

**ANALISIS WILAYAH RAWAN TANAH LONGSOR DI
KABUPATEN KUNINGAN MENGGUNAKAN MODEL
COMPOSITE MAPPING ANALYSIS (CMA)**



DIO RAMADHANI

1411621043

Skripsi ini ditulis dan disusun guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Sains (S.Si)

PROGRAM STUDI GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN HUKUM

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

ABSTRAK

Dio Ramadhani. 1411621043. Analisis Wilayah Rawan Tanah Longsor di Kabupaten Kuningan Menggunakan Model *Composite Mapping Analysis* (CMA). Skripsi. Jakarta: Program Studi geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Tanah longsor merupakan bencana alam yang seringkali merenggut harta benda, nyawa, dan infrastruktur. Kerusakan ini berdampak fatal terhadap keadaan ekonomi dan sosial masyarakat. Penyebab utama terjadinya tanah longsor adalah pola penggunaan lahan yang tidak ramah lingkungan, seperti penggundulan hutan dan konversi hutan dengan kemiringan curam menjadi lahan pertanian atau pemukiman. Membuat peta wilayah rawan tanah longsor di Kabupaten Kuningan dan menganalisis daerah yang termasuk wilayah rawan bencana tanah longsor di kabupaten tersebut. Metode yang digunakan untuk menentukan bobot dan skor dari tiap parameter tanah longsor dilakukan dengan cara *Composite Mapping Analysis* (CMA). Parameter yang digunakan untuk membuat peta kerawanan tanah longsor menggunakan metode CMA adalah parameter curah hujan, parameter jenis tanah, parameter jenis batuan, parameter kemiringan lereng, dan parameter penggunaan lahan yang kemudian lima parameter tersebut dilakukan proses *overlay* menggunakan system informasi geografis. Dari pengolahan data yang telah didapatkan untuk mengetahui kerawanan tanah longsor pada Kabupaten Kuningan, didapatkan hasil 3 klasifikasi kelas, kerawanan rendah seluas 55.794,21 Ha, kerawanan sedang seluas 30.080,41 Ha, dan kerawanan tinggi seluas 33.533,39 Ha. Kerawanan longsor paling tinggi terdapat di Kecamatan Ciniru dengan luas 4.110,43 Ha, lalu pada Tingkat kerawanan sedang berada di Kecamatan Cilebak dengan luas 3.458,49 Ha dan wilayah kerawanan paling rendah terdapat di Kecamatan Karang Kencana dengan luas 6.187,81 Ha. Hasil validasi yang didapatkan dari penelitian ini sebesar 81,25% yang berarti memiliki tingkat validitas tinggi dan dapat digunakan tanpa revisi. Tingkat kerawanan tanah longsor pada Kabupaten Kuningan mayoritas dipengaruhi oleh kemiringan lereng, penggunaan lahan, dan jenis tanah.

Kata Kunci : CMA, Kabupaten Kuningan, Kerawanan longsor

ABSTRACT

Dio Ramadhani. 1411621043. Analysis of Landslide Prone Areas in Kuningan Regency Using Composite Mapping Analysis (CMA) Model. Thesis. Jakarta: Department of Geography, Faculty of Social Sciences and Law, Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Landslides are natural disasters that often claim property, lives and infrastructure. This damage has a fatal impact on the economic and social conditions of the community. The main cause of landslides is land use patterns that are not environmentally friendly, such as deforestation and conversion of forests with steep slopes into agricultural land or settlements. To create a map of landslide prone areas in Kuningan Regency and analyse the areas that are prone to landslides in the regency. The method used to determine the weight and score of each landslide parameter is Composite Mapping Analysis (CMA). The parameters used to create landslide vulnerability map using CMA method are rainfall parameter, soil type parameter, rock type parameter, slope parameter, and land use parameter. The five parameters are then overlaid using geographic information system. From the data processing that has been obtained to determine the landslide vulnerability in Kuningan Regency, the results of 3 class classifications, Low vulnerability is 55,794.21 Ha, medium vulnerability is 30,080.41 Ha, and high vulnerability is 33,533.39 Ha. The highest landslide vulnerability is in Ciniru sub-district with an area of 4,110.43 Ha, then the medium vulnerability level is in Cilebak sub-district with an area of 3,458.49 Ha and the lowest vulnerability area is in Karang Kancana sub-district with an area of 6,187.81 Ha. The validation result obtained from this research is 81,25% which means it has a high level of validity and can be used without any revisions. The level of landslide vulnerability in Kuningan Regency is mostly influenced by slope, land use, and soil type.

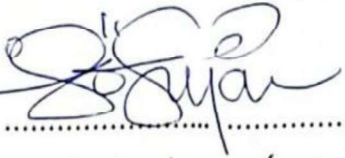
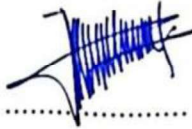
Keywords: CMA, Kuningan Regency, Landslide vulnerability

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Jakarta



Firdaus Wajdi, M.A., Ph.D
NIP. 198107182008011016

No	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Ode Sofyan Hardi, S.Pd., M.Si., M.Pd</u> NIP. 197711262008011004 Ketua		
2.	<u>Prof. Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197908032006041003 Penguji Ahli I		6/8
3.	<u>Sony Nugratama Hijrawadi, S.Pd., M.Si</u> NIP. 198510022023211014 Penguji Ahli II		29/7
4.	<u>Prof. Dr. Muzani Jalaluddin, Dipl-Eng., M.Si.</u> NIP. 196011202000031001 Dosen Pembimbing I		31/7
5.	<u>Ilham Badaruddin Mataburu, M.Si</u> NIP. 197405192008121001 Dosen Pembimbing II		31/7

Tanggal Lulus: 25 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dio Ramadhani
NIM : 1411621043
Program Studi : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini saya menyatakan:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah saya ajukan untuk memperoleh gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister, dan/atau Doktor) baik di Universitas Negeri Jakarta ataupun di Universitas lain.
2. Skripsi ini murni hasil gagasan, rumusan, dan hasil saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dan bantuan dari dosen pembimbing dan dosen penguji.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat unsur plagiarisme, semua acuan dan rujukan tertulis secara jelas dengan mencantumkan nama pengarang/penulis yang disebutkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh, apabila di kemudian hari terdapat kesalahan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang sudah saya peroleh serta sanksi lainnya yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Jakarta,



Dio Ramadhani
NIM. 1411621043



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dio Ramadhani

NIM : 1411621043

Fakultas/Prodi : Geografi

Alamat email : diodortmund@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Wilayah Rawan Tanah Longsor di Kabupaten Kuningan Menggunakan

Model Composite Mapping Analysis (CMA),

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta,

Penulis

(Dio Ramadhani)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Dan Dia memberinya rezeki dari arah yang tidak disangka-sangkanya. Dan barangsiapa bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan-Nya. Sungguh, Allah telah mengadakan ketentuan bagi setiap sesuatu.”

– Q.S. Ath-Thalaq: 3

“Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan.”

– HR. Tirmidzi

"Kerjakanlah urusan duniamu seakan-akan kamu hidup selamanya. Dan laksanakanlah urusan akhiratmu seakan-akan kamu akan mati besok."

– HR. Ibnu Asakir

Dengan rasa syukur yang mendalam, karya skripsi ini saya persembahkan kepada: Ayah dan Ibu tercinta, yang telah menjadi sumber doa, semangat, dan cinta yang tak pernah habis. Keluarga besar, atas dukungan moral dan motivasi yang selalu menguatkan. Dosen pembimbing dan seluruh dosen pengajar, atas bimbingan ilmu yang telah saya terima selama masa studi. Sahabat dan teman seperjuangan, yang telah berbagi tawa, peluh, dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Tak luput saya persembahkan skripsi ini untuk diri saya sendiri yang dengan hebat telah menyelesaikan skripsi dan sampai pada titik ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT tuhan semesta alam karena atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini. Adapun judul proposal skripsi yang saya ajukan adalah “Analisis Wilayah Rawan Tanah Longsor di Kabupaten Kuningan Menggunakan Model Composite Mapping Analysis (CMA)”. Skripsi ini ditempuh untuk memenuhi syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S. Si) di program studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing satu Bapak Prof. Dr. Muzani Jalaluddin, yang sudah memberikan bimbingan serta masukan untuk skripsi ini, dan Dosen Pembimbing dua sekaligus koordinator Program Studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial Bapak Ilham B. Mataburu, M.Si, yang sudah memberikan bimbingan serta masukan untuk skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta, Bapak Firdaus Wajdi, S. Th.I., M.A., Ph.D.
2. Dosen Pembimbing Akademik Bapak Dr. Ode Sofyan Hardi, S.Pd, M.Si, M.Pd.
3. Seluruh dosen Program Studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial, yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu berharga.
4. Mbak Syifa dan Mas William, selaku Admin Program Studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum.
5. Seluruh pembimbing dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana bagian Pusat Pengendalian Operasi yang telah memberikan masukan serta membantu mendapatkan data dari penelitian ini,
6. Ayah dan ibu saya Bapak Ismo Setiawan Husain, Ibu Rahma, Oma saya Ibu Tity Nurlela, dan Nenny Wahyuni, serta keluarga besar saya yang tidak pernah berhenti mendukung dan mendoakan saya.
7. Rekan-rekan saya, Daffa Rahman, Farisan, Ali, Dzaky, Nambi, Arif, Taris, Imam, Abi, Ibra, Sibly, Falah yang memberikan saya hiburan yang

membawa semangat sehingga saya dapat mengerjakan penelitian ini dengan keadaan selalu Bahagia.

8. Lili, Nadya, Rahmat, Ridho, Vieri, Dandi, Ryan selaku orang hebat yang selalu membantu dan bertukar pikiran dalam pengerjaan skripsi saya.
9. Sahabat Warsap saya Ari, Sepy, Ipul, Fathan yang selalu ada untuk penulis disaat keadaan senang maupun susah dari awal memasuki dunia perkuliahaan hingga saat ini.



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. Bencana	5
2. Tanah longsor	5
3. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	6
4. Kemiringan Lereng.....	7
5. Curah Hujan.....	8
6. Jenis Tanah	9
7. Mitigasi.....	9
8. Metode Complete Mapping Analysis	10
B. Penelitian Relevan	11
C. Kerangka Berpikir.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Tujuan Penelitian	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
C. Pengumpulan Data.....	15
D. Tahapan dan Rancangan Penelitian.....	15

E.	Teknik Analisis Data	17
1.	Pengolahan Data	17
2.	Analisis Data	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		21
A.	Gambaran Umum Kabupaten Kuningan	21
1.	Letak Administrasi Pemerintahan Kabupaten Kuningan	21
2.	Curah Hujan Kabupaten Kuningan	23
3.	Jenis Tanah Kabupaten Kuningan	26
4.	Jenis Batuan Kabupaten Kuningan	28
5.	Kemiringan Lereng Kabupaten Kuningan	30
6.	Penggunaan Lahan Kabupaten Kuningan	32
B.	Penentuan Bobot dan <i>Skoring</i> Parameter Kerawanan Tanah Longsor	34
1.	Curah Hujan	36
2.	Jenis Tanah	37
3.	Jenis Batuan	39
4.	Kemiringan Lereng	39
5.	Penggunaan Lahan	40
C.	Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor	42
D.	Validasi Peta Kerawanan Tanah Longsor	46
BAB V PENUTUP		49
A.	Kesimpulan	49
B.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		56
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Data Parameter	15
Tabel 2. Kriteria Pengambilan Keputusan Hasil Validasi.....	20
Tabel 3. Luas dan Persentase Lahan Kecamatan di Kabupaten Kuningan.....	22
Tabel 4. Luas dan Persentase Curah Hujan Kabupaten Kuningan	24
Tabel 5. Luas dan Persentase Jenis Tanah Kabupaten Kuningan	26
Tabel 6. Luas dan Persentase Jenis Batuan Kabupaten Kuningan.....	28
Tabel 7. Luas dan Persentase Kemiringan Lereng Kabupaten Kuningan	31
Tabel 8. Luas dan Persentase Penggunaan Lahan Kabupaten Kuningan	33
Tabel 9. Nilai Skor Curah Hujan Kabupaten Kuningan	37
Tabel 10. Nilai Skor Jenis Tanah Kabupaten Kuningan	38
Tabel 11. Nilai Skor Jenis Batuan Kabupaten Kuningan.....	39
Tabel 12. Nilai Skor Kemiringan Lereng Kabupaten Kuningan	40
Tabel 13. Nilai Skor Penggunaan Lahan Kabupaten Kuningan	41
Tabel 14. Nilai Bobot Parameter Tanah Longsor di Kabupaten Kuningan	41
Tabel 15. Nilai Interval Kelas Tanah Longsor Kabupaten Kuningan.....	42
Tabel 16. Luas Lahan Kerawanan Tanah Longsor Kabupaten Kuningan	43
Tabel 17. Luas Wilayah Kecamatan Rawan Tanah Longsor Kabupaten Kuningan	45
Tabel 18. Luas Kerawanan Longsor terhadap Penggunaan Lahan di Kabupaten Kuningan	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	13
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian	14
Gambar 3. Bagan Alir Penelitian.....	18
Gambar 4. Peta Administrasi Kabupaten Kuningan	23
Gambar 5. Peta Administrasi Kabupaten Kuningan	23
Gambar 6. Peta Curah Hujan Kabupaten Kuningan.....	24
Gambar 7. Peta Curah Hujan Kabupaten Kuningan.....	24
Gambar 8. Grafik Curah Hujan per Bulan Kabupaten Kuningan Tahun 2024	25
Gambar 9. Peta Jenis Tanah Kabupaten Kuningan.....	27
Gambar 10. Peta Jenis Tanah Kabupaten Kuningan.....	26
Gambar 11. Peta Jenis Batuan Kabupaten Kuningan	29
Gambar 12. Peta Jenis Batuan Kabupaten Kuningan	29
Gambar 13. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Kuningan	32
Gambar 14. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Kuningan	32
Gambar 15. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Kuningan	34
Gambar 16. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Kuningan	34
Gambar 17. Peta Kejadian Bencana Tanah Longsor Kabupaten Kuningan Tahun 2023- 2024	35
Gambar 18. Peta Kejadian Bencana Tanah Longsor Kabupaten Kuningan Tahun 2023- 2024	35
Gambar 19. Peta Kerawanan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Kuningan.....	43
Gambar 20. Peta Kerawanan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Kuningan.....	43
Gambar 21. Peta Validasi Kerawanan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Kuningan... 47	
Gambar 22. Peta Validasi Kerawanan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Kuningan... 47	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	56
Lampiran 2. Submit Artikel Penelitian.....	57
Lampiran 3. Data Kejadian Longsor Kabupaten Kuningan Tahun 2023	58
Lampiran 4. Foto Kejadian Bencana Longsor Kabupaten Kuningan Tahun 2023-2024	59
Lampiran 5. Hasil Turnitin Skripsi.....	61

