
EVALUASI KINERJA KARYAWAN LEVEL PELAKSANA SATUAN PENGAMANAN PADA PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Aries Setiawan¹, Adi Prihandono²

¹Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang, Indonesia, email : arissetya.005@gmail.com

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang, Indonesia, email : adimssemarang@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 28 June 2019

Received in revised form : 16 July 2019

Accepted : 25 July 2019

Available online : 31 July 2019

ABSTRACT

Higher education has several elements of human resources; one of these elements is at the implementing level, namely the security unit or security guard. In self-reliant activities in work environment, this element functions as industrial security or security in the university environment. It is necessary to have a performance evaluation for the security unit that is useful to measure the success of certain targets of an agency; evaluation includes the self-value of each security unit including the variables of knowledge, skills, behavior, work results, and care to you. The method used for performance evaluation the security unit is Simple Additive Weighting. Based on the results of the test it was found that the alternative a7 occupies the highest rank with a value of 80.33 with details of the value of 4 as many as 6 aspects (c3, c10, c16, c19, c24), value 3 as many as 15 aspects (c2, c4, c5, c7, c8, c9, c11, c12, c14, c15, c17, c18, c20, c23) and the value of 2 in 3 aspects (c1, c6, c13) exceeds alternative a20 with a number of values 4 more than a7, this is influenced by the weight of each aspect.

Keywords: *Evaluation, Performance, Security unit, Simple Additive Weighting*

1. Pendahuluan

Perguruan tinggi memiliki beberapa elemen sumber daya manusia, salah satu elemen tersebut terdapat pada level pelaksana yaitu satuan pengamanan atau satpam. Dalam aktivitas yang bersifat swakarsa di wilayah lingkungan kerjanya maka elemen ini berfungsi sebagai *industrial security* atau pengamanan perusahaan [1].

Terkait dengan lingkungan perguruan tinggi, kinerja satuan pengamanan meliputi variabel pengetahuan, ketrumilan, perilaku, hasil kerja, dan *care to you*. Semua aspek yang ada berhubungan dengan pelayanan terhadap elemen perguruan tinggi lainnya seperti mahasiswa,

Received June 28, 2019; Revised July 07, 2019; Accepted July 25, 2019

dosen dan bagian pelayanan lainnya sampai dengan pihak luar yang berkepentingan terhadap elemen perguruan tinggi.

Harapan untuk senantiasa tercipta rasa aman dan terlindunginya lingkungan, aset perguruan tinggi maupun segenap elemen sumber daya manusia di dalamnya merupakan fungsi dari satuan pengamanan yang harus dipenuhi agar upaya yang merugikan perguruan tinggi dapat diantisipasi sesuai tugas pokok fungsi yang ditentukan oleh pimpinan satuan pengamanan [2].

Evaluasi kinerja berguna untuk mengukur keberhasilan target tertentu dari sebuah instansi, evaluasi mencakup pada nilai diri setiap satuan pengamanan. Hasil evaluasi selanjutnya dapat dijadikan langkah pengambilan kebijakan dari level pimpinan [3].

Pada penilaian sebelumnya, hasil nilai diperoleh dari penjumlahan setiap nilai aspek untuk kemudian dibagi dengan jumlah keseluruhan aspek penilaian. Semua aspek memiliki bobot yang sama.

Evaluasi kinerja satuan pengamanan dalam penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Menurut Hayatun Nufus (2016), proses penilaian metode ini didasarkan pada aspek dan bobot tertentu sehingga menghasilkan perolehan hasil yang signifikan dibanding penilaian kinerja secara manual sebuah instansi [4].

2. Metode Penelitian

2.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, wawancara dan kuesioner. Wawancara dengan kepala sub bagian keamanan tentang aspek-aspek yang digunakan serta model penilaian yang dilakukan selama ini, yaitu dengan cara pencarian rerata keseluruhan nilai aspek. Dari penilaian sebelumnya kemudian perlu dikembangkan dengan metode yang baru, untuk memudahkan perolehan data dibuat kuesioner penilaian mengenai kinerja setiap satuan pengamanan (alternatif) yang berisi 24 aspek yang setiap aspek berisi skor dengan skala peringkat nilai 1 (tidak memenuhi), 2 (perlu perbaikan), 3 (cukup memenuhi) dan 4 (memenuhi syarat).

2.2 Metode *Simple Additive Weighting*

Metode ini menggunakan konsep dengan melakukan penjumlahan hasil perkalian dengan bobot dari setiap variabel penilaian [3]. Pada proses perhitungan didalamnya dilakukan normalisasi pada matriks keputusan (X) dalam skala yang selanjutnya dapat dibandingkan dengan semua kelompok alternatif yang ada. Persamaan-persamaan yang dipakai dalam metode *Simple Additive Weighting* adalah sebagai berikut [5].

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{MAX}_i x_{ij}} \\ \frac{\text{MIN}_i x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan :

$\text{MAX}_i x_{ij}$ = nilai maksimal pada tiap baris kolom

$\text{MIN}_i x_{ij}$ = nilai minimal dari tiap baris kolom

x_{ij} = nilai baris kolom

R_{ij} = nilai hasil normalisasi dari setiap alternatif (A_i) pada aspek (C)

Preferensi hasil setiap alternatif (V) :

$$V = \sum_{j=1}^n W_j \cdot R_{ij} \quad (2)$$

keterangan :

W = Bobot setiap aspek

R_{ij} = nilai hasil normalisasi dari setiap alternatif (A_i) pada aspek (C)

Nilai V diperoleh dari keseluruhan jumlah perkalian antara matriks ternormalisasi dengan bobot tiap aspek

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penetapan Karakter Penilaian

Tabel 1. Karakter Penilaian

Karakter	Penilaian
Memenuhi persyaratan	4
Cukup memenuhi persyaratan	3
Perlu perbaikan	2
Tidak memenuhi persyaratan	1

Penilaian dengan nilai angka 1 sampai 4, nilai diberikan oleh kepala sub bagian keamanan sesuai dengan karakter masing-masing alternatif atau satuan pengamanan.

3.2. Penerapan Metode *Simple Additive Weighting*

Berikut langkah-langkah perhitungan kinerja satuan pengamanan dengan metode *Simple Additive Weighting*:

A. Identifikasi aspek penilaian (c)

Tabel 2. Daftar aspek penilaian

Variabel	Kode Aspek	Aspek	Bobot
Pengetahuan	c1	Memahami peraturan baris berbaris dan penghomatan militer	2
	c2	Memahami perlengkapan perorangan dan perlengkapan kerja satuan pengamanan	4
	c3	Memahami SOP yang berlaku di perguruan tinggi	6
	c4	Melaksanakan persiapan untuk menjalankan tugas sebagai petugas sekuriti	4
	c5	Melakukan baris-berbaris dan penghormatan militer	2
	c6	Melakukan beladiri	4
Ketrampilan	c7	Melakukan pencatatan dan pelaporan	5
	c8	Berkomunikasi lewat telpon	4

Perilaku	c9	Melakukan kebugaran fisik secara rutin	2
	c10	Mengenakan perlengkapan perorangan dan perlengkapan kerja satuan pengamanan	3
	c11	Melakukan sikap patuh dan taat kepada atasan	3
	c12	Melakukan pesan-pesan yang telah dipahami dan dimengerti apa arti tujuan pesan yang dimaksud	3
	c13	Membuat deskripsi kejadian	6
	c14	Mengisi buku catatan harian	4
	c15	Membuat berita acara dan laporan	5
	c16	Menuntaskan aktifitas pekerjaan sehari-hari	6
	c17	Bekerja secara efektif dengan orang lain	2
	c18	Kuantitas (jumlah yang dicapai)	5
Hasil Kerja	c19	Kualitas (memuaskan atau tidak)	6
	c20	Pencapaian Target	5
Care to you	c21	Komunikasi	6
	c22	Atensi (senyum, sapa, salam)	5
	c23	Empati	2
	c24	Teamwork	6

Bobot pada setiap aspek , nilainya sangat bervariatif, sesuai dengan tingkat kepentingan pihak pengambil keputusan. Bobot berbeda dengan nilai alternatif, bobot cenderung berupa nilai mengenai seberapa tingkat pengaruhnya aspek terhadap hasil penilaian setiap aspek.

B. Pengelompokan aspek ke dalam benefit dan cost

Tabel 3. Pengelompokan aspek

Jenis aspek	Aspek
benefit	c1,c2,c3,c4,c5,c6,c7,c8,c9,c10,c11,c12,c13,c14,c15,c16,c17,c18,c19,c20,c21,c22,c23 ,c24
cost	-

Benefit lebih difungsikan untuk aspek yang sifatnya menunjang pada hasil sedangkan *cost* lebih berupa akibat dari adanya *benefit*. Pada penelitian ini semua aspek yang berjumlah 24 aspek lebih difokuskan pada *benefit*.

C. Penilaian Alternatif (A)

Merupakan nilai masing-masing alternatif pada setiap aspek yang ada.

Tabel 4. Penilaian Alternatif

Alternatif																								
	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	c10	c11	c12	c13	c14	c15	c16	c17	c18	c19	c20	c21	c22	c23	c24
a1	3	4	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
a2	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
a3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
a4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3

Evaluasi Kinerja Karyawan Level Pelaksana Satuan Pengamanan dan Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Aries Setiawan)

Nilai yang dimiliki oleh setiap alternatif sangat bervariatif, nilai 4 pada setiap aspeknya merupakan nilai tertinggi untuk aspek tersebut. Jika terdapat beberapa alternatif memiliki nilai 4 dengan jumlah banyak yang sama namun pada aspek yang berbeda, belum tentu memiliki hasil akhir penilaian yang sama imbang, karena hasil akhir juga dipengaruhi oleh kapasitas bobot masing-masing aspek.

D. Proses normalisasi (matrix X)

Proses normalisasi keputusan (R) dengan cara membandingkan setiap alternatif terhadap nilai terbesar dari keseluruhan alternatif yang ada. Dengan rumus

$$R = \frac{\text{Nilai dari setiap Alternatif}}{\text{MAX(Nilai per aspek keseluruhan alternatif)}}$$

Sehingga dihasilkan tabel matrik sebagai berikut :

Tabel 5. Nilai Normalisasi (R) dari semua aspek

	a5	a4	a3	a2	a1	Alternatif
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	c1	
0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	c2	
0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	c3	
0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	c4	
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	c5	
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	c6	
0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	c7	
0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	c8	
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	c9	
0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	c10	
1.00	0.75	0.75	0.50	0.75	c11	
0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	c12	
0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	c13	
0.75	0.75	1.00	0.50	0.50	c14	
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	c15	
0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	c16	
0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	c17	
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	c18	
0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	c19	
0.25	0.75	0.50	0.75	0.75	c20	
0.50	1.00	0.75	0.75	0.75	c21	
0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	c22	
0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	c23	
0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	c24	

Semua data pada table 4 selanjutnya di normalisasi, nilai normalisasi diperoleh dari nilai setiap alternatif dibagi dengan nilai maksimal dari semua alternatif pada aspek yang sama.

E. Proses perangkingan

Perangkingan dengan melakukan perkalian nilai normalisasi dari setiap alternatif dengan bobot setiap aspek pada tabel 1.,

$$\text{total} = \text{nilainormalisasi}_{A1}x \text{ bobot } c1 + \dots + \text{nilainormalisasi}_{A23}x \text{ bobot } c23$$

sehingga dihasilkan tabel nilai total sebagai berikut

Tabel 6. Nilai total

Alternatif	Total	Alternatif	Total
a1	75.50	a13	72.42
a2	72.00	a14	74.08
a3	72.25	a15	78.08
a4	76.75	a16	71.75
a5	68.75	a17	76.83
a6	77.67	a18	71.75
a7	80.33	a19	71.75
a8	78.75	a20	79.00
a9	72.75	a21	80.00
a10	74.08	a22	70.00
a11	75.08	a23	70.50
a12	77.75		

Setelah semua nilai alternatif sudah melalui proses normalisasi, maka nilai normalisasi dikalikan dengan nilai bobot setiap alternatif. Nilai total dengan menjumlahkan hasil perkalian nilai normalisasi setiap alternatif dengan nilai bobot setiap aspek

Tabel 7. Hasil Perangkingan

Rangking	Alternatif	Total	Rangking	Alternatif	Total
1	a7	80.33	13	a14	74.08
2	a21	80	14	a9	72.75
3	a20	79	15	a13	72.42
4	a8	78.75	16	a3	72.25
5	a15	78.08	17	a2	72
6	a12	77.75	18	a16	71.75
7	a6	77.67	19	a18	71.75
8	a17	76.83	20	a19	71.75
9	a4	76.75	21	a23	70.5
10	a1	75.5	22	a22	70
11	a11	75.08	23	a5	68.75
12	a10	74.08			

Nilai tertinggi diperoleh alternatif a7 dengan nilai total 80.33 dari perolehan nilai aspek = 4 sebanyak 6 buah aspek (c3,c10,c16,c19,c24), hasil ini ternyata melebihi hasil yang diperoleh alternatif a20 dengan nilai total 79 dengan nilai aspek = 4 sebanyak 9 buah aspek (c5,c6,c7,c8,c9,c10,c11,c15,c20). Hal ini disebabkan nilai aspek =4 yang diperoleh alternatif a7 terdapat pada jenis aspek yang bobotnya paling tinggi dibanding yang diperoleh alternatif a20

4. Kesimpulan

Dari hasil uji diatas disimpulkan alternatif a7 menempati rangking tertinggi dengan nilai 80.33 melalui perolehan nilai maksimal 4 sebanyak 6 aspek (c3,c10,c16,c19,c24), nilai 3 sebanyak 15 aspek (c2,c4,c5,c7,c8,c9,c11,c12,c14,c15,c17,c18,c20,c21,c22,c23) dan nilai 2 pada 3 aspek (c1,c6,c13).

Bobot nilai dari setiap aspek sangat berpengaruh terhadap nilai akhir yang diperoleh setiap alternatif, semakin banyak nilai maksimal yang menempati aspek dengan bobot tertinggi maka alternatif akan berpotensi menempati rangking lebih atas.

Daftar Pustaka

- [[1]Peraturan Kapolri, Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia No. 4 Tahun 2007, tentang Sistem Manajemen Pengamanan Organisasi, Perusahan dan/ atau Instansi / Lembaga Pemerintahan, 2007.
- [[2]Adityo Permana Wibowo and Sri Hartati, "Sistem Klasifikasi Kinerja Satpam Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *Jurnal Inovtek Polbeng*, vol. 1, pp. 192 - 201, 2016.
-] [3]Elik Yuli Arianto and Fernando B. Siahaan, "Aanalisa Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting Pada PT. Unilever Indonesia Tbk," *Jurnal Teknik Komputer*, pp. 194 - 204, 2018.
- [[4]Nufus Hayatun, Dihardjo Soepeno Wudjud, and Agus Solikin, "Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW)," *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, pp. 125 - 136, 2016.
- [[5]Ulfah Septiani and Tristiyanto, "Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan 360 Derajat Pada PLTD/G Tarahan," *Jurnal Komputasi*, pp. 64 - 73, 2017.
- [[6]Ramadan A ZeinEldin and Bandar M. Abdullah, "Comparing Two Multi-Criteria Approaches to Investigate Their Ability in Measuring Efficiency," *International Journal for Modern Trends in Science and Technology*, pp. 52 - 56, 2017.
- [[7]Mehdi Hatami Manesh and Seyed Mahmood Zanjirchi, "Weighting indicators of employee performance evaluation," *European Online Journal of Natural and Social Sciences 2013*, pp. 875-880, 2013.
- [[8]Sekar Ayu Rizkandari and Ristu Saptono, "Pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penentuan Mahasiswa Berprestasi Tingkat Universitas Sebelas Maret Surakarta," 2014.
- [9]2011 SK Rektor, Keputusan Rektor Universitas Negeri Malang, Nomor 32/KEP/H32/KEP/OT/2011, 2011.