

PENILAIAN PRESTASI KINERJA PIMPINAN KANTOR CABANG PEMBANTU (KCP) DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) STUDI KASUS PADA KSPPS TUNAS ARTHA MANDIRI CABANG NGANJUK

Dwi Wibowo¹, Widyastuti Andriyani², Bambang P.D.P³

¹Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Pomosda Nganjuk

^{2,3}Universitas Teknologi Digital Indonesia, Yogyakarta

e-mail: wibowo@stt-pomosda.ac.id, widya@utdi.ac.id, bpurnomo@akakom.ac.id

Abstrak

Penilaian Kinerja (Performance Appraisal) adalah suatu proses yang memungkinkan organisasi mengetahui, mengevaluasi, mengukur dan menilai kinerja anggota-anggotanya secara tepat dan akurat. Kegiatan ini sangat terkait dan berpengaruh terhadap keefektifan pelaksanaan aktivitas-aktivitas sumberdaya manusia dalam perusahaan, seperti promosi, kompensasi, pelatihan (training), pengembangan manajemen karir dan lain-lain. Hal ini disebabkan karena fungsi penilaian kinerja dapat memberikan informasi penting kepada perusahaan untuk memperbaiki keputusan dan menyediakan umpan balik kepada para karyawan tentang kinerja mereka yang sesungguhnya. Implementasi penilaian prestasi dan kinerja pimpinan KCP pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk selama ini masih manual dan belum menggunakan sistem pendukung keputusan sehingga data yang di hasilkan tidak akurat dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Akibatnya jika digunakan dalam pengambilan keputusan tidak sesuai dan menimbulkan masalah seperti pengelolaan yang tidak transparan, penurunan kualitas dan kinerja pimpinan KCP. Penulis menerapkan dan mengimplementasikan metode Additive Weighting methods (SAW) untuk mengukur penilaian prestasi dan kinerja pimpinan Kantor Cabang Pembantu pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk. Dengan tujuan sistem pendukung keputusan ini dapat memberikan informasi dan rekomendasi serta data penilaian kinerja yang akurat dan efisien.

Kata Kunci: *Decision Support Sistem, SAW, Simple Additive Weighting, Penilaian Karyawan*

PENDAHULUAN

Penilaian Kinerja (Performance Appraisal) adalah suatu proses yang memungkinkan organisasi mengetahui, mengevaluasi, mengukur dan menilai kinerja anggota-anggotanya secara tepat dan akurat. Kegiatan ini sangat terkait dan berpengaruh terhadap keefektifan pelaksanaan aktivitas-aktivitas sumberdaya manusia dalam perusahaan, seperti promosi, kompensasi, pelatihan (training), pengembangan manajemen karir dan lain-lain. Hal ini disebabkan karena fungsi penilaian kinerja dapat memberikan informasi penting kepada perusahaan untuk memperbaiki keputusan dan menyediakan umpan balik kepada para karyawan tentang kinerja mereka yang sesungguhnya. Bintoro (2017)

Menurut Chusminah SM, R.Ati Haryati (2019) tujuan penilaian kinerja antara lain Untuk mengetahui tingkat prestasi karyawan selama ini, Pemberian imbalan yang serasi (misalnya untuk pemberian kenaikan gaji berkala, gaji pokok, dan intensif), Pengembangan SDM (seperti Penugasan kembali, mutasi atau transfer, rotasi pekerjaan, Promosi, kenaikan jabatan, Training atau latihan). Meningkatkan motivasi kerja dan etos kerja, sebagai salah satu sumber informasi untuk perencanaan SDM, karir dan keputusan perencanaan sukses, sebagai alat untuk menjaga tingkat kinerja serta membantu dan mendorong karyawan untuk mengambil inisiatif dalam rangka memperbaiki kinerja.

Penilaian kinerja pimpinan Kantor Cabang Pembantu (KCP) pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk didasari oleh dua kriteria yang telah ditetapkan, yaitu pencapaian sasaran dan pengalaman target budaya kerja. Dimana pencapaian sasaran diukur menggunakan

ukuran pencapaian hasil kerja sedangkan pengalaman target budaya kerja di ukur dengan frekuensi pimpinan KCP dalam melakukan faktor yang menunjukkan kemampuan dan tingkah laku dalam bekerja.

Implementasi penilaian prestasi dan kinerja pimpinan KCP pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk selama ini masih manual dan belum menggunakan sistem pendukung keputusan sehingga data yang di hasilkan tidak akurat dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Akibatnya jika digunakan dalam pengambilan keputusan tidak sesuai dan menimbulkan masalah seperti pengelolaan yg tidak transparan, penurunan kualitas dan kinerja pimpinan KCP.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis akan menerapkan dan mengimplementasikan metode Additive Weighting methods (SAW) untuk mengukur penilaian prestasi dan kinerja pimpinan Kantor Cabang Pembantu pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk. Dengan tujuan sistem pendukung keputusan ini dapat memberikan informasi dan rekomendasi serta data penilaian kinerja yang akurat dan efisien

METODE PENELITIAN

a. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (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 (Fishburn, 1967) (MacCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

1) Rumus Perhitungan (SAW)

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_{ij}} & \text{benefit} \\ \frac{\min_{ij}}{X_{ij}} & \text{Cost} \end{cases}$$

Keterangan :

- Jika j adalah atribut keuntungan (benefit)
- Jika j adalah atribut biaya (cost)
- r_{ij} = rating kerja ternormalisasi.
- $\max_i$ = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.
- $\min_i$ = nilai minimum dari setiap baris dan kolom.
- X_{ij} = baris dan kolom dari matriks.

Dimana (r_{ij}) adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif (A_i) pada atribut (C_j) $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

2) Rumus preferensi alternative (V_i)

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

Keterangan:

- V_i = nilai akhir dari alternatif.
- W_i = bobot yang telah ditentukan.

- r_{ij} = normalisasi matriks
- Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih dimana Nilai yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif lebih terpilih.

Ada beberapa langkah dalam penyelesaian metode Simple Additive Weighting (SAW). Yang diterapkan sebagai berikut :

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

b. Database MySQL

Database adalah kumpulan data yang saling berhubungan, diorganisasikan sedemikian rupa sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses dan mengelola data tersebut." (Adhi Nugroho, 2020). Database umumnya berada pada perangkat komputer dan dikelola secara otomatis oleh Database Management Sistem (DBMS). Beberapa aspek terkait database adalah seperti berikut:

1. Konsep database: konsep-konsep dasar yang terkait dengan database, seperti data, informasi, dan database.
2. Model database: model-model database yang digunakan untuk menyimpan data, seperti model relasional, model hierarkis, dan model jaringan.
3. Sistem manajemen database: sistem yang digunakan untuk mengelola database, seperti MySQL, PostgreSQL, dan Oracle.
4. Perintah SQL: bahasa standar untuk berinteraksi dengan database relasional.
5. Keamanan database: metode-metode untuk melindungi data dalam database dari akses yang tidak sah.

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang open source dan gratis sehingga dapat digunakan oleh siapa saja tanpa biaya lisensi. MySQL adalah salah satu RDBMS yang paling populer di dunia, dan digunakan oleh berbagai macam aplikasi, mulai dari situs web kecil hingga aplikasi enterprise. MySQL adalah RDBMS yang populer dan sering digunakan untuk aplikasi web, desktop, dan embedded. MySQL memiliki performa yang tinggi, stabilitas yang tinggi, dan keamanan yang baik (Adhi Nugroho, 2020). MySQL memiliki beberapa fitur yang membuatnya menjadi pilihan yang populer untuk berbagai macam aplikasi, antara lain:

1. Performa yang tinggi: MySQL dirancang untuk memberikan kinerja yang tinggi, bahkan untuk aplikasi yang besar dan kompleks.
2. Stabilitas yang tinggi: MySQL memiliki reputasi yang baik dalam hal stabilitas dan kehandalan.
3. Keamanan yang baik: MySQL memiliki fitur-fitur keamanan yang canggih untuk melindungi data pengguna.

Stored procedure adalah kumpulan pernyataan SQL yang disimpan dalam database dan dapat dijalankan sebagai unit tunggal (Adhi Nugroho, 2020). Stored procedure dapat digunakan untuk menjalankan tugas-tugas berulang secara otomatis.

Stored procedure terdiri dari dua bagian, yaitu header dan body. Header berisi informasi tentang stored procedure, seperti nama, parameter, dan tipe data parameter. Body berisi pernyataan SQL yang akan dijalankan oleh stored procedure.

Stored procedure dapat digunakan untuk berbagai macam tugas, seperti:

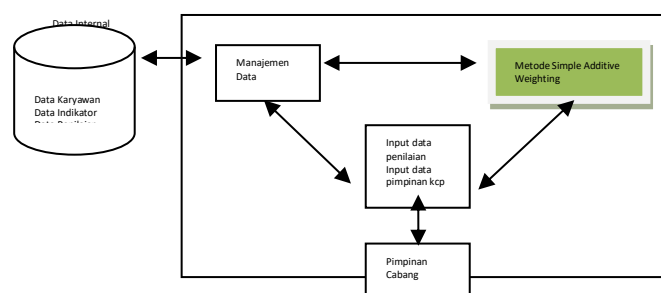
1. Menambah, menghapus, atau mengubah data dalam database
2. Menghitung nilai tertentu
3. Melakukan validasi data
4. Mengatur keamanan database

Stored procedure memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

1. Efisiensi: Stored procedure dapat meningkatkan efisiensi aplikasi dengan menjalankan tugas-tugas berulang secara otomatis. Hal ini dapat mengurangi beban kerja CPU dan meningkatkan kinerja aplikasi.
2. Kemudahan penggunaan: Stored procedure dapat memudahkan pengembangan aplikasi dengan menyediakan cara terstandarisasi untuk menjalankan tugas-tugas tertentu. Hal ini dapat mengurangi waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi.
3. Keamanan: Stored procedure dapat meningkatkan keamanan aplikasi dengan membungkus logika bisnis dalam database. Hal ini dapat mencegah akses tidak sah ke data sensitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian (Yansen et al., 2020) melakukan penelitian tentang proses penilaian Performance Indicator yang masih menggunakan Microsoft Excel. Data yang digunakan yaitu data karyawan, data indikator dan data penilaian karyawan. Permasalahan tersebut diselesaikan menggunakan metode SAW dengan hasil penelitian sistem rekayasa perangkat lunak Performance Indicator kinerja karyawan dengan menerapkan sistem penunjang keputusan memberikan proses penilaian yang efisien serta memberikan nilai referensi yang tepat saat pengamatan untuk evaluasi kinerja setiap karyawan. Berdasarkan pada beberapa penelitian diatas penulis melakukan analisis masalah dari latar belakang yang ada yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan guna mempermudah dalam menentukan penilaian kinerja Pimpinan KCP pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Berkas Formulir data indikator penilaian kinerja Pimpinan. Data diambil dari data penilaian kinerja Pimpinan KCP di KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk padabulan Oktober 2022. Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem sebagai berikut.



Gambar 1 Arsitektur SPK Penilaian Kinerja Pimpinan KCP

Berdasarkan gambar 1 diatas dapat diuraikan bahwa data pendukung internal proses SPK penilaian kinerja pimpinan KCP meliputi :

- a. Data Karyawan

data ini merupakan data karyawan yang memiliki jabatan pimpinan

b. Data Indikator

terdapat 2 indikator yaitu pencapaian sasaran berisi 7 kriteria dan pengalaman target budaya kerja berisi 12 kriteria

c. Data Penilaian

merupakan data input penilaian berupa data kualitatif yang di isi oleh satu dingkatan jabatan diatasnya yaitu pimpinan cabang dan data kuantitatif berdasarkan data pencapaian kinerja pimpinan selama satu bulan.

Proses Implemetasi pengolahan data penilaian prestasi dan kinerja pimpinan KCP penulis menerapkan sistem pendukung keputusan dengan metode SAW. Sehingga diharapkan dapat memberikan informasi dan rekomendasi serta data penilaian kinerja yang akurat dan efisien

a. **Pembahasan dan Hasil Perhitungan Metode SAW**

Data kriteria yang diperlukan dalam pengambilan keputusan pemilihan kinerja terbaik. Pada data kriteria terdapat atribut benefit dan cost. benefit ialah jika pada kriteria yang mempunyai nilai besar sebagai nilai terbaik, sedangkan cost adalah jika nilai terkecil merupakan penilaian terbaik. Dapat dilihat kriteria dalam penilaian kinerja pada tabel 1 dan table 2 yang merupakan data indicator dan kriteria pencapaian sasaran dan pengalaman target dan budaya kerja.

Tabel 1 Data Indikator dan Kriteria Pencapaian sasaran

Indikator	Kriteria	Kode	Keterangan
Pencapaian Sasaran	Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	C1	Benefit
Pencapaian Sasaran	Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	C2	Benefit
Pencapaian Sasaran	Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	C3	Benefit
Pencapaian Sasaran	Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	C4	Benefit
Pencapaian Sasaran	NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	C5	Benefit
Pencapaian Sasaran	Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	C6	Benefit
Pencapaian Sasaran	Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	C7	Benefit

Tabel 2 Data Indikator dan Kriteria pengalaman target dan budaya kerja

Indikator	Kriteria	Kode	Keterangan
Pengalaman Target Budaya Kerja	Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	C8	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Orientasi pada kualitas hasil kerja.	C9	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	C10	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	C11	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Kemampuan dalam pemecahan masalah.	C12	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Sikap kerja sama.	C13	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	C14	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	C15	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	C16	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Kemampuan manajemen kelompok.	C17	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	C18	Benefit
Pengalaman Target Budaya Kerja	Kemampuan membina anak buah.	C19	Benefit

Kriteria pada Penilaian kinerja karyawan ini meliputi :

- a. Kriteria Pencapaian Sasaran Diperoleh melalui perhitungan rekapitulasi pencapaian kinerja pimpinan KCP meliputi Pencapaian Pembiayaan Yang Diberikan (PYD) dari awal Tahun terhadap Rencana Kerja (RK).
- b. Kriteria Pencapaian Sasaran Diperoleh melalui perhitungan rekapitulasi pencapaian kinerja pimpinan KCP meliputi Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK
- c. Kriteria Pencapaian Sasaran Diperoleh melalui perhitungan rekapitulasi pencapaian kinerja pimpinan KCP meliputi Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK.
- d. Kriteria Pencapaian Sasaran Diperoleh melalui perhitungan rekapitulasi pencapaian kinerja pimpinan KCP meliputi Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK.
- e. Kriteria Pencapaian Sasaran Diperoleh melalui perhitungan rekapitulasi pencapaian kinerja pimpinan KCP meliputi data Non Performing Loan (NPL) 7,5% / SKM mencapai standart (sasaran).
- f. Kriteria Pencapaian Sasaran Diperoleh melalui perhitungan rekapitulasi pencapaian kinerja pimpinan KCP meliputi Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4) / Kolektibilitas 95 % (K3).
- a. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan pelayanan terhadap Anggota dan atau rekan sekerja. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- b. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Orientasi pada kualitas hasil kerja. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- c. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan/ percaya diri. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- d. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Inisiatif untuk melakukan perbaikan. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang

- e. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Kemampuan dalam pemecahan masalah. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- f. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Sikap kerja sama. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- g. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- h. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- i. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Kemampuan menghargai kinerja bawahan. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- j. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Kemampuan manajemen kelompok. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- k. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi). Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang
- l. Kriteria Pengalaman Target Budaya Kerja Diperoleh berdasarkan Kemampuan membina anak buah. Pada penilaian langsung diberikan oleh atasan langsung dalam hal ini Pimpinan Cabang seperti pada tabel 3

Tabel 3 Tabel Parameter Penilaian Kualitas dan Kuantitas

Penilaian	Nilai
Jauh Melebihi sasaran (JMS)	5
Melebihi Sasaran (MLS)	4
Memenuhi Sasaran (MMS)	3
Hampir Memenuhi sasaran (HMS)	2
Tidak Memenuhi sasaran (TMS)	1

Data bobot pada kriteria penilaian prestasi dan kinerja pimpinan KCP dengan jumlah bobot 100 menjadi acuan dalam perangkingan penilai prestasi dan kinerja pimpinan KCP seperti pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4 Data Bobot Penilaian

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
C1	Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	8.57
C2	Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	8.57
C3	Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	8.57
C4	Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	8.57
C5	NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	8.57
C6	Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	8.57
C7	Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	8.57
C8	Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	3.33
C9	Orientasi pada kualitas hasil kerja.	3.33

C10	Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	3.33
C11	Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	3.33
C12	Kemampuan dalam pemecahan masalah.	3.33
C13	Sikap kerja sama.	3.33
C14	Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	3.33
C15	Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	3.33
C16	Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	3.33
C17	Kemampuan manajemen kelompok.	3.33
C18	Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	3.33
C19	Kemampuan membina anak buah.	3.33

Pada tabel 5 dan table 6 dibawah terdapat tabel Crips pencapaian sasaran dan pengalaman target budaya kerja yang bersifat sebagai pembatas dari nilai setiap kriteria. Setiap crips memiliki bobot masing-masing yang akan diproses dalam perhitungan SAW.

Tabel 5 Data Crips Pencapaian Sasaran

Kriteria	Crips	Nilai
Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	<80%	1
Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	80% s/d <95%	2
Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	95% s/d 100%	3
Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	>100% s/d 110%	4
Pencapaian PYD dari awal Tahun terhadap RK	> 110%	5
Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	<80%	1
Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	80% s/d <95%	2
Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	95% s/d 100%	3
Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	>100% s/d 110%	4
Pencapaian PYD dari awal Bulan terhadap RK	> 110%	5
Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	<80%	1
Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	80% s/d <95%	2
Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	95% s/d 100%	3
Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	>100% s/d 110%	4
Pencapaian Anggota dari awal Tahun terhadap RK	> 110%	5
Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	<80%	1
Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	80% s/d <95%	2
Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	95% s/d 100%	3
Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	>100% s/d 110%	4
Pencapaian Anggota dari awal Bulan terhadap RK	> 110%	5
NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	> 10,5%<	1
NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	>9% s/d 10.5%	2
NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	>7,5% s/d 9%	3
NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	>6% s/d 7.5%	4
NPL (7,5%) / SKM mencapai standart (sasaran)	≤ 6%	5
Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	>14%	1
Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	>12% s/d 14%	2

Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	>10% s/d 12%	3
Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	>9% s/d 10%	4
Anggota tidak bayar maksimal 10 % (K4)/ Kolektibilitas 95 % (K3)	≤9%	5
Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	<80%	1
Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	80% s/d <95%	2
Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	95% s/d 100%	3
Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	>100% s/d 110%	4
Pencapaian PHU terhadap RK (Per bulan putus)	> 110%	5

Tabel 6 Data Crips Pengalaman Target Budaya Kerja

Kriteria	Crips	Nilai
Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	Memenuhi Sasaran	3
Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	Melebihi Sasaran	4
Mengutamakan pelayanan terhadap nasabah dan atau rekan sekerja.	Jauh Melebihi sasaran	5
Orientasi pada kualitas hasil kerja.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Orientasi pada kualitas hasil kerja.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Orientasi pada kualitas hasil kerja.	Memenuhi Sasaran	3
Orientasi pada kualitas hasil kerja.	Melebihi Sasaran	4
Orientasi pada kualitas hasil kerja.	Jauh Melebihi sasaran	5
Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	Tidak Memenuhi sasaran	1
Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	Hampir Memenuhi sasaran	2
Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	Memenuhi Sasaran	3
Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	Melebihi Sasaran	4
Usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan./ percaya diri	Jauh Melebihi sasaran	5
Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	Memenuhi Sasaran	3
Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	Melebihi Sasaran	4
Inisiatif untuk melakukan perbaikan.	Jauh Melebihi sasaran	5
Kemampuan dalam pemecahan masalah.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Kemampuan dalam pemecahan masalah.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Kemampuan dalam pemecahan masalah.	Memenuhi Sasaran	3

Kemampuan dalam pemecahan masalah.	Melebihi Sasaran	4
Kemampuan dalam pemecahan masalah.	Jauh Melebihi sasaran	5
Sikap kerja sama.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Sikap kerja sama.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Sikap kerja sama.	Memenuhi Sasaran	3
Sikap kerja sama.	Melebihi Sasaran	4
Sikap kerja sama.	Jauh Melebihi sasaran	5
Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	Tidak Memenuhi sasaran	1
Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	Hampir Memenuhi sasaran	2
Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	Memenuhi Sasaran	3
Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	Melebihi Sasaran	4
Kemampuan untuk meyakinkan/ merayu anggota	Jauh Melebihi sasaran	5
Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	Memenuhi Sasaran	3
Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	Melebihi Sasaran	4
Rasa kebersamaan dan pengabdian kepada perusahaan.	Jauh Melebihi sasaran	5
Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	Memenuhi Sasaran	3
Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	Melebihi Sasaran	4
Kemampuan menghargai kinerja bawahan.	Jauh Melebihi sasaran	5
Kemampuan manajemen kelompok.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Kemampuan manajemen kelompok.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Kemampuan manajemen kelompok.	Memenuhi Sasaran	3
Kemampuan manajemen kelompok.	Melebihi Sasaran	4
Kemampuan manajemen kelompok.	Jauh Melebihi sasaran	5
Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	Tidak Memenuhi sasaran	1
Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	Hampir Memenuhi sasaran	2
Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	Memenuhi Sasaran	3
Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	Melebihi Sasaran	4
Integritas (Kejujuran, Komitmen dan Konsistensi)	Jauh Melebihi sasaran	5
Kemampuan membina anak buah.	Tidak Memenuhi sasaran	1
Kemampuan membina anak buah.	Hampir Memenuhi sasaran	2
Kemampuan membina anak buah.	Memenuhi Sasaran	3
Kemampuan membina anak buah.	Melebihi Sasaran	4
Kemampuan membina anak buah.	Jauh Melebihi sasaran	5

Nilai yang digunakan pada perhitungan SAW merupakan nilai yang telah di tentukan melalui nilai crips. Berikut ini adalah data awalyang digunakan dalam perhitungan SAW. Data diperoleh dari Bidang SDM yang merupakan data hasil rekapitulasi Penilaian Pimpinan KCP Cabang Nganjuk Bulan Oktober tahun 2022 seperti pada tabel 5.8 dan table 5.9 dengan nilai yang di hasilkan antara lain Jauh Melebihi sasaran (JMS), Melebihi Sasaran (MLS), Memenuhi Sasaran (MMS), Hampir Memenuhi sasaran (HMS) dan Tidak Memenuhi sasaran (TMS), sedangkan pada tabel 7 merupakan data alternative pimpinan kcp cabang Nganjuk yang berikutnya akan digunakan sebagai data alternative dalam penerapan perhitungan metode SAW sesuai dengan referensi data excel (data terlampir).

Tabel 7 Alternatif

Alternatif (A _i)	Nama	Tgl Masuk	Kantor	Jabatan
A1	Agus Sutoko	2004-02-09	K4 Tanjunganom	Pimpinan
A2	Tumiran	1989-04-17	K4 Bagor	Pimpinan
A3	Tarmin	1984-07-11	K4 Berbek	Pimpinan
A4	Ibnu Mundir	1987-07-10	K4 Nganjuk	Pimpinan
A5	Dy Kasturi	1989-05-20	Tunas Motor	Pimpinan
A6	Hari Adi Aksono	2016-01-05	BMT	Pimpinan

Tabel 8 Data Awal Pencapaian Sasaran

Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	(88.14)	(363.52)	(73.68)	(2.50)	0.12	0.22	0.79
A2	177.10	415.58	106.25	2.50	0.03	0.11	1.68
A3	192.24	198.92	200.00	-	0.05	0.13	3.87
A4	57.19	746.86	(9.52)	(1.43)	0.07	.20	1.32
A5	(24.94)	1,425.06	180.00	11.00	0.08	0.18	(2.72)
A6	124.45	51.55	27.23	-	0.07	0.28	(1.38)

Tabel 9 Data Awal Pengalaman Target dan Budaya Kerja

Nama	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19
A1	M LS S	M M S	M LS S	ML S	M M S	M LS S	M M S	ML S	ML S	M M S	M LS S	M M S
A2	M LS S	M LS S	M LS S	JM S	M LS S	M M S	M LS S	ML S	ML S	M LS S	M LS S	M LS S
A3	M LS S	M LS S	M LS S	ML S	M LS S	J M S	M LS S	ML S	ML S	M LS S	M LS S	M M S
A4	M LS S	M LS S	J M S	ML S	M LS S	M LS S	M LS S	ML S	ML S	M LS S	M LS S	M LS S
A5	M M S	M LS S	M M S	ML S	M M S	M M S	M M S	ML S	ML S	M LS S	M LS S	M M S
A6	M LS S	M M S	M M S	ML S	M M S	M LS S	M LS S	ML S	ML S	M M S	M LS S	M LS S

Tahap berikutnya adalah mengubah nilai pada alternatif sesuai bobot pada data craps, sehingga diperoleh data seperti tabel 10 dan tabel 11.

Tabel 10 Hasil Alternatif Pencapaian Sasaran

Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	1	1	1	1	1	1	1
A2	5	5	4	5	5	3	5
A3	5	5	5	1	5	2	5
A4	1	5	1	1	4	1	5
A5	1	5	5	5	3	1	1
A6	5	1	1	1	4	1	1

Tabel 11 Hasil Alternatif Pengalaman Target dan Budaya Kerja

Nama	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19
A1	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3
A2	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4
A3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3
A4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
A5	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3
A6	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4

Dari data di atas dilakukan normalisasi pada masing masing kriteria. Untuk kriteria C1 karena benefit, maka dicari $\max(1,5,5,1,1,5) = 5$. Didapatkan :

$$k1=1/(\max(1,5,5,1,1,5))= 1/5 = 0,2$$

$$k2=5/(\max(1,5,5,1,1,5))= 5/5 = 1$$

$$k3=5/(\max(1,5,5,1,1,5))= 5/5 = 1$$

$$k4=1/(\max(1,5,5,1,1,5))= 1/5 = 0,2$$

$$k5=1/(\max(1,5,5,1,1,5))= 1/5 = 0,2$$

$$k6=5/(\max(1,5,5,1,1,5))= 5/5 = 1$$

Hasilnya pada tahap normalisasi dapat dilihat pada tabel 12 dan tabel 13 berikut ini :

Tabel 12 Hasil Normalisasi Pencapaian Sasaran

Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.33	0.2
A2	1	1	0.8	1	1	1	1
A3	1	1	1	0.2	1	0.67	1
A4	0.2	1	0.2	0.2	0.8	0.33	1
A5	0.2	1	1	1	0.6	0.33	0.2
A6	1	0.2	0.2	0.2	0.8	0.33	0.2

Tabel 13 Hasil Normalisasi Pengalaman Target dan Budaya Kerja

Nama	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19
A1	1	0.75	0.8	0.8	0.75	0.8	0.75	1	1	0.75	1	0.75
A2	1	1	0.8	1	1	0.6	1	1	1	1	1	1
A3	1	1	0.8	0.8	1	1	1	1	1	1	1	0.75
A4	1	1	1	0.8	1	0.8	1	1	1	1	1	1

A5	0.75	1	0.6	0.8	0.75	0.6	0.75	1	1	1	1	0.75
A6	1	0.75	0.6	0.8	0.75	0.8	1	1	1	0.75	1	1

Tahap berikutnya adalah melakukan perangkingan dengan Rumus pada perangkingan SAW sebagai berikut

$$Vi = \sum_{j=1}^n W_j rij$$

Keterangan :

Vi = ranking untuk setiap alternatif

wj = nilai bobot dari setiap kriteria

rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih. Pada tahap perangkingan, dilakukan perkalian bobot kriteria dengan setiap baris matriks nilai normalisasi pada tahap sebelumnya :

$$\begin{aligned} V_1 = & (0.2 \times 8.57142857142857) + (0.2 \times 8.57142857142857) + (0.2 \times 8.57142857142857) + \\ & (0.2 \times 8.57142857142857) + (0.2 \times 8.57142857142857) + \\ & (0.333333333333333 \times 8.57142857142857) + (0.2 \times 8.57142857142857) + \\ & (1 \times 8.57142857142857) + (0.75 \times 8.57142857142857) + (0.8 \times 8.57142857142857) \\ & + (0.8 \times 8.57142857142857) + (0.75 \times 8.57142857142857) + \\ & (0.8 \times 8.57142857142857) + (0.75 \times 8.57142857142857) + (1 \times 8.57142857142857) \\ & + (1 \times 8.57142857142857) + (0.75 \times 8.57142857142857) + (1 \times 8.57142857142857) \\ & + (0.75 \times 8.57142857142857) = 46,98 \end{aligned}$$

Hasil perangkingan dapat dilihat pada tabel 14

Tabel 14 Hasil Perangkingan

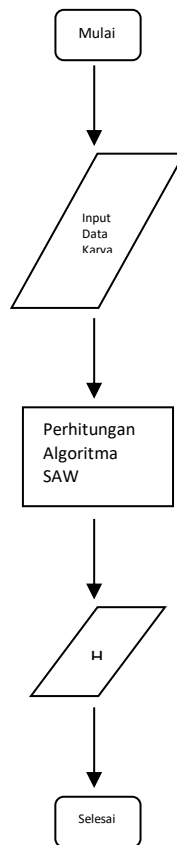
Nama	Nama	Total	Rank
A2	Tumiran	96.29	1
A3	Tarmin	88.12	2
A4	Ibnu mundir	70.67	3
A5	Dy kasturi	70.48	4
A6	Hari adi aksono	59.98	5
A1	Agus sutoko	46.98	6

Dari tabel hasil perangkingan di atas didapatkan hasil ranking penilaian kinerja Pimpinan KCP mulai urutan ke-1 hingga ke-6 adalah sebagai berikut : A2(Tumiran), A3(Tarmin), A4(Ibnu Mundir), A5(DY Kasturi), A6(Hari Adi Aksono), dan A1(Agus Sutoko).

Pembahasan dan Hasil Perhitungan Sistem

Pada tahap ini penulis menggunakan database MySQL dan premiumsoft navicat untuk melakukan pengolahan data penilaian prestasi kinerja pimpinan KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk dengan menggunakan metode SAW. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

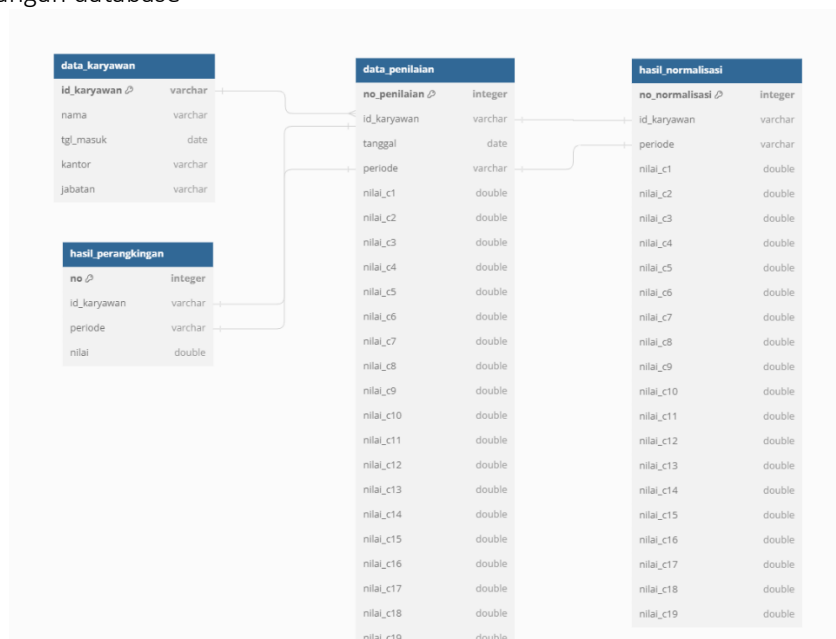
1. Perancangan Alur Sistem



Gambar 2 Flowchart Sistem

Pada gambar 2 di jelaskan bahwa data karyawan dan data penilaian akan di input ke database MySQL. Setelah data masuk akan dilakukan proses perhitungan algoritma SAW dan menghasilkan perangkingan penilaian kinerja pimpinan KCP.

2. Perancangan database



3. Implementasi system

Pada tahapan implementasi kami menggunakan premium navicat untuk melakukan input data dan proses penilaian kinerja pimpinan kcp kspps tunas artha mandiri cabang nganjuk menggunakan metode SAW, dengan langkah langkah sebagai berikut :

a. Input data

Proses input Data karyawan dan Data penilaian pimpinan dalam format file excel yang di konversi ke format file csv kemudian input ke database mysql pada gambar 3,4,5 dan 6

```
mysql> LOAD DATA INFILE 'D:\Lampiran Data Karyawan.csv'
INTO TABLE data_karyawan
FIELDS TERMINATED BY ','
ENCLOSED BY '"'
LINES TERMINATED BY '\n'
IGNORE 1 ROWS;
Query OK, 6 rows affected
Records: 6 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0
```

Gambar 3 Input Data Karyawan

```
mysql>
mysql> select * from data_karyawan;
```

id_karyawan	nama	tgl_masuk	kantor	jabatan
001	AGUS SUTOKO	2004-02-09	K4 TANJUNGANOM	pimpinan
002	TUMIRAN	1989-04-17	K4 BACOR	pimpinan
003	TARMIN	1984-07-11	K4 BERBEK	pimpinan
004	IBNU MUNDIR	1987-07-10	K4 NGANJUK	pimpinan
005	DY KASTURI	1989-05-20	TUNAS MOTOR	pimpinan
006	HARI ADI AKSONO	2016-01-05	BMT	pimpinan

```
6 rows in set
mysql>
mysql>
```

Gambar 4 Hasil Input Data Karyawan

```
mysql>
mysql> LOAD DATA INFILE 'D:\Lampiran Rekap Hasil Penilaian KCP Bulan Oktober 2022.csv'
INTO TABLE data_penilaian
FIELDS TERMINATED BY ','
ENCLOSED BY '"'
LINES TERMINATED BY '\n'
IGNORE 1 ROWS;
Query OK, 6 rows affected
Records: 6 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0
mysql>
```

Gambar 5 Input Data Penilaian

```
mysql>
mysql> select * from data_penilaian where periode="202210";
```

no_penilaian	id_karyawan	tanggal	periode	nilai_c1	nilai_c2	nilai_c3	nilai_c4	nilai_c5	nilai_c6	nilai_c7	nilai_c8	nilai_c9	nilai_c10
0000000001	001	2022-10-31	202210	4	1	4	3	2	1	3	1	1	4
0000000002	002	2022-10-31	202210	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4
0000000003	003	2022-10-31	202210	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4
0000000004	004	2022-10-31	202210	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4
0000000005	005	2022-10-31	202210	4	1	4	5	4	4	4	1	5	4
0000000006	006	2022-10-31	202210	4	1	4	4	4	4	3	1	1	4

```
6 rows in set
```

Gambar 6 Hasil input data penilaian

b. Proses perhitungan metode SAW

Proses perhitungan ini menggunakan Stored Procedure dengan nama procHitSAW pada database MySQL dengan pseudocode sebagai berikut :

```
/* Program untuk menghitung Sistem Penilaian SAW*/
```

```
/* Nama Stored Procedure : procHitSAW */
```

Deklarasi variabel xldKary sebagai string;

Deklarasi variabel bobot_c1, bobot_c2, ..., bobot_cN, max_nilai_c1, max_nilai_c2, ..., max_nilai_cN, nilai_c1, nilai_c2, ..., nilai_cN sebagai angka double atau integer;

Inisialisasi nilai variabel bobot_c1, bobot_c2, ..., bobot_cN dengan bobot kriteria yang telah ditentukan pada table data_indikator;

Inisialisasi nilai variabel max_nilai_c1, max_nilai_c2, ..., max_nilai_cN dengan nilai maksimum tiap kriteria pada data_penilaian untuk periode tertentu;

Buka koneksi ke database;

Lakukan query untuk mengambil data_karyawan dan nilai pada data_penilaian untuk periode tertentu;
 Lakukan loop untuk setiap baris pada hasil query:
 Simpan id karyawan dan nilai ke variabel xldKary dan nilai_c1, nilai_c2, ..., nilai_cN;
 Hitung nilai normalisasi dari setiap kriteria dengan rumus $\text{nilai_c1}/\text{max_nilai_c1}$, $\text{nilai_c2}/\text{max_nilai_c2}$, ..., $\text{nilai_cN}/\text{max_nilai_cN}$;
 Hitung nilai akhir karyawan dengan rumus $\text{bobot_c1} \times \text{nilai_c1} + \text{bobot_c2} \times \text{nilai_c2} + \dots + \text{bobot_cN} \times \text{nilai_cN}$;
 Simpan nilai akhir ke dalam database pada tabel hasil_perangkingan untuk periode tertentu;
 Tutup koneksi ke database;
 Selesai.
 Kemudian perintah dijalankan dengan parameter periode "202210" pada gambar 7 dan hasilnya pada gambar 8.

```
mysql> call procHitSAW('202210');
Query OK, 0 rows affected
```

Gambar 7 Proses perhitungan metode SAW

```
mysql>
mysql> select * from hasil_perangkingan;
```

no	id_karyawan	periode	nilai
1	001	202210	46.9761904733333
2	002	202210	96.2857142857142
3	003	202210	88.1190476133328
4	004	202210	70.6666666638094
5	005	202210	70.4761904733333
6	006	202210	59.9761904733329

6 rows in set

Gambar 8 Hasil perhitungan metode SAW

c. Hasil Perhitungan SAW

Setelah melakukan proses perhitungan sesuai perintah diatas, hasil perhitungan akan di simpan pada tabel hasil_perangkingan. Hasilnya setelah di urutkan pada gambar 9.

```
mysql>
mysql> select * from hasil_perangkingan order by nilai desc;
```

no	id_karyawan	periode	nilai
2	002	202210	96.2857142857142
3	003	202210	88.1190476133328
4	004	202210	70.6666666638094
5	005	202210	70.4761904733333
6	006	202210	59.9761904733329
1	001	202210	46.9761904733333

6 rows in set

Gambar 9 Hasil pengurutan perangkingan

4. Pengujian menggunakan Confusion Matrix

Hasil akhir V dan perangkingan menggunakan perhitungan metode SAW, kemudian diuji dengan metode Confusion Matrix, sehingga diperoleh nilai True Positive (TP), False Positive (FP), True Positive (TP), dan False Negative (FN). Pengujian confusion matrix dilakukan dengan membandingkan hasil realita (kenyataan) dengan hasil perhitungan metode SAW. Adapun perbandingan hasil realita (kenyataan) dengan hasil perhitungan metode SAW terdapat pada Tabel 15.

Tabel 15 Perbandingan Hasil Kenyataan dan Metode SAW Confusion Matrix

Alternatif	Rangking realita	Hasil realita	Rangking SAW	Hasil SAW
V ₁	6	Kurang Baik	6	Kurang Baik
V ₂	1	Lebih Baik	1	Istimewa
V ₃	2	Baik	2	Lebih Baik
V ₄	4	Baik	3	Baik
V ₅	3	Baik	4	Baik
V ₆	5	Kurang Baik	5	Kurang Baik

Tabel 16 Penentuan nilai TP, TN, FP dan FN

Alternatif	Rangking realita	Rangking SAW	TP	TN	FP	FN
V ₁	6	6	T	Y	T	T
V ₂	1	1	Y	T	T	T
V ₃	2	2	Y	T	T	T
V ₄	4	3	Y	T	T	T
V ₅	3	4	Y	T	T	T
V ₆	5	5	T	Y	T	T
	Total		4	2	0	0

Sedangkan nilai TP, TN, FP, dan FN terdapat pada Tabel 15 Dimana Y adalah “Ya”, artinya hasil perbandingan rangking secara kenyataan (realita) dan rangking menurut metode SAW sesuai. Sedangkan T adalah “Tidak”, artinya hasil perbandingan rangking secara kenyataan (realita) dan rangking menurut metode SAW tidak sesuai.

Penentuan sesuai dan tidak sesuai mempengaruhi nilai TP, TN, FP, dan FN. True Positive (TP) bernilai Y jika alternatif dinyatakan “Baik” atau nilai di atasnya, menurut hasil kenyataan maupun perhitungan metode SAW. True Negative (TN) bernilai Y jika alternatif dinyatakan “Kurang baik” atau nilai dibawahnya, menurut hasil kenyataan maupun perhitungan metode SAW. False Positive (FP) bernilai Y jika alternatif dinyatakan “Kurang baik” atau nilai dibawahnya menurut hasil kenyataan, tapi dinyatakan “Baik” atau nilai diatasnya menurut perhitungan metode SAW. False Negative (FN) bernilai Y jika alternatif dinyatakan “Baik” atau nilai diatasnya menurut hasil kenyataan, tapi dinyatakan “Kurang Baik” atau nilai dibawahnya menurut perhitungan metode SAW.

Berdasarkan nilai TP, TN, FP, dan FN pada Tabel 16, maka dapat diperoleh tingkat akurasi pada perhitungan menggunakan metode SAW, dengan memakai Persamaan :

$$\begin{aligned}
 A &= (TP+TN) / (TP+TN+FP+FN) \times 100\% \\
 &= 6 / 6 \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil ini Metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat dikembangkan untuk membantu mengukur penilaian prestasi dan kinerja Pimpinan KCP pada KSPPS Tunas Artha Mandiri

KESIMPULAN

Penilaian prestasi dan kinerja Pimpinan KCP pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) menghasilkan ranking mulai Alternatif ke-1 hingga ke-6 dengan menggunakan kriteria yang telah di tentukan yaitu Pencapaian Sasaran dan Pengalaman Target Budaya Kerja.

Hasil pengujian confusion matrix menunjukkan tingkat akurasi pada perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah sebesar 100% . Dengan demikian Metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat digunakan dan dikembangkan untuk membantu mengukur penilaian prestasi dan kinerja Pimpinan KCP pada KSPPS Tunas Artha Mandiri Cabang Nganjuk.

Daftar Pustaka

- Bintoro dan Daryanto. 2017. Manajemen Penilaian Kinerja Karyawan. Cetakan 1. Yogyakarta : Gava Media.
- Adhi Nugroho, 2020, Basis Data Terapan, Yogyakarta: Andi.
- Chusminah, C., & Haryati, R. A. (2019). Analisis Penilaian Kinerja Pegawai Pada Bagian Kepegawaian dan Umum Direktorat Jenderal P2P Kementerian Kesehatan. Widya Cipta - Jurnal Sekretari Dan Manajemen, 3(1), 61–70. <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v3i1.5203>
- Hendharti, R. & Taufik, G., 2018, Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penilaian Kinerja Guru SMP, Bina Insani Ict Journal, 5, 3, 6. <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/BIICT/article/view/991>,.
- Ishak, I. chaidir, Sinsuw, A. & Tulenan, V., 2017, Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Sertifikasi Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), Jurnal Teknik Informatika, 10, 1.
- Kaluku, M.R.A., Dai, R., Pakaya, N. & Padiku, I.R., 2021, Development of government employee performance measurement models: Using Analytical Network Process and Simple Additive Weighting methods, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1098, 3, 032052.
- Nurmawan, H., Andriani, Y.F. & Kusriani, 2019, Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Berprestasi pada PT. ABC dengan Metode SAW, Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta, 5, 1, 35–41.
- PRIHATIN, T., 2019, Perbandingan Metode TOPSIS Dan SAW Dalam Penentuan Guru Berprestasi, Jurnal Teknik Komputer, 5, 1, 29–34.
- Warnars, H.L.H.S., Fahrudin, A. & Utomo, W.H., 2020, Student performance prediction using simple additive weighting method, IAES International Journal of Artificial Intelligence, 9, 4, 630–637.
- Widianta, M.M.D., Rizaldi, T., Setyohadi, D.P.S. & Riskiawan, H.Y., 2018, Comparison of Multi-Criteria Decision Support Methods (AHP, TOPSIS, SAW & PROMENTHEE) for Employee Placement, Journal of Physics: Conference Series, 953, 1.
- Yansen, Y., Fauziah, Z., Ananda, Y.W. & Yulianti, Y., 2020, Rekayasa Perangkat Lunak Performance Indicator dalam Penentuan Penilaian Karyawan dengan Metode Simple Additive Weighting, Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 3, 4, 265.
- Ambika, P., Ayshwarya, B., Nguyen, P.T., Hashim, W., Rinjani, F., Muslihudin, M., Shankar, K., Denisova, O.P. & Maselena, A., 2019, The best of village head performance: Simple additive weighting method, International Journal of Recent Technology and Engineering, 8, 2 Special Issue 3, 1568–1572.
- Badaruddin, M., 2019, Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menerapkan Kombinasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Rank Order Centroid (ROC), Jurnal Media Informatika Budidarma, 3, 4, 366.
- Çakır, O., Gürler, İ. & Gündüzyeli, B., 2022, Analysis of a Non-Discriminating Criterion in Simple Additive Weighting Deep Hierarchy, Mathematics, 10, 17.
- Hariyanti, I. & Wiguna, W., 2019, Perbandingan Metode Weighted Product dengan Simple Additive Weighting untuk Evaluasi Kinerja Kasir, Jurnal Responsif: Riset Sains dan Informatika, 1, 1, 33–45. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti/article/view/63>,.

- Maseleno, A., Shankar, K., Huda, M., Othman, M., Khoir, P. & Muslihudin, M., 2019, CEL: Citizen economic level using SAW, *Expert Systems in Finance: Smart Financial Applications in Big Data Environments*, 97–111.
- Maulidina, H., 2019, kombinasi metode simple additive weighting (saw) dengan algoritma nearest neighbor untuk rekrutmen karyawan, 3, 2, 1–13.
- Meshram, S.G., Alvandi, E., Meshram, C., Kahya, E. & Fadhil Al-Quraishi, A.M., 2020, Application of SAW and TOPSIS in Prioritizing Watersheds, *Water Resources Management*, 34, 2, 715–732.
- Mohamad, N.A., Mat Desa, N.H. & Kasim, M.M., 2021, Development of Poverty Index for Districts in Kedah by Using CRITIC and Simple Additive Weighting Methods, *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9, 4, 790–795.
- Stević, Ž., Durmić, E., Gajić, M., Pamučar, D. & Puška, A., 2019, A novel multi-criteria decision-making model: Interval Rough SAW method for sustainable supplier selection, *Information (Switzerland)*, 10, 10.