

# LEMBAR PENGESAHAN

## DESAIN *HIGH PERFORMANCE WATER-BASED MUD* UNTUK MENGATASI *PROBLEM REAKTIF SHALE* PADA SUMUR "MR-04" LAPANGAN "MA"

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

oleh

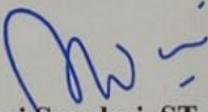
**MIFTAHUL RIZALDY**

**NIM: 113210018**

Menyetujui

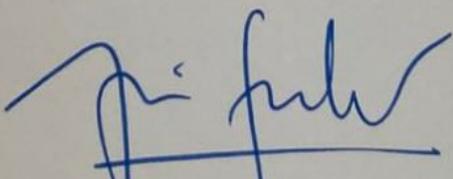
Yogyakarta, 28 Juli 2025

**Dosen Pembimbing**

  
**Dr. Ir. Boni Swadesi, ST., MT., IPU.**

**NIP. 19711207 202121 2 003**

**Koordinator Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan**

  
**Ir. Mia Ferian Helmy, S.T., M.T., IPM**

**NIP. 19831020 2019032012**