

PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK PADA COLLECTION PT. PANIN BANK MENGUNAKAN METODE SMART

Julia Purnama Sari¹, Mochammad Yusa²

¹ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

² Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu
Jl. WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A, Kota Bengkulu
(tel: 0736-341022; fax: 0736-341022)

¹juliapurnamasari@unib.ac.id

²mochammad.yusa@unib.ac.id

Abstrak: Karyawan terbaik adalah karyawan yang memiliki tingkat kinerja yang sangat tinggi disebuah perusahaan. Kinerja tersebut didapatkan berdasarkan nilai dan kriteria tertentu yang ditentukan oleh perusahaan tersebut. Karyawan terbaik tersebut akan menerima penghargaan sebagai karyawan terbaik di perusahaan tempat karyawan tersebut bekerja setelah memenuhi syarat akan kriteria yang telah ditentukan. Penentuan karyawan terbaik sudah diterapkan oleh Department Collection Personal Loan PT. Panin Bank. Namun, penentuan karyawan terbaik tersebut masih dilakukan secara manual. Dengan adanya penelitian ini, maka dibuatlah sebuah Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) yang dapat membantu dalam penentuan karyawan terbaik pada Collection PT.Panin Bank dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan yaitu Performance (Kinerja), Productivity (Produktivitas), Absence (Kehadiran), komitmen, kedisiplinan dan kerjasama. Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. Dalam pengambilan keputusan, metode SMART ini fleksibel dan lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon.

Kata Kunci: Sistem Pengambilan Keputusan, Karyawan Terbaik, SMART, Collection PT. Panin Bank.

Abstract: The best employees are employees who have a very high level of performance in a company. The performance is obtained based on certain values and criteria determined by the company. The best employee will receive an award as the best employee in the company where the employee works after fulfilling the specified criteria. The determination of the best employees has been implemented by the Department of Personal Loan Collection of PT. Panin Bank. However, the determination of the best employee is still done manually. With this research, a Decision Support System (DSS) was made that can help in determining the best employees in the PT Bank Panin Collection using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) method and based on predetermined criteria, namely Performance, Productivity, Absence (Presence), commitment, discipline and cooperation. The SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) method is a multi-criteria

decision making method developed by Edward in 1977. In decision making, this SMART method is flexible and is more widely used because of its simplicity in responding to the needs of decision makers and how to analyze responses.

Keywords: Decision Support System, Best Employees, SMART, Collection PT. Panin Bank.

I. PENDAHULUAN

Pengukuran kinerja merupakan salah satu fungsi manajemen yang fundamental. Mengevaluasi kinerja, meninjau perubahan di lingkungan sekitar dan membuat penyesuaian adalah bagian normal dan perlu dari proses manajemen strategis [1]. Dalam persaingan global saat ini, perusahaan ingin mendapatkan daya saing dan meningkatkan keunggulan kompetitifnya ([2].

Selain itu, untuk meraih kesuksesan, sebuah perusahaan juga harus memiliki manajemen strategis. Manajemen strategis adalah pengembangan yang terorganisir dari sumber daya bidang fungsional seperti bidang keuangan, manufaktur, pemasaran, teknologi, tenaga kerja/karyawan, dan lain-lain dalam mencapai tujuannya [3].

Dari beberapa pengembangan yang terorganisir dari sumber daya bidang fungsional pada manajemen strategis, tenaga kerja/ karyawan juga menjadi bagian penting untuk dilakukan pengembangan. Karyawan yang memiliki kinerja terbaik akan berpengaruh terhadap perusahaan tersebut. Karyawan terbaik memiliki efek positif dalam kemajuan sebuah perusahaan, lingkungan kerja bahkan berkaitan dengan inovasi. Karyawan terbaik juga akan membantu perusahaan dalam kemajuan baik itu teknologi, pengetahuan baru, maupun bidang lainnya yang berguna bagi perusahaan tersebut. Dengan demikian, perusahaan harus berusaha memberdayakan karyawan mereka agar kinerjanya tetap baik. Adapun strategi untuk memberdayakan karyawan antara lain dengan melakukan penentuan karyawan terbaik. Dalam menentukan karyawan terbaik diperlukan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan oleh perusahaan itu sendiri. Apabila hasil penilaian dari kriteria-kriteria tersebut sudah memenuhi syarat yang telah ditentukan maka karyawan tersebut akan menerima penghargaan sebagai karyawan terbaik di perusahaan tempat karyawan tersebut bekerja secara periodik, seperti yang telah diterapkan oleh Department Collection Personal Loan PT. Panin Bank.

Penentuan karyawan terbaik pada Collection PT.Panin Bank sebelumnya memiliki kendala. Kendala tersebut antara lain pada saat pengolahan

data kandidat karyawan yang membutuhkan waktu yang lama dalam penyeleksian, rekomendasi karyawan yang disampaikan oleh pemimpin unit kerja masih terbelang subjektif, belum memiliki standar yang baku dalam proses penilaiannya, dan proses penilaiannya masih belum transparan. Oleh karena itu, maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memberikan solusi penentuan karyawan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan perusahaan.

Sistem pendukung keputusan sudah banyak diterapkan dan digunakan dalam hal pengambilan keputusan seperti Sistem Pendukung Keputusan untuk peningkatan produksi yang mendukung industri 4.0 [4], Pengembangan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan teknologi pengolahan air limbah [5], Sistem pendukung keputusan untuk penjadwalan kunjungan dialisis ke rumah sakit dan perutean perawat [6], Sistem pendukung keputusan untuk pengendalian kebocoran dalam sistem pasokan air perkotaan [7], dan Sistem pendukung keputusan berbasis pengetahuan untuk mengukur kinerja perusahaan [8].

Sistem pendukung keputusan pada penelitian ini menerapkan metode SMART untuk membantu seorang pimpinan perusahaan dalam mengambil suatu keputusan melalui kriteria-kriteria yang ditentukan. Penelitian ini menggunakan metode SMART dikarenakan dalam pengambilan keputusannya fleksibel dan lebih banyak digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon [9]. Metode SMART adalah teknik yang bermanfaat karena sederhana, mudah dan membutuhkan sedikit waktu dalam pengambilan keputusan yang cukup penting bagi mereka yang terlibat dalam proses pengambilan

keputusan [10]. Penerapan metode SMART dalam ukuran kinerja dapat menjadi alternatif yang lebih baik daripada metode yang lain [10]. Beberapa penelitian yang menerapkan metode SMART antara lain Implementasi metode SMART pada sistem pendukung keputusan pemilihan kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa SMA [11], Penerapan metode SMART dalam pengambilan keputusan penerima beasiswa yayasan amik tunas bangsa [12], Implementasi metode Simple Multi Attribute Rating Technique untuk penentuan prioritas rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana alam [13], dan Sistem Pendukung Keputusan penentuan karyawan terbaik pada collection pt.panin bank menggunakan metode profile matching [14].

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem adalah “Sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)” [15]. Konsep Sistem Informasi mengatakan bahwa sistem adalah “suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sasaran tertentu” [16]. Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu panduan yang terdiri dari beberapa unsur yang tergabung satu sama lain agar mempermudah laju aliran informasi, energi ataupun materi hingga dapat mencapai tujuan tertentu. “Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah”. Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan [9].

Pengambilan keputusan merupakan suatu hal yang dilakukan bersama-sama dengan cara

berkomunikasi untuk menentukan suatu jalan keluar. Secara umum, pengambilan keputusan didefinisikan sebagai pemilihan dari beberapa alternatif berdasarkan atribut tertentu. Decision Support System (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem untuk mendukung pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semi terstruktur. DSS dimaksudkan sebagai tambahan bagi pengambil keputusan untuk memperluas kemampuan mereka tetapi tidak untuk menggantikan penilaian mereka [17]. Sistem pendukung keputusan (Decision Support System atau DSS) adalah pengembangan dari Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk memuaskan kebutuhan pengambil keputusan terutama dalam analisis data dan pemodelan keputusan [18].

B. Simple Multi Attribute Rating Technque (SMART)

SMART (*Simple MultiAttribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977 [19]. Pendekatan menggunakan metode SMART dirancang pada awalnya untuk memberikan cara mudah untuk menerapkan teknik MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*).

Metode SMART lebih banyak digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon [9]. Analisisnya transparan sehingga metode ini memberikan pemahaman masalah yang cepat dan dapat diterima oleh pembuat keputusan. Pembobotan pada SMART menggunakan skala 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif [9].

Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan kriteria dan setiap kriteria mempunyai nilai-nilai. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan skala tertentu. Setiap kriteria mempunyai bobot. Bobot tersebut menentukan seberapa penting suatu kriteria tersebut dibandingkan dengan kriteria lain. Adapun tujuan pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik dan hasil akhirnya dapat dilakukan perbandingan setiap alternatif.

Model yang digunakan dalam SMART yaitu :

$$u(a_i) = \sum_{i=1}^m N_i u_i(a_i) \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan

$u(a_i)$: nilai total untuk alternatif ke-i

N_i : nilai bobot kriteria ke-i yang sudah ternormalisasi

$u_i(a_i)$: nilai utility kriteria ke-i untuk alternatif ke-i

Adapun langkah-langkah penyelesaian dari metode SMART sebagai berikut [20].

1. Menentukan jumlah kriteria
2. Menentukan bobot dari masing-masing kriteria
3. Normalisasi bobot berdasarkan prioritas
4. Memberikan nilai pada setiap kriteria untuk setiap alternatif.
5. Menghitung nilai utility untuk setiap kriteria.
6. Menghitung nilai akhir masing-masing alternatif dan melakukan perbandingan.

III. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menerapkan kriteria baru terhadap metode yang sudah ada dengan tujuan untuk melihat atau membuktikan sebuah konsep. Dalam melakukan penelitian ini tentunya dibutuhkan data sehingga digunakan metode pengumpulan data. Metode pengumpulan data merupakan teknik yang dilakukan untuk

mengumpulkan data, pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Observasi atau pengamatan

Tahap ini bertujuan untuk mengamati dan mencatat bagaimana prosedur serta tahap pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui sistem yang dilakukan dalam menentukan karyawan terbaik, data kriteria, bobot kriteria yang ditentukan oleh perusahaan.

Metode yang digunakan dalam proses pembobotan kriteria dan pengambilan keputusan adalah metode SMART. Tahap dalam penelitian ini yang pertama dilakukan adalah menentukan jumlah kriteria. Setelah itu, dilakukan pembobotan dari masing-masing kriteria didasarkan pada tingkat prioritas dari kriteria. Pembobotan setiap kriteria tersebut selanjutnya dilakukan normalisasi. Selain penentuan pembobotan, dilakukan juga pemberian nilai pada setiap kriteria untuk setiap alternatif. Pemberian penilaian ini akan digunakan pada tahap selanjutnya yaitu perhitungan nilai utility untuk setiap kriteria. Nilai utility dan pembobotan setiap kriteria akan digunakan pada perhitungan nilai akhir masing-masing alternatif sehingga hasil akhir tersebut dapat dilakukan perbandingan alternatif.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, ada beberapa data kriteria yang dijadikan pertimbangan dalam penentuan karyawan terbaik pada Collection PT.Panin Bank. Data kriteria tersebut antara lain :

a. Aspek *Performance* / Kinerja

b. *Productivity*

c. Kerjasama

d. Aspek Absence/Kehadiran

e. Komitmen

f. Kedisiplinan

A. Perhitungan menggunakan metode SMART

Langkah perhitungan menggunakan metode SMART sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah kriteria yang akan dipakai dalam mengidentifikasi.

Berdasarkan data kriteria yang telah ditetapkan dari Collection PT. Panin Bank, kriteria yang menjadi point penilaian berjumlah 5 yaitu.

a. Aspek *Performance* / Kinerja

b. *Productivity*

c. Aspek Absence/Kehadiran

d. Komitmen

e. Kedisiplinan

f. Kerjasama

2. Menentukan bobot dari masing-masing kriteria dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot masing-masing kriteria

Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
Kriteria 1	Aspek <i>Performance</i> / Kinerja	30
Kriteria 2	<i>Productivity</i>	25
Kriteria 3	Kerjasama	20
Kriteria 4	Kedisiplinan	10
Kriteria 5	Aspek <i>Absence</i> /Kehadiran	10
Kriteria 6	Komitmen	5

3. Normalisasi bobot berdasarkan prioritas

$$\text{Normalisasi} = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Keterangan

w_j : Bobot kriteria ke-j

$\sum w_j$: total bobot semua kriteria

Hitung normalisasi bobot :

Kriteria 1 : $30/100 = 0,3$

Kriteria 2 : $25/100 = 0,25$

Kriteria 3 : $20/100 = 0,2$

Kriteria 4 : $10/100 = 0,1$

Kriteria 5 : $10/100 = 0,1$

Kriteria 6 : $5/100 = 0,05$

4. Memberikan nilai pada setiap kriteria untuk setiap alternatif

Data penilaian ini diberikan kepada masing-masing karyawan yang akan digunakan dalam perhitungan metode SMART. Nilai pada setiap kriteria untuk setiap alternatif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai pada setiap kriteria untuk setiap alternatif

No.	Alternatif	Kriteria	Penilaian
1.	A1	Kriteria 1	80
		Kriteria 2	80
		Kriteria 3	90
		Kriteria 4	90
		Kriteria 5	80
		Kriteria 6	85
2	A2	Kriteria 1	90
		Kriteria 2	85
		Kriteria 3	73
		Kriteria 4	83
		Kriteria 5	80
		Kriteria 6	87
3	A3	Kriteria 1	80
		Kriteria 2	80
		Kriteria 3	80
		Kriteria 4	85
		Kriteria 5	75
		Kriteria 6	60
4	A4	Kriteria 1	70
		Kriteria 2	75
		Kriteria 3	80
		Kriteria 4	90
		Kriteria 5	70
		Kriteria 6	80

5	A5	Kriteria 1	75
		Kriteria 2	70
		Kriteria 3	80
		Kriteria 4	75
		Kriteria 5	70
		Kriteria 6	75

5. Menghitung nilai utility untuk setiap kriteria

Untuk menghitung nilai Utility setiap alternatif digunakan rumus sebagai berikut :

$$u_i(a_i) = 100 \frac{(C_{outi} - C_{min})}{(C_{max} - C_{min})} \%$$

Keterangan

$u_i(a_i)$: nilai utility kriteria ke-1 untuk kriteria ke-i

C_{max} : nilai kriteria maksimal

C_{min} : nilai kriteria minimal

$C_{out i}$: nilai kriteria ke-i

Menghitung nilai utility untuk kriteria 1

$$C_{max} : \{80;90;80;70;75\} = 90$$

$$C_{min} : \{80;90;80;70;75\} = 70$$

$$u_1(a_1) = 100 \frac{(80-70)}{(90-70)} \% = 50$$

$$u_2(a_2) = 100 \frac{(90-70)}{(90-70)} \% = 100$$

$$u_3(a_3) = 100 \frac{(80-70)}{(90-70)} \% = 50$$

$$u_4(a_4) = 100 \frac{(70-70)}{(90-70)} \% = 0$$

$$u_5(a_5) = 100 \frac{(75-70)}{(90-70)} \% = 25$$

Menghitung nilai utility untuk kriteria 2

$$C_{max} : \{80;85;80;75;70\} = 85$$

$$C_{min} : \{80;85;80;75;70\} = 70$$

$$u_1(a_1) = 100 \frac{(80-70)}{(85-70)} \% = 200$$

$$u_2(a_2) = 100 \frac{(85-70)}{(85-70)} \% = 300$$

$$u_3(a_3) = 100 \frac{(80-70)}{(85-70)} \% = 200$$

$$u_4(a_4) = 100 \frac{(75-70)}{(85-70)} \% = 100$$

$$u_5(a_5) = 100 \frac{(70-70)}{(85-70)} \% = 0$$

Menghitung nilai utility untuk kriteria 3

$$C_{max} : \{90;73;80;80;80\} = 90$$

$$C_{min} : \{90;73;80;80;80\} = 73$$

$$u_1(a_1) = 100 \frac{(90-73)}{(90-73)} \% = 170$$

$$u_2(a_2) = 100 \frac{(73-73)}{(90-73)} \% = 0$$

$$u_3(a_3) = 100 \frac{(80-73)}{(90-73)} \% = 41.2$$

$$u_4(a_4) = 100 \frac{(80-73)}{(90-73)} \% = 41.2$$

$$u_5(a_5) = 100 \frac{(80-73)}{(90-73)} \% = 41.2$$

Menghitung nilai utility untuk kriteria 4

$$C_{max} : \{90;83;85;90;75\} = 90$$

$$C_{min} : \{90;83;85;90;75\} = 75$$

$$u_1(a_1) = 100 \frac{(90-75)}{(90-75)} \% = 100$$

$$u_2(a_2) = 100 \frac{(83-75)}{(90-75)} \% = 53.3$$

$$u_3(a_3) = 100 \frac{(85-75)}{(90-75)} \% = 66.7$$

$$u_4(a_4) = 100 \frac{(90-75)}{(90-75)} \% = 100$$

$$u_5(a_5) = 100 \frac{(75-75)}{(90-75)} \% = 0$$

Menghitung nilai utility untuk kriteria 5

$$C_{max} : \{80;80;75;70;70\} = 80$$

$$C_{min} : \{80;80;75;70;70\} = 70$$

$$u_1(a_1) = 100 \frac{(80-70)}{(80-70)} \% = 100$$

$$u_2(a_2) = 100 \frac{(80-70)}{(80-70)} \% = 100$$

$$u_3(a_3) = 100 \frac{(75-70)}{(80-70)} \% = 50$$

$$u_4(a_4) = 100 \frac{(70-70)}{(80-70)} \% = 0$$

$$u_5(a_5) = 100 \frac{(70-70)}{(80-70)} \% = 0$$

Menghitung nilai utility untuk kriteria 6

$$C_{max} : \{85;87;60;80;75\} = 87$$

$$C_{min} : \{85;87;60;80;75\} = 60$$

$$u_1(a_1) = 100 \frac{(85-60)}{(87-60)}\% = 92.6$$

$$u_2(a_2) = 100 \frac{(87-60)}{(87-60)}\% = 100$$

$$u_3(a_3) = 100 \frac{(60-60)}{(87-60)}\% = 0$$

$$u_4(a_4) = 100 \frac{(80-60)}{(87-60)}\% = 74.1$$

$$u_5(a_5) = 100 \frac{(75-60)}{(87-60)}\% = 55.6$$

Hasil perhitungan nilai utility setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan nilai utility setiap kriteria

Alternatif	Kriteria					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1	50	200	170	100	100	92.6
A2	100	300	0	53.3	100	100
A3	50	200	41.2	66.7	50	0
A4	0	100	41.2	100	0	74.1
A5	25	0	41.2	0	0	55.6

6. Hitung nilai akhir masing-masing alternatif dan perangkingan

Setelah dilakukan perhitungan nilai utility, berikutnya dilanjutkan dengan menghitung nilai akhir masing-masing alternatif dengan cara melakukan perkalian nilai utility dengan bobot menggunakan rumus:

$$u(a_i) = \sum_{i=1}^m N_i u_i(a_i)$$

Keterangan

$u(a_i)$: nilai total untuk alternatif ke-i

N_i : nilai bobot kriteria ke-i yang sudah ternormalisasi

$u_i(a_i)$: nilai utility kriteria ke-i untuk alternatif ke-i

$$A1=(0.3x50)+(0.25x200)+(0.2x170)+(0.1x100)+(0.1x100)+(0.05x92.6) =123.63$$

$$A2=(0.3x100)+(0.25x300)+(0.2x0)+(0.1x53.3)+(0.1x100)+(0.05x100) =125.33$$

$$A3=(0.3x50)+(0.25x200)+(0.2x41.2)+(0.1x66.7)+(0.1x50)+(0.05x0) =84.9$$

$$A4=(0.3x0)+(0.25x100)+(0.2x41.2)+(0.1x100)+(0.1x0)+(0.05x74.1) =46.95$$

$$A5=(0.3x25)+(0.25x0)+(0.2x41.2)+(0.1x0)+(0.1x0)+(0.05x55.6) =18.52$$

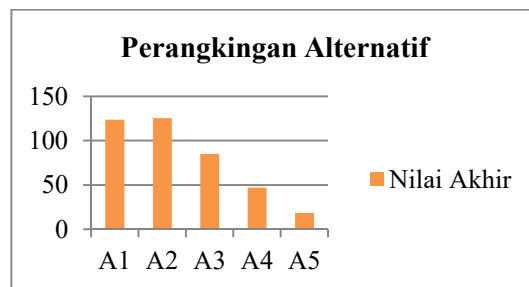
Setelah di dapatkan nilai akhir, maka selanjutnya dapat dilakukan perangkingan alternatif yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perangkingan alternatif

No	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
1	A1	123.63	2
2	A2	125.33	1
3	A3	84.9	3
4	A4	46.95	4
5	A5	18.52	5

Perangkingan alternatif ditunjukkan pada grafik 1.

Grafik 1. Perangkingan alternatif



Tabel dan grafik perangkingan alternatif tersebut menunjukkan peringkat setiap alternatif yang telah didapatkan dari perhitungan menggunakan metode SMART . Dengan demikian didapatkan karyawan terbaik pada Collection PT. Panin Bank dengan urutan rangking A2, A1, A3, A4, dan A5.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penentuan karyawan terbaik pada Collection PT.Panin Bank menggunakan metode SMART, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *SMART* dapat digunakan sebagai alternatif sistem penunjang keputusan dalam penentuan karyawan terbaik pada *Collection Personal Loan* PT. Panin Bank.
2. Penilaian karyawan terbaik menggunakan metode *SMART* akan menghasilkan karyawan terbaik pada *Collection Personal Loan* PT. Panin Bank. Hal ini diperoleh dari hasil perhitungan kandidat karyawan terbaik berdasarkan pada kriteria-kriteria penilaian.
3. Berdasarkan analisa untuk penentuan karyawan terbaik *Collection Personal Loan PT.Panin Bank*, maka untuk Hasil akhir perhitungan SMART yaitu alternatif 2 dengan nilai akhir 125.33.
4. Dengan menggunakan metode SMART tersebut didapatkan perankingan alternative yaitu A2, A1, A3, A4, dan A5.

REFERENSI

- [1] Chaneta, I, "Strategic Management Process", *Journal of Comprehensive Research*, Vol.5, 17-25, 2007.
- [2] Aracıoğlu, B., Zalluhoğlu, A. E., and Candemir, C, "Measuring and Evaluating Performance within the Strategic Management Perspective: A Study on Performance Measurement of a Seafood Company", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 99, pp. 1026-1034, 2013.
- [3] Ritson, N., *Strategic Management*. Ventus Publishing, 2011.
- [4] Doltsinis, S., Ferreira, P., Mabkhot, M. M., and Lohse, N, "A Decision Support System for rapid ramp-up of industry 4.0 enabled production systems", *Computers in Industry*, vol. 116, pp. 103190, April 2020.
- [5] Ullah, A., Hussain, S., Wasim, A., and Jahanzaib, M, "Development of a decision support system for the selection of wastewater treatment technologies", *Science of The Total Environment*, vol. 731, pp. 139158, August 20, 2020.
- [6] Kandakoglu, A., Saur'c, A., Michalowski, W., Aquino, M., Graham, J., and Brendan McCormick, "A Decision Support System for Home Dialysis Visit Scheduling and Nurse Routing", *Decision Support Systems*, vol. 130, pp. 113224, March 2020.
- [7] Shabangu, T. H., Hamam, Y., Adedeji, K. B., "Decision support systems for leak control in urban water supply systems: A literature synopsis", *Procedia CIRP*, vol. 90, pp. 579-583, 2020.
- [8] Wen, W., Chen, Y. H., & Chen, I. C, "A knowledge-based decision support system for measuring enterprise performance", *Knowledge-Based Systems*, 21(2), 148-163, 2008.
- [9] Kusriani, "Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan", Yogyakarta, Andi Offset, 2007.
- [10] Gu, L., et al, "Fuzzy Hierarchy comprehensive evaluation of water quality in different Lake Regions of Taihu Lake", In *H.X.Q.J.Z.D. Li (Ed), Progress in Environmental Science and Engineering*, pp. 844-850, 2012.
- [11] Magrisa, T., Wardhani, K, D, K., dan Saf, M, R, A., "Implementasi Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler Untuk Siswa SMA", *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 13, No. 1, Februari 2018.
- [12] Andani, S, R., "Penerapan Metode SMART dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa", *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, vol. 7(3), pp. 166, 2019.
- [13] Cholila, S, R., Pinemb, A, P, R., dan Vydia, V., "Implementasi metode Simple Multi Attribute Rating Technique untuk penentuan prioritas rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana alam", *Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 4(1), pp. 1-6, 2018.
- [14] Haryani dan Fitriani, D., "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Pada Collection Pt.Panin Bank Menggunakan Metode Profile Matching", *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 3, pp. 1, 2019.
- [15] M. Rizan, "Peranan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektifitas Kerja Pegawai Lembaga Permasalahan Narkotika (LAPASTIKA) Bollangi Kabupaten Gowa", *Jurnal Capacity STIE AMKOP Makassar*, vol.9, pp. 409-421, 2013.
- [16] H. Jeperson, "Konsep Sistem Informasi (1st ed.)", Deepublish, Yogyakarta, 2014.
- [17] T. Braim, Jay E. Aronson, dan Ting-Peng Liang, "Decision Support System and Intelligent System, 7th Ed", Prentice-Hall, U.S.A, 2005.
- [18] Adriyendi and Y. Melia, "DSS using AHP in Selection of Lecturer", *International Journal of Advanced Science and Technology*, vol. 52, pp. 35-43, 2013.
- [19] Filho, A. T, "Decision-making (Technology application) & Decision-making (Case studies)", 2005.
- [20] Goodwin, P., Wright, G, "Decision Analysis For Management Judgment, 3rd edition", NewYork : John Wiley & Sons, 2004.