

ABSTRAK

APLIKASI *GROUND PENETRATING RADAR* (GPR) SEBAGAI PERSPEKTIF *LINE* UNTUK ANALISIS BATUAN PADA AREA TAMBANG BAWAH TANAH *DEEP ORE ZONE* (DOZ)

Oleh

Jessy Jansen Sahusilawane
115.080.056

Telah dilakukan penelitian di daerah tambang bawah tanah *Deep Ore Zone* (DOZ) menggunakan metode *Ground Penetrating Radar* (GPR) untuk analisis batuan (dalam hal ini adalah batuan yang *poor ground* atau *solid*) pada area panel 1B, panel 1J, panel 1K dan panel 9.

Metode ini bekerja berdasarkan prinsip penjalaran gelombang elektromagnetik. Hasil dari metode ini berupa rekaman data yang menggambarkan kondisi batuan yang *poor ground* ataupun masih *solid* pada area penelitian yang selanjutnya dibandingkan dengan data Geologi area penelitian dan data pendukung lainnya. Pengolahan data menggunakan software *Prism2.5*.

Hasil yang didapatkan, hampir pada semua panel pengukuran terdapat kondisi batuan yang mengalami kemungkinan *Poor Ground*. Pada panel 1B terdapat kemungkinan terjadinya runtuh yaitu diantara *drawpoint* 17W dan *drawpoint* 18W. Panel 1J dan 1K, kondisi batuan yang lemah dipengaruhi oleh keberadaan sesar *ertsberg*. Pada panel 9, terdapat kemenerusan kondisi yang kemungkinan *poor ground* pada bagian *rib,back* dan *shoulder* panel yang terletak pada area *drawpoint* 12E.

Kata Kunci : *Poor Ground*, Metode *Ground Penetrating Radar*

ABSTRACT

APPLICATION OF GROUND PENETRATING RADAR (GPR) AS PERSPECTIVE LINE FOR THE ROCK ANALYSIS IN DEEP ORE ZONE (DOZ) UNDERGROUND MINE AREA

By

Jessy Jansen Sahusilawane
115.080.056

The research has been conducted in the Deep Ore Zone Underground mine area, by applying Ground Penetrating Radar (GPR) method. It is used to analyze rock site condition (poor ground or the solid one) in the area with panel 1B, panel 1J, panel 1K and panel 9

This method works based on the spreading principle of electromagnetic wave. The result of the research is data which describing rock site condition that shows poor ground and solid ground, that is continuously compared with geology data and its supporting data. Processing data using Prism2.5 software

From the research, all measuring panels have been experiencing poor ground. Panel 1B shows the probability of collapse between the drawpoint 17W and the drawpoint 18W. Panel 1J and panel 1K show poor ground which is influenced by ertsberg fault. Panel 9 shows the continuous condition of poor ground especially on the part of rib, back and shoulder panels in the drawpoint 12E area.

Keywords: Poor Ground, Ground Penetrating Radar Method.