

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pada rancangan *Design pit* didalamnya terdapat geometri lereng, geometri jalan angkut, perhitungan cadangan, rancangan blok dan *Design waste dump*. Geometri lereng menggunakan rekomendasi dari perusahaan yaitu tinggi 10 meter, lebar 5 meter, single slope 45° dan didapatkan factor keamanan 2,23 untuk metode *bishop*. selain itu juga terdapat geometri jalan angkut berupa lebar jalan 12,25 meter dan grade 8-12%. Pada perhitungan cadangan *Overburden* yaitu 258.943 Bcm dan 83.315 ton untuk batubara, sedangkan pada rancangan blok ukuran atau bukaan blok dibagi sesuai dengan target produksi yaitu 75.000 Bcm *Overburden* dan 15.000 ton untuk batubara, terdapat 4 blok *Overburden* dan 6 blok batubara. Selain itu terdapat rangan waste dump yang mampu menampung *Overburden* setiap bulannya dalam bentuk material ccm, *waste dump* ini dirancang selama 4 bulan dikarenakan material pada *pit* hanya selama 4 bulan.
2. Pada kemampuan alat mekanis penulis hanya melakukan perhitungan alat pada *Overburden* dan didapatkan kemampuan alat 76.154 bcm/bulan. Terdapat 2 *fleet* yang dimana alat yang digunakan yaitu 2 *excavator komatsu pc400* dengan kemampuan 105.990 bcm dan 76.154 bcm untuk *articulated dump truck volvo A35e* sedangkan untuk keserasian alat didapatkan nilai 0,72 dengan waktu kerja 9 jam, waktu kerja efektif 6,65 jam/hari dan terdapat 1 *shift*/hari.
3. Pada penjadwalan produksi terdapat 4 penjadwalan pada *Overburden* dan 7 pada penjadwalan batubara, penjadwalan ini didasari oleh blok model yang dimana model pada *Overburden* yaitu 50x50 meter dan 20x20 meter pada batubara dan penjadwalan dilakukan perminggu untuk batubara dengan target produksi 3.750/minggu dan per 2 minggu untuk *Overburden* dengan target produksi 37.500/2 minggu.
4. Pada *plan* rekomendasi terdapat *Design pit* dengan geometri lereng tinggi 10 meter, lebar 3 meter, single slope 80°, overall slope 60° dan didapatkan factor keamanan 1,20 untuk metode *bishop*. Pada perhitungan cadangan *Overburden* 298.685 bcm dan 93.960 ton untuk batubara. Terdapat 4 blok *Overburden* dan 6 blok untuk batubara selain itu juga dilakukan penjadwalan selama 4 bulan untuk *Overburden* dan 7 bulan untuk batubara. Selain itu penulis juga merekomendasi penyaliran atau

rancangan *sump* dengan waktu pompa per 3 hari dan jam kerja pompa 1,28 jam volume 385,46 m<sup>3</sup> bulan ke-1, 1,93 jam volume 581,30 m<sup>3</sup> bulan ke-2, 2,59 jam volume 777,14 m<sup>3</sup> bulan ke-3 dan 3,26 jam volume 979,19 m<sup>3</sup> bulan ke-4.

## **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Studi kelayakan tetap harus diperhatikan didalam melakukan rancangan *middle term* maupun *short term* agar tidak menjadi suatu rancangan yang bersifat illegal.
2. Diperlukan koordinasi kepada pengawas lapangan agar keberlangsungan penambangan sesuai dengan yang direncanakan.