

RINGKASAN

PT Multi Harapan Utama (PT MHU) adalah perusahaan pemilik Izin Usaha Pertambangan (IUP) yang bergerak di bidang pertambangan batubara. PT MHU berlokasi di Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Salah satu area kerjanya adalah *pit* J North, dimana sistem penambangan yang digunakan adalah sistem tambang terbuka dengan metode *open pit coal mining*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan teknis penambangan batubara dari bulan Februari hingga April 2023.

Metodologi penelitian meliputi studi pustaka untuk mencari referensi pustaka yang berkaitan dengan rancangan teknis penambangan. Setelah itu, dilakukan orientasi dan observasi lapangan mengenai masalah yang ada. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data tersebut selanjutnya dilakukan pengolahan data dan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan berupa rancangan teknis penambangan yang memenuhi target produksi batubara sebesar 329.200 ton/triwulan.

Hasil penelitian menunjukkan rancangan teknis kemajuan penambangan mampu memenuhi target produksi yang telah ditentukan. Berdasarkan desain bulan Februari 2023, didapatkan volume *overburden* sebesar 2.188.953 *Bcm* dan batubara sebesar 121.899 ton dengan SR 17,38 : 1. Pada bulan Maret 2023 didapatkan volume *overburden* sebesar 2.206.138 *Bcm* dan batubara sebesar 117.476 dengan SR 18,78 : 1. Pada bulan April 2023 didapatkan volume *overburden* sebesar 1.965.037 *Bcm* dan batubara sebesar 107.229 ton dengan SR 18,33 : 1. Kebutuhan alat gali-muat *overburden* pada bulan Februari sebanyak 14 unit, pada bulan Maret sebanyak 13 unit, dan untuk bulan April sebanyak 12 unit. Alat gali-muat batubara setiap bulannya sama yaitu 1 unit. Sedangkan kebutuhan alat angkut *overburden* pada bulan Februari sebanyak 79 unit, pada bulan Maret sebanyak 79 unit, dan untuk bulan April sebanyak 74 unit. Alat angkut batubara pada bulan Februari sebanyak 39 unit, pada bulan April sebanyak 32 unit, dan untuk bulan April sebanyak 30 unit. Rancangan *disposal* terletak di sebelah timur dari *pit*. Luas dari *disposal* adalah 52,7 Ha dengan kapasitas sebesar 8.640.258 Lcm. Berdasarkan desain, *disposal* yang diterapkan adalah *teracce dump* karena topografi di daerah penelitian relatif landai.

SUMMARY

PT Multi Harapan Utama (PT MHU) is a coal mining company that holds a Mining License (IUP) in Indonesia. PT MHU is located in Kutai Kartanegara, East Kalimantan. One of PT MHU's working areas is pit J North, where an open pit system is applied. This study aims to build a technical design from February to April 2023.

The research methodology includes literature review to find relevant references related to the mining technical design theory. After that, orientation and field observations were conducted to understand the existing issues. The data used in this study were primary and secondary data. The data will be analyzed in order to meet coal production target of 329,200 tons per quarter. Finally, a conclusion could be drawn accordingly.

The result showed that the built design was able to meet the predetermined production target. Based on the design, in February 2023, the production of overburden and the coal were 2.188.953 Bcm and 121.899 tons, respectively (SR of 17,38:1). In March 2023, the overburden and the coal were 2.206.138 Bcm and 117.476 tons, respectively (SR of 18,78:1). In April 2023, the overburden and the coal were 1.965.037 and 107.229 tons, respectively (SR of 18,33:1). The need for overburden digging and loading equipment in February was 14 units, in March it was 13 units, and in April it was 12 units. The coal digging and loading equipment is the same every month, namely 1 unit. Meanwhile, the need for overburden transportation equipment in February was 79 units, in March it was 79 units, and in April it was 74 units. In February there were 39 units of coal transportation equipment, 32 units in April, and 30 units in April. The disposal was in the east of the pit. The area of the disposal was 52,7 Ha with a capacity of 8.640.258 Lcm. Based on the design, Teracce Dump method was applied to design the disposal. It is due to the relatively flat topography.