JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Penerapan Metode Wp Dalam Pemberian Rewards Bagi Karyawan Berprestasi Pada Graha Merah Putih Telkomsel

Sahrin Ropindo Saragih[1)*], Petti Indrayati Sijabat[2)]
[1,2,)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara
[1)] sahrinsaragih88@gmail.com [2)] petti.jabat@gmail.com

Received: 20 Maret 2025 Accepted: 20 Juni 2025 Published: 22 Juli 2025
Pg. 582-590

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Weighted Product*, Penghargaan

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Teknologi semakin canggih dan terus digunakan untuk memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan manusia. Selain itu, kecanggihan teknologi tersebut sangat membantu mempercepat pertukaran informasi dan data yang akurat serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dan mempercepat pekerjaan misalnya dalam mengambil sebuah keputusan dalam menentukan pemberian rewards bagi karyawan berprestasi di Perusahaan Telkomsel. Permasalahan yang terjadi Penilaian kinerja saat ini belum dilakukan secara maksimal karena belum tersistem dengan baik. Dan juga belum ada sebuah metode yang dapat menghitung berdasarkan nilai bobot atau nilai kepentingan dari setiap kriteria sesuai dengan kinerja masing-masing karyawan. Untuk menyelesaikan permasalah tersebut, maka dalam penelitian ini yaitu *Weighted Product* metodenya. Alternatif yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 10 alternatif dan 5 kriteria. Dari hasil perhitungan *Weighted Product* menyatakan bahwa metode *Weighted Product* dapat menyelesaikan masalah dalam penelitian ini dengan hasil yang diperoleh nilai V tertinggi sebesar 0,1092 untuk alternatif 1 yang layak menerima rewards. Sistem yang dibangun juga dapat berjalan dengan baik dan dapat diimplementasikan pada Graha Merah Putih Telkomsel.

PENDAHULUAN

Media, atau khususnya teknologi komunikasi, telah mengalami kemajuan pesat dari waktu ke waktu. Setiap zaman itu unik, dan bahkan penciptaan penemuan dan teknologi baru adalah proses yang terus berlangsung dan tidak pernah berakhir. Selain itu, era digital berkembang dengan kecepatan yang terlalu cepat untuk dihentikan oleh manusia. Penggunaan teknologi untuk mengatasi masalah dan memenuhi kebutuhan manusia semakin canggih. Lebih jauh, kecanggihan teknologi ini sangat bermanfaat dalam mempercepat pertukaran informasi dan data yang akurat, meningkatkan efisiensi dan efektivitas, serta memperlancar pekerjaan, seperti ketika memutuskan untuk memberikan penghargaan kepada karyawan berprestasi di Perusahaan Telkomsel. Telkomsel ialah industri yang sediakan layanan teleponi serta komunikasi seluler berbasis GSM. Telkomsel memerlukan sumber daya manusia yang mencukupi buat mendukung serta bersaing dengan bisnis lain yang sejenis sebab ialah industri jasa yang beroperasi di pasar global. Dukungan terhadap hal tersebut diperlukan dengan melakukan evaluasi dan pengukuran kinerja yang menjadi dasar dalam menentukan struktur penghargaan perusahaan, termasuk menentukan gaji atau hadiah yang sesuai bagi karyawan. Hal ini bertujuan untuk menginspirasi para pekerja untuk memenuhi tujuan perusahaan dan mematuhi standar perilaku yang ditetapkan perusahaan. Karena kurangnya penerapan yang sistematis, penilaian kinerja saat ini belum dilakukan seefektif yang diharapkan. Lebih jauh, tidak ada cara untuk menentukan bobot atau pentingnya kriteria apa pun dalam kaitannya dengan kinerja setiap karyawan. Karena masalah-masalah ini, riset ini membutuhkan sistem pendukung keputusan yang bisa membantu penilaian karyawan sehingga penghargaan bisa diberikan secara tidak memihak serta adil. Untuk menanggulangi masalah-masalah ini, sistem pendukung keputusan memakai metode yang disebut Tata cara *Weighted Product*. Penilaian tiap atribut wajib terlebih dulu

dipangkatkan dengan bobot yang cocok buat menghubungkan evaluasi atribut memakai pendekatan *Weighted Product* (WP).

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem data yang dikenal sebagai sistem pendukung keputusan (DSS) membantu dalam proses keputusan diambil dalam semi-terstruktur kala tidak seseorang juga percaya bagaimana metode mengambil keputusan dengan menyediakan data dalam bentuk pemodelan serta manipulasi data. DSS atau Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang mencampurkan manajemen pengetahuan ataupun sistem berbasis pengetahuan buat membantu pengambilan keputusan industri ataupun organisasi. Sistem Pendukung Keputusan (DSS) merupakan sistem berbasis komputer yang terdiri dari 3 komponen: sistem bahasa, yang menolong pengguna berbicara dengan komponen DSS; sistem pengetahuan, yang ialah gudang pengetahuan domain permasalahan yang tercantum dalam DSS selaku data ataupun prosedur; serta sistem pemrosesan permasalahan yang menghubungkan 2 komponen yang lain serta terdiri dari satu ataupun lebih keahlian manipulasi permasalahan umum yang dibutuhkan buat pengambilan keputusan.

2.2 Pengertian Reward

Kinerja karyawan sangat dipengaruhi oleh penghargaan, ialah beberapa uang yang ditawarkan oleh organisasi kepada anggota staf bersumber pada kinerja mereka. Yang dimaksudkan merupakan kalau perusahaan membagikan penghargaan kepada pekerja selaku metode buat menampilkan rasa terima kasih kepada mereka yang bekerja dengan baik serta diberi tanggung jawab atas pekerjaan mereka. Secara umum, memberi penghargaan kepada karyawan menolong mereka bekerja lebih baik sehingga tujuan bisnis bisa tercapai. Tidak hanya itu, ketika karyawan menerima penghargaan, mereka merasa kalau donasi mereka dihargai, yang memotivasi mereka buat bekerja lebih baik. Bisa dikatakan kalau insentif positif semacam pendapatan tunjangan, bonus, serta pengakuan interpersonal dalam bentuk promosi serta pujian, dan prestasi yang menciptakan kepuasan kerja serta kebanggaan perusahaan, berakibat pada kinerja karyawan.

2.3 Metode *Weighted Product*

Salah satu metode buat menyelesaikan permasalahan dalam MADM merupakan metode *Weighted Product*. Pendekatan ini menyamakan beberapa opsi dengan serangkaian kriteria ataupun fitur, yang masing-masing tidak terikat dengan yang lain. Pencarian nilai bobot atribut, yang diberi peringkat 1–5 menurut tipe serta beberapa kriteria yang diseleksi lebih dahulu memakai penilaian subjektif buat memastikan nilai penting ataupun bobot dalam pelaksanaan sistem pendukung keputusan selaku alat. Untuk menghubungkan peringkat atribut memakai pendekatan *Weighted Product*, peringkat tiap atribut harus terlebih dulu ditingkatkan ke pangkat bobot yang sesuai. Prosedur ini identik dengan normalisasi.

Pendekatan produk tertimbang dapat dihitung dengan langkah-langkah berikut (Fransiska, 2023):

a. Memilih standar yang akan menjadi panduan agar keputusan dapat diambil.
b. Menentukan tingkat kesesuaian setiap alternatif untuk setiap kriteria.
c. Bobot preferensi dalam W ditemukan untuk setiap kriteria,

$$W_j = \frac{wj}{\sum wj} \quad \text{..... (1)}$$

d. Mengalikan kualitas setiap alternatif dengan bobotnya, yang merupakan eksponen negatif untuk atribut biaya dan eksponen positif untuk atribut manfaat.

$$Si = \prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{wj} \quad \text{..... (2)}$$

Dijelaskan:
Xij: nilai alternatif I dalam kaitannya dengan alternatif J
Si: nilai atau skor setiap alternatif
Wj: bobot setiap atribut

e. Nilai V untuk setiap pilihan dihitung dengan tambahkan hasil perkalian dengan preferensi relatif tiap alternatif.

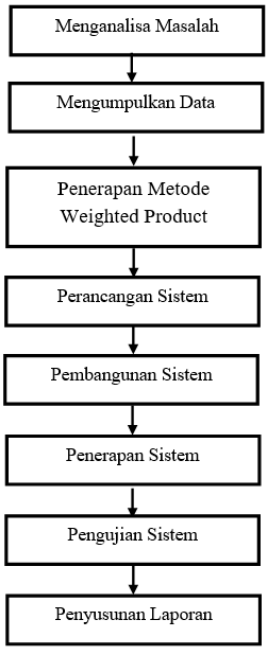
$$Vi = \frac{Si}{\prod_{n\,j=1} (Xj)^{Wj}} \quad \text{..... (3)}$$

Dijelaskan:
X : nilai kriteria
Vi : preferensi alternatif
Wj : bobot kriteria i
n : banyaknya kriteria
j : alternatif, kriteria
Menemukan nilai alternatif terbaik dan menetapkan peringkat adalah tahap akhir.

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Penelitian ini mempunya kerangka yang akan menguraikan pendekatan metodis untuk melakukan penelitian. Kerangka tersebut dapat berfungsi sebagai peta jalan untuk menyelesaikan masalah yang akan dihadapi dalam penelitian ini. Tahap-tahap yang menyusun kerangka penelitian merupakan berikut ini:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

1. Menganalisa Masalah
   Penulis pada sesi ini menelaah isu-isu yang muncul. Isu dalam penelitian ini adalah bahwa evaluasi kinerja belum dilakukan dengan baik, yang mungkin disebabkan oleh sistematisasi yang tidak tepat.
2. Mengumpulkan Data
   Peneliti memakai fase ini buat mengumpulkan informasi guna melaksanakan penelitian. Penulis memakai informasi primer serta sekunder dalam riset ini. Sedangkan informasi sekunder berasal dari buku, jurnal, serta internet, informasi primer berasal dari hasil observasi serta wawancara. Data yang dikumpulkan merupakan selaku berikut:
   a. Observasi
      Pada sesi ini penulis melaksanakan peninjauan langsung ke posisi riset di Graha Merah Putih Telkomsel.
   b. Wawancara
      Pada sesi ini penulis melaksanakan wawancara dengan pihak Graha Merah Putih Telkomsel dengan melaksanakan tanya jawab menimpa tata metode pemberian penghargaan kepada karyawan.
   c. Studi Literatur

Pada sesi ini penulis mengumpulkan data menimpa topik riset dari buku harian novel serta internet.

3. Metode *Weighted Product*
   Buat menuntaskan seluruh permasalahan yang timbul selama fase formulasi permasalahan penulis memakai tata cara *Weighted Product* (WP) buat memproses informasi pada langkah ini. Ini akan memudahkan dalam memutuskan apakah akan membagikan penghargaan kepada karyawan. Buat menghubungkan peringkat atribut memakai pendekatan WP (*Weighted Product*), peringkat tiap atribut wajib terlebih dulu ditingkatkan ke pangkat bobot yang cocok.
4. Perancangan Sistem
   Buat menarangkan alur penyelesaian permasalahan penulis memakai UML (Unified Modeling Language) buat membangun sistem pada tingkat ini. Tipe UML yang digunakan merupakan activity diagram, use case diagram, sequence diagram serta class diagram.
5. Pembangunan Sistem
   Pada sesi ini, periset memakai *Weighted Product* (WP) Method buat meningkatkan sistem yang hendak menolong Graha Merah Putih Telkomsel dalam memutuskan pemberian penghargaan kepada karyawan. Bahasa pemrograman PHP digunakan buat membangun sistem pada platform website.
6. Pengujian Sistem
   Implementasi sistem adalah proses menempatkan sistem baru pada tempatnya sehingga siap untuk dioperasikan. Langkah ini dapat dilihat sebagai upaya untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Tahap implementasi ini terdiri dari serangkaian langkah yang wajib diselesaikan untuk mewujudkan sistem yang disarankan.
7. Penyusunan Laporan
   Pada sesi ini, peneliti menyusun temuan dari setiap langkah yang telah diselesaikan dan mendokumentasikan hasil analisis dan penerapan metode WP (*Weighted Product*).

HASIL PENELITIAN

Temuan penelitian tersebut mencakup sistem yang menggunakan pendekatan *Weighted Product* untuk memutuskan apakah akan memberikan penghargaan kepada pekerja berprestasi tinggi.

PEMBAHASAN

4.1 Penerapan Metode *Weighted Product*

Menguji tata cara *Weighted Product* ialah salah satu metode buat menangani permasalahan Multi Attribute Decision Making (MADM). Tata cara Weighted Sum (WS) serta pendekatan WP yang sama kecuali buat perkalian perhitungan matematika. Pendekatan WP pula diucap analisis dimensional sebab metode struktur matematikanya menghilangkan satu ukuran. Dengan kata lain, metode WP menyajikan beberapa opsi terbatas buat keputusan pada bermacam kriteria. Oleh sebab itu, menormalkan strategi ini tidak dibutuhkan.

1. Menentukan Rating Kecocokan Alternatif dan Kriteria

Tabel berikut menunjukkan peringkat kesesuaian tiap alternatif buat tiap kriteria. Nilai tiap mungkin buat tiap atribut diberikan bersumber pada informasi aktual:

Tabel 1 Rating Kecocokan Alternatif dengan Kriteria

Kode	C1 (Kehadiran)	C2 (Kedisiplinan)	C3 (Tanggung Jawab)	C4 (Sikap Kerja)	C5 (Keterampilan)
A1	5	4	3	2	5
A2	4	5	2	4	4
A3	4	5	5	2	3
A4	3	5	5	2	3

A5	4	5	3	3	2
A6	3	4	2	5	3
A7	5	4	4	4	2
A8	3	2	4	5	5
A9	4	2	5	3	3
A10	4	3	3	5	3

2. Menentukan Bobot Kriteria
   Bobot setiap kriteria harus ditentukan sebagai berikut saat melakukan perhitungan menggunakan pendekatan produk tertimbang.

Tabel 2 Bobot Kriteria

No	Nama Kriteria	Tipe	Bobot (W)
1	Kehadiran	*Benefit*	5
2	Kedisplinan	*Benefit*	5
3	Tanggung Jawab	*Benefit*	4
4	Sikap Kerja	*Benefit*	5
5	Keterampilan	*Benefit*	3

3. Normalisasi Bobot (W)
   Bobot awal kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah W = (5,5,4,5,3), sesuai dengan data pada tabel kriteria di atas. Setelah menentukan bobot masing-masing kriteria, bobot tersebut harus dinormalisasi menggunakan persamaan berikut.

$$W_{ij} = \frac{W_i}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{5}{(5+5+4+5+3)} = \frac{5}{22} = 0.2273$$
$$W_2 = \frac{5}{(5+5+4+5+3)} = \frac{5}{22} = 0.2273$$
$$W_3 = \frac{4}{(5+5+4+5+3)} = \frac{4}{22} = 0.1818$$
$$W_4 = \frac{5}{(5+5+4+5+3)} = \frac{5}{22} = 0.2273$$
$$W_5 = \frac{3}{(5+5+4+5+3)} = \frac{2}{22} = 0.1364$$

   Bobot kriteria yang dinormalisasi, dengan demikian, adalah w = (0.22273; 0.2273; 0.1818; 0.2273; 0.1364)

4. Nilai Vektor S dihitung
   Langkah berikutnya merupakan membenarkan nilai vektor S. Nilai vektor preferensi S diperoleh dengan mengalikan tiap atribut buat alternatif dengan bobotnya, yang ialah eksponen negatif buat atribut pengeluaran serta eksponen positif buat atribut manfaat. Sebab tiap kriteria riset tercantum dalam tipe manfaat, bobot yang digunakan merupakan eksponen positif buat ciri manfaat. Nilai preferensi S dihitung memakai rumus di bawah ini.:

$$S_{A1} = (5^{0.2275}) * (4^{0.2275}) * (3^{0.1818}) * (2^{0.2275}) * (5^{0.1364})$$
$$= (1.4416) * (1.3704) * (1.2211) * (1.1706) * (1.2454)$$
$$= 3.5170$$

$$S_{A2} = (4^{0.2275}) * (5^{0.2275}) * (2^{0.1818}) * (4^{0.2275}) * (4^{0.1364})$$
$$= (1.3704) * (1.4416) * (1.1343) * (1.3704) * (1.2081)$$
$$= 3.7098$$
$$S_{A3} = (4^{0.2275}) * (5^{0.2275}) * (5^{0.1818}) * (2^{0.2275}) * (3^{0.1364})$$
$$= (1.3704) * (1.4416) * (1.3399) * (1.1706) * (1.1616)$$
$$= 3.5996$$
$$S_{A4} = (3^{0.2275}) * (5^{0.2275}) * (5^{0.1818}) * (2^{0.2275}) * (3^{0.1364})$$
$$= (1.2836) * (1.4416) * (1.3399) * (1.1706) * (1.1616)$$
$$= 3.3718$$
$$S_{A5} = (4^{0.2275}) * (5^{0.2275}) * (3^{0.1818}) * (3^{0.2275}) * (2^{0.1364})$$
$$= (1.3704) * (1.4416) * (1.2211) * (1.2836) * (1.0991)$$
$$= 3.4035$$
$$S_{A6} = (3^{0.2275}) * (4^{0.2275}) * (2^{0.1818}) * (5^{0.2275}) * (3^{0.1364})$$
$$= (1.2836) * (1.3704) * (1.1343) * (1.4416) * (1.1616)$$
$$= 3.3413$$
$$S_{A7} = (5^{0.2275}) * (4^{0.2275}) * (4^{0.1818}) * (4^{0.2275}) * (2^{0.1364})$$
$$= (1.4416) * (1.3704) * (1.2867) * (1.3704) * (1.0991)$$
$$= 3.8286$$
$$S_{A8} = (3^{0.2275}) * (2^{0.2275}) * (4^{0.1818}) * (5^{0.2275}) * (5^{0.1364})$$
$$= (1.2836) * (1.1706) * (1.2867) * (1.4416) * (1.2454)$$
$$= 3.4713$$
$$S_{A9} = (4^{0.2275}) * (2^{0.2275}) * (5^{0.1818}) * (3^{0.2275}) * (3^{0.1364})$$
$$= (1.3704) * (1.1706) * (1.3399) * (1.2836) * (1.1616)$$
$$= 3.2050$$
$$S_{A10} = (4^{0.2275}) * (3^{0.2275}) * (3^{0.1818}) * (5^{0.2275}) * (3^{0.1364})$$
$$= (1.3704) * (1.2836) * (1.2211) * (1.4416) * (1.1616)$$
$$= 3.5970$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diperoleh nilai preferensi S dalam menentukan pemberian rewards bagi karyawan berprestasi pada Graha Merah Putih Telkomsel memakai metode *Weighted Product* berikut ini:

Tabel 3 Nilai Vektor S

No	Kode	Nilai S
1	A1	3.5170
2	A2	3.7098
3	A3	3.5996
4	A4	3.3718
5	A5	3.4035
6	A6	3.3413
7	A7	3.8286
8	A8	3.4713
9	A9	3.2050
10	A10	3.5970

5. Menghitung Nilai Vektor V

Nilai opsi vektor V setelah itu wajib ditentukan. Nilai vektor S dari tiap alternatif dipecah dengan nilai totalitas vektor S buat memastikan nilai opsi vektor V. Nilai preferensi vektor V dihitung selaku berikut:

Tabel 4 Nilai Vektor V

No	Kode	Nilai V
1	A1	0.1004
2	A2	0.1059
3	A3	0.1027
4	A4	0.0962
5	A5	0.0971
6	A6	0.0953
7	A7	0.1092
8	A8	0.0991
9	A9	0.0915
10	A10	0.1026

6. Perankingan Nilai Vektor V

Hasil perhitungan nilai vektor V di atas dapat digunakan untuk menentukan nilai peringkat alternatif. Untuk menentukan nilai peringkat setiap alternatif, nilai vektor V harus diurutkan secara menurun, dari tertinggi ke terendah. Di Graha Merah Putih Telkomsel, nilai peringkat alternatif untuk memberi penghargaan kepada pekerja berprestasi adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Perangkingan Alternatif

Kode	Nilai V	Ranking	Keterangan
A7	0.1092	1	Sangat Layak
A2	0.1059	2	Tidak Layak
A3	0.1027	3	Tidak Layak
A10	0.1026	4	Tidak Layak
A1	0.1004	5	Tidak Layak
A8	0.0991	6	Tidak Layak
A5	0.0971	7	Tidak Layak
A4	0.0962	8	Tidak Layak
A6	0.0953	9	Tidak Layak
A9	0.0915	10	Tidak Layak

KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahapan, maka diperoleh temuan sebagai berikut:

1. Untuk membantu Telkomsel, pendekatan *Weighted Product* berhasil digunakan untuk mengidentifikasi karyawan berprestasi. Dari hasil perhitungan *Weighted Product* Method, berhasil diidentifikasi satu orang

karyawan berprestasi yang berhak menerima insentif dengan nilai tertinggi sebesar 0,1092.

2. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Penghargaan kepada Karyawan Berprestasi dengan Tata cara *Weighted Product* ini terbuat dengan memakai UML (*Unified Modeling Language*). Program ini berisi, *activity diagram, use case diagram, class diagram* serta *sequence diagram*. Sistem ini diimplementasikan dengan memakai bahasa pemrograman PHP berbasis website serta database PHP MySql yang sudah mempunyai form login, form menu utama, form menu kriteria, menu alternatif, menu perhitungan *Weighted Product* Method, menu laporan, dan menu logout. Sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik.

REFERENCES

[1] Aminah, S., & Jusriadi, E. (2018). Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Kompetensi. 7, 32–42.

[2] Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian. Intra-Tech, 2(2), 12–26.

[3] Ayu Mahessya, R., Panggranatama, N., & Pratiwi, M. (2018). Desaign Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website Pada Toko Celcius House Of Original Padang. Jurnal Sains Dan Informatika, 4(1), 1–10. https://doi.org/10.22216/jsi.v4i1.3270.

[4] Destria, N. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Perusahaan yang Berprestasi dalam Sektor Indutri dengan Metode *Weighted Product*. Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI), 3(2), 1–11. https://doi.org/10.52005/jursistekni.v3i2.88.

[5] Dinanti, A. T., Suranti, D., & Supardi, R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Reward Bagi Dokter Terbaik Dengan Menggunakan Metode *Weighted Product*. Jurnal Media Infotama, 19(2), 264–271. https://doi.org/10.37676/jmi.v19i2.3955.

[6] Fransiska, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan E-Commerce. Jurnal PROSISKO, 10(1), 41–48.

[7] Frieyadie, F., & Fariati, F. (2019). Penerapan Metode *Weighted Product* Sebagai Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Baru Pt. Hi-Lex Indonesia. Jurnal Riset Informatika, 2(1), 9–16. https://doi.org/10.34288/jri.v2i1.111.

[8] Hasugian, A. H., & Cipta, H. (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Menurut Budaya Karo Dengan Menggunakan Metode Analitycal Hierarchy Process (AHP). Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 02(April), 14–30

[9] Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. Jurnal Intra-Tech, 2(2), 64–77.

[10] Hidayat Abdurahman et al. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL. JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya, 2(2), 41–52.

[11] Janarko, A. D., Irawati, T., & Fitriasih, S. H. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Di Toko Listrik. Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKomSiN), 10(2), 25. https://doi.org/10.30646/tikomsin.v10i2.642.

[12] Nuristiqomah, S., Widodo, J., & Zulianto, M. (2020). PENGARUH KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN KARTU PRABAYAR simPATI TELKOMSEL (Studi Kasus Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember Angkatan 2015-2017). JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial, 14(1), 166. https://doi.org/10.19184/jpe.v14i1.11610

[13] Prawira, M. A., & Amin, R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP. Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, 8(2), 89–97. https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.

[14] Putri, R. E., & Putra, R. R. (2018). Perancangan Aplikasi Rekam Medis Menggunakan Bahasa Pemograman VB.Net 2010. Jurnal Teknik Dan Informatika, 5(2), 49–55.

[15] Saputri, R. a F. (2019). Penerapan Metode Fuzzy Time Series Untuk Prediksi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Grosir 3 Roda Sengkaling. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 3(1), 290–297.

[16] Saputro, F. A., & Isyriyah, L. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Bulanan Teknisi Pasang Baru Indihome Menggunakan Metode *Weighted Product* Studi Kasus PT Telkom Akses

Kepanjen. J-Intech, 9(01), 6–10. https://doi.org/10.32664/j-intech.v9i01.552.

[17] Wahyuni. (2021). RANCANG BANGUN ANIMASI INTERAKTIF 3D PENGENALAN ALAT KONTRASEPSI WANITA PADA BALAI BADAN KEPENDUDUKAN DAN KELUARGA BERENCANA NASIONAL WALENRANG. 6.

[18] Warnars, H. L. H. S., & Adyana, L. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentu Penerima Reward Guru Dengan Metode *Weighted Product* (WP). Petir, 14(2), 122–129. https://doi.org/10.33322/petir.v14i2.899.

[19] Wijaya, L. F. (2021). Sistem Reward Dan Punishment Sebagai Pemicu Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan. Journal MISSY (Management and Business Strategy), 2(2), 25–28. https://doi.org/10.24929/missy.v2i2.1681