

SISTEM SELEKSI PENERIMAAN CALON KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP)

Donny Awardi¹, Nurjaya^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹donyawardi20@gmail.com, ^{2*}dosen00370@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak–Seleksi karyawan merupakan proses pencarian dan penarikan tenaga kerja yang memiliki potensi untuk mengisi lowongan pekerjaan, tenaga kerja yang berkualitas sangat berpengaruh pada performa kemajuan perusahaan. (Ismail, Nurjaya, 2016). Sistem seleksi penerima karyawan pada PT. ZENSHO Indonesia saat ini dilakukan secara konvensional, dimana pihak manajemen yang menentukan pelamar kerja tanpa adanya proses seleksi yang jelas sehingga menimbulkan kesan bahwa proses penentuannya bersifat subjektif. Dan belum ada metode yang digunakan untuk menentukan besarnya nilai yang dilihat pelamar. Pada penelitian ini menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) kelebihan dari metode *Weighted Product* (WP) yaitu terdapat variabel Cost dan Benefit, yang berguna untuk menentukan kriteria yang berpengaruh terhadap keputusan, dan lebih mudah dipahami Tujuan penelitian ini agar proses seleksi ataupun penentuan pelamar kerja menjadi lebih objektif. Agar proses perhitungan besaran nilai yang dilihat pelamar memiliki metode standar. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan Dengan membangun sistem seleksi penerimaan karyawan tetap pada PT. ZENSHO Indonesia, proses seleksi penerimaan karyawan menjadi lebih objektif Dengan menerapkan metode *Weighted Product* (WP) pada seleksi penerimaan karyawan, maka proses perhitungan memiliki parameter dan kriteria yang pasti sehingga proses memiliki metode standar tetap.

Kata Kunci: Sistem Seleksi, Karyawan, *Weighted Product*.(WP)

Abstract–Employee selection is the process of finding and withdrawing job vacancies that have the potential to fill jobs, qualified workforce is very influential on company performance. (Ismail, Nurjaya, 2016). The employee selection system at PT. Currently, ZENSHO Indonesia is carried out conventionally, where the management determines the work without a clear selection process, giving the impression that the process is subjective. And there is no method used to determine the amount of value seen. In this study using the *Weighted Product* (WP) method, the advantages of the *Weighted Product* (WP) method are that there are Cost and Benefit variables, which are useful for determining criteria that affect decisions, and it is easier to reach this goal so that the selection process for determining work choices becomes more objective. , So that the process of calculating the quantities seen has a standard method. Based on the tests that have been carried out by building a permanent employee recruitment selection system at PT. ZENSHO Indonesia, the recruitment selection process becomes more objective. By applying the *Weighted Product* (WP) method to the recruitment selection process, the calculation process has definite parameters and criteria so that the process has a fixed standard method.

Keywords: System Selection, Employee, *Weighted Product* (WP)

1. PENDAHULUAN

Seleksi karyawan merupakan proses pencarian dan penarikan tenaga kerja yang memiliki potensi untuk mengisi lowongan pekerjaan, tenaga kerja yang berkualitas sangat berpengaruh pada performa kemajuan perusahaan. Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru masih dipengaruhi faktor subjektifitas dan perusahaan sering kali mengalami kesulitan dalam memilih karyawan,

Sistem seleksi penerima karyawan pada PT. ZENSHO Indonesia saat ini dilakukan secara konvensional, dimana pihak manajemen yang menentukan pelamar kerja tanpa adanya proses seleksi yang jelas sehingga menimbulkan kesan bahwa proses penentuannya bersifat subjektif. Dan belum ada metode yang digunakan untuk menentukan besarnya nilai yang dilihat pelamar. Metode *Weighted Product* (WP) merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan kelebihan dari metode *Weighted Product* (WP) yaitu terdapat variabel

Cost dan Benefit, yang berguna untuk menentukan kriteria yang berpengaruh terhadap keputusan, lebih mudah dipahami.

Sistem Pendukung Keputusan Bisa disimpulkan bahwa sebuah sistem yang bisa melakukan kemampuan didalam pemecahan masalah atau kemampuan dalam melakukan komunikasi data untuk masalah semiterstruktur. MATLAB ® merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dikembangkan oleh MathWorks dan dikhususkan untuk komputasi numerik, visualisasi, dan pemrograman. Dengan memanfaatkan MATLAB. pengguna dapat melakukan analisis data, mengembangkan algoritma, dan membuat model maupun aplikasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan metode menggunakan perkalian sebagai penghubung rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan. Preferensi untuk alternative S_i antara lain penentuan nilai bobot W , penentuan nilai Vektor S dan penentuan nilai Vektor V . Langkahlangkah dalam perhitungan metode *Weighted Product* (WP) di mulai dengan mengalihkan seluruh atribut bagi seluruh alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif bagi atribut biaya, selanjutnya hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif. Setelah itu membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai pada setiap alternatif. Dan yang terakhir temukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan.

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

Dimana :

V_i = nilai akhir dari alternatif

W_j = Bobot yang telah ditentukan.

R_{ij} = Normalisasi matriks.

Dimana $w_j = 1$. w_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi relatif dari setiap alternatif, diberikan sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} ; \text{ dengan } i=1,2,...,m$$

Dimana :

S = Menyatakan alternatif dianalogikan sebagai vektor.

X = Menyatakan input dari alternatif dari kriteria.

W = Bobot kriteria

I = Menyatakan alternatif

J = Menyatakan kriteria

N = Menyatakan banyaknya elemen

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut:

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

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diambil lima sampel calon karyawan dari PT. ZENSHO indonesia. Dalam perusahaan tersebut akan memilih calon karyawan baru untuk di terima sebagai karyawan. Dengan Nilai $W = [3, 4, 4, 5, 5]$. Untuk nilai alternatif disetiap kriteria ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Nilai Alternatif Di Setiap Kriteria

No.	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Adam	5	21	3	80	85
2.	Ikhsan	5	21	3	85	80
3.	Anggie	7	25	2	95	100
4.	Rizky	6	26	5	80	80
5.	Jeswit	5	20	2	90	95

Selanjutnya untuk perbaikan bobot menggunakan rumus:

Maka didapatkan hasil $C1 = 0.1429$, $C2 = 0.1905$, $C3 = 0.1905$, $C4 = 0.2381$, $C5 = 0.2381$. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan hasil vector S antara lain $S1 = 7,1012$, $S2 = 7,1012$, $S3 = 7,2248$, $S4 = 7,6021$ dan $S5 = 7,0063$

Sementara perhitungan Preferensi (V_i) untuk Perangkingan didapatkan hasil : $V1 = 0,1970$, $V2 = 0,1970$, $V3 = 0,2004$, $V4 = 0,2109$ dan $V5 = 0,1944$. Jadi nilai preferensi terbesar adalah $V4$ atau calon karyawan yang ke empat layak untuk diterima sebagai karyawan di PT ZHENSHO Indonesia.

4. IMPLEMENTASI

Implementasi antarmuka halaman sistem yang terdiri dari halaman menu login. Berikut adalah tampilan halaman menu login yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Implementasi Halaman Menu Login

Pada menu login ini berguna untuk masuk kesistem penerimaan karyawan. Pada halaman admin yang dipakai ini berisi menu tentang sistem aplikasi penerimaan karyawan yaitu, input data, seleksi, bobot, atribut, data, laporan, dan logout.



Gambar 2. Implementasi Halaman Menu Utama

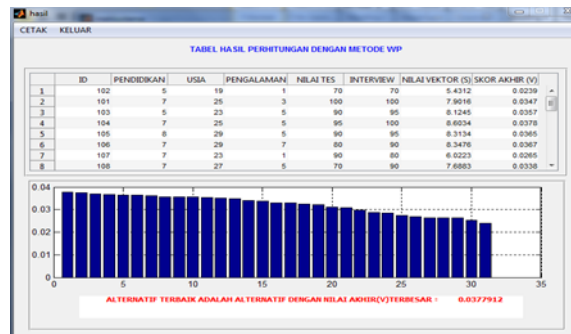
Sementara halaman untuk penginputan data pelamar. Pada menu data pelamar ini admin dapat memasukan, mengubah, menghapus, menyimpan serta mencetak data pelamar yang akan diseleksi dalam penerimaan karyawan ditunjukkan pada Gambar 3.



ID PELAMAR	NAMA	JENIS KELAMIN	ALAMAT	No TLP	STATUS
1	101 Yohana Nov...	Wanita	Jakarta	0812543654	Single
2	102 Remya Sara...	Wanita	Jakarta	0812543678	Single
3	103 Dena Mula...	Pria	tangerang	0812543524	Single
4	104 Ikhlan num...	Pria	jakarta	08876252	Single

Gambar 3. Implementasi Halaman Menu *Input Data Pelamar*

Untuk menu hasil seleksi atau hasil tes dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi Halaman Menu Hasil Seleksi

pada menu ini pengguna dapat melihat hasil proses seleksi dan mencetak hasilnya

5. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan, antara lain:

- Dengan membangun sistem seleksi penerimaan karyawan tetap pada PT. ZENSHO Indonesia, proses seleksi penerimaan karyawan menjadi lebih objektif
- Dengan menerapkan metode *Weighted Product* (WP) pada seleksi penerimaan karyawan, maka proses perhitungan memiliki parameter dan kriteria yang pasti sehingga proses memiliki metode standar tetap.

Peneliti sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

- Aplikasi yang dibangun pada penelitian ini masih bias dikembangkan lagi, yaitu dengan mengintegrasikannya dengan sistem yang lain, seperti sistem kepegawaian.
- Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan atau membandingkan metode *Weighted Product*(WP) dengan metode yang lain, seperti metode AHP, TOPSIS.
- Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan membangun sistem yang berbasis *web* atau *mobile*.

REFERENCES

- Fahrur, R., M., Santoso, E., Tanzil, F., M., (2019), Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru menggunakan Metode AHP dan TOPSIS. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 6. e-ISSN: 2548-964X
- Fajarianto, O., Iqbal, M., Tubagus, J. C., (2017) Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Karyawan Dengan Metode Weighted Product. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*. 7. ISSN: 2088 – 1762
- Ismail, & Nurjaya. (2016). Seleksi Penerimaan Calon Karyawan Baru Menggunakan Metode WP (Weighted Product) Dengan Bahasa Pemrograman PHP Dan MySQL. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*. 5. ISSN 2541-1004.
- Kurnialensya, T., & Fitriyanto, Y., (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Jurnal Ilmiah Elektronika Dan Komputer*. 11. e-ISSN: 1907-0012.
- Nurjaya, & Waryanto, H., (2017). Sistem seleksi penerimaan calon karyawan Baru Menggunakan Metode Topsis. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*. 5. ISBN: 978- 602-74635-1-6.
- Nafis, A., M. & Chotijah, U. (2022). PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN CALON KARYAWAN DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*. 9. E-ISSN: 2540 – 8984.
- Rani, Septia. 2013. *MODUL PELATIHAN PEMROGRAMAN MATLAB*. Yogyakarta: Pemateri.
- Riyanto, J. & Putra, A. (2017). PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SISTEM SELEKSI PENERIMAAN CALON KARYAWAN. *Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi*. 10. ISSN 2549-4805
- Rosadi, D., & Khotijah, S. (2017), PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN CALON KARYAWAN Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Computech & Bisnis*. 8. ISSN 2442-4943
- Sarji, Kusri, Rudyanto, A., M. (2017). Pengembangan Plugin WordPress untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi penerimaan calon karyawan dengan Metode SAW. *Jurnal Teknologi Informasi*. ISSN: 1907-2430.
- Setiawan, F., Syawali, J., Ardiansyah, M. F., & Aziz, O. A. T., (2022). Penerapan Simple Additive Weight Untuk Seleksi penerimaan calon karyawan Baru. *Jurnal Ilmu Komputer dan Science*. 7. ISSN 9999-9999.
- Suryana, A., Yulianto, E., Dea, P., K., (2017). PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PRESTASI PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE SAW, AHP, DAN TOPSIS. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. ISSN : 2407 -3911
- Yunita, & Humaeroh, S. (2020). Penerapan Metode AHP Dalam Seleksi penerimaan calon karyawan Baru Pada PT. Pos Indonesia Tangerang. *Journal Of Industrial Management And Technology*. 5. E-ISSN: 2774-342X..