

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN CALON KARYAWAN TETAP DI J&T SAWANGAN DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

Mohamad Devan Ainul Azzazudien¹, Michael Sonny², Meri Chrismes Aruan³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

mohamaddevan26@gmail.com¹, michael.sonny04@gmail.com², meriprincess08aruan@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membantu perusahaan tersebut dalam pemilihan karyawan tetap berdasarkan kriteria yang ada dan merancang sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai perhitungan sistem dalam menentukan calon karyawan tetap pada J&T Sawangan. Dengan adanya sebuah sistem ini, diharapkan dapat mempermudah dalam menentukan karyawan tetap yang tepat agar bisa memajukan perusahaan tersebut.

Kata Kunci : Sistem Pengambilan Keputusan, Simple Additive Weighting, Keputusan Calon Karyawan Tetap

Abstract

This research aims to assist the company in selecting permanent employees based on existing criteria and to design a decision support system application. The Simple Additive Weighting (SAW) method is used as a calculation system for determining prospective permanent employees at J&T Sawangan. This system is expected to facilitate the selection of the right permanent employees to advance the company

Keyword : Decision Making System, Simple Additive Weighting, Decisions for Prospective Employees

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sistem pendukung keputusan kini semakin dibutuhkan dalam beberapa perusahaan atau tempat usaha kecil lainnya guna mempermudah dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dengan cara komputerisasi serta metode perhitungan. Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan salah satu sistem informasi komputer yang digunakan untuk membantu manusia dalam mengambil keputusan yang baik dan tepat. Sistem pendukung keputusan (SPK) sebagai bagian dari sistem informasi yang umum digunakan dalam organisasi, dan membahas metode populer seperti SAW, AHP, dan SMART (Megawaty & Ulfa, 2020). Proses pengambilan keputusan melibatkan beberapa tahapan, dimulai dari identifikasi, perancangan desain, pemilihan solusi, hingga implementasi program. Karyawan tetap merupakan karyawan yang telah memiliki kontrak ataupun perjanjian kerja dengan perusahaan dalam jangka waktu yang tidak ditetapkan (permanen) (Nugraha, 2017). Karyawan kontrak atau Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT) merupakan salah satu bentuk hubungan kerja yang sering digunakan oleh pengusaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja sementara, terutama di sektor yang membutuhkan fleksibilitas tenaga kerja berdasarkan durasi tertentu atau sifat pekerjaan yang tidak tetap (Ramdani, 2025). Karyawan kontrak adalah karyawan yang dikhususkan untuk membantu menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan rutin Perusahaan dan tidak ada jaminan kelangsungan masa kerjanya. Dalam kelangsungan masa kerja karyawan kontrak 2 ditentukan oleh prestasi kerjanya. Semakin bagus prestasi kerjanya, semakin lama masa kerjanya. Namun, jika prestasi kerjanya tidak ada peningkatan maka Perusahaan akan memberhentikan karyawan tersebut. Kewajiban kerja karyawan kontrak terkadang hampir sama bahkan lebih berat dari karyawan tetap. Namun dari segi gaji atau fasilitas lainnya tentu saja sangat berbeda, termasuk tidak adanya ketentuan gaji yang jelas apabila Perusahaan tidak lagi menggunakan jasa karyawan kontrak. Beberapa kriteria atau syarat dari PIC DTC J&T Sawangan untuk menjadi dasar pengambilan keputusan antara lain kinerja, kedisiplinan, kerapian, pengalaman bekerja dan ujian komputer. Jika karyawan kontrak tersebut telah memenuhi nilai kriteria-kriteria yang sudah ditentukan maka karyawan kontrak tersebut dapat

ditentukan sebagai karyawan tetap pada DTC J&T SAWANGAN. DTC J&T SAWANGAN adalah Perusahaan swasta yang berlokasi di Jl. Pramuka Raya, Mampang, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok Jawa Barat 16433. Di DTC J&T SAWANGAN masih menggunakan sistem manual seperti contoh dalam pemilihan karyawan tetap. Peneliti menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membuat keputusan. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) dengan cara mencari jumlah terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif terhadap semua atribut (Sembiring et al., 2020). Peneliti membuat keputusan dengan menggunakan metode SAW karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria. Setelah menentukan bobot selanjutnya adalah proses 3 perangkungan, yang berarti memilih nilai terbaik dari pilihan yang tersedia. Peneliti menilai calon karyawan tetap berdasarkan lima kriteria: kinerja, kedisiplinan, kerapian, pengalaman bekerja dan ujian komputer. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti berharap pembuatan aplikasi pendukung keputusan karyawan tetap dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di perlukan di perusahaan tersebut untuk menghasilkan sistem yang dapat membantu mempermudah dalam penentuan karyawan tetap. Dengan adanya sebuah sistem ini, DTC J&T SAWANGAN diharapkan dapat mempermudah dalam menentukan karyawan tetap yang tepat agar bisa memajukan perusahaan tersebut.

PENELITIAN RELEVAN

Hartoyo (2021) melakukan penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Status Karyawan Kontrak Sales Promotion Girl Menjadi Karyawan Tetap dengan Metode *Simple Additive Weighting*. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat sistem dalam menentukan karyawan kontrak sales promotion girl menjadi karyawan tetap secara komputerisasi menggunakan metode SAW.

Wahyudi et al. (2015) melakukan penelitian yang berjudul Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PT. Imanuel Surya Utama Menggunakan Metode SAW. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat sebuah sistem untuk mempermudah perusahaan tersebut dalam menentukan karyawan tetap.

Nurma'ruf & Herdi (2019) melakukan penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang sistem pengambilan keputusan pengangkatan karyawan tetap, dengan ada sistem tersebut diharapkan proses pengangkatan karyawan tetap menjadi lebih mudah dibanding sistem sebelumnya.

Elfaladonna et al. (2022) melakukan penelitian yang berjudul *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengangkatan Karyawan Tepat. Hasil penelitian tersebut adalah Metode SAW yang digunakan dapat menjadi alternatif dalam 25 pengambilan keputusan pengangkatan karyawan tetap karena hasil yang didapatkan dari perhitungan matematis lebih akurat. Aplikasi website yang digunakan dapat mempermudah bagian personalia untuk menentukan karyawan tetap yang layak dipilih karena metode SAW sudah diimplementasikan ke dalam program website.

Indriani (2022) melakukan penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode SAW pada PT. Atosim. Hasil penelitian tersebut adalah Sistem yang dibangun menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) 26 untuk pendukung keputusan untuk penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT Atosim dapat mempermudah perusahaan dalam mengambil keputusan dalam pemilihan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Puspitasari (2016) melakukan penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Tetap menggunakan Metode Naive Bayes. Penelitian yang dilakukan oleh Fika Nirmala Puspitasari adalah Membangun sebuah sistem pengambilan keputusan yang dapat 27

membantu kinerja staff rekrut di BPR Artha Pamenang Syariah, sistem pengambilan keputusan yang bersifat user friendly diharapkan dapat membantu meringankan sebuah pekerjaan dan mempermudah pengguna mengoperasikannya.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di J&T Sawangan yang beralamat di Jl. Pramuka Raya, Mampang, Kec. Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat 16433.

Teknik Pengumpulan Data

1. Identifikasi Masalah
Identifikasi masalah bertujuan pada bagaimana sistem pendukung keputusan dapat membantu dalam melakukan penentuan karyawan tetap.
2. Studi Kepustakaan
Tahapan ini dilakukan dengan mempelajari teori-teori dari berbagai sumber tertulis seperti jurnal yang berkaitan dengan sistem
3. Analisa Masalah
 - a. Pengumpulan data
Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data kriteria yang digunakan untuk proses penentuan calon karyawan tetap.
 - b. *Simple Additive Weighting*
Metode yang digunakan dalam membuat sistem pendukung keputusan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu metode pengambilan keputusan yang dipilih dari berbagai kriteria dan bobot akhir, kemudian dipertimbangkan dari rata-rata bobot.
4. Laporan
Tahapan akhir ini adalah membuat laporan dari penelitian yang telah dilakukan dan juga tentang program yang dibuat.

Algoritma

Langkah-langkah dalam menggunakan metode SAW :

1. Menentukan Kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R .
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut: jika j adalah atribut keuntungan (benefit)

$$r_{ij} = \left\{ \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \right. \\ \left. \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \right.$$

$$r_{ij} = \left\{ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \right.$$

Dimana:

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i ($i=1,2,\dots,m$).

$\max_{ij}$ = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

Min_{ij} = nilai minimum dari setiap baris dan kolom.

x_{ij} = baris dan kolom dari matriks.

Formula untuk mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut:

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

Dimana:

V_i = Nilai akhir dari alternatif

W_j = Bobot yang telah ditentukan

r_{ij} = Normalisasi matriks

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.



Gambar 1. Algoritma Metode SAW

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi Masalah dan Penyelesaian Masalah

Pada penelitian terdapat permasalahan pada J&T Sawangan yang dihadapi saat ini adalah pada pemilihan calon karyawan tetap. Pemilihan calon karyawan tetap di perusahaan ini masih menggunakan cara yang manual yaitu dengan cara memberikan nilai kepada masing-masing calon karyawan tetap, hasilnya adalah jumlah dari masing-masing kriteria. Hasil terbaik/tertinggi adalah calon yang akan di angkat menjadi karyawan tetap. Leader/PIC menghadapi tantangan dengan sistem manual untuk menentukan calon karyawan mana yang berhasil karna banyaknya calon karyawan.

Pembahasan Algoritma

Mencocokkan seluruh kriteria lalu konversikan menjadi nilai rating.

Tabel 1. Nilai rating.

Penilaian Kriteria						
No	Nama Karyawan	Kinerja	Kedisiplinan	Kerapihan	Pengalaman Kerja	Ujian Komputer
		Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit
A1	Deden	5	3	4	5	2
A2	Lutfi	3	4	5	3	3
A3	Joko	5	5	3	3	2
A4	Anwar	4	3	2	4	3
A5	ismail	2	3	2	2	3

1. Matriks Kriteria.

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 3 & 4 & 5 & 2 \\ 3 & 4 & 5 & 3 & 3 \\ 5 & 5 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 4 & 3 \\ 2 & 3 & 2 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

2. Normalisasi matriks

a. Normalisasi pada kriteria C1

$$R_{11} = \frac{4}{\max(4,3,5,4,2,4,3,3,4,5)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{21} = \frac{3}{\max(4,3,5,4,2,4,3,3,4,5)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{31} = \frac{5}{\max(4,3,5,4,2,4,3,3,4,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{41} = \frac{4}{\max(4,3,5,4,2,4,3,3,4,5)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{51} = \frac{2}{\max(4,3,5,4,2,4,3,3,4,5)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

b. Normalisasi pada kriteria C2

$$R_{12} = \frac{3}{\max(3,4,5,3,3,3,2,2,3,4)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{22} = \frac{4}{\max(3,4,5,3,3,3,2,2,3,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{32} = \frac{5}{\max(3,4,5,3,3,3,2,2,3,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{42} = \frac{3}{\max(3,4,5,3,3,3,2,2,3,4)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{52} = \frac{3}{\max(3,4,5,3,3,3,2,2,3,4)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

c. Normalisasi pada kriteria C3

$$R_{13} = \frac{4}{\max(4,3,5,2,2,3,4,2,3,3)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{23} = \frac{5}{\max(4,3,5,2,2,3,4,2,3,3)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{33} = \frac{3}{\max(4,3,5,2,2,3,4,2,3,3)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{43} = \frac{2}{\max(4,3,5,2,2,3,4,2,3,3)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R_{53} = \frac{2}{\max(4,3,5,2,2,3,4,2,3,3)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

d. Normalisasi pada kriteria C4

$$R_{14} = \frac{5}{\max(5,3,3,4,2,4,2,4,3,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{24} = \frac{3}{\max(5,3,3,4,2,4,2,4,3,4)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{34} = \frac{3}{\max(5,3,3,4,2,4,2,4,3,4)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{44} = \frac{4}{\max(5,3,3,4,2,4,2,4,3,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{54} = \frac{2}{\max(5,3,3,4,2,4,2,4,3,4)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

e. Normalisasi kepada C5

$$R_{15} = \frac{2}{\max(2,3,2,3,3,2,4,3,2,5)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R_{25} = \frac{3}{\max(2,3,2,3,3,2,4,3,2,5)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{35} = \frac{2}{\max(2,3,2,3,3,2,4,3,2,5)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R_{45} = \frac{3}{\max(2,3,2,3,3,2,4,3,2,5)} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{55} = \frac{3}{\max(2,3,2,3,3,2,4,3,2,5)} = \frac{3}{5} = 0,4$$

3. Matrix yang sudah ternormalisasi.

$$R = \begin{bmatrix} 0,8 & 0,6 & 0,8 & 1 & 0,4 \\ 0,6 & 0,8 & 1 & 0,6 & 0,6 \\ 1 & 1 & 0,6 & 0,6 & 0,4 \\ 0,8 & 0,6 & 0,4 & 0,8 & 0,6 \\ 0,4 & 0,6 & 0,4 & 0,4 & 0,6 \end{bmatrix}$$

4. Perangkingan menggunakan bobot yang di berikan.

$$W = [0,3 \quad 0,2 \quad 0,2 \quad 0,2 \quad 0,1]$$

$$V_1 = (0,8*0,3) + (0,6*0,2) + (0,8*0,2) + (0,1*0,2) + (0,4*0,1) = 0,76$$

$$V_2 = (0,6*0,3) + (0,8*0,2) + (0,1*0,2) + (0,6*0,2) + (0,6*0,1) = 0,72$$

$$V_3 = (0,1*0,3) + (0,1*0,2) + (0,6*0,2) + (0,6*0,2) + (0,4*0,1) = 0,78$$

$$V_4 = (0,8*0,3) + (0,6*0,2) + (0,4*0,2) + (0,8*0,2) + (0,6*0,1) = 0,66$$

$$V_5 = (0,4*0,3) + (0,6*0,2) + (0,4*0,2) + (0,4*0,2) + (0,6*0,1) = 0,46$$

5. Hasil perangkingan Vi

Tabel 2. Tabel Hasil Perangkingan Vi

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A3	5	5	3	3	2
A1	5	3	4	5	2
A2	3	4	5	3	3
A4	4	3	2	4	3
A5	2	3	2	2	3

UML (*Unified Modeling Language*) Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase Diagram

Dari diagram use case tersebut bisa di ambil kesimpulan bahwa admin melakukan login terlebih dahulu sebelum mulai menjalankan aplikasi. Admin dapat menginput data admin, harga, kriteria, danmengolah data hitung serta laporan keluaran. Selain menginput admin juga dapat menghapus, menyimpan, edit, dan reset pada setiap tampilan menu.

Hasil Desain Sistem



Gambar 3. Tampilan Layar Login

Gambar diatas merupakan tampilan layar login, user dapat memasukkan username dan password dengan benar agar dapat mengakses aplikasi tersebut



Gambar 4. Tampilan Layar Beranda

Gambar diatas merupakan tampilan layar beranda, pada layar beranda terdapat beberapa menu seperti Data Ujian Komputer, Data Kandidat, Perhitungan, dan Hasil Rekomendasi Karyawan Tetap.

No	ID Karyawan	Nama	Kinerja	Kedisiplinan	Kerapuhan	Pengalaman Kerja	Ujian Komputer
1	KRY001	Deden	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Kurang
2	KRY002	Luthi	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup
3	KRY003	Joko	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Kurang
4	KRY004	Anwar	Baik	Cukup	Kurang	Baik	Cukup
5	KRY005	Jamal	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang	Cukup
6	KRY006	Akbar	Baik	Cukup	Baik	Baik	Kurang
7	KRY007	Doni	Cukup	Kurang	Baik	Kurang	Baik
8	KRY008	Etenq	Cukup	Kurang	Kurang	Baik	Cukup
9	KRY009	Ito	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang

No	ID Karyawan	Nama	Kinerja	Kedisiplinan	Kerapuhan	Pengalaman Kerja	Ujian Komputer
1	KRY001	Deden	0.8	0.6	0.8	1	0.4
2	KRY002	Luthi	0.6	0.8	1	0.6	0.6
3	KRY003	Joko	1	1	0.6	0.6	0.4
4	KRY004	Anwar	0.8	0.6	0.4	0.8	0.6
5	KRY005	Jamal	0.4	0.6	0.4	0.4	0.6
6	KRY006	Akbar	0.8	0.6	0.6	0.8	0.4
7	KRY007	Doni	0.6	0.4	0.8	0.4	0.8
8	KRY008	Etenq	0.6	0.4	0.4	0.8	0.6
9	KRY009	Ito	0.8	0.6	0.6	0.6	0.4

Gambar 5. Tampilan Layar Perhitungan

Gambar diatas merupakan tampilan layar perhitungan, pada layar tersebut terdapat hasil perhitungan untuk rekomendasi karyawan tetap menggunakan metode SAW.

SIMPULAN

Dengan dibuatnya aplikasi penentuan calon karyawan tetap pada J&T Sawangan menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW), maka setiap data aplikasi dapat diolah dengan mudah khususnya dalam menentukan calon karyawan tetap. Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan yang telah di buat pada J&T Sawangan sehingga dapat membantu perusahaan tersebut dalam menentukan calon karyawan tetap, Dari perhitungan yang didapat menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) maka hasil akhir dapat disimpulkan bahwa calon karyawan tetap peringkat 1 yaitu Wawan dengan total nilai v 0,84, Pada tahap normalisasi, kriteria tiap kriteria mendapatkan nilai bobot yaitu kinerja (0,3) kedisiplinan (0,2) kerapuhan (0,2) pengalaman kerja (0,2) ujian komputer (0,1).

DAFTAR PUSTAKA

- Fika, Nirmala Puspitasari. (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Tetap Menggunakan Metode Naive Bayes*. Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia, Kediri.
- Hairani, L. (2021). *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Karyawan*.
- Hartoyo, R. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Status Karyawan Kontrak Sales Promotion Girl Menjadi*

- Karyawan Tetap dengan Metode Simple Additive Weighting. *JUKI : Jurnal Komputer dan Informatika*, 3(1), 17–24. <https://doi.org/10.53842/juki.v3i1.41>.
- Nurma'ruf, D., & Herdi, T. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting) Pada Industri Battery (Aki). *Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis*, 1(5), 167.
- Megawaty, M., & Ulfa, M. (2020). Decision Support System Methods: A Review. *Journal of Information Systems and Informatics*, 2(1), 192–201. <https://doi.org/10.33557/journalisi.v2i1.63>.
- Nugraha, Bayu Aditya. (2017). Pengaruh Status Pekerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada Karayawan Auto 2000 Sukun Malang). *Malang: Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 44, No. 1, Maret 2017*
- Ramdani, R. S. (2025). Dinamika Hak Dan Kewajiban Pekerja Serta Pengusaha Dalam Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (Pkwt). *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 68–73.
<https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jekma/article/view/8800%0Ahttps://oaj.jurnalhst.com/index.php/jekma/article/download/8800/9910>.
- Sembiring, E., Suhardi, R., & Syahputra, D. (2020). Implementasi Metode SAW Sebagai Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Habitat Kelinci Berbasis IoT.
- Wahyudi, S., Suheri, H., & Nurhadian, T. (2015). Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PT . Imanuel Surya Utama Menggunakan Metode Saw. *Jurnal PROSISKO*, 2(1), 36.
- Yeti, Indriani Siska. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode SAW Pada PT ATOSIM*. Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung.