

batubara sebesar 472.642 ton, bukaan *pit* tahun ketiga memindahkan *volume overburden* sebesar 1.449.964 BCM dan jumlah batubara sebesar 251.301 ton, bukaan *pit* tahun keempat memindahkan *volume overburden* sebesar 1.180.409 BCM dan jumlah batubara sebesar 431.919 ton, bukaan *pit* tahun kelima memindahkan *volume overburden* sebesar 883.256 BCM dan jumlah batubara sebesar 270.842 ton dan bukaan *pit* tahun keenam memindahkan *volume overburden* sebesar 170.376 BCM dan jumlah batubara sebesar 472.850 ton



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam proses pengerjaan penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Rancangan pit tambang dengan nilai stripping ratio 1:3 pada rancangan pit 1 memiliki elevasi tertinggi 83 mdpl sedangkan elevasi terendah 49 mdpl. Pit 2 memiliki elevasi tertinggi 102 mdpl sedangkan elevasi terendah 53 mdpl. Pit 1 dan 2 dirancang dengan sudut jenjang tunggal (single slope) 60°, tinggi bench 10 m dan lebar bench 4 m. Disposal di rancang dengan single slope 30° dan elevasi timbunan sampai dengan 120 mdpl. Lokasi disposal berada di sebelah utara pit dengan kapasitas yang dirancang pada disposal 1 sebesar 2.692.729 BCM dan disposal 2 sebesar 2.690.459 BCM.
2. Jumlah produksi batubara pada *pit* 1 sebesar 1.243.682,61 ton. Sedangkan jumlah produksi batubara pada *pit* 2 sebesar 1.192.565,29 ton.
3. Jumlah *Volume overburden* pada *pit* 1 adalah sebesar 4.065.484,85 BCM. Sedangkan jumlah *volume overburden* pada *pit* 2 sebesar 3.259.338,33 BCM.
4. Penjadwalan penambangan tahunan pada *seam* 20 pada tahun ke-1 *overburden* yang dibongkar sebanyak 941.473 BCM dengan batubara sebanyak 427.248 ton, tahun ke-2 *overburden* yang dibongkar sebanyak

1.534.408 BCM dengan batubara sebanyak 472.642 ton, tahun ke-3 *overburden* yang dibongkar sebanyak 1.449.964 BCM dengan batubara sebanyak 251.301 ton, tahun ke-4 *overburden* yang dibongkar sebanyak 1.180.409 BCM dengan batubara sebanyak 431.919 ton, tahun ke-5 *overburden* yang dibongkar sebanyak 883.256 BCM dengan batubara sebanyak 270.842 ton dan tahun ke-6 *overburden* yang dibongkar sebanyak 1.170.376 BCM dengan batubara sebanyak 472.850 ton. Pada tahun ke-3 dan ke-5 tidak memenuhi target perusahaan sebesar 420.000 ton batubara pertahun dikarenakan daerah tersebut merupakan daerah *pinch* dimana terjadi nya penipisan lapisan batubara.

5. Rancangan geometri *disposal* dengan lebar *bench* 5 meter, tinggi *bench* 10 meter dan *single slope* 30 derajat. Penulis merancang 2 *disposal* dengan mempertimbangkan jarak *disposal* ke *pit* maksimal sejauh 1,2 m dan mempertimbangkan daerah lembah pada peta topografi PT. Pribumi Resource. *Disposal* 1 yang berlokasi di sebelah utara *pit* 1 didapati *volume* nya sebesar 2.692.729 BCM dengan jarak ke *pit* 1 dan *pit* 2 berturut-turut sejauh 1.097 m dan 2.175 m. *Disposal* 2 yang berlokasi di sebelah utara *pit* 2 didapati *volume* nya sebesar 2.690.459 BCM dengan jarak ke *pit* 1 dan *pit* 2 berturut-turut sejauh 2.108 m dan 892 m.
6. Rancangan geometri jalan tambang yang menghubungkan dari *pit* ke *disposal* didapati grade sebesar 8 % dengan 6 rancangan jalan tambang, jalan tambang 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 berturut-turt sejauh 1098 m , 797 m, 382 m, 472 m, 776 m dan 1754 m. rancangan jalan tambang 3 dan 4 penulis

rancang dengan menghubungkan ke jalan perkampungan. Jalan tambang di rancang 2 jalur untuk mengoptimalkan efisiensi kerja alat angkut.

7. Kebutuhan unit *excavator* Komatsu PC 200-7 sebagai alat gali-muat untuk produksi batubara sebanyak 2 unit dengan produktivitas sebesar 57,5 ton/jam, sedangkan untuk produksi pengupasan *overburden* sebanyak 4 unit dengan produktivitas sebesar 62,5 BCM/jam. Kebutuhan unit *dump truck* Hino FM 350 PL (Mining) sebagai alat angkut untuk produksi batubara sebanyak 4 unit dengan produktivitas sebesar 25,4 ton/jam, sedangkan untuk produksi pengupasan *overburden* sebanyak 12 unit dengan produktivitas sebesar 20,6 BCM/jam. *Match factor* atau faktor keserasian alat gali-muat dan alat angkut pada produksi batubara sebesar 0,6 yang mengartikan bahwa faktor kerja alat gali-muat tidak 100% sehingga memiliki waktu tunggu selama 5,05 menit. Nilai *match factor* atau keserasian alat gali-muat dan alat angkut pada produksi *overburden* sebesar 0,785 yang mengartikan bahwa faktor kerja alat gali-muat tidak 100% sehingga memiliki waktu tunggu selama 1,68 menit

## B. Saran

Penulis menyarankan agar lebih memperhatikan pengerjaan actual nya dilapangan untuk pekerjaan sesuai dengan hasil penelitian mengenai perencanaan yang telah dibuat untuk mendapatkan penggalan yang ekonomis karena lapisan batubara pada *seam* 20 memiliki ketebalan yang relative tipis