

**PERBANDINGAN ESTIMASI VOLUME DAN BIAYA Pengerukan
BERDASARKAN DATA PENGUKURAN *SINGLEBEAM*
ECHOSOUNDER PADA AREA SESI 1 PELABUHAN BALANTANG PT
VALE INDONESIA**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Fahrudin Rosyid Muhammad

21/479333/TK/52865

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK GEODESI

DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2025

**COMPARISON OF ESTIMATION OF DREDGING VOLUME AND
COST BASED ON SINGLEBEAM ECHOSOUNDER SURVEY DATA
IN SECTION 1 AREA OF BALANTANG PORT PT VALE INDONESIA**

FINAL PROJECT



Disusun Oleh:

Fahrudinar Rosyid Muhammad

21/479333/TK/52865

UNDERGRADUATE PROGRAM IN GEODETIC ENGINEERING

DEPARTMENT OF GEODETIC ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2025

**PERBANDINGAN ESTIMASI VOLUME DAN BIAYA Pengerukan
BERDASARKAN DATA PENGUKURAN *SINGLEBEAM*
ECHOSOUNDER PADA AREA SESI 1 PELABUHAN BALANTANG PT
VALE INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program
Studi Teknik Geodesi



Disusun Oleh:

Fahrudinar Rosyid Muhammad

21/479333/TK/52865

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK GEODESI

DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2025

**COMPARISON OF ESTIMATION OF DREDGING VOLUME AND
COST BASED ON SINGLEBEAM ECHOSOUNDER SURVEY DATA
IN SECTION 1 AREA OF BALANTANG PORT PT VALE INDONESIA**

FINAL PROJECT

Submitted as a partial fulfillment of requirements for obtaining the degree of
Bachelor of Engineering in the Study Program of Geodetic Engineering



Disusun Oleh:

Fahrudin Rosyid Muhammad

21/479333/TK/52865

UNDERGRADUATE PROGRAM IN GEODETIC ENGINEERING

DEPARTMENT OF GEODETIC ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2025

Skripsi

Perbandingan Estimasi Volume Dan Biaya Pengerukan Berdasarkan Data Pengukuran Singlebeam Echosounder Pada Area Sesi 1 Pelabuhan Balantang PT Vale Indonesia

Dipersiapkan dan disusun oleh

Fahrudinar Rosyid Muhammad
21/479333/TK/52865

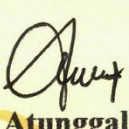
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Juni 2025

Ketua/Pembimbing



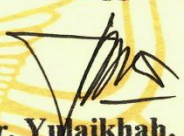
Dr. Ir. Bambang Kun Cahyono, S.T.,
M.Sc., IPU.
NIP. 198103222005011005

Anggota 1



Dr. Dedi Atunggal S.P., S.T.,
M.Sc.
NIP. 197912142005011003

Anggota 2



Dr. Ir. Yulaikhah, S.T., M.T.,
IPU.
NIP. 197107091997022001

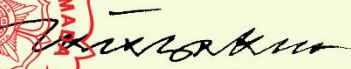
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai
derajat Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Geodesi
Tanggal: 20 JULI 2025

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Geodesi



Ir. Heri Sutanta, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 197605232002121002

Mengetahui Ketua Departemen Teknik Geodesi



Prof. Ir. Trias Aditya Kurniawan Muhammad, S.T., M.Sc, Ph.D., IPU.
ASEAN Eng.
NIP. 197504222002121002