

---

# Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Sapi Pedaging Impor Terbaik di PT. Juang Jaya Abadi Alam Dengan Menggunakan Metode *Multiobjective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA)

Irma Delfiana.<sup>#1</sup>, Beni Andika.<sup>#2</sup>, Elfitriani.<sup>#3</sup>

<sup>#1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

<sup>#3</sup>. Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Triguna Dharma

---

## Article Info

### Article history:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 201x

Revised Aug 20<sup>th</sup>, 201x

Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 201x

---

### Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan

MOORA

Sapi Pedaging Impor

---

## ABSTRACT

*Industri makanan dan minuman yang saat ini sedang mengalami perkembangan misalnya industri susu kemasan, makanan ringan dari daging sapi, sosis kemasan, meatbowl dan lain sebagainya sangat bergantung pada bahan baku utama yaitu daging sapi. Sapi merupakan salah satu hewan yang banyak ditanakkan di Indonesia. Sapi terbagi menjadi 2 yaitu Sapi Perah dan Sapi Potong. Sapi Perah dimanfaatkan untuk menghasilkan susu, sedangkan Sapi Potong dimanfaatkan dari hasil dagingnya. Banyak sekali peternak sapi potong gagal dalam bisnisnya, karena tidak dapat memilih sapi terbaik. Bisnis sapi potong yang berkembang pesat saat ini, menimbulkan persaingan yang sangat ketat dalam memenuhi pasokan daging sapi. Hal ini menyebabkan peternak harus benar-benar teliti dalam memilih jenis sapi pedaging. Untuk mengatasi masalah diatas dibuatlah Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan Metode MOORA untuk pemilihan sapi pedaging impor terbaik di PT. Juang Jaya Abadi Alam yang bertujuan untuk mempermudah dan membantu masalah-masalah dalam pemilihan sapi pedaging impor terbaik dan diharapkan dapat menemukan Pengambilan Keputusan secara tepat. Dari penelitian ini akan menghasilkan aplikasi yang digunakan adalah berbasis desktop yang dapat mengimplementasikan Metode MOORA dalam pemilihan sapi pedaging impor terbaik.*

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, MOORA, Sapi Pedaging Impor

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

---

## Corresponding Author:

Nama : Irma Delfiana

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email : [Irmadelfiana19@gmail.com](mailto:Irmadelfiana19@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Sapi merupakan salah satu hewan yang banyak ditanakkan di Indonesia. Sapi terbagi menjadi 2 yaitu Sapi Perah dan Sapi Potong. Sapi Perah dimanfaatkan untuk menghasilkan susu, sedangkan Sapi Potong dimanfaatkan dari hasil dagingnya. Daging sapi merupakan salah satu produk pangan yang

memiliki nilai gizi untuk memenuhi kebutuhan protein bagi masyarakat. Daging sapi adalah produk peternakan yang memiliki nilai ekonomis. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang begitu besar, kebutuhan daging akan semakin meningkat. Tingginya kebutuhan daging mengharuskan para peternak untuk membudidayakan sapi dengan memasok sapi agar memenuhi kebutuhan konsumen [1].

Banyak sekali peternak sapi potong gagal dalam bisnisnya, karena tidak dapat memilih sapi terbaik. Bisnis sapi potong yang berkembang pesat saat ini, menimbulkan persaingan yang sangat ketat dalam memenuhi pasokan daging sapi. Hal ini menyebabkan peternak harus benar-benar teliti dalam memilih jenis sapi pedaging. Maka dari itu untuk memudahkan dan menentukan pemilihan sapi pedaging impor terbaik di PT. Juang Jaya Abadi Alam dibualah suatu Sistem Pendukung Keputusan yang bertujuan untuk memudahkan dan membantu masalah dalam pemilihan sapi pedaging impor terbaik diharapkan dapat mengambil Keputusan yang tepat.

Konsep SPK (Sistem Pendukung Keputusan) pertama sekali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah Management Decision System. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan, berikut ini adalah pendapat para ahli tentang pengertian SPK, diantaranya oleh Man dan Watson yaitu SPK (Sistem Pendukung Keputusan) adalah suatu sistem yang dapat membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur [7]–[10] [2]. SPK merupakan sistem informasi berbasis komputer interaksi yang dapat memberikan alternatif dan solusi bagi pengambil dan pembuat keputusan. Jadi pada umumnya SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya [3]. Secara umum sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan [4].

Menurut Nofriansyah, D dan Defit, S (2017: 85) “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 pabrik. Metode Moora diterapkan untuk memecahkan banyak permasalahan ekonomi, manajerial dan konstruksi pada sebuah perusahaan maupun proyek [5].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Algoritma Metode MOORA

Berikut ini adalah algoritma penyelesaian metode Moora yaitu sebagai berikut:

1. Langkah Pertama : Menginput Nilai Kriteria. Menginput nilai kriteria 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<sup>th</sup> pada atribut J<sup>th</sup>, 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 dan atribut tersebut, berikut adalah perubahan nilai kriteria menjadi sebuah matriks keputusan.

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix}$$

3. Langkah Ketiga : Normalisasi pada metode Moora. Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap element matriks sehingga element matriks memiliki nilai yang seragam. Normalisasi pada Moora dapat dihitung menggunakan sebagai berikut:

$$X_{ij}^* = X_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}$$

4. Langkah Keempat: Mengurangi nilai maximax dan minimax untuk menandakan bahwa sebuah atribut lebih penting itu bisa dikalikan dengan bobot yang sesuai dengan bobot yang sesuai (koefesien signifikan). (Brauers et al.2009 dalam Ozcelik, 2014). Saat atribut bobot dipertimbangkan perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y_i = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n w_j w_{ij}^*$$

5. Langkah Kelima: Menentukan rangking dari hasil perhitungan MOOR

**Menentukan Kriteria**

Berikut ini adalah data nilai kriteria pada pemilihan sapi pedaging impor terbaik di PT. Juang Jaya Abadi Alam.

Tabel 1. Menentukan Kriteria dan Bobot

No	Kode	Kriteria	Bobot	Wj	Keterangan
1	C1	Lingkar Kepala	25	0.25	Benefit
2	C2	Lebar Dada	20	0.20	Benefit
3	C3	Panjang Badan	20	0.20	Benefit
4	C4	Lingkar Paha	20	0.20	Benefit
5	C5	Berat Badan	15	0.20	Benefit

Kriteria menjadi bahan pertimbangan PT. Juang Jaya Abadi Alam dalam pemilihan sapi pedaging impor terbaik data baru tentunya harus memiliki bobot yang akan dijadikan acuan penilaian berdasarkan tingkat kepentingannya. Adapun bobot dan penjelasan masing-masing kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Skala Penilaian

Kode	Nama Krteria	Derajat Keanggotaan	Range
C1	Lingkar Kepala	1. Cukup	1. 40-55 cm
		2. Baik	2.56-70 cm
		3.Sangat Baik	3. 71-85 cm
C2	Lebar Dada	1. Cukup	1. 100-125 cm
		2. Baik	2. 126-135 cm
		3.Sangat Baik	3. 136-160 cm
C3	Panjang Badan	1. Cukup	1. 230-245 cm
		2. Baik	2. 246-259 cm
		3.Sangat Baik	3. 260-290 cm
C4	Lingkar Paha	1. Cukup	1. 40-55 cm
		2. Baik	2. 56-64 cm
		3. Sangat Bagus	3. 65-80 cm
C5	Berat Badan	1. Cukup	1. 50-70 kg
		2. Baik	2. 71-90 kg
		3. Sangat Bagus	3. 91-120 kg

**Menentukan Nilai Maximum Dan Minimum Kriteria**

Suatu Kriteria yang tidak menguntungkan maka dikatakan *minimum* dan Kriteria yang menguntungkan disebut *maximum*. Pada kasus ini kelima kriteria yang digunakan adlah kriteria yang *maximum* karena semua kriteria yang digunakan sangat berpengaruh pada proses menentukan pemilihan sapi pedaging impor terbaik di PT. Juang Jaya Abadi Alam.

Tabel 3 Nilai Maximun Kriteria

No	Kode	Kriteria	Keterangan
1	C1	Lingkar Kepala	Benefit
2	C2	Lebar Dada	Benefit
3	C3	Panjang Badan	Benefit
4	C4	Lingkar Paha	Benefit
5	C5	Berat Badan	Benefit

### Menentukan Data Alternatif dan Nilai

Data alternatif dan nilai adalah data-data yang bersumber dari PT. Juang Jaya Abadi Alam yang berisi tentang data-data sapi. Untuk memudahkan dalam perhitungan maka data yang digunakan sebagai perwakilan dalam proses pemilihan sapi pedaging impor terbaik di PT. Juang Jaya Abadi Alam.

Tabel 4 Data Alternatif

No	Kode	Alternatif
1	A1	Sapi Limousin
2	A2	Sapi Angus
3	A3	Sapi Simental
4	A4	Sapi Brahman
5	A5	Sapi Australian Commercial Cross

Data alternatif yang diperoleh diberikan penilai sesuai data kriteria yang berlaku

Tabel 5 Data Nilai Sapi

No	Alternatif	L.Kepala	L.Dada	P.Badan	L.Paha	B.Badan
1	A1	45 cm	105 cm	235 cm	65 cm	98 kg
2	A2	70 cm	140 cm	280 cm	50 cm	85 kg
3	A3	75 cm	125 cm	240 cm	55 cm	90 kg
4	A4	65 cm	120 cm	260 cm	70 cm	92 kg
5	A5	53 cm	123 cm	240 cm	50 cm	110 kg

Dalam perhitungan menggunakan metode MOORA nilai yang digunakan harus dalam bentuk angka. Oleh karena itu semua data yang diperoleh diubah kedalam bobot nilai untuk setiap kriteria yang berlaku.

Tabel 6 Data Nilai

No	Kode	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	1	1	1	3	3
2	A2	2	3	3	1	2
3	A3	3	1	1	1	2
4	A4	2	1	3	3	3
5	A5	1	1	1	1	3
<b>Optimum</b>		Max	Max	Max	Max	Max

### Menghitung Nilai yi

Tabel 7 Data Nilai

No	Kode	Maximum (C1+C2+C3+C4+C5)	Minimum (0)	Yi (Max-Min)
1	A1	0,3634	0	0,3634
2	A2	0,5064	0	0,5064
3	A3	0,3655	0	0,3655
4	A4	0,5081	0	0,5081
5	A5	0,2761	0	0,2761

**Hasil Nilai Akhir**

Tabel 8 Perangkingan

No	Kode	Alternatif	Yi (Max-Min)
1	A1	Sapi Limousin	0,3634
2	A2	Sapi Angus	0,5064
3	A3	Sapi Simental	0,3655
4	A4	Sapi Brahman	0,5081
5	A5	Sapi Australian Commercial Cross	0,2761

**Perangkingan**

Tabel 9 Hasil Nilai Akhir dan Rangking

No	Kode	Alternatif	Yi (Max-Min)	Keterangan Hasil
1	A4	Sapi Brahman	0,5081	Rangking 1
2	A2	Sapi Angus	0,5064	Rangking 2
3	A3	Sapi Simental	0,3655	Rangking 3
4	A1	Sapi Limousin	0,3634	Rangking 4
5	A5	Sapi Australian Commercial Cross	0,2761	Rangking 5

Berdasarkan data diatas, maka yang memiliki nilai akhir  $\geq 0.50$  maka dinyatakan sebagai sapi pedaging impor terbaik. Sementara yang memiliki nilai  $< 0.50$  dinyatakan sebagai sapi kurang baik,

**3. ANALISA DAN HASIL**

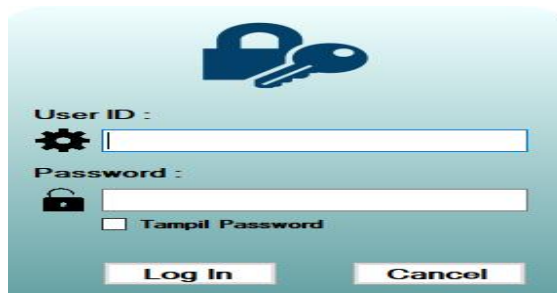
Hasil tampilan antar muka adalah tahapan dimana sistem atau aplikasi siap untuk dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sesuai dari hasil analisis dan perancangan yang dilakukan, sehingga akan diketahui apakah sistem atau aplikasi yang dibangun dapat menghasilkan suatu tujuan yang dicapai, dan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini dilengkapi dengan tampilan yang bertujuan untuk memudahkan penggunaanya. Fungsi dari *interface* (antarmuka) ini adalah untuk memberikan *input* dan menampilkan *output* dari aplikasi. Pada aplikasi ini memiliki *interface* yang terdiri dari *Menu login*, *Data Alternatif* dan *Menu Proses Fuzzy tsukamoto*.

**3.1 Halaman Utama**

Dalam halaman utama untuk menampilkan pada tampilan *Menu* pada awal sistem yaitu *Menu login* dan menu utama. Adapun *Menu* halaman utama sebagai berikut.

1. *Menu Login*

Sebelum masuk dan mengakses aplikasi, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan cara meng-*input user name* dan *password* dengan benar sesuai dengan sistem *database* dan akan masuk ke menu utama, namun jika tidak maka harus mengulangi untuk meng-*input user name* dan *password* dengan benar. Di bawah ini merupakan tampilan *form login* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Form Login

## 2. Menu Utama

*Menu Utama* digunakan sebagai penghubung untuk *form* data alternatif, data kriteria, proses penilaian, proses perhitungan dan laporan. Berikut adalah tampilan *Menu Utama*:

Gambar 2. *Menu Utama*

## 3.2 Halaman Administrator

Dalam administrator untuk menampilkan *Menu* pengolahan data pada penyimpanan data ke dalam *database* yaitu *Form Data Kriteria*, *Form Data Alternatif*, *Form Penilaian* data Kriteria dan Alternatif dan *Form Laporan*. Adapun *Menu* halaman administrator utama sebagai berikut.

### 1. Form Data Kriteria

Pada *form* data kriteria admin dapat melakukan pengolahan data kriteria berupa menambah, mengubah, dan menghapus data kriteria yang terdapat pada *database*. Berikut tampilan *form* data kriteria:

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Lingkar Kepala	0,25
C2	Lebar Dada	0,2
C3	Panjang Badan	0,2

Gambar 3. Form Data Kriteria

### 2. Form Data Alternatif

Pada *form* data alternatif admin dapat melakukan pengolahan data alternatif berupa menambah, mengubah, dan menghapus data alternatif yang terdapat pada *database*. Berikut tampilan *form* data alternatif:

Kode	Jenis Sapi	Jenis Keamin	Usia Sapi
A1	Sapi Limosin	Jantan	24 Bulan
A2	Sapi Angus	Jantan	24 Bulan
A3	Sapi Simental	Jantan	24 Bulan
A4	Sapi Brahman	Jantan	24 Bulan
A5	Sapi Australian Com...	Jantan	24 Bulan

Gambar 4 Form Data Alternatif

### 3. Form Proses Penilaian

Pada *form* penilaian admin dapat melakukan pengolahan penilaian berupa menambah, mengubah, dan menghapus penilaian yang terdapat pada *database*. Berikut tampilan *form* penilaian:

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Sapi Limosin	1	1	1	3	3
A2	Sapi Angus	2	3	3	1	2
A3	Sapi Simental	3	1	1	1	2
A4	Sapi Brahman	2	1	3	3	3
A5	Sapi Australian Commerci...	1	1	1	1	3

Gambar 5 Form Data Penilaian

4. Form Proses MOORA

Pada *form* proses MOORA merupakan *form* yang digunakan untuk melakukan perhitungan akhir untuk mendapatkan hasil keputusan. Berikut tampilan *form* proses MOORA

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Sapi Limosin	1	1	1	3	3
A2	Sapi Angus	2	3	3	1	2
A3	Sapi Simental	3	1	1	1	2
A4	Sapi Brahman	2	1	3	3	3
A5	Sapi Australian Commercial Cross	1	1	1	1	3

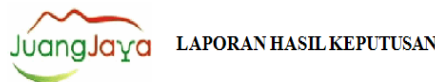
  

Kode	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking	Keterangan
A4	Sapi Brahman	0,51	1	Sangat Baik
A2	Sapi Angus	0,51	2	Sangat Baik
A3	Sapi Simental	0,37	3	Kurang Baik
A1	Sapi Limosin	0,36	4	Kurang Baik
A5	Sapi Australian Commer...	0,28	5	Kurang Baik

Gambar 6 Form Proses MOORA

5. Form Laporan

Pada *form* laporan berisi hasil keputusan penilaian untuk pemilihan sapi pedaging impor terbaik. Berikut tampilan form laporan:



Kode	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking	Keterangan
A4	Sapi Brahman	0,51	1	Sangat Baik
A2	Sapi Angus	0,51	2	Sangat Baik
A3	Sapi Simental	0,37	3	Kurang Baik
A1	Sapi Limosin	0,36	4	Kurang Baik
A5	Sapi Australian Commercial Cross	0,28	5	Kurang Baik

Gambar 7 Form Laporan

3.3 Pengujian

Pada bagian ini anda diminta untuk melakukan pengujian dengan sampling data baru dan pada bagian ini anda diminta untuk dapat menguji keakuratan sistem yang anda rancang dengan *tools-tools* yang sudah teruji dan terkalibrasi sebelumnya. Adapun hasil proses program dalam penjualan bahan pokok sebagai berikut.

**DATA KRITERIA**

Kode : C1  
 Kriteria : Lingkar Kepala  
 Nilai Bobot : 0.25

Tambah    Batal    Edit    Hapus    Keluar

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Lingkar Kepala	0.25
C2	Lebar Dada	0.2
C3	Panjang Badan	0.2

Gambar 8. Form Data Kriteria

**DATA ALTERNATIF**

Kode : A1  
 Jenis Sapi : Sapi Limosin  
 Jenis Kelamin : Jantan  
 Usia Sapi : 24 Bulan

Tambah    Batal    Edit    Hapus    Keluar

Kode	Jenis Sapi	Jenis Keamin	Usia Sapi
A1	Sapi Limosin	Jantan	24 Bulan
A2	Sapi Angus	Jantan	24 Bulan
A3	Sapi Simental	Jantan	24 Bulan
A4	Sapi Brahman	Jantan	24 Bulan
A5	Sapi Australian Com...	Jantan	24 Bulan

Gambar 9 Form Data Alternatif

**PROSES PENILAIAN**

Kode : A1    Sapi Limosin

Penilaian Kriteria :

Lingkar Kepala (C1) : 45    Cm    1  
 Lebar Dada (C2) : 120    Cm    1  
 Panjang Badan (C3) : 240    Cm    1  
 Lingkar Paha (C4) : 70    Cm    3  
 Berat Badan (C5) : 110    Kg    3

Tambah    Batal    Edit    Hapus    Keluar

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Sapi Limosin	1	1	1	3	3
A2	Sapi Angus	2	3	3	1	2
A3	Sapi Simental	3	1	1	1	2
A4	Sapi Brahman	2	1	3	3	3
A5	Sapi Australian Commerci...	1	1	1	1	3

Gambar 10 Form Prose Penilaian

**PROSES PERHITUNGAN**

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Sapi Limosin	1	1	1	3	3
A2	Sapi Angus	2	3	3	1	2
A3	Sapi Simental	3	1	1	1	2
A4	Sapi Brahman	2	1	3	3	3
A5	Sapi Australian Commercial Cross	1	1	1	1	3

Hasil Dari Max - Min

Kode	Maksimum	Minimum	Nilai Yi
A1	0.3634621...	0	0.36346214
A2	0.5064014...	0	0.50640149
A3	0.3655282...	0	0.36552823
A4	0.5081032...	0	0.50810323

Hasil Akhir

Kode	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking	Keterangan
A4	Sapi Brahman	0.5081032...	1	Sangat Baik
A2	Sapi Angus	0.5064014...	2	Sangat Baik
A3	Sapi Simental	0.3655282...	3	Kurang Baik
A1	Sapi Limosin	0.3634621...	4	Kurang Baik
A5	Sapi Australian Commer...	0.2761749...	5	Kurang Baik

Gambar 11 Form Proses MOORA





Kode	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking	Keterangan
A4	Sapi Brahman	0,51	1	Sangat Baik
A2	Sapi Angus	0,51	2	Sangat Baik
A3	Sapi Simental	0,37	3	Kurang Baik
A1	Sapi Limosin	0,36	4	Kurang Baik
A5	Sapi Australian Commercial Cross	0,28	5	Kurang Baik

Gambar 12 Form Laporan Hasil

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dari permasalahan yang terjadi dengan kasus yang di bahas tentang pemilihan sapi pedaging impor terbaik terhadap sistem yang dirancang dan dibangun maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan sapi pedaging impor terbaik dapat dilakukan dengan cepat dan tepat
2. Dengan menrapkan metode yang dimana metode MOORA untuk pemilihan sapi pedaging impor terbaik ini dapat melakukan proses pemilihan sapi pedaging impor terbaik yang akan menghasilkan perangkaian yang akan diterima oleh PT. Juang Jaya Abadi Alam.
3. Dalam merancang dan membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode MOORA pada PT.Juang Jaya Abadi Alam maka didapatkan aplikasi yang mampu mempermudah dan mempercepat dalam menentukan pemilihan sapi pedaging impor terbaik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada Bapak, Ibu dan keluarga atas segala doa, semangat dan motivasinya. Selain itu, terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan artikel ilmiah ini, yaitu :



1. Bapak Dr. Rudi Gunawan, SE, M.Si, selaku Ketua STMIK Triguna Dharma Medan.
2. Bapak Mukhlis Ramadhan, S.E.,M.Kom selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Triguna Dharma Medan.
3. Bapak Puji Sari Ramadhan, S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Medan.
4. Bapak Beni Andika,S.T.,S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang membimbing dan menyediakan waktunya selama ini.
5. Ibu Elftriani, S.Pd.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang membimbing dan menyediakan waktunya selama ini.


#### REFERENSI

- [1] J. Teknologi, S. Informasi, and V. I. No, "DOI : <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i1.392> METODE AHP DAN METODE MFEP Sekolah Tinggi Manajemen Infomatika dan Komputer Royal DOI : <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i1.392> PENDAHULUAN Daging sapi merupakan salah satu produk pangan yang memiliki nilai gizi untuk memenuhi kebutuhan protein bagi masyarakat [ 1 ]. Daging sapi adalah produk peternakan yang memiliki nilai ekonomis . Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang begitu besar , kebutuhan daging akan semakin meningkat . Tingginya kebutuhan daging mengharuskan para peternak untuk membudidayakan sapi dengan memasok sapi agar memenuhi kebutuhan konsumen . Namun para peternak lokal belum mampu memasok kebutuhan produksi daging nasional . Selain itu , upaya yang mesti dilakukan adalah penerapan teknologi dalam segala lini dunia peternakan salah satunya penerapan teknologi pemilihan bibit sapi potong terbaik Dalam hal pemilihan bibit sapi potong , peternak mandiri masih melakukan secara tradisional . Selama ini peternak masih menggunakan cara coba-coba dalam memilih jenis sapi terbaik bahkan hanya mementingkan factor harga saja . Sama halnya dengan peternak dilokasi penelitian yaitu Desa Suka Damai Barat Pulo Bandring Asahan , berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peternak masih menggunakan cara coba-coba dalam memilih benih sapi potong yang akan ditanak . Peternak di lokasi ini menjadikan factor harga beli bibit sebagai factor yang terpenting . Hal ini jelas akan berpengaruh kepada kualitas sapi yang mengakibatkan biaya pemeliharaan mahal , hasil produksi yang kurang maksimal dan bahkan pada kematian bibit sapi . Berangkat dari permasalahan di atas , peneliti tertarik melakukan kajian tentang penerapan teknologi

- dalam pemilihan bibit sapi potong yang terbaik untuk meningkatkan hasil ternak khususnya bagi peternak mandiri lokal . Teknologi yang digunakan yaitu kombinasi metode Analytical Hierarchy Process ( AHP ) dan Metode Multy Factor Evaluation Process ( MFEP ). Melalui kombinasi metode , peneliti menganalisis setiap kriteria dan alternative terkait pemilihan sapi potong terbaik . Metode AHP dipilih karena memiliki kemampuan dalam menganalisis kriteria yang lebih konsisten . Sedangkan pemilihan metode MFEP dikarenakan memiliki kemampuan dalam menganalisis alternative berdasarkan kriteria yang ada dengan cara yang simpel dan akurat . Bibit Sapi Potong Bibit sapi potong adalah ternak yang mempunyai sifat unggul dan mewariskan serta memenuhi persyaratan tertentu untuk dikembangkan d....,” vol. VI, no. 1, pp. 43–50, 2019.
- [2] N. P. Rizanti, L. T. Sianturi, and M. Sianturi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Pertukaran Pelajar Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index),” *Semin. Nas. Teknol. Komput. dan Sains*, pp. 263–269, 2019, [Online]. Available: <http://seminar-id.com/prosiding/index.php/sainteks/article/view/165/166>.
- [3] Sriani and R. A. Putri, “Analisa Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode TOPSIS Untuk Sistem Penerimaan Pegawai Pada SMA Al Washliyah Tanjung Morawa,” *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 02, no. April, pp. 40–46, 2018.
- [4] A. Amijaya, F. Ferdinandus, and M. Bayu, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis WEB,” *CAHAYATECH*, vol. 8, no. 2, p. 102, 2019, doi: 10.47047/ct.v8i2.47.
- [5] K. Erwansyah, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Mitra Kerja Entri Data Baru Pada Badan Pusat Statistik Kota Medan Menggunakan Metode MOORA ( Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis ),” vol. 18, no. 1, 2019.

## BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p><b>Nama</b> : Irma Delfiana  <b>Tempat/Tgl. Lahir</b> : Sudirejo, 19 November 1998  <b>Agama</b> : Islam  <b>Jenis Kelamin</b> : Perempuan  <b>Kewarganegaraan</b> : Indonesia  <b>No/HP</b> : 081933661061  <b>Email</b> : <a href="mailto:Irmadelfiana19@gmail.com">Irmadelfiana19@gmail.com</a>  <b>Deskripsi</b> : Mahasiswa S1 pada Program Studi Sistem Informasi yang memiliki minat dan fokus dalam bidang keilmuan Desain Grafis. Aktif pada Organisasi Kemahasiswaan yaitu HIMSI dan ikut serta kegiatan diluar kampus yang berbaur pencinta alam.</p>
	<p><b>Nama</b> : Beni Andika, ST., S.Kom., M.Kom.  <b>Tempat/Tgl. Lahir</b> : Medan, 01 Oktober 1974  <b>Agama</b> : Islam  <b>Kewarganegaraan</b> : Indonesia  <b>Jenis Kelamin</b> : Laki-Laki  <b>No/HP</b> : 08139792894  <b>Email</b> : <a href="mailto:beniandika2020@gmail.com">beniandika2020@gmail.com</a>  <b>Pendidikan</b> : S1 – Universitas Sumatera Utara  S2 – Universitas Putra Indonesia YPTK Padang  <b>Deskripsi</b> : Dosen STMIK Triguna Dharma yang aktif mengajar dan fokus pada bidang keilmuan Database System dan Analisis dan Perancangan Sistem Informasi</p>

	<p><b>Nama</b> : Elfitriani, S.Pd.,M.Si <b>Tempat/Tgl. Lahir</b> : Medan, 24 September 1973 <b>Agama</b> : Islam <b>Kewargaan Negara</b> : Indonesia <b>Jenis Kelamin</b> : Perempuan <b>No/Hp</b> : 081370753204 <b>Email</b> : <a href="mailto:trianielfi@gmail.com">trianielfi@gmail.com</a> <b>Pendidikan</b> : S1 – Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah`1 <b>Deskripsi</b> : Dosen STMIK Triguna Dharma yang aktif mengajar dan fokus pada bidang keilmuan Bahasa Inggris dan Toefl. Beliau juga membimbing mahasiswa untuk lebih berprestasi di bidang Bahasa Inggris dengan Aktif menjadi Pembimbing Club' Keahlian Bahasa Inggris yaitu English Quantum Club (EQC) sejak 2014 sampai sekarang.</p>
---	--