

## ABSTRAK

### **RANCANGAN *MINE SEQUENCE* DAN TEKNIS PENAMBANGAN BIJIH NIKEL UNTUK MEMENUHI SASARAN PRODUKSI DI *PIT* MRP01 PT BKM**

Oleh  
Wirangga Ari Ghifara  
NIM: 112210087  
(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

Penelitian ini dilakukan di PT Bumi Karya Makmur (PT BKM), sebuah perusahaan kontraktor pertambangan bijih nikel. Saat ini, *pit* MRP01 merupakan salah satu area yang direncanakan akan ditambang, sehingga diperlukan perancangan kemajuan penambangan dalam satuan waktu bulanan yang disesuaikan dengan sasaran produksi sebesar 180.000 ton per bulan. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang kemajuan penambangan, area timbunan (*waste dump area*), serta menentukan kebutuhan alat mekanis berdasarkan sasaran produksi bulanan. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, observasi lapangan, serta pengumpulan dan analisis data primer dan sekunder. Data primer terdiri dari waktu edar dan jenis alat mekanis, sedangkan data sekunder meliputi data lubang bor, sasaran produksi, rekomendasi geoteknik, dan spesifikasi alat. Hasil penelitian berupa rancangan kemajuan penambangan dari bulan April hingga Agustus, dengan sasaran produksi bijih nikel dan *waste* yang berbeda setiap bulannya. Rancangan area timbunan dirancang untuk menampung volume 848.950 BCM dengan kombinasi metode *valley fill* dari elevasi 183 mdpl hingga 200 mdpl, dilanjutkan dengan metode *terrace dump* hingga 205 mdpl. Kebutuhan alat mekanis ditentukan berdasarkan sasaran produksi setiap bulan, dengan jumlah alat muat dan alat angkut yang bervariasi untuk material bijih nikel maupun *waste*. Hasil ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam optimalisasi kegiatan penambangan agar sasaran produksi dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Kata kunci: alat mekanis, area timbunan, kemajuan penambangan, *mine sequence*, sasaran produksi.