Pemodelan 3D Kawasan Perkotaan Menggunakan Data LiDAR Untuk Simulasi Genangan Banjir (Studi Kasus :
Area Cilandak Town Square, Jakarta Selatan)
Aditya Rahman Ristiawan, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Achlioptas, P., Diamanti, O., Mitliagkas, I., & Guibas, L. (2018). Learning Representations and Generative Models for 3D Point Clouds. *Https://Proceedings.Mlr.Press/V80/Achlioptas18a.Html*, 40–49.

Arifin, M. (2018). Evaluasi kinerja sistem drainase perkotaan di wilayah purwokerto. *Jurnal Teknik Sipil*, *XIII*(1), 53–65.

ASPRS. (2019). LAS Specification 1.4 - R15. In *The American Society for Photogrammetry & Remote Sensing* (Issue July 2019). https://github.com/ASPRSorg/LAS

Assidiq, M. S., & Febriandi. (2025). Perbandingan Pengolahan Orthophoto Menggunakan Surface Type DSM (Digital Surface Model) dengan DTM (Digital Terrain Model). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(1), 2616–2627.

Avrianti, A. T., Cahyono, B. K., Studi, P., Teknik, S., Geodesi, D. T., Mada, U. G., Geodesi, D. T., Teknik, F., & Mada, U. G. (2024). Pemodelan Terrain Digital dan Pemetaan Arah Aliran Air Permukaan pada Kawasan Hutan Mangrove menggunakan Data Point Cloud Lidar. *Forum Teknik*, *38*(1), 16–31.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan G. (BMKG). (2020). *Buletin Meteorologi Edisi Juli 2020: Analisis Cuaca Bulan Juni 2020*.

BIG. (2021). *Peraturan Badan Infromasi Geospasial RI No.18 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penyelenggaraan Infromasi Geospasial* (Issue 984).

Biljecki, F., Ledoux, H., & Stoter, J. (2016a). An improved LOD specification for 3D building models. *Computers, Environment and Urban Systems*, *59*, 25–37. https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2016.04.005

Biljecki, F., Ledoux, H., & Stoter, J. (2016b). An improved LOD specification for 3D building models. *Computers, Environment and Urban Systems*, *59*, 25–37. https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2016.04.005

DetikNews. (2016). *Hujan Deras, Jalan TB Simatupang Depan Citos Tergenang*. D. https://news.detik.com/berita/d-3279392/hujan-deras-jalan-tb-simatupang-depan-citos-tergenang

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pemodelan 3D Kawasan Perkotaan Menggunakan Data LiDAR Untuk Simulasi Genangan Banjir (Studi Kasus : Area Cilandak Town Square, Jakarta Selatan)
Aditya Rahman Ristiawan, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Dipokusumo, B. S., Pratama, M. A., Maria, D., Satin, N., Prakoso, F. D., Bhidari, G. S. A., Sherida, S., Shalehah, N., Subandono, A., & Yudhawan, A. (2020). *UAV Fotogrametri dalam Penataan Ruang* (G. S. A. Bhidari (ed.)). Andi.

Esri. (n.d.). *Flood simulation*. Esri. https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/mapping/simulation/simulation-in-arcgis-pro.htm

Esri. (2024). *LAS Dataset To Raster function | ArcGIS Pro documentation*. Esri.

Firdaus, Z. M., Handayani, H. H., & Hidayat, H. (2020). Pemanfaatan Data LiDAR dan Foto Udara untuk Pemodelan Kota Tiga Dimensi (Studi Kasus : Wilayah Surabaya Barat) Pendahuluan Era Revolusi Industri 4 . 0 menjadi tantangan pembangunan bagi kita semua . Hal ini pun terjadi di bidang lengkap dibutuhkan untuk. *Journal of Geodesy and Geomatics*, *16*(1), 80–92.

Firdaus, Z. M., Handayani, H. H., & Hidayat, H. (2021). Pemanfaatan Data LiDAR dan Foto Udara untuk Pemodelan Kota Tiga Dimensi (Studi Kasus: Wilayah Surabaya Barat). *Geoid*, *16*, 80. https://doi.org/10.12962/j24423998.v16i1.8563

García-Navarro, P., Murillo, J., Fernández-Pato, J., Echeverribar, I., & Morales-Hernández, M. (2019). The shallow water equations and their application to realistic cases. *Environmental Fluid Mechanics*, *19*(5), 1235–1252. https://doi.org/10.1007/s10652-018-09657-7

Ghilani, C. D. (2018). *Adjustment computations*.

Hapsary M, Subiyanto S, dan F. H. (2021). Jurnal Geodesi Undip April 2021 Jurnal Geodesi Undip April 2021. *Jurnal Gedesi Undip*, *5*(April), 200–207.

Hilmansyah, T., Amiruddin, A., Amin, M., & Nurdin, S. (2023). Analisis Hujan-Limpasan Das Tojo Sulawesi Tengah Menggunakan Bantuan Software Hec-Hms. *Jurnal REKAYASA (2023)*, *13*(01), 50–61.

Jebur, A. K. (2022). Application of 3D City Model and Method of Create of 3D Model-A Review Paper. *Saudi Journal of Civil Engineering*, *6*(4), 95–107. https://doi.org/10.36348/sjce.2022.v06i04.005

Kelly. (2021). Urban informatics. In *Big Data for Regional Science*. https://doi.org/10.4324/9781315270838-27

Kottegoda. (1980). *Statistical treatment of floods*. *1*(1974).

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemodelan 3D Kawasan Perkotaan Menggunakan Data LiDAR Untuk Simulasi Genangan Banjir (Studi Kasus : Area Cilandak Town Square, Jakarta Selatan)
Aditya Rahman Ristiawan, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Li, Z., Zhu, Q., & Gold, C. (2004). Digital terrain modeling: Principles and methodology. In *Digital Terrain Modeling: Principles and Methodology*. https://doi.org/10.1201/9780203357132

Mabrur, A. Y., Arafah, F., Agustina, F. D., & Suganda, L. T. (2023). Pembuatan Peta 3D Urban Model Untuk Visualisasi Dampak Banjir. *Faktor Exacta*, *15*(4), 243. https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v15i4.11419

Mahendra, G. (2020). *Analisis hujan rencana tahunan metode gumbel - Konservasi DAS*. Konservasi DAS – Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.

Maulani, E. S. (2022). *Pemodelan Tiga Dimensi Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sei Mangkei Menggunakan Data Lidar dan Foto Udara Dengan Metode Semi Automatis* [Universitas Gadjah Mada]. https://etd.repository.ugm.ac.id

Mutiarasari, W. M., Chyntia, N. P. P., Kurniawan, A. A., Pangestu, A., Maghfiroh, L., Vaherera, P., & Sa'id, A. B. N. (2023). Model 3D Multi-Objek Hasil Ekstraksi Data Lidar. *Geoid*, *19*(1), 41. https://doi.org/10.12962/j24423998.v19i1.11367

NASA. (2026). *NASA POWER Data Access Viewer*. NASA POWER Project. https://power.larc.nasa.gov

NOAA, N. O. and A. A. (2012). *Lidar 101: An Introduction to Lidar Technology, Data, and Applications* (Issue Charleston, SC).

Nursyahrial, A. F., & Ilmawan, H. (2025). Semi-Automatic 3D Modeling of Rooftop Types from Aerial Photos. *JGISE: Journal of Geospatial Information Science and Engineering*, *8*(1), 66. https://doi.org/10.22146/jgise.98778

Nurzanah, W., Iskandar Muda, S., Gunawan, R., & Tara Diva, S. D. (2022). Analisis Perhitungan debit banjir rencana di bendung karet bandar sidoras. *Jurnal VORTEKS*, *3*(1), 190–198. https://doi.org/10.54123/vorteks.v3i1.154

Pattiselanno, S., KSoetrisno, A., & Teknik Sipil -Politeknik Negeri Ambon, J. (2020). *Gempa Ambon Berbasis Gis Dan Foto Udara*. *10*(2), 362–367. https://regional.kompas.com/read/

Prusinkiewicz, P. (1986). Graphical Applications of L-Systems. *Proceedings - Graphics Interface*, 247–253.

Rakuasa, H., Zainudin, Abdul Wahab, W., Kamiludin, Jaelani, A., Ramdhani, & Rinaldi,

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pemodelan 3D Kawasan Perkotaan Menggunakan Data LiDAR Untuk Simulasi Genangan Banjir (Studi Kasus : Area Cilandak Town Square, Jakarta Selatan)
Aditya Rahman Ristiawan, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

M. (2023). Pemetaan Genangan Banjir di Jalan TB. Simatupang, Jakarta Selatan oleh Unit Pengelola, Penyelidikan, Pengukuran dan Pengujian (UP4) Dinas Sumber Daya Air DKI Jakarta. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(2), 288–295. https://doi.org/10.25008/altifani.v3i2.379

Remondino, F., Spera, M. G., Nocerino, E., Menna, F., & Nex, F. (2014). State of the art in high density image matching. *Photogrammetric Record*, *29*, 144–166. https://doi.org/10.1111/phor.12063

Rutzinger, M., Rottensteiner, F., & Pfeifer, N. (2009). A Comparison of Evaluation Techniques for Building Extraction from Airborne Laser Scanning. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, *2*, 11–20. https://doi.org/10.1109/JSTARS.2009.2012488

Shan, J., & Toth, C. K. (2018). *Topographic Laser Ranging And Scannning* (2nd ed.).

Standard, E., Kolbe, T. H., Nagel, C., & Standard, E. (2012). *Open Geospatial Consortium OGC City Geography Markup Language (CityGML) En- coding Standard*.

Statistik, B. P. (2020). *Persentase Penduduk Daerah Perkotaan Hasil Proyeksi Penduduk menurut Provinsi, 2015 - 2035 - Tabel Statistik*. Badan Pusat Statistik.

Syarifudin, A. (2017). Hidrologi Terapan. In *Penerbit Andi*. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=jPM7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=related:MH_ANhDP5ucJ:scholar.google.com/&ots=6ionVse6Uu&sig=8sjabmlehE1bwR7Qnl1_p3eLWXI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Szporak-wasilewska, S., & Micha, R. (2016). *Developing an algorithm for enhancement of a digital terrain model for a densely vegetated floodplain wetland*. *10*(3). https://doi.org/10.1117/1.JRS.10.036013

Undang-Undang (UU) Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman, 11 10 (2011).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, Pemerintah Republik Indonesia 26 (2007). https://peraturan.bpk.go.id

Widodo, S. (2017). Rencana Tata Ruang Wilayah dalam Perspektif Perencanaan Pembangunan Wilayah (Studi pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Probolinggo). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, *3*, 166–172.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemodelan 3D Kawasan Perkotaan Menggunakan Data LiDAR Untuk Simulasi Genangan Banjir (Studi Kasus : Area Cilandak Town Square, Jakarta Selatan)
Aditya Rahman Ristiawan, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2017.003.03.2

Yu, D., & Fang, C. (2023). Urban Remote Sensing with Spatial Big Data: A Review and Renewed Perspective of Urban Studies in Recent Decades. In *Remote Sensing* (Vol. 15). MDPI. https://doi.org/10.3390/rs15051307

Yulianto, T., & Catur Aries Rokhmana. (2024). Analisis Ketelitian Data Airborne LiDAR dalam Pemodelan Tiga Dimensi Bangunan Gedung Tingkat Level of Detail 2. *Journal of Geospatial Science and Technology*, *2*(2), 14–25. https://doi.org/10.22146/jgst.v2i2.14853

Zhang, W., Qi, J., Wan, P., Wang, H., Xie, D., Wang, X., & Yan, G. (2016). An easy-to-use airborne LiDAR data filtering method based on cloth simulation. *Remote Sensing*, *8*(6), 1–22. https://doi.org/10.3390/rs8060501