
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE TOPSIS PADA CV MOMUGU SENTANI

Fitry Alsyia Leonny Saban ^{*1}, Fatmawati ²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

Email: cfitryalsaban@gmail.com

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan secara objektif dan terstruktur sangat penting untuk mendukung efektivitas kerja serta pengambilan keputusan manajerial. Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dalam menilai kinerja karyawan pada CV Momugu Sentani. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan data yang diperoleh melalui kuesioner skala Likert terhadap beberapa kriteria utama, yaitu kehadiran, target, komunikasi, dan waktu ke konsumen untuk bagian salesman dan kriteria kehadiran, produktivitas, komunikasi dan kerja sama tim. Proses penilaian dilakukan dalam dua tahap, yaitu perhitungan nilai TOPSIS utama, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan tambahan menggunakan kriteria kepatuhan terhadap Standard Operating Procedure (SOP), etika, dan konsistensi kinerja untuk ketiga apabila terdapat hasil yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dengan framework Laravel dilengkapi fitur input data karyawan, pengelolaan periode, cetak hasil dalam bentuk PDF, laporan, dan pemberian reward berdasarkan nilai rata-rata tiga periode. Secara keseluruhan, sistem ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penilaian kinerja karyawan.

(1 baris kosong, 10pt)

Kata kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja, TOPSIS, Reward, Rekomendasi*

1. Pendahuluan

Penilaian kinerja karyawan memiliki peran penting dalam mendukung produktivitas dan efektivitas organisasi. Namun, banyak perusahaan masih menggunakan cara manual dengan parameter yang terbatas, sehingga menimbulkan subjektivitas dalam evaluasi [1]. CV Momugu Sentani, perusahaan distributor produk Unicharm di Papua, masih menilai karyawan khususnya salesman hanya berdasarkan pencapaian target penjualan. Hal ini kurang optimal karena faktor-faktor lain seperti kehadiran, komunikasi, dan waktu ke konsumen tidak diperhitungkan.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode TOPSIS. Mengimplementasikan TOPSIS untuk penilaian karyawan berbasis website [2], sementara menerapkannya pada instansi pemerintahan [3]. Menggunakan TOPSIS untuk penilaian mahasiswa berbasis prestasi [4], mengembangkan sistem untuk menentukan karyawan terbaik di perusahaan swasta [5]. Keterbatasan penelitian sebelumnya terletak pada fleksibilitas kriteria dan penanganan kasus nilai sama. Penelitian ini menawarkan sistem berbasis web yang fleksibel dalam pengaturan bobot dan kriteria, serta melakukan perhitungan tambahan jika terdapat hasil peringkat yang sama, tanpa menjumlahkan nilai lama dan baru. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan SPK berbasis TOPSIS guna menghasilkan penilaian karyawan yang lebih objektif, transparan, dan akurat.

2. Metode

Metode Penelitian meliputi:

1. Metode Pengumpulan Data :

- Studi Pustaka, Dengan melakukan studi pustaka untuk mengumpulkan informasi- informasi terkait penulisan, pembangunan Sistem Pendukung Keputusan yang akan dibuat.
- Wawancara, Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara. Sumber data diperoleh melalui wawancara dengan Supervisor CV Momugu Sentani guna memahami prosedur penilaian karyawan.

2. Analisis dan Perancangan Sistem

- Analisa Kebutuhan Sistem, Dalam membangun sistem ini diperlukan yaitu kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional. Dimana dalam kebutuhan Fungsional terdiri dari kriteria dan bobot, penilaian dan perankingan, visualisasi adanya laporan, dan login. Sedangkan kebutuhan Non- Fungsional pada sistem ialah keamanan data, performa dan ketersediaan.
- Perancangan Sistem, menggunakan pemodelan secara terstruktur yaitu Data Flow Diagram (DFD). Komponen dalam perancangan sistem adalah Diagram Konteks, Diagram Berjenjang, Diagram Overview Level 0, Tabel Relasi, Kodefikasi, Struktur File dan Rancangan Desain Input/Output.

3. Implementasi

4. Pengujian Sistem, Pengujian sistem akan menggunakan Metode BlackBox. Pengujian dengan metode ini yaitu melihat fungsionalitas input dan output dari sistem yang bangun.

5. Hasil dan Pembahasan

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem dibangun berbasis web dengan tiga level pengguna: supervisor, manajer, dan karyawan.

Supervisor mengelola semua data penilaian; manajer mengakses laporan; karyawan dapat melihat hasil penilaian masing-masing. Proses perhitungan penilaian dilakukan dengan menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Tahapan metode ini meliputi penentuan kriteria dan bobot, matriks keputusan, normalisasi matriks keputusan, matriks terbobot, solusi ideal positif dan negatif, perhitungan jarak ke solusi ideal, perhitungan nilai preferensi, ranking alternatif [6]. Apabila terdapat karyawan dengan nilai akhir yang sama, maka dilakukan perhitungan tambahan menggunakan kriteria lain seperti kepatuhan terhadap Standard Operating Procedure (SOP), etika, dan konsistensi kinerja.

Contoh perhitungan menggunakan data salesman dengan kriteria kehadiran (50%), target (35%), komunikasi (10%), dan waktu ke konsumen (5%). Dari hasil perhitungan TOPSIS, alternatif dengan nilai preferensi tertinggi adalah karyawan atas nama Ningrum.

Sistem ini menambahkan mekanisme penanganan hasil perhitungan yang sama, serta mengintegrasikan fitur pemberian reward otomatis. Hal ini menjadi keunggulan yang mendukung transparansi serta konsistensi evaluasi kinerja.

3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Penelitian ini dilakukan di CV Momugu Sentani. Untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan.

Dalam Metode TOPSIS, penentuan kriteria dan bobot perlu dilakukan untuk proses perhitungan. Menentukan kriteria-kriteria yang dibutuhkan dalam proses penilaian kemudian menentukan bobot pada setiap kriteria untuk menentukan tingkat kepentingan kriteria. Setelah itu penentuan sub-kriteria dan skala nilai dari tiap sub-sub kriteria [6]. Berikut kriteria serta bobot yang diperoleh dari perusahaan.

Tabel 1. Data Pembobotan Kriteria Utama Salesman

Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot (%)	Bobot Desimal
Kehadiran	Benefit	50%	0,5
Target	Benefit	35%	0,35
Komunikasi	Benefit	10%	0,1
Waktu ke Konsumen	Cost	5%	0,05

Tabel 2. Data Pembobotan Kriteria Utama Admin/Gudang

Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot (%)	Bobot Desimal
Kehadiran	Benefit	50%	0,5
Produktivitas	Benefit	15%	0,15
Komunikasi	Benefit	15%	0,15
Kerja Sama Tim	Benefit	20%	0,20

Tabel 3. Data Pembobotan Kriteria Baru Salesman, Admin dan Gudang

Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot (%)	Bobot Desimal
Kepatuhan terhadap SOP	Benefit	35%	0,35
Etika Kerja	Benefit	25%	0,25
Konsistensi Peforma Kerja	Benefit	40%	0,40

Tabel 4. Data Bobot Nilai Kriteria Kehadiran Salesman

Kehadiran	Bobot
Selalu hadir di kantor, kecuali ijin sakit	5
Selalu hadir di kantor, tetapi sesekali izin setengah hari	4
Selalu hadir tetapi sering Ijin sehingga tidak masuk kantor	3
Terlalu sering izin dengan alasan yang tidak mendesak	2
Jarang hadir di kantor, dan ketika absen tidak memberikan informasi atau alasan yang jelas	1

Tabel 5. Data Bobot Nilai Kriteria Target Salesman

Target	Bobot
Target Kinerja tercapai 100%	5
Target Kinerja tercapai 81-99%	4
Target Kinerja tercapai 61-80%	3
Target Kinerja tercapai 51-60%	2
Target Kinerja tercapai <50%	1

Tabel 6. Data Bobot Nilai Kriteria Komunikasi Salesman

Komunikasi	Bobot
Sangat jelas dalam penyampaian informasi, mendengarkan dengan baik, merespon dengan baik dan cepat kepada atasan, rekan kerja maupun konsumen.	5
Jelas dalam menyampaikan informasi, baik dalam mendengarkan, responsif kepada atasan, rekan kerja, maupun konsumen, sering berkomunikasi dengan tim.	4
Cukup jelas dalam menyampaikan informasi, cukup baik dalam mendengarkan, kurang responsif kepada atasan, rekan kerja, maupun konsumen, cukup sering dalam berkomunikasi dengan tim.	3
Sering tidak jelas dalam penyampaian informasi kepada atasan, rekan kerja maupun konsumen, tidak responsif, jarang berkomunikasi dalam tim.	2
Tidak jelas dalam menyampaikan informasi, tidak mendengarkan atau merespons dengan baik, tidak berkomunikasi dalam tim.	1

Tabel 7. Data Bobot Nilai Kriteria Waktu ke Konsumen Salesman

Waktu ke konsumen	Bobot
Selalu tepat dengan waktu yang ditentukan	5
Selalu tepat dengan waktu yang ditentukan, Tetapi sering tidak tepat waktu juga	4
Waktu ke konsumen cukup lama.	3
Waktu ke konsumen selalu lebih (lama).	2
Sangat tidak sesuai dengan waktu yang ditentukan.	1

Tabel 8. Data Bobot Nilai Kriteria Kehadiran Admin dan Gudang

Kehadiran	Bobot
Selalu hadir di kantor, kecuali ijin sakit	5
Selalu hadir di kantor, tetapi sesekali izin setengah hari	4
Selalu hadir tetapi sering Ijin sehingga tidak masuk kantor	3
Terlalu sering izin dengan alasan yang tidak mendesak	2
Jarang hadir di kantor, dan ketika absen tidak memberikan informasi atau alasan yang jelas	1

Tabel 9. Data Bobot Nilai Kriteria Produktivitas Admin dan Gudang

Produktivitas	Bobot
Selalu menyelesaikan semua tugas tepat dan cepat, inisiatif, cepat dalam mengatasi masalah.	5
Bisa menyelesaikan tugas dengan tepat namun dengan dengan sedikit keterlambatan, lumayan inisiatif, baik dalam mengatasi masalah.	4
Cukup mampu menyelesaikan tugas dengan tepat namun kadang terlambat dalam menyelesaikannya. Cukup inisiatif dan hasil kerja cukup memuaskan.	3
Selalu terlambat melakukan tugas, dan hasil kerja kurang memuaskan, menunggu arahan terlebih dahulu untuk melakukan tugas.	2
Sering tidak menyelesaikan tugas, hasil kerja sangat jauh dari yang diharapkan. Tidak ada inisiatif.	1

Tabel 10. Data Bobot Nilai Kriteria Komunikasi Admin dan Gudang

Komunikasi	Bobot
Sangat jelas dalam penyampaian informasi, mendengarkan dengan baik, merespon dengan baik dan cepat kepada atasan, rekan kerja maupun konsumen.	5
Jelas dalam menyampaikan informasi, baik dalam mendengarkan, responsif kepada atasan, rekan kerja, maupun konsumen, sering berkomunikasi dengan tim.	4
Cukup jelas dalam menyampaikan informasi, cukup baik dalam mendengarkan, kurang responsif kepada atasan, rekan kerja, maupun konsumen, cukup sering dalam berkomunikasi dengan tim.	3
Sering tidak jelas dalam penyampaian informasi kepada atasan, rekan kerja maupun konsumen, tidak responsif, jarang berkomunikasi dalam tim,	2
Tidak jelas dalam menyampaikan informasi, tidak mendengarkan atau merespons dengan baik, tidak berkomunikasi dalam tim.	1

Tabel 11. Data Bobot Nilai Kriteria Kerja Sama Tim Admin dan Gudang

Kerja sama tim	Bobot
Berperan aktif didalam tim, berkontribusi dengan maksimal, saling mendukung atau membantu dalam tim.	5
Bekerja sama dengan tim dengan baik, cukup aktif, Terkadang masih butuh dorongan untuk lebih inisiatif dalam berkontribusi, tetapi tetap bisa diandalkan.	4
Aktif dalam tim, tetapi masih kurang dalam kontribusi, kurang responsif.	3
Jarang terlibat dalam kerja sama tim, kurang peduli terhadap kebutuhan atau tantangan yang dihadapi rekan kerja.	2
Tidak terlihat keterlibatannya dalam tim, cenderung bekerja sendiri, tidak berkomunikasi dengan baik, sering menjadi hambatan dalam mencapai tujuan	1

Tabel 12. Data Bobot Nilai Kriteria Kepatuhan Terhadap SOP

Kepatuhan Terhadap SOP	Bobot
Selalu patuh terhadap seluruh SOP.	5
Patuh terhadap hampir semua SOP, hanya ada pelanggaran kecil yang tidak berdampak besar.	4
Sesekali melanggar SOP atau lupa prosedur, namun masih dalam batas toleransi.	3
Sering melanggar SOP atau mengabaikan prosedur penting dalam pekerjaan.	2
Tidak mematuhi SOP sama sekali dan cenderung bekerja secara sembarangan.	1

Tabel 13. Data Bobot Nilai Kriteria Etika Kerja

Etika Kerja	Bobot
Selalu menunjukkan sikap profesional, jujur, bertanggung jawab, dan dapat dipercaya.	5
Umumnya beretika baik, hanya sesekali lalai atau kurang peka terhadap situasi kerja.	4
Terkadang menunjukkan sikap kurang sopan atau kurang bertanggung jawab dalam situasi tertentu.	3
Sering tidak menunjukkan sikap profesional atau bertindak tidak sesuai nilai organisasi.	2
Tidak menunjukkan etika kerja sama sekali dan menjadi pengaruh buruk bagi lingkungan kerja.	1

Tabel 14. Data Bobot Nilai Kriteria Konsistensi Performa Kerja

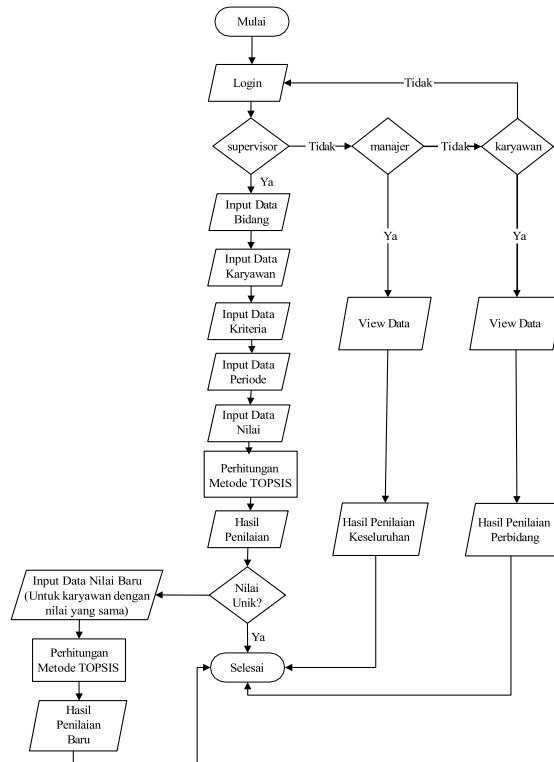
Konsistensi Performa Kerja	Bobot
Performa kerja selalu stabil dan bahkan meningkat dari periode sebelumnya.	5
Performa stabil tanpa peningkatan signifikan, tapi juga tanpa penurunan.	4
Performa sedikit naik-turun, namun masih dalam batas wajar dan tidak mengganggu hasil.	3
Performa cenderung menurun dibanding periode sebelumnya.	2
Performa sangat tidak konsisten dan sering menurun tajam.	1

3.2. Perhitungan TOPSIS

Sistem dirancang menggunakan Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan table relasi.

a. Flowchart

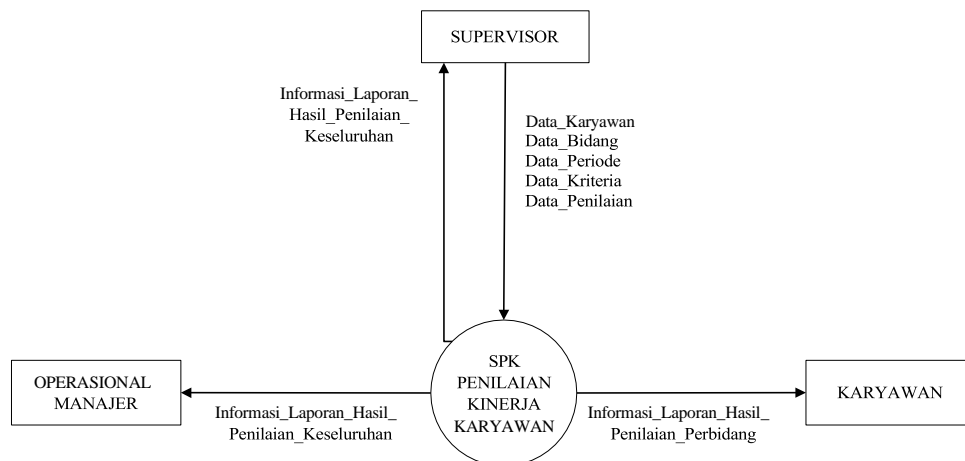
Berikut adalah gambaran flowchart yang akan digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan di CV Momugu Sentani.



Gambar 1. Flowchart Sistem

b. Diagram Konteks

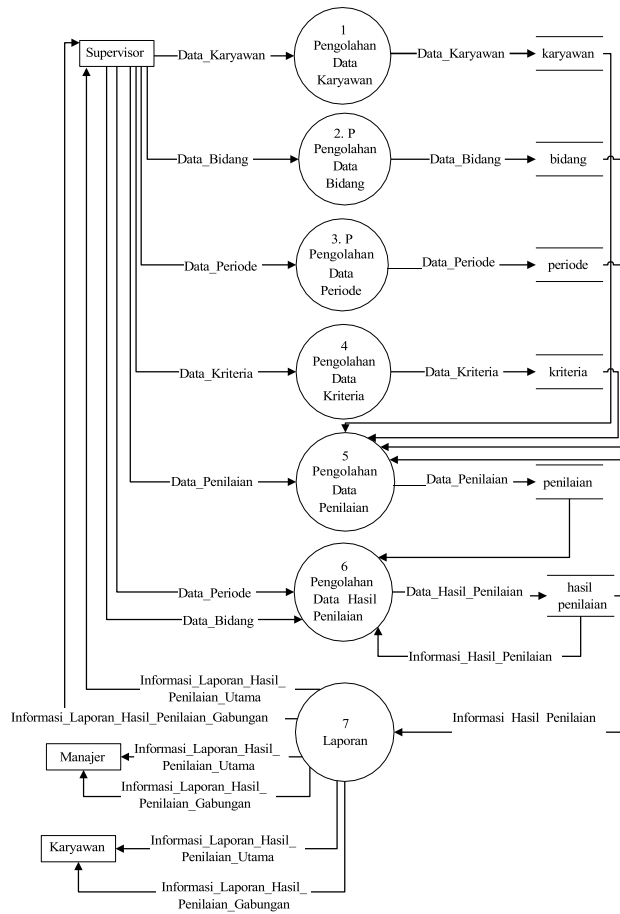
Berikut gambaran keseluruhan sistem, dengan terminal yaitu Supervisor menginput data karyawan, bidang, periode, kriteria, penilaian dan output dari sistem informasi hasil penilaian yang dapat dilihat oleh Operasional Manajer dan Karyawan dengan melakukan login terlebih dahulu pada sistem.



Gambar 2. Diagram Konteks

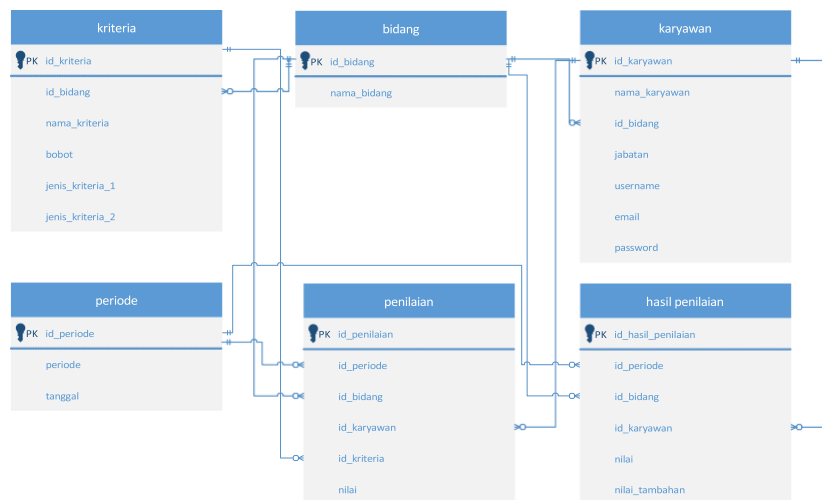
c. Diagram Overview Level 0

Berikut gambaran proses input seluruh data yang dilakukan oleh Supervisor kemudian data-data tersebut diolah oleh sistem dan disimpan ke penyimpanan data masing-masing dan sistem memberikan output hasil penilaian.



Gambar 3. Diagram Overview Level 0

c. Tabel Relasi



Gambar 4. Tabel Relasi

3.3 Implementasi

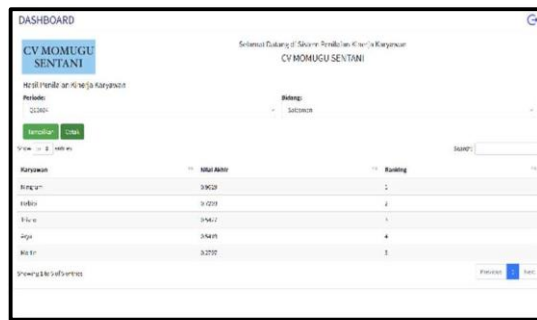
Sistem penilaian kinerja karyawan ini dibangun menggunakan framework Laravel dengan arsitektur MVC (Model-View-Controller), sehingga memisahkan logika, tampilan, dan data secara terstruktur. Di sisi backend, sistem menggunakan PHP dengan Laravel untuk pengolahan data, dan MySQL sebagai basis data. Sementara di sisi frontend, tampilan dirancang menggunakan Blade Template yang dikombinasikan dengan HTML, CSS, serta library tambahan seperti Bootstrap, Font Awesome, dan DataTables untuk menghasilkan antarmuka yang responsif dan interaktif. Seluruh alur sistem, mulai dari pengisian form, pemrosesan perhitungan TOPSIS, hingga penampilan hasil, terintegrasi secara dinamis melalui fitur routing, controller, dan view yang disediakan Laravel.

1. Halaman Login



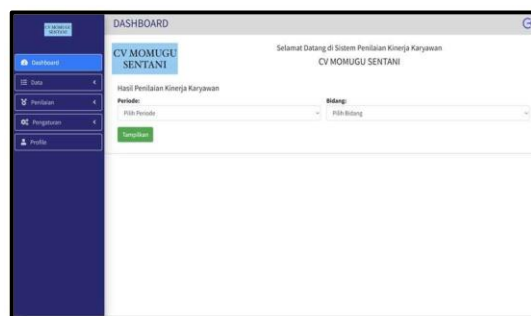
Gambar 5. Halaman Login

2. Halaman Operasional Manajer



Gambar 6. Halaman Operasional Manajer

3. Halaman Supervisor



Gambar 7. Halaman Supervisor

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini setelah melakukan proses pengumpulan data, kemudian dilakukan analisa rancang sistem dan implementasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada CV MOMUGU SENTANI. Diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Sistem dapat mengimplementasikan metode TOPSIS dengan menggunakan kriteria utama dan kriteria tambahan yang sudah ditentukan. Untuk bidang Salesman menggunakan kriteria utama yaitu kehadiran, target,

komunikasi dan waktu ke konsumen. Kemudian kriteria untuk Admin dan Gudang yaitu kehadiran, produktivitas, komunikasi dan kerja sama tim. Untuk kriteria tambahan menggunakan kriteria kepatuhan terhadap SOP, etika kerja dan konsistensi performa kerja.

Sistem memberikan hasil rekomendasi karyawan yang akan digunakan untuk pemberian reward dari perusahaan berdasarkan kriteria penilaian kinerja karyawan.

5. Daftar Pustaka

- [1] P. W. Ananta and S. Winiarti, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Menggunakan Metode Gap Kompetensi (Studi Kasus Perusahaan Perkasa Jaya Compuretail)," Oct. 2013.
- [2] A. D. Christiana and E. Mailoa, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Website dengan Menggunakan Metode TOPSIS," *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 19, no. Februari, 2022.
- [3] D. A. Prameswari and A. Hadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Diskominfo Di Kabupaten Nganjuk Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 17, 2023.
- [4] R. F. Ramadhan and K. Eliyen, "Implementasi Metode Topsis Pada Decision Support System untuk Penilaian Mahasiswa Berbasis Prestasi Akademik Dan Non Akademik," *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 7, no. 2, pp. 156–163, Jul. 2022, doi: 10.36341/rabit.v7i2.2470.
- [5] M. Ruza, I. S. Wijaya, and E. Suratno, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Karyawan Terbaik dengan Metode TOPSIS pada PT. Sumbertama Nusa Pertiwi," *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, vol. 13, no. 2, Oct. 2023, doi: 10.34010/jamika.v13i2.9901.
- [6] D. Nofriansyah and S. Defit, *MULTI CRITERIA DECISION MAKING (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish, 2017.