

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Grafindo Media Pratama dengan Menggunakan Metode SAW

Alfiarini ¹, Syafi'ul Hamidani ¹

¹ STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Kinerja;
SPK;
SAW;

Penilaian kinerja karyawan merupakan elemen penting dalam manajemen sumber daya manusia yang berfungsi untuk mengukur produktivitas, kualitas kerja, dan kontribusi karyawan terhadap perusahaan. Di PT. Grafindo Media Pratama, proses penilaian kinerja karyawan masih bersifat subjektif dan seringkali memerlukan perbaikan dalam aspek keakuratan dan keadilan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu perusahaan dalam menilai kinerja karyawan secara objektif dan efisien. Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan sebagai pendekatan dalam SPK ini, karena kemampuannya dalam menyeleksi alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Proses penelitian mencakup tahapan identifikasi masalah, pengumpulan data kriteria penilaian, perancangan sistem dengan metode SAW, dan implementasi sistem. Kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja ini meliputi kedisiplinan, produktivitas, kualitas kerja, dan kerjasama tim. Melalui metode SAW, nilai kinerja setiap karyawan dihitung berdasarkan bobot yang telah ditentukan, sehingga menghasilkan hasil penilaian yang lebih obyektif dan transparan. Hasil penelitian telah menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan terbaik pada PT Grafindo Media Pratama, dengan adanya sistem ini maka proses perhitungan untuk menentukan karyawan terbaik akan lebih efektif dan efisien.

Diserahkan 11/11/2024
Direvisi 11/12/2024
Diterima 23/02/2025

© Author's (2025)
[Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi semakin berkembang dalam segala aspek kehidupan yang pada penerapannya dapat mempermudah pekerjaan manusia. Manusia dalam kehidupan sehari-hari sering menemui masalah dalam pengambilan keputusan. Masalah yang muncul dapat bersekalanya besar atau kecil, yang sangat berpengaruh dalam hasil keputusan. Sekarang ini manusia mulai mengembangkan sistem yang dapat membantu menentukan alternatif terbaik dalam suatu permasalahan yaitu, sistem pendukung keputusan (SPK).

Di dalam sistem pendukung keputusan terdapat alternatif, kriteria dan bobot yang digunakan untuk menentukan suatu solusi terbaik. Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu instansi. Maka dari itu sumber daya manusia yang berkompentensi tinggi dapat mendukung tingkat kinerja, dengan penilaian kinerja maka akan diketahui prestasi yang dicapai setiap karyawan, hal ini dapat digunakan oleh instansi sebagai pertimbangan dalam menentukan karyawan terbaik. [1]

PT. Grafindo Media Pratama merupakan perusahaan perbukuan yang menjual buku-buku SD, SMP, SMA untuk dipasarkan disekolah. Berbagai informasi juga dihasilkan tidak hanya dalam bentuk koleksi tercetak namun juga berupa koleksi digital (eBook, eJournal, eArtical). Sistem penilaian kinerja karyawan pada PT. Grafindo Media Pratama berdasarkan target penjualan karyawan, semakin besar penjualan akan semakin bagus penilainya dan saldo harus lebih kecil atau disebut dengan zero saldo (tidak meninggalkan saldo) dengan tercapainya target karyawan

tersebut, maka karyawan akan mendapatkan Bonafit dan insentif dari perusahaan untuk memacu semangat kerja karyawan.

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian pada PT. Grafindo Media Pratama dimana dalam proses penilaian kinerja karyawan yang dilakukan belum efektif, Karena belum adanya suatu sistem untuk membantu proses penilaian kinerja karyawan. Dalam hal ini hanya dilakukan dengan menilai pandangan dari pihak SS (Supervisor) dan BM (Branch manager) dan masih menggunakan form penilaian berupa identitas karyawan seperti. Nama, Alamat, Nik, Departemen, Mulai bekerja, Jabatan, nama penilai selain itu ada kriteria penilaian. Kepercayaan diri, Kerjasama Tim, Integritas dan spiritual diri, Kedisiplinan, Kerapian, Target Penjualan dengan lima keterangan yaitu, Sangat bagus, Bagus, Cukup bagus, Kurang bagus, dan Tidak bagus.

Kemudian hasil keputusan diambil berdasarkan hasil yang telah di isi oleh pihak SS dan BM, lalu pihak RM (Regional manager) akan memperhitungkan hasil penilaian yang telah di isi oleh kedua belah pihak tersebut. Sehingga proses penilaian mengakibatkan waktu yang cukup lama. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibangun sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan dengan penilaian berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan pada PT. Grafindo Media Pratama sehingga keputusan dapat diambil secara cepat dan tepat. Adapun metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode (SAW).

2. TEORI DAN PENELITIAN RELEVAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (Decision Support System atau DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi perusahaan atau lembaga pendidikan [2]

SPK dapat didefinisikan sebagai model dari sekumpulan prosedur yang digunakan untuk melakukan pengolahan data dengan tujuan agar dapat membantu manajer dalam pembuatan keputusan yang sifatnya spesifik [3].

Dalam penelitian[4], Sistem Pendukung Keputusan (SPK), secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur dan tak terstruktur

2.2 Penilaian Kinerja Karyawan

Penilaian kinerja pada umumnya bertujuan untuk memberikan reward kepada pegawai dalam upaya memperbaiki tampilan kerja, meningkatkan produktivitas suatu organisasi, dan secara maksimal.

Oleh karena itu penilaian kinerja dapat menjadi landasan untuk mengetahui sejauhmana kegiatan manajemen sumber daya manusia, seperti perekrutan, seleksi penempatan, dan pelatihan dilakukan dengan baik dan efektif. [5]

Sedangkan menurut [6] pada dasarnya merupakan proses yang digunakan perusahaan untuk mengevaluasi job performace. Jika dikerjakan dengan benar, hal ini akan memberikan manfaat yang penting bagi karyawan supervisor, deapartemen, SDM, maupun perusahaan.

2.3 Simple Additive Weighting

Menurut [7] Simple Additive Weighting (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari ranting kinerja pada setiap alternatif disemua kriteria. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dilakukan dengan melalui menilai beberapa tahapan, yaitu

- a. Menentukan kriteria dan alternatif data kriteria adalah data yang diperlukan dalam pengambilan keputusan pemilihan kinerja terbaik.
- b. Memberikan bobot preferensi setiap kriteria
- c. Membuat normalisasi matriks keputusan
- d. Membuat hasil akhir nilai preferensi (perangkingan)

Menurut Hamidani [8], Metode SAW (Simple Additive Wighting) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang sederhana dan klasik. Metode ini termasuk dalam metode pembobotan atau dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dan ranting kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Adapun langkah-langkah dalam metode SAW adalah sebagai berikut :

- Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, $C_j, j = 1, 2, \dots, m$.
- Menentukan bobot untuk masing-masing kriteria $W_j, j = 1, 2, \dots, m$ Dengan catatan penting $\sum W_j = 1$.
- Melakukan normalisasi matriks keputusan dengan melakukan proses perbandingan pada semua nilai alternative yang ada, rumus normalisasi adalah

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah benefit} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah cost} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan:

- R_{ij} : Nilai ranting kinerja ternormalisasi
 x_{ij} : nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
 $\text{Max } x_{ij}$: nilai terbesar dari setiap kriteria
 $\text{Min } x_{ij}$: nilai terkecil dari setiap kriteria
Benefit : jika nilai terbesar adalah terbaik
Cost : jika nilai terkecil adalah terbaik

- Menghitung nilai preferensi untuk tiap alternative, V_i diberikan sebagai

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan:

- V_i : rangking untuk setiap alternatif
 W_i : nilai bobot dari setiap kriteria

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

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Observasi Sebagai langkah awal yang dilakukan pada penulis yaitu melakukan pengamatan atau observasi pada PT. Grafindo Media Pratama dalam mengetahui permasalahan yang terjadi. Dengan melihat situasi atau keadaan dengan mengamati langsung di lapangan yang meliputi, melihat, merekam, menghitung, mengukur dan mencatat kejadian. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Wawancara Penulis juga melakukan pengumpulan data melalui wawancara. Untuk mendapatkan informasi secara langsung yang berkaitan dengan objek penelitian, dengan membuat daftar pertanyaan terlebih dahulu, kemudian pertanyaan akan diajukan untuk narasumber. wawancara langsung kepada Pimpinan PT. Grafindo Media Pratama.

Studi Pustaka, Studi pustaka salah satu metode yang digunakan untuk dijadikan sebagai bahan referensi dan pedoman yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan

dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Informasi di peroleh dari buku-buku ilmiah maupun jurnal.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem adalah model prototipe karena model ini cocok digunakan sebagai sebuah mekanisme untuk mengenali spesifikasi kebutuhan perangkat lunak secara lebih detail

Menurut A.S dan M.Shalahuddin [9] Model Prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembangan perangkat lunak. Model Prototipe (prototyping model) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe ini dievaluasi oleh user hingga ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan user. [10]

Secara ringkas menjelaskan data yang digunakan dalam penelitian dan asal usul ata tersebut dari mana, apakah data private ataupun data publik, cara mendapatkan data tersebut dan teknik yang digunakan & jelaskan pula bagaimana cara data tersebut diolah.

3.3 Metode Pengujian Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengujian Black-box Testing. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [9] . Adapun pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

a) Pengujian Interface Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap menu-menu yang ada didalam sistem yang akan dibangun. Tujuannya untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dari menu-menu tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengujian Black-box Testing. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak yan

b) Pengujian Masukan (Input)

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap form-form input yang meliputi:

- Penginputan yang tidak sesuai dengan tipe data.
- Penginputan yang tidak sesuai dengan batas penginputan data.
- Form penginputan yang dibiarkan kosong.
- Data yang diisi pada form penginputan tidak dapat diproses dan disimpan ke database.

c) Pengujian Keluaran (Output)

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap output yang dihasilkan dari sistem. Pengujian dilakukan untuk mengetahui data yang ditampilkan sesuai dengan data yang tersimpan pada database dari hasil penginputan sistem.

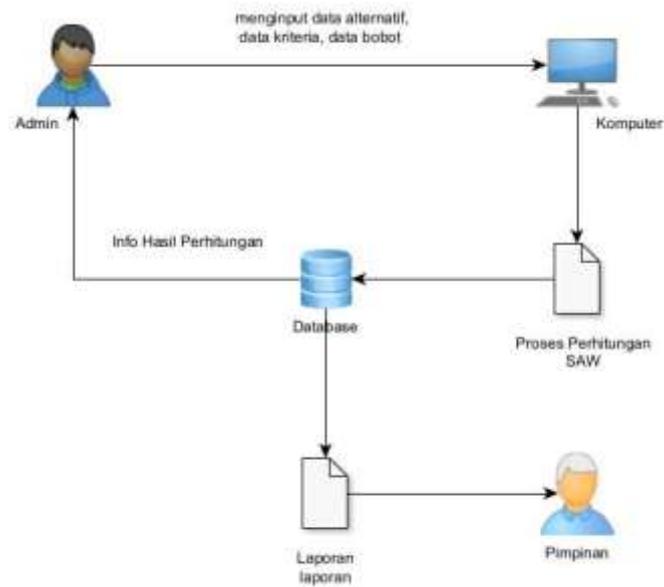
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

a) Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem merupakan istilah untuk mendefinisikan komponen komponen yang terdapat didalam sistem dan digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai data apa saja yang akan digunakan, bagaimana cara untuk mengirimkan data, dimana data akan disimpan dan

bagaimana sistem tersebut dihubungkan sebagai suatu sistem yang utuh. Adapun arsitektur sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT. Grafindo Media Pratama dengan menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Arsitektur Sistem

Admin merupakan sebagai supervisor dan branch manager yang akan login menggunakan username dan password sesuai hak akses, kemudian hak akses kedua tersebut dapat melakukan penginputan data berupa data user, data karyawan, dan data penilaian.

Pimpinan akan login menggunakan username dan password sesuai hak akses. kemudian pimpinan memperhitungkan hasil yang telah di inputkan oleh pihak supervisor dan branch manager penilaian tersebut yang nantinya akan di simpan di database.

Dari penginputan data ke komputer maka akan dilakukan proses perhitungan dengan metode SAW kemudian admin akan mendapatkan info hasil perhitungan yang telah di simpan ke database.

Dari hasil penginputan data dan proses yang telah dilakukan maka pimpinan dan karyawan akan mendapatkan hasil laporan dari masing-masing hak akses.

b) Perhitungan metode SAW

Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode SAW adapun langkah-langkah yang harus dilakukan pertama adalah menentukan kriteria, kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja karyawan mengacu pada data yang telah diberikan pada PT Grafindo Media Pratama. Populasi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu data karyawan yang masih aktif sekarang berjumlah 21 Karyawan. Penarikan sample pada penelitian ini menggunakan sample secara acak (random sampling) dan kriteria yang dimaksud adalah : C1 : Kepercayaan diri, C2 : Kerjasama Tim, C3 : Integritas dan Spiritual Diri, C4 : Kedisiplinan, C5 : Kerapian, C6 : Target Penjualan, kemudian menentukan bobot dari kriteria

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

No	Kode	Kriteria	Bobot	Keterangan
1	C1	Kepercayaan diri	4	Benefit
2	C2	Kerjasama Tim	5	Benefit
3	C3	Integritas dan Spiritual Diri	4	Benefit
4	C4	Kedisiplinan	5	Benefit
5	C5	Kerapian	4	Benefit
6	C6	Target Penjualan	5	Benefit

Kemudian menentukan rating kecocokan nilai setiap alternative dengan setiap kriteria

Tabel 2. Nilai Setiap Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	4	4	4	4	4	4
A2	4	5	3	3	3	4
A3	3	4	3	3	4	3
A4	3	5	3	4	4	3
A5	4	4	3	4	4	4

Kemudian Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

Tabel 3. Nilai Alternatif Ternormalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	1	1	1	1	1	1
A2	1	1	0,75	0,75	0,75	1
A3	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,75
A4	0,75	1	0,75	1	1	0,75
A5	1	0,75	0,75	1	1	1

Hasil akhir yang diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks yang ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

Tabel 4. Nilai Preferensi dan Pemerangkingan

Alternatif	preverensi	Rangking
A1	27	1
A2	23,75	4
A3	21,25	5
A4	23,75	3
A5	24,75	2

4.2 Implementasi Sistem

a) Halaman Login

Pada halaman ini digunakan untuk pengguna melakukan login untuk masuk kedalam sistem dengan cara menginputkan username dan password. Jika username dan password yang di inputkan benar maka akan menampilkan halaman utama pengguna sesuai hak akses masing-masing :



Gambar 2. Halaman Login

b) Halaman Utama Supervisor dan Regional Manager

Halaman utama merupakan form pertama yang akan tampil setelah user login ke sistem. Menu utama terdiri dari home merupakan halaman pertama yang akan tampil setelah login, di dalam menu tersebut terdapat data karyawan, data penilaian, data user, dan logout.



Gambar 3. Halaman Utama Supervisor

c) Halaman Input Data Karyawan

Pada halaman form input data karyawan berfungsi untuk menginputkan biodata karyawan yang telah terpilih menjadi karyawan terbaik pada PT. Grafindo Media Pratama data karyawan tersebut akan langsung masuk ke dalam database.

Gambar 4. Halamn Input Data Karyawan

d) Halaman Input Data Kriteria

Pada halaman input form data kriteria pimpinan melakukan penginputan nilai kriteria dan bobot kriteria yang sebelumnya sudah di inputkan. nilai kriteria dan bobot kriteria tersebut sudah ditetapkan pada PT Grafindo Media Pratama. yang nantinya akan menjadi nilai utama bagi karyawan.

Gambar 5. Halaman Input Data Kriteria

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapat suatu hasil kesimpulan yaitu Sistem ini dapat digunakan untuk melakukan penilaian kinerja karyawan pada PT Grafindo Media Pratama. sistem ini menggunakan metode Simpel Addtive Weighting sebagai metode pengambilan keputusan. Sistem ini dapat membantu tim penilai dalam menentukan karyawan terbaik sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. dan telah dihasilkan sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan terbaik pada PT Grafindo Media Pratama, dengan adanya sistem ini maka proses perhitungan untuk menentukan karyawan terbaik akan lebih efektif dan efisien, bisa digunakan untuk penilaian kinerja karyawan terbaik ditahun yang akan datang, yang artinya sisitem ini tidak sekali pakai. Penyimpanan nya lebih aman karena seluruh data tersimpan pada database, sehingga data akan tetap ada ketika dibutuhkan kembali sewaktu-waktu

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sarwindah and M. Marini, "Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Pt. Cahaya Iqra Mandiri Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, pp. 110–117, Sep. 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i2.433.110-117.
- [2] A. Muharsyah, S. R. Hayati, M. I. Setiawan, and H. Nurdiyanto, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Jurnalis Menerapkan Multi- Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)," vol. 5, no. 1, 2018.
- [3] S. Hamidani and D. Apriadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bibit Bawang Merah Di Kecamatan Karang Dapo," *Jurnal JUPITER*, vol. 16, no. 1, pp. 83–94, 2023.
- [4] M. Sari, A. M. H. Pardede, and R. Saragih, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Pemanen Kelapa Sawit Terbaik Menggunakan Metode Moora (Studi Kasus PT.Lnk Kebun Bekiun)," in *Prosiding SNATIKA*, 2021.
- [5] I. Rustiawan, S. Purwati, S. Sutrisno, K. Kraugusteeliana, and A. A. Bakri, "Teknik Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Behaviour Anchor Rating Scale dalam Pemingkatan Karyawan Terbaik," *JKDN*, vol. 2, no. 3, pp. 403–411, May 2023, doi: 10.58982/krisnadana.v2i3.316.
- [6] W. Zulkarnaen, I. D. Fitriani, B. Sadarman, and N. Yuningsih, "Evaluasi Kinerja Distribusi Logistik Kpu Jawa Barat Sebagai Parameter Sukses Pilkada Serentak 2018," vol. 4, no. 2, 2020.
- [7] R. Mujiastuti, N. Komariyah, and M. Hasbi, "Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9.
- [8] S. Hamidani and A. Alfiarini, "Penerapan Metode SAW Dalam Pemilihan Penyuluh Agama Islam Teladan Di Ulu Rawas," *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 11, no. 2, pp. 344–356, 2024.
- [9] R. A S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [10] S. Hamidani, R. Yanto, and S. Aprudi, "Prediksi Penjualan Barang Pada Toko Padang Jaya Menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana," *Jurnal Pustaka Data*, vol. 4, no. 1, pp. 22–26, Jun. 2024, doi: 10.55382/jurnalpustakadata.v4i1.712

