

RINGKASAN

PT. Gunung Mas Putra adalah sebuah perusahaan pertambangan batu basalt yang berlokasi di Desa Pengadegan, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Penambangan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode kuari. PT. Gunung Mas Putra mempunyai total cadangan terukur batu basalt sebesar $\pm 1.719.375$ BCM. Pada area IUP Operasi Produksi seluas 20Ha, dengan masa izin operasi selama 5 tahun. Tetapi PT. Gunung Mas Putra belum mempunyai rancangan teknis penambangan selama 5 tahun dengan target produksi sebesar 105.000 BCM untuk tahun pertama hingga tahun kelima, maka perlu dibuat rancangan teknis penambangannya.

Penambangan dimulai dari elevasi 150 mdpl sampai dengan 90 mdpl dengan metode *Side Hill Quarry Type*. Geometri jenjang pengaman tunggal dirancang dengan tinggi 5 m, lebar jenjang 4 m, dengan kemiringan 45° sehingga menghasilkan tinggi jenjang keseluruhan 60 m dengan kemiringan jenjang keseluruhan 31° . Dimensi jalan angkut dibuat dengan lebar pada jalan lurus 7 m, pada tikungan 9,7 m, kemiringan jalan (*grade*) 10%. *Superelevasi* sebesar 0,39 m dengan *cross slope* sebesar 0,14 m.

Adapun peralatan mekanis yang digunakan adalah alat bongkar *Hydraulic Rockbreaker* Caterpillar H120GCS sebanyak 6 unit, alat muat *Hydraulic Excavator* Kobelco SK200 sebanyak 5 unit, dan alat angkut *Dump Truck* Mitsubishi FE SHDX 136 PS sebanyak 12 unit selama lima tahun.

SUMMARY

PT. Gunung Mas Putra is a basalt stone mining company which located in Pengadegan Village, Wangon District, Kebumen Regency, Central Java. Mining process uses a surface mining system with the quarry method. PT. Gunung Mas Putra has a total measured reserves of basalt stone in mount of \pm 1,719,375 BCM in the Production and Operation IUP area of 20 Ha, with an operating permission period of 5 years. However PT. Gunung Mas Putra has not had a mining technical design for five years with a production target of 105,000 BCM for the first year to five year, so a mining technical design needs to be made.

Mining process starts from 150 m above sea level up to 90 m above sea level by using Side Hill Quarry Type method. Single safety bench geometri is designed with a height of 5 m, width 4 m, and face angle of 45° so that it produces an overall height of 60 m with an overall slope angle of 31° . The dimension of the haul road are made with a width on a straight road of 7 m, and at bend of 9.7 m, while the percentage of road slope (grade) is 10%. The superelevation is designed of 0.39 cm with a cross slope of 0.14 cm.

The mechanical tools used is 6 units Caterpillar H120GCS Hydraulic Rockbreakers, 5 units Kobelco SK200 Hydraulic Excavators, and 12 units Mitsubishi FE SHDX 136 PS Dump Trucks for five years.