

LEMBAR PENGESAHAN

INTEGRASI DATA OPERASI, *DIAGNOSTIC LEACH* DAN STUDI KINETIKA UNTUK MENILAI EFISIENSI SUPLAI OKSIGEN (OSR VS SPARGER) PADA SIANIDASI EMAS SKALA *PLANT*

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Metalurgi, Fakultas Teknologi Mineral dan Energi, Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Yogyakarta

oleh

Hafizh Rizki Husain

NIM: 116210030

Menyetujui

Yogyakarta, Agustus 2025

Dosen Pembimbing



Ir. Frideni Yushandiana Putri GF, S.T., M.T.

NIP. 1198705082019032011

Koordinator Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi



M. Syukron, S.T., M. Eng., Ph.D.

NIP. 198101242020121001