

**STUDI POTENSI SPALLING (PECAH) PADA DINDING  
LUBANG BUKAAN TAMBANG BAWAH TANAH  
MELALUI PENGUJIAN DI LABORATORIUM**

Oleh :

**KARMILA LAITUPA**

**212150024**



Disetujui untuk

Program Magister

Program Studi Teknik Pertambangan

Jurusan Teknik Pertambangan

Fakultas Teknologi Mineral

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta


Tanggal : 7/11/19.....

**Pembimbing I,**



**( Ir. Bagus Wiyono, MT )**

**Pembimbing II,**



**( Dr. Ir. Barlian Dwinagara, MT )**