

# EXPLORE

## Jurnal Sistem Informasi & Telematika (Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)

Robby Yuli Endra, Ahmad Cucus, Freddy Nur Affandi, M. Bintang Syahputra  
**MODEL SMART ROOM DENGAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ARDUINO UNTUK  
EFISIENSI SUMBER DAYA**

Yunda Heningtyas, Leila Fauziah, Akmal Junaidi  
**AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT XYZ MENGGUNAKAN FRAMEWORK COMMITTEE OF  
SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION (COSO)**

Ahmad Cucus, Robby Yuli Endra, Tiya Naralita  
**CHATTER BOT UNTUK KONSULTASI AKADEMIK DI PERGURUAN TINGGI**

Melda Agarina, Arman Suryadi Karim  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEGIATAN SEMINAR NASIONAL BERBASIS WEB PADA  
INSTITUT INFORMATICS DAN BISNIS DARMAJAYA**

Hilda Dwi Yunita, Fatimah Fahurian  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERUMAHAN DI BANDAR LAMPUNG**

Erlangga, Yuliana, Fenty Ariani  
**E-AUDIT INTERNAL PERGURUAN TINGGI BERBASIS STANDAR BAN-PT**

Wiwini Susanty, Ismail Nanda Astari, Taqwan Thamrin  
**APLIKASI GIS MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS) BERBASIS ANDROID**

Adi Prasertia Nanda, Rohmah Pitiasari, Dian Kusmawati  
**MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN BIBIT  
PERTANIAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS**

Ruki Rizal Nul Fikri, Eko Yulliawan  
**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUTE ANGKUTAN UMUM DI BANDAR LAMPUNG BERBASIS  
MOBILE**

Deka Hardika, Nurfiana  
**SISTEM MONITORING ASAP ROKOK MENGGUNAKAN SMARTPHONE BERBASIS INTERNET OF  
THINGS (IOT)**



Jurnal Sistem Informasi dan Telematika  
(Telekomunikasi, Multimedia, dan Informasi)

Volume 10, Nomor 1, Juni 2019

NO	JUDUL PENELITIAN / NAMA PENULIS	HALAMAN
1.	MODEL SMART ROOM DENGAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ARDUINO UNTUK EFISIENSI SUMBER DAYA Robby Yuli Endra , Ahmad Cucus, Freddy Nur Afandi, M. Bintang Syahputra	1-9
2.	AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT XYZ MENGGUNAKAN FRAMEWORK COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION (COSO) Yunda Heningtyas, Leila Fauziah, Akmal Junaidi	10-19
3	CHATTER BOT UNTUK KONSULTASI AKADEMIK DI PERGURUAN TINGGI Ahmad Cucus, Robby Yuli Endra, Tiya Naralita	20-25
4	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEGIATAN SEMINAR NASIONAL BERBASIS WEB PADA INSTITUT INFORMATICS DAN BISNIS DARMAJAYA Melda Agarina , Arman Suryadi Karim	26-32
5	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERUMAHAN DI BANDAR LAMPUNG Hilda Dwi Yunita , Fatimah Fahurian	33-40
6	E-AUDIT INTERNAL PERGURUAN TINGGI BERBASIS STANDAR BAN-PT Erlangga, Yuliana, Fenty Ariani	41-52
7	APLIKASI GIS MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS) BERBASIS ANDROID Wiwin Susanty, Ismail Nanda Astari, Taqwan Thamrin	53-58
8	MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN BIBIT PERTANIAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS Adi Prasetya Nanda, Rohmah Pitiasari, Dian Kusmawati	59-69
9	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUTE ANGKUTAN UMUM DI BANDAR LAMPUNG BERBASIS MOBILE Ruki Rizal Nul Fikri, Eko Yuliawan	70-74
10	SISTEM MONITORING ASAP ROKOK MENGGUNAKAN SMARTPHONE BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) Deka Hardika , Nurfiana	75-82

Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung

JIST	Volume 10	Nomor 1	Halaman	Lampung Juni 2019	ISSN 2087 - 2062
------	-----------	---------	---------	----------------------	---------------------

**Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Telematika  
(Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)**

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung

**PENANGGUNG JAWAB**

Rektor Universitas Bandar Lampung

**Ketua Tim Redaksi:**

Ahmad Cucus, S.Kom, M.Kom

**Wakil Ketua Tim Redaksi:**

Marzuki, S.Kom, M.Kom

**TIM PENYUNTING :**

**PENYUNTING AHLI (MITRA BESTARI)**

Mustofa Usman, Ph.D (Universitas Lampung)

Wamiliana, Ph.D (Universitas Lampung)

Dr.Iing Lukman, M.Sc. (Universitas Malahayati)

**Penyunting Pelaksana:**

Robby Yuli Endra S.Kom., M.Kom

Yuthsi Aprilinda, S.Kom, M.Kom

Fenty Ariani, S.Kom., M.Kom

**Pelaksana Teknis:**

Wingky Kesuma, S.Kom

Shelvi, S.Kom

**Alamat Penerbit/Redaksi:**

Pusat Studi Teknologi Informasi - Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung  
Gedung M Lantai 2 Pascasarjana  
Jl.Zainal Abidin Pagar Alam no.89 Gedong Meneng Bandar Lampung  
Email: [explore@ubl.ac.id](mailto:explore@ubl.ac.id)

## **PENGANTAR REDAKSI**

Jurnal explore adalah jurnal yang diprakasai oleh program studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bandar Lampung, yang di kelola dan diterbitkan oleh Fakultas Ilmu Komputer / Pusat Sudi Teknologi Informasi.

Pada Edisi ini, explore menyajikan artikel/naskah dalam bidang teknologi informasi khususnya dalam pengembangan aplikasi, pengembangan machine learning dan pengetahuan lain dalma bidang rekayasa perangkat lunak, redaksi mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis makalah ilmiah yang makalahnya kami terima dan di terbitkan dalam edisi ini, makalah ilmiah yang ada dalam jurnal ini memberikan kontribusi penting pada pengembangan ilmu dan teknologi.

Selain itu, sejumlah pakar yang terlibat dalam jurnal ini telah memberikan kontribusi yang sangat berharga dalam menilai makalah yang dimuat, oleh sebab itu, redaksi menyampaikan banyak terima kasih.

Pada kesempatan ini redaksi kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, di bidang pengembangan perangkat lunak untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ini.

Akhirnya redaksi berharap semoga makalah dalam jurnal ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perekaan perangkat lunak dan teknologi pada umumnya.

**REDAKSI**

# MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN BIBIT PERTANIAN MENGUNAKAN METODE TOPSIS (Study Kasus : Dinas Pertanian Kabupaten Pesawaran)

Adi Prasetia Nanda<sup>1</sup>, Rohmah Pitiasari<sup>2</sup>, Dian Kusmawati<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi  
STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung 35373  
Telp/Fax. (0729) 22240 Web. [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)

E-mail : <sup>1</sup>[adiprasetiananda.artha@gmail.com](mailto:adiprasetiananda.artha@gmail.com), <sup>2</sup>[pitiasari@gmail.com](mailto:pitiasari@gmail.com),  
<sup>3</sup>[diankusmawati494@gmail.com](mailto:diankusmawati494@gmail.com)

---

## ABSTRAK

Kementerian Pertanian terus menyalurkan berbagai bantuan kepada para petani di seluruh daerah Indonesia. Selain mendukung kedaulatan pangan, bantuan itu juga diserahkan guna mendorong produktivitas petani menjadi lebih baik. Bantuan tersebut terdiri dari berbagai bentuk, mulai dari peralatan bertani, benih, pupuk organik cair, hingga Alat Mesin Pertanian (Alsintan) berupa traktor. Dalam menentukan siapa yang benar-benar berhak menerima bantuan bibit pertanian, pihak dinas pertanian masih mengambil keputusan dengan cara subyektif sehingga bantuan tidak tepat sasaran.

Pada penelitian ini dibuat model sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*). Metode Topsis diperkenalkan pertama kali oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981 untuk digunakan sebagai salah satu metode dalam memecahkan masalah multikriteria (Sachdeva, 2009), dalam penelitian ini menggunakan enam kriteria yaitu membentuk kelompok tani, mendapat nomor registrasi, memiliki usaha pertanian, memiliki rekening bank, kreatifitas pengurus, mengajukan proposal. Hal ini bertujuan supaya dinas pertanian kabupaten pesawaran benar-benar memberikan bantuan bibit pertanian tersebut tepat sasaran.

**Kata kunci :** Bantuan Bibit Pertanian, Sistem Penunjang Keputusan, TOPSIS

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas pertanian kabupaten pesawaran adalah sebuah instansi pemerintah yang bergerak di bidang pertanian. Instansi ini memiliki program pemberian bantuan kepada para petani seperti bantuan bergulir, bantuan bibit pertanian, dalam hal ini bibit yang diberikan berupa bibit pohon karet, bibit jagung, bibit padi, bibit buah (kelengkendang, nangka), bantuan pupuk. Namun dalam proses penerimaan bantuan pertanian tersebut pengolahan datanya masih menggunakan cara manual yang menguras tenaga serta waktu. Kondisi seperti ini memerlukan suatu sistem yang mampu menjadi solusi atas permasalahan tersebut, sehingga mampu memberikan efisiensi

waktu dan tenaga serta kualitas yang baik secara pribadi maupun lembaga.

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Perkembangan teknologi terbaru, termasuk di antaranya mesin cetak, komputer, telepon, dan internet telah memperkecil hambatan fisik terhadap komunikasi dan memungkinkan manusia untuk berinteraksi secara bebas dalam skala global. [1]. Teknologi informasi berkembang dari sebatas pengolah data atau penyaji informasi menjadi mampu untuk menyediakan pilihan-pilihan sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan.

Salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan yaitu metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*). Metode Topsis



diperkenalkan pertama kali oleh Yoon dan Hwang padatahun 1981 untuk digunakan sebagai salahsatu metode dalam memecahkan masalah multikriteria (Sachueva, 2009).TOPSIS bertujuan untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.[2]

Untuk menentukan penerima bantuan bibit pertanian,petani harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan diantaranya harus membentuk kelompok tani yang terdiri dari minimal 20 anggota beserta pengurusnya, harus mendapat nomor registrasi untuk diakui oleh pemerintah,mengajukan proposal kepada Dinas Pertanian. Akan tetapi dalam hal ini pihak penentu yaitu Dinas Pertanian mengalami kesulitan seperti dalam pengolahan datanya yang masih menggunakan cara manualdan kurang merata hasilnya. Berdasarkan jurnal Wa Impi Nur Santi,(2015) [3]. Menjelaskan bahwa aplikasi yang dibangun dapat membantu pihak instansi untuk mempercepat proses penyeleksian calon penerima bantuan dan untuk meningkatkan produktifitas. Metode yang digunakan adalah *Profile Matching* dan berhasil diterapkan dalam sistem pengambilan keputusan. Sedangkan menurut jurnal Diana Fatmawati et.all ,(2016) [4]untuk penelitian mengenai sistem pengambilan keputusan kelayakan penerima bantuan masyarakat tersebut menggunakan metode *Topsis* sistem tersebut membantu petugas lebih efektif dalam menentukan masyarakat kurang mampu mana saja yang akan mendapatkan bantuan. Dari kajian penelitian terdahulu pengguna metode *Profile Matching Dan Topsis* sistem pengambilan keputusan penerima bantuan tersebut di nilai cukup efektif. Dalam penelitian ini akan menggunakan enam kriteria seperti membentuk sebuah kelompok tani,mendapat nomor registrasi,memilikiusahapertanian, memilikirekening bank, kretifitaspengurusdan mengajukan proposal. Dengankriteria-kriteria yang sudahditentukantersebut nantinya akan mempermudah proses pengambilan keputusan bantuan kelompok tani padaDinasPertanianKabupaten Pesawaran.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk bagaimanamerancang dan membangun sebuah sistem pengambilan keputusan dengan metode TOPSIS untuk membantu penyelesaian terhadap calon penerima bantuan bibit pertanian Dinas Pertanian Kabupaten Pesawaran yang tepat dan cepat.

## 1.2 RumusanMasalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka yangmenjadi perumusan masalah yaitu,bagaimana menerapkan metode TOPSIS, pada sistem pendukung keputusan untuk penerima bantuan bibit pertanian ?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sebagai berikut:

- Merancang sistem pengambilan keputusan untuk penerima bantuan bibit pertanian.
- menerapkan metode TOPSIS untuk pemberian bantuan petani pada DinasPertanian kabupaten Pesawaran.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian sebagai berikut:

- Membantu Dinas Pertanian Kabupaten Pesawaran dalam menentukan penerima bantuan bibit pertanian.
- Mempercepat dan memberikan kualitas yang baik dalam memberikan bantuan bibit pertanian.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Konsep sistem pendukung keputusan (Decision Support System/DDS) pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael Scott Marton, yang selanjutnya dikenal dengan istilah “Management decision system”. DDS di rancang untuk menunjang seluruh tahapan pembuatan keputusan, yang dimulai dari tahapan mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan keputusan sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif.[3]

Alit (2012:17) mengatakan, sistem pendukung keputusan atau Decision Support Sistem (DSS) merupakan sebuah sistem untuk mendukung para pengambil keputusan Manajerial dalam situasi keputusan semi terstruktur. DSS dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka.[5]

## 2.2 Pertanian

Pertanian dalam arti luas adalah kegiatan yang meliputi bercocok tanam, perikanan, peternakan dan kehutanan. Indonesia termasuk negara agraris, artinya sebagian besar dari penduduk hidup di pertanian.

Berdasarkan jenis tanamannya pertanian dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Pertanian tanaman pangan Pertanian tanaman pangan adalah usaha pertanian yang berupa bahan pangan. Tanaman pangan dibedakan menjadi tiga yaitu, jenis padi-padian, jenis palawija (ketela pohon, ketela rambat, umbi-umbian, kacang tanah dll) dan jenis hortikultura (buah dan sayuran)
2. Pertanian tanaman perkebunan Pertanian tanaman perkebunan adalah usaha pertanian yang bertujuan memenuhi kebutuhan dan perdagangan besar. Tanaman perkebunan dapat dibedakan menjadi tanaman perkebunan musiman (tebu,tembakau,dll) dan tanaman perkebunan tahunan (kopi,karet, coklast,dll).

Berdasarkan lahannya pertanian dibedakan menjadi empat, yaitu:

1. Bersawah adalah usaha bercocok tanam yang dilakukan di sawah dengan jenis tanaman.
2. Berladang adalah usaha bercocok di lahan kering, pada saat musim hujan dan dilakukan dengan cara berpindah-pindah.
3. Bertegal, adalah usaha bercocok tanam di lahan kering dengan memanfaatkan air hujan. Hasilnya jagung, kacang, ketela dll.
4. Berkebun, adalah usaha bercocok tanam yang dilakukan di sekitar rumah (pekarangan).[6]

## 2.3 Program Bantuan Pemerintah Untuk Sektor Pertanian

Ada beberapa program pemerintah yang cukup membantu petani dalam meningkatkan usahanya,yang bersumber dari APBN dan APBD seperti :

1. Program Bantuan Sosial (Bansos)  
Salah satu program kebijakan pembangunan pertanian dalam rangka pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan, dan mewujudkan kesejahteraan

petani dan perdesaan adalah program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP, 2008-2014). PUAP merupakan bentuk fasilitasi bantuan modal kelompok tani/Gapoktan, yang dibagikan kepada petani anggota ( pemilik, penggarap, buruh tani dan rumah tangga tani ) sebagai bantuan modal untuk kegiatan usahatani.

2. Program Pembiayaan: Subsidi Bunga Kredit,  
Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKP-E) Dalam perkembangannya sejak Oktober 2007  
KKP (kredit ketahanan pangan) mengalami penyempurnaan menjadi KKP-E (Kredit Ketahanan Pangan dan Energi), mengadopsi teknologi energi nabati (singkong dan tebu), dengan 100% sumber pendanaan dan resiko ditanggung bank. Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKP –E) adalah jenis kredit investasi dan atau modal kerja yang diberikan oleh Bank Pelaksana kepada petani/peternak melalui kelompok tani atau koperasi.
3. Kredit Usaha Rakyat (KUR)  
Program KUR adalah meningkatkan perekonomian, pengentasan kemiskinan dan penyerapan tenaga kerja. KUR adalah kredit pembiayaan usaha mikro, kecil, menengah, dan koperasi yang layak/feasible bankable untuk modal kerja ( kredit investasi ), dan kredit konsumtif
4. Program Pembiayaan: Eselon I Kementan Program BP3 (Bantuan Penanggulangan Padi Puso)Program BP3 yang digagas Kementerian merupakan program penanggulangan padi puso (BP3) Disediakan untuk 100.000 hektar lahan padi, sebagai akibat anomali iklim yang sulit diprediksi yang mengakibatkan berbagai bencana alam, banjir, kekeringan dan serangan OrganismePengganguTumbuhan (OPT).
5. Program Pembangunan dan Perbaikan Infrastruktur Usahatani  
Program ini berhubungan dengan perbaikan jaringan perairan seperti Jaringan Irigasi Desa (JIDES) dan Jaringan Irigasi Tersier/Tingkat Usahatani (JITUT).JIDES merupakan jaringan irigasi berskala kecil yang

terdiri dari bangunan penangkap air (bendung, bangunan pengambilan), saluran dan bangunan pelengkap lainnya yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah/masyarakat desa dengan atau tanpa bantuan pemerintah. JITUT adalah jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi yang terdiri dari saluran tersier, saluran kwarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kwarter serta bangunan pelengkap pada jaringan irigasi pemerintah

6. Program Penyediaan dan Pemanfaatan Alat dan mesin pertanian (ALSINTAN) berperan penting dalam kegiatan usahatani, agar lebih efisien dan efektif serta memberikan mutu panen, dimanakontribusi traktor roda 2 dan roda 4 untuk pengolahan tanah dalam upaya peningkatan intensitas pertanaman serta menjadi alternatif kelangkaan tenaga kerja usahatani.
7. Program Perluasan Areal Mengingat cukup luasnya potensi sumberdaya lahan dan air yang tersedia untuk dimanfaatkan dan dikelola, upaya memperluas cetak lahan pertanian menjadi sangat penting. Melalui Perpres No. 24 tahun 2010 dan ditindaklanjuti dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 61/Permentan/OT.140/10/2010, menetapkan Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian sebagai institusi yang menangani pengelolaan sumber daya lahan dan air, yang salah satu tugasnya adalah melaksanakan perluasan areal tanam pangan.
8. Pemberdayaan Dan Pengembangan Kelembagaan Pertanian Pemerintah juga melaksanakan program pemberdayaan kelembagaan pertanian untuk mendampingi program subsidi input pertanian dan bantuan penguatan modal (antara lain karena keterbatasan permodalan petani membeli saprodi benih unggul, pupuk kimia dan pestisida).[7]

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahap Pengumpulan Data

Ada beberapa tahap yang digunakan untuk penyelesaian penelitian ini, antara lain:

1. Tahap Observasi

Dengan tahap ini peneliti mengamati secara langsung petani di Dusun Muntilan Kabupaten Pesawaran, mengenai proses pemberian bantuan yang sedang berjalan saat ini dan dinilai kurang efektif. Dari Dinas Pertanian juga susah untuk mengakses kelompok tani mana yang berhak mendapat bantuan. Karena kurangnya informasi yang terkait kelompok tani tersebut.

2. Wawancara

Tahap ini peneliti bertanya langsung dengan petani yang terkait. Untuk perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan.

3. Kepustakaan

Dalam tahap ini peneliti mempelajari teori-teori sistem pengambilan keputusan dengan cara mencari referensi melalui internet dan jurnal penelitian terdahulu.

#### 3.2 Metode Yang Digunakan

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali, (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution) diperkenalkan oleh Kwangsun Yoon and Hwang Ching -Lai (1981). TOPSIS bertujuan untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Solusi ideal positif memaksimalkan kriteria manfaat dan meminimalkan kriteria biaya, sedangkan solusi ideal negatif memaksimalkan kriteria biaya dan meminimalkan kriteria manfaat.[4]

Langkah-langkah perhitungan topsis

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif
4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif.
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

TOPSIS membutuhkan rating kinerja setiap alternatif  $A_i$  pada setiap kriteria  $C_1$  yang ternormalisasi, yaitu:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \dots \dots \dots (1)$$

Dengan  $i= 1,2,\dots,m$ , dan  $j= 1,2,\dots,n$



Solusi ideal positif  $A^+$  dan solusi ideal negatif  $A^-$  dapat ditentukan dengan ranting bobot ternormalisasi ( $y_{ij}$ ) sebagai :

$$y_{ij} = w_{ir} y_{ij} \dots \dots \dots (2)$$

Dengan  $i = 1, 2, \dots, m$ , dan  $j = 1, 2, \dots, n, \dots$

$$A^+ = (Y_1^+, Y_2^+, \dots, Y_n^+) \\ A^- = (Y_1^-, Y_2^-, \dots, Y_n^-) \dots \dots \dots (3)$$

Jarak antara alternatif  $A_1$  dengan solusi ideal positif dirumuskan sebagai:

$$D_1^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{1j}^+ - y_{ij}^+)^2} \dots \dots \dots (4)$$

Jarak antara alternatif  $A_1$  dengan solusi ideal negatif dirumuskan sebagai:

$$D_1^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{1j}^- - y_{ij}^-)^2} \dots \dots \dots (5)$$

nilai prefensi untuk setiap alternatif di berikan sebagai

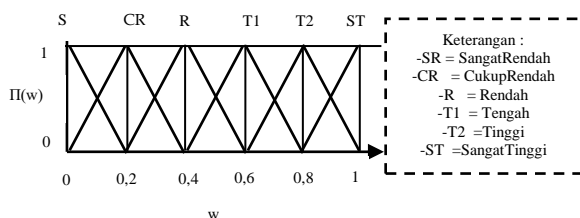
$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \dots \dots \dots (6)$$

Nilai alternatif yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif  $A_1$  lebih dipilih.[9]

Dibawah ini adalah bilangan fuzzy dari bobot.

- 1. SangatRendah (SR) = 0
- 2. CukupRendah (CR) = 0.2
- 3. Rendah (R) = 0.4
- 4. Tengah (T1) = 0.6
- 5. Tinggi (T2) = 0.8
- 6. SangatTinggi (ST) = 1

Untuk mendapat variable tersebut harus dibuat dalam sebuah grafik supaya lebih jelas pada gambar dibawah ini:



**Gambar1.GrafikBobot**

**3.2.1 Kriteria Metode**

Dalam penelitian ini ada enam kriteria untuk menentukan penerima bantuan bibit pertanian di Dusun Muntilan Kabupaten Pesawaran.

**Tabel 1. Kriteria**

Kode	Kriteria/variabel
C1	Membentuk kelompok tani
C2	Mendapat nomor registrasi
C3	Memiliki usaha pertanian
C4	memiliki Rekening Bank
C5	Kreatifitas pengurus
C6	Mengajukan proposal

**3.2.2 Nilai Bobot Kriteria**

Nilai bobot ini ditentukan berdasarkan kepentingan kriteria-kriteria tersebut

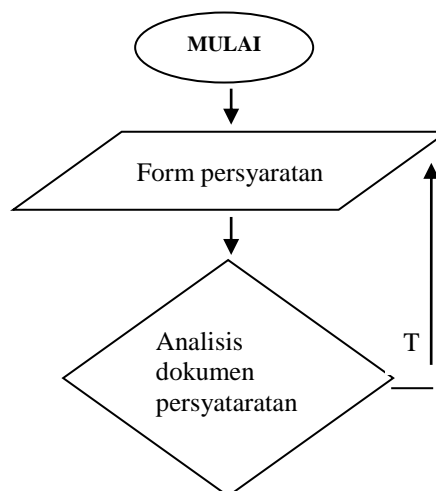
**Tabel 2. Nilai Bobot**

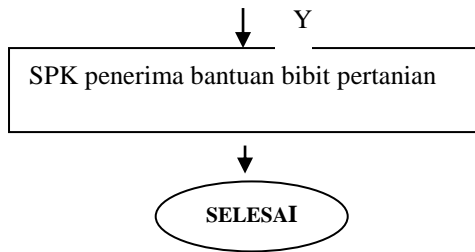
Kode	Kriteria/variabel	Bobot nilai
C1	Membentuk kelompok tani	30%
C2	Mendapat nomor registrasi	20%
C3	Memiliki usaha pertanian	15%
C4	memiliki Rekening Bank	15%
C5	Kreatifitas pengurus	10%
C6	Mengajukan proposal	10%

**3.2.3 Alternatif Yang Diuji**

Di Dusun Muntilan Kabupaten Pesawaran terdapat 5 kelompok tani yang diberi nama: Gemar Tani 1, Gemar tani 2, Gemar tani 3, Gemar tani 4, Gemar tani 5 (A1, A2, A3, A4, A5), kelima kelompok tani tersebut sudah mendapat nomor registrasi untuk diakui oleh pemerintah, bantuan yang diberikan seperti bibit pertanian, alat pertanian dan lain-lain.

**3.2.4 Flowchart**





**Gambar 2.** Flowchart Penerima Bantuan Bibit Pertanian

#### 4. HASIL dan PEMBAHASAN

##### 4.1 Uji Manual

**Tabel 3. Kriteria Pembentukan Kelompok Tani (C1)**

Kelompok Tani	Bobot	Nilai
> 20 anggota	Sangat Tinggi	1
10 -15 Anggota	Tinggi	0,8
< 10 anggota	Cukup Rendah	0,2

**Tabel 4. Kriteria Nomor Registrasi (C2)**

Nomor Registrasi	Bobot	Nilai
Data Lengkap	Sangat Tinggi	1
Data kurang Lengkap	Tinggi	0,8
Tidak ada Data	Cukup Rendah	0,2

**Tabel 5.Usaha Pertanian(C3)**

Usaha Petani	Bobot	Nilai
Sangat Menguntungkan	Sangat Tinggi	1
Menguntungkan	Tinggi	0,8
Tidak Menguntungkan	Cukup Rendah	0,2

**Tabel 6.KriteriaMemiliki Rekening Bank(C4)**

Rekening Bank	Bobot	Nilai
SangatTanggung Jawab	Sangat Tinggi	1
TanggungJawab	Tinggi	0,8
TidakTanggungJawab	CukupRendah	0,2

**Tabel 7. KriteriaKreativitas (C5)**

Kreativitas	Bobot	Nilai
SangatAktif	Sangat Tinggi	1
Aktif	Tinggi	0,8

TidakAktif	CukupRendah	0,2
------------	-------------	-----

**Tabel 8. Kriteria mengajukan proposal (C6)**

Pengajuan proposal	Bobot	Nilai
SangatLengkap	Sangat Tinggi	1
Lengkap	Tinggi	0,8
TidakLengkap	CukupRendah	0,2

**Tabel 9. Alternatif Terhadap Semua Kriteria**

ALT ERN ATIF	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	1	1	0,8	1	0,8	1
A2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,2
A3	0,8	0,8	0,2	0,2	0,8	0,2
A4	0,2	1	1	0,8	1	0,8
A5	0,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Membuat Matriks Keputusan Yang Ternormalisasi.

$$C_1 = \sqrt{(1)^2 + (0,8)^2 + (0,8)^2 + (0,2)^2 + (0,2)^2} = 1,5362291496$$

$$r_{11} = \frac{1}{1,5362291496} = 0,650944555$$

$$r_{12} = \frac{0,8}{1,5362291496} = 0,520755644$$

$$r_{13} = \frac{0,8}{1,5362291496} = 0,520755644$$

$$r_{14} = \frac{0,2}{1,5362291496} = 0,130188911$$

$$r_{15} = \frac{0,2}{1,5362291496} = 0,130188911$$

$$C_2 = \sqrt{(1)^2 + (0,8)^2 + (0,8)^2 + (1)^2 + (0,8)^2} = 1,9798989873$$

$$r_{21} = \frac{1}{1,9798989873} = 0,505076272$$

$$r_{22} = \frac{0,8}{1,9798989873} = 0,404061018$$

$$r_{23} = \frac{0,8}{1,9798989873} = 0,404061018$$

$$r_{24} = \frac{1}{1,9798989873} = 0,505076272$$

$$r_{25} = \frac{0,8}{1,9798989873} = 0,404061018$$

$$r_{65} = \frac{0,8}{1,5362291496} = 0,520755644$$

$$C_3 = \sqrt{\frac{(0,8)^2 + (0,8)^2 + (0,2)^2 + (1)^2}{+(0,8)^2}} = 1,7204650534$$

$$r_{31} = \frac{0,8}{1,7204650534} = 0,464990555$$

$$r_{32} = \frac{0,8}{1,7204650534} = 0,464990555$$

$$r_{33} = \frac{0,2}{1,7204650534} = 0,116247639$$

$$r_{34} = \frac{1}{1,7204650534} = 0,581238194$$

$$r_{35} = \frac{0,8}{1,7204650534} = 0,464990555$$

$$C_4 = \sqrt{\frac{(1)^2 + (0,8)^2 + (0,2)^2 + (0,8)^2}{+(0,8)^2}} = 1,7204650534$$

$$r_{41} = \frac{1}{1,7204650534} = 0,581238194$$

$$r_{42} = \frac{0,8}{1,7204650534} = 0,464990555$$

$$r_{43} = \frac{0,2}{1,7204650534} = 0,116247639$$

$$r_{44} = \frac{0,8}{1,7204650534} = 0,464990555$$

$$r_{45} = \frac{0,8}{1,7204650534} = 0,464990555$$

$$C_5 = \sqrt{\frac{(0,8)^2 + (0,8)^2 + (0,8)^2 + (1)^2}{+(0,8)^2}} = 1,88679623$$

$$r_{51} = \frac{0,8}{1,88679623} = 0,423999151$$

$$r_{52} = \frac{0,8}{1,88679623} = 0,423999151$$

$$r_{53} = \frac{0,8}{1,88679623} = 0,423999151$$

$$r_{54} = \frac{1}{1,88679623} = 0,529998939$$

$$r_{55} = \frac{0,8}{1,88679623} = 0,423999151$$

$$C_6 = \sqrt{\frac{(1)^2 + (0,2)^2 + (0,2)^2 + (0,8)^2}{+(0,8)^2}} = 1,5362291496$$

$$r_{61} = \frac{1}{1,5362291496} = 0,650944555$$

$$r_{62} = \frac{0,2}{1,5362291496} = 0,130188911$$

$$r_{63} = \frac{0,2}{1,5362291496} = 0,130188911$$

$$r_{64} = \frac{0,8}{1,5362291496} = 0,520755644$$

**Tabel 10. Hasil Matrik Ternormalisasi**

Matriks yang Ternormalisasi						
ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,650944555	0,505076272	0,464990555	0,581238194	0,423999152	0,650944555
A2	0,520755644	0,404061018	0,464990555	0,464990555	0,423999152	0,130188911
A3	0,520755644	0,404061018	0,116247639	0,116247639	0,423999152	0,130188911
A4	0,130188911	0,505076272	0,581238194	0,464990555	0,529998939	0,520755644
A5	0,130188911	0,404061018	0,464990555	0,464990555	0,423999152	0,520755644

Setelah diperoleh matriks ternormalisasi (R), selanjutnya mencari matriks V berdasarkan persamaan :

$$V_{ij} = W_j X_{ij}$$

$$V_1 = W_1 r_{11} = (0,3)(0,650944555) = 0,1952833665$$

$$V_{12} = W_2 r_{12} = (0,2)(0,505076272) = 0,1010152544$$

$$V_{13} = W_3 r_{13} = (0,15)(0,464990555) = 0,0697485833$$

$$V_{14} = W_4 r_{14} = (0,15)(0,581238194) = 0,0871857291$$

$$V_{15} = W_5 r_{15} = (0,1)(0,423999152) = 0,0423999152$$

$$V_{16} = W_6 r_{16} = (0,1)(0,650944555) = 0,0650944555$$

$$V_{21} = W_1 r_{21} = (0,3)(0,520755644) = 0,1562266932$$

$$V_{22} = W_2 r_{22} = (0,2)(0,404061018) = 0,0808122036$$

$$V_{23} = W_3 r_{23} = (0,15)(0,464990555) = 0,0697485833$$

$$V_{24} = W_4 r_{24} = (0,15)(0,464990555) = 0,0697485833$$

$$V_{25} = W_5 r_{25} = (0,1)(0,423999152) = 0,0423999152$$

$$V_{26} = W_6 r_{26} = (0,1)(0,130188911) = 0,0130188911$$

$$V_{31} = W_1 r_{31} = (0,3)(0,520755644)$$

	$= 0,1562266932$	
$V_{32} = W_2r_{32}$	$= (0,2)(0,404061018)$ $= 0,0808122036$	Dari perhitungan diatas maka diperoleh matriks Y
$V_{33} = W_3r_{33}$	$= (0,15)(0,116247639)$ $= 0,0174371459$	0,1952 0,1010 0,0697 0,0871 0,0423 0,0650
$V_{34} = W_4r_{34}$	$= (0,15)(0,116247639)$ $= 0,0174371459$	0,1562 0,0808 0,0697 0,0697 0,0423 0,0130
$V_{35} = W_5r_{35}$	$= (0,1)(0,423999152)$ $= 0,0423999152$	0,1562 0,0808 0,0174 0,0174 0,0423 0,0130
$V_{36} = W_6r_{36}$	$= (0,1)(0,130188911)$ $= 0,0130188911$	0,0390 0,1010 0,0871 0,0697 0,0529 0,0520
$V_{41} = W_1r_{41}$	$= (0,3)(0,130188911)$ $= 0,0390566733$	0,0390 0,0808 0,0697 0,0697 0,0423 0,0520
$V_{42} = W_2r_{42}$	$= (0,2)(0,505076272)$ $= 0,1010152544$	Solusi ideal positif dihitung berdasarkan persamaan :
$V_{43} = W_3r_{43}$	$= (0,15)(0,581238194)$ $= 0,0871857291$	$A^+ = (y_1^+, y_2^+ \dots y_n^+)$
$V_{44} = W_4r_{44}$	$= (0,15)(0,464990555)$ $= 0,0697485833$	$y_1^+ = \max \{0,1952; 0,1562; 0,1562; 0,0390; 0,0390\}$ $= 0,1952$
$V_{45} = W_5r_{45}$	$= (0,1)(0,52999894)$ $= 0,052999894$	$y_2^+ = \max \{0,1010; 0,0808; 0,0808; 0,1010; 0,0808\}$ $= 0,1010$
$V_{46} = W_6r_{46}$	$= (0,1)(0,520755644)$ $= 0,0520755644$	$y_3^+ = \max \{0,0697; 0,0697; 0,0174; 0,0871; 0,0697\}$ $= 0,0871$
$V_{51} = W_1r_{51}$	$= (0,3)(0,130188911)$ $= 0,0390566733$	$y_4^+ = \max \{0,0871; 0,0697; 0,0174; 0,0697; 0,0697\}$ $= 0,0871$
$V_{52} = W_2r_{52}$	$= (0,2)(0,404061018)$ $= 0,0808122036$	$y_5^+ = \max \{0,0423; 0,0423; 0,0423; 0,0529; 0,0423\}$ $= 0,0529$
$V_{53} = W_3r_{53}$	$= (0,15)(0,464990555)$ $= 0,0697485833$	$y_6^+ = \max \{0,0650; 0,0130; 0,0130; 0,0520; 0,0520\}$ $= 0,0650$
$V_{54} = W_4r_{54}$	$= (0,15)(0,464990555)$ $= 0,0697485833$	$A^+ = \{0,1952; 0,1010; 0,0871; 0,0871; 0,0529; 0,0650\}$
$V_{55} = W_5r_{55}$	$= (0,1)(0,423999152)$ $= 0,0423999152$	Solusi ideal negatif dihitung berdasarkan persamaan :
$V_{56} = W_6r_{56}$	$= (0,1)(0,520755644)$ $= 0,0520755644$	$A^- = (y_1^-, y_2^- \dots y_n^-)$

$$y_3^- = \min \{0,0697; 0,0697; 0,0174; 0,0871; 0,0697\} = 0,0174$$

$$y_4^- = \min \{0,0871; 0,0697; 0,0174; 0,0697; 0,0697\} = 0,0174$$

$$y_5^- = \min \{0,0423; 0,0423; 0,0423; 0,0529; 0,0423\} = 0,0423$$

$$y_6^- = \min \{0,0650; 0,0130; 0,0130; 0,0520; 0,0520\} = 0,0130$$

$$A^- = \{0,0390; 0,0808 ; 0,0174; 0,0174; 0,0423; 0,0130\}$$

Jarak antara Nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dihitung berdasarkan persamaan :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i^+ - Y_{ij})^2}$$

$$D_1^+ = \frac{\sqrt{(0,1952 - 0,1952)^2 + (0,1010 - 0,1010)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2 + (0,0871 - 0,0871)^2 + (0,0423 - 0,0529)^2 + (0,0650 - 0,0650)^2}}{\sqrt{0,00041512}} = 0,0203744939$$

$$D_2^+ = \frac{\sqrt{(0,1562 - 0,1952)^2 + (0,0808 - 0,1010)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2 + (0,0423 - 0,0529)^2 + (0,0130 - 0,0650)^2}}{\sqrt{0,00535092}} = 0,0731499829$$

$$D_3^+ = \frac{\sqrt{(0,1562 - 0,1952)^2 + (0,0808 - 0,1010)^2 + (0,0174 - 0,0871)^2 + (0,0174 - 0,0871)^2 + (0,0423 - 0,0529)^2 + (0,0130 - 0,0650)^2}}{\sqrt{0,00960349}} = 0,0979973979$$

$$D_4^+ = \frac{\sqrt{(0,0390 - 0,1952)^2 + (0,1010 - 0,1010)^2 + (0,0871 - 0,0871)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2}}{\sqrt{0,00960349}} = 0,0979973979$$

$$(0,0529 - 0,0529)^2 + (0,0520 - 0,0650)^2 = \sqrt{0,0248702} = 0,1577028852$$

$$D_5^+ = \frac{\sqrt{(0,0390 - 0,1952)^2 + (0,0808 - 0,1010)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2 + (0,0423 - 0,0529)^2 + (0,0520 - 0,0650)^2}}{\sqrt{0,0253906}} = 0,1593442814$$

Jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap alternatif terhadap solusi ideal negatif dihitung berdasarkan persamaan :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i^- - Y_{ij})^2}$$

$$D_1^- = \frac{\sqrt{(0,1952 - 0,0390)^2 + (0,1010 - 0,0808)^2 + (0,0697 - 0,0174)^2 + (0,0871 - 0,0174)^2 + (0,0423 - 0,0423)^2 + (0,0650 - 0,0130)^2}}{\sqrt{0,03426767}} = 0,1851152884$$

$$D_2^- = \frac{\sqrt{(0,1562 - 0,0390)^2 + (0,0808 - 0,0808)^2 + (0,0697 - 0,0174)^2 + (0,0697 - 0,0174)^2 + (0,0423 - 0,0423)^2 + (0,0130 - 0,0130)^2}}{\sqrt{0,01920642}} = 0,1385872288$$

$$D_3^- = \frac{\sqrt{(0,1562 - 0,0390)^2 + (0,0808 - 0,0808)^2 + (0,0174 - 0,0174)^2 + (0,0174 - 0,0174)^2 + (0,0423 - 0,0423)^2 + (0,0130 - 0,0130)^2}}{\sqrt{0,01373584}} = 0,1172$$

$$D_4^- = \frac{\sqrt{(0,0390 - 0,0390)^2 + (0,1010 - 0,0808)^2 + (0,0871 - 0,0174)^2 + (0,0697 - 0,0174)^2 + (0,0529 - 0,0423)^2 + (0,0520 - 0,0130)^2}}{\sqrt{0,00963478}} = 0,0981569152$$

$$D_5^- = \frac{\sqrt{(0,0390 - 0,0390)^2 + (0,0808 - 0,0808)^2 + (0,0871 - 0,0871)^2 + (0,0697 - 0,0871)^2}}{\sqrt{0,00963478}} = 0,0981569152$$

$$\begin{aligned} & (0,0697 - 0,0174)^2 + (0,0697 - 0,0174)^2 \\ & + \\ & (0,0423 - 0,0423)^2 + (0,0520 - 0,0130)^2 \\ & = \sqrt{0,00699158} = 0,0836156684 \end{aligned}$$

Kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal dihitung berdasarkan persamaan :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}$$

Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif

$$V1 = \frac{0,1851152884}{0,1851152884 + 0,0203744939} = 0,9008491144$$

$$V2 = \frac{0,1385872288}{0,1385872288 + 0,0731499829} = 0,6545246709$$

$$V3 = \frac{0,1172}{0,1172 + 0,0979973979} = 0,5446162507$$

$$V4 = \frac{0,0981569152}{0,0981569152 + 0,1577028852} = 0,3836355996$$

$$V5 = \frac{0,0836156684}{0,0836156684 + 0,1593442814} = 0,3441541228$$

Dari hasil nilai V (jarak kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal) diperoleh nilai V1= 0,9008491144 memiliki nilai terbesar, sehingga akan dipilih sebagai penerima bantuan.

## 4.2 Analisa Pembahasan dan Hasil

Hasil pengujian penerapan metode TOPSIS dengan perhitungan secara manual. Menghasilkan perengkingan bobot kriteria sangat efektif, Sehingga dapat disimpulkan bahwa Gemar Tani 1 yang dipilih untuk menerima bantuan yaitu, dengannilai V1 = 0,9008491144 nilai terbesar pada alternative Kelompok Tani Dusun Muntilan.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) diterapkan dalam sistem pendukung keputusan, untuk menghitung serta memberikan hasil akhir penilaian yang telah

dirankingkan sehingga dapat menentukan kelompok tani mana yang berhak menerima bantuan. Dari pengujian aplikasi yang dilakukan dengan mengimplementasikannya

dapat membantu pihak pengambil keputusan untuk memutuskan apakah kelompok tani tersebut sudah memenuhi kriteria untuk mendapat bantuan

. Dari perhitungan yang dilakukan di atas di dapatkan hasil perengkingan sebagai berikut:

$$V1 = 0,9008491144$$

$$V2 = 0,6545246709$$

$$V3 = 0,5446162507$$

$$V4 = 0,3836355996$$

$$V5 = 0,3441541228$$

Dengan demikian alternatif V1 ( Gemar Tani 1) yang berhak menerima bantuan dengan nilai tertinggi.

## 5.2 Saran

Saran peneliti mengenai kegiatan pembelajaran ini kedepannya diharapkan sistem dapat dikembangkan menggunakan metode lainnya dan menggunakan data yang lebih banyak lagi serta menggunakan program aplikasi berbasis android.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Mila Maenanda, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KELAYAKAN CALON PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI (BLT) PADA DESA SUKABUMI KEC.TALANG PADANG MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE (SAW)," pp. 1-5.
- [2] Satriawaty Mallu, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP MENGGUNAKAN METODE TOPSIS," *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. I, no. 2, pp. 1-7, 2015.
- [3] S. Wa Imri Nur Santi, Sutardi, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN BIBIT IKAN KEPADA NELAYAN OLEH DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING (STUDI KASUS: DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN KOTA KENDARI)," *semanTIK*, vol. 1, no. 2, pp. 1-10, 2015.



- [4] S. Diana Fatmawati, Sultoni, “SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KELAYAKAN BAGI CALON PENERIMA DANA BANTUAN MASYARAKAT MISKIN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS BERBASIS WEB,” *J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2016.
- [5] O. Karlina Sri Mardiaty, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (DDS) PENERIMA BANTUAN RUMAH TAK LAYAK HUNI (RTLH) PADA KECAMATAN AMBARAWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP),” pp. 1–7.
- [6] T. K. Arief Susanto, Ahmad Kharis, “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LAHAN PERTANIAN DAN KOMODITI HASIL PANEN KABUPATEN KUDUS,” *J. Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 1–11, 2016.
- [7] Rososganda Elizabeth, “RESTRUKTURISASI IMPLEMENTASI DAN EFEKTIVITAS PROGRAM PEMBIAYAAN MENUJU PENINGKATAN KAPASITAS DAN PRODUKTIFITAS BERAS,” *J. Agric. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–17, 2017.
- [8] E. Y. A. Doni Saputra, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KONDISI TANAH TERBAIK UNTUK PERKEBUNAN DI DESA KEPUTRAN DENGAN METODE AHP,” pp. 1–8.
- [9] Y. Y. Terry Desta Al-Hakmah, Ruliah, “SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS,” *PROGRESIF*, vol. 13, no. 1, pp. 1–10, 2017.

**Redaksi :**  
**Research Of Information Technology Universitas Bandar Lampung**  
**Gedung Business Center Lt. 2**  
**Jl. Zainal Abidin No. 26 Bandar Lampung**  
**Telp. 0721 - 774626**  
**e-Mail : [explorer.rit@ubl.ac.id](mailto:explorer.rit@ubl.ac.id)**