

MENGUKUR PRODUKTIVITAS KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *MULTIFACTOR EVALUATION*

Latipu Sopianan¹, Muh Saleh Malawat², Rizki Fauziah³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Universitas Royal

email: soviana@gmail.com

Abstrak

Produktivitas kerja adalah kemampuan karyawan dalam memproduksi dibandingkan dengan *input* yang digunakan, seorang karyawan dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat atau tepat. Suatu pekerjaan yang banyak memerlukan gerakan yang dapat mengakibatkan produktivitas kerja menjadi rendah. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang mampu memecahkan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Metode yang digunakan dalam SPK ini adalah metode *Multifactor Evaluation Process*. Metode *Multifactor Evaluation Process* adalah suatu metode yang memecah-mecah suatu situasi yang kompleks, tidak terstruktur, kedalam bagian-bagian komponennya, metode *Multi Factor Evaluation Process* adalah penspesifikasian dimensi dari permasalahan, dimana pembuat keputusan harus mengevaluasi setiap alternatif kriteria yang majemuk secara spesifik. Produktivitas adalah perbandingan antara *output* (hasil) dengan input (masukan). Jika produktivitas naik ini hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu-bahan-tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya

Kata Kunci : Produktivitas Kerja, *Sistem Pendukung Keputusan*, Multifactor Evaluation Process, Efisiensi Kerja, Kinerja Karyawan

Abstract

Work productivity is the ability of employees in production compared with inputs used, an employee can be productive if able to produce goods or services in accordance with the expected in a short time or precise. A job that requires a lot of movement that can lead to low work productivity. Decision Support System (DSS) is a computer-based system capable of solving unstructured problems. The method used in this SPK is the Multifactor Evaluation Process method. The Multifactor Evaluation Process method is a method that breaks up a complex, unstructured situation into its component parts, the Multi Factor Evaluation Process method is the specification of the dimension of the problem, in which the decision maker must evaluate each specific multiple criterion alternative. Productivity is the ratio between output (outcome) and input (input). If increased productivity is made possible only by increased efficiency (time-of-manpower) and work systems, production techniques and skills upgrades from the workforce.

Keywords : Work Productivity, Decision Support System, Multifactor Evaluation Process, Work Efficiency, Employee Performance

PENDAHULUAN

Produktivitas kerja merupakan salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Produktivitas mencerminkan perbandingan antara output yang dihasilkan dengan input yang digunakan, sehingga peningkatan produktivitas hanya dapat dicapai melalui efisiensi penggunaan sumber daya serta peningkatan keterampilan tenaga kerja. Dalam era persaingan global yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk mampu mengelola sumber daya manusia secara optimal agar tetap kompetitif [1], [2]. Oleh karena itu, pengukuran produktivitas karyawan menjadi aspek penting yang harus dilakukan secara objektif dan sistematis.

Namun, dalam praktiknya, banyak perusahaan masih menghadapi kendala dalam melakukan penilaian produktivitas karyawan. Penilaian sering kali bersifat subjektif, tidak konsisten dalam menentukan kriteria, serta kurang didukung oleh sistem yang terintegrasi. Hal ini menyebabkan hasil evaluasi tidak akurat dan berpotensi menimbulkan ketidakadilan dalam pengambilan keputusan [3], [4]. Kondisi tersebut juga ditemukan pada PT. Wira Sentosa Kisaran, dimana proses penilaian produktivitas karyawan belum optimal karena belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi dan terstruktur.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi solusi yang efektif dalam membantu pengambilan keputusan, khususnya pada masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur. SPK mampu mengolah data, melakukan analisis, serta memberikan rekomendasi yang lebih objektif dan sistematis [5], [6]. Dengan adanya SPK, proses evaluasi karyawan dapat dilakukan secara lebih transparan, akurat, dan konsisten.

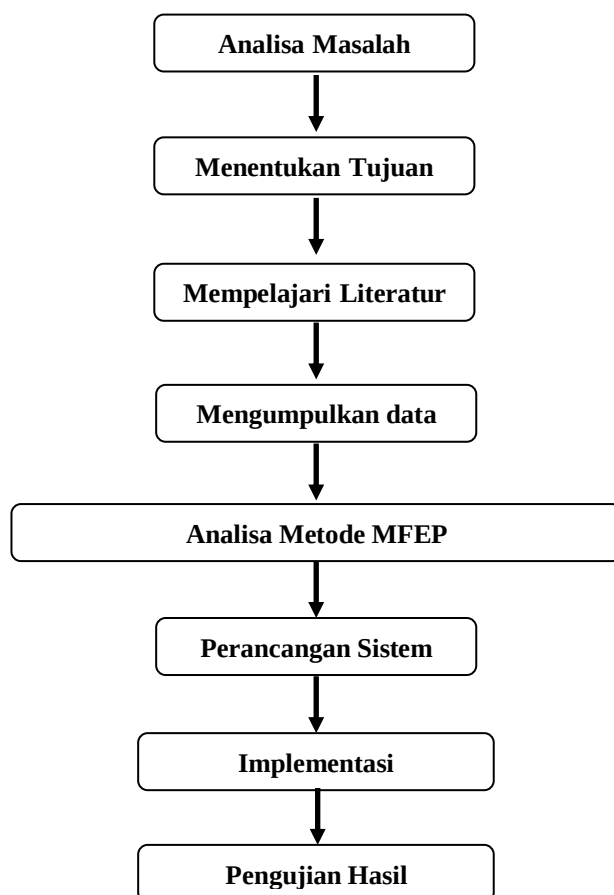
Salah satu metode yang dapat digunakan dalam SPK adalah Multifactor Evaluation Process (MFEP). Metode ini mampu memecah permasalahan kompleks menjadi beberapa kriteria yang lebih spesifik, kemudian memberikan bobot pada setiap kriteria untuk menghasilkan keputusan yang optimal. MFEP dinilai efektif dalam membantu pengambilan keputusan karena mampu mengevaluasi berbagai alternatif berdasarkan banyak faktor secara terstruktur [5], [7].

Dalam konteks peningkatan produktivitas karyawan, faktor-faktor seperti kepribadian, karakteristik pekerjaan, karakteristik kelompok, dan budaya organisasi memiliki peranan penting dalam menentukan kinerja individu. Selain itu, komitmen dan motivasi kerja juga menjadi faktor pendukung yang dapat meningkatkan produktivitas secara signifikan [8], [9]. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai kriteria tersebut dalam proses penilaian [10].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode Multifactor Evaluation Process dalam mengukur produktivitas karyawan pada PT. Wira Sentosa Kisaran. Diharapkan dengan adanya sistem ini, proses penilaian menjadi lebih objektif, akurat, dan dapat membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan yang tepat terkait pengelolaan sumber daya manusia.

METODE

Pada bagian ini akan diuraikan kerangka kerja penelitian yang digunakan dalam penyelesaian skripsi ini. Kerangka kerja ini merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam rangka penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Uraian Kerangka Kerja Penelitian

Analisa Masalah

Langkah awal dalam menganalisa masalah ini hanya untuk memahami masalah yang telah ditentukan, agar nantinya tidak terbentur oleh penelitian tersebut. Dengan menganalisa permasalahan yang telah ditentukan tersebut, maka diharapkan masalah tersebut dapat dipahami dengan baik oleh setiap pembaca

Menentukan Tujuan

Berdasarkan pemahaman dari permasalahan selanjutnya adalah menentukan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini. Pada tujuan ini target yang akan dicapai, terutama yang dapat mengatasi permasalahan yang ada.

Mempelajari Literatur

Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi dan memperbanyak konsep, teori-teori yang mendukung dalam penyelesaian masalah dalam penelitian ini. Penelitian juga dilakukan melalui buku-buku, jurnal-jurnal, yang ada hubungannya dengan proposal penelitian maupun referensi yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan penerapan, baik data pokok maupun data pendukung, di mana semua data tersebut sangat dibutuhkan dalam penelitian dan mendukung selesainya proposal tersebut.

Mengumpulkan Data

Pengumpulan data ini dilakukan untuk pengujian metode *Multifactor Evaluation Process*. Semakin banyak data yang diperoleh, semakin baik dalam penyelesaian masalah yang ada. Mengumpulkan data yang akurat dan membagi data tersebut ke dalam kriteria yang sudah ditentukan. Pembagian kriteria digunakan untuk mempermudah dalam pengelompokan dan pengujian data

Analisa Metode *Multifactor Evaluation Process*

Setelah data dikumpulkan, akan dilakukan pengolahan data untuk menyesuaikan kegiatan data yang akan diolah pada metode *Multifactor Evaluation Process* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu nilai *weight factor*, *evaluation* untuk mendapatkan nilai *weighting process* dengan tujuan memenuhi syarat mengukur produktivitas kerja karyawan pada PT. Wira Sentosa Kisaran

Perancangan Sistem

Setelah proses pengolahan data, metode pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang sesuai dengan kriteria standarisasi untuk mengukur produktivitas karyawan berdasarkan parameter.

Implementasi

Sesuai dengan perancangan maka pada tahap implementasi dilakukan pengujian dari masing-masing kriteria mengukur produktivitas kerja karyawan yang diolah dengan metode *Multifactor Evaluation Process* secara manual untuk menghasilkan penilaian produktivitas kerja karyawan pada PT. Wira Sentosa Kisaran baru menentukan menentukan nilai *weight factor evaluation* untuk mendapatkan nilai *weighting process* dengan tujuan memenuhi syarat kriteria yang ditetapkan dari PT. Wira Sentosa Kisaran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kebutuhan Data

Analisis Kebutuhan *input* yaitu data-data karyawan yang sudah memenuhi kelengkapan berkas kemudian dimasukan ke dalam sistem untuk di proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh pihak perusahaan antara lain:

1. C1= Kepribadian
2. C2= Karakter Pekerjaan
3. C3=Karakter Kelompok
4. C4=Budaya Organisasi

Tabel 1. Nama Karyawan

Alternatif	Kode	Nama Desa
A1	001	Abdul Marpaung
A2.	002	Ivan Mistiawan
A3.	003	Muhammad Ikbal
A4.	004	Radif Atmaja
A5	005	Dian Pramono
A6	006	Purnomo

Alternatif	Kode	Nama Desa
A7	007	Dadang Damanik
A8	008	Suparman
A9	009	Abdul Marpaung
A10	010	Ivan Mistiawan

Analisa Proses Metode *Multifactor Evaluation Process*

Pada analisis proses sistem penggunaan metode *Multifactor Evaluation Process* membutuhkan nilai kriteria, bobot kriteria, banyaknya kriteria, preferensi alternatif serta menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Selanjutnya akan dilakukan proses perhitungan nilai total karyawan yang mempunyai produktivitas kerja yang baik.

Dalam penyelesaian dengan metode *Multifactor Evaluation Process* terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai karyawan yang mempunyai produktivitas kerja yang baik Pada PT. Wira Sentosa Kisaran. Adapun kriterianya sebagai berikut

Tabel 2. Kriteria

No	Kriteria Yang Dinilai	Kode Kriteria
1.	Kepribadian	C1
2	Karakter Pekerjaan	C2
3	Karakter Kelompok	C3
4	Budaya Organisasi	C4

Data nilai bobot yang diusulkan oleh pimpinan. Nilai bobot tersebut diurutkan berdasarkan skala kepentingan faktor-faktor yang telah ditentukan akan diberikan nilai pembobotan, yaitu:

Tabel 3. Kriteria

No	Faktor	Nilai Bobot
1.	Kepribadian	0,60
2	Karakter Pekerjaan	0,15
3	Karakter Kelompok	0,13
4	Budaya Organisasi	0,12

Setelah dilakukan pembobotan, karyawan yang merupakan responden pada proses perhitungan,

akan diberi nilai bobot untuk setiap kriteria atau faktor yang disebut dengan evaluasi faktor, seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. Nama Karyawan dan Nilai Kriteria

Alternatif	Kode	Nama Karyawan	Kriteria (C)			
			C1	C2	C3	C4
A1	001	Abdul Marpaung	0,7	0,4	0,9	0,4
A2.	002	Ivan Mistiawan	0,9	0,7	0,5	0,7
A3.	003	Muhammad Ikbal	0,3	0,8	0,9	0,8
A4.	004	Radif Atmaja	0,3	0,3	0,4	0,3
A5	005	Dian Pramono	0,6	0,4	0,9	0,4
A6	006	Purnomo	0,7	0,7	0,5	0,7
A7	007	Dadang Damanik	0,9	0,8	0,9	0,8
A8	008	Suparman	0,4	0,3	0,4	0,3
A9	009	Abdul Marpaung	0,6	0,5	0,5	0,7
A10	010	Ivan Mistiawan	0,5	0,9	0,7	0,4

Adapun yang menjadi bobot awal setiap kriteria adalah $W = (5,3,4,4,2)$ Akan diperbaiki sehingga total bobot $\sum W_j = 1$, dengan cara sebagai berikut :

$$WE = FW \times E$$

$$\sum WE = \sum (FW \times E)$$

Keterangan:

WE = *Weighting Evaluation*

FW = *Factor Weight*

E = *Evaluation*

Sehingga dapat dihasilkan seperti pada tabel beriku ini :

Tabel 5. Evaluasi Untuk Karyawan 1(001)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,7	0,42
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,4	0,06
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,9	0,117
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,4	0,048
Bobot		1		0,645

Tabel 6. Evaluasi Untuk Karyawan 2(002)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,9	0,54
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,7	0,105
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,5	0,065
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,7	0,084
Bobot		1		0,794

Tabel 7. Evaluasi Untuk Karyawan 3(003)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,3	0,18
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,8	0,12
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,9	0,117
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,8	0,096
Bobot		1		0,513

Tabel 8. Evaluasi Untuk Karyawan 4(004)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,3	0,18
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,3	0,045
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,4	0,052
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,3	0,036
Bobot		1		0,313

Tabel 9. Evaluasi Untuk Karyawan 5(005)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,6	0,36
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,4	0,06
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,9	0,117
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,4	0,048
Bobot		1		0,585

Tabel 10. Evaluasi Untuk Karyawan 6(006)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,7	0,42
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,7	0,105

3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,5	0,065
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,7	0,084
Bobot		1		0,674

Tabel 11. Evaluasi Untuk Karyawan 7(007)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,9	0,54
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,8	0,12
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,9	0,117
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,8	0,096
Bobot		1		0,873

Tabel 12. Evaluasi Untuk Karyawan 8(008)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,4	0,24
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,3	0,045
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,4	0,052
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,3	0,036
Bobot		1		0,373

Tabel 13. Evaluasi Untuk Karyawan 9(009)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,6	0,36
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,5	0,075
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,5	0,065
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,7	0,084
Bobot		1		0,584

Tabel 14. Evaluasi Untuk Karyawan 10(010)

No	Faktor	Nilai Bobot	Nilai Evaluasi	Bobot Evaluasi
1.	Kepribadian (C1)	0,60	0,5	0,3
2	Karakter Pekerjaan (C2)	0,15	0,9	0,135
3	Karakter Kelompok (C3)	0,13	0,7	0,091
4	Budaya Organisasi (C4)	0,12	0,4	0,048
Bobot		1		0,574

Berdasarkan tabel di atas maka didapat kesimpulan tabel sebagai berikut :

Tabel 15. Hasil Keputusan

Alternatif	Kode	Nama Karyawan	Hasil	Keputusan
A1	001	Abdul Marpaung	0,645	Cukup
A2.	002	Ivan Mistiawan	0,794	Baik
A3.	003	Muhammad Ikbal	0,513	Kurang
A4.	004	Radif Atmaja	0,313	Sangat Kurang
A5	005	Dian Pramono	0,585	Kurang
A6	006	Purnomo	0,674	Cukup
A7	007	Dadang Damanik	0,873	Sangat Baik
A8	008	Suparman	0,373	Sangat Kurang
A9	009	Abdul Marpaung	0,584	Kurang
A10	010	Ivan Mistiawan	0,574	Kurang

KESIMPULAN

Sistem yang dikembangkan pada PT. Wira Sentosa Kisaran mampu mempermudah perusahaan dalam mengelola proses seleksi, pencarian data, serta pembuatan laporan terkait pengukuran produktivitas karyawan secara lebih efektif dan terstruktur. Selain itu, penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) dapat membantu pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan, khususnya dalam menentukan karyawan yang memiliki tingkat produktivitas terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengolahan data, tetapi juga menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]M. Role, O. F. Organizational, C. Between, W. Competency, and I. E. Productivity, "Mediation Role of Organizational Commitment Between Work Competency and Increased Employee Productivity," *J. Apl. Manaj.*, vol. 20, no. 2, 2022, doi: 10.21776/ub.jam.2022.020.02.09.
- [2]S. Kaur, P. Purohit, S. Singh, T. G, S. K. R, and K. Khadse, "Significance and Impact of Health and Sanitary Conditions Within Organizations on Employee Productivity," *J. Pharm. Negat. Results*, vol. 13, no. 6, pp. 3860–3866, 2022, doi: 10.47750/pnr.2022.13.S06.515.
- [3]Maimun Sholeh, "Peran Religiusitas Dalam Memoderasi Pengaruh Kompetensi Dan Interaksi Sosial Karyawan Terhadap Produktivitas," *Efisiensi Kaji. Ilmu Adm.*, vol. 19, no. 1, pp. 104–118, 2022.
- [4]R. Werdiavy, A. Muhaimin, and S. Maulidah, "Improving Employee Productivity Through TQM with the Meditating effect of ICR," *Habitat*, vol. 33, no. 2, pp. 133–141, 2022, doi: 10.21776/ub.habitat.2022.033.2.14.
- [5]A. Santosa, A. Manne, and M. Said, "Analisis Human Capital, Budaya Organisasi Melalui Kepuasan Kerja Terhadap Produktivitas Pegawai Pada Instansi Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Bone," *Indones. J. Bus. Manag.*, vol. 4,

no. 2, pp. 217–225, 2022, doi: 10.35965/jbm.v4i2.1496.

- [6]G. Basuki hm and A. Arrizal, “Analisa Produktivitas dengan Metode POSPAC dan Multi Factor Productivity Measurement Model (MFPMM) (Studi Kasus: Bengkel Mega Teknik, Sidoarjo),” *J. Res. Technol.*, vol. 10, no. 2, pp. 267–278, 2024, doi: 10.55732/jrt.v10i2.1372.
- [7]N. Arviana and R. W. Ruswidiono, “Pengaruh Rekrutmen, Seleksi, Dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Shf,” *E-Jurnal Manaj. Trisakti Sch. Manag.*, vol. 2, no. 3, pp. 61–70, 2022, doi: 10.34208/ejmtsm.v2i3.1587.
- [8]R. S. Sitorusa and Suhartini, “Keterampilan dan GHRM : Dampaknya terhadap Keterlibatan Karyawan dan Kinerja,” *Sel. Manaj. J. Mhs. Bisnis Manaj.*, vol. 01, no. 05, pp. 183–202, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/selma/index%0D>
- [9]V. N. D. Shofiana, J. Souisa, and A. D. Oktavianto, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan Di Pt. Ebako Nusantara,” *Solusi*, vol. 21, no. 4, pp. 426–434, 2023, doi: 10.26623/slsi.v21i4.7846.
- [10] T. Fitria, A. Hardiyana, W. M. Danasasmita, and L. Jatmika, “The Effect of Work Motivation and Work Environment on Employee Performance,” *Acman Account. Manag. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 81–89, 2023, doi: 10.55208/aj.v3i2.65.