

**EVALUASI KESTABILAN SISTEM PENYANGGA  
MENGUNAKAN RMR, *Q*-SYSTEM, DAN  
PEMODELAN ELEMEN HINGGA PADA LUBANG  
BUKAAN TAMBANG BAWAH TANAH KENCANA,  
DAERAH HALMAHERA UTARA**

**SKRIPSI**



**Oleh  
YUNITA TERANIA SITEPU  
NIM: 111220090**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI  
JURUSAN TEKNIK GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL DAN ENERGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2026**