



**INTEGRA: Sebuah Model Analisis Untuk Pemilihan Jenis Usaha
Kuliner UMKM**

TUGAS AKHIR

SKRIPSI

Vannes Vernando

41822010027

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026



**INTEGRA: Sebuah Model Analisis Untuk Pemilihan Jenis Usaha
Kuliner UMKM**

TUGAS AKHIR

SKRIPSI

Vannes Vernando

41822010027

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Vannes Vernando

NIM : 41822010027

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“ INTEGRA: Sebuah Model Analisis Untuk Pemilihan Jenis Usaha Kuliner UMKM” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun. Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 4 Agustus 2026



Vannes Vernando

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK
SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
(The undersigned, hereby declare that the scientific work written by)

Nama /Name : Vannes Vernando
NIM /Student ID Number : 41822010027
Program Studi /Study Program : Sistem Informasi

Dengan Judul Tugas Akhir

(The title)

“Analisis dan Implementasi Model INTEGRA: Sebuah Model analisis Untuk Pemilihan Lokasi dan Jenis Usaha Kuliner UMKM”

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

(Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date)

12 Juli 2026

dengan nilai persentase sebesar :

(With a percentage value of)

15%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana**.
(declared to meet standards in accordance with applicable regulations at the Faculty of Computer Science Universitas Mercu Buana)

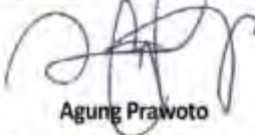
File hasil cek similarity turnitin:

(Turnitin similarity report file)

https://drive.google.com/file/d/1wMw_4OpicQVzITX2rJFJwuD5auxQNZ6/view?usp=drive_link



Jakarta, 12 Juli 2026
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto

Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc

NIK : 322970503

Fakultas Ilmu Komputer

KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta Barat 11650

Telp. 021-5840816 (Hunting), Psw : 5700 Fax. 021-5840813

<http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail : fasilkom@mercubuana.ac.id

<https://lib.mercubuana.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Vannes Vernando

NIM : 41822010027

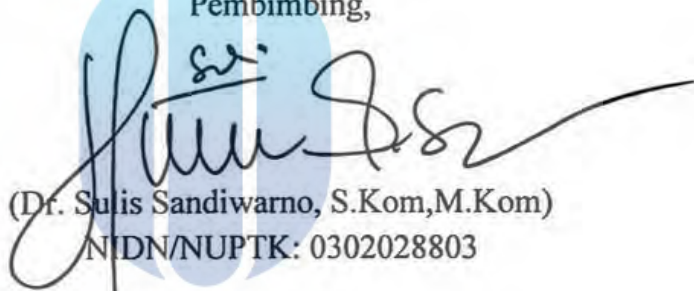
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Laporan Skripsi : INTEGRA: Sebuah Model Analisis Untuk Pemilihan Jenis Usaha Kuliner UMKM

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing,



(Dr. Sulis Sandiwarno, S.Kom, M.Kom)
NIDN/NUPTK: 0302028803

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Jakarta, 4 Agustus 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
NIDN: 0320037002

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom.
NIDN: 0424108104

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Bambang Jokonowo, SSi., MTI, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Wawan Gunawan, S.Kom., MT., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Dr. Sulis Sandiwarno, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 30 Juli 2026



Vannes Vernando

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vannes Vernando
NIM : 41822010027
Fakultas/Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : INTEGRA: Sebuah Model Analisis Untuk
Pemilihan Jenis Usaha Kuliner UMKM

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 4 Agustus 2026
Yang menyatakan,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Vannes Vernando

INTEGRA: Sebuah Model Analisis Untuk Pemilihan Jenis Usaha Kuliner UMKM

Vannes Vernando

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana

Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia

*Penulis Koresponden: 41822010027@student.mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) kuliner merupakan salah satu kontributor utama perekonomian Indonesia. Seiring berkembangnya usaha, banyak pelaku UMKM yang ingin membuka cabang tetapi kesulitan dalam menentukan jenis usaha kuliner UMKM terbaik. Dalam menjawab tantangan tersebut, beberapa studi sebelumnya sudah menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), akan tetapi metode tersebut mempunyai keterbatasan dalam menganalisis hubungan ketergantungan antar kriteria penilaian. Untuk mengatasi kelemahan pada metode penelitian sebelumnya, penelitian ini mengusulkan model INTEGRA (*Integrated Business Type*), sebuah model yang menggabungkan *Analytic Network Process* (ANP) dengan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Data penelitian diperoleh secara primer melalui wawancara kepada pemilik UMKM mencakup aspek penilaian berupa biaya sewa tempat, penjualan, persaingan, kemudahan mencari bahan baku, dan fasilitas pendukung. Hasil penelitian ini adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis website yang mampu menentukan jenis usaha yang optimal berdasarkan dataset oleh pengguna.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, AHP, ANP, TOPSIS, UMKM, Penentuan jenis Usaha, Model INTEGRA.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

INTEGRA: An Analytical Model for Selecting Types of Culinary Businesses for MSMEs

Vannes Vernando

Student in the Information Systems Program, Mercu Buana University

West Jakarta, Special Capital Region of Jakarta, Indonesia

*Correspondent: 41822010027@student.mercubuana.ac.id

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM) in the culinary sector are one of the main contributors to Indonesia's economy. As businesses continue to grow, many UMKM owners seek to expand by opening new branches but face difficulties in determining the most suitable type of culinary business. To address this challenge, several previous studies have employed the Analytic Hierarchy Process (AHP), however this method has limitations in analyzing interdependent relationships among evaluation criteria. To overcome these limitations, this study proposes the INTEGRA (Integrated Business Type) model, which integrates the Analytic Network Process (ANP) and the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). The research data were collected through primary interviews with UMKM owners, covering evaluation aspects such as rental cost, sales, competition, ease of obtaining raw materials, and supporting facilities. The result of this study is a web-based Decision Support System (DSS) capable of determining the optimal type of culinary business based on the dataset provided by the user..

Keywords: Decision Support System, ANP, TOPSIS, UMKM, Culinary Business Type Determination, INTEGRA.s

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN UJI TURNITIN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	5
2.2 <i>Analytic Network Process</i> (ANP).....	5
2.3 <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS)..	7
2.4 Pendekatan <i>Hybrid</i> ANP-TOPSIS dalam Model INTEGRA.....	9
2.5 Hubungan Jenis Makanan dengan Volume Penjualan.....	10
2.6 UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah).....	10
2.7 Penelitian Terdahulu Tentang Penentuan Jenis Usaha	11
2.8 Gap penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Tahapan Pengembangan.....	25
3.1.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	26

3.1.2 <i>Analysis</i> (Analisis)	27
3.1.3 <i>Design</i> (Desain).....	32
3.2 Instrumen Penelitian.....	78
3.2.1 Instrumen Tools Pengembangan	78
3.2.2 Instrumen Pengumpulan Data (Data Primer).....	79
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	83
4.1 Menghitung Bobot Kriteria Menggunakan Metode ANP	83
4.1.1 Pemodelan Jaringan (<i>Network Model</i>).....	83
4.1.2 Matriks Perbandingan Berpasangan dan Hasil Bobot Prioritas	84
4.1.3 Ringkasan Hasil Perhitungan Kriteria (C1-C5)	86
4.1.4 Analisis Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	86
4.1.5 Analisis Keterkaitan Antar Kriteria	89
4.2 Penentuan Alternatif Menggunakan Metode TOPSIS	90
4.2.1 Pembentukan Matriks Keputusan TOPSIS	90
4.2.2 Normalisasi Matriks Keputusan TOPSIS.....	91
4.2.3 Pembobotan Matriks Ternormalisasi.....	92
4.2.4 Perhitungan Solusi Ideal Positif dan Negatif	92
4.2.5 Perhitungan Jarak Alternatif.....	93
4.2.6 Perhitungan Nilai Preferensi	94
4.3 Analisis dan Perbandingan Hasil Metode	95
4.4 Pengujian Sistem.....	95
4.5 Spesifikasi Pengguna (<i>Android</i>).....	97
4.6 Implementasi <i>User Interface</i>	97
4.7 Diskusi Hasil Perangkingan Alternatif.....	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Metode Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 2.2 Gap Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Use Case Description Login Pengguna.....	34
Tabel 3.2 Use Case Description Registrasi Pengguna	34
Tabel 3.3 Use Case Description Melakukan Simulasi Balik Modal	35
Tabel 3.4 Use Case Description Kelola Catatan Penjualan.....	35
Tabel 3.5 Use Case Description Melihat Riwayat Analisis.....	36
Tabel 3.6 Use Case Description Mengunggah Data.....	36
Tabel 3.7 Use Case Description Download Template CSV	37
Tabel 3.8 Use Case Description Login Admin.....	37
Tabel 3.9 Use Case Description Kelola Bobot Kriteria	38
Tabel 3.10 Use Case Description Melihat Log Aktivitas	38
Tabel 3.11 Use Case Description Melihat Dashboard.....	39
Tabel 3.12 Deskripsi Mockup Tampilan Beranda User	63
Tabel 3.13 Deskripsi Mockup Mengunggah Data Analisis Jenis Usaha.....	65
Tabel 3.14 Deskripsi Mockup Kelola Buku Keuangan.....	66
Tabel 3.15 Deskripsi Mockup Simulasi Balik Modal	69
Tabel 3.16 Deskripsi Mockup Melihat Riwayat	70
Tabel 3.17 Deskripsi Mockup Login Admin dan Pengguna (User).....	72
Tabel 3.18 Deskripsi Mockup Registrasi Akun.....	74
Tabel 3.19 Deskripsi Mockup Melihat Dashboard	75
Tabel 3.20 Deskripsi Mockup Melihat Log Aktivitas	76
Tabel 3.21 Deskripsi Mockup Kelola Bobot Kriteria	77
Tabel 3.22 Tools Pengembangan.....	78
Tabel 3.23 Pedoman Penilaian Kriteria (Skala 1-5).....	79
Tabel 3.24 Data Mentah dan Skor Hasil Konversi.....	81
Tabel 3.25 Konversi Skala 1–5 ke Saaty (Tabel Skala)	81
Tabel 4.1 Hasil Konversi dan Perbandingan Alternatif Kriteria Biaya Sewa (C1).....	84
Tabel 4.2 Normalisasi Matriks	84
Tabel 4.3 Hasil Bobot Prioritas	84
Tabel 4.4 Pencarian Nilai λ_{max}	85
Tabel 4.5 Bobot Prioritas Alternatif Kriteria C1	86
Tabel 4.6 Ringkasan Bobot Alternatif dan Nilai CR.....	86
Tabel 4.7 Perbandingan Kriteria	86
Tabel 4.8 Matriks Saaty Antar Kriteria	87
Tabel 4.9 Perhitungan Bobot Prioritas Kriteria.....	87
Tabel 4.10 Normalisasi Matriks	87
Tabel 4.11 Hasil Bobot Prioritas kriteria.....	88
Tabel 4.12 Total λ_{max}	88
Tabel 4.13 Matriks Perbandingan Keterkaitan Kriteria Terhadap C2.....	89
Tabel 4.14 Perhitungan Bobot Prioritas Keterkaitan Kriteria	89
Tabel 4.15 Matriks Normalisasi Kolom Keterkaitan Kriteria	89

Tabel 4.16 Hasil Akhir Bobot Prioritas Keterkaitan Kriteria	90
Tabel 4.17 Matriks Keputusan	91
Tabel 4.18 Normalisasi Matriks	92
Tabel 4.19 Matriks Keputusan Berbobot	92
Tabel 4.20 Solusi Ideal Positif dan Negatif.....	93
Tabel 4.21 Jarak Alternatif terhadap Solusi Ideal	94
Tabel 4.22 Nilai Preferensi.....	94
Tabel 4.23 Perbandingan dan Analisis Antar Metode	95
Tabel 4.24 Skenario Pengujian.....	96
Tabel 4.25 Pengujian Beban.....	96



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metode Waterfall	25
Gambar 3.2 Alur Penerapan Metode ANP	27
Gambar 3.3 Pemodelan Jaringan (Network Model)	28
Gambar 3.4 Alur Penerapan Metode TOPSIS.....	29
Gambar 3.5 Tahapan Model INTEGRA	31
Gambar 3.6 Use Case Diagram Sistem SPK ANP-TOPSIS	33
Gambar 3.7 Activity Diagram Simulasi Balik Modal.....	40
Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Buku Keuangan	41
Gambar 3.9 Activity Diagram Melihat Riwayat	42
Gambar 3.10 Activity Diagram Mengunggah Data Analisis Jenis Usaha	43
Gambar 3.11 Activity Diagram Mengunduh Template	45
Gambar 3.12 Activity Diagram Login Admin dan Pengguna (User).....	46
Gambar 3.13 Activity Diagram Registrasi Akun	47
Gambar 3.14 Activity Diagram Melihat Log Aktivitas.....	48
Gambar 3.15 Activity Diagram Mengelola Bobot Kriteria.....	49
Gambar 3.16 Activity Diagram Melihat Dashboard	50
Gambar 3.17 Sequence Diagram Simulasi Balik Modal	51
Gambar 3.18 Sequence Diagram Kelola Catatan Keuangan	53
Gambar 3.19 Sequence Diagram Melihat Riwayat Analisis	54
Gambar 3.20 Sequence Diagram Mengunggah Data Analisis Jenis Usaha	55
Gambar 3.21 Sequence Diagram Mengunduh Template Dataset	56
Gambar 3.22 Sequence Diagram Login Admin dan Pengguna (User)	56
Gambar 3.23 Sequence Diagram Registrasi Akun	57
Gambar 3.24 Sequence Diagram Melihat Log Aktivitas	58
Gambar 3.25 Sequence Diagram Mengelola Bobot Kriteria	59
Gambar 3.26 Sequence Diagram Melihat Dashboard.....	60
Gambar 3.27 Class Diagram Sistem SPK ANP-TOPSIS.....	61
Gambar 3.28 Mockup Tampilan Beranda User.....	62
Gambar 3.29 Mockup Mengunggah Data Analisis Jenis Usaha	64
Gambar 3.30 Mockup Kelola Buku Keuangan.....	66
Gambar 3.31 Mockup Simulasi Balik Modal	68
Gambar 3.32 Mockup Melihat Riwayat.....	70
Gambar 3.33 Mockup Login Admin dan Pengguna (User)	71
Gambar 3.34 Mockup Registrasi Akun.....	73
Gambar 3.35 Mockup Melihat Dashboard.....	74
Gambar 3.36 Mockup Melihat Log Aktivitas	76
Gambar 3.37 Mockup Kelola Bobot Kriteria.....	77
Gambar 4.1 Tampilan Login	97
Gambar 4.2 Antarmuka Beranda.....	98
Gambar 4.3 Menu Analisis Pemilihan Jenis Usaha UMKM.....	98
Gambar 4.4 Tampilan Hasil Perhitungan ANP-TOPSIS.....	99
Gambar 4.5 Antarmuka Manajemen Buku Keuangan	100

Gambar 4.6 Menu Manajemen Simulasi Balik Modal.....	100
Gambar 4.7 Tampilan Riwayat Analisis.....	101
Gambar 4.8 Antarmuka Dashboard Admin.....	101
Gambar 4.9 Menu Log Sistem	102
Gambar 4.10 Halaman Konfigurasi Bobot Admin.....	102
Gambar 4.11 Visualisasi Hubungan Antar Kriteria pada Penelitian	103
Gambar 4.12 Visualisasi Hubungan Antar Alternatif Pada penelitian	104



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara	110
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	113
Lampiran 3 Hasil Pengecekan Turnitin.....	114
Lampiran 4 Kartu Asistensi Bimbingan.....	115
Lampiran 5 Surat Izin Riset	116
Lampiran 6 Surat Pernyataan Persetujuan Riset Mitra UMKM	117
Lampiran 7 Sertifikat BNSP	122
Lampiran 8 Curriculum Vitae	123

