

**PENENTUAN KABUPATEN/KOTA TERBAIK
DI BALI BERDASARKAN KUALITAS HIDUP
MENGUNAKAN METODE KOMBINASI
AHP-VIKOR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Matematika**

**Oleh
Putu Risayanti
NIM 2113101002**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA MATEMATIKA

Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Prof. Dr. I Made Candiasa. M.I.Kom.
NIP. 196012311986011004



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan. S.Si., M.Sc.
NIP. 198405252008121008

Skripsi oleh Putu Risayanti ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 19 Juni 2025

Dewan Penguji



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.
NIP. 196012311986011004

(Ketua)



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.
NIP. 198405252008121008

(Anggota)



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.
NIP. 196711151993031001

(Anggota)



Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199004202019032021

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana sains

Pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 19 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199010242020121005

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Penentuan Kabupaten/Kota Terbaik di Bali Berdasarkan Kualitas Hidup Menggunakan Metode Kombinasi AHP-VIKOR” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 19 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in blue ink is placed over a rectangular revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text '1000', 'METRAN', 'TAMPEL', and the serial number '44AMX374054480'.

Putu Risayanti



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penyusunan dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai pemenuhan salah satu tugas akhir yang berjudul **“Penentuan Kabupaten/Kota Terbaik di Bali Berdasarkan Kualitas Hidup Menggunakan Metode Kombinasi AHP-VIKOR”**.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terkait. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing II sekaligus pembimbing akademik yang banyak memberikan bimbingan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. dan ibu Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc. selaku dosen penguji atas saran-saran dan masukan kepada penulis sehingga dapat menyempurnakan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Badan Pusat Statistik Provinsi Bali yang telah memberikan data kelengkapan yang diperlukan dalam penelitian ini.
6. Kasubag Perencanaan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Buleleng serta Analisis Perencanaan, Evaluasi, dan Pelaporan Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Bali yang telah meluangkan waktunya untuk melakukan diskusi dan wawancara sebagai kelengkapan data yang diperlukan dalam penelitian ini.
7. Orang tua tercinta, Bapak Nengah Suardana dan Ibu Komang Sutari yang selalu menjadi sumber kekuatan dalam hidup penulis. Terima kasih atas kasih sayang, doa yang tidak pernah putus, serta dukungan dan pengorbanan yang

tidak bisa tergantikan. Semoga skripsi ini dapat menjadi bagian kecil dari rasa syukur dan bakti penulis kepada Bapak dan Ibu.

8. Adik penulis, Kadek Yuda Herdiana yang senantiasa mendukung dan memberikan bantuan selama perkuliahan penulis.
9. Sahabat terbaik penulis, Ida Ayu Putu Nadya Swari yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan semangat selama proses panjang ini. Terima kasih atas kebersamaan, tawa, dan bantuan yang tidak ternilai harganya, yang membuat segala rintangan terasa lebih ringan dan penuh arti.
10. Teman seperjuangan penulis, Desak Made Dwi Yuniastri dan Putu Sri Pradnyani yang selalu mendukung dan membantu penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman di jurusan Matematika yang telah memberikan semangat dan informasi mengenai penyusunan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 19 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	7
1.4.2 Manfaat Praktis	8
1.5 Batasan Masalah.....	9
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 10
2.1 Kualitas Hidup	10
2.2 Kualitas Hidup Berdasarkan Pendidikan	12
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	19
2.4 <i>Multi Criteria Decision Making</i> (MCDM)	20
2.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	22
2.6 <i>Vise Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje</i> (VIKOR)	27
2.7 Metode Kombinasi AHP-VIKOR	31
2.8 Analisis Sensitivitas	34
2.9 Hasil Penelitian yang Relevan	36
2.10 Kerangka Konsep	41
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 44
3.1 Jenis Penelitian.....	44
3.2 Data dan Sumber Data	44

3.3	Prosedur Penelitian.....	47
3.3.1	Tahap Pembobotan dengan Metode AHP	47
3.3.2	Tahap Perankingan dengan Metode VIKOR.....	50
3.3.3	Tahap Pengujian Model AHP-VIKOR.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		56
4.1	Hasil Analisis Metode AHP-VIKOR	56
4.1.1	Pembobotan dengan Metode AHP	57
4.1.2	Perankingan dengan Metode VIKOR	60
4.2	Pengujian Model AHP-VIKOR.....	66
BAB V PENUTUP.....		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....		78
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Intensitas Kepentingan	24
Tabel 2.2 Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan	25
Tabel 2.3 Indeks Rasio untuk Nilai n	27
Tabel 4.1 Kriteria	56
Tabel 4.2 Matriks Perbandingan Berpasangan	57
Tabel 4.3 Hasil Normalisasi	58
Tabel 4.4 Perhitungan Bobot	59
Tabel 4.5 Matriks Keputusan	60
Tabel 4.6 Nilai Maksimum dan Minimum Kriteria	61
Tabel 4.7 Matriks Keputusan Ternormalisasi	62
Tabel 4.8 Matriks Normalisasi Terbobot	63
Tabel 4.9 <i>Utility Measures</i> dan <i>Regret Measures</i>	64
Tabel 4.10 Nilai Maksimum dan Minimum S dan R	65
Tabel 4.11 Indeks VIKOR (Q)	65
Tabel 4.12 Perankingan Alternatif	66
Tabel 4.13 Label Alternatif	67
Tabel 4.14 Perubahan Peringkat Alternatif	67
Tabel 4.15 Indeks VIKOR Simulasi	68
Tabel 4.16 Nilai Sensitivitas	69
Tabel 4.17 Perubahan Bobot Tertinggi	69
Tabel 4.18 Persentase Perubahan Urutan Alternatif	71
Tabel 4.19 Matriks Perbandingan Kriteria Simulasi ke-27	72
Tabel 4.20 Matriks Perbandingan Kriteria Simulasi ke-30	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Hirarki	24
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	41



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Permohonan Data
- Lampiran 2. Surat Izin Permohonan Penelitian
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Formulir Wawancara
- Lampiran 5. Data Rasio Murid dan Guru Setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Bali
- Lampiran 6. Data Rasio Murid dan Sekolah Setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Bali
- Lampiran 7. Data Angka Partisipasi Sekolah Setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Bali
- Lampiran 8. Data Angka Melek Huruf Setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Bali
- Lampiran 9. Data Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan (Khusus Perguruan Tinggi) Setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Bali
- Lampiran 10. Data Rata-Rata Lama Sekolah Setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Bali
- Lampiran 11. Matriks Perbandingan Kriteria pada Simulasi
- Lampiran 12. Perubahan Peringkat Alternarif
- Lampiran 13. Indeks VIKOR Simulasi
- Lampiran 14. Nilai Sensitivitas
- Lampiran 15. Selisih Bobot Awal dan Akhir Simulasi
- Lampiran 16. Persentase Perubahan Urutan Alternatif
- Lampiran 17. Aplikasi AHP-VIKOR
- Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian