ANALISIS SISTEM DAN BIAYA PENYALIRAN TAMBANG *PIT* TIMUR PT. SURYA GLOBAL MAKMUR DESA PEMUSIRAN, KABUPATEN SAROLANGAN, PROVINSI JAMBI

Nama	: Ziatul Ihsan
NPM	: 1610024427064
Pembimbing 1	: Riam Marlina A, ST, MT
Pembimbing 2	: Ahmad Fadhly, ST , MT

ABSTRAK

PT. Surya Global Makmur merupakan perusahaan bergerak dibidang pertambangan batubara. PT.Surya Global Makmur adalah menggunakan sistem tambang terbuka (*Surface Mining*).Sistem penambangannya dengan menggunakan metode *Open Pit Mining.* Dalam proses penambangan diperlukan suatu sistem penyaliran tambang, untuk mengendalikan air di area penambangan. Permasalahan dalam penambangan yang sering terjadi adalah tergenangnya air di *pit*, meningkatnya volume air yang terakumulasi pada *sump* , yang menyebabkan terganggunya aktivitas penambangan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis debit air yang masuk ke *pit*, menganalisis jumlah pompa yang dibutuhkan, dan mengetahui anggaran biaya operasional pompa. Adapun metode yang digunakan untu menghitung debit air yaitu dengan metode *Log Person* dan analisa curah hujan dengan metode *Mononobe.* Pengukuran debit air tanah menggunakan alat survey TS (*Total Statoin*). Dari hasil pengolahan data didapatkan jumlah debit total yang masuk ke area penambangan pit Timur PT. Surya Global Makmur sebesar 1134,29248 m^3/jam yang dipengaruhi curah hujan yang tinggi 5 tahun terakhir sebesar 430 mm, intensitas curah hujan sebesar 39,512 mm/jam dan tangkapan hujan yang luas sebesar 3,13 Ha. Jumlah pompa yang digunakan untuk mengeluarkan air di pit Timur berjumlah 2 unit pompa Mitsubishi tipe 6D16, namun dengan kapasitas pompa 0.0836 m^3/detik dan head total pompa sebesar 66,41 m, sehingga butuh penambahan 2 unit pompa yang sama. Biaya operasional pompa yang dikeluarkan pada saat pompa beropersi sebesar Rp. 103.074.000/ bulan.

Kata Kunci : Penyaliran, *Sump*, Pompa, Biaya Operasional

SYSTEM ANALYSIS AND DRAINAGE COSTS PIT TIMUR MINE OF PT. SURYA GLOBAL MAKMUR DESA PEMUSIRAN, SAROLANGAN DISTRICT, JAMBI PROVINCE

Nama	: Ziatul Ihsan
NPM	: 1610024427064
Supervisor 1	: Riam Marlina A, ST, MT
Supervisor 2	: Ahmad Fadhly, ST , MT

ABSTRACK

PT. Surya Global Makmur is a company engaged in coal mining. PT.Surya Global Makmur is using an open mining system (Surface Mining). The mining system uses the Open Pit Mining method. PT. Surya Global Makmur in the mining production process requires a mine drainage system to control water in the mining area. The problems in mining that often occur are stagnant water in the pits, an increase in the volume of water that has accumulated in the sump, which causes disruption of mining activities. The purpose of this study is to analyze the flow of water that enters the pit, to analyze the number of pumps needed, and to know the budget for pump operating costs. The method used to calculate water discharge is the Log Person method and rainfall analysis using the Mononobe method. Groundwater discharge measurement using TS (Total Statoin) survey tool. From the results of data processing, it was found that the total discharge that entered the East pit mining area of PT. Surya Global Makmur of 1134.29248 m³ / hour which is influenced by high rainfall in the last 5 years of 430 mm, rainfall intensity of 39.512 mm / hour and extensive rain catchment of 3.13 Ha. The number of pumps used to discharge water in the East pit is 2 units of Mitsubishi type 6D16 pumps, but with a pump capacity of 0.0836 m³ / sec and a total pump head of 66.41 m, so it takes the addition of 2 of the same pump units. The pump operating costs incurred when the pump operates is Rp. 103.074.000 / month.

Keywords*: Flow , Sump, Pump, Operational Costs*