Evaluasi Kesesuaian Perhitungan Tonase Stockpile Batu Bara Berbasis Volume Metode Cut and Fill dari
Data Foto Udara UAV terhadap Data Truck Count (Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai
Barat, Kalimantan Timur)
Albaqir Agel Kusuma Radja, Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

EVALUASI KESESUAIAN PERHITUNGAN TONASE *STOCKPILE* BATU BARA BERBASIS VOLUME METODE *CUT AND FILL* DARI DATA FOTO UDARA UAV TERHADAP DATA *TRUCK COUNT*

(Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai Barat, Kalimantan Timur)

PROYEK AKHIR

oleh

ALBAQIR AGEL KUSUMA RADJA
NIM: 22/500382/SV/21412

PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI SURVEI DAN PEMETAAN DASAR
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

Evaluasi Kesesuaian Perhitungan Tonase Stockpile Batu Bara Berbasis Volume Metode Cut and Fill dari
Data Foto Udara UAV terhadap Data Truck Count (Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai
Barat, Kalimantan Timur)
Albaqir Agel Kusuma Radja, Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

EVALUASI KESESUAIAN PERHITUNGAN TONASE *STOCKPILE* BATU BARA BERBASIS VOLUME METODE *CUT AND FILL* DARI DATA FOTO UDARA UAV TERHADAP DATA *TRUCK COUNT*

(Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai Barat, Kalimantan Timur)

PROYEK AKHIR

oleh

ALBAQIR AGEL KUSUMA RADJA
NIM: 22/500382/SV/21412

PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI SURVEI DAN PEMETAAN DASAR
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

Evaluasi Kesesuaian Perhitungan Tonase Stockpile Batu Bara Berbasis Volume Metode Cut and Fill dari
Data Foto Udara UAV terhadap Data Truck Count (Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai
Barat, Kalimantan Timur)
Albaqir Agel Kusuma Radja, Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

CONFORMITY EVALUATION OF COAL STOCKPILE TONNAGE ESTIMATION BASED ON CUT AND FILL VOLUME METHOD DERIVED FROM UAV AERIAL IMAGERY USING TRUCK COUNT DATA AS REFERENCE

(Case Study: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, West Kutai Regency, East Kalimantan)

UNDERGRADUATE THESIS

by

ALBAQIR AGEL KUSUMA RADJA
NIM: 22/500382/SV/21412

APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM OF
SURVEYING AND MAPPING TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF EARTH TECHNOLOGY
SCHOOL OF APPLIED SCIENCES
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

Evaluasi Kesesuaian Perhitungan Tonase Stockpile Batu Bara Berbasis Volume Metode Cut and Fill dari
Data Foto Udara UAV terhadap Data Truck Count (Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai
Barat, Kalimantan Timur)
Albaqir Agel Kusuma Radja, Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

EVALUASI KESESUAIAN PERHITUNGAN TONASE *STOCKPILE* BATU BARA BERBASIS VOLUME METODE *CUT AND FILL* DARI DATA FOTO UDARA UAV TERHADAP DATA *TRUCK COUNT*

(Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai Barat, Kalimantan Timur)

PROYEK AKHIR

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai
derajat Sarjana Terapan Teknik
Program Studi Teknologi Survei dan Pemetaan Dasar

oleh

ALBAQIR AGEL KUSUMA RADJA
NIM: 22/500382/SV/21412

PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI SURVEI DAN PEMETAAN DASAR
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

Evaluasi Kesesuaian Perhitungan Tonase Stockpile Batu Bara Berbasis Volume Metode Cut and Fill dari
Data Foto Udara UAV terhadap Data Truck Count (Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai
Barat, Kalimantan Timur)
Albaqir Agel Kusuma Radja, Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

CONFORMITY EVALUATION OF COAL STOCKPILE TONNAGE ESTIMATION BASED ON CUT AND FILL VOLUME METHOD DERIVED FROM UAV AERIAL IMAGERY USING TRUCK COUNT DATA AS REFERENCE

(Case Study: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, West Kutai Regency, East Kalimantan)

UNDERGRADUATE THESIS

submitted as a partial fulfillment of the requirements for obtaining
Applied Bachelor Degree in
Surveiing and Mapping Technology Study Program



by

ALBAQIR AGEL KUSUMA RADJA
NIM: 22/500382/SV/21412

APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM OF
SURVEYING AND MAPPING TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF EARTH TECHNOLOGY
SCHOOL OF APPLIED SCIENCES
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Evaluasi Kesesuaian Perhitungan Tonase Stockpile Batu Bara Berbasis Volume Metode Cut and Fill dari Data Foto Udara UAV terhadap Data Truck Count (Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai Barat, Kalimantan Timur)
Albaqir Agel Kusuma Radja, Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PROYEK AKHIR

EVALUASI KESESUAIAN PERHITUNGAN TONASE *STOCKPILE* BATU BARA BERBASIS VOLUME METODE *CUT AND FILL* DARI DATA FOTO UDARA UAV TERHADAP DATA *TRUCK COUNT*

(Studi Kasus: PT Energi Batu Hitam, Muara Lawa, Kutai Barat, Kalimantan Timur)

disusun oleh

AL BAQIR AGEL KUSUMA RADJA
NIM: 22/500382/SV/21412

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 06 Agustus 2026

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji	Sekretaris/Pembimbing
Hidayat Panuntun, S.T., M. Eng., D.Sc.	**Muhammad Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng.**
NIP. 198802292024061001	**NIP. 111198504201706101**

Anggota Penguji

Ir. Waljivanto, M.Sc.
NUPTK. 2848736637130052

proyek akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk mencapai derajat Sarjana Terapan
Program Studi Teknologi Survei dan Pemetaan Dasar

Tanggal 14 OCT 2026

Mengetahui
Ketua Departemen Teknologi Kebumian

Hidayat Panuntun, S.T., M.Eng., D.Sc.
NIP. 198802292024061001