

RINGKASAN

PT Bukit Makmur Mandiri Utama (PT BUMA) merupakan penyedia jasa di bidang pertambangan batubara yang banyak menjalin kerjasama dengan pemilik izin usaha perusahaan, salah satunya menyediakan jasa pertambangan di jobiste GEO-AJE dengan pemilik izin usaha pertambangan PT Geo Energy Resources. Jasa yang dikerjakan oleh PT BUMA selaku kontraktor pertambangan yaitu dalam pengupasan lapisan tanah penutup, dan penambangan batubara. Dalam usaha tersebut memerlukan perencanaan tambang pada setiap kemajuan penambangan. Untuk menjalankan kegiatan penambangan agar dapat memenuhi sasaran produksi, dimana pada Bulan Juni hingga Bulan Agustus 2024 belum terdapat adanya rancangan teknis penambangan berupa rancangan kemajuan tambang, rancangan tempat timbunan, dan kebutuhan alat mekanis pada bulan tersebut.

Rancangan teknis yang dibuat perbulan dari bulan Juni hingga bulan Agustus dengan menggunakan topografi penambangan pada akhir bulan Mei 2024. Pembuatan rancangan tersebut meliputi rancangan kemajuan penambangan, akses jalan yang digunakan, tempat timbunan dan kebutuhan peralatan mekanis yang dibutuhkan selama periode waktu tersebut. Rancangan kemajuan penambangan dibuat dengan pengambilan data yang dilakukan di daerah penelitian berupa data sasaran produksi, waktu edar, rekomendasi geometri bukaan tambang, topografi, data jam kerja efektif dan data spesifikasi alat. Data tersebut dianalisis menggunakan metode statistik untuk mengetahui data yang diambil dapat mewakili keadaan di lapangan. Selanjutnya dilakukan pengolahan data menggunakan metode analitik dengan pendekatan rumus perhitungan / formula untuk menyelesaikan permasalahan pada rancangan jalan dan perhitungan volume cadangan menggunakan metode sayatan tegak dengan rumus trapezoida sehingga mendapatkan rancangan yang sesuai dengan sasaran produksi perusahaan.

Sasaran perusahaan pada bulan Juni hingga bulan Agustus dapat terpenuhi dengan rancangan teknis yang dibuat, yaitu pada bulan Juni lapisan tanah penutup yang terbongkar sebanyak 1.809.000,00 Bcm dan batubara 600.000,00 ton, bulan Juli lapisan tanah penutup yang terbongkar sebanyak 2.302.000,00 Bcm dan batubara 400.000,00 ton, bulan Agustus lapisan tanah penutup yang terbongkar sebanyak 2.517.000,00 Bcm dan batubara 420.000,00 ton. Selanjutnya tempat timbunan yang digunakan menggunakan dua jenis tempat timbunan yaitu timbunan dalam *pit* dan timbunan luar *pit* dengan metode *teracce dump* sesuai dengan kapasitas volume tertambang. Penambangan yang direncanakan menggunakan alat mekanis yang dimiliki oleh perusahaan dengan kebutuhan paling banyak yaitu alat gali-muat *backhoe*, yaitu PC 2000 sebanyak 5 unit, CAT 6015B sebanyak 4 unit, PC 400 sebanyak 9 unit, dengan alat angkut truk jungkit, yaitu HD 785 sebanyak 28 unit, HD 465 sebanyak 29 unit, dan DT Volvo FM 440 sebanyak 88 unit.

SUMMARY

PT Bukit Makmur Mandiri Utama (PT BUMA) is a service provider in the field of coal mining that has a lot of cooperation with the owner of the company's business license, one of which provides mining services at the GEO-AJE jobiste with the owner of the mining business license PT Geo Energy Resources. The services performed by PT BUMA as a mining contractor are in stripping overburden, and coal mining. In this business requires mine planning for each mining progress. to carry out mining activities in order to meet production sasarans, where in June to August 2024 there is no mining technical design in the form of mine progress design, disposal design, and mechanical equipment needs in that month.

The technical design was made monthly from June to August using the mining topography at the end of May 2024. The design includes the design of mining progress, access roads used, stockpiles and mechanical equipment requirements needed during this time period. The design of mining progress is made by taking data collected in the research area in the form of cycletime production target data, mine opening geometry recommendations, topography, effective working hours data and equipment specification data. The data is analyzed using statistical methods to determine whether the data taken can represent the situation in the field. Furthermore, data processing is carried out using analytical methods with a formula approach to solve problems in road design and volume reserve calculation using the upright incision method with the trapezoidal formula so as to obtain a design that is in accordance with the company's production goals.

The company's goals in June to August can be met with the technical design made, namely in June the overburden removed was 1,809,000.00 Bcm and 600,000.00 tons of coal, in July the overburden removed was 2,302,000.00 Bcm and 400,000.00 tons of coal, in August the overburden removed was 2,517,000.00 Bcm and 420,000.00 tons of coal. Furthermore, the disposal used uses two types of disposal, namely in-pi dumpt and out-pit dump with teracce dump method according to the capacity of the mined volume. The planned mining uses mechanical equipment owned by the company with the most needs, namely PC 2000 backhoe as many as 5 units, CAT 6015B as many as 4 units, PC 400 as many as 9 units, with HD 785 dumptruck as many as 28 units, HD 465 dumptruck as many as 29 units, and DT Volvo FM 440 dumptruck as many as 88 units.