

**GEOLOGI DAN KAJIAN EKSPANSIVITAS MINERAL LEMPUNG  
UNTUK MITIGASI BENCANA LONGSOR DAERAH SAWOO  
DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SAWOO, KABUPATEN  
PONOROGO, JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ARDHAN ARANA**

**111170088**

**JURUSAN TEKNIK GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA**

**2022**