

Model Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Karyawan Berkinerja Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada PT. FCL Internasional Indonesia

Anisa Fajar Nuryani^{1*}, Agus Umar Hamdani²

^{1,2}Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta

Email: ^{1*}anisajarfajar@gmail.com, ²agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id
(* : corresponding author)

Abstrak- PT. FCL Internasional Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan kosmetik dan merupakan perusahaan individu Focallure di Indonesia. Di dalam menjalankan bisnisnya, perusahaan dibantu oleh para karyawannya. Setiap tahun akan diadakan evaluasi kepada karyawan untuk menentukan karyawan berkinerja terbaik. Memerlukan waktu yang lama untuk mengolah data karena data evaluasi kinerja karyawan masih dievaluasi secara manual. Nilai tersebut dimasukkan ke dalam rumus penilaian kemudian dihitung menggunakan Microsoft Excel. Selain itu, pengolahan data kinerja karyawan yang tidak efektif adalah akibat dari ketidaktahuan general admin dengan teknologi informasi. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti menyarankan untuk mengembangkan sistem penunjang keputusan untuk membantu manajemen memilih karyawan terbaik. Tujuan Sistem Penunjang keputusan yaitu untuk membantu pihak PT. FCL Internasioanal Indonesia agar dapat memilih karyawan berkinerja terbaik yang akan direkomendasikan kepada General Manager, untuk membuat sebuah keputusan promosi dan kenaikan gaji. Metode SAW (Simple Additive Weighting) digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan preferensi untuk setiap penilaian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah berdasarkan proses temuan analisis dengan modul cetak rekomendasi karyawan terpilih, maka General Manager dapat dengan mudah menentukan karyawan mana saja yang memiliki nilai akhir tertinggi dan kinerja yang baik untuk dipilih menjadi karyawan terbaik.

Kata Kunci: sistem penunjang keputusan, simple additive weighting, karyawan berkinerja terbaik.

Decision Support System Model to Determine The Best Performing Employees using Simple Additive Weighting(SAW) Method at Pt. FCL Indonesian International

Abstract- PT. FCL Internasional Indonesia is a company engaged in the sale of cosmetics and is a Focallure individual company in Indonesia. In running its business, the company is assisted by its employees. Every year an evaluation will be held for employees to determine the best performing employees. It takes a long time to process data because employee performance evaluation data is still evaluated manually. The value is entered into the scoring formula and then calculated using Microsoft Excel. In addition, the ineffective processing of employee performance data is the result of the general admin's ignorance of information technology. Based on these circumstances, the researcher suggests developing a decision support system to help management choose the best employees. The purpose of the decision support system is to help PT. FCL International Indonesia in order to select the best performing employees who will be recommended to the General Manager, to make a promotion and salary increase decision. The SAW (Simple Additive Weighting) method was used in this study to determine preferences for each assessment. The conclusion of this study is that based on the analysis finding process with the selected employee recommendation print module, the General Manager can easily determine which employee has the highest final score and good performance to be selected as the best employee.

Keywords: decision support system, simple additive weighting, best performing employees.

1. PENDAHULUAN

Saat ini kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Berbagai informasi dapat dengan mudah dan cepat diambil dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi juga dapat membantu orang memecahkan masalah dan dapat digunakan oleh manajemen untuk membantu mereka membuat keputusan. Sistem penunjang keputusan adalah salah satu cara penggunaan teknologi informasi di dunia usaha. Salah satu tujuan sistem penunjang keputusan adalah untuk membantu pihak manajerial dalam mengambil keputusan [10].

P.G.W. Keen, seorang profesor Inggris yang kemudian melanjutkan karirnya di AS, adalah orang yang pertama kali menemukan istilah "sistem penunjang keputusan". Pada tahun 1978, Keen dan Scott Morton menulis sebuah buku berjudul Sistem Penunjang Keputusan: Sebuah Perspektif Organisasi di mana mereka mengklaim bahwa karena komputer dan analisis adalah variabel pengambilan keputusan yang signifikan, sistem komputer berdampak pada penilaian yang akan datang [2]. Sebuah sistem penunjang keputusan (DSS), yang menggabungkan data dan informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan, dikembangkan

untuk meningkatkan proses dan kualitas hasil pengambilan keputusan [3].

Sistem informasi berbasis komputer interaktif yang dikenal sebagai sistem penunjang keputusan memproses data menggunakan berbagai model untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur dan menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh pengambil keputusan untuk membuat keputusan [4]. Sistem penunjang keputusan adalah teknik pengambilan keputusan yang menggunakan teknologi komputer untuk mengatasi beberapa masalah tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model tertentu [5].

PT. FCL Internasional Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan produk kosmetik *Focallure* di Jakarta. Lancar atau tidaknya aktivitas bisnis penjualan produk sangat ditentukan oleh kinerja karyawan PT. FCL Internasional Indonesia. Karyawan terbaik adalah aset perusahaan yang paling berharga dan akan berkontribusi pada ekspansi cepatnya [6]. Dalam penelitian sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bobot kriteria, menghasilkan rangking alternatif untuk memilih karyawan terbaik dan mengimplementasikan metode SAW dalam aplikasi sistem penunjang keputusan dalam penilaian karyawan guna mengefektifkan perhitungan dan pengolahan data serta memaksimalkan proses pemilihan karyawan terbaik [7].

Karyawan terbaik akan berkontribusi pada pertumbuhan perusahaan, dan suasana tempat kerja bahkan memengaruhi inovasi [8]. Untuk mengetahui kinerja setiap karyawan, maka bagian *General Admin* akan melakukan penilaian terhadap karyawan secara berkala. Saat ini, pengolahan data penilaian karyawan masih dilakukan menggunakan media kertas dan tulis tangan. *General Admin* selalu melakukan rekapitulasi penilaian karyawan satu per satu. Dikarenakan proses pengolahan data yang masih manual dan membutuhkan waktu yang lama mengakibatkan keterlambatan dalam menentukan karyawan berkinerja terbaik.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu *General Manager* beserta *CEO* dalam mengambil keputusan terkait pemilihan karyawan berkinerja terbaik. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis bermaksud ingin melakukan kajian mendalam dengan membangun sistem penunjang keputusan untuk menentukan karyawan berkinerja terbaik. Dalam penelitian ini, penulis menghitung nilai akhir dari setiap kriteria penilaian menggunakan pendekatan SAW (Simple Additive Weighting). *CEO* telah memutuskan pentingnya kriteria penilaian karyawan, itulah sebabnya penulis menggunakan metode ini.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Simple Additive Weighting sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari Simple Additive Weighting adalah “mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut. Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada” [1]. Pendekatan SAW lebih efektif karena perhitungan memakan waktu lebih sedikit. Langkah-langkah untuk menghitung nilai menggunakan pendekatan SAW adalah sebagai berikut:

- Pilih kriteria C_i yang akan menjadi panduan untuk mengambil keputusan.
- Pastikan skor kesesuaian setiap alternatif dalam kaitannya dengan setiap kriteria.
- Buat matriks keputusan menggunakan kriteria (C_i), kemudian normalkan matriks menggunakan persamaan yang dimodifikasi untuk mencerminkan jenis atribut (atribut keuntungan atau atribut biaya) untuk mendapatkan matriks ternormalisasi R . menentukan normalisasi matriks menggunakan a skala yang dapat dibandingkan dengan semua peringkat alternatif dalam matriks.

Menggunakan rumus berikut ini:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})} \quad \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)}$$

$$r_{ij} = \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}} \quad \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)}$$

Dimana:

r_{ij} = Singkatan dari peringkat nilai kinerja yang di normalisasi

x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria

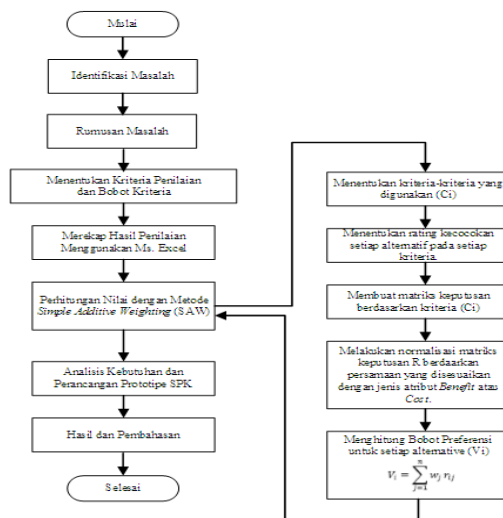
Benefit = jika nilai terbesar adalah nilai yang terbaik

Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,n$.

- Hasil setiap prosedur pemeringkatan menghasilkan suatu hasil akhir, yaitu jumlah dari matriks ternormalisasi R dengan bobot vektor, dengan nilai terbesar dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai jawabannya. Pada tahap ini, setiap kolom dari matriks yang dinormalisasi dikalikan dengan bobot preferensi (W) sesuai dengan alternatif solusi dari pilihan yang disediakan.

2.2 Tahap Penelitian

Adapun tahapan dalam menyelesaikan masalah yang diteliti pada PT. FCL Internasional Indonesia dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Berkinerja Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Tahap ke-1: Penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada proses penentuan karyawan berkinerja terbaik, **tahap ke-2** menentukan solusi dan rumusan masalah, **tahap ke-3** : Menentukan kriteria dan bobot untuk setiap kriteria penilaian, **tahap ke-4** : Merekap hasil penilaian menggunakan aplikasi Microsoft Excel, **tahap ke-5** : Melakukan perhitungan nilai menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam penelitian sebelumnya, teknik pembobotan dapat dipahami sebagai pendekatan pembobotan langsung atau penambahan berbobot untuk menyelesaikan masalah dalam sistem penunjang keputusan [9], **tahap ke-6** : Melakukan analisa kebutuhan dan perancangan sistem usulan. Pendekatan yang digunakan untuk menganalisa masalah menggunakan *Fishbone Diagram*, Pendekatan yang digunakan untuk menganalisa sistem pada penelitian ini menggunakan *Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD). Alat bantu yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML), **tahap ke-7:** Penentuan hasil dan melakukan pembahasan penelitian.

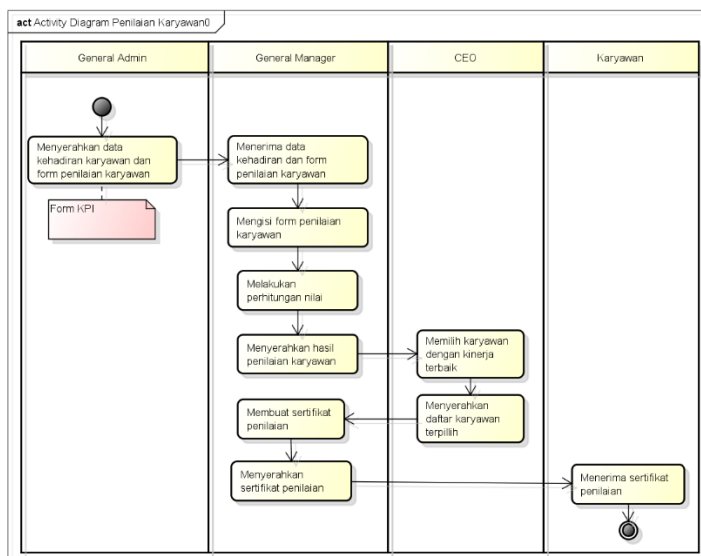
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis

General Admin HRD menyerahkan data kehadiran karyawan dan form penilaian karyawan kepada *General Manager*. Kemudian *General Manager* mengisi form penilaian karyawan, dan kemudian menyerahkan form penilaian tersebut kepada CEO. CEO menyerahkan hasil penilaian karyawan terbaik kepada *General Manager*. *General Manager* akan membuat sertifikat hasil penilaian dan diserahkan kepada General Admin HRD untuk diserahkan kepada karyawan yang bersangkutan. Adapun Gambar dapat dilihat pada Gambar 2.

3.2 Model Keputusan Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Salah satu teknik yang paling sering digunakan dalam sistem penunjang keputusan disebut *Simple Additive Weighting* (SAW). Jika nilai kandidat yang dipilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan, ialah hasil yang diinginkan model.



Gambar 2. Activity Diagram pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Berkinerja Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*

a. Identifikasi Tujuan (*Goal*)

Adapun tujuan (*goal*) yang diharapkan dari penggunaan metode ini adalah dapat memilih karyawan berkinerja terbaik untuk direkomendasikan kepada General Manager agar dapat dipromosikan kenaikan gaji / jabatannya.

b. Identifikasi Kriteria

1) Identifikasi Kriteria dan Bobot Kriteria

Nilai persentase bobot kriteria yang dimasukkan dan diputuskan oleh General Manager berdasarkan kriteria yang telah dihitung di atas ditunjukkan pada tabel berikut berdasarkan data yang tersedia. Jika beratnya dijumlahkan, tidak boleh melebihi 100%.

Tabel 1. Kriteria, Bobot dan Atribut Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Jenis Atribut Kriteria(<i>Benefit, Cost</i>)
K1	Absensi	10%	<i>Cost</i>
K2	Kebersihan dan Kerapihan	5%	<i>Benefit</i>
K3	Tingkat Respon	5%	<i>Benefit</i>
K4	Pencapaian	70%	<i>Benefit</i>
K5	Lainya	10%	<i>Benefit</i>

2) Identifikasi Alternatif

5 (lima) karyawan digunakan sebagai contoh penerapan pendekatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam mengidentifikasi karyawan terbaik berdasarkan jumlah karyawan di PT. FCL Internasional Indonesia. Dimana informasi tersebut merupakan hasil dari ringkasan penelitian untuk masing-masing kriteria yang tercantum pada Tabel 2. di bawah ini.

Tabel 2. Nilai Kriteria Per Alternatif

Kode Karyawan	Nama Karyawan	Nama Kriteria				
		K1 Absensi	K2 Kebersihan dan Kerapihan	K3 Tingkat Respon	K4 Pencapaian	K5 Lainnya
P1	Dela Sulistiawan	5	5	5	24	4
P2	Nila Martika Nur Maeni	5	4	5	23	4
P3	Baskara Ariwibisono	5	4	4	22	3
P4	Indah Puspa Maharani	5	5	4	23	4
P5	Hesty Yuniar	5	5	4	23	4
		min= 5	max= 5	max= 5	max= 24	max= 4

Berikut ini adalah contoh perhitungan normalisasi nilai untuk kategori absensi :

$$R_{11} = \frac{\text{MIN}(5,00; 5,00; 5,00; 5,00; 5,00)}{5} = \frac{5,00}{5,00} = 1,00$$

$$R_{12} = \frac{\text{MIN}(5,00; 5,00; 5,00; 5,00; 5,00)}{5} = \frac{5,00}{5,00} = 1,00$$

Berikut ini adalah contoh perhitungan normalisasi nilai untuk kategori kebersihan dan kerapihan :

$$R_{21} = \frac{5,00}{\text{MAX}(5,00; 4,00; 4,00; 5,00; 5,00)} = \frac{5,00}{5,00} = 1,00$$

$$R_{22} = \frac{4,00}{\text{MAX}(5,00; 4,00; 4,00; 5,00; 5,00)} = \frac{4,00}{5,00} = 0,8$$

3.3 Hasil Penelitian

Kemudian dari bobot yang telah ditentukan sebelumnya dihitung untuk mendapatkan alternatif yang terbaik,

Tabel 3. Perhitungan Nilai Akhir Setiap Alternatif

KANDIDAT ALTERNATIF		KODE KRITERIA					NILAI BOBOT PREFERENSI
		C1	C2	C3	C4	C5	
Kode Karyawan	Nama Karyawan	Absensi	Kebersihan dan Kerapihan	Tingkat Respon	Pencapaian	Lainnya	
P1	Dela Sulistiawan	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	0.975
P2	Nila Martika Nur Maeni	1.00	0.80	1.00	0.97	1.00	0.930
P3	Baskara Ariwibisono	1.00	0.80	0.80	0.91	0.75	0.917
P4	Indah Puspa Maharani	1.00	1.00	0.80	0.94	1.00	0.930
P5	Hesty Yuniar	1.00	1.00	0.80	0.97	1.00	0.930
Bobot Kriteria (dalam %)		0,10	0,05	0,05	0,70	0,10	

Tahap berikutnya adalah proses nilai prefensi untuk setiap karyawan dengan persamaan berikut ini :

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

Keterangan :

V_i = Peringkat untuk setiap kriteria

w_j = Peringkat untuk setiap kriteria

r_{ij} = Nilai rating kinerja yang dinormalisasi

Berikut ini adalah contoh perhitungan akhir untuk setiap kriteria.

1. Alternatif karyawan bernama **“Dela Sulistiawan” (P1)**.

$$= \{(1.000 \times 0.10) + (1.000 \times 0.05) + (1.000 \times 0.05) + (1.000 \times 0.7) + (0.750 \times 0.1)\}$$

$$= 0.975$$

2. Alternatif karyawan bernama **“Nila Martika Nur Maeni” (P2)**.

$$= (1.000 \times 0.10) + (0.800 \times 0.05) + (1.000 \times 0.05) + (0.950 \times 0.7) + (0.750 \times 0.1)$$

$$= 0.930$$

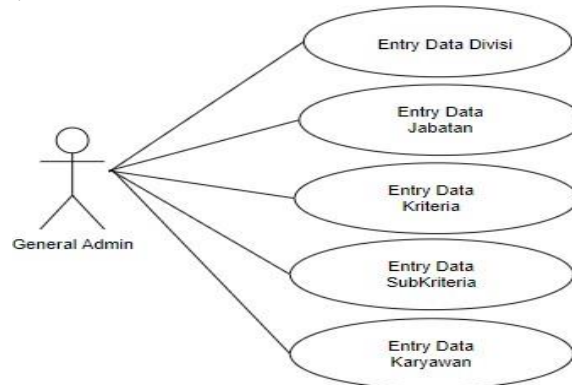
Dari hasil perhitungan ini, jelas bahwa karyawan atas nama menerima nilai paling tinggi **{Dela Sulistiawan dengan nilai akhir = 0.975 dan Nila Martika Nur Maeni dengan nilai akhir = 0.930}**, ketiga karyawan tersebut dianggap sebagai memiliki nilai akhir tertinggi dan dapat direkomendasikan untuk menjadi karyawan berkinerja terbaik di tahun mendatang.

3.4 Identifikasi Kebutuhan

Berikut ini adalah identifikasi kebutuhan fungsionalitas sistem penunjang keputusan untuk menentukan pemilihan karyawan berkinerja terbaik kerja karyawan pada PT. FCL Internasional Indonesia yang dimodelkan menggunakan UML *Use Case Diagram*.

a. *Use Case Diagram* Master File

Gambar 3. merupakan *use case diagram* yang digunakan untuk menambah, menyimpan, memperbarui, dan menghapus data pegawai, kriteria, sub kriteria, jabatan, dan divisi, sesuai dengan Gambar 3. yang merupakan use case dari Master File Diagram.



Gambar 3. Use Case Diagram Master File

b. *Use Case Diagram* Transaksi

Gambar 4 merupakan *use case diagram* transaksi ditunjukkan pada Gambar 4. , yang menunjukkan bahwa menggambarkan tindakan yang dilakukan oleh aktor untuk memasukkan peringkat karyawan, menentukan nilai setiap karyawan, memilih data karyawan berkinerja terbaik, dan mempublikasikan data karyawan berkinerja terbaik.



Gambar 4. Use Case Diagram Transaksi

c. *Use Case Diagram* Laporan

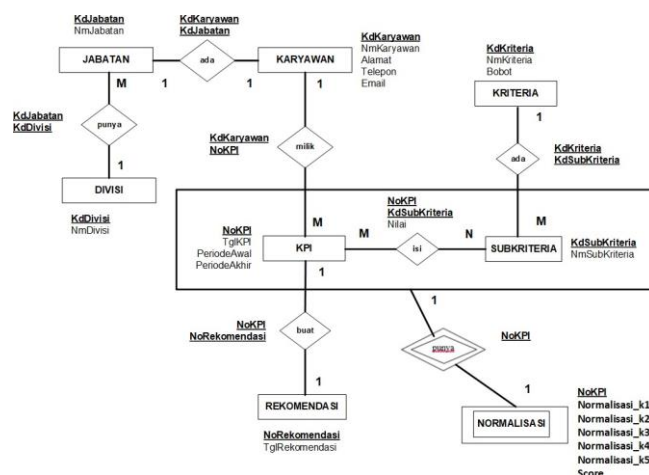
Gambar 5 merupakan *Use case Diagram* ini mencakup tindakan yang dilakukan oleh aktor pada formulir laporan penilaian karyawan yang dicetak dan rekomendasi untuk memilih karyawan yang berkinerja terbaik, sesuai dengan *use case diagram* laporan.



Gambar 5. Use Case Diagram Laporan

3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

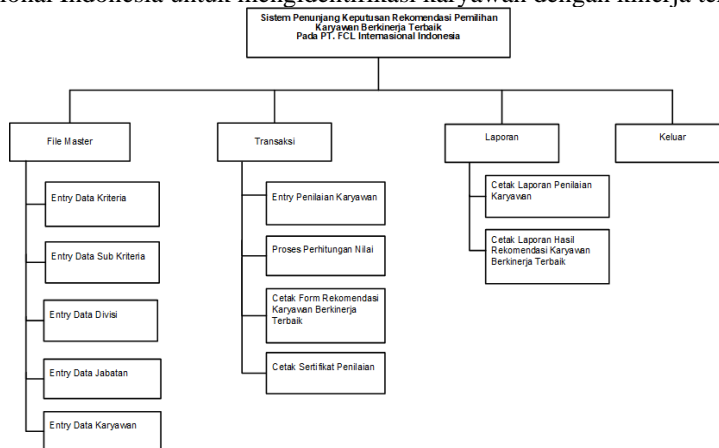
Sebuah arsitektur database menggunakan ERD ditunjukkan pada Gambar 6, yang digunakan untuk menggambarkan data dari hubungan antara berbagai jenis data dalam sistem. Pemodelan ERD menghindari duplikasi data, mengungkapkan keterkaitan antar data, dan menciptakan model yang jelas.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3.6 Struktur Tampilan Menu

Gambar 8 berikut menggambarkan layout tampilan menu untuk sistem penunjang keputusan yang digunakan oleh PT. FCL International Indonesia untuk mengidentifikasi karyawan dengan kinerja terbaik.



Gambar 7. Struktur Tampilan Menu

3.7 Implementasi Sistem

Gambar 8 merupakan hasil Implementasi Sistem untuk mengentry data penilaian karyawan. Terdapat nomor penilaian, tanggal penilaian, periode penilaian, kode karyawan, nama karyawan, divisi, kode kriteria, nama kriteria, dan nilai semuanya tercantum pada formulir entri penilaian karyawan. Data evaluasi karyawan dapat disimpan dengan menggunakan tombol simpan.

Gambar 8. Tampilan Layar Form Entry Penilaian Karyawan

Pada form proses perhitungan nilai terdapat periode penilaian, kode karyawan, nama karyawan, bobot nilai kriteria dan bobot nilai subkriteria. Untuk menyimpan data perhitungan nilai karyawan, makagunakan tombol simpan.



NO. PENILAIAN	KODE KARYAWAN	NAMA KARYAWAN	100% sesuai pada hari kerja	100% Total Absen	100% Total Penurunan dan Peningkatan	Area kerja bersih dan rapi	Triptag respon email dan chat	Komunikasi dengan customer	Poin per bulan
FC.1.6-001	K001	Dela Sulistiawan	5	5	5	5	5	42	20
FC.1.6-002	K002	Hla Marika Nur	5	5	4	4	4	5	40
FC.1.6-003	K003	Baskara Arivibasono	4	5	4	4	4	40	18

Gambar 9. Tampilan Layar Form Proses Perhitungan Nilai

Gambar 10 merupakan form cetak rekomendasi pemilihan karyawan berkinerja terbaik terdapat periode penilaian, nomor penilaian, nilai akhir dan checklist rekomendasi. Jika ingin menyimpan klik tombol simpan, dan jika ingin mencetak data rekomendasi, maka klik tombol cetak.



NO. PENILAIAN	KODE KARYAWAN	NAMA KARYAWAN	NILAI AKHIR	AKSI
FC.1.6-001	K001	Dela Sulistiawan	0.98	<input checked="" type="checkbox"/>
FC.1.6-005	K005	Hesty Yuniar	0.93	<input type="checkbox"/>
FC.1.6-003	K003	Baskara Arivibasono	0.92	<input type="checkbox"/>

Gambar 10. Tampilan Layar Form Cetak Rekomendasi Karyawan Berkinerja Terbaik

Gambar 11. merupakan contoh hasil cetak sertikat penilaian karyawan berkinerja terbaik terdapat kode karyawan, nama karyawan, periode penilaian dan nilai.

PT. FCL INTERNASIONAL INDONESIA
SOHO CAPITAL UNIT 3806 s/d 3809 Jl. Letjen S. Parman No.KELURAHAN RT 3/RW.5 Tj. Duren Sel., Kec. Grogol Petamburan Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11470

CERTIFICATE
Certificate Number : F-R.1.6-001

This award is present to :
Dela Sulistiawan
Best employee of sales departement 2022 with grade : 0.98
Presented on 31-July-2022

General Manager CEO

(.....) (.....)

Gambar 11. Hasil Luanr Program Sertifikat Penilaian

Gambar 12. Merupakan hasil cetak laporan penilaian karyawan terdapat pemilihan periode yang kemudian bisa dapat langsung dicetak.



Gambar 12. Hasil Luanr Laporan Rekomendasi Pemilihan Karyawan Berkinerja Terbaik

4. KESIMPULAN

Penulis dapat menarik kesimpulan berikut berdasarkan temuan analisis masalah, desain, dan implementasi sistem penunjang keputusan untuk mengidentifikasi karyawan berkinerja terbaik di PT. FCL Internasional Indonesia. Dengan adanya modul cetak rekomendasi karyawan terpilih, maka General Manager dapat dengan mudah menentukan karyawan mana saja yang memiliki nilai akhir tertinggi, yang dipilih untuk menjadi karyawan terbaik dan mengeluarkan hasil cetak laporan penilaian serta hasil cetak laporan rekomendasi karyawan terpilih. Maka, General Manager dapat mengetahui setiap karyawan mana saja yang memenuhi syarat untuk dipilih menjadi karyawan berkinerja terbaik.

Adapun saran yang diberikan, dalam penelitian ini diterapkan metodologi *Simple Additive Weighting* (SAW) hanya dengan 1 (satu) metode perhitungan, sebaiknya untuk penelitian selanjutnya dapat menggabungkan beberapa metodologi perhitungan sistem penunjang keputusan sehingga hasil akhir penilaiannya menjadi lebih tepat dan akurat, sistem yang diusulkan ini masih menggunakan aplikasi berbasis desktop, untuk penelitian berikutnya dapat dibuat menggunakan aplikasi berbasis web atau *mobile application* agar dapat diakses dimanapun dan kapanpun, dikarenakan keterbatasan waktu dalam penelitian, maka perlu mempersiapkan waktu analisis yang lama untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayat, R. (2017). Metode Simple Additive Weighting Sebagai Sistem Penunjang Keputusan Penerima Beasiswa Murid Berprestasi. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 2(2), 13-17.
- [2] Solikhun, S. (2017). Perbandingan Metode Weighted Product dan Weighted Sum Model Dalam Pemilihan Perguruan Swasta Terbaik Jurusan Komputer. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*, 4(1), 70–87.
- [3] Komalasari, N. (2018). Sistem Penunjang Keputusan Kelaikan Terbang (SPK2T). *Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan*, 4(1).
- [4] Chamid, A. A., & Murti, A. C. (2017). Kombinasi metode AHP dan Topsis pada sistem penunjang keputusan. *Prosiding SNATIF*, 115-119.
- [5] Mubarak, A., Suherman, H. D., Ramdhani, Y., & Topiq, S. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode TOPSIS. *Jurnal Informatika*, 6(1), 37-46.
- [6] Hafiz, A., & Ma'mur, M. (2018). Sistem penunjang keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan pendekatan weighted product. *Jurnal Cendikia*, 15(1), 23-28.
- [7] Pertiwi, C., & Diana, A. (2020). Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP Dan SAW. *Jurnal BIT (Budi Luhur Information Technology)*, 17(1), 23-30.
- [8] Sari, J. P., & Yusa, M. (2020). Penentuan Karyawan Terbaik Pada Collection PT. Panin Bank Menggunakan Metode Smart. *Pseudocode*, 7(2), 157-164.
- [9] Utami, N. P., Fahmi, H., & Sindar, A. (2019). Spk Penentuan Pemberian Pinjaman Kepada Anggota Bumdes Dengan Metode Simple Additive Weighting. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 2(2), 124-130.
- [10] Sartana, B. T., Fadillah, R., Roeswidiah, R., & Achadiani, D. (2021). Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt. Jaya Duta Indonesia. *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 4(1), 83-89.