



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PEMBUATAN PETA KERAWANAN POTENSI GENANGAN BANJIR DENGAN METODE WEIGHTED OVERLAY (Studi Kasus:
Kawasan Industri Hijau Desa Mangkupadi, Kec. Tanjung Palas Timur, Kab. Bulungan, Prov. Kalimantan Utara)

Enggar Saputro, Hidayat Panuntun, S. T., M. Eng., D. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, H., Andreas, H., Maulana, D., Hendrasto, M., Gamal, M., & Suganda, O. (2004). Penentuan Tinggi Orthometrik Gunung Semeru Berdasarkan Data Survei GPS dan Model Geoid EGM 1996. *ITB Journal of Science*.
- Achmad, N., Widyasari, T., & Syaifullah, M. (2021). Analisis Hujan Wilayah dengan Metode Poligon Thiessen dan Isohiet Di Kabupaten Bantul Menggunakan Software QGIS dan Ms Access. *Rancang Bangun Teknik Sipil*, 7(1), 1–35.
- Aidinidou, M. T., Kaparis, K., & Georgiou, A. C. (2023). Analysis, prioritization and strategic planning of flood mitigation projects based on sustainability dimensions and a spatial/value AHP-GIS system. *Expert Systems with Applications*, 211(March 2022), 118566. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118566>.
- Akmaludin. (2015). Teknik Penyeleksian Keputusan Menggunakan Analytic Hierarchy Process. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(2), 102–111.
- al, H. (2022). Overlay. In H. Cal, The Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge. John P. Wilson.
- Amin, M. B. Al. (2015). Pemanfaatan Teknologi Lidar Dalam Analisis Genangan Banjir Akibat Luapan Sungai Berdasarkan Simulasi Model Hidrodinamik. *Info Teknik*, 16(1), 21–32.
- Asdak, 1995. Hidrologi dan Pengolahan Daerah Aliran Sungai. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Beven, K.J., Kirkby, M.J., 1979. A physically based, variable contributing area model of basin hydrology. *Hydrol. Sci. J.* 24, 43–69. <https://doi.org/10.1080/02626667909491834>.
- Center, N. O. and A. A. N. C. S. (2012). Lidar 101 : An Introduction to Lidar Technology , Data , and Applications. *NOAA Coastal Services Center*, November, 76.
- Darmawan, K., Suprayogi, A. (2017). Analisis Tingkat Kerawanan Banjir di Kabupaten Sampang Menggunakan Metode Overlay dengan Scoring Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 31–40. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/15024>
- Douala, B., Sone, W., Onguene, R., Ndongo, B., Nshagali, G., Colmet-daage, A., Marie, G., Iroume, J., Stieglitz, T., Besack, F., Ewoukem, T. E., Eyango, M. T., Etame, J., Braun, J. J., Journal, S., May, N., Carolina, N., Essoh, W. S., Onguene, R., ... Braun, J. J. (2023). *Using GIS and Multicriteria Analysis to Map Flood Risk Areas of the Tongo Bassa River Using GIS and Multicriteria Analysis to Map Flood Risk Areas of the Tongo Bassa River Basin (Douala , Cameroon)*.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PEMBUATAN PETA KERAWANAN POTENSI GENANGAN BANJIR DENGAN METODE WEIGHTED OVERLAY (Studi Kasus:
Kawasan Industri Hijau Desa Mangkupadi, Kec. Tanjung Palas Timur, Kab. Bulungan, Prov.
Kalimantan Utara)**

Enggar Saputro, Hidayat Panuntun, S. T., M. Eng., D. Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
<https://doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-22-00019.1>

- Elsadek, W. M., Wahba, M., Al-Arifi, N., Kanae, S., & El-Rawy, M. (2023). Scrutinizing the performance of GIS-based analytical Hierarchical process approach and frequency ratio model in flood prediction – Case study of Kakegawa, Japan. *Ain Shams Engineering Journal, August*, 102453. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2023.102453>.
- ESRI. (2014). A quick tour of geoprocessing tool references. Retrieved from ArcGIS Dekstop: <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/tools/main/a-quick-tourof-geoprocessing-tool-references.html>.
- Fadholi, A., & 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), 22–32.
- Fajri, A. T., & Susilo, A. (2019). Transformasi Data LiDAR Menggunakan Metode Klasifikasi Ground Points Untuk Pemetaan Kontur. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 1-11.
- Funk, C., Peterson, P., Landsfeld, M., Pedreros, D., Verdin, J., Shukla, S., ... & Michaelsen, J. (2015). The climate hazards infrared precipitation with stations—a new environmental record for monitoring extremes. *Scientific data*, 2(1), 1-21.
- Ginting, S. (2021). Analisis Curah Hujan Penyebab Banjir Bandang di Ujung Berung, Bandung. *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 2(2), 9–17.
- Gruber, S., Peckham, S., 2009. Land-surface parameters and objects in hydrology. *Dev. Soil Sci.*, 171–194 [https://doi.org/10.1016/S0166-2481\(08\)00007-X](https://doi.org/10.1016/S0166-2481(08)00007-X).
- Hajri, A., Yuwono, B., & Sasmito, B. (2017). Kajian Penentuan Posisi Jaring Kontrol Horizontal Dari Sistem Tetap (Dgn-95) Ke Srgi (Studi Kasus : Sulawesi Barat). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 48–56.
- Hu, J., Wang, M., & Zhang, P. (2018). An Overview of LiDAR Point Cloud Data Formats. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(7), 271. <https://doi.org/10.3390/ijgi7070271>.
- Katsanos, D., Retalis, A., & Michaelides, S. (2016). Validation of a high-resolution precipitation database (CHIRPS) over Cyprus for a 30-year period. *Atmospheric Research*, 169, 459-464.
- Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. (2009). Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang tata cara penyusunan rencana rehabilitasi hutan dan lahan daerah aliran sungai.
- Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, J. J. (2021). Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PEMBUATAN PETA KERAWANAN POTENSI GENANGAN BANJIR DENGAN METODE WEIGHTED OVERLAY (Studi Kasus:

Kawasan Industri Hijau Desa Mangkupadi, Kec. Tanjung Palas Timur, Kab. Bulungan, Prov.

Kalimantan

Utara)

Enggar Saputro, Hidayat Panuntun, S. T., M. Eng., D. Sc

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

Website. *Jurnal Media Infotama*, 11(1), 223–260.

Kopecký, M., Macek, M., & Wild, J. (2021). Topographic Wetness Index calculation guidelines based on measured soil moisture and plant species composition. *Science of the Total Environment*, 757, 143785. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143785>.

Kurniawan, A., Sulistyowati, A., & Nursam, T. (2019). Pengolahan Data LiDAR Untuk Pemetaan Curah Hujan Menggunakan Metode Inverse Distance Weighting (IDW). *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pemrosesan Citra Digital*, 16(2), 81-90.

Lakshmi , R., & Manickam, R. (2017). Spatial Interpolation of Monthly Rainfall Data Using Thiessen Polygon Method in ArcGIS: A Case Study of Kodaikanal Taluk. *Journal of Geomatics*.

Lestari, M., Yulianto, S., Prasetyo, J., Fibriani, C., Informasi, F. T., Sistem, M., Universitas, I., Satya, K., & Tuntang, K. (2018). Analisis Daerah Rawan Banjir Pada Daerah Aliran Sungai Tuntang Menggunakan Skoring dan Inverse Distance Weighted 1,2). *Indonesian Journal of Modeling and Computing*, 4(1), 1–9.

Liu, S., & Zhu, X. (2004). Accessibility Analyst: An integrated GIS tool for accessibility analysis in urban transportation planning. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 31(1), 105–124. <https://doi.org/10.1068/b305>

Marfai M. A. (2006). Analisis Neighbourhood Operations Dalam Teknologi Sistem Informasi Geografis Berbasis Raster Dan Aplikasinya Untuk Pemetaan Genangan Pasang Air Laut. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*, 2006(Snati), 7–12.

Maryam, K. (2008). Comparison of fuzzy and crisp analytic hierarchy process (AHP) methods for spatial multicriteria decision analysis in GIS (Doctoral dissertation, Master's Thesis in Geomatics, Department of technology and built environment, University of Gävle, Sweden).

Matondang, J. P., Kahar, S., & Sasmito, B. (2013). ANALISIS ZONASI DAERAH RENTAN BANJIR DENGAN PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS. *Jurnal Geodesi Undip*.

Ooi, J. B. H., Wong, C. J., & Edmund Loh, W. M. (2023). A Multiple Scattering Theory Approach: Numerical Model for Haze Detection Using Horizontal Scanning LIDAR. *Optics and Lasers in Engineering*, 169(May), 107713. <https://doi.org/10.1016/j.optlaseng.2023.107713>

Putra, R. I., & Susilo, B. K. (2019). Analisis Potensi Banjir Berbasis Metode AHP Daerah Mundam Sakti dan Sekitarnya, Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat. *Seminar Nasional Hari Air Sedunia*, 152–158. <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semnashas/article/download/1428/800>



Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
Ramadhan, D., Hariyanto, T., & Nurwatiq, N. (2022). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemetaan Potensi Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kota Malang, Jawa Timur). *Geoid*, 17(1), 72. <https://doi.org/10.12962/j24423998.v17i1.10250>.

Saaty, T. L. (2001). *Deriving the AHP 1-9 Scale from First Principles*. 397–402. <https://doi.org/10.13033/isahp.y2001.030>.

Saaty, TL, 2008. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, Vol. 1, o. 1, 2001. Katz Graduate School of Business, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260, USA. P-p 83-98.

Saeed, M. T., Yasmeen, F., Munawar, A., & Iqbal, M. S. (2013). Application of Raster Calculator for Forest Fire Risk Assessment Using GIS and Remote Sensing Techniques. *Journal of Geographic Information System*.

Saksena, S., Merwade, V., & Singhofen, P. J. (2019). Flood inundation modeling and mapping by integrating surface and subsurface hydrology with river hydrodynamics. *Journal of Hydrology*, 575(December 2018), 1155–1177. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2019.06.024>.

Sangaji, E., & Nababan, B. (2009). Pemetaan Tingkat Risiko Tsunami di Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur. *E-Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 1(1), 48-61.

Saputra, A. K., Santoso, D. H., & Ade Yudono, A. R. (2020). Zonasi Tingkat Kerawanan Banjir Pada Ruas Bekas Sungai di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Geografi*, 12(01), 255. <https://doi.org/10.24114/jg.v12i01.14390>

Saputra, N. A., Perwira, A., Tarigan, M., & Nusa, A. B. (2020). Penggunaan Metode AHP dan GIS Untuk Zonasi Daerah Rawan Banjir Rob di Wilayah Medan Utara. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 26(1), 73–82.

Sidiq Pramono, B. A., Pasya Kusumawardani, K., & Yuendini, E. P. (2019). Aplikasi Penginderaan Jauh Dan Sig Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Kajian Kerawanan Banjir Di Das Jali Cokroyasan Purworejo. *Jurnal Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika*, 5(3), 1–10. <https://doi.org/10.36754/jmkg.v5i3.70>.

Soendjojo, H., & Riqqi, A. (2016). Kartografi (1 ed.).

“Spatial Interpolation of Monthly Rainfall Data Using Thiessen Polygon Method in ArcGIS: A Case Study of Kodaikanal Taluk,” oleh R. Lakshmi dan R. M. Manickam, diterbitkan dalam Journal of Geomatics pada tahun 2017.

Sudamara, Y., Sompie, B. F., & Mandagi, R. J. M. (2012). Optimasi Penanggulangan Bencana Banjir Di Kota Manado Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING*, 2(4), 232–236.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PEMBUATAN PETA KERAWANAN POTENSI GENANGAN BANJIR DENGAN METODE WEIGHTED OVERLAY (Studi Kasus:
Kawasan Industri Hijau Desa Mangkupadi, Kec. Tanjung Palas Timur, Kab. Bulungan, Prov.
Kalimantan Utara)**

Enggar Saputro, Hidayat Panuntun, S. T., M. Eng., D. Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Dijunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
Sudipa, I. G. I., & Puspitayani, I. A. D. (2019). Analisis Sensitivitas AHP-SAW dan
ROC-SAW dalam Pengambilan Keputusan Multikriteria. International Journal of
Natural Science and Engineering, 3(2), 85-95.

Sutikno, S., Hamidudin, Fauzi, M. (2014). Pemodelan Hidrologi Hujan-Aliran dengan
Menggunakan Data Satelit. Seminar Nasional Teknik Sipil X-2014. ITS-
Surabaya. February 2014. DOI10.13140/RG.2.1.4581.3286.

Taufik, M., & Rahman, I. W. (2019). Pemetaan Daerah Rawan Banjir (Studi Kasus:
Banjir Pacitan Desember 2017). *Geoid*, 15(1), 12.
<https://doi.org/10.12962/j24423998.v15i1.3870>.

Umar, I. (2016a). Mitigasi Bencana Banjir pada Kawasan Permukiman Di Kota
Padang (disertasi). Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan
Bencana. (n.d.). Diakses 12 April 2023, dari
<http://peraturan.go.id/inc/view/11e44c512e8d8310a607313231333232.html>.

Wahyuni, S., Sisinggih, D., & Dewi, I. A. G. (2021). Validation of Climate Hazard
Group InfraRed Precipitation with Station (CHIRPS) Data in Wonorejo Reservoir,
Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 930(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/930/1/012042>

Zhang, H., Yao, Z., Yang, Q., Li, S., Baartman, J. E. M., Gai, L., Yao, M., Yang, X.,
Ritsema, C. J., & Geissen, V. (2017). An integrated algorithm to evaluate flow
direction and flow accumulation in flat regions of hydrologically corrected DEMs.
Catena, 151, 174–181. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2016.12.009>.

Zheng, Q., Shen, S. L., Zhou, A., & Lyu, H. M. (2022). Inundation risk assessment
based on G-DEMATEL-AHP and its application to Zhengzhou flooding disaster.
Sustainable Cities and Society, 86(August), 104138.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104138>.