
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN KINERJA KARYAWAN PADA PT SAPTA SENTOSA JAYA ABADI DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOORA

Alvin Syahri Idris Lubis*, *Ishak, S.Kom., M.Kom *, *Ita Mariami,SE.,M.Si *

* Program Studi Mahasiswa, STMIK Triguna Dharma

** Program Studi Dosen Pembimbing, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x
Revised Aug 20th, 201x
Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

PT Sapta Sentosa Jaya Abadi, Kinerja Karyawan, Sistem Pendukung Keputusan, Metode Moora

ABSTRACT

Keberadaan pegawai merupakan aspek yang terpenting bagi terwujudnya rencana organisasi yang telah ditetapkan. Peranan sumber daya manusia akan semakin penting ketika berada pada era globalisasi yang penuh dengan tantangan. Mengingat hal tersebut, sudah menjadi sebuah keharusan bagi organisasi untuk memperhatikan pengelolaan sumber daya manusia. Karena kegagalan dalam pengelolaan sumber daya manusia dalam organisasi akan mendatangkan kerugian bagi organisasi yaitu tidak tercapainya tujuan yang telah ditetapkan begitupun sebaliknya. Sumber daya manusia merupakan aset organisasi yang sangat vital, karena itu peran dan fungsinya tidak bisa digantikan oleh sumber daya lainnya. Betapapun modern teknologi yang digunakan, atau seberapa banyak dana yang disiapkan, namun tanpa sumber daya manusia yang profesional semuanya menjadi tidak bermakna. Salah satu cara dalam menghadapi tantangan tersebut adalah dengan meningkatkan kinerja pegawainya. Kinerja pegawai akan mencerminkan kinerja perusahaan.

Dari permasalahan yang dijelaskan tersebut, dibutuhkan suatu sistem yang membantu dalam mengambil keputusan penentuan kinerja pegawai. Sebuah sistem yang mampu mengidentifikasi sebuah permasalahan tersebut adalah sistem pendukung keputusan. Maka dari itu sistem yang tepat untuk digunakan sebagai pemecahan masalah adalah sistem pendukung keputusan. Yang merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur.

Hasil penelitian merupakan terciptanya sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Moora yang dapat membantu pihak PT Sapta Sentosa Jaya Abadi dalam menentukan kinerja karyawan.

Copyright © 2019 STMIK Triguna Dharma.
All rights reserved.

Corresponding Author: *First Author

Nama : Alvin Syahri Idris Lubis
Program Studi
STMIK Triguna Dharma
Email: alvinsyahriitkji@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Adanya sumber daya manusia yang berkualitas merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting dalam perkembangan suatu perusahaan. Dengan adanya sumber daya manusia yang berkualitas akan membuat suatu perusahaan menjadi meningkat dalam operasionalnya, berkembang secara pesat dan menjadi terkenal. Oleh karena itu diperlukan manajemen sumber daya manusia di suatu perusahaan dengan pemilihan karyawan yang terbaik untuk memacu kerja karyawan dalam meningkatkan operasional, dedikasi dan kinerjanya di perusahaan tersebut sehingga menjadi lebih baik, lebih maju dan berkembang.

Keberadaan pegawai merupakan aspek yang terpenting bagi terwujudnya rencana organisasi yang telah ditetapkan. Peranan sumber daya manusia akan semakin penting ketika berada pada era globalisasi yang penuh dengan tantangan. Mengingat hal tersebut, sudah menjadi sebuah keharusan bagi organisasi untuk memperhatikan pengelolaan sumber daya manusia. Karena kegagalan dalam pengelolaan sumber daya manusia dalam organisasi akan mendatangkan kerugian bagi organisasi yaitu tidak tercapainya tujuan yang telah ditetapkan begitupun sebaliknya. Sumber daya manusia merupakan aset organisasi yang sangat vital, karena itu peran dan fungsinya tidak bisa digantikan oleh sumber daya lainnya. Betapapun modern teknologi yang digunakan, atau seberapa banyak dana yang disiapkan, namun tanpa sumber daya manusia yang profesional semuanya menjadi tidak bermakna. Salah satu cara dalam menghadapi tantangan tersebut adalah dengan meningkatkan kinerja pegawainya. Kinerja pegawai akan mencerminkan kinerja perusahaan [1].

PT Sapta Sentosa Jaya Abadi yang merupakan sebuah perusahaan yang berfokus dibisnis minyak kelapa sawit kemudian diperluas dengan menambah investasi mendirikan pabrik minyak kelapa sawit (PMKS). Perusahaan ini memiliki misi yaitu “Mengembangkan perkebunan dengan manajemen yang berkualitas untuk meningkatkan budaya perusahaan dan memberikan kontribusi kepada shareholders, karyawan, masyarakat, pelanggan, dan pemerintah”. Dalam mewujudkan misi tersebut, yang dapat dilakukan adalah memaksimalkan kinerja perusahaan dengan menaikkan kinerja pegawai Berdasarkan masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan salah sistem yang mampu membantu dalam menilai kinerja pegawai dan dapat digunakan untuk pemilihan pendorong kinerja pegawai di perusahaan.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur [2]. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat beberapa metode yang sesuai dengan pemanfaatannya diantaranya : Oreste, Moora, Promethee, *Profile Matching* dan sebagainya. Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur [3]. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. *Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analisis(MOORA)* adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks [4].

MOORA (*Multi Objective Optimization On the basis of Ratio Analysis*) adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks. MOORA diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006. Pada awalnya metode ini diperkenalkan oleh Brauers pada tahun 2004 sebagai “*Multi-Objective Optimization*” yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah pengambilan keputusan yang rumit pada lingkungan pabrik. Metode MOORA diterapkan untuk memecahkan banyak permasalahan ekonomi, manajerial dan konstruksi pada sebuah perusahaan maupun proyek [5].

Adapun algoritma penyelesaian metode MOORA yaitu sebagai berikut:

1. Langkah Pertama : Menginput Nilai Kriteria.
Menginputkan nilai kriteria pada suatu alternatif dimana nilai tersebut nantinya akan diproses dan hasilnya akan menjadi sebuah keputusan.
2. Langkah Kedua : Merubah Nilai Kriteria menjadi matriks keputusan.
Matriks keputusan berfungsi sebagai pengukuran kinerja dari alternatif I th pada atribut J th, M adalah alternatif dan N adalah jumlah atribut dan kemudian sistem rasio dikembangkan dimana setiap kinerja dari sebuah alternatif pada sebuah atribut dibandingkan dengan penyebut yang merupakan wakil untuk semua alternatif dari atribut tersebut. Berikut adalah nilai kriteria menjadi sebuah matriks keputusan:

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} \end{bmatrix} \dots\dots\dots[2.1]$$

Keterangan:

X = Matriks Nilai Kriteria

X₁₁ ..X_{m3} = Nilai Matriks

3. Langkah Ketiga : Normalisasi pada metode MOORA.

Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap element matriks sehingga MOORA dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$X^*ij = \frac{xij}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \dots\dots\dots[2.2]$$

Keterangan:

X_{ij} = Matriks alternatif j pada kriteria i

X*ij = Matriks Normalisasi alternatif j pada kriteria i

4. Langkah Keempat : Mengurangi nilai maximax dan minmax.

Untuk menandakan bahwa sebuah atribut lebih penting itu bisa dikalikan dengan bobot yang sesuai (koefisien signifikasi). Saat atribut bobot dipertimbangkan perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y_i = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij} - \sum_{g+1}^n w_j x_{ij} \dots\dots\dots[2.3]$$

Keterangan:

Y_i = Hasil pengurangan nilai Min dan Max

W_j = Nilai bobot untuk index ke - j

X_{ij} = Nilai Normalisasi index i dan j

Langkah Kelima : Menentukan rangking dari hasil perhitungan MOORA.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang *valid* dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, atau dibuktikan sutau pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu.

Metode Penelitian merupakan upaya dan cara sistematis yang diterapkan oleh peneliti dalam menggabungkan informasi dan data yang telah dikumpulkan agar tercapainya tujuan yang diharapkan.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam tehknik pengumpulan data terdapat beberapa yang dilakukan diantaranya yaitu:

1 Observasi

Dalam penelitian ini dilakukan dengan berkunjung langsung ke PT. Sapta Sentosa Jaya Abadi sehingga bisa dilakukan analisis masalah yang dihadapi kemudian diberikan sebuah rangkuman masalah apa saja yang terjadi selama ini terkait penentuan kinerja karyawan di PT. Sapta Sentosa Jaya Abadi ,selain itu juga dilakukan sebuah analisis kebutuhan dari permasalahan yang ada sehingga dapat dilakukan pemodelan sistem.

2 Wawancara

Setelah itu dilakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait dalam proses pemilihan rehabilitasi guna menanyakan langsung apa yang menjadi masalah selama ini. Untuk data yang digunakan dalam penelitian ini adalah primer dan sekunder dari PT. Sapta Sentosa Jaya Abadi berupa hasil wawancara dengan pihak Finance Manager Bagastar Nainggolan, SE. Ak:

Tabel 3.1 Data Nama Karyawan

NO	NIK	NAMA	STATUS	JABATAN	USIA
1	20.2034.04	A Yuli Eka Riah	BHL	PERAWATAN	19

2	19.1796.04	Abdul Basid	BHL	PEMANEN	37
3	19.1884.04	Abdul Basit I	BHL	PERAWATAN	26
4	19.1877.04	Abdul Rohmat	BHL	PEMANEN	48
5	16.1038.04	Abdur Rohmat	BHL	PERAWATAN	48
6	18.1653.04	Abdullah Hasim	BHL	PEMANEN	23
7	15.0866.04	Abu Rahman	BHL	PERAWATAN	26
8	18.1524.04	Adi Karona Kataren	BHL	PEMANEN	24
9	19.1760.04	Adi Putra Susilo	BHL	PERAWATAN	21
10	17.1189.04	Afriyanto	BHL	PERAWATAN	39
11	18.1539.04	Agus Liyanus Laiya	BHL	PERAWATAN	38
12	16.0984.04	Agus Nurul Huda	BHL	PERAWATAN	23
13	16.1138.04	Agus Rifanto	BHL	PEMANEN	25
14	19.1781.04	Agusman	BHL	PEMANEN	48
15	18.1561.04	Agustinus Hulu	BHL	PEMANEN	29

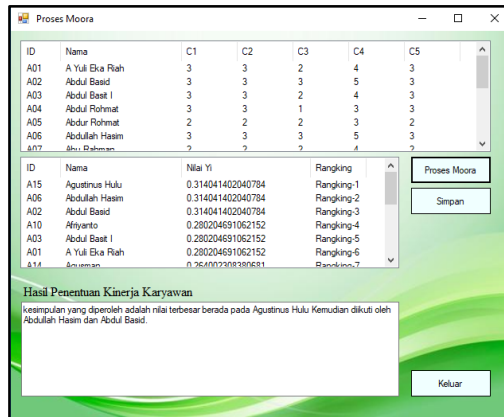
3. ANALISA DAN HASIL

Setelah implemetasi dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian sistem terhadap proses perhitungan metode MOORA. Pengujian sistem ini ditujukan untuk mengetahui seberapa akurat dan tepat aplikasi yang telah dirancang dan untuk mengetahui bug- bug yang ditemukan. Berikut ini adalah data yang akan diproses

Kode	Nama	Pendidikan	Pengalam...	Disiplin	Loyalitas	Penampi
A01	A Yuli Eka Riah	Sajana	4	Kurang Di...	Loyal	Rapi
A02	Abdul Basid	Sajana	3	Sangat Di...	Sangat Lo...	Rapi
A03	Abdul Basit I	Sajana	3	Kurang Di...	Loyal	Rapi
A04	Abdul Rohmat	Sajana	3	Tidak Disi...	Cukup Lo...	Rapi
A05	Abdur Rohmat	Ahli Madya	2	Kurang Di...	Cukup Lo...	Kurang F...
A06	Abdullah Hasim	Sajana	4	Sangat Di...	Sangat Lo...	Rapi
A07	Abu Rahman	Ahli Madya	2	Kurang Di...	Loyal	Kurang F...
A08	Adi Karona K...	SMK/SMA	1	Tidak Disi...	Cukup Lo...	Tidak R...
A09	Adi Putra Susilo	Ahli Madya	2	Sangat Di...	Sangat Lo...	Kurang F...
A10	Afriyanto	Sajana	3	Kurang Di...	Loyal	Rapi
A11	Agus Liyanus ...	Sajana	3	Tidak Disi...	Cukup Lo...	Rapi
A12	Agus Nurul H...	Ahli Madya	2	Kurang Di...	Loyal	Kurang F...
A13	Agus Rifanto	Sajana	1	Tidak Disi...	Kurang Lo...	Rapi
A14	Agusman	Sajana	2	Kurang Di...	Sangat Lo...	Rapi

Gambar 5.7 Form Data Penilaian

Setelah data sesuai dengan yang diinputkan ke sistem pada Form Alternatif Selanjutnya menghitung nilai hasil keputusan dengan algoritma MOORA pada form Proses MOORA, maka diperoleh hasil seperti gambar berikut.



Gambar 5.8 Hasil Proses MOORA

Adapun sesuai dengan kasus penentuan keputusan Karyawan terbaik di PT.Sapta Sentosa Jaya Abadi maka yang dijadikan penentu dalam mengambil keputusan perangkingan adalah nilai yang terbesar

Tabel 5.2 Hasil Akhir

Alternatif	Y	Rangking
Abdul Basid	0.31404	1
Abdullah Hasim	0.31404	2
Agustinus Hulu	0.31404	3
A Yuli Eka Riah	0.2802	4
Abdul Basit I	0.2802	5
Afriyanto	0.2802	6
Agusman	0.264	7
Adi Putra Susilo	0.24959	8
Abdul Rohmat	0.24637	9
Agus Liyanus Laiya	0.24637	10
Abu Rahman	0.21575	11
Agus Nurul Huda	0.21575	12
Abdur Rohmat	0.20617	13
Agus Rifanto	0.18521	14
Adi Karona Kataren	0.11746	15

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa pada permasalahan yang terjadi dalam kasus yang diangkat tentang penentuan kinerja karyawan di PT.Sapta Sentosa Jaya Abadi , maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam menganalisis masalah yang berkaitan dengan Menentukan kinerja karyawan di PT.Sapta Sentosa Jaya Abadi dapat dilakukan dengan menentukan kriteria dari karyawan terlebih dahulu kemudian menilai semua alternatif dengan kriteria yang ditentukan dengan menggunakan metode MOORA.
2. Dalam merancang sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode MOORA dapat dilakukan dengan memodelkan aplikasi menggunakan UML, dengan kata lain aplikasi digambarkan pada bentuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Kemudian dilakukan pengkodean dengan perancangan tersebut dengan menggunakan *Visual Studio*.

3. Sistem yang telah diuji layak untuk di implementasikan oleh PT.Sapta Sentosa Jaya Abadi, karena telah sesuai dengan permasalahan yang ada sebelumnya


UCAPAN TERIMA KASIH



Terima kasih kepada dosen pembimbing bapak Ishak, S.Kom., M.Kom Dosen Pembimbing I dan ibu Ita Mariami,SE.,M.Si, Dosen Pembimbing II dan pihak-pihak yang mendukung penyelesaian jurnal skripsi ini.

REFERENSI

- [1] R. N. I. Sari1, “Peningkatan kinerja pegawai melalui kepuasan kerja dan disiplin kerja,” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, vol. 1, n° 1, pp. 204-214, 2016.
- [2] E. Ningsih, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PELUANG USAHA MAKANAN YANG TEPAT MENGGUNAKAN WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEB,” *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 9, n° 3, 2017.
- [3] N. E. Putri, “Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Terpadu Amalia Syukra Padang,” *Jurnal Edik Informatika*, vol. 2, n° 2, 2016.
- [4] S. Manurung, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU DAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE MOORA,” *Jurnal SIMETRIS*, vol. 9, n° 1, 2018.
- [5] S. Manurung, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU DAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE MOORA,” *Jurnal SIMETRIS*, vol. 9, n° 1, 2018.

BIBLIOGRAFI PENULIS

	Laki-Laki kelahiran Medan, 10 April 1998, merupakan seorang mahasiswa STMIK Triguna Dharma yang sedang dalam proses menyelesaikan skripsi.
---	--

	<p>Ishak, S.Kom., M.Kom, Beliau merupakan dosen STMIK Triguna Dharma. Dosen Pembimbing I Bidang Keilmuan : Teknik Informatika</p>
	<p>Ita Mariami, SE., M.Si, Beliau merupakan dosen STMIK Triguna Dharma. Dosen Pembimbing II Bidang Keilmuan : Manajemen/Manajemen Pemasaran</p>