UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Volume Estimasi Dan Aktual Hasil Peledakan (Blasting) Quarry Menggunakan Data Gnss Rtk Dan Fotogrametri Udara (Studi Kasus : Pit Kaorahai, PT Weda Bay Nickel)
Virnanda Nur Mahanani, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, H. Z. (2007). *Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya*. ITB Press. Bandung.

Arango, C., & Morales, C. A. (2015). *Comparison between multicopter UAV and total station for estimating stockpile volumes*. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, 40(14), 131–135. https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-1-W4-131-2015

Aziz, A. , & Saismana, U. (2019). Evaluasi Pencapaian Target Produksi Penambangan Berdasarkan Metode *Survey* dan *Truck Count* di PT Jhonlin Baratama Site Kintap. Jurnal Himasapta, 4(3), 63–66.

Badan Standardisasi Nasional. (2023). SNI 7570:2023 Tingkat Kebisingan pada Kegiatan Pertambangan.

Bamford, T., Medinac, F., & Esmaeili, K. (2020). *Continuous monitoring and improvement of the blasting process in open pit mines using unmanned aerial vehicle techniques*. *Remote Sensing*, *12*(17), 1–34. https://doi.org/10.3390/rs12172801

Bani, M. N., Novianti, M., Politeknik, B., & Malang, N. (2022). 45 Analisis Kerapatan 3d Point Clouds Pada UAV Fotogrametri. Jurnal Qua Teknika, 12(1), 45–57.

Basuki, S. (2014). *Ilmu Ukur Tanah*. Gadjah Mada Universty Press. Yogyakarta.

Cardu, M., & Mucci, A. (2014). *Rock Excavation by Drilling and Blasting: Evaluation of the Performance of the Equipment in an Open Pit Limestone Quarry*. Dalam *Mine Planning and Equipment Selection* (1127–1142). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02678-7_110

Dapo, Y. (2021). Studi Ekstraksi Nikel dari Bijih Limonit Menggunakan Asam Oksalat Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Hasanudin.

Drones Pro. (2022). *DJI Mavic 3 Enterprise Térmico – Drones Pro*, diakses pada tanggal 20 Februari 2026, https://dronespro.com.mx/products/dji-mavic-3-enterprise-termico

Dwita, A., Husni, A., & Yovanda, R. (2024). Analisis Pengaruh Geometri Peledakan Terhadap Fragmentasi Pada Lapisan Tanah Penutup (*Overburden*) Guna Mengoptimalisasi Hasil Peledakan Di Pit Tsbc PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan. Jurnal Multidisiplin Saintek, 4(5).

Fazira, F. (2024). Perbandingan Perhitungan Volume *Overburden* Berdasarkan Metode *Cut and Fill* terhadap *Truck Count* (Studi Kasus: Pit 9, Jobsite Kintap Coal Project 051C, PT Madhani Talatah Nusantara). Skripsi. Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Volume Estimasi Dan Aktual Hasil Peledakan (Blasting) Quarry Menggunakan Data Gnss Rtk Dan Fotogrametri Udara (Studi Kasus : Pit Kaorahai, PT Weda Bay Nickel)
Virnanda Nur Mahanani, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Frianto, R., Nurhakim, & Riswan. (2014). Kajian Teknis Geometri Peledakan Pada Keberhasilan Pembongkaran *Overburden* Berdasarkan Fragmentasi Hasil Peledakan. Jurnal Fisika Flux, 11(1). https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20527/flux.v11i1.2621

Gede, I. N. N., & Hutapea, R. O. M. (2020). Desain Pushback Blok X Pada PT Ifishdeco Sulawesi Tenggara. INTAN Jurnal Penelitian Tambang, 3, 154–166.

Ghilani, C. D. (2018). *Adjustment Computations Spatial Data Analysis* (6 ed.). John Wiley & Sons, Inc.

H. Altiti, A., O. Alrawashdeh, R., & M. Alnawafleh, H. (2021). *Open Pit Mining*. Dalam *Mining Techniques - Past, Present and Future*. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.92208

Hadi, S., & Rizani, A. (2023). Peran survei tambang dalam kegiatan pertambangan. Jurnal Teknologi Pertambangan, 9(1), 15–24.

Harwin, S., & Lucieer, A. (2012). *Assessing the accuracy of georeferenced point clouds produced via multi-view stereopsis from Unmanned Aerial Vehicle (UAV) imagery*. *Remote Sensing*, 4(6), 1573–1599. https://doi.org/10.3390/rs4061573

Hoek, E. (1966). *Rock Mechanics-an introduction for the practical engineer Parts I, II and III*. (Mining Magazine), diakses pada tanggal 15 Februari 2026.

Hustrulid, W. A. (2011). *Blasting*. Encyclopedia Britannica, diakses pada tanggal 13 Februari 2026, https://www.britannica.com/technology/blasting

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2017). Kajian Resources Rent Tax Mineral Nikel di Indonesia.

Konya, C. J., & Walter, E. J. (1990). *Surface Blast Design*. Prentice Hall. New Jersey.

Li, Zhilin., Zhu, Qing., & Gold, Chris. (2005). *Digital terrain modeling : principles and methodology*. CRC Press. Boca Raton Florida.

Martínez-Carricondo, P., Agüera-Vega, F., & Carvajal-Ramírez, F. (2023). *Accuracy assessment of RTK/PPK UAV-photogrammetry projects using differential corrections from multiple GNSS fixed base stations. Geocarto International*, 38(1). https://doi.org/10.1080/10106049.2023.2197507

Mekonnen, D. S., Woldetinsae, G., & Chala, E. T. (2026). *Optimization of blast design to improve fragmentation of limestone at Dire-Dawa Quarry, Eastern Ethiopia. International Journal of Geo-Engineering*, 17(1). https://doi.org/10.1186/s40703-025-00259-z

Munir, A. S., Asmiani, N., Jafar, N., Hardin Wakila, M., Fitri, J., & Gouw, R. P. (2023). Analysis of Blasting Geometry on Blasting Production Results at PT Semen Bosowa Maros. *International Journal of Applied Sciences and Smart Technologies*, *5*(2), 195–212.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Volume Estimasi Dan Aktual Hasil Peledakan (Blasting) Quarry Menggunakan Data Gnss Rtk Dan Fotogrametri Udara (Studi Kasus : Pit Kaorahai, PT Weda Bay Nickel)
Virnanda Nur Mahanani, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Nugraha, R. (2022). Komparasi Pengambilan Data Topografi *Stockpile* Di ROM Menggunakan Wahana *Unmanned Aerial Vehicle* Dan GPS RTK Tipe *Geodetic*. *Indonesian Mining Professionals Journal*, 4(2), 87–98. https://doi.org/10.36986/impj.v4i2.77

Nuh, B. R. (2025). Perbandingan *Net Volume Total Material Movement* Berbasis Kombinasi GNSS *Real-Time Kinematic* dan Fotogrametri Udara terhadap Data *Truck Count* (Studi Kasus: Jobsite Tofu, PT Weda Bay Nickel). Skripsi. Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada.

Pekol, A. (2019). *Evaluation and Risk Analysis of Open-Pit Mining Operations*. *BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte*, 164(6), 232–236. https://doi.org/10.1007/s00501-019-0854-9

Permadi, S., Magdalena, H., Hasan, H., Winarno, A., & Nugroho, W. (2024). Perbandingan Volume *Overburden* Berdasarkan Data *Survey* Dan *Truck Count* Di PT Alam Karya Gemilang Kecamatan Muara Badak. *Journal of Comprehensive Science*, 3(1), 158–166.

Persson, P. A., Holmberg, R., & Lee, J. (1994). *Rock Blasting and Explosives Engineering*. Boca Raton Florida.

Přikryl, R. (2021). Geomaterials as construction aggregates: a state-of-the-art. Dalam *Bulletin of Engineering Geology and the Environment* (Vol. 80, Nomor 12, hlm. 8831–8845). *Springer Science and Business Media Deutschland GMBH*. https://doi.org/10.1007/s10064-021-02488-9

Putra, M. B. N. (2025). Evaluasi Produktivitas dan Fragmentasi Hasil Peledakan (*Blasting*) Batuan Andesit di *Quarry* untuk Timbunan Zona 3B pada Proyek Bendungan Bener Kabupaten Purworejo. Skripsi. Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada.

Rasyidi, M. (2020). Perbandingan Volume *Overburden* Menggunakan Metode *Cut And Fill* Pada Pit Raja PT. Rajawali Internusa jobsite Muara Lawai PT. Budi. *Jurnal Bina Tambang*, *6*(3), 1–10.

Sari, L. (2023). Analisis Perbandingan Volume *Stockpile* Batubara Menggunakan Perangkat Lunak Surpac 6.5.1 dan Minescape 5.7 dengan Data *Truck Count* (Studi Kasus: PT Mahakarya Bangun Persada Lahat, Sumatra Selatan). Universitas Negeri Lampung.

Segui, P., Safhi, A. E. M., Amrani, M., & Benzaazoua, M. (2023). *Mining Wastes as Road Construction Material: A Review. Minerals*, *13*(1). https://doi.org/10.3390/min13010090

Shandy, J. (2022, Agustus 9). *Menggali Bisnis Pertambangan Batu Bara*, diakses pada tanggal 01 Februari 2026. https://investabook.com/menggali-bisnis-pertambangan-batu-bara/

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Volume Estimasi Dan Aktual Hasil Peledakan (Blasting) Quarry Menggunakan Data Gnss Rtk Dan Fotogrametri Udara (Studi Kasus : Pit Kaorahai, PT Weda Bay Nickel)
Virnanda Nur Mahanani, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sharma, L. R., & Jha, S. (2023). *Applying Major Parametric Tests Using SPSS in Research. International Research Journal of MMC*, *4*(2), 85–97. https://doi.org/10.3126/irjmmc.v4i2.56017

Şmuleac, A., Nemeş, I., Creţan, I. A., Nemeş, N. S., & Şmuleac, L. (2017). *Comparative Study of the Volumetric Methods Calculation Using GNSS Measurements*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *245*(5). https://doi.org/10.1088/1757-899X/245/5/052020

SNI 7571. (2023). SNI 7571:2023 :Tingkat Getaran Peledakan pada Kegiatan Tambang Terbuka. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Sujiman, Hasyim, I., & Putra, A. (2014). Kajian Geometri Peledakan Terhadap Fragmentasi Batuan Hasil Peledakan Di Pit 4 TUC PT. Mega Prima Persada Kecamatan Loa Kulu Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. JGP (Jurnal Geologi Pertambangan*)*, 2(1).

Sundoyo, & Hidayat, R. N. (2018). Pengaruh Geometri Peledakan Terhadap Upaya Pencapaian Target Produksi Peledakan PT Bukit Baiduri Energi Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. JGP (Jurnal Geologi Pertambangan), 25(1).

Thirmidzi, A., Cahyono, A. B., & Darminto, M. R. (2021). Analisis Peta Skala 1:1000 Hasil Pemotretan dengan Wahana DJI Phantom 4 Pro untuk Updating Master Plan ITS. *Jurnal Teknik ITS*, *10*(2). https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.67837

Toriya, H., Tungol, Z. P. L., Ikeda, H., Owada, N., Jang, H. D., Adachi, T., Kitahara, I., & Kawamura, Y. (2022). *Fragmentation Size Distribution Measurement by GNSS-Aided Photogrammetry at Real Mine Site*. *Mining*, *2*(3), 438–448. https://doi.org/10.3390/mining2030023

Wellenhof, H., Lichtenegger, & Wasle. (2008). *GNSS — Global Navigation Satellite Systems, GPS, GLONASS, Galileo, and more*. Springer-Verlag Wien.

Wibowo, G. S., Sari, D. V., & Milwadi, A. (2024). Nickel mine planning application to support smelter demand fulfilment: A case study of gag nickel mine. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1422*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/1422/1/012026

Wolf, G. W. (2014). Knowledge diffusion from GIScience to other fields: the example of the usage of weighted surface networks in nanotechnology. *International Journal of Geographical Information Science*, *28*(7), 1401–1424. https://doi.org/10.1080/13658816.2014.889298