

RINGKASAN

PT. Borneo Alam Semesta merupakan perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang kontraktor penambangan batubara PT. Jorong Barutama Greston yang terletak di Desa Banjarsari, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. PT. Jorong Barutama Greston selaku *owner* memiliki Izin Usaha Pertambangan (IUP) Eksplorasi seluas 21.879,868 Ha. PT. Borneo Alam Semesta memerlukan rancangan kemajuan tambang per tahun yang disesuaikan dengan perhitungan penjadwalan produksi agar tercapai *overall stripping ratio* $\pm 6 : 1$ sesuai target yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil dari perhitungan volume *Pit UC_East* serta penjadwalan produksi perbulannya disesuaikan dengan spesifikasi dan kondisi alat yang ada, maka estimasi umur tambang *Pit UC_East* adalah 4 tahun. Pada penambangan tahun pertama, volume tanah penutup yang terbongkar sebesar 5.094.272 BCM, tonase batubara sebesar 848.282 ton dengan *stripping ratio* sebesar 6 : 1 BCM /ton. Pada penambangan tahun kedua, volume tanah penutup yang terbongkar sebesar 5.717.573 BCM, tonase batubara sebesar 853.008 ton dengan *stripping ratio* sebesar 6 : 1 BCM /ton. Pada penambangan tahun ketiga, volume tanah penutup yang terbongkar sebesar 5.120.731 BCM, tonase batubara sebesar 837.766 ton dan *stripping ratio* sebesar 6 : 1 BCM /ton. Pada penambangan tahun keempat, volume tanah penutup yang terbongkar sebesar 3.199.209 BCM, tonase batubara sebesar 601.241 ton dengan *stripping ratio* sebesar 6 : 1 BCM /ton.

Dimensi jalan tambang yang digunakan adalah lebar jalan pada jalan lurus sebesar 9.5 m, lebar jalan pada tikungan 16 m, *superelevasi* 0,37 m atau 37 cm, *cross slope* sebesar 0.19 m dan kemiringan jalan maksimal sebesar 10 %.

Excavator yang digunakan untuk mengupas lapisan tanah penutup total berjumlah 8 unit tiap harinya terdiri dari Komatsu PC 400 dibutuhkan 2 unit, *excavator* Hitachi ZX450 5 unit dan *excavator* CAT 345C 1 unit. *Dump Truck* yang digunakan untuk mengangkut tanah penutup adalah *Dump Truck* Nissan CW45 Patria dan Volvo FM370. Sedangkan *excavator* yang digunakan untuk memuat batubara total berjumlah 2 unit tiap harinya terdiri dari Komatsu PC 200 1 unit dan Komatsu PC 400 1 unit. *Dump truck* yang digunakan untuk mengangkut batubara adalah *Dump Truck* Hino FM 320.

ABSTRACT

PT. Borneo Alam Semesta is a national private company engaged in coal mining contractor of PT. Jorong Barutama Greston, which is located in Desa Banjarsari, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. PT. Jorong Barutama Greston is owner of Jorong Project has a Mining Permit (IUP) Exploration is covering 21.879,868 ha of an area. PT. Borneo Alam Semesta planned to estimation a sequence mining area in UC_East Pit with a overall stripping ratio is 6:1 BCM /ton.

The 1st year of mining, overburden volume is 5.094.272 BCM, coal tonnage is 848.282 tonnes and stripping ratio is 6 : 1 BCM/tonnes. The 2nd year of mining, overburden volume is 5.717.573 BCM, coal tonnage is 853.008 tonnes and stripping ratio is 6 : 1 BCM/tonnes. The 3rd year of mining, overburden volume is 5.120.731 BCM, coal tonnage is 837.766 tonnes and stripping ratio is 6 : 1 BCM/tonnes . The 4th year of mining, overburden volume is 3.199.209 BCM, coal tonnage is 601.241 tonnes and stripping ratio is 6 : 1 BCM/tonnes.

Dimension of mining road used is road width on the straight is 9.5 m, width of road on a curve is 16 m, superelevation is 0.37 m or 37 cm, cross slope is 0.19 m and a maximum grade is 10% .

Excavator which will be used to digging and loading overburden material is komatsu PC 400-7 required 2 units, Hitachi ZX450 required 5 units and CAT 345C required 1 units, while excavator which will be used to digging and loading coal is komatsu PC 200 required 1 unit and excavator Komatsu PC400 required 1 unit. Dump truck which will be used to hauling overburden material is Nissan CW45 Patria and Volvo FM370, while the dump truck which will be used to hauling coal is Hino FM320.