

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karakteristik geologis dan geografis Indonesia yang terletak pada pertemuan lempeng tektonik Eurasia, Pasifik, dan Indo-Australia, menjadikannya rentan terhadap bencana alam. Menurut Murdiaty dkk., (2020). dijelaskan bahwa proses tektonisme di Indonesia membentuk sistem pegunungan yang berpotensi menyebabkan aktivitas vulkanik, seperti yang terjadi di Cincin Api Pasifik. Selanjutnya (Henley dkk., 2015) menambahkan bahwa gugusan kepulauan Indonesia merupakan hasil dari aktivitas geologis ini, dengan 129 gunung api yang terdaftar. Letak geografis wilayah Indonesia mengakibatkan wilayah Indonesia memiliki iklim tropis (Rosyida dkk., 2019). Keberadaan iklim tropis ini membawa keuntungan berupa keanekaragaman sumber daya alam, tetapi juga meningkatkan risiko bencana hidrometeorologi, seperti angin puting beliung, tanah longsor, dan banjir (Saragih dkk., 2021). Bencana hidrometeorologi ini disebabkan oleh faktor cuaca, termasuk curah hujan, temperatur, kelembapan, dan angin, yang dipengaruhi oleh posisi Indonesia di garis khatulistiwa. Karakteristik geologis dan geografis Indonesia menjadikannya salah satu negara dengan risiko bencana alam yang tinggi (Andwitasari & Handayani, 2022). Bencana seperti gempa bumi dan tanah longsor sering kali merupakan bencana lanjutan yang diakibatkan oleh faktor alam dan manusia (Utomo & Purba, 2019). Tanah longsor, misalnya, dapat terjadi akibat pergerakan massa tanah yang dipicu oleh gempa bumi, kondisi geologi, dan siklus hidrologi (Harwinda & Kusuma, 2022).

Data yang bersumber dari Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI), Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa dari Januari 2022 hingga pertengahan 2024, tanah longsor menjadi bencana kedua terbanyak di Indonesia, dengan 1.563 kejadian, setelah gempa bumi. Pada tahun 2023, Provinsi Sumatera Utara mencatat jumlah kejadian tanah longsor tertinggi, diikuti oleh Jawa Tengah, dimana Kabupaten Kebumen menjadi salah satu daerah dengan kejadian tinggi (Agina dkk., 2020).

Salah satu wilayah yang memiliki karakteristik fisik untuk mendukung terjadinya rawan longsor yaitu Kabupaten Kebumen. Wilayah tersebut terletak di bagian selatan Jawa Tengah, memiliki morfologi pegunungan dan dataran rendah, memiliki karakteristik geologi dan geomorfologi yang beragam dan menjadikannya rentan terhadap bencana tanah longsor (Qamilah & Krama, 2022). Selanjutnya dalam lingkup yang lebih sempit, wilayah Kecamatan Sempor yang terletak di barat laut Kebumen merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kerawanan yang tinggi, dibuktikan dengan adanya jenis tanah inceptisol dan kapur yang dominan di wilayah ini meningkatkan kerentanan terhadap longsor (Mubarokah & Susilo, 2020). Kejadian bencana tanah longsor dalam kurun waktu lima tahun terakhir di Kecamatan Sempor tercatat 100 kejadian tanah longsor, menjadikannya salah satu wilayah dengan tingkat kejadian tertinggi di Kebumen. Urgensi lebih mendalam terdapat pada evaluasi Rencana Strategis (Renstra) 2021 menunjukkan bahwa informasi mengenai bencana tanah longsor masih minim, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerawanan longsor dan memberikan rekomendasi mitigasi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen, 2024).

Penelitian ini menggunakan metode pembobotan dan skoring menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam melakukan pengolahan data. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode AHP menurut (Prasindya dkk., 2020) untuk mendapatkan nilai bobot, pengolahan dilakukan menggunakan informan atau persepsi pakar dalam dasar utamanya sehingga pada luarannya dihasilkan bobot dari setiap parameter yang dilakukan pada penelitian analisis kerawanan longsor. Dijelaskan juga menurut (Utami dkk., 2020) penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* merupakan metode yang paling relevan digunakan untuk tanah longsor, karena mampu mengambil prioritas dengan bobot yang ada, sehingga sangat berguna dalam konteks perencanaan atau pengambilan keputusan. Penggunaan metode AHP dilakukan untuk penentuan parameter yang menjadi faktor penyebab bencana tanah longsor (Bahrudin, 2018).

Penelitian yang dilakukan berbasis penggunaan sistem informasi geografis (SIG) yang pada penelitian ini digunakan untuk pengolahan dan pengembangan

hasil analisis kerawanan longsor yang menurut (Rahmad dkk., 2018) dapat digunakan sebagai analisis untuk membuat pemetaan dan zonasi daerah rawan bencana tanah longsor. SIG atau sistem informasi geografis dibantu dengan data inventaris longsor dapat dijadikan sebagai acuan dalam hasil untuk kerawanan tanah longsor (Ghazali dkk., 2023) dengan penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Hasil dari pengolahan menggunakan metode skoring dan pembobotan AHP mampu menghasilkan data visualisasi berupa Peta Potensi Kerawanan Bencana Tanah Longsor yang kemudian dilakukan validasi pada data inventaris tanah longsor dan validasi di lapangan untuk mengidentifikasi dan menganalisis zonasi kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen dan dapat diketahui juga faktor yang memiliki potensi sebagai penyebab terjadinya bencana tanah longsor. Mengingat urgensi dari penelitian ini, harapan dari hasil penelitian dapat dijadikan acuan dalam kajian atau telaah lebih lanjut untuk pengambilan keputusan terkait bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) terhadap faktor penyebab bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor?
2. Bagaimana tingkat kerawanan longsor dan akurasinya berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan sistem informasi geografis di Kecamatan Sempor?
3. Bagaimana persebaran dan luas daerah rawan longsor menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pengolahan sistem informasi geografis untuk kerawanan longsor di Kecamatan Sempor?

1.3 Tujuan

1. Menganalisis faktor penyebab bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Menganalisis tingkat kerawanan dan akurasinya menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan sistem informasi geografis di Kecamatan Sempor.

3. Menganalisis persebaran dan luas daerah rawan longsor menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada pengolahan sistem informasi geografis untuk kerawanan longsor di Kecamatan Sempor.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan dapat memberikan kebermanfaatan jika memiliki kegunaan didalamnya, penelitian ini memiliki manfaat yaitu:

1. Segi Teoritis

Manfaat dalam segi teoritis, penelitian ini mampu memberikan pengetahuan dan juga pemahaman mengenai pemanfaatan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipadukan dengan penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam menganalisis tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Sempor, yang pada kelanjutannya mampu digunakan sebagai rujukan penelitian selanjutnya terkait topik kerawanan longsor.

2. Segi Praktis

- a. Bagi Penulis, sebagai wadah dalam menuangkan pengetahuan dan keilmuan yang telah didapatkan selama menjalani perkuliahan dan memperdalam pengetahuan dalam bidang longsor untuk masa yang akan datang.
- b. Bagi Universitas, dijadikan sebagai salah satu rujukan bagi para peneliti selanjutnya yang mengambil penelitian pada keilmuan Sains Informasi Geografi dengan mengaplikasikan Sistem Informasi Geografis untuk menganalisis topik kebencanaan.
- c. Bagi Peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu sumber dalam mengembangkan penelitian selanjutnya terkait penggunaan Sistem Informasi Geografis dalam menganalisis kerawanan longsor, sehingga dapat terciptanya keterbaruan penelitian selanjutnya.

3. Segi Kebijakan

Manfaat penelitian ini bagi kebijakan diharapkan dapat menjadi suatu acuan untuk pertimbangan pengambilan kebijakan khususnya

pada instansi pemerintahan atau bidang terkait bencana longsor, dengan harapan setelah dilakukan kajian dan ditelaah lebih lanjut resiko dan dampak akibat terjadinya tanah longsor dapat diminimalisir baik dalam bentuk kerugian materi maupun non-materi.

1.5 Definisi Operasional

1. Tanah Longsor

Definisi tanah longsor merupakan suatu kejadian atau peristiwa bencana yang termasuk ke dalam jenis gerakan massa, baik gerakan batuan, gerakan tanah, maupun campuran dari keduanya. Hal ini dijelaskan juga pada Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana yang menyebutkan bahwa tanah longsor terjadi ketika massa tanah atau batuan bergerak turun dari lereng, penurunan ini diakibatkan karena adanya gangguan dari ketidakstabilan pada bidang penyusun lereng seperti batuan dan tanah yang dikarenakan faktor-faktor tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh (Retongga, 2024) menjelaskan terdapat faktor dari penyebab terjadinya bencana tanah longsor seperti adanya kondisi bentuk lahan, faktor lereng, batuan, sedimentasi, bidang diskontinuitas, intensitas hujan, tata guna lahan, hidrologi, dan ragam vegetasi.

2. Daerah Rawan Longsor

Daerah rawan longsor dijelaskan melalui Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana sebagai wilayah yang memiliki potensi tinggi untuk mengalami kejadian tanah longsor atau pergerakan massa tanah batuan yang dapat mengancam keselamatan jiwa, infrastruktur, dan lingkungan. Daerah ini biasanya ditandai dengan kondisi geologis, topografi, dan iklim yang mendukung terjadinya longsor. Penetapan daerah kerawanan longsor dapat diketahui berdasarkan zonasi dari hasil pembagian tingkatan atau ukuran yang menyatakan tinggi rendah atau besar kecilnya suatu wilayah dapat mengalami bencana longsor yang didasarkan faktor penyebabnya dan kondisi wilayah tersebut.

3. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode yang biasa digunakan untuk mengambil keputusan ialah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Utami dkk., 2020). Metode ini memungkinkan pengambilan keputusan dengan perhitungan *multiple criteria*. Penggunaan metode AHP banyak digunakan dalam konteks perencanaan, dan mengambil prioritas yang utama, karena dalam pemrosesannya AHP mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan proses yang terstruktur, dijelaskan lebih lanjut menurut (Pasha dkk., 2024) pada pengolahannya pemrosesan yang terstruktur berdasarkan hierarki yaitu melalui penilaian secara subjektif dalam variabel yang digunakan dan mampu untuk memilih prioritas paling tinggi yang mempengaruhi, sehingga dalam beberapa kajian penelitian banyak digunakan untuk keefektifan pengambilan keputusan. Penelitian yang menggunakan metode AHP juga merupakan suatu pendekatan yang adaptif untuk perencanaan dalam jangka waktu yang panjang dengan pemrosesan yang dilakukan didalamnya menggunakan strategi.

Penelitian pemetaan daerah rawan longsor menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan tingkatan prioritas faktor pengaruh bencana tanah longsor. Faktor penyebab tanah longsor diketahui berdasarkan prioritas pengaruhnya terhadap kejadian di lapangan, selanjutnya dalam proses metode *Analytical Hierarchy Process* juga dilakukan perhitungan *geometric mean* untuk mengetahui nilai rata-rata setiap faktor, perhitungan bobot perbandingan untuk menghasilkan nilai normalisasi bobot setiap parameter faktor penyebab tanah longsor, dan perhitungan konsistensi untuk mengetahui hasil *Analytical Hierarchy Process* sudah memiliki nilai konsisten untuk dilakukan tahapan selanjutnya.

4. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki definisi sebagai salah satu dari sebuah sistem pemetaan yang mampu menggabungkan antara elemen spasial dengan informasi yang kompleks (Rahmawati

dkk., 2024). Adanya kemajuan teknologi semakin mengembangkan berbagai sistem untuk menunjang kebutuhan manusia, dalam SIG menurut kegunaannya dapat digunakan untuk pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, analisis terkait data spasial untuk menghasilkan berbagai informasi penunjang keperluan. (Gland Tetelepta, 2024) Menyebutkan bahwa dalam penggunaan sistem informasi geografis banyak digunakan untuk pengambilan keputusan, analisis data, suatu perencanaan wilayah, penanganan terkait bencana alam karena dalam pengolahannya pengguna dapat melihat pola, tren, dan hubungan dalam penyajian pemetaan, laporan, dan data statistik.

Sistem informasi geografis digunakan dalam kalkulasi dan analisis visual dari *overlay* setiap bobot parameter penyebab tanah longsor dan dihasilkan data untuk pengkelasan tingkat kerawanan longsor di wilayah kajian. Perhitungan ini menghasilkan visualisasi yang dapat dijadikan sebagai data analisis terkait kerawanan longsor pada wilayah kajian.

1.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan untuk menganalisis kerawanan longsor merupakan sebuah penelitian yang meninjau dari penelitian sebelumnya. Adanya saran yang terdapat pada penelitian terdahulu menjadi acuan penulis untuk melakukan pembaharuan hasil untuk menjadikan sebuah kebermanfaatan bagi pihak lainnya. Penulis meninjau penelitian yang dilakukan oleh (Sobirin dkk., 2017) dalam mengkaji analisis potensi dan bahaya bencana longsor menggunakan modifikasi metode indeks storie di Kabupaten Kebumen ternyata menghasilkan analisis terkait penggunaan metode yang dilakukan belum sesuai digunakan pada wilayah kajian.

Sejalan dengan hal tersebut, penulis melakukan penelitian pada salah satu wilayah administrasi kecamatan yang terdapat di Kabupaten Kebumen yaitu Kecamatan Sempor dengan lingkup penelitian yang lebih detail yaitu pada tingkat desa, yang menurut (Kinanti dkk., 2022) dalam penelitiannya ruang lingkup yang lebih kecil tingkatan administrasinya akan menghasilkan peta dengan skala yang

Rail Widi Hananto, 2025

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN DAERAH RAWAN LONGSOR
MENGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DI KECAMATAN SEMPOR KABUPATEN
KEBUMEN**

Universitas Pendidikan Indoneisa | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

lebih besar, hal tersebut juga menjadi salah satu acuan penulis untuk menghasilkan data analisis yang lebih detail pada penelitian ini. Lebih lanjut meninjau hasil dari renstra 5 tahun di wilayah Kecamatan Sempor mengevaluasi terkait minimnya informasi pelayanan mengenai bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor juga menjadi urgensi penulis.

Penelitian yang dilakukan pada lingkup Kecamatan Sempor ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dengan berbasis analisis dari penggunaan sistem informasi geografis yang selanjutnya didasarkan pada data inventaris longsor. Penelitian yang dilakukan oleh (Bahrudin, 2018) pada wilayah kajian Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menghasilkan data yang akurat dengan adanya metode yang dilakukan, sehingga penulis melakukan penelitian menggunakan metode tersebut pada wilayah kajian Kecamatan Sempor.

Penelitian yang dilakukan menghasilkan data pemetaan kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor dengan analisis untuk mendetailkan kondisi sebenarnya. Harapannya adanya penelitian ini dapat memberikan kebermanfaatan bagi pihak atau instansi terkait, terutama pada wilayah Kecamatan Sempor dalam mengambil kebijakan dan langkah yang digunakan untuk meminimalisir kejadian tanah longsor yang masif terjadi pada wilayah penelitian.

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
1.	Sobirin, Sitanala, F.T.H.R., Ramadhan, M.	2017	Analisis Potensi dan Bahaya Bencana Longsor Menggunakan Modifikasi Metode Indeks Storie di Kabupaten Kebumen Jawa Tengah	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana kondisi wilayah yang berpotensi terhadap bencana tanah longsor di Kabupaten Kebumen • Apa faktor yang mempengaruhi timbulnya potensi tanah longsor di Kabupaten Kebumen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui potensi tanah longsor yang terdapat di wilayah Kabupaten Kebumen menggunakan metode Indeks Storie. • Mengetahui faktor yang menjadi penyebab tanah longsor di Kabupaten Kebumen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curah Hujan merupakan salah satu faktor yang signifikan terhadap terjadinya longsor. • Kemiringan Lereng merupakan bentuk dari muka bumi yang memiliki bentuk cembung pada bagian atas dan sekung pada bagian bawahnya, semakin tinggi kemiringan lereng berdampak pada semakin tingginya potensi longsor disuatu wilayah. • Tekstur Tanah memiliki pengaruh terhadap longsor dengan mengetahui tingkatan tekstur. • Kerapatan Sungai dapat mempengaruhi longsor dengan kondisi infiltrasi yang mempengaruhi tingkat erosi 	<ul style="list-style-type: none"> • Indeks Storie merupakan salah satu metode klasifikasi tanah pada bidang pertanian yang dalam perkembangannya dapat digunakan untuk memberikan analisis terhadap gerakan tanah dan longsor. • Pengolahan data untuk menghasilkan data bahaya longsor diperoleh dengan <i>overlay</i> peta potensi longsor dengan penggunaan tanah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wilayah Kabupaten Kebumen merupakan wilayah yang termasuk pada wilayah dengan potensi bahaya longsor sangat tinggi dikarenakan morfologi wilayahnya. • Potensi longsor di Kabupaten Kebumen memiliki beberapa klasifikasi yaitu sangat rendah, rendah, dan klasifikasi sedang yang menjadi dominasi pada wilayah kajian. • Metode Indeks Storie tidak mampu menganalisis potensi longsor pada wilayah kajian dengan baik.

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan Tanah menjadi salah satu faktor dalam kontrol gerakan tanah yang berpengaruh pada risiko gerakan tanah. 		
2.	Azaliatul Hidayah, Paharuddin, Muh. Altin Massinai.	2017	Analisis Rawan Bencana Longsor Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) di Kabupaten Toraja Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana kondisi wilayah kajian Kabupaten Toraja Utara yang merupakan wilayah dengan kerawanan longsor dan potensi gerakan tanah menengah hingga tinggi. • Bagaimana faktor yang mempengaruhi kejadian tanah longsor di Kabupaten Toraja Utara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Toraja Utara. • Mengetahui faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian bencana tanah longsor di Kabupaten Toraja Utara. • Menganalisis faktor utama dalam kejadian tanah longsor di Kabupaten Toraja Utara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Longsor merupakan fenomena gerakan tanah yang mengalami perubahan dan dipengaruhi oleh gravitasi yang disebabkan akibat rayapan tanah dan turunan tanah. • <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) merupakan metode dalam mengambil keputusan yang didasarkan pada prinsip pada penyelesaian masalahnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data pada responden melalui kuisioner yang didalamnya terdapat parameter pengaruh terjadinya tanah longsor. • Pengklasifikasian parameter dilakukan dengan referensi atribut peta. • Pengolahan dilakukan dengan perbandingan berpasangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 10 parameter yang merupakan faktor dari penyebab tanah longsor di Kabupaten Toraja Utara diantaranya curah hujan, tekstur dari tanah, Jarak terhadap Sungai, Jarak terhadap jalan, Faktor Geologi, Faktor tutupan lahan, Kelurusan, Kemiringan, Faktor lereng, dan Ketinggian. • Faktor yang menjadi pengaruh utama dalam kejadian

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
				<ul style="list-style-type: none"> Faktor apa yang menjadi penyebab utama terjadinya longsor di Kabupaten Toraja Utara. 			<p>terhadap klasifikasi yang telah ditentukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Penentuan bobot ditentukan pada hasil dari responden dengan kriteria yang karakteristik pada wilayah kajian. 	<p>bencana tanah longsor di Kabupaten Toraja Utara adalah curah hujan, diketahui berdasarkan hasil pada pembobotan yang dilakukan dan perbandingan berpasangan. Data tersebut juga merupakan hasil pengambilan data pada responden.</p>
3.	Thema Arrisaldi, Rokhmat Hidayat	2017	Kajian Pemanfaatan Wilayah Rawan Longsor di Kecamatan Karangkobar, Kabupaten Banjarnegara Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana potensi gerakan tanah longsor di Kecamatan Karangkobar. Bagaimana zonasi pemanfaatan lahan pada wilayah rawan longsor kajian Kecamatan Karangkobar. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis potensi gerakan tanah longsor di Kecamatan Karangkobar. Menganalisis zonasi pemanfaatan lahan pada wilayah rawan longsor Kecamatan Karangkobar. 	<ul style="list-style-type: none"> Longsor merupakan kategori dari jenis gerakan massa yang menimbulkan banyak kerugian (Arrisaldi & Hidayat, 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> Metode yang digunakan pada penelitian menggunakan <i>overlay</i> dengan analisis berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007 yang sudah 	<ul style="list-style-type: none"> Zona kerawanan fisik pada wilayah kajian terdapat zona kerawanan rendah, kerawanan sedang, dan kerawanan tinggi. Pada hasil lanjutan untuk zonasi tata guna lahan pada wilayah kajian yaitu Kecamatan Karangkobar

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
			Umum No.22/Prt/M/2007 dengan Modifikasi				dimodifikasi subparameternya.	diharapkan menjadi tiga zona yang terdiri dari zona kawasan permukiman dan industri, zona kedua berupa kawasan perkebunan, pertanian, dengan penataan lereng, zona ketiga berupa kawasan lindung.
4.	Muhammad Joko Umbaran Haris Bahrudin	2018	Zonasi Daerah Rawan Longsor Menggunakan Analisis Sistem Informasi Geografis Berdasarkan Metode AHP Pada Daerah Gunung Kidul Yogyakarta	<ul style="list-style-type: none"> • Mengapa wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki potensi bencana tanah longsor. • Apa yang menjadi penyebab kerawanan longsor yang terjadi. • Bagaimana peranan sistem 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui zonasi daerah dengan kerawanan longsor di Kabupaten Gunung Kidul. • Mengetahui hasil analisis faktor terjadinya longsor menggunakan sistem informasi geografis. • Menganalisis penggunaan metode AHP dalam melakukan zonasi daerah kerawanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bencana alam merupakan bencana yang memiliki dampak membahayakan pada kehidupan manusia. • Bencana tanah longsor seringkali menjadi bencana dengan korban akibat terbesar. • Metode AHP merupakan metode yang digunakan untuk menentukan suatu keputusan karena metode AHP juga digunakan sebagai penentu terhadap alternatif metode penelitian yang ada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada pengolahan datanya dilakukan metode pembobotan dan skoring. • Penggunaan metode dalam menganalisis data menggunakan sistem informasi geografis yang didasarkan pada <i>land hazard evaluation factor</i> (LHEF). 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapatnya zonasi daerah dengan kerawanan tinggi, sedang, dan rendah. • Peta kerawanan longsor didasari oleh Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007. • Faktor yang menjadi parameter dalam penelitian zonasi kerawanan longsor ini adalah faktor litologi, kemiringan

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
				informasi geografis dan metode AHP dalam melakukan zonasi bencana tanah longsor.	tanah longsor di Kabupaten Gunung Kidul.		<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan LHEF untuk faktor acuan pengklasifikasian pada bencana tanah longsor. • Metode yang dilakukan untuk perhitungan digunakan acuan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007. • Penggunaan AHP digunakan untuk menganalisis faktor dan sebaran bencana tanah longsor yang dilakukan <i>overlay</i> peta. 	lereng, air tanah, struktur tanah, penutup lahan, dan relief relatif.
5.	Riki Rahmad, Suib, Ali Nurman.	2018	Aplikasi SIG Untuk Pemetaan Tingkat Ancaman Longsor Di	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pemanfaatan sistem informasi geografis dalam memetakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penjelasan mengenai pemanfaatan sistem informasi geografis dalam 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanah longsor memiliki pengertian sebagai gerakan tanah yang memiliki kaitan langsung dengan fisik alami seperti geologi, bahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan aplikasi sistem informasi geografis digunakan untuk menginput data 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan menghasilkan data faktor yang mempengaruhi longsor pada

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
			Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara	kerawanan longsor di Kecamatan Sibolangit. <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa kejadian bencana tanah longsor rawan terjadi di Kecamatan Sibolangit. • Minimnya informasi mengenai kesadaran Masyarakat terhadap mitigasi bencana. 	pemetaan kerawanan tanah longsor di Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis penyebab terjadinya bencana tanah longsor yang terdapat di Kecamatan Sibolangit. • Meminimalisir dampak akibat bencana tanah longsor yang dapat terjadi sewaktu-waktu, dan dapat dijadikan informasi layanan untuk mitigasi bencana untuk wilayah Kecamatan 	induk, tanah, drainase, lereng, dan presipitasi, terdapat juga sifat non-fisik seperti tata guna lahan didalamnya. <ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi geografis memiliki kegunaan dalam memuat informasi geospasial, konteks dalam penelitian ini adalah informasi terkait faktor yang menyebabkan terjadinya tanah longsor. 	terkait faktor penyebab tanah longsor. <ul style="list-style-type: none"> • Analisis dalam kajian ini dilakukan melalui hasil pengklasifikasian dari skoring dan pembobotan dan dilakukan pengelompokkan untuk tahapan analisis data. • Hasil tingkat rawan longsor dilakukan dengan model pendugaan bersumber dari Puslittanak tahun 2004. 	wilayah kajian Kecamatan Sibolangit seperti faktor curah hujan, geologi wilayah, jenis tanah, kemiringan lereng, tutupan lahan dengan masing-masing presentase bobotnya. <ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan menghasilkan klasifikasi tanah longsor rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
					Sibolangit, kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.			
6.	Listyo Yudha Irawan, Ilyas Roys Syafi'i, Imran Rosyadi, Yuda Siswanto, Alfia Munawaroh, Aqilah Kusuma Wardhani, Basofi Andri Saifanto.	2020	Analisis potensi rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana zonasi kerawanan longsor pada wilayah kajian. • Bagaimana analisis dan identifikasi kerawanan longsor di Kecamatan Jabung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui tingkat kerawanan longsor pada wilayah kajian Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. • Menganalisis dan mengidentifikasi kerawanan dari bencana tanah longsor pada wilayah Kecamatan Jabung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bencana tanah longsor merupakan kategori gerakan massa tanah, batuan, maupun keduanya, gerakan ini bergerak turun dari lereng yang disebabkan oleh gangguan kestabilan tanah didalamnya atau gangguan terhadap batuan penyusunnya. • Kerentanan longsor kondisi lapangan terkait potensi suatu wilayah terhadap terjadinya gerakan dari kondisi stabil menjadi kondisi tidak stabil. • Tipe longsor <i>Translational Slide</i> merupakan gerakan tanah atau batuan pada bidang rata dengan rotasi atau 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan menggunakan metode survey lapangan untuk menghasilkan data pemetaan geologi dan geomorfologi pada wilayah Kecamatan Jabung. • Penelitian yang dilakukan melalui tahapan pra-lapangan untuk mengambil data sekunder, kegiatan lapangan untuk mengambil sampel tanah dan mengidentifikasi longsor, dan pasca lapangan untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil zonasi kerawanan longsor yang terdapat di Kecamatan Jabung yaitu terdapat tiga klasifikasi tingkatan kerawanan rendah, sedang, hingga tinggi. • Pada wilayah kajian Kecamatan Jabung dapat diidentifikasi bentuk lahan berupa dataran, bentuk lahan begelombang, berbukit dan bentuk lahan bergunung.

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
						<p>miring sedikit ke belakang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipe longsor <i>Shallow Landslide</i> merupakan gerakan tanah yang terjadi pada kondisi tanah yang memiliki permeabilitas rendah pada atas dan bawahnya. • Tipe longsor <i>Incipient Translational Slide</i> merupakan tipe gerakan longsor yang lambat pada bidang gelincir rata. 	<p>pembuatan peta tingkat kerawanan longsor pada wilayah kajian Kecamatan Jabung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan data dilakukan menggunakan metode pembobotan melalui pemanfaatan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis. 	
7.	Permata Prasindya, Teguh Hariyanto, Akbar Kurniawan.	2020	Analisis Potensi Tanah Longsor Menggunakan Sistem Informasi Geografis dan Analytical Hierarchy Process (AHP)	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana faktor yang menjadi penyebab terjadinya bencana tanah longsor di Kecamatan Songgon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis parameter faktor yang menyebabkan terjadinya bencana tanah longsor di wilayah kajian Kecamatan Songgon berdasarkan Peraturan Menteri 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanah longsor merupakan peristiwa alam yang pada prosesnya terjadi perpindahan pada massa tanah atau pada batuan lereng yang memiliki kemiringan pada keadaan awalnya, sehingga massa terpisah karena pengaruh dari gravitasi, dengan 	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan adalah penggunaan sistem informasi geografis untuk pengolahan data seperti <i>overlay</i>, <i>intersect</i>, <i>maximum likelihood</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan metode AHP menghasilkan skoring dari hasil perhitungan dengan parameter kerentanan dari gerakan tanah menjadi parameter paling berpengaruh.

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
			(Studi Kasus: Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi)	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana analisis dan mitigasi kerawanan bencana tanah longsor pada wilayah Kecamatan Songgon. 	<p>Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan informasi terkait analisis kerawanan longsor untuk keperluan mitigasi bencana pada wilayah Kecamatan Songgon. 	<p>jenis dan gerakan berbentuk rotasi atau translasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Analytical Hierarchy Process</i> atau AHP digunakan untuk menghasilkan bobot yang pada datanya diperoleh dari narasumber. • <i>Maximum Likelihood Classification</i> merupakan Teknik klasifikasi yang digunakan untuk menghasilkan data tutupan lahan. • <i>Inverse Distance Weighted</i> merupakan metode pada interpolasi spasial untuk menghasilkan data peta isohyet curah hujan. 	<p><i>classification, inverse distance weighted.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan metode AHP untuk menghasilkan hasil skor dari bobot parameter yang telah ditentukan. • Metode pengklasifikasian terkait kerawanan longsor menggunakan perhitungan yang bersumber dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi tanah longsor yang terdapat di Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi memiliki tiga kelas diantaranya potensi rendah, sedang, dan tinggi.
8.	Endro Kuncoro, Erviany Indira Rismayanti,	2021	Pemodelan Spasial Bahaya dan Kerentanan Bencana Tanah Longsor	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana analisis hasil pemodelan spasial terkait bahaya dan kerentanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan ditujukan untuk menganalisis potensi kerawanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bencana alam merupakan kejadian yang disebabkan oleh pengaruh alam, dalam hal resikonya dapat disebabkan oleh 	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pembobotan untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan menghasilkan zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah, rendah, menengah,

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
	Irfani Rahman		dengan Metode AHP Berbasis SIG	tanah longsor di Lokasi kajian. <ul style="list-style-type: none"> • Apa faktor yang mempengaruhi kerentanan tanah longsor di wilayah penelitian. 	longsor pada wilayah penelitian. <ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui faktor yang mempengaruhi kerentanan bencana tanah longsor. 	faktor dari alam dan non-alam. <ul style="list-style-type: none"> • Longsor memiliki definisi sebagai suatu perpindahan tanah secara tiba-tiba yang memiliki volume yang besar. 	menghasilkan data kuantitatif. <ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan data yang dilakukan memanfaatkan sistem informasi geografis untuk melakukan pemodelan spasial. • Pembobotan dilakukan melalui penggunaan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) pada faktor yang mempengaruhi seperti pada faktor ancaman gerakan tanah. 	tinggi, dan sangat tinggi. <ul style="list-style-type: none"> • Dominasi zona kerentanan yang terdapat pada wilayah kajian yaitu Kecamatan Aranio merupakan zona sangat rendah hingga menengah dengan presentase kurang lebih 80%.
9.	Amellia Kinanti, Moehammad Awaluddin, Muhammad Adnan Yusuf	2022	Analisis Pemetaan Risiko Bencana Tanah Longsor Berbasis Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pemetaan dari ancaman, kerentanan, dan kapasitas melalui pemodelan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui hasil dari pemetaan ancaman, kerentanan, dan kapasitas terkait tanah longsor melalui pemodelan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanah Longsor merupakan suatu peristiwa batuan yang mengalami pergeseran, tanah ataupun material lainnya yang dipengaruhi oleh faktor alam dan non- 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan data dilakukan menggunakan pembobotan metode <i>Fuzzy-AHP</i> untuk mengetahui 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan ancaman bencana terkait tanah longsor pada wilayah kajian menghasilkan data bahwasannya wilayah kajian

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
			Informasi Geografis (Studi Kasus: Kecamatan Candisari, Kota Semarang)	<p>sistem informasi geografis untuk bencana tanah longsor di Kecamatan Candisari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pemetaan resiko untuk tanah longsor menggunakan pemodelan sistem informasi geografis pada wilayah kajian Kecamatan Candisari. 	<p>sistem informasi geografis pada Kecamatan Candisari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis hasil pemetaan resiko dari tanah longsor menggunakan pemodelan sistem informasi geografis di Kecamatan Candisari. 	<p>alam sehingga menyebabkan pergerakan pada lereng.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan Ancaman merupakan pemetaan yang dilakukan untuk mengetahui potensi apa saja yang menjadi ancaman merusak dan mengakibatkan kerugian. • Pemetaan Kerentanan merupakan pemetaan yang dilakukan untuk mengetahui kondisi pada suatu wilayah baik aspek fisik maupun sosial yang memiliki pengaruh dan mengurangi sikap pada masyarakat dalam menghadapi bencana. • Pemetaan Kapasitas merupakan pemetaan yang dilakukan untuk mengetahui kapasitas ketahanan, meningkatkan daya tahan, dan mengatasi dampak yang 	<p>ancaman, kerentanan, dan kapasitas bencana longsor pada Lokasi kajian.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan aplikasi sistem informasi geografis untuk melakukan pengolahan dalam pembuatan peta, sehingga dihasilkan analisis resiko terhadap suatu bencana. 	<p>Kecamatan Candisari memiliki dominasi tingkat ancaman sedang dengan bobot presentase 88%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan kerentanan didominasi dengan kerentanan sedang dengan presentase 62%. • Pemetaan kapasitas didominasi kapasitas sedang dengan presentase sebesar 55%. • Analisis pemetaan resiko tanah longsor didominasi oleh resiko bencana kelas sedang dengan presentase 46%.

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
						terjadi pada masyarakat dalam menghadapi bencana.		
10.	Thema Arrisaldi, Daniel Radityo, Hasan Tri Atmojo, Adam Raka Ekasara.	2022	Pemetaan Kerawanan Fisik Longsor Kecamatan Petungkriyono Dengan Metode Pembobotan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Petungkriyo. • Bagaimana metode pembobotan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007 dalam menganalisis kerawanan longsor di wilayah penelitian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis tingkat kerawanan longsor di wilayah Kecamatan Petungkriyo. • Menganalisis bagaimana metode pembobotan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007 	<ul style="list-style-type: none"> • Longsor merupakan golongan dari jenis gerakan massa yang mengalami perpindahan dengan bentuk translasi dan rotasi yang dipengaruhi oleh kemurungan lereng, kondisi tanah, jenis batuan, intensitas hujan, densitas air, dan penggunaan lahan. • Jatuhan merupakan bagian terlepas dari batuan atau tanah yang memiliki kemiringan sangat curam. • Rebahan merupakan massa batuan atau tanah yang memiliki gerakan secara rotasi. • Luncuran merupakan massa batuan atau tanah yang mengalami gerakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pembobotan yang berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007. • Pengolahan data dilakukan <i>overlay</i> berbasis sistem informasi geografis dengan pengkelasan berdasarkan skor total tertimbang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonasi kerawanan longsor setelah melakukan pengolahan data diketahui terdapat zona rendah, sedang, tinggi. • Zonasi kerawanan sedang memiliki zonasi pada hasil penelitian untuk wilayah kajian Kecamatan Petungkriyono.

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
						<p>pada retakan permukaan atau pada zona geseran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebaran merupakan massa tanah berjenis kohesif atau batuan yang mengalami gerak menyebar akibat dari gerakan material lain yang bersifat lebih lunak dibawahnya. • Aliran merupakan gerakan massa yang mengalami gerak secara turbulensi pada permukaan yang kaku melalui udara atau air yang berfungsi untuk pengisi pori pada bidang yang mengalami gerak. • Kompleks yaitu massa tanah atau batuan yang mengalami gerak dengan jenis mekanisme gerakan massa yang lenih dari dua. 		

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
11.	Zenia Dwi Putri, Sutoyo Sutoyo, Heriansyah Putra	2023	Analisis Kerawanan Longsor Dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Padang Pariaman	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana identifikasi kerawanan longsor pada wilayah Kabupaten Padang Pariaman. • Bagaimana resiko dan zonasi daerah bencana tanah longsor pada wilayah kajian Kabupaten Padang Pariaman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis identifikasi kerawanan longsor pada wilayah Kabupaten Padang Pariaman. • Menganalisis hasil zonasi dan resiko bencana tanah longsor di Kabupaten Padang Pariaman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Longsor merupakan suatu kejadian berupa gerakan terhadap material pembentuk lereng yang bergerak keluar dari kondisi lereng secara normal., 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemrosesan data yang dilakukan melalui tahapan metode skoring dan pembobotan dengan penghitungan berdasarkan model bersumber dari Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat tahun 2004. • Metode yang digunakan dalam pengolahan data berbasis sistem informasi geografis untuk menghasilkan peta dengan menerapkan metode <i>overlay</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil dari penelitian menghasilkan data bahwasannya wilayah Kabupaten Padang Pariaman memiliki tingkatan kerentanan dengan kelas rendah, sedang, tinggi, dan tingkat kerentanan sangat tinggi. • Penelitian ini menghasilkan data untuk wilayah Kabupaten Padang Pariaman didominasi oleh resiko kelas sedang dengan besaran presentase sekitar 48%.
12.	Muhammad Haikal Razi, Nofrohu Retongga.	2024	Delineasi Area Rawan Longsor Menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana tingkat kerawanan bencana tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui delineasei tingkat kerawanan longsor 	<ul style="list-style-type: none"> • Bencana longsor merupakan suatu kejadian yang disebabkan oleh faktor geomorfologi, 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan data menggunakan metode AHP yang merupakan metode 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan menghasilkan tingkat kerawanan

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
			GIS/Penginderaan Jauh dan AHP di Kecamatan Lhoong, Kabupaten Aceh Besar	longsor di Kecamatan Lhoong. <ul style="list-style-type: none"> • Apa faktor yang mempengaruhi terjadinya bencana tanah longsor di Kecamatan Lhoong, Kabupaten Aceh Besar. 	pada Kecamatan Lhoong. <ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui faktor yang menjadi penyebab dalam kejadian bencana tanah longsor di Kecamatan Lhoong. 	curah hujan, tata guna lahan, hidrologi, dan vegetasi.	dalam mengambil keputusan melalui analisisnya. <ul style="list-style-type: none"> • Metode pengolahan berbasis GIS digunakan untuk menghasilkan analisis data. 	dengan klasifikasi sangat rendah, rendah, menengah, tinggi, hingga sangat tinggi <ul style="list-style-type: none"> • Hasil penelitian dengan hasil kerentanan tinggi hingga sangat tinggi terdapat pada sebagian besar jalan lintas provinsi dan sekitarnya.
13.	Rail Widi Hananto	2024	Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kerawanan Longsor Menggunakan Analytical Hierarchy Process Di Kecamatan Sempor	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana analisis tingkat kerawanan dan faktor penyebab bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis tingkat kerawanan dan faktor penyebab bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) • Menganalisis metode Analytical Hierarchy Process 	<ul style="list-style-type: none"> • Bencana merupakan suatu kejadian yang terjadi secara tidak terduga dan menimbulkan dampak kerugian pada berbagai aspek kehidupan manusia. • Tanah Longsor adalah gerakan massa yang terjadi akibat terganggunya suatu sistem kestabilan pada 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada penelitian yang dilakukan menggunakan pembobotan dan skoring. • Metode yang dilakukan dalam penelitian menggunakan AHP untuk mengambil keputusan. • Perhitungan untuk mengetahui kerawanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor pengaruh penyebab tanah longsor di Kecamatan Sempor diketahui berdasarkan tujuh parameter yaitu kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, kerapatan vegetasi, penggunaan lahan, jenis geologi, dan jarak dari sungai.

Rail Widi Hananto, 2025

PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN DAERAH RAWAN LONGSOR MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DI KECAMATAN SEMPOR KABUPATEN KEBUMEN

Universitas Pendidikan Indoneisa | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
				<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam menganalisis kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor? • Bagaimana peranan sistem informasi geografis dalam pengolahan dan pengembangan hasil analisis tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Sempor? 	<p>(AHP) dalam menganalisis kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Sempor?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terkait peranan sistem informasi geografis dalam melakukan pengolahan dan pengembangan hasil analisis tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Sempor? 	<p>lereng dengan segala komponennya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Analytical Hierarchy Process</i> merupakan suatu metode yang digunakan dalam mengambil keputusan melalui proses yang ada didalamnya dengan dasar penentuan prioritas pada parameter atau faktor yang digunakan. • Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem yang digunakan dalam penyimpanan, pengelolaan, pemrosesan, dan pengolahan data spasial sehingga menghasilkan informasi yang memiliki kebermanfaatan bagi banyak pihak. 	<p>bencana tanah longsor menggunakan pengolahan sistem informasi geografis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas kerawanan dibagi menjadi lima kelas yaitu tidak rawan, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. • Luasan tiap kelas kerawanan dibagi berdasarkan wilayah administrasi desa/kelurahan di wilayah kajian Kecamatan Sempor.

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Rail Widi Hananto, 2025

PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN DAERAH RAWAN LONGSOR MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DI KECAMATAN SEMPOR KABUPATEN KEBUMEN

Universitas Pendidikan Indoneisa | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu