

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP MENGGUNAKAN METODE SAW (STUDI KASUS : PT. SEMESTA CITRA MEDIA)

Fitra Akbar Nurarviansyah<sup>1\*</sup>, Khaerul Ma'mur<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipitek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[fitraakbar13@gmail.com](mailto:fitraakbar13@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen00844@unpam.ac.id](mailto:dosen00844@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**—Setiap perusahaan membutuhkan karyawan sebagai tenaga yang menjalankan setiap aktivitas yang ada dalam organisasi perusahaan, karyawan kontrak dan karyawan tetap. Karyawan kontrak merupakan karyawan yang hanya dipekerjakan ketika perusahaan membutuhkan tenaga kerja tambahan saja yang beroperasi secara manual, sementara karyawan tetap merupakan karyawan yang memiliki kontrak atau perjanjian kerja dengan perusahaan dalam jangka waktu yang tidak ditetapkan (permanen). Karyawan tetap biasanya cenderung memiliki hak yang jauh lebih besar dibandingkan karyawan yang tidak tetap. PT. Semesta Citra Media (SCMedia) merupakan perusahaan swasta nasional yang menekuni bidang jaringan telekomunikasi dengan berfokus pada penyediaan layanan dan perangkat berbasis VSAT IP. SCSMedia didirikan pada awal tahun 2003. 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 diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Penilaian data untuk pengangkatan karyawan berhasil dilakukan dengan hasil sebagai berikut yaitu A8 dengan memiliki alternatif terbaik dengan memiliki kriteria yaitu pengalaman bekerja: 4, kedisiplinan: 91, loyalitas: 76, usia: 24, dan kinerja: 78, dengan hasil tersebut maka A8 (Anugrah Rafi) berhak untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Untuk menentukan kelayakan kriteria yang digunakan dalam pengangkatan karyawan penulis menggunakan kriteria sebagai berikut: pengalaman bekerja, kedisiplinan, loyalitas, usia, dan kinerja dalam menentukan pengangkatan karyawan.

**Kata Kunci:** SPK, Simple Additive Weighting, Pengangkatan Karyawan

**Abstract**—Every company needs employees as workers who carry out every activity in the company organization, contract employees and permanent employees. Contract employees are employees who are only hired when the company needs additional workers who operate manually, while permanent employees are employees who have contracts or work agreements with the company for an indefinite period of time (permanent). Permanent employees usually tend to have far greater rights than non-permanent employees. PT. Semesta Citra Media (SCMedia) is a national private company that is engaged in the field of telecommunication networks with a focus on providing services and devices based on VSAT IP. SCSMedia was founded in early 2003. The SAW method is often also known as the weighted sum method. The basic concept of the SAW method is to find the weighted sum of the performance ratings for each alternative on all attributes. The SAW method requires a process of normalizing the decision matrix (X) to a scale that can be compared with all existing alternative ratings. Assessment of data for hiring employees was successfully carried out with the following results, namely A8 by having the best alternative by having criteria, namely work experience: 4, discipline: 91, loyalty: 76, age: 24, and performance: 78, with these results then A8 (Anugrah Rafi) is entitled to be appointed as a permanent employee. To determine the feasibility of the criteria used in hiring employees, the authors use the following criteria: work experience, discipline, loyalty, age, and performance in determining employee appointments.

**Keywords:** SPK, Simple Additive Weighting, Employee Recruitment

## 1. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan membutuhkan karyawan sebagai tenaga yang menjalankan setiap aktivitas yang ada dalam organisasi perusahaan, karyawan kontrak dan karyawan tetap. Karyawan kontrak merupakan karyawan yang hanya dipekerjakan ketika perusahaan membutuhkan tenaga kerja tambahan saja yang beroperasi secara manual, sementara karyawan tetap merupakan karyawan yang memiliki kontrak atau perjanjian kerja dengan perusahaan dalam jangka waktu yang tidak ditetapkan

(permanen). Karyawan tetap biasanya cenderung memiliki hak yang jauh lebih besar dibandingkan karyawan yang tidak tetap. Selain itu, karyawan tetap juga cenderung jauh lebih aman (dalam hal kepastian lapangan pekerjaan) dibandingkan dengan karyawan yang tidak tetap. Karyawan kontrak merupakan karyawan yang hanya dipekerjakan ketika perusahaan membutuhkan tenaga kerja tambahan saja. Karyawan kontrak biasanya dapat diberhentikan sewaktu-waktu oleh perusahaan ketika perusahaan sudah tidak membutuhkan tenaga kerja lagi.

Perusahaan disegala tempat pasti memiliki sumber daya, baik sumber daya alam yang dibutuhkan dalam proses produksi barang atau jasa, serta sumber daya manusia sebagai tenaga penggerak perusahaan. Sumber daya manusia juga memiliki tugas untuk menangani kegiatan khusus yang berkaitan dengan sumber daya manusia atau karyawan dari suatu perusahaan. Maka dari itu, diperlukan perbedaan antara karyawan kontrak dan karyawan tetap.

Sumber daya manusia merupakan suatu potensi yang dimiliki setiap orang untuk mencapai sesuatu sebagai makhluk sosial. sebagai peran setiap orang dalam lingkungan, yang tidak dapat dipisahkan dari 15 pengembangan dan potensi yang ada dalam diri untuk meningkatkan kesejahteraan secara berkelanjutan. pengangkatan karyawan untuk mendorong karyawan agar merasa dihargai dan juga memiliki target hidup khususnya selama menjadi karyawan.

PT. Semesta Citra Media (SCMedia) merupakan perusahaan swasta nasional yang menekuni bidang jaringan telekomunikasi dengan berfokus pada penyediaan layanan dan perangkat berbasis VSAT IP.SCMedia didirikan pada awal tahun 2003. Perusahaan ini memiliki karyawan sebanyak 500 orang yang diantaranya 275 merupakan karyawan tetap dan 225 merupakan karyawan kontrak. Diperusahaan ini setiap 3 bulannya selalu diadakan pengangkatan karyawan sekitar 30 orang dan setiap karyawan yang akan habis kontrak akan diberikan penilaian untuk pengangkatan karyawan. Pada saat pengangkatan karyawan, seringkali terjadi masalah dikarenakan banyaknya kriteria yang digunakan, sehingga membuat HRD melakukan kesalahan dalam menginput data dan penilaian. Perusahaan juga memiliki sistem dengan metode yang sama, akan tetapi sistem yang digunakan oleh perusahaan tersebut masih memiliki kekurangan.

Dikarenakan masih memiliki kekurangan maka untuk menentukan layak atau tidaknya karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, haruslah ada tolak ukur. Yang dijadikan acuan atas kelayakan karyawan tersebut setidaknya ada 5 kriteria yang digunakan dalam menentukan karyawan tetap ini. Jumlah karyawan kontrak yang cukup banyak sehingga harus ada aplikasi yang akan membantu pengambilan keputusan tentang layak atau tidaknya karyawan kontrak tersebut diangkat menjadi karyawan tetap.

Berdasarkan alasan tersebut, penulis tertarik untuk membuat aplikasi. Aplikasi ini menggunakan pengetahuan komputer di bidang kecerdasan buatan yang akan membantu mengambil keputusan karyawan mana yang akan diangkat sehingga tidak terjadi kesalahan dalam memilih 16 karyawan tetap. Untuk merealisasikan hal tersebut, penulis memberi judul penulisan skripsi ini dengan "Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode Saw (Studi Kasus: Pt Semesta Citra Media)".

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian dan pembuatan aplikasi sistem Pendukung Keputusan ini adalah pengembangan sistem. Penjabaran metode yang penulis gunakan antara lain sebagai berikut:

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data, adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Observasi  
Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung ketempat atau perusahaan yaitu PT. Semesta Citra Media. Kemudian peneliti melakukan analisa sistem apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang dialami saat ini.
- b. Wawancara  
Ditahap ini peneliti melakukan wawancara dengan karyawan yang bertujuan untuk mendapat informasi yang akurat.

c. Studi Pustaka

Mempelajari berbagai buku referensi sebelumnya yang sejenis, yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

**2.2 Metode Simple Additive Weighting**

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 diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Keterangan :

- R<sub>ij</sub> = Nilai rating ternormalisasi
- V<sub>ij</sub> = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- Max X<sub>ij</sub> = Nilai terbesar dari setiap kriteria
- Min X<sub>ij</sub> = Nilai terkecil dari setiap kriteria
- Benefit = Nilai terbesar adalah nilai terbaik
- Cost = Nilai terkecil adalah nilai terbaik

Dimana r<sub>ij</sub> adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A<sub>i</sub> pada atribut C<sub>j</sub>; i=1,2,...,m dan j=1,2,...,n. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V<sub>i</sub>) diberikan sebagai:  $V_i = \sum w_j r_{ij}$  Nilai V<sub>i</sub> yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A<sub>i</sub> adalah yang lebih terpilih.

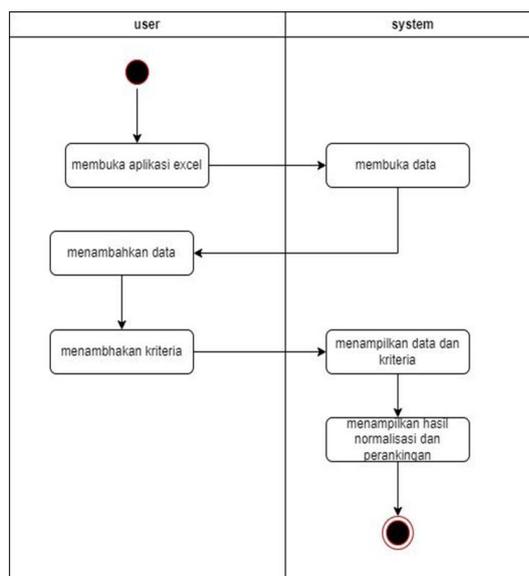
**3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisa Sistem**

Analisis sistem merupakan suatu teknik penelitian terhadap sebuah sistem dengan menguraikan komponen-komponen pada sistem tersebut dengan tujuan untuk mempelajari komponen itu sendiri serta keterkaitannya dengan komponen lain yang membentuk sistem sehingga didapat sebuah keputusan atau kesimpulan mengenai sistem tersebut baik itu kelemahan ataupun kelebihan sistem

**3.1.1 Analisa Sistem Berjalan**

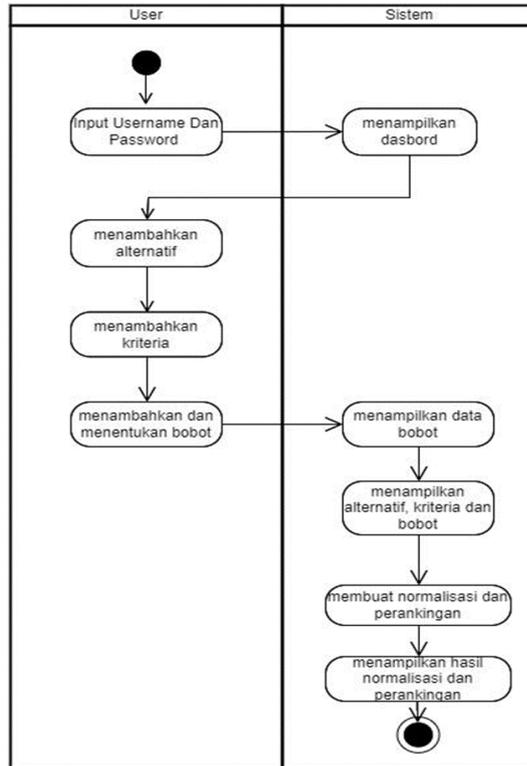
Pemilihan pengangkatan karyawan tetap saat ini belum ada yang menggunakan sistem penunjang keputusan untuk memilih kriteria yang dibutuhkan sehingga perlu suatu sistem yang dapat membantu dalam menentukan karyawan tetap pada PT. Semesta Citra Media. Sistem berjalan dibuat agar lebih mudah dalam mengamati dan menjelaskan rangkaian proses dari sebuah sistem.



**Gambar 1.** Analisa Sistem Yang Berjalan

### 3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Dari analisis sistem yang berjalan yang sudah ada saat ini maka penulis mengusulkan sistem yang lebih baik, lebih terstruktur dan terkomputerisasi. Sistem pendukung keputusan ini adalah berbasis web yang digunakan untuk membantu dalam menentukan pengangkatan karyawan tetap. Dengan sistem ini diharapkan pemilihan karyawan tetap dapat lebih objektif dan adil. Sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.** Analisa Sistem Usulan

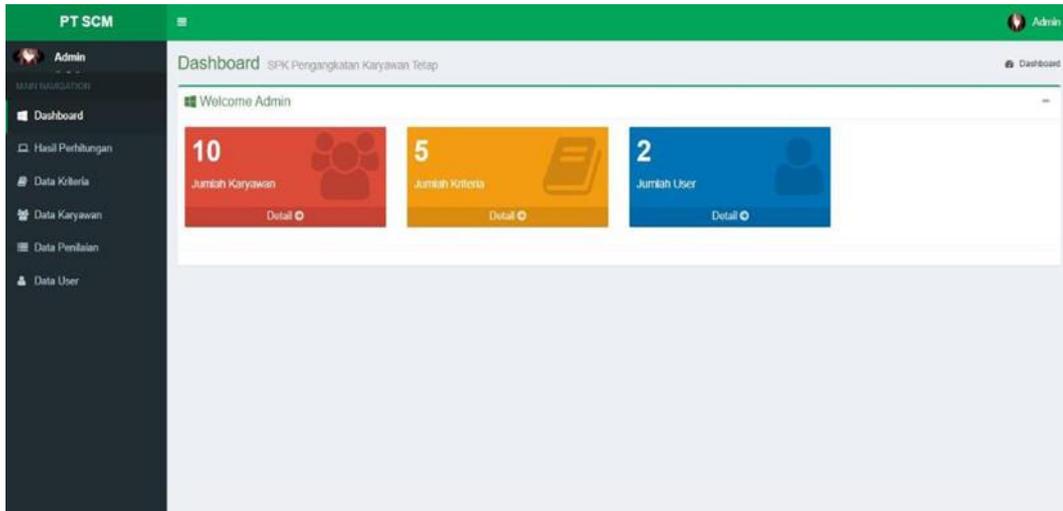
## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Implementasi Antar Muka (Interface)

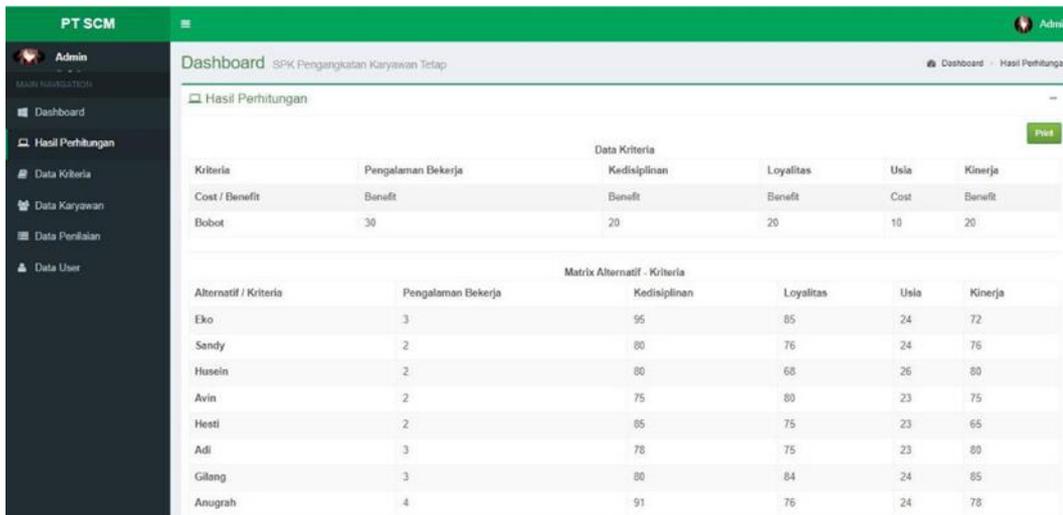
Implementasi antar muka atau interface dibuat dengan setiap tampilan program yang dibangun. Berikut ini merupakan implementasi antar muka sistem pendukung keputusan berbasis web yang dibuat.



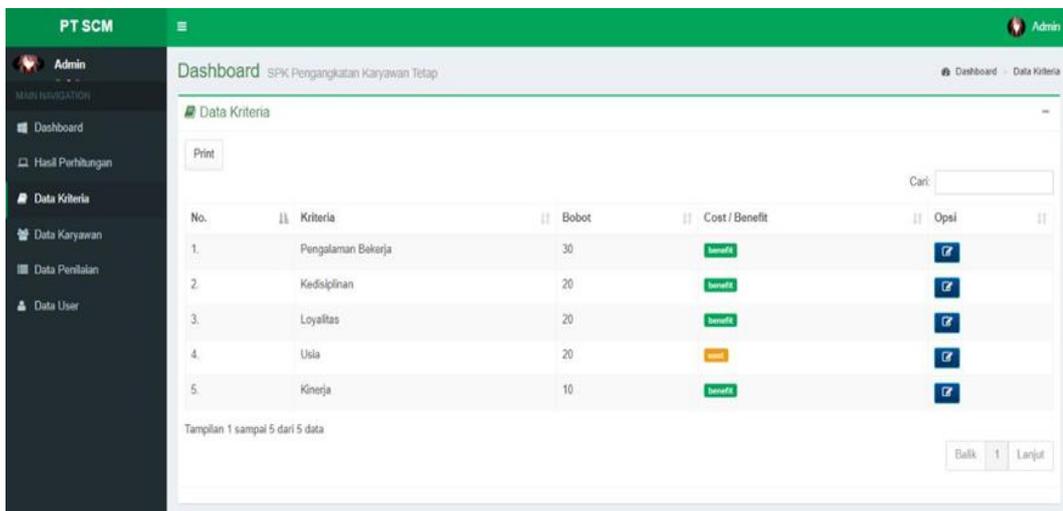
**Gambar 3.** Tampilan Halaman *Login*



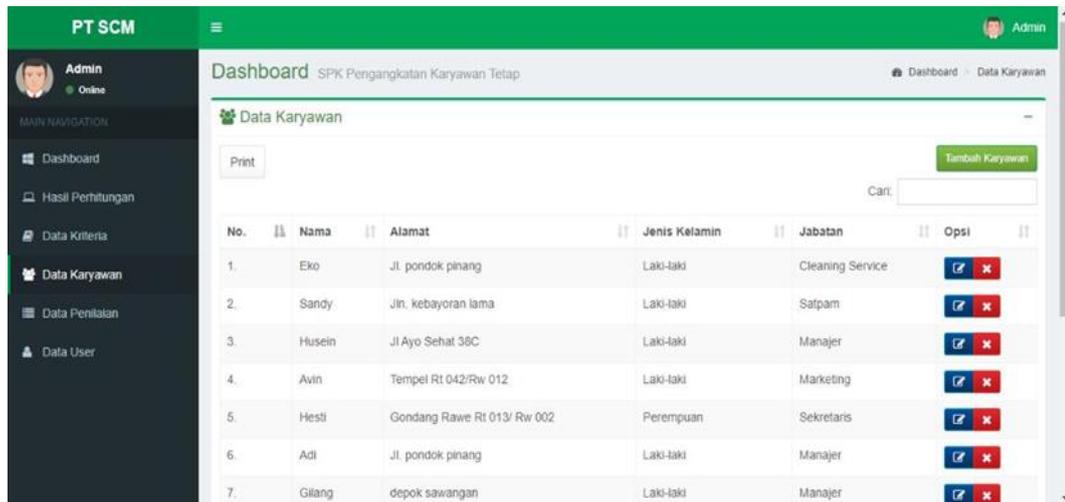
**Gambar 4.** Tampilan Halaman *Dashboard*



**Gambar 5.** Tampilan Halaman Hasil Perhitungan



**Gambar 6.** Tampilan Halaman Data Kriteria dan Bobot



**PT SCM** Admin Online

Dashboard SPK Pengangkatan Karyawan Tetap

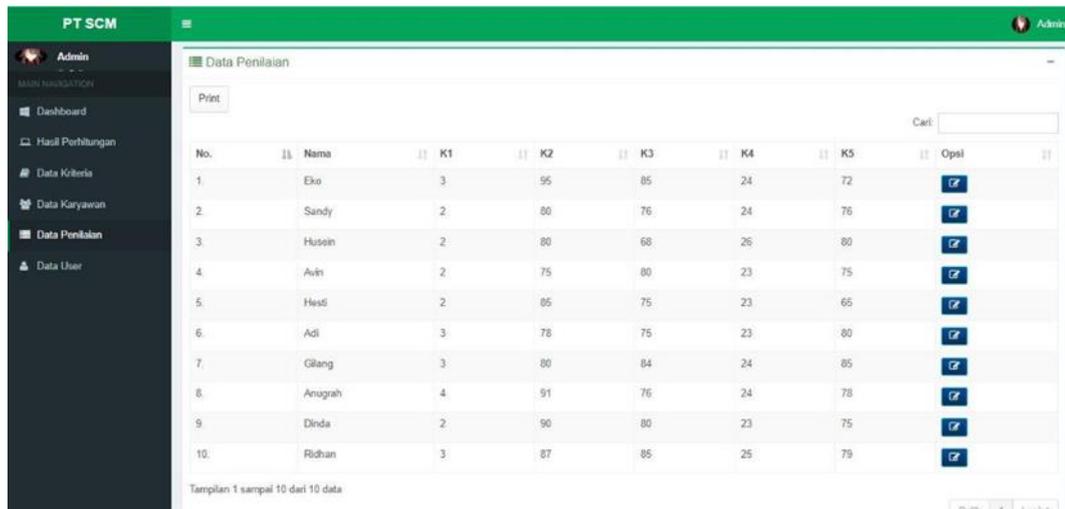
Data Karyawan

Print Tambah Karyawan

Car:

No.	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Jabatan	Opsi
1.	Eko	Jl. pondok pinang	Laki-laki	Cleaning Service	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	Sandy	Jln. kebayoran lama	Laki-laki	Satpam	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	Husein	Jl Ayo Sehat 38C	Laki-laki	Manajer	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.	Avin	Tempel Rt 042/Rw 012	Laki-laki	Marketing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5.	Hesti	Gondang Rawe Rt 013/ Rw 002	Perempuan	Sekretaris	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.	Adi	Jl. pondok pinang	Laki-laki	Manajer	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7.	Gilang	depok sawangan	Laki-laki	Manajer	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**Gambar 7.** Tampilan Halaman Data Karyawan



**PT SCM** Admin

Data Penilaian

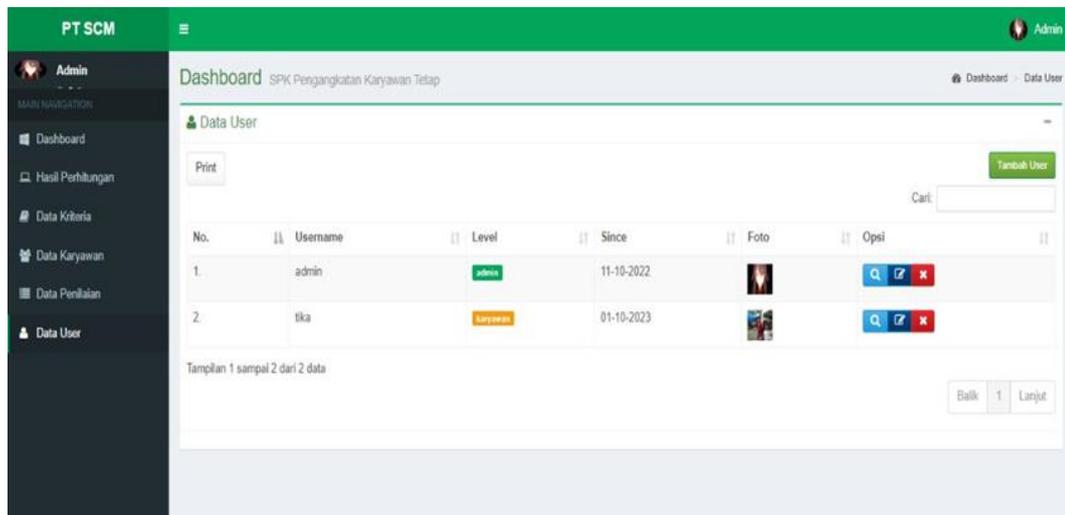
Print Car:

No.	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	Opsi
1.	Eko	3	95	85	24	72	<input type="checkbox"/>
2.	Sandy	2	80	76	24	76	<input type="checkbox"/>
3.	Husein	2	80	68	26	80	<input type="checkbox"/>
4.	Avin	2	75	80	23	75	<input type="checkbox"/>
5.	Hesti	2	85	75	23	65	<input type="checkbox"/>
6.	Adi	3	78	75	23	80	<input type="checkbox"/>
7.	Gilang	3	80	84	24	85	<input type="checkbox"/>
8.	Anugrah	4	91	76	24	78	<input type="checkbox"/>
9.	Dinda	2	90	80	23	75	<input type="checkbox"/>
10.	Ridhan	3	87	85	25	79	<input type="checkbox"/>

Tampilkan 1 sampai 10 dari 10 data

Balik 1 Lanjut

**Gambar 8.** Tampilan Halaman Data Penilaian



**PT SCM** Admin

Dashboard SPK Pengangkatan Karyawan Tetap

Data User

Print Tambah User

Car:

No.	Username	Level	Since	Foto	Opsi
1.	admin	admin	11-10-2022		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	tika	Karyawan	01-10-2023		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Tampilkan 1 sampai 2 dari 2 data

Balik 1 Lanjut

**Gambar 9.** Tampilan Halaman Data User

## 5. KESIMPULAN

Setelah melakukan pengujian menggunakan metode SAW, didapatkan hasil berupa data nilai standar prosedur serta kriteria berupa pengalaman bekerja, kedisiplinan, loyalitas, usia, dan kinerja pada pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode SAW. Didapatkan suatu kesimpulan berupa:

1. Penginputan dan penilaian data untuk pengangkatan karyawan berhasil dilakukan dengan hasil sebagai berikut yaitu A8 (Anugrah Rafi) dengan memiliki alternatif terbaik dengan memiliki kriteria yaitu pengalaman bekerja: 4, kedisiplinan: 91, loyalitas: 76, usia: 24, dan kinerja: 78, dengan hasil tersebut maka A8 (Anugrah Rafi) berhak untuk diangkat menjadi karyawan tetap.
2. Untuk menentukan kelayakan kriteria yang digunakan dalam pengangkatan karyawan penulis menggunakan kriteria sebagai berikut: pengalaman bekerja, kedisiplinan, loyalitas, usia, dan kinerja dalam menentukan pengangkatan karyawan.

## REFERENCES

- Elfaladonna, F., Putra, A. M., & Rahmawati, R. (2022). Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan untuk Pengangkatan Karyawan Tetap. *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (JSR)*, 37-43.
- Hoendarto, G., Tendean, S., & Anggara, G. T. (t.thn.). Penerapan Metode SAW pada SPK Pengangkatan Karyawan Tetap PT Sumber Alam Pontianak. *Jurnal InTekSis*, 19-29.
- Lolo Bintang, N. K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Jabatan Pimpinan Tingkat Tinggi dengan Metode SAW. *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi*, 84-94.
- Manullang, M. A., & Fahmi, H. (2021, April). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor pada PT Adira Finance Medan Menggunakan Metode SAW. Medan, Sumatera Utara, Indonesia.
- Merkuri, A. F. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Status Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap di PT. Wahana Ottomitra Multiartha dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.
- Putri, D. A. (2018). Penerapan Metode Fuzzy SAW Sebagai Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Perusahaan. *Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol. 15*, No. 1, 31-36.
- Rahayu, M. I., & Dwi Putri, A. R. (2021, Juni). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Kontrak Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 26-34.
- Rosyani, P., Normalisa, & Priambodo, J. (2019). Penilaian Kinerja Karyawan Berprestasi dengan Metode Simple Additive Weighting. *International Journal of Artificial Intelligence*, 81-111.
- Saputra, M., Jonathan, D., & Spits Warnars, H. L. (2019). Metode Pengambilan Keputusan Penyeleksian Karyawan Tetap dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi* (hal. 287-294). Madiun: Universitas PGRI Madiun.
- Susanti, M., & Jefi. (2018). Prediksi Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Decision Tree pada PT. Baskara Cipta Pratama. Jakarta, Jakarta, Indonesia.
- Wahyudi, S., Suheri, H., & Nurhadian, T. (2015, Maret). Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PT.