JIKA (Jurnal of Informatics) Universitas Muhammadiyah Tangerang *P ISSN : 2549-0710*
Vol 8 No.1, Januari 2024, pp 18- 24 *E ISSN : 2722-2713*
DOI : 10.31000/jika.v8i1.9477

IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT UNTUK PEMBERIAN BONUS KARYAWAN

Dayat Subekti[1)], Arief Ikhwan Wicaksono[2)], Agung Permana Mukti[3)], Dimas Rully Azzuhry[4)]
[1,3,4] Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Industri, Universitas Jenderal Achmad Yani, Yogyakarta
[2] Teknolofi Informasi, Fakultas Teknik dan Teknologi Industri, Universitas Jenderal Achmad Yani, Yogyakarta
Co Responden Email: dayat.subekti@gmail.com

Article history
Received 21 Aug 2023
Revised 20 Sep 2023
Accepted 14 Dec 2023
Available online 27 Jan 2024

Keywords
Weighted Product
Employee
Python
Mysql
Waterfall

Abstract

Giving bonuses to workers is an accomplishment that goes above and beyond the goal; it can raise productivity levels across the board for those involved. Employees frequently complain to business owners about differences in bonus calculations; these inaccuracies are frequently the result of incomplete data that was used to calculate and record data. The goal of this research is to apply the weighted product method algorithm to the decision support system for employee bonus distribution in order to promptly solve difficulties that arise. The MYSQL database, Django Framework, and Python programming language were used in the construction of the system. The weighted product method and the waterfall method are the two approaches used by the research road. The weighted product approach is used to determine bonuses, while the waterfall method is used for the phases of system development that include analysis, design, implementation, and testing. The study's findings will assist the finance department and business owners in organising data using preset criteria and performing calculations using the weighted product method to make employee bonus decisions easier.

Riwayat
Diterima *21 Agu 2023*
Revisi *20 Seo 2023*
Disetujui *14 Des 2023*
Terbit *27 Jan 2024*

Kata Kunci
Weighted Product
Karyawan
Python
Mysql
Waterfall

Abstrak

Bonus karyawan dianggap sebagai pencapaian yang dikerjakan dengan baik dan pencapaian target; oleh karena itu, pemilik bisnis sering menerima keluhan dari karyawan karena ketidaksesuaian dalam menentukan pemberian bonus; selain itu, kesalahan dalam perhitungan dan pencatatan data yang diperoleh sering terjadi karena data yang diterima masih sangat mentah. Dalam sistem pendukung keputusan pemberian bonus karyawan, algoritma metode berat produk digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi secara cepat. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PYTHON, Framework Django, dan database MYSQL. Jalan penelitian menggunakan 2 metode yaitu metode waterfall dan metode weighted product. Metode waterfall untuk tahapan pengembangan sistem yang terdiri dari analisis, desain, implementasi, dan pengujian sedangkan metode weighted product untuk perhitungan pemberian bonus. Hasil penelitian akan membantu pemilik usaha dan bagian keuangan mencatat data secara terstruktur sesuai dengan kriteria dan perhitungan yang sudah ditentukan.

PENDAHULUAN

Teknologi di Indonesia semakin berkembang dengan pesat, bahkan semua industri telah mengikuti kemajuan teknologi, mulai dengan memasarkan produk melalui social media dan menggunakan aplikasi e-commerce. Komputer selalu memiliki banyak kegunaan, salah satunya adalah membuat proses pengolahan data lebih mudah, yang memungkinkan penyelesaian tugas dengan cepat dan efektif (Sianipar et al., 2020). Untuk mendorong penjualan untuk meningkatkan kinerja mereka, perusahaan memberikan bonus kepada penjualan. Penjual yang berprestasi hanya dapat mendapatkan bonus, sehingga mendorong penjualan untuk menunjukkan kinerja yang baik dan berprestasi, yang

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

meningkatkan kinerja dan loyalitas (Agustina et al., 2021)(Harapan & Bandung, 2019).

Agar tetap kompetitif, perusahaan membutuhkan karyawan yang berkualitas tinggi. Di sisi lain, karyawan memerlukan umpan balik atas kinerja mereka untuk menjadi dasar untuk tindakan yang akan datang(Putri Astari et al., 2018).

Usaha kuliner Pakdhe Pri adalah toko aneka makanan ringan dan kue kering yang berlokasi di Jalan Belimbing 3 No.47 Perumnas 1 Kranji Bekasi Barat. Sistem yang terkomputerisasi di industri kuliner akan membantu bisnis untuk bersaing lebih baik di era pasar global saat ini. Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sitem informasi manajemen yang membantu mereka membuat keputusan tentang masalah semi-struktural. Tujuannya adalah untuk mendorong karyawan untuk meningkatkan prestasi kerjanya(Silvi Lestari, 2023). Pemakai dapat menggunakan berbagai alternatif yang dibuat oleh sistem ini (Yudistira & Sari, 2020). Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu proses pendekatan untuk pemilihan alternatif dalam pengambilan keputusan untuk pemecahan masalah pada suatu perusahaan atau organisasi dengan menggunakan metode-metode yang ada dalam sistem pendukung keputusan(Yudistira & Sari, 2020)(Editioi Efraim Turban Jay Aronson & Liang, 2005)(Turban, 2005).

Berbagai pihak, terutama perusahaan, menggunakan sistem pendukung keputusan untuk memastikan bisnis perusahaan tetap berjalan di masa depan. Bonus didasarkan pada standar yang ditentukan oleh perusahaan.(Wahyuni et al., 2021)(Marwati et al., 2022). Sistem pendukung keputusan tidak berfungsi sebagai alat pengambilan keputusan; sebaliknya, mereka membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi yang relevan dari data yang telah diolah untuk membuat keputusan tentang suatum masalah dengan lebih cepat dan akurat (Dedi Candro Parulian Sinaga et al., 2020).

Keputusan untuk memberikan bonus kepada karyawan toko aneka makanan ringan dan kue kering Pakdhe Pri dibuat dengan menggunakan sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini. Salah satu metode dalam kategori Decision Making Fuzzy Multiple Attribute (FMADM) adalah Weighted Product Method, yang menghubungkan rating atribut pada setiap kriteria melalui perkalian(Muslihudin et al., 2018).

Metode SAW menjumlahkan bobot dati nilai kinerja setiap alternatif pada semua atribut, tetapi metode Weight Product (WA) menghubungkan nilai atribut dengan perkalian, di mana nilai setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan(Gani et al., 2019). Metode Weighted Product sangat tepat untuk menentukan pemberian bonus pada karyawan karena hasil dari metode ini mengurutkan peringkat ataupun perangkingan yang dapat membantu dengan cepat dalam menentukan pemberian bonus, bahkan metode ini juga metode yang sederhana dan relatif singkat dibandingkan metode lain.

Bonus karyawan dianggap sebagai pencapaian yang dikerjakan dengan baik dan pencapaian target. Memberikan bonus kepada karyawan dapat meningkatkan kinerja setiap karyawan dan memungkinkan penilaian kinerja SDM untuk meningkatkan kualitas dan kepuasan karyawan sehingga mereka dapat bekerja lebih baik(Noor Kamala Sari, 2020).

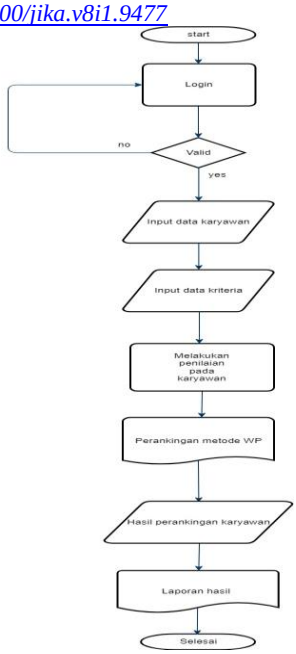
Perusahaan memberikan bonus kepada karyawan sebagai bentuk penghargaan untuk meningkatkan semangat mereka untuk bekerja, loyalitas mereka terhadap perusahaan, dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan(Magdalena & Prihatini, 2021).

Dalam perhitungan pemberian bonus masih menggunakan Microsoft Excel dalam menilai karyawan sehingga apabila salah dalam mengimputkan data menyebabkab duplikasi pada data yang menyebabkan kesalahan dalam perekapan data.

METODE PENELITIAN

Bahan penelitian terdiri dari sistem operasi Windows, bahasa pemrograman Python, framework Django, basis data MYSQL, dan wawancara dan penelitian literatur. Jalan penelitian menggunakan dua metode: metode Waterfall dan metode Weighted Product Metode Waterfall berfungsi untuk tahapan pengembangan sistem yang mencakup analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Metode produk berat berfungsi untuk perhitungan bonus.. Sedangkan untuk alur proses bisnis dapat dilihat gambar 1.

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License



Gambar 1. Proses bisnis pembuatan apliksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem berbasis web ini menggunakan template bootstrap dan menggunakan bahasa pemrograman web Python, Framework Django, dan MySQL sebagai databasenya. Algoritma pengukuran produk adalah algoritma yang dapat digunakan untuk menganalisis atau menghitung produk terbaik dengan menggunakan kriteria yang tepat untuk menentukan produk terbaik. Parameter yang digunakan termasuk jumlah penjualan, ketersediaan pasar, daya saing, spesifikasi kekhasan, dan ketersediaan bahan baku(Kiki Ammarta, 2018).

Algoritma yang digunakan untuk menghitung hasilnya adalah algoritma yang dikenal sebagai algoritma pengukuran produk. Sistem ini memiliki dua pengguna: admin dan pemilik (pemilik). Admin memiliki hak akses penuh ke sistem, yang memungkinkannya untuk mengontrol sepenuhnya. Pemilik (pemilik) hanya dapat melihat hasil laporan dan mengelola data kriteria.

Dengan adanya sistem pendukung keputusan pemberian bonus karyawan ini akan lebih memudahkan untuk memilih karyawan yang mendapatkan bonus sesuai yang mereka capai. Sistem pendukung keputusan ini dapat mempermudah setiap proses pemberian bonus karena prosesnya tidak lagi menggunakan excel yang begitu rumit menghitung secara manual pada setiap karyawan yang bekerja karena akan menghabiskan banyak waktu dalam proses pemberian bonus dan gaji.

Berikut adalah langkah-langkah dalam proses perhitungan menggunakan metode Weighted Product:

1. Menentukan Kriteria

Dalam analisis data ini, lima kriteria digunakan weighted product meliputi: absensi, kedisiplinan, tujuan, waktu kerja, dan perilaku. Tabel 1 menunjukkan bobot yang sudah ditentukan untuk masing-masing kriteria.

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Bobot
Absensi	3
Kedisiplinan	5
Target	4
Lama Bekerja	5
Perilaku	4

Pada tabel data kriteria yang sudah ditentukan memiliki subkriteria yang berfungsi untuk membantu pemberian nilai pada masing-masing kriteria untuk mendukung data karyawan. Adapun tabel sub kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Sub Kriteria Absensi

Sub kriteria Absensi	Nilai
1 – 10 Kehadiran	35
11 – 17 Kehadiran	60
18 – 26 Kehadiran	100

Tabel 3. Sub kriteria Kedisiplinan

Sub kriteria Kedisiplinan	Nilai
Sangat Buruk	20
Buruk	40
Cukup Baik	60
Baik	80
Sangat Baik	100

Tabel 4. Sub kriteria Target

Sub kriteria Target	Nilai
Sangat kurang dari target	30
Kurang dari target	60
Sesuai target	80
Melebihi Target	100

Tabel 5. Sub Kriteria Lama Bekerja

Sub kriteria Lama Bekerja	Nilai
1 bulan $^{s}/_{d}$ 1 tahun	20
≥ 1 tahun $^{s}/_{d}$ 2 tahun	40
≥ 2 tahun	60

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

≥ 4 tahun	80
≥ 5 tahun	100

Tabel 6. Sub Kriteria Lama Perilaku

Sub kriteria Perilaku	Nilai
Buruk	25
Cukup Baik	50
Baik	75
Sangat Baik	100

2. Menentukan nilai rating kecocokan.

Rating kecocokan diperoleh dari data karyawan yang telah diubah menjadi angka berdasarkan kriteria. Tabel 7 data penilaian karyawan menggunakan 5 data karyawan sebagai contoh untuk menentukan nilai rating kecocokan saat ini.

Tabel 7. Data Penilaian Karyawan

Nama Karyawan	Absensi	Kedisiplinan	Target	Lama Bekerja	Perilaku
Afrizal	100	80	50	60	80
Aldi	86	75	100	100	80
Ravi	76	60	60	30	90
Vicky	90	90	90	30	75
Wardi	100	85	100	30	80

3. Normalisasi atau perbaikan bobot

Pada tabel.1 Data Kriteria dimana didalam tabel tersebut ada nilai bobot yang sudah ditentukan, nilai bobot kriteria yang sudah ditentukan akan dijumlahkan terlebih dahulu sebelum akan dinormalisasikan dengan cara ditambahkan dari setiap nilai bobot pada kriteria, seperti dibawah ini:

Vektor bobot = [3+5+4+5+4]
= 21

Bobot yang telah dijumlahkan kemudian akan di normalisasikan sesuai rumus

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Berikut perhitungan untuk menormalisasikan bobot:

Absensi $= \frac{3}{3+5+4+5+4} = 0{,}142857143$

Kedisiplinan $= \frac{5}{3+5+4+5+4} = 0{,}238095238$

Target $= \frac{4}{3+5+4+5+4} = 0{,}19047619$

Lama bekerja $= \frac{5}{3+5+4+5+4} = 0{,}238095238$

Perilaku $= \frac{4}{3+5+4+5+4} = 0{,}19047619$

4. Menghitung nilai preferensi alternatif vector S

Setelah nilai bobot telah dinormalisasikan, kita perlu mencari nilai vektor S dari nilai alternatif yang telah ditentukan, dipangkatkan dengan nilai bobot yang telah dinormalisasikan. Selanjutnya, hasil dari setiap atribut dikalikan untuk menghasilkan nilai vektor S, menggunakan formula sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{w_j}$$

Dibawah ini akan dijelaskan perhitungan nilai vektor S, sebagai berikut:

$S_{afrizal} = (100^{0,142857143})\ (80^{0,238095238})\ (60^{0,19047619})\ (50^{0,238095238})\ (80^{0,19047619})$
$= 70{,}51913$

$S_{aldi} = (86^{0,142857143})\ (75^{0,238095238})\ (100^{0,19047619})\ (100^{0,238095238})\ (80^{0,\ 19047619})$
$= 87{,}58632$

$S_{ravi} = (76^{0,142857143})\ (60^{0,238095238})\ (30^{0,19047619})\ (60^{0,238095238})\ (90^{0,19047619})$
$= 56{,}844007$

$S_{vicky} = (90^{0,142857143})\ (90^{0,238095238})\ (30^{0,19047619})\ (90^{0,238095238})\ (875^{0,19047619})$
$= 66{,}920637$

$S_{wardi} = (100^{0,142857143})\ (85^{0,238095238})\ (100^{0,19047619})\ (30^{0,238095238})\ (80^{0,19047619})$
$= 69{,}22150$

5. Menghitung nilai preferensi alternatif vector V

Nilai vektor S untuk setiap fitur telah ditemukan. Langkah berikutnya adalah menemukan nilai vektor V, yang diambil dari nilai vektor S untuk setiap fitur, kemudian dibagi dengan jumlah nilai vektor S secara keseluruhan. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai prerefensi adalah :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^{n} x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^{n} (x_j)^{w_j}};\ \text{i=1,2,..,m}$$

Berikut ini perhitungan untuk mencari nilai vektor V:

$S_{afrizal} = \frac{70{,}51913}{70{,}51913+87{,}58632+56{,}844007+66{,}920637+69{,}22150} = 0{,}200857$

$S_{aldi} = \frac{87{,}58632}{70{,}51913+87{,}58632+56{,}844007+66{,}920637+69{,}22150} = 0{,}249469$

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

JIKA (Jurnal of Informatics) Universitas Muhammadiyah Tangerang *P ISSN : 2549-0710*
Vol 8 No.1, Januari 2024, pp 18- 24 *E ISSN : 2722-2713*
DOI : 10.31000/jika.v8i1.9477

S_{ravi} = $\frac{56,844007}{70,51913+87,58632+56,844007+66,920637+69,22150}$ = 0,161906

S_{vicky} = $\frac{66,920637}{70,51913+87,58632+56,844007+66,920637+69,22150}$ = 0,190607

S_{wardi} = $\frac{69,22150}{70,51913+87,58632+56,844007+66,920637+69,22150}$ = 0,197161

Tabel 8. Hasil Akhir Perhitungan

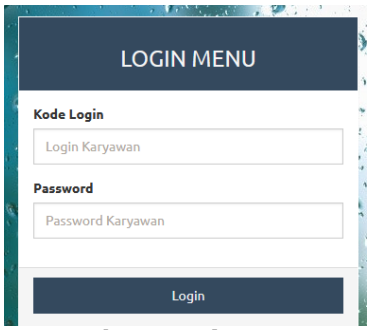
Nama Karyawan	S_i	V_i
Afrizal	70,51913	0,200857
Aldi	87,58632	0,249469
Ravi	56,844007	0,161906
Vicky	66,920637	0,190607
Wardi	69,22150	0,197161

Pada tabel 8. hasil akhir perhitungan bisa diketahui bahwa karyawan yang mendapatkan bonus yang pertama yaitu Aldi, kedua Afrizal, ketiga Wardi, keempat Vicky dan yang terakhir Ravi.

IMPLEMENTASI DESAIN INTERFACE

a. Halaman Login

Pada halaman login ini, sistem akan menampilkan form untuk mengisikan username dan password yang sudah dimasukkan, dan jika login berhasil, halaman dashboard akan ditampilkan. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Login

b. Halaman Data Karyawan

Pada halaman ini menampilkan data tabel karyawan yang telah diinputkan, di data karyawan ini juga ada bagian pekerjaan dan nomor telepon untuk memudahkan pencarian data dan dihalaman ini juga bisa menambahkan data, mengedit data dan menghapus data karyawan, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Data Karyawan

c. Halaman Kriteria

Pada halaman ini menampilkan tabel data kriteria, simbol dan bobot kriteria yang telah diinputkan dan dihalaman ini bisa mengedit kriteria dan nilai bobot tersebut, dapat dilihat pada gambar 4. Halaman Data Kriteria



Gambar 4. Halaman Data Kriteria

d. Halaman Penilaian SPK Penerima Bonus

Halaman ini menampilkan tabel penilaian karyawan yang dimasukkan berdasarkan nilai kriteria untuk masing-masing karyawan. Admin juga dapat menambah, mengubah, dan menghapus data di halaman ini. Dapat dilihat pada gambar 5. Halaman Penilaian Spk pemberian bonus.



Gambar 5. Halaman Penilaian Spk pemberian bonus

PENGUJIAN SISTEM

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Pengujian sistem ini menggunakan *blackbox testing* dengan jenis *functional testing* berfokus pada pengujian dengan cara menguji setiap fitur dengan lebih spesifik agar pengembang sistem dapat mengetahui apakah program yang dibuat telah memenuhi persyaratan fungsional sistem atau tidak.

Tabel 9. Pengujian Fungsi Login

Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keteran gan
Login	Memasukan username dan password	Berhasil masuk sistem	Berhasil
Login	Memasukan username dan password	Gagal login karena salah password atau username	Berhasil
Logout	Mengklik Logout	Berhasil akan keluar dari sistem dan kembali ke tampilan login	Berhasil

Tabel 10. Pengujian Fungsi Login

Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapka n	Keteranga n
Data Karyawan	Mengklik menu data karyawan	Tampilkan data karyawan	Berhasil
Input data karyawan	Mengklik input data karyawan untuk tambah data baru	Berhasil data ditambahka n	Berhasil
Edit data karyawan	Mengklik edit data karyawan untuk mengedit data lama yang ingin diubah	Berhasil data diubah	Berhasil
Hapus data karyawan	Mengklik hapus data karyawan maka data karyawan akan terhapus	Berhasil data dihapus	Berhasil

Tabel 11. Pengujian Data Kriteria

Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapka n	Keterang an
Data Kriteria	Mengklik menu data kriteria karyawan	Tampilkan data kriteria	Berhasil
Edit data kriteria	Mengklik edit data kriteria untuk mengedit data lama yang ingin diubah	Berhasil data diubah	Berhasil

Tabel 12. Pengujian Funsi Penilaian Karyawan

Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan
Penilaian Spk weighted product	Mengklik menu Spk weighted product	Menampilkan halaman penilaian Spk weighted product	Berhasil
Edit nilai Spk weighted product	Mengklik edit data nilai karyawan	Berhasil nilai teredit	Berhasil

KESIMPULAN

Untuk mendukung keputusan tentang pemberian bonus karyawan, sistem menggunakan metode perhitungan weighted product dengan data yang dikumpulkan dari standar yang dibuat, seperti lama bekerja, absensi, kedisiplinan, target dan perilaku berhasil dibuat dengan aplikasi berbasis web. Kelebihan dalam penelitian ini adalah untuk kasus dan obyek penelitian sudah tepat dan menghasilkan luaran sesuai yang diharapkan dari *owner*. Hasil dari perhitungan metode dihasilkan karywan diambil 3 terbesar dengan data sebagai berikut; nama Aldi dengan skore 88,61%, wardoyo skore 73,0, dan Afrizal skore 72,3. Sistem pendukung keputusan ini dapat menghasilkan bonus karyawan dengan cepat.

REFERENSI

Agustina, N., Sutinah, E., Akuntansi, S. I., Informasi, S., Dan Informatika, T., Bina, U., & Informatika, S. (2021). Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. Metode Weighted Product Untuk Pendukung Keputusan Pemberian Bonus. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, *5*(4), 1014–1024. https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i4.606

Dedi Candro Parulian Sinaga, B. S. P. M., Dedi Candro, Sinaga, P., Sianipar, B., & Marpaung, P. (2020). Pemilihan Calon Manager dengan Metode Profile Matching (Dedi Candro Parulian Sinaga) |643 Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching Pada CV. Glofacia Oceanic. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI* (Vol. 4, Issue 2).

Editioi Efraim Turban Jay Aronson, S. E., & Liang, T.-P. (2005). *Decision 'astern*

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Cconomy 1edition Support Systems and Intelligent Systems.

Gani, A., Harsa Kridalaksana, A., & Arifin, Z. (2019). *Analisa Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Weight Product (WP) Dalam Pemilihan Kamera Mirrorless*. *14*(2). https://doi.org/10.30872/jim.v14i2.1282

Harapan, S., & Bandung, J. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penyeleksian Konsumen Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp). In *Jurnal FIKI: Vol. IX* (Issue 1). http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfiki

Herdiansah, A., Sugiyani, Y., Fitriawati, N., & Cholid, H. N. (2023). Sistem Informasi Akademik Penilaian Hasil Kegiatan Belajar Mengajar Sekolah Menengah Pertama. *JIKA (Jurnal Informatika)*, *7*(3), 364–370. https://doi.org/10.31000/jika.v7i3.8838

Kiki Ammarta. (2018). *Sistem Informasi Penjualan Produk Unggulan Kabupaten Lumajang dengan Fitur Pemilihan Produk Unggulan Menggunakan Algoritma Weighted Product (WP)*.

Magdalena, M., & Prihatini, F. (2021). *Implementasi Metode Weighted Product (WP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan*. *8*(4), 2158–2170. http://jurnal.mdp.ac.id

Marwati, S., Desi, R., Wulandari, T., Marsella, L., & Hartanti, D. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bonus karyawan Di "RJ Mart" Menggunakan Metode Weighted Product (WP)*.

Muslihudin, M., Fitri Andriyanti, R., Mukodimah, S., Sistem Informasi, P., & Pringsewu Lampung, S. (2018). *Implementasi Metode Weighted Product Menentukan Beasiswa Bidik Misi Stmik Pringsewu* (Vol. 4, Issue 2).

Noor Kamala Sari. (2020). Implementasi Metode Weigthed Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Karyawan Pt. Jamkrida. In *Jurnal Teknologi Informasi* (Vol. 14, Issue 1).

Putri Astari, A., Komarudin, R., Informasi, S., Nusa Mandiri Jakarta, S., Damai No, J., & Jati Barat Jakarta Selatan, W. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Fuzzy Tahani* (Vol. 6, Issue 2).

Sianipar, B., Candro Parulian Sinaga, D., Rekayasa Komputer Jaringan, T., Rekaya Komputer Jaringan, T., & Pelita Nusantara, S. (2020). *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*. http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicomTelp.+62-21-3905050,

Silvi Lestari. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Pembagian Bonus Tahunan Karyawan(Study Kasus Bengkel Berkah)*.

Sya'bana, N. A., Herdiansah, A., Faridi, F., & Pujangkoro, T. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Kucing Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process. *JIKA (Jurnal Informatika)*, *7*(4), 472–478. https://doi.org/10.31000/jika.v7i4.9600

Turban, E. D. P. A. J. E. T.-P. L. (2005). *Turban, Efraim; Dwi Prabantini; Aronson, Jay E.; Ting-Peng, Liang. (2005). Desision support systems and intelligent systems : (sistem pendukung keputusan dan sistem cerdas) / Efraim Turban, Jay E. Aronson, Ting-Peng Liang ; diterjemahkan oleh Dwi Prabantini. Yogyakarta :: And*.

Yudistira, A. C., & Sari, Y. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product untuk Pemilihan Karyawan Terbaik UMKM ZainToppas. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, *9*(2), 229–235. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i2.870

Copyright @ 2024 JIKA (Jurnal of Informatics)
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License