

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA BENGGEL SEROJA MOTOR

(A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING THE BEST EMPLOYEES USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD AT THE SEROJA MOTOR WORKSHOP)

Widia Nisnaeni¹⁾, Lalu Puji Indra Kharisma²⁾, Muhammad Azmi³⁾

^{1, 2)}Prodi Teknik Informatika, STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani Jl. Raya Mataram

³⁾Prodi Sistem Informasi, STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani

Jl. Raya Mataram Lb. Lombok KM.49 Anjani Lombok Timur – NTB, Indonesia

e-mail: widianisnaeni1223@gmail.com¹⁾, lalupujii@gmail.com²⁾, muhammad4zmi@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Bengkel Seroja Motor adalah sebuah bengkel sekaligus toko yang berada di Desa Kotaraja Kecamatan Sikur Kabupaten Lombok Timur. Saat ini, Semakin banyaknya jumlah karyawan yang berasal dari latar belakang pendidikan yang berbeda menjadikan keanekaragaman karyawan juga semakin kompleks sehingga sulit untuk memilih karyawan yang terbaik. Oleh sebab itu, perlu pengembangan suatu Sistem Pendukung Keputusan sebagai alternatif solusi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pemilihan serta meningkatkan kualitas dalam menentukan karyawan yang terbaik. Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik menggunakan metode SAW (simple additive weighting) berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan sebagai indikator adalah absensi, kedisiplinan, sikap kerja, tanggungjawab, dan kinerja. Metode SAW (simple additive weighting) dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Penelitian ini dilakukan dengan mencari bobot pada setiap atribut, kemudian dilakukan perankingan untuk menentukan karyawan terbaik.

Dalam penelitian ini menggunakan metodologi Waterfall, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang diawali dengan menganalisa kebutuhan perusahaan, desain, membangun aplikasi, sampai melakukan uji coba. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pendukung keputusan, yang dapat merekomendasikan karyawan terbaik pada Bengkel Seroja Motor.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Karyawan, Waterfall.

ABSTRACT

Bengkel Seroja Motor is a workshop as well as a shop located in Kotaraja Village, Sikur District, East Lombok Regency. Currently, the increasing number of employees who come from different educational backgrounds make the diversity of employees also increasingly complex, making it difficult to choose the best employees. Therefore, it is necessary to develop a Decision Support System as an alternative solution, so as to increase efficiency and effectiveness in the selection and improve quality in determining the best employees. The decision support system for determining the best employees uses the SAW (simple additive weighting) method based on predetermined criteria and weights. The criteria used as indicators are absenteeism, discipline, work attitude, responsibility, and performance. The SAW (simple additive weighting) method was chosen because it is able to select the best alternative from a number of alternatives. This research was conducted by looking for the weights on each attribute, then ranking to determine the best employees.

In this study using the Waterfall methodology, which is a software development method that begins with analyzing company needs, designing, building applications, to conducting trials. The results of this study are in the form of a decision support application, which can recommend the best employees at the Seroja Motor Workshop.

Keywords: Decision Support System, SAW, Employees, Waterfall.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknologi pada masa seperti sekarang ini merupakan suatu hal yang sangat signifikan, bagaimana tidak pada masa-masa seperti sekarang ini hampir keseluruhan kita terutama anak muda sekarang tidak bisa lepas dari yang namanya teknologi baik dalam instansi pemerintah maupun swasta, bahkan sampai alat transportasi umum seperti gojek pun sekarang sudah memanfaatkan kemajuan teknologi. Adanya kebutuhan informasi yang semakin lama semakin bertambah. Anak muda pada saat ini dapat dikatakan tidak bisa lepas dari namanya kemajuan teknologi, karena hampir semua kegiatan dikalangan anak muda banyak bergelut dalam bidang teknologi di karenakan kebutuhannya dalam informasi dan komunikasi saat ini.

Penggunaan teknologi dalam bidang informasi dan komunikasi akan dapat menunjang aktivitas perusahaan. Bagian yang utama dalam sebuah perusahaan adalah Sumber Daya Manusia (SDM), pengolahan data SDM dari sebuah perusahaan sangat menentukan tingkat efisiensi dari proses bisnis perusahaan tersebut selama ini proses evaluasi kinerja pegawai pada Bengkel Seroja Motor Di Desa Kotaraja pada saat ini dilakukan dengan serangkaian proses dimana dinilai berdasarkan dengan melihat subjek penilaian secara langsung yang memuat nilai kinerja pegawai tanpa ada sistem pendukung keputusan untuk membantu pimpinan dalam penentuan jenjang karir pegawai yang ada. Hal ini mengakibatkan pihak pimpinan harus selalu melihat setiap kegiatan yang dilakukan oleh setiap pegawai yang akan dinilai kinerjanya sehingga penilai kinerja pegawai dengan cara seperti ini kurang efektif dan subjektif dan membutuhkan banyak waktu jika dilakukan secara berulang kali untuk beberapa pegawai tanpa didukung sistem pendukung keputusan, karena belum ada usulan sistem dari kriteria pegawai yang sudah ada. Sistem pendukung keputusan diharapkan dapat mempersingkat waktu dalam proses pengambilan keputusan sehingga kinerja pegawai akan dapat dinilai lebih cepat dibandingkan penggunaan dengan proses pengamatan secara langsung. Pada zaman sekarang ini sudah banyak manusia yang mengembangkan sistem yang dapat membantu dalam mengambil keputusan di dalam sistem pendukung keputusan ini terdapat alternatif, kriteria, bobot yang digunakan untuk menentukan solusi terbaik. (Peiter Budiman, 2019).

Dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan penyelesaian pada sistem pendukung keputusan. Menurut Moore and Chang, SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan untuk mendukung analisis data, dan pemodelan keputusan, berorientasi keputusan dan orientasi perencanaan masa depan. Metode yang dipilih adalah menggunakan metode Simple Additive Weighting karena metode Simple Additive Weighting lebih efisien dan waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat dan mudah (Sambani dkk, 2016). Sistem pengambilan keputusan adalah suatu metode yang diperkenalkan untuk memudahkan kita dalam memperoleh keputusan, namun bukanlah suatu hal yang mutlak. Secara harfiah decision support system (DSS) merupakan alat bantu (tool) pengambilan keputusan tentang beberapa persoalan dimana kita dapat mengambil suatu pertimbangan keputusan yang hendak dicapai. Keputusan yang diambil sekali lagi tergantung pada pengambil kebijakan, bukan pada alat itu. Data dan Informasi dalam decision support system selalu dimutakhirkan (updated) sehingga informasi terkini tersebut dapat dijadikan landasan yang tepat dalam pengambilan keputusan.

Menjadi yang terbaik adalah keinginan dari setiap karyawan yang bekerja pada perusahaan atau instansi. Namun kadang kala yang menjadi persoalan dilapangan adalah sulitnya menentukan yang terbaik dikarenakan ketidak jelasan indikator yang digunakan dalam melakukan penilaian. Sehingga sering menimbulkan penilaian menjadi subjektif. Oleh Karena itu untuk menghindari hal-hal yang subjektif maka perusahaan perlu menetapkan indikator yang jelas sehingga penilaian dapat dilakukan dengan objektif dan juga terukur, dengan demikian pelaksanaan penilaian akan lebih fair, dan pengambilan keputusan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan akan lebih tepat dan akurat apabila didukung dengan sistem pendukung keputusan.

Saat ini dalam menentukan karyawan terbaik belum optimal dikarenakan belum adanya standar dan indikator baku dalam menentukan karyawan terbaik. Sehingga hal ini sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam menentukan karyawan terbaik. Adanya standar dan indikator yang jelas dan didukung oleh sistem yang baik akan mempermudah dalam penentuan karyawan

terbaik. Oleh Karena itu perlu adanya pengembangan sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi sehingga pengambilan keputusan dalam menentukan karyawan terbaik dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat serta bebas dari subjektifitas.

II. STUDI PUSTAKA

A) Penelitian Terkait

Menurut Leedy "Tinjauan pustaka adalah uraian yang harus berisi tentang ungkapan-ungkapan peneliti sebelumnya yang serupa dengan penelitian yang akan dilakukan. Sedangkan menurut Gandas, "Tinjauan pustaka ialah bab yang membahas tentang tinjauan mengenai teori-teori terhadap judul tulisan atau makalah yang ingin peneliti lakukan.

1. Penelitian dilakukan oleh (Wahyun & Anggoro, 2017). Penelitian dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)", Pada penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membantu proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada. Pada penelitian kriteria yang digunakan adalah Harga sewa kamar hotel, lokasi hotel, fasilitas hotel dan kelas hotel. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan iahasa bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.
2. Penelitian dengan judul "Sistem Untuk Menentukan Pilihan Pada Program Studi Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Dengan Simple Additive Weighting (SAW)", Penelitian sistem pendukung keputusan dalam memilih program studi menggunakan metode logika fuzzy menjelaskan tentang pilihan program studi. Dalam penelitian ini bertujuan agar pihak akademik dapat memutuskan seorang calon mahasiswa mahasiswi diterima atau tidak disuatu program studi yang ada. Calon mahasiswa mahasiswi yang diterima dalam sebuah program studi harus disesuaikan dengan minat dan bakat yang mereka miliki.

Sistem ini menampilkan sebuah hasil keputusan untuk menganalisis suatu sistem pendukung keputusan yang memberikan alternatif program studi terbaik dalam memilih Program Studi. Penelitian "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) ini menjelaskan tentang sistem penunjang keputusan untuk membantu guru bimbingan konseling (BK) dalam menentukan pemilihan jurusan, kriteria yang digunakan adalah nilai raport matematika, nilai raport bahasa indonesia, nilai raport bahasa inggris, nilai raport ipa, nilai raport ips, nilai psikotes, minat siswa ipa, minat siswa ips, saran orang tua ipa, dan saran orang tua ips. Hasil akhir dari penelitian ini didapatkan bahwa sistem pendukung keputusan dengan metode SAW mampu mengatasi permasalahan dalam proses pemilihan jurusan (Priatni & Purnomo, 2017).

3. Usulan tahun 2018 akan dilakukan penelitian dengan topik "penilaian kinerja karyawan di warnet Trinity Net". Penelitian ini dilakukan untuk melihat kinerja karyawan pada warnet tersebut. Untuk dapat melihat kinerja karyawan pada warnet tersebut, owner warnet memberikan kriteria seperti tanggung jawab, disiplin, kerja sama, perilaku dan kejujuran.
4. Pada tahun 2019 pernah dilakukan penelitian dengan topik "Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Kujang Sakti Anugrah". Penelitian ini dilakukan oleh Mega Fidias Penta, Fernando B Siahaan, Sulaeman Hadi Sukmana, digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja karyawan. Dalam melakukan evaluasi kinerja terhadap karyawan dengan menggunakan kriteria tanggung jawab, sikap kerja, kedisiplinan, kejujuran, prestasi kerja, dan kerja sama.
5. Pada tahun 2018 pernah dilakukan penelitian dengan topik "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW Studi Kasus Amik Mahaputra Riau". Penelitian ini dilakukan oleh Julianto Simatupang, Penelitian ini dilakukan dengan mencari bobot pada setiap atribut, kemudian dilakukan perankingan untuk menentukan karyawan terbaik. Dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan Kriteria yang digunakan

sebagai indikator adalah Kedisiplinan, Inisiatif, Prestasi, Kerjasama, Ketertiban, Kinerja dan sosial.

III. METODE PENELITIAN

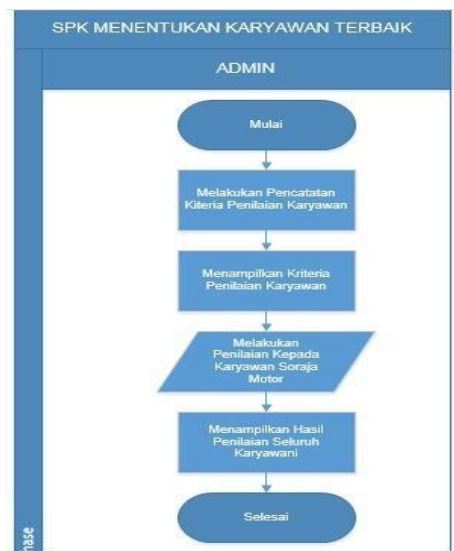
A) Metode Perancangan

Dalam pembangunan “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Bengkel Seroja Motor ” ini diperlukan sebuah metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem ini. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode waterfall. Pada pengembangan sistem ini ada berapa tahapan yang akan dilewati mulai dari kebutuhan sistem sampai tahap pengujian formal perangkat lunak. Sebagian besar dari metodologi yang dibuat hanya dimaksud hanya untuk tahap desain sistem saja, akan tetapi banyak juga yang dapat digunakan untuk tahap analisis sistem[3].

B) Desain Sistem

1. Desain Sistem Berjalan

Desain sistem berjalan dapat dilihat pada gambar 1.

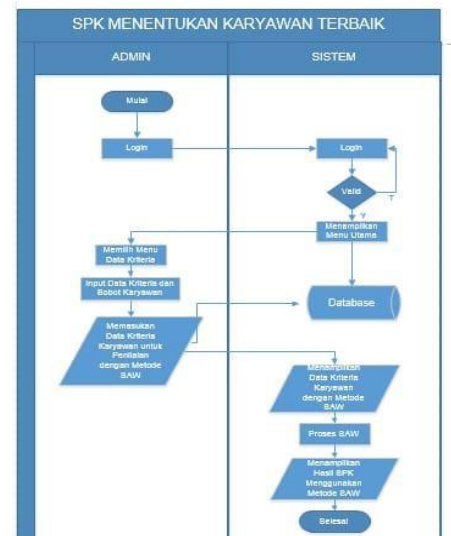


Gambar 1 Desain Sistem Berjalan

Berdasarkan gambar 1 Pimpinan melakukan pencatatan kriteria-kriteria untuk menilai kinerja karyawan kemudian menampilkan kriteria-kriteria karyawan dan menilai langsung hasil dari kinerja karyawan tersebut.

2. Desain Sistem Usulan

Adapun desain sistem usulan dapat dilihat pada gambar 2.

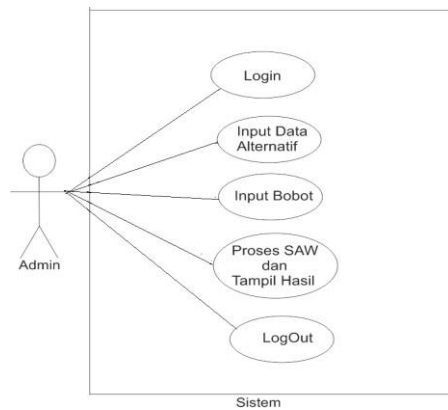


Gambar 2. Desain Sistem Usulan

Berdasarkan gambar 2 menjelaskan langkah-langkah dalam menjalankan sistem pendukung keputusan. Pertama, admin sebelumnya melakukan *login* untuk masuk halaman utama, admin memilih menu kriteria dan meng-inputkan data dan bobot kriteria karyawan dan memasukkan data kriteria karyawan untuk melakukan penilaian karyawan menggunakan metode SAW, setelah sistem melakukan penilaian maka otomatis akan menampilkan hasil setiap kriteria yang sudah diinputkan disistem dengan SPK menggunakan metode SAW.

3. Use Case

Use case diagram menggambarkan interaksi aktor dengan sebuah sistem *software*. Adapun aktor yang berinteraksi dengan *software* Sistem pendukung keputusan ini adalah Admin. Use Case Diagram Penilaian Kinerja Pegawai sistem pendukung keputusan ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Desain Use Case

Berdasarkan gambar 3 menjelaskan Usecase Diagram diatas adalah abstraksi dari interaksi admin. Melalui deskripsi *usecase* diagram di atas dapat menjabarkan apa saja yang dapat dilakukan oleh admin. Admin dapat melakukan pengolahan data alternatif, melakukan penginputan criteria dan bobot, menampilkan hasil dari perhitungan dengan metode simple additive weighting (SAW).

C) Analisa Data

Adapun bentuk perhitungan dari Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Bengkel Seroja Motor sebagai berikut :

Dalam penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai karyawan terbaik.

1) Kriteria dan Bobot

Dalam penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai karyawan terbaik.

Tabel 1 Bobot Nilai.

Bobot	Nilai
Sangat Rendah (SR)	1
Rendah (R)	2
Cukup (C)	3
Tinggi (T)	4
Sangat Tinggi (ST)	5

Adapun data rating kecocokan alternatif adalah sebagai berikut :

Alternatif :

- A1 = Baiq Siti Aniza Rahim
- A2 = Oktavia
- A3 = Suminah
- A4 = Jumaenah

Tabel 2 Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai
C1	Absensi	25%
C2	Kedisiplinan	15%
C3	Sikap Kerja	30%
C4	Tanggung Jawab	15%
C5	Kinerja	25%
Total		100

Tabel 2 adalah Kriteria penilaian yang ditetapkan dalam menentukan karyawan terbaik di Bengkel Seroja Motor Kotaraja.

Tabel 3. Matrix Penilaian

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	3	2	5	2	3
2	A2	5	4	4	3	2
3	A3	1	5	1	5	3
4	A4	2	2	3	5	4

Table ini digunakan untuk melakukan pembobotan untuk masing-masing kriteria. Berdasarkan tabel diatas akan diubah kedalam matrix keputusan X dengan data:

$$X = \begin{Bmatrix} 3 & 2 & 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 4 & 3 & 2 \\ 1 & 5 & 1 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 & 5 & 4 \end{Bmatrix}$$

Matrix diatas adalah matrix keputusan dari hasil penilaian setiap pegawai. Tabel ini digunakan sebagai matrix awal penentuan keputusan.

2) Normalisasi Matriks

A1

$$\begin{aligned}
 R1 &= \frac{3}{\text{Max } \{3,5,1,2\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R2 &= \frac{2}{\text{Max } \{2,4,5,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4 \\
 R3 &= \frac{5}{\text{Max } \{5,4,1,3\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R4 &= \frac{2}{\text{Max } \{2,3,5,5\}} = \frac{2}{5} = 0,4 \\
 R5 &= \frac{3}{\text{Max } \{3,2,3,4\}} = \frac{3}{4} = 0,75
 \end{aligned}$$

A2

$$\begin{aligned}
 R1 &= \frac{5}{\text{Max } \{3,5,1,2\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R2 &= \frac{4}{\text{Max } \{2,4,5,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R3 &= \frac{4}{\text{Max } \{5,4,1,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R4 &= \frac{3}{\text{Max } \{2,3,5,5\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R5 &= \frac{2}{\text{Max } \{3,2,3,4\}} = \frac{2}{4} = 0,5
 \end{aligned}$$

A3

$$\begin{aligned}
 R1 &= \frac{1}{\text{Max } \{3,5,1,2\}} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 R2 &= \frac{5}{\text{Max } \{2,4,5,2\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R3 &= \frac{1}{\text{Max } \{5,4,1,3\}} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 R4 &= \frac{5}{\text{Max } \{2,3,5,5\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R5 &= \frac{3}{\text{Max } \{3,2,3,4\}} = \frac{3}{4} = 0,75
 \end{aligned}$$

A4

$$\begin{aligned}
 R1 &= \frac{2}{\text{Max } \{3,5,1,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4 \\
 R2 &= \frac{2}{\text{Max } \{2,4,5,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4 \\
 R3 &= \frac{3}{\text{Max } \{5,4,1,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R4 &= \frac{5}{\text{Max } \{2,3,5,5\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R5 &= \frac{4}{\text{Max } \{3,2,3,4\}} = \frac{4}{4} = 1
 \end{aligned}$$

Untuk menghitung hasil dengan menggunakan metode SAW dilakukan dengan cara mengalikan baris bobot kriteria dengan baris pada matrixs

ternormalisasi R. Sehingga diperoleh hasil perhitungan manual dengan metode SAW dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. Matrix Ternormalisasi

Matrixs Ternormalisasi R				
0,6	0,4	1	0,4	0,75
1	0,8	0,8	0,6	0,5
0,2	1	0,2	1	0,75
0,4	0,4	0,6	1	1

Table 4 adalah matriks ternormalisasi setelah dilakukan proses dengan SAW.

Dari hasil perhitungan diatas, maka didapatkan matriks ternormalisasi sebagai berikut:

$$r_{ij} = \left\{ \begin{array}{ccccc} 0,6 & 0,4 & 1 & 0,4 & 0,75 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 0,6 & 0,5 \\ 0,2 & 1 & 0,2 & 1 & 0,75 \\ 0,4 & 0,4 & 0,6 & 1 & 1 \end{array} \right\}$$

D) Perhitungan

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

$$\begin{aligned}
 V1 &= (25)(0,6) + (15)(0,4) + (30)(1) + (15)(0,4) + (25)(0,75) \\
 &= 75,75 \\
 V2 &= (25)(1) + (15)(0,8) + (30)(0,8) + (15)(0,6) + (25)(0,5) \\
 &= 82,5 \\
 V3 &= (25)(0,2) + (15)(1) + (30)(0,2) + (15)(1) + (25)(0,75) \\
 &= 59,75 \\
 V4 &= (25)(0,4) + (15)(0,4) + (30)(0,6) + (15)(1) + (25)(1) \\
 &= 74
 \end{aligned}$$

Table 5. Hasil Keputusan SAW.
Hasil Hitungan manual SAW

No	Nama Alternatif	Matriks Ternormalisasi R					Total
V1	Baiq siti aniza rahim	0,6	0,4	1	0,4	0,75	75,75
V2	Oktavia	1	0,8	0,8	0,6	0,5	82,5
V3	Suminah	0,2	1	0,2	1	0,75	59,75
V4	Jumaenah	0,4	0,4	0,6	1	1	74

Berdasarkan hasil perhitungan manual di atas, diperoleh nilai terbesar ada pada **V2** yaitu sebanyak **82,5** sehingga alternative **A2** adalah al-ternative

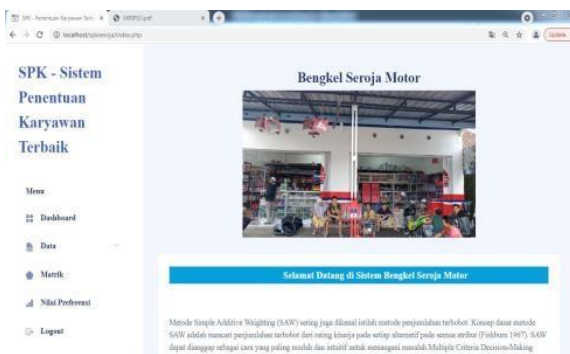
terbaik. Dengan kata lain, Oktavia rek- omendasi karyawan terbaik, karena mendapatkan nilai tertinggi berdasarkan perhitungan dengan metode SAW.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A) Implementasi Sistem

1) Halaman Utama

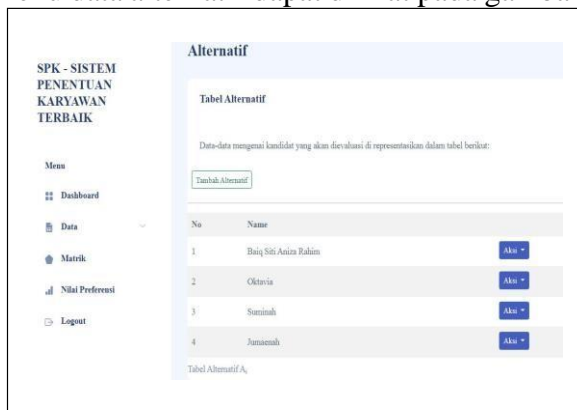
Pada halaman utama admin terdapat menu utama, dashboard, data, matrix, nilai preferensi. Pada halaman ini admin dapat tambah, edit dan hapus data dan admin juga dapat melakukan manajemen user pada sistem. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Utama

2) Menu Data

Alternatif Pada halaman menu utama terdapat menu data, pada sub menu data ada menu alternatif dan juga bobot kriteria, pada menu ini admin memilih menu alternatif ini terdapat alternatif yang telah diinputkan oleh admin, ada button tambah alternatif dimana admin bisa menambahkan, edit dan juga hapus. Tampilan halaman menu data alternatif dapat dilihat pada gambar 5



Gambar 5. Menu Data Alternatif

Bobot dan Kriteria Pada Menu data jugaterdapat menu bobot dan kriteria, di tabel bobot dan kriteria ini terdapat bobot dan kriteria apa saja yang

diperlukan, ada juga button edit data untuk merubah kriteria. Tampilan menu bobot dan kriteria dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6. Menu bobot dan Kriteria

3) Menu Matriks

Pada halaman matriks terdapat daftar matriks yang telah diinputkan oleh admin, ada tabel matriks keputusan (X) dan juga tabel ternormalisasi (R), pada matriks keputusan ini terdapat hasil dari perhitungan yang dihasilkan dari penginputan dari nilai alternatif dan juga kriteria yang ada pada halaman sebelumnya, ada button hapus yang berfungsi untuk menghapus data pada tabel matriks keputusan. Tampilan menu Matriks keputusan dan menu matriks ternormalisasi dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 7. Menu Matriks Keputusan

Hasil dari matriks ternormalisasi (R)

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.6	0.4	1	0.4	0.75
A2	1	0.8	0.8	0.6	0.5
A3	0.2	1	0.2	1	0.75
A4	0.4	0.4	0.6	1	1

Gambar 8. Matriks Ternormalisasi

4) Menu Nilai Preferensi

Pada menu nilai preferensi ini mencakup semua hasil yang telah diinputkan mulai dari kriteria, alternatif dan pembobotan, menu

nilai preferensi ini adalah hasil akhir dari sistem yang dirancang untuk mencari alternatif untuk setiap pegawai yang berkinerja terbaik. Tampilan menu nilai preferensi dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 9. Menu Preferensi

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis setelah dilakukannya analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai menggunakan metode SAW pada Bengkel Seroja Motor adalah :

1. Dengan menggunakan metode SAW, kriteria yang ada akan dikelompokkan dan hasil proses dari SAW menunjukkan kinerja dari semua kriteria yang dihitung dapat dilihat secara berurutan dari yang tertinggi hingga yang terendah.
2. Dengan menggunakan aplikasi ini, perhitungan kinerja pegawai lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan arsip biasa, dimana bagian SDM harus memilah arsip untuk mencari data yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Herlambang. 2005. Sistem Informasi: Konsep, Teknologi & Manajemen, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [2] Hutahaean. 2015. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : Deepublish.
- [3] Jogiyo. 2010. Analisa Dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Penerbit: Andi.
- [4] Kusumadewi. 2006. Fuzzy Multy Attribute Decision Making (Fuzzy MADM). Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Manthis dan Jacson. Jhon H. 2009. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta : Selemba Empat.
- [6] Penta Mega Fidia, Siahaan Fernando B, Sukama Sualeman Hadi, 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Saw Pada Pt. Kujang Sakti Anugrah".
- [7] Rozi & Harjayanti. 2011. Sistem Informasi Penilaian Suplier Komputer Menggunakan Metode Simple Additive Weighthing. (Studi Kasus : PT.XYZ)

- [8] Sambani. Dkk. 2016. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan Weighted Product. (Studi Kasus: PT Telkom Cab. Lampung)".
- [9] Satria Abadi, Febriani Latifah, 2016. "Decision Support System Penilaian Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting".
- [10] Simatupang, Julianto. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW Studi Kasus AMIK Mahaputra Riau". Riau : Intra – Tech.