

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DI PT.XYZ DENGAN PENDEKATAN *MULTI ATTRIBUTE DECISION MAKING* (MADM)

Dian Eko Hari Purnomo¹, Risang Pujiyanto²

^{1,2)} Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik, Politeknik ATK Yogyakarta
Email: dian.eko.hari.p@gmail.com, risang.pujiyanto@gmail.com

ABSTRAK

*Salah satu komponen penting dalam suatu proses produksi adalah karyawan. Industri yang maju dengan pesat tidak lain dan tidak bukan berkat adanya kinerja yang baik dari setiap elemen yang ada dalam suatu industri tersebut. Salah satu contoh kinerja dari karyawan yang baik akan berakibat baik pula bagi suatu perusahaan. Kinerja karyawan bagi PT. XYZ merupakan suatu elemen yang penting bagi perusahaan, karena dengan adanya karyawan PT. XYZ dapat melakukan proses proses produksi. Saat ini, di perusahaan dalam melakukan penilaian kinerja karyawan masih mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut terjadi karena belum adanya kriteria yang secara rinci dapat dipergunakan untuk penilaian kinerja karyawan. Sehingga pada penelitian ini akan berusaha menemukan kriteria-kriteria yang berpengaruh dalam penilaian kinerja karyawan. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Selain itu, model yang telah dibuat akan diimplementasikan menjadi suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Kriteria yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan adalah kedisiplinan, tanggung jawab, ketrampilan, dan komunikasi. Di samping itu, berdasarkan hasil pengujian Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang telah dibuat diperoleh kesimpulan bahwa sistem yang telah dibuat dapat dipergunakan nantinya oleh PT. XYZ untuk melakukan penilaian kinerja karyawan khususnya pada bagian produksi.*

Kata kunci: *Penilaian Kinerja Karyawan, Produksi, WP dan MADM*

Pendahuluan

Dalam suatu kegiatan mengubah bahan baku menjadi produk tentunya melibatkan berbagai macam komponen, salah satunya adalah karyawan. Kinerja karyawan merupakan suatu hal yang penting bagi perusahaan dalam mencapai tujuan [9]. Selain itu, kemajuan sistem informasi saat ini sangatlah cepat, hal ini menuntut setiap pelaku industri melakukan penerapan teknologi informasi untuk dapat meningkatkan efisiensi perusahaan [3]. PT. XYZ merupakan suatu perusahaan manufaktur yang memproduksi kertas karton. Permintaan yang terus meningkat mengakibatkan sistem produksi perusahaan harus ditingkatkan untuk memenuhi permintaan tersebut. Untuk itu perusahaan akan memberikan penghargaan kepada karyawan bagian produksi yang mempunyai kinerja terbaik dan memberikan teguran kepada karyawan yang kurang kinerjanya. Permasalahan mulai muncul ketika perusahaan akan melakukan penilaian kinerja karyawan. Hal ini, terjadi karena pihak perusahaan belum mempunyai kriteria-kriteria yang dapat digunakan untuk menilai kinerja karyawan. Dapat dikatakan penilaian kinerja karyawan adalah salah satu aktivitas penting pada bagian untuk mencapai keunggulan bersaing [1]. Selain itu, pihak perusahaan belum menggunakan suatu metode tertentu untuk melakukan penilaian kinerja karyawan. Penilaian kinerja karyawan adalah permasalahan yang dapat didekati dengan multi kriteria dimana setiap kriteria yang digunakan mempunyai kepentingan atau informasi yang berbeda untuk setiap alternatifnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kriteria-kriteria yang dapat digunakan dalam penilaian kinerja karyawan. Selain itu, akan dibuat suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat digunakan untuk penilaian kinerja karyawan pada bagian produksi di PT. XYZ.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang lain hal ini karena penggunaan metode *Weighted Product* (WP) pada penelitian sebelumnya digunakan untuk penentuan strategi perusahaan [12]. Selain itu, dalam melakukan perancangan suatu perangkat lunak dapat diukur atau dapat ditinjau dari beberapa hal diantaranya adalah kemudahan dalam menggunakan [8]. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melakukan perancangan suatu perangkat lunak tidak hanya fungsi yang sesuai dengan studi kasus akan tetapi juga kemudahan bagi pengunanya. Penelitian lain yang mempunyai tujuan untuk melakukan pengambilan keputusan juga telah dilakukan dalam hal pemilihan pemasok [7]. Pemilihan pemasok dan penilaian kinerja karyawan mempunyai kesamaan dalam kasus yang tergolong *Multi-Attribute Decision Making* (MADM). Kasus penilain atau pengukuran kinerja karyawan memang memerlukan suatu metode dalam pengukurannya, hal ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian kinerja yang sesuai dengan kondisi nyata. Penilaian sesuai dengan kondisi nyata memang sulit dilakukan hal ini terjadi karena belum adanya model baku

dalam melakukan penilaian kinerja karyawan, sehingga penelitian ini memang perlu dilakukan mengingat tidak adanya kriteria yang baku yang dapat digunakan untuk menilai kinerja karyawan.

Metode Penelitian

Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan penilaian kinerja karyawan mengacu kepada tahapan penelitian menggunakan pendekatan sistem sebagai berikut:

1. Mempelajari sistem produksi yang ada di perusahaan. Wawancara dan observasi untuk mendapatkan variable-variable keputusan penting dalam penilaian kinerja karyawan.
2. Mengidentifikasi kriteria-kriteria yang dapat digunakan untuk penilaian kinerja karyawan.
3. Desain sistem untuk merancang model pengambilan keputusan, basis data dan *user interface* pada sistem pendukung keputusan.
4. Verifikasi model menggunakan data dari PT. XYZ sebagai studi kasus.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Proses Produksi

Proses produksi karton di PT. XYZ adalah karyawan bagian produksi bersiap pada bagian masing-masing. Proses pertama adalah melakukan pencampuran material untuk membentuk bubur kertas. Bubur kertas yang sudah dirasa siap, maka selanjutnya akan dilakukan proses pencetakan bubur kertas menjadi lembaran kertas karton yang panjang. Kertas karton yang panjang akan dipotong berdasarkan ukuran. Setelah proses pemotongan langkah selanjutnya adalah proses klasifikasi jenis kertas karton berdasarkan ukuran dan ketebalan kertas karton yang sudah diproduksi. Setelah proses klasifikasi, maka langkah selanjutnya adalah proses pengemasan kertas karton dengan jumlah tertentu sesuai ukuran. Setelah dikemas, maka langkah atau proses selanjutnya adalah proses distribusi untuk setiap konsumen.

Daftar Kriteria Yang Dapat Digunakan Untuk Penilaian Kinerja Karyawan

Berikut ini adalah daftar kriteria yang dapat digunakan untuk penilaian kinerja karyawan, kriteria di bawah ini didasarkan pada penelitian terdahulu. Penentuan kriteria ini sangatlah berbeda dengan penelitian yang lain, hal ini dikarenakan kriteria dalam penelitian ini diambil dari beberapa penelitian sebelumnya. Dalam melakukan penilaian karyawan diperlukan kriteria kedisiplinan. Penggunaan kriteria kedisiplinan dalam melakukan penilaian kinerja karyawan ditinjau dari semakin disiplin seorang karyawan, maka akan semakin tinggi nilai kinerja karyawan tersebut [6]. Kriteria lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria tanggung jawab. Penggunaan kriteria tanggung jawab dalam melakukan penilaian kinerja karyawan ditinjau dari semakin bertanggung jawab seorang karyawan terhadap pekerjaannya, maka semakin nilai kinerja karyawan tersebut [2]. Kriteria lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketrampilan. Semakin tinggi ketrampilan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan, maka akan semakin tinggi nilai kinerja karyawan [10]. Kriteria lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi karyawan. Kemampuan komunikasi karyawan akan berpengaruh terhadap penilaian kinerja karyawan.

Semakin tinggi kemampuan seorang karyawan dalam berkomunikasi, maka akan semakin tinggi pula nilai kinerja karyawan tersebut [5]. Penggunaan kriteria dalam penelitian ini diambil dari beberapa penelitian terdahulu yang kemudian dilakukan analisis dan penentuan termasuk kedalam kriteria positif atau termasuk dalam kriteria negatif [12]. Penjelasan dari kriteria positif adalah semakin tinggi nilai karyawan pada kriteria tertentu, maka akan semakin dipilih atau semakin baik. Sedangkan penjelasan dari kriteria negatif adalah semakin rendah nilai karyawan pada kriteria tertentu, maka akan semakin tidak dipilih atau semakin kurang baik. Sehingga dalam penelitian ini ditemukan formulasi kriteria yang dapat digunakan untuk penilaian kinerja karyawan. Setelah diketahui jenis kriteria maka langkah selanjutnya adalah menentukan bobot kriteria untuk masing-masing kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja karyawan [12]. Dalam melakukan penentuan bobot kriteria pihak perusahaan dilibatkan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria. Sehingga diperoleh beberapa ringkasan hasil penelitian seperti pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Daftar Kriteria Berdasarkan Konsultasi dengan PT. XYZ

No.	Kode	Kriteria	Penjelasan	Jenis Kriteria	Bobot
1	K1	Kedisiplinan	Semakin disiplin seorang karyawan bagian produksi maka semakin baik	Keuntungan (+)	5
2	K2	Tanggung Jawab	Semakin tinggi rasa tanggung jawab seorang karyawan bagian produksi maka semakin baik	Keuntungan (+)	5
3	K3	Ketrampilan	Semakin tinggi ketrampilan seorang karyawan bagian produksi maka semakin baik	Keuntungan (+)	3
4	K4	Komunikasi	Semakin tinggi kemampuan komunikasi seorang karyawan bagian produksi maka semakin baik	Keuntungan (+)	1

Daftar Karyawan Bagian Produksi

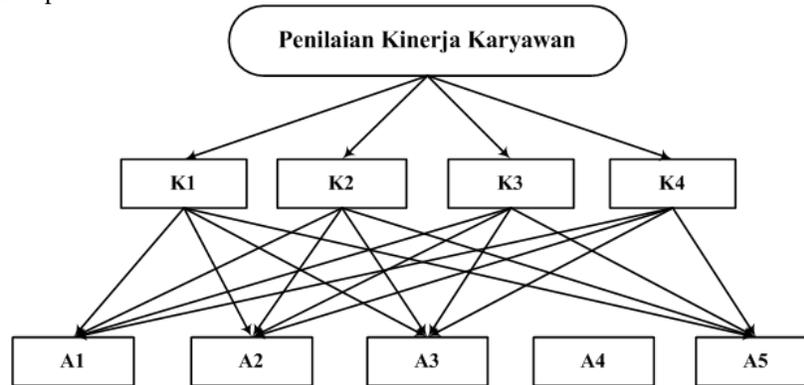
Di bawah ini adalah rincian daftar karyawan yang akan dinilai kinerjanya berdasarkan hasil pengumpulan data dari PT. XYZ, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Karyawan yang Akan Dinilai

No	Kode	Nama Karyawan	No	Kode	Nama Karyawan
1	A1	Karyawan 1	4	A4	Karyawan 4
2	A2	Karyawan 2	5	A5	Karyawan 5
3	A3	Karyawan 3			

Struktur Hirarki dari Penilaian Kinerja Karyawan

Dari dua bagian sebelumnya dibuat suatu struktur hirarki dari penilaian kinerja karyawan. Gambar struktur hirarkinya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hirarki Penilaian Kinerja Karyawan

Pengolahan Data Penilaian Kinerja Karyawan

Dalam kasus penilaian kinerja karyawan. Data diperoleh dari perusahaan dan pakar yang telah terbiasa melakukan penilaian kinerja karyawan. Tabel 3 adalah ringkasan hasil perhitungan dari masing-masing metode.

Tabel 3. Matriks Awal Untuk Metode Penyelesaian WP

Alternatif	K1	K2	K3	K4
Bobot	0,35714	0,35714	0,21429	0,07143
Karyawan 1 (A1)	3	1	4	5
Karyawan 2 (A2)	1	3	3	3
Karyawan 3 (A3)	3	1	2	2
Karyawan 5 (A5)	1	5	2	4
Karyawan 4 (A4)	3	3	1	2

Tabel 4. Matriks Awal Untuk Metode Penyelesaian WP

Alternatif	K1	K2	K3	K4	Nilai WP
Karyawan 1 (A1)	1,48047	1,00000	1,34590	1,12183	2,23532
Karyawan 2 (A2)	1,00000	1,48047	1,26544	1,08163	2,02638
Karyawan 3 (A3)	1,48047	1,00000	1,16013	1,05076	1,80472
Karyawan 5 (A5)	1,00000	1,77677	1,16013	1,10409	2,27585
Karyawan 4 (A4)	1,48047	1,48047	1,00000	1,05076	2,30305

Tabel 5. Hasil Akhir Metode Penyelesaian WP

Alternatif	Total	Persentase	Ranking
Adi	2,23532	20,998%	3
Yatno	2,02638	19,035%	4
Anam	1,80472	16,953%	5
Didit	2,27585	21,379%	2
Turyono	2,30305	21,634%	1
Total	10,64531	100%	

Simpulan

Berdasarkan kasus yang telah diteliti, diperoleh kesimpulan bahwa dari hasil perhitungan di atas karyawan yang terbaik adalah Karyawan 5, karena mempunyai nilai persentase tertinggi berdasarkan metode WP. Pendekatan *Multi Attribute Decision Making* (MADM) dengan menggunakan metode WP ternyata dapat digunakan untuk penilaian kinerja karyawan.

Daftar Pustaka

- [1] Amid, A., Ghodsypour, S. H., and O'Brien, C. A., Weighted Max–Min Model for Fuzzy Multi-Objective Supplier Selection in a Supply Chain, *International Journal Production Economics*, 2011.
- [2] Antonio, A.M., Juan, M., Arjona, F., Heesup, H., and Rob L., Employee responsibility and Basic Human Values in the hospitality sector, *International Journal of Hospitality Management*, 62, 2017, 78-87.
- [3] Kadir, A., *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, 2002.
- [4] Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A. and Wardoyo, R., *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2006.
- [5] Jacobs, M.A., Yu, W., and Chavez, R., The Effect of Internal Communication and Employee Satisfaction on Supply Chain Integration, *International Journal of Production Economics*, 171(1), 2016, 60-70.
- [6] Mangkunegara, A.P., and Waris, A., Effect of Training, Competence and *Discipline* on Employee Performance in Company, *Social and Behavioral Sciences*, 211, 2010, 1240-1251.
- [7] Ng, Wang. L., An Efficient and Simple Model for Multiple Criteria Supplier Selection Problem, *European Journal of Operational Research*, 2008.
- [8] Pressman, R., *Software Engineering a Practitioner's Approach*, McGraw-Hill Inc, Singapore, 1992.
- [9] Sadikoglu, E., and Zehir, C., Investigating The Effect of Innovation and Performance on Relationship Between Total Quality Management Practices and Firm Performance: An Empirical Study of Turkish Firms, *International Journal of Production Economics*, 127(1), 2010, 13-26.
- [10] Silva, H.C., and Lima, F., Technology, Employment and Skills: A Look Into Job Duration, *Research Policy*, 46(8), 2017, 1519-1530.
- [11] Turban, Efraim., Aronson, J.E., and Liang, T.P., *Decision Support Systems and Intelligent Systems 7th Edition*, Prentice Hall, New Delhi, 2007.
- [12] Wang, M., Liu, S., Wang, S., Lai, K. K., *A Weighted Product Method For Bidding Strategies In Multi Attribute Auctions*, Syst Sci Complex, Berlin, 2010.