

**ANALISIS KESESUAIAN SEBARAN PERMUKIMAN DALAM
UPAYA MITIGASI BENCANA TANAH LONGSOR
(Studi di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melakukan Penelitian dalam Rangka Penyusunan Skripsi
pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh :

HANAFI MUFLIH DAROJATI

NIT.20293399

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA
2024**

ABSTRACT

Binangun Village is one of the villages in Watumalang District, located on the slopes of Mount Bismo. This area has high potential for numerous landslide disasters due to its diverse topographical conditions, with many slopes, cliffs, and valleys. Binangun Village has an area of 773,709 hectares with a population of approximately 7,828 people, which is the highest in Watumalang District. In the period of 2021-2023, there were about 17 landslide incidents in this village, a number considered high.

This research aims to determine the level of landslide hazard vulnerability in Binangun Village settlements, the suitability between settlement distribution and landslide-prone areas, efforts that can be applied by the village government in landslide disaster mitigation, and the role of the community in landslide disaster mitigation. The data analysis methods applied in this research are scoring and weighting method, spatial overlay analysis method, and multiple ring buffer method.

The research results show that out of the total 47,384 hectares of settlements in Binangun Village, there are four levels of landslide hazard vulnerability: low, medium, high, and very high vulnerability. The medium vulnerability level has the highest area, while the very high vulnerability level has the lowest area. Additionally, there are three zones of settlement distribution suitability to landslide-prone areas: 46% suitable, 24% moderately suitable, and 30% unsuitable for settlements. Landslide disaster mitigation efforts that can be implemented by the village government in accordance with Law No. 24 of 2007 include pre-disaster, emergency response, and post-disaster phases. Good coordination with the Regional Disaster Management Agency (BPBD) and the active role of the community in mitigation can increase community preparedness for landslide disasters in Binangun Village.

Keywords: *Mitigation, Landslides, Community and Village Government*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT.....	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Terdahulu	7
B. Kerangka Teoritis	10
1. Mitigasi Bencana.....	10
2. Tanah Longsor	11
3. Permukiman.....	15
4. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	16
5. Peta	21

6. Parameter Penyebab Tanah Longsor	25
C. Kerangka Pemikiran.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Format Penelitian	34
B. Lokasi Penelitian.....	35
C. Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data	35
D. Teknik Analisis Data	38
1. Metode Skoring dan Pembobotan.....	38
2. Metode Analisis Spasial <i>overlay</i>	41
3. Metode Analisis Multiple Ring Buffer	42
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	44
A. Kondisi Geografis dan Administrasi Desa Binangun.....	44
B. Kondisi Demografis dan Sosial Desa Binangun	44
C. Topografi Desa Binangun.....	47
D. Titik Lokasi Bencana Tanah Longsor Desa Binangun	49
BAB V ANALISIS KAWASAN RAWAN BENCANA TANAH LONGSOR DESA BINANGUN.....	55
A. Parameter Kemiringan Lahan.....	55
B. Parameter Curah Hujan	58
C. Parameter Jenis Tanah	61
D. Parameter Jenis Batuan	64
E. Parameter Penutupan Lahan.....	67
F. Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Desa Binangun	70
BAB VI ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN KESESUAIAN SEBARAN PERMUKIMAN DESA BINANGUN TERHADAP BENCANA TANAH LONGSOR	75
A. Sebaran Permukiman Desa Binangun	75

B.	Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor di Permukiman Desa Binangun.....	77
C.	Kesesuaian Sebaran permukiman terhadap Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor di Desa Binangun.	81
BAB VII UPAYA MITIGAS BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA BINANGUN		85
A.	Upaya Mitigasi yang Sudah Diterapkan Oleh Pemerintah Desa dan Masyarakat Desa Binangun	85
B.	Upaya Mitigasi Bencana Tanah Longsor yang Dapat Dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah	89
C.	Peran Masyarakat dalam Upaya Mitigasi Bencana Tanah Longsor yang Dapat di Terapkan.....	94
BAB VIII PENUTUP.....		97
A.	Kesimpulan	97
B.	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....		99
LAMPIRAN.....		102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di antara dua benua dan dua samudera, menjadikannya negara yang rentan terhadap bencana alam akibat letak geografisnya yang khas. Tingkat kerawanan bencana di Indonesia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor geografis, tetapi juga oleh faktor geologis yang rumit. Dalam konteks geologis, Kepulauan Indonesia terletak pada tiga lempeng tektonik, yakni: Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik (Desderius, 2024).

Tidak hanya itu, Kepulauan Indonesia terletak di sepanjang Cincin Api Pasifik, sebuah daerah yang dilintasi oleh deretan formasi gunung berapi aktif. Hal ini menyebabkan Indonesia memiliki bentuk rupa bumi yang beragam, dengan banyak gunung berapi aktif dan gunung mati. Kondisi tersebut meningkatkan potensi bencana tanah longsor, terutama di wilayah-wilayah yang terletak di sekitar lereng gunung. Banyaknya daerah di Indonesia yang berada di lereng gunung membuat risiko tanah longsor semakin tinggi, mengancam keselamatan dan keberlangsungan hidup masyarakat setempat (Setiawan, 2022).

Tanah longsor merupakan bencana yang biasanya terjadi di wilayah dengan bentuk lereng, terutama di kawasan sekitar gunung dan perbukitan. Tanah longsor adalah gerakan tanah dan batuan dari lereng yang disebabkan oleh ketidakstabilan struktur tanah dan batuan penyusunnya, kurangnya faktor pengikat, dan curah hujan yang tinggi. Proses terjadinya tanah longsor dimulai ketika air meresap ke dalam tanah, menambah bobot tanah di bawahnya. Ketika lapisan tanah di wilayah lereng tidak kokoh dan tidak ada penyangga, baik alami maupun buatan, tanah akan bergerak turun dan terjadilah tanah longsor.

Terjadinya tanah longsor dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu : (1) Faktor Kontrol dan (2) Faktor Pemicu, Menurut (Reza Krisnandi, 2021) Faktor

kontrol merupakan faktor yang membuat tanah maupun kondisi lereng menjadi rawan dan siap bergerak, antara lain kondisi tanah atau jenis tanah penyusunnya, jenis dan struktur batuan, geohidrologi atau kandungan air tanah, dan penutupan lahan. Faktor pemicu merupakan faktor yang mengubah kondisi tanah dari rawan menjadi kritis. Faktor pemicu meliputi intensitas air atau curah hujan, aktivitas manusia, dan getaran akibat gempa maupun alat berat di atasnya.

Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah, Kabupaten Wonosobo terletak pada ketinggian antara 250 m hingga 2.250 m di atas permukaan laut, dan memiliki luas wilayah 98.448 Ha. Di Kabupaten Wonosobo memiliki lima gunung yang berdekatan meliputi Gunung Sumbing (3.371 Mdpl), Gunung Sindoro (3.136 Mdpl), Gunung Kembang (2.320 Mdpl), Gunung Bismo (2.365 Mdpl), dan Gunung Prau (wilayah dari dataran tinggi dieng dengan ketinggian 2.565 Mdpl). Hal ini menjadikan Kabupaten Wonosobo memiliki bentuk topografi yang beragam, memiliki banyak lereng baik lereng perbukitan dan lereng pegunungan. Tentunya topografi yang beragam tersebut membuat Kabupaten Wonosobo menjadi salah satu wilayah di Jawa Tengah yang memiliki potensi kerawanan bencana tanah longsor yang tinggi.

Menurut data BPBD Kabupaten Wonosobo tahun 2023, telah terjadi 160 kejadian bencana tanah longsor sepanjang tahun tersebut. Pada bulan Januari tercatat 5 kejadian, disusul Februari dengan 9 kejadian, dan Maret mengalami lonjakan signifikan dengan 35 kejadian. Pada bulan April terjadi 15 kejadian, sementara Mei mencatat 23 kejadian. Pada bulan Juni terjadi 8 kejadian, dan Juli terdapat 5 kejadian. Tidak ada kejadian bencana tanah longsor yang tercatat pada bulan Agustus dan September. Namun, pada bulan Oktober terjadi 1 kejadian, diikuti oleh November dengan 25 kejadian, dan akhirnya Desember kembali mencatat lonjakan dengan 35 kejadian. Pola peningkatan ini menunjukkan bahwa bulan-bulan tertentu, khususnya Maret dan Desember, memiliki frekuensi kejadian tanah longsor yang lebih tinggi. Jumlah tersebut tergolong besar dibandingkan daerah lain,

menjadikan Kabupaten Wonosobo sebagai kabupaten dengan kerawanan bencana tanah longsor yang tinggi.

Desa Binangun merupakan salah satu desa di Kecamatan Watumalang, terletak di kaki Gunung Bismo dengan topografi yang didominasi oleh daerah perbukitan, dan lereng. Hal ini menjadikan Desa Binangun sebagai salah satu desa yang berpotensi tinggi terjadinya bencana tanah longsor di Kecamatan Watumalang. Pada kurun waktu tahun 2021 hingga 2023, terjadi sejumlah kejadian bencana tanah longsor di Desa Binangun. Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 4 kejadian tanah longsor. Jumlah ini meningkat signifikan pada tahun 2022, dengan total 10 kejadian. Pada tahun 2023, jumlah kejadian tanah longsor menurun menjadi 3 kejadian, data ini berdasarkan rekapitulasi dari BPBD tahun 2023. Dengan jumlah penduduk terbanyak di Kecamatan Watumalang sekitar 7.828 jiwa dan dengan luas wilayah terbesar kedua setelah Desa Krinjing sekitar 773,709 hektare. Menjadikan Desa Binangun sebagai salah satu pusat kegiatan masyarakat di Kecamatan Watumalang, hal ini dikarenakan terdapat pasar yang berada di tengah Desa Binangun, pasar tersebut merupakan pasar terbesar kedua setelah pasar di Desa Watumalang.

Dengan demikian diperlukan sebuah penelitian yang berfokus pada analisis kerawanan bencana tanah longsor di permukiman Desa Binangun, sebagai salah satu bentuk mitigasi bencana tanah longsor. Oleh karena itu, pemerintah daerah maupun masyarakat setempat dapat mempersiapkan upaya yang tepat dalam pencegahan dan penanganan bencana tanah longsor, dan dapat mempersiapkan wilayah relokasi jika terjadi bencana tanah longsor yang lebih besar. Berdasarkan latar belakang yang ada maka dilakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kesesuaian Sebaran Permukiman Dalam Upaya Mitigasi Bencana Tanah Longsor (Studi di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo)”**.

B. Rumusan Masalah

Desa Binangun memiliki kondisi wilayah dengan topografi yang didominasi oleh lereng, sehingga memiliki potensi tinggi terhadap bencana tanah longsor. Hal ini disebabkan oleh letaknya di kaki Gunung Bismo, salah satu dari lima gunung di Kabupaten Wonosobo. Dengan jumlah penduduk terbesar di Kecamatan Watumalang, sekitar 7.828 jiwa, dan luas wilayah terbesar kedua setelah Desa Krinjing, sekitar 773,709 hektare, Desa Binangun menjadi salah satu pusat aktivitas masyarakat di Kecamatan Watumalang. Keberadaan pasar di tengah Desa Binangun, yang merupakan pasar terbesar kedua setelah pasar di Desa Watumalang, menjadi faktor utama yang mendukung aktivitas tersebut. Namun, di Desa Binangun belum tersedia peta kawasan rawan bencana tanah longsor, khususnya di wilayah permukiman. Berdasarkan kondisi ini, dan untuk melakukan analisis lebih mendalam terkait risiko bencana tanah longsor yang dapat mengancam masyarakat di permukiman Desa Binangun, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kunci sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kerawanan bencana tanah longsor di permukiman Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo?
2. Bagaimana kesesuaian sebaran permukiman terhadap kawasan rawan bencana tanah longsor di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo?
3. Bagaimana upaya yang dapat di terapkan oleh pemerintah daerah dalam melakukan mitigasi bencana tanah longsor di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo?
4. Bagaimana peran masyarakat yang dapat dilakukan dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui bagaimana tingkat kerawanan bencana tanah longsor di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo,
- b. Mengetahui bagaimana kesesuaian antara sebaran permukiman terhadap kawasan rawan bencana tanah longsor di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo,
- c. Mengetahui upaya yang dapat diterapkan oleh pemerintah daerah dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor di Desa Binangun, kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo,
- d. Mengetahui peran masyarakat yang dapat dilakukan dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, yaitu:

- a. Manfaat secara akademis dari penelitian ini adalah untuk memberikan pendalaman mengenai ilmu di bidang kebencanaan khususnya bencana tanah longsor sebagai upaya mitigasi bencana di permukiman, serta dapat menjadi referensi atau tambahan informasi dalam penelitian-penelitian sejenis yang akan datang.
- b. Manfaat bagi pemerintah daerah sebagai bahan kajian dalam merencanakan suatu kebijakan sebagai upaya pencegahan dan penanganan bencana tanah longsor di Desa Binangun. Serta sebagai bahan referensi dalam penentuan tempat relokasi yang lebih aman bagi masyarakat jika di Desa Binangun terjadi tanah longsor.
- c. Manfaat bagi masyarakat setempat sebagai informasi terkait ruamh mereka apakah masuk dalam kawasan rawan atau aman, serta dapat

memperkirakan pencegahan yang dapat diambil oleh masyarakat untuk menanggulangi hal-hal yang tidak diinginkan.

BAB VIII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebaran permukiman di Desa Binangun dengan luas 47,384 hektare, terdapat 4 tingkat kerawanan bencana tanah longsor, meliputi: 8,487 hektar (17,91%) dengan tingkat kerawanan rendah, 24,980 hektar (52,72%) dengan tingkat kerawanan sedang, 13,363 hektar (28,20%) dengan tingkat kerawanan tinggi, 0,554 hektar (1,17%) dengan tingkat kerawanan sangat tinggi.
2. Sebaran permukiman di Desa Binangun dengan luas 47,384 hektare, terdapat tiga zona kesesuaian sebaran permukiman terhadap kawasan rawan bencana tanah longsor, meliputi: 22,149 hektare (46,74%) sesuai, 10,903 hektare (23,01%) cukup sesuai, dan 14,332 hektare (30,25%) tidak sesuai untuk permukiman.
3. Pemerintah Desa Binangun memiliki peran penting dalam mitigasi bencana tanah longsor melalui penerapan kebijakan yang tepat dan koordinasi dengan masyarakat dan BPBD. Berdasarkan UU No. 24 Tahun 2007, upaya mitigasi mencakup tiga fase: prabencana, tanggap darurat, dan pascabencana, yang masing-masing memiliki langkah-langkah spesifik. Pada tahap prabencana, persiapan yang lebih baik akan berdampak positif pada tindakan selanjutnya, sementara pada fase tanggap darurat dan pascabencana, langkah-langkah yang tepat dapat meningkatkan efektivitas penanganan. Selain itu, langkah-langkah mitigasi harus disesuaikan dengan tingkat kerawanan bencana di Desa Binangun, dari rendah hingga sangat tinggi. Dengan koordinasi yang baik dan penerapan rekomendasi yang tepat, masyarakat Desa Binangun akan lebih tenang dan siap menghadapi bencana tanah longsor.

4. Masyarakat Desa Binangun memiliki peran penting dalam mitigasi bencana tanah longsor, dengan memahami karakteristik lingkungan mereka dan bekerja sama dengan pemerintah desa. Partisipasi masyarakat dapat berupa pemikiran, keterampilan, tenaga, barang, dan uang, serta bergabung dalam relawan FK GARUDA. Masyarakat harus menjaga lingkungan, mengikuti aturan tata guna lahan, mendukung pembangunan infrastruktur penahan tanah, dan meningkatkan kewaspadaan terhadap tanda-tanda bencana. Dengan sinergi yang baik antara masyarakat dan pemerintah, upaya mitigasi bencana tanah longsor di Desa Binangun akan lebih efektif dan terkoordinasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, serta kesimpulan diatas, berikut adalah beberapa saran yang dapat diterapkan:

1. Pemantauan, evaluasi, dan pembaharuan data terkait kerawanan bencana tanah longsor untuk perbaikan strategi mitigasi yang lebih baik di masa depan,
2. Kolaborasi yang lebih inten antara BPBD dan pemerintah Desa Binangun dalam kaitanya pengembangan teknologi dan perbaikan infrastruktur pencegah bencana tanah longsor di Desa Binangun,
3. Kerjasama dengan lembaga pendidikan setempat dalam upaya edukasi pada anak-anak agar lebih dapat memahami risiko dan penanganan yang dapat di ambil dalam menghadapi bencana tanah longsor kedepanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhika, Y. (2024). Perbedaan Hasil dan Akurasi Peta Kemiringan Lahan Berdasarkan Metode Geodesi dan Planar pada Materi Analisis Raster, *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(3), p. 179. Available at: <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i3.89132>.
- Eddy Prahasta. (2009). *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung: Informatika.
- Fadholi, A. and Adzani, R. (2018). Analisis Frekuensi Curah Hujan Ekstrem Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Data Climate Hazard Group Infra-Red Precipitation With Station (CHIRPS), *Jurnal Pendidikan Geografi*, 18(1), pp. 22–32.
- Desderius, dkk. (2024). Analisis tingkat risiko bencana tanah longsor di wilayah Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Available at: <https://doi.org/10.20961/region.v19i1.58889>.
- Kuswartojo T. dan Salim S.A. (1997). *Permukiman dan Permukiman yang Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Madani, I. and Wahid, K.A. (2022). Pemetaan Zona Agroklimat Oldeman di Provinsi Jawa Tengah Menggunakan Data Climate Hazards Group Infrared Precipitation with Station (CHIRPS), *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 3(2), pp. 95–102. Available at: <https://doi.org/10.23960/jgrs.2022.v3i2.99>.
- Masyhuri, A. dkk. (2021). Kolaborasi Antar Stakeholders Dalam Manajemen Bencana Tanah Longsor Di Kota Semarang, *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(2), pp. 854–862. Available at: <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i2.759>.
- Nandi. (2007). *Longsor*, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Puslittanak Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. (2004). *Laporan Akhir Pengkajian Potensi Bencana Kekeringan, Banjir dan*

Longsor di Kawasan Satuan Wilayah Sungai Citarum-Ciliwung, Jawa Barat Bagian Barat Berbasis Sistem Informasi Geografis. Bogor.

Reza Krisnandi, dkk. (2021). Identifikasi Kawasan Rawan Bencana Longsor Metode Skoring Daerah Mojotengah dan Sekitarnya, Kecamatan Reban, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah, Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri Riyanto P, dkk. (2009) Pengembangan Aplikasi SIG Berbasis Desktop dan Web. Yogyakarta: Gava Mediadan Informasi XVI Tahun 2019 (ReTII), 2021(November), pp. 501–508.

Subardja, D.S, dkk. (2014). Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. Available at: <http://papers.sae.org/2012-01-0706/>.

Sukarman and Dariah, A. (2015). Tanah Andosol di Indonesia, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian.

Suroyo, Suntoro, dan S. (2013). Sistem Tumpangsari dan Integrasi Ternak Terhadap Perubahan Sifat Fisik dan Kimia Tanah Litosol (Intercropping and Livestock Integration System : Changes in Physical and Chemical Properties of Litosol), Sains Tanah – Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi 10 (1) 2013, 10(1), pp. 71–80.

Sugiyono, D. (2010). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D, Penerbit Alfabeta.

Setiawan, dkk (2022). Klasterisasi Wilayah Rentan Bencana Alam Berupa Gerakan Tanah Dan Gempa Bumi Di Indonesia, Seminar Nasional Official Statistics, 2022(1), pp. 669–676. Available at: <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1538>.

Suminar, S. dan Astuti, D. (2021). Sinergitas Lembaga Mitigasi dalam Menghadapi Bencana di Desa Wonokerto, Jurnal Masyarakat dan Desa, 1(1), pp. 68–86.

Suminto, M.R. (2023). Strategi Badan Penanggulangan Bencana daerah Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten malang, Provinsi jawa Timur.

- Umeidini, F., Nuriah, E. and Fedryansyah, M. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Di Desa Mekargalih Kecamatan Jatinangor, *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(1), p. 13. Available at: <https://doi.org/10.24198/focus.v2i1.23115>.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Westi Utami (2019). Kartografi, Geometrie auf der Kugel. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-662-52942-3_9.
- Wigyono, A. (2018). Manajemen Bencana: Pengantar Isu-Isu Strategis.
- Waluya, B. (2019). Mengenal Peta, Globe, dan Atlas.
- Yassar, M.F, dkk. (2020). Penerapan Weighted Overlay Pada Pemetaan Tingkat Probabilitas Zona Rawan Longsor di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 1(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.23960/jgrs.2020.v1i1.13>.
- Zarkasyi, A. (2015). Kajian Mitigasi bencana Tanah Longsor di kabupaten Banjarnegara, 1(1), pp. 1–14.