

ABSTRAK

PT. Samudera Mulia Abadi adalah kontraktor dari PT. Weda Bay Nikel yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan bijih nikel, dengan lokasi penambangan yang terletak di Kelurahan Lelilef Sawai, Kecamatan Weda Tengah, Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara. PT. Samudera Mulia Abadi memiliki target produksi nikel laterit sebesar 450.000 ton setiap bulan, dengan adanya target produksi tersebut maka dibutuhkan rancangan *sequence* penambangan bulanan untuk mencapai target produksi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang kemajuan penambangan selama tiga bulan di *subpit* 5 dan 8 Kaorahai, menghitung kebutuhan alat muat dan angkut, serta merancang penjadwalan produksi untuk mencapai target produksi yang telah ditentukan.

Metode penambangan pada penelitian ini menggunakan kombinasi dari metode tambang terbuka (*surface mining*) yaitu *open cut* dan *block mining*, dikarenakan berdasarkan persebaran material yang ada dilapangan merupakan material homogen serta pertimbangan dari *smelter* yang ada.

Kemajuan penambangan pada tiga bulan perancangan didapatkan rata-rata produksi bijih nikel yang bisa didapatkan sebesar 450.000 ton. Untuk menunjang menunjang produksi tersebut diperlukan alat muat *excavator* Hitachi zaxis 870lch sebanyak 4 *unit*, alat angkut *articulated dumptruck* Volvo A60H sebanyak 14 *unit*. Target produksi pada tiga bulan dapat tercapai secara optimal sesuai rencana.

ABSTRACT

PT. Samudera Mulia Abadi is a contractor of PT. Weda Bay Nickel which is a company engaged in nickel mining, which located in Lelilef Sawai Village, Central Weda District, Central Halmahera Regency, North Maluku. PT. SamuderaMulia Abadi has a laterite nickel production target in the amount of 450,000 tons per month, with this target a monthly mining sequence design is needed to achieve the production target.

The purpose of this research is to design mining progress for three months in subpits 5 and 8 Kaorahai, calculate the necessary for loading and hauling equipment, and design a production schedule to achieve the predetermined production target.

The mining method in this research used a combination of surface mining methods, which are open cut and block mining, because based on the distribution of existing materials in the field, they are homogeneous materials and considerations of existing smelters.

Mining progress in the three months of design obtained an average nickel ore production in the amount of 450,000 tons. To support this production, 4 units of Hitachi zaxis 870lch excavator loading equipment and 14 units of Volvo A60H articulated dumptruck are needed. The production target in three months can be achieved optimally according to the plan.