

DAFTAR PUSTAKA

- Adri, W., Sabri, L.M. dan Wahyuddin, Y.,2021, Pembuatan Peta Jalur Evakuasi Bencana Gunung Api dan Persebaran Lokasi Shelter Menggunakan Metode Network Analyst (Studi Kasus: Gunung Merapi, Boyolali-Magelang), *Jurnal Geodesi Undip*, 10(1), pp. 189-196.
- Affan, F.M., 2014, Analisis perubahan penggunaan lahan untuk permukiman dan industri dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi*, 2(1), pp. 49-60.
- Aprilia, H.C., 2018, Aplikasi LAHARZ Py untuk Pemodelan Bahaya Banjir Lahar di Sungai Krasak, Kabupaten Magelang. Tugas Akhir. Universitas Gadjah Mada.
- Arfaini, J. dan Handayani, H.H., 2016, Analisa Data Foto Udara untuk DEM dengan Metode TIN, IDW, dan Kriging. *Jurnal Teknik ITS*, XXX (30), pp. 1-6.
- Aronoff, S., 1989, *Geographic Information System: A Management Perspective*. Ottawa, Canada: WDL Publication.
- Aryani, D.I., Harto, A.B. dan Soeksmantono, B., 2017, Kajian Prosedur Pembuatan Automatic DEM (Digital Elevation Model) Menggunakan Citra Satelit Pleiades (Studi Kasus Kota Bandung - Jawa Barat). *Jurnal Pendidikan Geografi*, XVII(2), pp. 159-170.
- Asriningrum, W., Noviar, H. dan Suwarsono, 2004, Pembangunan Metode Zonasi Daerah Bahaya Letusan Gunung Api Studi Kasus Gunung Merapi. *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital*, 1(1), pp. 66-75.
- Badan Geologi, 1979, *Data Dasar Gunung Api Indonesia*. Kementerian ESDM, pp. 342-346.
- Osmar, S., Adi, A.W., Wiguna, S. Shabrina, F.Z., Rizqi, A., Putra, A.S., Karimah, R., Eveline, F., Alfian, A., Syauqi, Septian, R.T., Widiastomo, Y., Bagaskoro, Y., Dewi, A.N., Rahmawati, I., Seniarwan, Hafizh, A., Suryaningrum, H.A., Puspasari, H.A., Iftidah, A., 2023, *Risiko Bencana Indonesia. Pusat Data Informasi Komunikasi Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana* (1). Tersedia pada: <https://inarisk.bnnpb.go.id/pdf/BUKU%20RBI%202023.pdf> diakses pada 15 Juni 2024.
- Brotopuspito, K.S., Pramumijoyo, S., Hadmoko, D.S., Harijoko, A. dan Suyanto, W., 2011, Kajian Multi Bahaya, Kerentanan, Risiko, Desain Tata Ruang Kawasan Rawan Bencana Merapi dan Implementasinya dalam Peningkatan Kapasitas dan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya Gunungapi.



Laporan Penelitian. Hibah Penelitian Strategis Nasional Universitas Gadjah Mada.

Budiharto, W., Irwansyah, E., Suroso, J.S., Chowanda, A., Ngarianto, H. dan Gunawan, A.A.S., 2021, Mapping and 3D Modelling Using Quadrotor Drone and GIS Software. *Journal of Big Data*, 8, pp. 1-12.

Budiyanto, M.N., Santosa, P.I. dan Sumaryono, S., 2012, Purwarupa Sistem Peringatan Dini Awan Panas Gunungapi Berbasis Sistem Informasi Geografis (Kasus Gunung Merapi di Perbatasan Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknik Informasi*, 1(1), pp. 24-30.

Budi-Santoso, B. A., Lesage, P., Dwiyono, S., Sumarti, S., Subandriyo, Surono, Jousset, P., Metaxian, J.P., 2013, Analysis of the Seismic Activity Associated with the 2010 Eruption of Merapi Volcano, Java, *Journal of Vulcanology and Geothermal Research*, 261, pp. 171-192

Darmawan, H., Walter, T.R., Troll, V.R. dan Budi-Santoso, A., 2018, Structural Weakening of the Merapi Dome Identified by Drone Photogrammetry after the 2010 Eruption. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 18(12).

Fariz, T.R. dan Rokhayati, N., 2020, Konversi DSM Menjadi DTM Menggunakan Filter Berbasis Kelerengan Untuk Pemetaan Genangan Banjir Rob Di Kecamatan Tirto.

Guth, P.L., Van Niekerk, A., Grohmann, C.H., Muller, J.P., Hawker, L., Florinsky, I.V., Gesch, D., Reuter, H.I., Herrera-Cruz, V., Riazanoff, S. dan López-Vázquez, C., 2021, Digital elevation models: Terminology and definitions. *Remote Sensing*, 13(18), p.3581.

Hartley, R. dan Zisserman, A., 2004, *Multiple View Geometry in Computer Vision*. Cambridge: Cambridge University Press.

Heimonen, T., Hannuksela, J., Heikkila, J., Leinonen, J. and Manninen, M., 2001, May. Experiments in 3D measurements by using single camera and accurate motion. In *Proceedings of the 2001 IEEE International Symposium on Assembly and Task Planning (ISATP2001). Assembly and Disassembly in the Twenty-first Century*, pp. 356-361. IEEE.

Husna, S.N. dan Subiyanto, S., 2016, Penggunaan Parameter Orientasi Eksternal (Eo) Untuk Optimalisasi Digital Triangulasi Fotogrametri Untuk Keperluan Ortofoto, *Jurnal Geodesi Undip*, 5(4), pp.178-187.

Iverson, R.M., Schilling, S.P. and Vallance, J.W., 1998, Objective delineation of lahar-inundation hazard zones. *Geological Society of America Bulletin*, 110(8), pp.972-984.



- Jones, R., Thomas, R.E., Peakall, J. dan Manville,V., 2017, Rainfall-runoff Properties of Tephra: Simulated Effects of Grain-size and Antecedent Rainfall. *Journal of Geomorphology*. 282(1), pp. 39-51.
- Kiswiranti, D. dan Brotopuspito, K.S, 2013, Analisis Statistik Temporal Erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Fisika*, 3(1), pp. 37-42.
- Kraus, K., 2007, *Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Kurniawan, J., Purnawan, B. dan Apriyanti, D., 2016, Perbandingan Fungsi Software ArcGIS 10.1 dengan Software Quantum GIS 2.14.5 untuk Ketersediaan Data Berbasis Spasial, *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Geodesi*, 1(1), pp. 1-11.
- Kurniawan, V.O., Wulan, E.T. dan Hadmoko, D.S., 2019, Pemodelan Aliran Lahar Gunung Api Merapi untuk Perhitungan Risiko Kerugian pada Penggunaan Lahan Terdampak di Bantaran Sungai Boyong, Pakem, Sleman, D.I.Yogyakarta. *Jurnal Geografi Lingkungan Tropik*, 3(2), pp. 22-44.
- Lavigne, F., 1998, *Lahars of Merapi Volcano: Initiation, Sediment Budget, Dynamics, and Related Risk Zonation*. Clermont-Ferrand: Université Blaise Pascal.
- Lavigne, F., 2015, Human Vulnerability to Volcanic Hazards: Case Study of Mount Merapi, Indonesia, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*.
- MacArthur, R., 2004, Environmental Monitoring and Characterization: Geographic Information Systems, in *Environmental Monitoring and Characterization*. Chapter 6, pp. 85–100.
- Mei, E.T.W., Lavigne, F., Picquotout, A., Belizal, E., Brunstein, D., Grancher, D., Sartohadi, J., Cholik, N., Vidal, C., 2013, Lessons learned from the 2010 evacuations at Merapi volcano. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 261, pp.348-365.
- Mothes, P.A. dan Vallance, J.W., 2015, *Volcanic Hazards, Chapter 6 - Lahars at Cotopaxi and Tungurahua Volcanoes*. Ecuador: Highlights from Stratigraphy and Observational Records and Related Downstream Hazards.
- Nayar, S., 2021, First Principle of Computer Vision. Tersedia di: <https://fpcv.cs.columbia.edu/> diakses pada 26 Juni 2024.
- Pramono, H. Setyawati, S., dan Ashari, A., 2015, Kecerdasan Tradisional dalam Mitigasi Bencana Erupsi pada Masyarakat Lereng Baratdaya Gunungapi Merapi. *Socia*, 12(2), pp.100-110.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PEMODELAN ALIRAN LAHAR GUNUNGAPI MERAPI UNTUK ESTIMASI DAMPAK DAN KERUGIAN DI
DESA KAMONGAN,
SRUMBUNG, MAGELANG, JAWA TENGAH
ARKAN NAUFAL HAFIZH, Dr. rer.nat. Herlan Darmawan, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Puntodewo, A., Dewi, S. dan Tarigan, J., 2003, *Sistem Informasi Geografis Untuk Pengelolaan Sumberdaya Alam*. Jakarta: CIFOR.

Purwanto, T. H. 2015. *Digital Terrain Modelling*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

PVMBG., 2011, *Laporan Erupsi Gunung Merapi 2010*. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

Rijanta, R., Hizbaron dan Baiquni, M., 2014, *Modal Sosial dalam Manajemen Bencana*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Lavigne, F., Thouret, J.C., Voight, B., Suwa, H. dan Sumaryono, A., 2000, Lahars at Merapi Volcano, Central Java: An Overview. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 100(4), pp. 423-456.

Sayudi, D.S., Nurnaning, A., Juliani Dj., Muzani, M. 2010. Peta Kawasan Rawan Bencana Gunungapi Merapi, Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta: Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, skala 1:50.000, 1 lembar.

Schilling, S.P., 2014, *Laharz_py: GIS tools for automated mapping of lahar inundation hazard zones*: U.S. Geological Survey.

Setyawati, S. dan Ashari, A., 2017, Geomorfologi lereng baratdaya gunungapi merapi kaitannya dengan upaya pengelolaan lingkungan dan kebencanaan. *Geo Media: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografin*, 15(1).

Snavely, N., Seitz, S.M. dan Szeliski, R., 2008, Modeling the World from Internet Photo Collections. *International Journal of Computer Vision*. 80(2), pp. 189-210.

Sukmawati, K. dan Rahmah, A., 2022, Pengembangan Geographic Information System (GIS) Pengelolaan Komoditas Tanaman Cabai. *Jurnal Informatika Terpadu*, 8(2), pp. 78-84.

Surono, Jousset, P., Pallister, J., Boichu, M., Buongiorno, M., F., Santoso, A.B., Costa, F., Andreastuti, S., Prata, F., Schneider, D., Clarisse, L., Humaida, H., Sumarti, S., Bignami, C., Griswold, J., Carn, S., Oppenheimer, C., Lavigne, F., 2012, The 2010 explosive eruption of Java's Merapi Volcano-A '100-year' event. *Journal of Vulcanology and Geothermal Research*, 241, pp.121-135.

Sutikno, S., LW, W., Kurniawan, A. and Purwanto, T.H., 2007, *Kerajaan Merapi: Sumberdaya Alam dan Daya Dukungnya*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PEMODELAN ALIRAN LAHAR GUNUNGAPI MERAPI UNTUK ESTIMASI DAMPAK DAN KERUGIAN DI
DESA KAMONGAN,
SRUMBUNG, MAGELANG, JAWA TENGAH

ARKAN NAUFAL HAFIZH, Dr. rer.nat. Herlan Darmawan, S.Si., M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

- Tomasi, C. dan Kanade, T., 1992. Shape and Motion from Image Streams under Orthography: A Factorization Method. *International Journal of Computer Vision*, 9, pp.137-154.
- Voight, B., Constantine, E.K., Sisowidjoyo, S. dan Torleya, R., 2000, Historical Eruptions of Merapi Volcano, Central Java, Indonesia, 1768-1998. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 100(1), pp. 69–138.
- Westoby, M.J., Brasington, J., Glasser, N.F., Hambrey, M.J. dan Reynolds, J.M., 2012, Structure-from-Motion Photogrammetry: A Low-Cost, Effective Tool for Geoscience Applications. *Geomorphology*. 179, pp. 300-314.
- Wibowo, A. dan Saputra, A., 2023, Analisis Tingkat Risiko Awan Panas Gunung Api Semeru di Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang Provinsi Jawa Timur. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wiharja, D., 2023, Pemodelan Bahaya Aliran Lahar Gunung Merapi untuk Penentuan Jalur Evakuasi Berbasis Analisis Spasial. Tesis Universitas Gadjah Mada.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I, 2004, *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*, Routledge.
- Wolf, P. R., 1993, *Elemen Fotogrametri dengan Interpretasi Foto Udara dan Penginderaan Jauh*, Penerjemah: Gunadi, Gunawan, T., Zuharnen, Edisi kedua, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wolf, P.R., Dewitt, B.A. dan Wilkinson, B.E., 2014, *Elements of Photogrammetry with Applications in GIS*. New York: McGraw-Hill Education.
- Wolf, P. R. dan Dewitt, B. A., 2000. *Elements of Photogrammetry with Applications in GIS*. 3rd ed. Boston: McGraw-Hill.