



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MINAT BAKAT  
MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

**SKRIPSI**

**PUTRI GITA CAHYANI**

**2020.21.0080**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER & SAINS  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

**2023**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MINAT BAKAT  
MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**



**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Studi Strata-1 Pada  
Program Studi Sistem Informasi**

**Oleh :**

**PUTRI GITA CAHYANI**

**2020.21.0080**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER & SAINS  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MINAT BAKAT  
MAHASISWA PRODI STUDI SISTEM INFORMASI UIGM  
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

OLEH :

**PUTRI GITA CAHYANI**  
2020.21.0080

Palembang, 12 Februari 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Agustina Heryati, S.Kom.,M.M. M.Kom  
NIK : 2016.01.0230



Abdul Kholik, S.Kom.,M.Cs  
NIK : 2021.01.0303

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sains

FAKULTAS ILMU KOMPUTER & SAINS



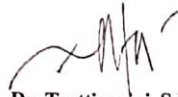
Rudi Heriansyah, S.T.,M.Eng.Ph.D.  
NIK : 2022.01.0315

## LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Selasa tanggal 24 bulan Januari tahun 2024 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Palembang, 24 Januari 2024

Penguji 1,



Dr. Terttiaavini, S.Kom., M.Kom  
NIK: 2011.01.0083

Penguji 2,



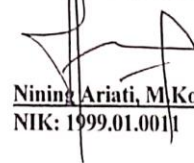
Dhamavanti, S.Kom., M. T. I  
NIK: 2002.02.0016

Penguji 3,



Faradillah, S.Si., M.Kom  
NIK: 2013.01.0018

Mengetahui,  
Ka. Prodi Sistem Informasi



Nining Ariati, M.Kom  
NIK: 1999.01.0011



**SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (S1)  
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

---

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Sri Angela Juniar Purba  
NPM : 2020210021  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Panen Kelapa Sawit  
Berbasis Web Pada PT Mitra Aneka Rezeki

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI.

Palembang, 12 Januari 2024

Penguji 1,

Dr. Terttiaavini, S.Kom., M.Kom  
NIK: 2011.01.0083

Penguji 2,

Dhamavanti, S.Kom., M. T. I  
NIK: 2002.02.0016

Penguji 3,

Faradillah, S.Si., M.Kom  
NIK: 2013.01.0018

Menyetujui,  
Ka. Prodi Sistem Informasi

Nining Ariati, M.Kom  
NIK: 1999.01.0011

## **ABSTRAK**

Penentuan minat bakat mahasiswa adalah aspek penting dalam memberikan bimbingan akademik yang sesuai dan mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Penentuan minat bakat mahasiswa seringkali menjadi tantangan dikarenakan mahasiswa mungkin perlu menghadapi berbagai pilihan yang tersedia, dan proses pengambilan keputusan ini dapat menjadi rumit. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui minat bakat yang dimiliki oleh Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Indo Global Mandiri. Penelitian ini menggunakan metode TOPSIS dikarenakan hasil perhitungan TOPSIS bakat program akan dibandingkan dengan hasil perhitungan TOPSIS bakat analisis sehingga didapatkan hasil penentuan bakat sesuai dengan nilai tertinggi dari perbandingan kedua hasil perhitungan TOPSIS tersebut. Data penentuan minat bakat ditentukan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Indo Global Mandiri .

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Minat Bakat, TOPSIS

## **ABSTRACT**

Determining a student's interests and talents is an important aspect in providing appropriate academic guidance and optimizing the student's potential. Determining a student's interests and talents is often a challenge because students may need to face various available options, and this decision-making process can be complicated. Therefore, a decision support system is needed that can overcome these problems. The purpose of this research is to determine the talents and interests of students in the Information Systems Study Program at Indo Global Mandiri University. This research uses the TOPSIS method because the TOPSIS calculation results for program talent will be compared with the TOPSIS calculation results for analytical talent so that the talent determination results are obtained according to the highest value from the comparison of the two TOPSIS calculation results. Data for determining talent interests is determined by distributing questionnaires to students of the Information Systems Study Program at Indo Global Mandiri University.

**Keywords:** Decision Support System, Talent Interest, TOPSIS

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena akhirnya penelitian ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi yang peneliti buat dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Minat Bakat Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Indo Global Mandiri Menggunakan Metode *Technique For Other Preference By Similatory To Ideal Solution* (TOPSIS) dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi sistem informasi.

Tidak lupa Peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan Skripsi ini kepada :

1. Bapak Dr. H. Marzuki Alie, SE., MM selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri
2. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sains Universitas Indo Global Mandiri
3. Ibu Nining Ariati, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Dhamayanti , S.Kom., M, TI selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Ibu Agustina Heryati, S.Kom., M.M., M.Kom selaku Pembimng I
6. Bapak Abdul Kholik, S.Kom., M.Cs selaku Pembimbing II
7. Orang tua serta keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan , Do'a serta bantuannya dalam segala hal sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan tepat waktu.
8. Terima kasih kepada diri saya sendiri yang selalu semangat berjuang dalam susah senangnya membuat laporan skripsi ini.
9. Terima kasih kepada sahabat saya Desfarina Fitriani yang telah menjadi support system saya dalam penyelesaian penelitian ini.
10. Terima kasih kepada Teman seperjuangan saya Sri Angela Juniar Purba, Febby Kurnia Putri, dan Ria Novita Sari yang telah banyak membantu peneliti dalam penulisan skripsi ini.



11. Teman – teman grup Good Luck Friend ✨ yang telah menjadi support system dalam penyelesaian penelitian ini.
12. Teman – teman Angkatan 2020 program studi sistem informasi yang telah memberikan dukungan selama penulisan skripsi ini

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu Peneliti mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan ini nantinya. Penulis juga berharap agar skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Peneliti

Putri Gita Cahyani

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL LUAR</b>	
<b>HALAMAN JUDUL DALAM.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	4
1.4 Ruang Lingkup .....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Teori Umum .....	7
2.1.1 Sistem.....	7
2.1.2 Sistem Pendukung Keputusan .....	7

2.1.3 Minat.....	8
2.1.4 Bakat.....	8
2.1.5 Konsep Dasar <i>Multi-Attribute Decision Making</i> (MADM).....	9
2.1.6 Metode <i>Technique For Others Preference By Similarity To Ideal Solution</i> (TOPSIS).....	11
2.1.7 <i>Website</i> .....	12
2.2 Teori Khusus .....	13
2.2.1 Metode <i>Prototype</i> .....	13
2.2.2 <i>Hypertext Processor</i> (PHP) .....	15
2.2.3 MYSQL .....	16
2.2.4 <i>Sublime Text</i> .....	16
2.2.5 XAMPP.....	17
2.2.6 <i>Flowchart</i> .....	17
2.2.7 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	21
2.3 Pengumpulan Data.....	27
2.3.1 Kuesioner .....	27
2.3.2 Observasi .....	27
2.3.3 Studi Pustaka.....	28
2.4 Populasi Dan Sampel.....	28
2.4.1 Populasi.....	28
2.4.2 Sampel .....	28
2.5 Penelitian terdahulu .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	33
3.2 Deskripsi Tahapan Penelitian .....	34

3.2.1 Tahapan Kerangka Kerja Penelitian .....	34
3.3 Profil Perusahaan.....	36
3.3.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	36
3.3.2 Visi Dan Misi.....	37
3.3.2.1 Visi.....	37
3.3.2.2 Misi .....	37
3.3.3 Struktur Organisasi .....	37
3.3.4. Tugas Dan Wewenang.....	39
3.4 Penerapan Metode TOPSIS.....	42
3.5 Rancangan Sistem Usulan .....	47
3.5.1 <i>Usecase Diagram</i> .....	48
3.5.2 <i>Activity Diagram</i> .....	49
3.5.3 <i>Class Diagram</i> .....	55
3.5.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	56
3.6 Rancangan Menu .....	59
3.6.5 Interface Halaman Alternatif dan Kriteria .....	62
3.6.8 <i>Interface</i> Halaman Grafik Minat Bakat .....	66
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>68</b>
4.1 Deskripsi Data .....	68
4.1.1 Deskripsi Penarikan Populasi dan Sampel Data .....	68
4.1.2 Profil Responden Berdasarkan Tingkat Semester .....	68
4.1.3 Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	69
4.1.4 Profil Responden Berdasarkan Kreativitas Dan Inovasi.....	70
4.1.5 Profil Responden Berdasarkan Kemampuan Pemrograman.....	72
4.1.6 Profil Responden Berdasarkan Kemampuan Algoritma.....	73

4.1.7 Profil Responden Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah .....	74
P4.1.8 Profil Responden Berdasarkan Kemampuan Analisis.....	75
4.1.9 Profil Responden Berdasarkan Kemampuan Komunikasi.....	76
4.1.10 Profil Responden Berdasarkan Pemahaman Teknologi Informasi .....	77
4.2 Hasil Analisis Penilaian Responden.....	78
4.3.1 Tampilan Halaman Beranda .....	80
4.3.2 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	80
4.3.2 Tampilan Halaman Home .....	81
4.3.2.1 Tampilan Halaman Home (mahasiswa).....	81
4.3.2.2 Tampilan Halaman Home (Kaprodi) .....	82
4.3.2.1 Tampilan Halaman Home (Admin) .....	83
4.3.3 Tampilan Halaman Input Kuesioner.....	84
4.3.3.1 Tampilan Halaman Input Kuesioner (Mahasiswa) .....	84
4.3.4 Tampilan Halaman Alternatif & Kriteria.....	86
4.3.5 Tampilan Halaman Nilai Matriks (Admin dan Kaprodi).....	88
4.3.6 Tampilan Halaman Hasil TOPSIS .....	91
4.3.7 Tampilan Halaman Laporan .....	95
4.3.7.1 Tampilan Halaman Laporan (Mahasiswa).....	95
4.3.7.2 Tampilan Halaman Laporan (Admin).....	95
4.3.7.2 Tampilan Halaman Laporan (Kaprodi).....	96
4.4 Pengujian Sistem .....	96
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>100</b>
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Tahapan-Tahapan Metode Prototype.....	14
<b>Gambar 3. 1</b> Tahapan Penelitian.....	33
<b>Gambar 3. 2</b> Strukur Organisasi Universitas Indo Global mandiri .....	38
<b>Gambar 4. 1</b> Flowchart Diagram sistem yang diusulkan.....	48
<b>Gambar 4. 2</b> Usecase Diagram .....	49
<b>Gambar 4. 3</b> Activity Diagram Login.....	50
<b>Gambar 4. 4</b> Activity Diagram Input Data Mahasiswa .....	51
<b>Gambar 4. 5</b> Activity Diagram Nilai Keputusan.....	52
<b>Gambar 4. 6</b> Activity Diagram Laporan .....	55
<b>Gambar 4. 7</b> Class Diagram.....	55
<b>Gambar 4. 8</b> Sequence Diagram Login.....	56
<b>Gambar 4. 9</b> Sequence Diagram Input Data Mahasiswa .....	56
<b>Gambar 4. 10</b> Sequence Diagram Nilai Keputusan.....	57
<b>Gambar 4. 11</b> Sequence Diagram Laporan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 12</b> Interface Halaman Login.....	60
<b>Gambar 4. 13</b> Interface Halaman Utama .....	60
<b>Gambar 4. 14</b> Interface Halaman Mahasiswa .....	62
<b>Gambar 4. 15</b> Interface Halaman Nilai Keputusan .....	62
<b>Gambar 4. 16</b> Interface Halaman Laporan .....	65

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Flowchart diagram.....	18
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol Usecase Diagram .....	23
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol Activity Diagram .....	24
<b>Tabel 2. 4</b> Simbol Sequence Diagram .....	25
<b>Tabel 2. 5</b> Simbol-Simbol Class Diagram.....	27
<b>Tabel 2. 6</b> Penelitian Terdahulu.....	29
<b>Tabel 3. 1</b> Alternatif Kriteria .....	43
<b>Tabel 3. 2</b> Penilaian Minat Bakat .....	43
<b>Tabel 3. 3</b> Matriks Ternormalisasi.....	44
<b>Tabel 3. 4</b> Matriks Ternormalisasi dan Terbobot .....	44
<b>Tabel 3. 5</b> Solusi Ideal Positif (A+).....	45
<b>Tabel 3. 6</b> Solusi Ideal Negatif (A-) .....	45
<b>Tabel 3. 7</b> Jarak Nilai Terbobot Positif Dan Nilai Terbobot Negatif .....	46
<b>Tabel 3. 8</b> Nilai Preference .....	46
<b>Tabel 4. 1</b> Distribusi Kuesioner.....	68
<b>Tabel 4. 2</b> Tabel Responden Berdasarkan Tingkat Semester .....	69
<b>Tabel 4. 3</b> Tabel Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	70
<b>Tabel 4. 4</b> Tabel Responden Berdasarkan Kreativitas dan Inovasi .....	71
<b>Tabel 4. 5</b> Tabel Responden Berdasarkan Kemampuan Pemrograman .....	72
<b>Tabel 4. 6</b> Tabel Responden Berdasarkan Kemampuan Algoritma .....	73
<b>Tabel 4. 7</b> Tabel Responden Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	74
<b>Tabel 4. 8</b> Tabel Responden Berdasarkan Kemampuan Analisis.....	75
<b>Tabel 4. 9</b> Tabel Responden Berdasarkan Kemampuan Komunikasi .....	76
<b>Tabel 4. 10</b> Tabel Responden Berdasarkan Pemahaman Teknologi Informasi.....	77
<b>Tabel 4. 11</b> Tabel Pengujian Sistem User Mahasiswa .....	97
<b>Tabel 4. 12</b> Tabel Pengujian Sistem User Admin .....	98
<b>Tabel 4. 13</b> Tabel Pengujian Sistem User Kaprodi .....	99

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1** Daftar Riwayat Hidup

**Lampiran 2** Jadwal Kegiatan Penelitian

**Lampiran 3** Surat Izin Penelitian

**Lampiran 4** Surat Balasan Survey

**Lampiran 5** Kartu Bimbingan

**Lampiran 6** Kartu Bimbingan