

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Pemanen Kelapa Sawit Terbaik Menggunakan Metode Moora (Studi Kasus PT.Lnk Kebun Bekiun)

Mustika Sari¹, Akim M. H. Pardede², Rusmin Saragih³

¹²³STMIK Kaputama, Jl. Veteran No. 4A-9A, Binjai, Sumatera Utara, Indonesia

Email: ¹smustika133@gmail.com, ²akimmhp@live.com, ³evitha12014@gmail.com³

Abstrak

Pemanen bertugas melakukan kegiatan panen buah, pemotongan tandan buah, mengutip brondolan, pemotongan pelepah sawit dan pengangkutan hasil kelapa sawit. PT. Langkat Nusantara Kepong merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan perkebunan kelapa sawit. Perkebunan ini melakukan pemilihan karyawan pemanen terbaik mengingat kontribusi pemanen yang besar dalam menentukan hasil perkebunan. Dalam penilaian pemanen ini, terdapat beberapa permasalahan yaitu penilaian yang belum objektif, kemudian banyaknya jumlah para pemanen dan sehingga belum maksimal cara yang digunakan. Sehingga dibutuhkanlah suatu sistem dalam menentukan pemanen terbaik menggunakan metode MOORA yang dapat memberikan pelaporan yang terstruktur. Metode MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis) merupakan multiobjektif system mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks. Hasil yang didapat adalah alternatif ke-6 (A6) atas nama Agus Asmoro dengan nilai 0,4128, merupakan alternatif yang memiliki nilai tertinggi disbanding dengan alterccnatif lainnya, yang berarti alternatif ke-6 atas nama Agus Asmoro merupakan karyawan pemanen terbaik.

Kata Kunci : MOORA, Karyawan Pemanen, Sistem Pendukung Keputusan.

Abstract

Harvesters are tasked with harvesting fruit, cutting fruit bunches, quoting loose fruit, cutting palm fronds and transporting oil palm products. PT. Langkat Nusantara Kepong is a company engaged in the processing of oil palm plantations. This plantation selects the best harvester employees considering the large contribution of harvesters in determining plantation yields. In this assessment of harvesters, there are several problems, namely the assessment that is not objective, then the large number of harvesters and so the method used is not optimal. So we need a system to determine the best harvesters using the MOORA method which can provide structured reporting. The MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis) method is a multi-objective system that optimizes two or more conflicting attributes simultaneously. This method is applied to solve problems with complex mathematical calculations. The results obtained are the 6th alternative (A6) in the name of Agus Asmoro with a value of 0.4128, which is the alternative that has the highest value compared to other alternatives, which means the 6th alternative on behalf of Agus Asmoro is the best harvester employee.

Keywords: MOORA, Harvest Employees, Decision Support Systems.

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia. Produksi kelapa sawit menjadi bagian yang penting untuk ekonomi Indonesia karena selain menjadi produsen, Indonesia juga menjadi salah satu negara konsumen sawit terbesar di dunia. Pada perkebunan kelapa sawit, hasil produksi kelapa sawit yang didapat tidak lepas dari peranan para pemanen. Pemanen bertugas melakukan kegiatan panen buah, pemotongan tandan buah, mengutip brondolan, pemotongan pelepah sawit dan pengangkutan hasil kelapa sawit.

PT. Langkat Nusantara Kepong Perkebunan Bekiun merupakan perkebunan yang dikelola bersama PT. Perkebunan Nusantara II dengan PT. Langkat Nusantara Kepong dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit. Perkebunan ini melakukan pemilihan karyawan pemanen terbaik mengingat kontribusi pemanen yang besar dalam menentukan hasil perkebunan.

Dalam penilaian pemanen ini, terdapat beberapa permasalahan yaitu, penilaian yang belum objektif, kemudian banyaknya jumlah para pemanen dan, sehingga belum maksimal cara yang digunakan untuk memilih pemanen terbaik yang dapat berakibatkan tidak tepat dalam menentukan pemanen terbaik,

Berdasarkan Penelitian Mesran, Suwandi, dkk, (2018) “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Menerapkan Metode MOORA“ [1], menyatakan berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah Sistem pendukung keputusan dapat mengatasi permasalahan pemilihan peserta Jamkesmas menjadi lebih tersistem dan tepat pada masyarakat yang benar-benar membutuhkan.

2. Metode Penelitian

Penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya dengan menerapkan metode MOORA berikut: Penelitian yang dilakukan oleh Arie, Gusnia, dkk (2018), dengan judul “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ban Sepeda Motor Honda Dengan Metode Multi Objective Optimization on The Basic of Ratio Analysis (MOORA) “[2] Dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa Pemberian kriteria-kriteria dalam pemilihan ban sepeda motor Honda dapat membantu dalam mengambil keputusan pemilik kendaraan dalam memilih ban.

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam satu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik. Dan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan untuk melengkapi informasi dari data yang telah diolah secara relevan dan diperlakukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih tepat dan akurat.

Menurut Kusri (2009, h, 15), Sistem Pendukung Keputusan atau (*Decision Support System*) secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik, kemampuan pemecahan masalah, maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Pengkomunikasian diartikan dapat menyediakan informasi pemecahan masalah, maupun kemampuan komunikasi dalam memecahkan masalah semi-terstruktur, Secara khusus, Sistem Pendukung Keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manager dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.[3]

2.2. Karyawan Pemanen

Pekerja pemanen adalah orang yang bertugas melakukan kegiatan panen buah, pemotongan tandan buah yang dipanen, pemotongan pelepah sawit yang menutupi buah, mengukip brondolan atau buah yang lepas dari tandannya. Pengumpulan buah dipasar dipikul, dan pengangkutan ke tempat pengumpulan hasil (TPH). Pemanen diwajibkan mengangkut seluruh buah yang telah layak panen karena jika ada buah yang tertinggal dan lama diangkut akan menyebabkan buah memiliki minyak dengan kadar asam yang tinggi. Pemotongan yang dilakukan pada tandan buah dan pelepah sawit harus rapi agar pertumbuhan buah selanjutnya berjalan baik

2.3. Multi – Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)

Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (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. 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 perusahaan.[4]

Metode MOORA diterapkan untuk memecahkan banyak permasalahan ekonomi, manajerial dan konstruksi pada sebuah perusahaan maupun proyek.

Adapun langkah pemerosesan MOORA dapat dilihat sebagai berikut:

1. Menginput nilai kriteria

Menginputkan nilai kriteria pada suatu alternatif dimana nilai tersebut nantinya akan diproses dan hasilnya akan menjadi sebuah keputusan.

2. Merubah nilai kriteria menjadi matriks keputusan

Matriks keputusan berfungsi sebagai pengukuran kinerja dari alternative 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 perubahan nilai kriteria menjadi sebuah matriks keputusan :

$$X = \begin{bmatrix} X_{i1} & X_{i2} & X_{in} \\ X_{j1} & X_{ij} & X_{jn} \\ X_{m1} & X_{mi} & X_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan :

- X_{ij} : respon alternatif j pada kriteria i
- $i : 1,2,3, \dots, n$ adalah nomor urutan atribut atau kriteria
- $j : 1,2,3, \dots, m$ adalah nomor urutan alternatif
- X : matriks keputusan

3. Normalisasi pada metode MOORA

Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap element matriks sehingga element pada matriks sehingga element pada matriks memiliki nilai yang seragam. Normalisasi pada MOORA dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$X^2_{ij} = X_{ij} / \sqrt{\sum_{m=1}^m X_{ij}^2} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan :

- x_{ij} : matriks alternatif j pada kriteria i
- $i : 1,2,3, \dots, n$ adalah nomor urutan atribut atau kriteria
- $j : 1,2,3, \dots, m$ adalah nomor urutan alternatif
- X^*_{ij} : matrks normalisasi alternatif j pada kriteria i

4. Mengurangi nilai maximum dan minimum

Untuk menandakan bahwa sebuah atribut lebih penting itu bisa dikalikan dengan bobot yag sesuai (konfesiensignifikasi) (Brauers et al.2009 dalam Ozcelik, 2014). Saat atribut bobot dipertimbangkan perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$Y_i = \sum_{j=1}^g W_j X^2_{ij} - \sum_{j=g+1}^n W_j X^2_{ij} \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan :

- $i : 1,2,3, \dots, g$ adalah attribut atau kriteria dengan stastus *maximized*
- $j : g+1, g+2, g+3, \dots, n$ adalah attribut atau kriteria dengan status *minimized*
- y^*_i : matriks normalisasi max-mi alternatif j

5. Menentukan ranking dari hasil perhitungan MOORA

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan langkah langkah yang telah ada maka kita akan mengetahui nilai yang akan dihasilkan oleh setiap alternative.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam metode (MOORA) terdapat kriteria-kriteria yang akan dijadikan bahan perhitungan pada proses penilaian. Dalam hal ini dibutuhkan kriteria-kriteria yang terlihat sebagai berikut

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Kehadiran	0,2	Benefit
C2	Kualitas TBS	0,25	Benfit
C3	Kutip Brondolan	0,25	Benefit
C4	Total TBS	0,3	Benefit

Tabel 2. Pembobotan Kehadiran

Kehadiran	Bobot	Nilai
>= 5 Sakit/Cuti	Tidak Baik	1
<= 4 Kali Cuti	Cukup Baik	2
<= 4 Kali Sakit	Baik	3
Selalu Hadir	Sangat Baik	4

Tabel 3. Pembobotan Kualitas TBS

Kualitas TBS	Bobot	Nilai
Buah Mentah	Kurang Baik	1
Buah Terlalu Matang	Cukup Baik	2
Buah Matang	Sangat Baiik	3

Tabel 4. Pembobotan Kutip Brondolan

Kutip Brondolan	Bobot	Nilai
<= 250 kg	Kurang Baik	1
251-450 kg	Cukup Baik	2
451-650 kg	Baik	3
>= 651 kg	Sangat Baik	4

Tabel 5. Pembobotan Total TBS

Total TBS	Bobot	Nilai
<=250 Tandan	Kurang Baik	1
251-450 Tandan	Cukup Baik	2
451-650 Tandan	Baik	3

>=651 tandan	Sangat Baik	4
--------------	-------------	---

Berdasarkan data dari kriteria yang ada maka dihasilkan rating kecocokan dari setiap alternatif, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Rating Kecocokan				
Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	4	3	4	2
A2	4	3	4	3
A3	2	3	3	2
A4	4	3	2	2
A5	2	1	4	2
A6	4	3	4	4
A7	1	3	1	1
A8	2	3	4	3
A9	3	3	3	2
A10	4	3	3	2
Optimum	+	+	+	+

Langkah-langkah penggunaan metode MOORA:

Langkah 1 : Membuat matriks keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 4 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 4 & 3 \\ 2 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 & 2 \\ 4 & 3 & 4 & 4 \\ 1 & 3 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 4 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

Langkah 2 : melakukan normalisasi terhadap matriks X:

$$C1 = \sqrt{4^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2} = \sqrt{16 + 16 + 4 + 16 + 4 + 16 + 1 + 4 + 9 + 16} = \sqrt{102} = 10,0995$$

$$\begin{aligned} A_{11} &= 4/10,0995 = 0,3961 \\ A_{21} &= 4/10,0995 = 0,3961 \\ A_{31} &= 2/10,0995 = 0,1980 \\ A_{41} &= 4/10,0995 = 0,3961 \\ A_{51} &= 2/10,0995 = 0,1980 \\ A_{61} &= 4/10,0995 = 0,3961 \\ A_{71} &= 1/10,0995 = 0,0990 \\ A_{81} &= 2/10,0995 = 0,1980 \\ A_{91} &= 3/10,0995 = 0,2970 \\ A_{101} &= 4/10,0995 = 0,3961 \end{aligned}$$

$$C2 = \sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 1^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2} = \sqrt{9 + 9 + 9 + 9 + 1 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9} = \sqrt{82} = 9,0553$$

$$\begin{aligned}
A_{12} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{22} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{23} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{24} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{25} &= 1/9,0553 = 0,1104 \\
A_{26} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{27} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{28} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{29} &= 3/9,0553 = 0,3312 \\
A_{210} &= 3/9,0553 = 0,3312
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
C3 &= \sqrt{4^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2} = \\
&= \sqrt{16 + 16 + 9 + 4 + 16 + 16 + 1 + 16 + 9 + 9} = \sqrt{112} = 10,5830
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
A_{13} &= 4/10,5830 = 0,3780 \\
A_{23} &= 4/10,5830 = 0,3780 \\
A_{33} &= 3/10,5830 = 0,2835 \\
A_{43} &= 2/10,5830 = 0,1890 \\
A_{53} &= 4/10,5830 = 0,3780 \\
A_{63} &= 4/10,5830 = 0,3780 \\
A_{73} &= 1/10,5830 = 0,0945 \\
A_{83} &= 4/10,5830 = 0,3780 \\
A_{93} &= 3/10,5830 = 0,2835 \\
A_{103} &= 3/10,5830 = 0,2835
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
C4 &= \sqrt{2^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2} = \\
&= \sqrt{4 + 9 + 4 + 4 + 4 + 16 + 1 + 9 + 4 + 4} = \sqrt{59} = 7,6811
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
A_{14} &= 2/7,6811 = 0,2604 \\
A_{24} &= 3/7,6811 = 0,3906 \\
A_{34} &= 2/7,6811 = 0,2604 \\
A_{44} &= 2/7,6811 = 0,2604 \\
A_{54} &= 2/7,6811 = 0,2604 \\
A_{64} &= 4/7,6811 = 0,5208 \\
A_{74} &= 1/7,6811 = 0,1302 \\
A_{84} &= 3/7,6811 = 0,3906 \\
A_{94} &= 2/7,6811 = 0,2604 \\
A_{104} &= 2/7,6811 = 0,2604
\end{aligned}$$

Hasil dari normalisasi matriks X diperoleh matriks X_{ij}^* dilihat berikut ini.

$$X_{ij}^* = \begin{bmatrix} 0,3961 & 0,3312 & 0,3780 & 0,2604 \\ 0,3961 & 0,3312 & 0,3780 & 0,3906 \\ 0,1980 & 0,3312 & 0,2835 & 0,2604 \\ 0,3961 & 0,3312 & 0,1890 & 0,2604 \\ 0,1980 & 0,1104 & 0,3780 & 0,2604 \\ 0,3961 & 0,3312 & 0,3780 & 0,5208 \\ 0,0990 & 0,3312 & 0,0945 & 0,1302 \\ 0,1980 & 0,3312 & 0,3780 & 0,3906 \\ 0,2970 & 0,3312 & 0,2835 & 0,2604 \\ 0,3961 & 0,3312 & 0,2835 & 0,2604 \end{bmatrix}$$

Langkah 3 : Mengoptimalkan atribut
menyertakan bobot dalam pencarian yang ternormalisasi.

$$X_{w_j} = \begin{bmatrix} 0,3961 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,3780 & (0,25) & 0,2604 & (0,3) \\ 0,3961 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,3780 & (0,25) & 0,3906 & (0,3) \\ 0,1980 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,2835 & (0,25) & 0,2604 & (0,3) \\ 0,3961 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,1890 & (0,25) & 0,2604 & (0,3) \\ 0,1980 & (0,2) & 0,1104 & (0,25) & 0,3780 & (0,25) & 0,2604 & (0,3) \\ 0,3961 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,3780 & (0,25) & 0,5208 & (0,3) \\ 0,0990 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,0945 & (0,25) & 0,1302 & (0,3) \\ 0,1980 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,3780 & (0,25) & 0,3906 & (0,3) \\ 0,2970 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,2835 & (0,25) & 0,2604 & (0,3) \\ 0,3961 & (0,2) & 0,3312 & (0,25) & 0,2835 & (0,25) & 0,2604 & (0,3) \end{bmatrix}$$

Hasil perkalian dengan bobot kriteria, yaitu :

$$X = \begin{bmatrix} 0,0792 & 0,0828 & 0,0945 & 0,0781 \\ 0,0792 & 0,0828 & 0,0945 & 0,1172 \\ 0,0396 & 0,0828 & 0,0709 & 0,0781 \\ 0,0792 & 0,0828 & 0,0472 & 0,0781 \\ 0,0396 & 0,0276 & 0,0945 & 0,0781 \\ 0,0792 & 0,0828 & 0,0945 & 0,1562 \\ 0,0198 & 0,0828 & 0,0236 & 0,0391 \\ 0,0396 & 0,0828 & 0,0945 & 0,1172 \\ 0,0594 & 0,0828 & 0,0709 & 0,0781 \\ 0,0792 & 0,0828 & 0,0709 & 0,0781 \end{bmatrix}$$

Langkah 4 : Mencari nilai Y_i

Tabel 7. Daftar Y_i

Alternatif	Maximum ($C_1+C_2+C_3+C_4$)	Minimum	$Y_i = \max - \min$
A1	0,3346	0	0,3346
A2	0,3737	0	0,3737
A3	0,2714	0	0,2714
A4	0,2874	0	0,2874
A5	0,2398	0	0,2398
A6	0,4128	0	0,4128
A7	0,1653	0	0,1653
A8	0,3341	0	0,3341
A9	0,2912	0	0,2912
A10	0,3110	0	0,3110

Dari hasil diatas, dapat dilihat perangkian setiap alternatif dari pemilihan karyawan pemanen kelapa sawit terbaik pada tabel berikut :

Tabel 8. Hasil ranking

Alternative	Nama karyawan pemanen	Hasil	Rangking
A6	Agus Asmoro	0,4128	1
A2	Irwanto	0,3737	2
A1	Rahma	0,3346	3
A8	Yusmawadi	0,3341	4
A10	Suparlan	0,3110	5
A9	Rusdi	0,2912	6
A4	Karyaman	0,2874	7
A5	Jumadi	0,2714	8
A3	Pairin	0,2398	9
A7	Adi	0,1653	10

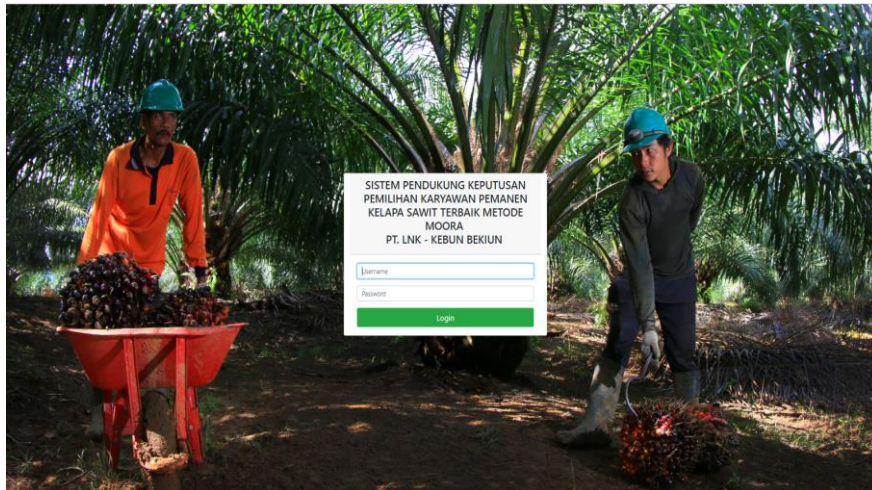
Hasil yang didapat adalah alternatif ke-6 (A6) atas nama Agus Asmoro dengan nilai 0,4128 , merupakan alternatif yang memiliki nilai tertinggi dibanding dengan alternatif lainnya, yang berarti alternatif ke-6 atas nama Agus Asmoro merupakan karyawan terbaik.

3.1. Pembahasan

Berikut ini merupakan tampilan sistem dari perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan pemanen kelapa sawit terbaik dengan metode MOORA.

1. Tampilan Halaman Login

Saat pertama kali aplikasi sistem pendukung keputusan dijalankan maka akan tampil form login. Form ini adalah form awal digunakan untuk melakukan *klik login* sebagai pintu masuk kehalaman tertentu dimana hanya admin dan manajer yang bisa memiliki *username* dan *password* yang benar dan dapat mengaksesnya. Yang bisa memasuki login hanya admin dan manajer.



Gambar 1. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Beranda

Halaman ini adalah tampilan awal saat admin masuk setelah halaman login. Tampilan dari halaman beranda adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tampilan Halaman Beranda

3. Tampilan Halaman Data Alternatif

Halaman ini merupakan halaman saat *user* menginput data nama karyawan pemanen kelapa sawit yang menjadi alternatif. Selain melakukan *input* data alternative, admin juga dapat melihat data yang sudah di *input* serta dapat melakukan *edit* data dan jika ada kesalahan dapat melakukan hapus data. Tampilan dari halaman *input* alternatif adalah sebagai berikut:

No	ID Karyawan	Nama Karyawan Pemanen	
1	000402016	Rahma	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
2	000702016	Irwanto	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
3	000302016	Junadi	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
4	000902016	Karyaman	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
5	000402016	Patih	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
6	000202016	Agus Astoro	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
7	000802016	Adi	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
8	000002016	Yumawati	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
9	000302016	Rudi	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>
10	000502016	Supaton	<button>Ulangi</button> <button>Hapus</button>

Gambar 3 . Tampilan Halaman Data Alternatif

4. Tampilan Halaman Data Kriteria

Pada tampilan halaman atau data kriteria, admin dapat menginput banyaknya kriteria yang diperlukan. Selain melakukan *input* data kriteria, admin juga dapat melihat data yang sudah di

input serta dapat melakukan *edit* data dan jika ada kesalahan dapat melakukan hapus data. Tampilan dari halaman *input* keitwria adalah sebagai berikut.

No	Nama Kriteria	Bobot	Ubah	Hapus
1	Kehadiran	0.2	Ubah	Hapus
2	Kualitas TBS	0.25	Ubah	Hapus
3	Kulpip brandolan	0.25	Ubah	Hapus
4	Total TBS	0.3	Ubah	Hapus

Gambar 4. Tampilan Halaman Data Kriteria

5. Tampilan Halaman Sub Kriteria

Pada tampilan halaman ini data sub kriteria, admin dapat melakukan penambahan penilaian kriteria berdasarkan kriteria yang ada. Tampilan dari halaman *input* sub kriteria sebagai berikut:

No	Nama Sub Kriteria	Nila	Ubah	Hapus
1	≥ 5 Sakit / cati	1	Ubah	Hapus
2	≤ 4 kali cati	2	Ubah	Hapus
3	≤ 4 kali sakit	3	Ubah	Hapus
4	Setelu Hadir	4	Ubah	Hapus

Gambar 5. Tampilan Halaman Data Sub Kriteria

6. Tampilan Halaman Penilaian

Pada halaman ini admin dapat memberikan penilaian dari setiap kriteria dan berdasarkan kriteria dan alternatif yang ada. Tampilan dari halaman penilaian sebagai berikut:

No.	ID Karyawan	Nama Karyawan Yang Akan Dinilai	Penilaian
1	0004502016	Ruhma	Penilaian

Kehadiran: Setelu-Hadir

Kualitas TBS: Buat Maltang

Kulpip brandolan: ≥ 25 kg

Total TBS: 251 - 452 tandon

Simpan

Gambar 6. Tampilan Halaman Penilaian

7. Tampilan Halaman Analisa MOORA

Pada halaman ini admin dapat melihat Analisa dari metode MOORA serta akhir. Tampilan dari halaman Analisa MOORA adalah sebagai berikut:

- [3]. Kusrini, M. K. (2007). Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. In *Penerbit Andi*.
- [4]. Nababan, L., & Sinambela, L. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bedah Rumah Keluarga Miskin Menggunakan Metode Moora. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, Vol.02(2), 20–27.