

RINGKASAN

PT. Trubaindo Coal Mining merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang pertambangan batubara yang berlokasi di Kecamatan Muara Lawa, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Permasalahan pada penelitian ini ialah PT. Trubaindo Coal Mining perlu melakukan perancangan rancangan jalan tambang pada *push back* yang aman dan sesuai dengan perhitungan secara teori. Panjangnya *push back* yang ditetapkan oleh perusahaan adalah sejauh 100 dan 200 meter dari final Pit 3000 *Block 5 South Block 1*.

Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan pengolahan data primer dan sekunder yang meliputi data peta rancangan final Pit 3000 *Block 5 South Block 1*, peta topografi daerah penelitian, dan peta rancangan disposal area. Pembuatan rancangan *push back* sejauh 100 dan 200 meter di dasarkan pada masih adanya cadangan batubara pada area tersebut sebanyak 1.737.959 ton pada *push back* 100 meter dan 2.649.959 ton pada *push back* 200 meter. Dengan adanya *push back* penambangan maka perlu di buat suatu rancangan jalan tambang yang baik dan benar serta sesuai dengan teori.

Rancangan geometri jalan angkut yaitu lebar jalan angkut lurus adalah 24,1 m, lebar jalan angkut di tikungan adalah 27,4 m, *superelevasi* pada tikungan adalah 1,37 m, jari-jari tikungan sebesar 58,32 m, kemiringan jalan angkut 8 % dan kemiringan melintang (*cross slope*) sebesar 40 mm/m dengan beda tinggi yang dibuat adalah 48,2 cm.

Perlu dilengkapi sarana pendukung jalan angkut diantaranya pembuatan tanggul pengaman berbentuk triangular dengan dimensi *slope safety berm* adalah 1,5 : 1, tinggi 1,25 m dan lebar bagian bawah 3,7 m. Pembuatan saluran penirisan juga harus diperhatikan. Saluran penirisan berbentuk trapesium dengan sudut 60°. Kedalaman saluran pada *push back* 100 meter adalah 0,7 dan 0,3 meter, lebar permukaan 1,4 dan 0,6 meter, lebar dasar saluran 0,7 dan 0,3 meter serta panjang sisi luar saluran 0,9 dan 0,4 meter. Kedalaman saluran pada *push back* 200 meter adalah 0,7 dan 0,4 meter, lebar permukaan 1,4 dan 0,7 meter, lebar dasar saluran 0,7 dan 0,4 meter serta panjang sisi luar saluran 0,8 dan 0,4 meter.

ABSTRACT

PT. Trubaindo Coal Mining is a private company which is moving in coal mining field located in Muara Lawa Subdistrict, West Kutai, East Borneo. The identified problem of this research is PT. Trubaindo Coal Mining needs to work out the design of mining road on a safe push back and in accordance with theoretical consideration. The length of push back set by the company is 100 and 200 meters from the final Pit 3000 Block 5 South Block 1.

The problem-solving method is done by processing primary and secondary data which included the design map of final Pit 3000 Block 5 South Block 1 data, the topographic area map of researched region, and the design map of disposal area. The designing of 100 and 200 meters push back plan is based on the availability of coal reserve on the area with the amount of 1.737.959 tons on the 100 m push back and 2.649.959 tons on the 200 m push back. By the existence of mining push back, so it is needed a properly and theoretically designed mining road.

Haul road geometry design can be obtained width of straight haul road is 24,1 m, width of the haul road on the bend is 27,4 m, superelevation on street corner is 1,37 m, bend's radius is 58,32 m, slope of haul road is 8% and transverse slope of haul road is 40 mm/m with a height difference that's made is 48,2 cm.

Supporting suggestion of security and safety in haul road is make a safety berm with dimension of slope safety berm is 1,5 : 1, height of safety berm 1,25 m and 3,7 m wide at bottom. Have to make a drainage channels. Drainage channel has trapezoidal shape with dimension 60^0 of the wall slope channels. Depth channel in 100 meter push back is 0,7 and 0,3 meter, wide surface 1,4 and 0,6 meter, wide base 0,7 and 0,3 meter, also length of outer channel side is 0,9 and 0,4 meter. Depth channel in 200 meter push back is 0,7 and 0,4 meter, wide surface 1,4 and 0,7 meter, wide base 0,7 and 0,4 meter, also length of outer channel side is 0,8 and 0,4 meter.