0,5\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R9 = \frac{1}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 1 ;0,75; 0,25; 0,5\}} = \frac{1}{1} = 0,75$$

$$R10 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 1 ;0,75; 0,25; 0,5\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R11 = \frac{0,25}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 1 ;0,75; 0,25; 0,5\}} = \frac{0,25}{1} = 0,25$$

$$R12 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 1 ;0,75; 0,25; 0,5\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

c. Untuk kriteria fokus pelanggan

$$R13 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,75; 0,5 ;0,5; 0,5; 1\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R14 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,5; 0,75; 0,5 ;0,5; 0,5; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R15 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,75; 0,5 ;0,5; 0,5; 1\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R16 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,75; 0,5 ;0,5; 0,5; 1\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R17 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,75; 0,5 ;0,5; 0,5; 1\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R18 = \frac{1}{\text{Max } \{0,5; 0,75; 0,5 ;0,5; 0,5; 1\}} = \frac{1}{1} = 0,5$$

d. Untuk kriteria fokus tenaga kerja

$$R19 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 0,5 ;0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R20 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 0,5 ;0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R21 = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 0,5 ;0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R22 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 0,5 ;0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R23 = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 0,5 ;0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{24} = \frac{1}{\text{Max } \{0,75; 0,75; 0,5 ;0,75; 0,75; 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

e. Untuk kriteria keuangan dan pasar

$$R_{25} = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,5; 0,75 ;0,5; 1; 0,5\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{26} = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,5; 0,75 ;0,5; 1; 0,5\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{27} = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,5; 0,5; 0,75 ;0,5; 1; 0,5\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{28} = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,5; 0,75 ;0,5; 1; 0,5\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{29} = \frac{1}{\text{Max } \{0,5; 0,5; 0,75 ;0,5; 1; 0,5\}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{30} = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,5; 0,75 ;0,5; 1; 0,5\}} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

f. Untuk kriteria inovatif

$$R_{31} = \frac{0,5}{\text{Max } \{0,5; 0,25; 0,75 ;0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,5}{0,75} = 0,67$$

$$R_{32} = \frac{0,25}{\text{Max } \{0,5; 0,25; 0,75 ;0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{33} = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,5; 0,25; 0,75 ;0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

$$R_{34} = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,5; 0,25; 0,75 ;0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

$$R_{35} = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,5; 0,25; 0,75 ;0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

$$R_{31} = \frac{0,75}{\text{Max } \{0,5; 0,25; 0,75 ;0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

Berdasarkan hasil menggunakan rumus tersebut diperoleh matrix R sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} 0,75 & 0,75 & 0,5 & 0,75 & 0,5 & 0,67 & 1 & 1 & 0,5 & 1 \\ 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,5 & 0,33 & 0,67 & 1 & 0,5 & 0,75 \\ 0,75 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,75 & 1 & 0,67 & 0,67 & 1 & 0,75 \\ 1 & 0,75 & 0,5 & 0,75 & 0,5 & 1 & 0,67 & 0,33 & 1 & 0,75 \\ 0,75 & 0,25 & 0,5 & 0,75 & 1 & 1 & 0,67 & 1 & 0,5 & 0,5 \\ 0,75 & 0,5 & 1 & 1 & 0,5 & 1 & 1 & 0,67 & 0,5 & 0,25 \end{pmatrix}$$

Hasil dari normalisasi tersebut akan dikalikan dengan bobot kriteria kemudian akan menghasilkan nilai vektor menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

keterangan:

V_i =rangking untuk setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengidentifikasi bahwa alternatif A_i lebih dipilih.

sehingga didapat hasil Vektor sebagai berikut:

$$\begin{aligned} V1 &= (0,1 \times 0,75) + (0,09 \times 0,75) + (0,13 \times 0,5) + (0,07 \times 0,75) + (0,11 \times 0,5) + (0,12 \times 0,67) + (0,08 \times 1) + (0,08 \times 1) + (0,15 \times 0,5) + (0,07 \times 1) \\ &= 0,075 + 0,68 + 0,065 + 0,053 + 0,055 + 0,080 + 0,08 + 0,08 + 0,075 + 0,07 \\ &= 1,313 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V2 &= (0,1 \times 0,5) + (0,09 \times 0,75) + (0,13 \times 0,75) + (0,07 \times 0,75) + (0,11 \times 0,5) + (0,12 \times 0,33) + (0,08 \times 0,67) + (0,08 \times 1) + (0,15 \times 0,5) + (0,07 \times 0,75) \\ &= 0,05 + 0,068 + 0,098 + 0,053 + 0,055 + 0,04 + 0,054 + 0,08 + 0,075 + 0,053 \\ &= 0,626 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V3 &= (0,1 \times 0,75) + (0,09 \times 1) + (0,13 \times 0,5) + (0,07 \times 0,5) + (0,11 \times 0,75) + (0,12 \times 1) + (0,08 \times 0,67) + (0,08 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,07 \times 0,75) \\ &= 0,075 + 0,09 + 0,065 + 0,035 + 0,083 + 0,12 + 0,054 + 0,054 + 0,15 + 0,053 \\ &= 0,779 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V4 &= (0,1 \times 1) + (0,09 \times 0,75) + (0,13 \times 0,5) + (0,07 \times 0,75) + (0,11 \times 0,5) + (0,12 \times 1) + (0,08 \times 0,67) + (0,08 \times 0,33) + (0,15 \times 1) + (0,07 \times 0,75) \\ &= 0,1 + 0,068 + 0,065 + 0,053 + 0,055 + 0,054 + 0,026 + 0,15 + 0,053 \\ &= 0,624 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V5 &= (0,1 \times 0,75) + (0,09 \times 0,25) + (0,13 \times 0,5) + (0,07 \times 0,75) + (0,11 \times 1) + (0,12 \times 1) + (0,08 \times 0,67) + (0,08 \times 1) + (0,15 \times 0,5) + (0,07 \times 0,5) \\ &= 0,075 + 0,023 + 0,065 + 0,053 + 0,11 + 0,12 + 0,054 + 0,08 + 0,075 + 0,035 \\ &= 0,69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V6 &= (0,1 \times 0,75) + (0,09 \times 0,5) + (0,13 \times 1) + (0,07 \times 1) + (0,11 \times 0,5) + (0,12 \times 1) + (0,08 \times 1) + (0,08 \times 0,67) + (0,15 \times 0,5) + (0,07 \times 0,25) \\ &= 0,075 + 0,045 + 0,13 + 0,07 + 0,055 + 0,12 + 0,08 + 0,054 + 0,075 + 0,018 \\ &= 0,722 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan vektor diatas diketahui hasil pemilihan pegawai terbaik dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Penilaian Pemilihan Pegawai Terbaik

No	V_i	NIP Pegawai (Alternatif)	Nilai
1	V1	P.86106681	1,313
2	V3	P.76033401	0,779
3	V6	P.851410722	0,722
4	V5	P.84074129	0,69
5	V2	P.88074376	0,626
6	V4	P.78148657	0,624

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa pegawai dengan NIP P.86106681 berhak menjadi pegawai terbaik di PT. Pegadaian Mampang Jakarta dengan hasil nilai 1,313.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan oleh penulis dapat ditarik kesimpulan penilaian kinerja pegawai dan budaya kerja dapat dikembangkan dengan kriteria-kriteria yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Pemilihan pegawai terbaik seorang pegawai tidak hanya dilihat dari segi seberapa lamanya pegawai tersebut bekerja tetapi juga harus memiliki kinerja dan budaya kerja yang baik. Dalam proses penentuan ranking pegawai yang dilakukan melalui perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dimulai dengan pemberian nilai kriteria, pembobotan, rating kecocokan, normalisasi, dan perankingan. Sehingga menghasilkan nilai dari masing – masing kriteria. Berdasarkan hasil analisis perhitungan dengan nilai tertinggi dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* untuk menentukan pegawai terbaik dipilih pegawai dengan NIP P.86106681 sebagai pegawai terbaik. Untuk penelitian selanjutnya dibutuhkan suatu aplikasi sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan efisien.

Referensi

- Chafid N, Harianto N. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Grade Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighthing (SAW). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi SNITek. Jakarta: 131–140.
- Endarti R, Kusumaningrum A, Laksito W. 2011. Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Mengevaluasi Kinerja Karyawan untuk Memilih Karyawan Teladan di PT. Sritex, Tbk. (Dept. Spinning V) Sukoharjo. Jurnal Ilmiah SINUS. 2(1): 45–54.
- Fiqih M, Kusnadi Y. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting. Jurnal Information System For Educators And Professionals. 2(1): 41–50.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Apliksai Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi Offset & Amikom. 152 p.
- Lulu YD, Sari RM, Rachmawati H. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Studi Kasus PT. Pertamina RU II Dumai. Konferensi Nasional Sistem Informasi. STMIK-STIKOM Bali: 331–335.
- Nofriansyah D. 2015. Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish. 113 p.
- Tanti L. 2015. Pemilihan Pegawai Berprestasi Berdasar Evaluasi Kinerja Pegawai Dengan Metode SAW. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia: Yogyakarta: 169-174.
- Triwahyuni A, Septiawan MR, Rizal, Marsusilanti. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Carrefour Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Jurnal Informatika. 15 (1): 66–80.