UNIVERSITAS GADJAH MADA
ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI DESA SEDAYUGUNUNG DAN DESA KEBOIRENG, KECAMATAN BESUKI, KABUPATEN TULUNGAGUNG, PROVINSI JAWA TIMUR
Aisya Hanifa Arjun, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM ; Agus Hendratno, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Badan Informasi Geospasial, 2025, *Digital Elevation Model*:, https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web/ (Diakses Mei, 2025).

Badan Standarisasi Nasional, 2016, Penyusunan dan Penentuan Zona Kerentanan Gerakan Tanah: Jakarta: BSN,.

Badan Standarisasi Nasional, 2024, Penyusunan Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah: Jakarta: BSN,.

Bekkar, M., Djemaa, H.K., and Alitouche, T.A., 2013, *Evaluation Measures for Models Assessment over Imbalanced Data Sets*: Journal of Information Engineering and Applications, v. 3.

Blom Narcon Cooperation, 2001, Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar Campurdarat 1507 -541: Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional.

Blom Narcon Cooperation, 2000, Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar Kampak 1507 -532: Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional.\

BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana), 2020, Bencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2024, *in* p. 92.

Brahmantyo, B., and Bandono, 2006, Klasifikasi Bentuk Muka Bumi (*Landform*) untuk Pemetaan Geomorfologi pada Skala 1:25.000 dan Aplikasinya untuk Penataan Ruang: Jurnal Geoaplika, v. 1.

Burrough, P. A., dan McDonnell, R. A. 1998. *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford: Oxford University.

Chen, J., Yang, S., Li, H., Zhang, B., and Lv, J., 2013*, Research on Geographical Environment Unit Division Based on The Method of Natural Breaks (Jenks): The International Archives of The Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, v. XL-4/W3, p. 47–50, https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-4-W3-47-2013.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI DESA SEDAYUGUNUNG DAN DESA KEBOIRENG, KECAMATAN BESUKI, KABUPATEN TULUNGAGUNG, PROVINSI JAWA TIMUR
Aisya Hanifa Arjun, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM ; Agus Hendratno, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Climate Hazards Center, 2025, CHIRPS: *Rainfall Estimates from Rain Gauge and Satellite Observations*: *The Regents of the University of California*, https://www.chc.ucsb.edu/data/chirps (diakses Mei, 2025).

Confuorto, P., 2016, *From Site-Scale to Large Areas Monitoring of Ground Deformation Phenomena by Integration of Different* DInSAR *Techniques in Crotone Province* (*Southern Italy*) [Ph.D. *thesis*]: Naples, Italy, University degli, Napoli Federico II, p. 219.

Cruden, D.M., and Varnes, D.J., 1996, *Landslide types and processes, in Turner, A.K., and Schuster, R.L., eds., Landslides, in Investigation and Mitigation: Washington, D.C., National Academy Press*, Transportation Research Board Special Report 247, p. 36–75.

Embry, A.F., and Klovan, J.E., 1971, *A Late Devonian Reef Tract On Northeastern Banks Island, N.W.T.*: Bulletin of Canadian Petroleum Geology, v. 19, no. 4, p. 730–781.

Fathullah, S., 2019, Analisis SIG Penentuan Zonasi Risiko Rawan Bencana Tanah Longsor Berdasarkan Kriteria Aspek Fisik Alami Permen PU NO. 22/PRT/M/2007 (Studi Kasus: Kabupaten Tulungagung) [Skripsi]: Institut Teknologi Nasional Malang, 1–87 p.

Fell, R., Corominas, J., Bonnard, C., Cascini, L., Leroi, E., dan Savage, W. Z., 2008, *Guidelines For Landslide Susceptibility, Hazard And Risk Zoning For Land Use Planning: Engineering Geology*, v. 102, no. 3-4, p. 85–98, doi:10.1016/j.enggeo.2008.03.010.

Forman, E.H., and Gass, S.I., 2001, *The Analytic Hierarchy Process - An Exposition: Operations Research*, v. 49, doi:10.1287/opre.49.4.469.11231.

Getachew, N., and Meten, M., 2021, *Weights Of Evidence Modeling For Landslide Susceptibility Mapping Of Kabi-Gebro Locality, Gundomeskel Area, Central Ethiopia: Geoenvironmental Disasters*, v. 8, doi:10.1186/s40677-021-00177-z.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI DESA SEDAYUGUNUNG DAN DESA KEBOIRENG, KECAMATAN BESUKI, KABUPATEN TULUNGAGUNG, PROVINSI JAWA TIMUR
Aisya Hanifa Arjun, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM ; Agus Hendratno, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Jenks, G. F. 1967. *The Data Model Concept in Statistical Mapping. International Yearbook of Cartography*, v. 7, p. 186–190.

Karnawati, D., 2005, Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya: Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Karnawati, D., 2007, Mekanisme Gerakan Massa Batuan Akibat Gempabumi; Tinjauan Analisis Geologi Teknik: Jurnal Dinamika Sipil, v. 7.

Kayastha, P., Dhital, M.R., and Smedt, F. De, 2013, *Application Of The Analytical Hierarchy Process* (AHP) *For Landslide Susceptibility Mapping: A Case Study From The Tinau Watershed*, *West Nepal*: Computer and Geosciences, v. 52, p. 398–408.

Krisnandi, R., Trianda, O., Rizqi, A.H.F., Febby, L., and Hanafi, M.N., 2021, Identifikasi Kawasan Rawan Bencana Longsor Metode Skoring Daerah Mojotengah Dan Sekitarnya, Kevamatan Reban, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah: Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi XVI (ReTii), p. 501–508.

Lupita, N.E., 2022, Pemetaan Daerah Rawan Tanah Longsor Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Tulungagung: Universitas Brawijaya, 1–103 p.

Mengstie, L., Nebere, A., Jothimani, M., and Taye, B., 2024, *Landslide Susceptibility Assessment in Addi Arkay, Ethiopia Using GIS, Remote Sensing, and AHP*: Quaternary Science Advances, v. 15, doi:10.1016/j.qsa.2024.100217.

Moi, A., 2005, Penyusunan hierarki dalam pengambilan keputusan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP): Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen, v. 10, p. 45–52.

Nawangsari, P., 2018, Pemetaan Kerentanan Gerakan Tanah di Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur [Skripsi]: Universitas Gadjah Mada, 1–77 p.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI DESA SEDAYUGUNUNG DAN DESA KEBOIRENG, KECAMATAN BESUKI, KABUPATEN TULUNGAGUNG, PROVINSI JAWA TIMUR
Aisya Hanifa Arjun, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM ; Agus Hendratno, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Nobrega, R., 2009, *Understanding Spatial Multi-Criteria Decision Making* [Presentasi]: National Consortium for Remote Sensing in Transportation, Mississippi State University.

Oktiviarni, M., 2022, Geologi dan studi zona kerentanan gerakan tanahdaerah tenggarejo dan sekitarnya, kecamatan Tanggung Gunung, Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur [Skripsi]: Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, 1–80 p.

Putra, A.A., Sukartono, and Wijayanti, H.D.K., 2020, Zonasi Kerentanan Gerakan Tanah Daerah Pucanganak dan sekitarnya Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur: Geoda, v. 1, p. 51–59.

Primayuda, A., 2006, Pemetaan Daerah Rawan dan Resiko Banjir Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Kabupaten Trenggalek, Propinsi Jawa Timur [Skripsi]: Institut Pertanian Bogor, 1–70 p.

Saaty, T.L., 1980, *Analytic Hierarchy Process Planning, Priority Setting, Resource Allocation*: McGraw-Hill International Book Co.

Saaty, T.L., and Vargas L.G, 2001, *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process*: Kluwer Academic Publishers, Norwell, doi:10.1007/978-1-4615-1665-1.

Samodra, H., Suharsono, Gafoer, S., and Suwarti, T., 1992, Peta Geologi Lembar Tulungagung, Jawa: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.

Saputra, E., Hidayat, H., and Dwi, A.T., 2016, Nilai kelas litologi terhadap kerawanan longsor: Jurnal Ilmiah Geomatika, v. 22, p. 123–130.

Schmid, R., 1981, *Descriptive Nomenclature And Classification Of Pyroclastic Deposits And Fragments: Recommendations Of The IUGS Subcommission On The Systematics Of Igneous Rocks*: Geology, v. 9, p. 41–43.

Sulistyo B., 2016, Peranan Sistem Informasi Geografis Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor, in Seminar Nasional "Mitigasi Bencana Dalam

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI DESA SEDAYUGUNUNG DAN DESA KEBOIRENG, KECAMATAN BESUKI, KABUPATEN TULUNGAGUNG, PROVINSI JAWA TIMUR
Aisya Hanifa Arjun, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM ; Agus Hendratno, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Perencanaan Pengembangan Wilayah", p. 9-11, doi:10.13140/RG.2.2.16705.97128.

Supriadi, A., Rustandi, A., Kormalina, D.H.L., and Ardiani, G.T., 2018, *Analytical Hierarchy Process* (AHP): Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir: Yogyakarta, Deepublish,.

Thanh, L.N., and Smedt, F. De, 2012, *Application Of An Analytical Hierarchical Process Approach For Landslide Susceptibility Mapping In A Luoi District, Thua Thien Hue Province, Vietnam*: Environmental Earth Sciences, v. 66, p. 1739–1752, doi:https://doi.org/10.1007/s12665-011-1397-x.

IUGS *Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks, 2007, Igneous Rocks: A Classification and Glossary of Terms* (*Recommendations of the International Union of Geological Sciences Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks):* Cambridge, Cambridge University Press, 236 p.

Van Bemmelen, R.W., 1949, *The Geology Of Indonesia*: Netherland, Goverment Printing Office, v. 1A.

Varnes, D., 1978, *Slope Movement Types and Processes*: Special report, v. 176.

Vijith, H., and Madhu, G., 2007, *Integration of geographic information system and weighted linear combination method for landslide susceptibility mapping in the Wayanad district, Kerala, India*: International Journal of Remote Sensing, v. 28, p. 3365–3381.

Yuwana, S.S., 2025, Tebing Setinggi 20 Meter Longsor di JLS Desa Keboireng Besuki Tulungagung, JLS Arah Trenggalek-Tulungagung Tutup Sementara: Radar Tulungagung, https://radartulungagung.jawapos.com/tulungagungan/ (diakses November 2025).

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI DESA SEDAYUGUNUNG DAN DESA KEBOIRENG, KECAMATAN BESUKI, KABUPATEN TULUNGAGUNG, PROVINSI JAWA TIMUR
Aisya Hanifa Arjun, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM ; Agus Hendratno, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Zuidam, V., 1985, *Guide to Geomorphologic Aerial Photographic Interpretation and Mapping: Section of Geology Geomorphology, ITC, Enschelede,.*