

## LEMBAR PENGESAHAN

### STUDI EKSTRAKSI SILIKON DARI KERAK SILIKA GEOTERMAL MELALUI REDUKSI ALUMINOTERMIK MENGGGUNAKAN *VACUUM ARC MELTING*

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

oleh

**Nafira Kartika**

**NIM: 116210007**

Menyetujui

Yogyakarta, 22 Desember 2025

**Dosen Pembimbing**



Ir. Imam Prasetyo, S.T., M.T.

NIP. 19941218 202203 1 007

**Koordinator Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi**



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

NIP. 19810124 202012 1 001