

Optimasi dan Analisis Arus Hubung Singkat Bauran Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Sistem Off-grid Studi Kasus Tambang Emas Newmont Suriname = Optimization and Short-Circuit Analysis of Photovoltaic Penetration in Off-grid System – A Case Study in Newmont Suriname Gold Mine

Alpha Agustinus, author; Budi Sudiarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526588&lokasi=lokal>

Abstrak

Perusahaan tambang sangat tergantung pada bahan bakar fosil untuk memenuhi kebutuhan listrik dan kegiatan

pertambangan seperti penggunaan alat berat. Oleh karena itu, emisi gas rumah kaca akibat pembakaran bahan

bakar fosil ini telah menjadi isu utama terkait dampak terhadap lingkungan akibat kegiatan pertambangan.

Energi

terbarukan seperti Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dapat menjadi solusi alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti bauran PLTS yang optimal pada pabrik pengolahan mineral di tambang emas Newmont Suriname. Perangkat lunak HOMER digunakan untuk mendesain bauran

PLTS paling optimal. Perangkat lunak ETAP digunakan untuk memvalidasi desain secara teknis teknis melalui

analisis aliran daya dan analisis arus hubung singkat.

.....Mining companies are highly dependent on fossil fuels to meet their electricity needs and mining activities such

as the use of heavy equipment. Therefore, the greenhouse gas emissions due to burning of fossil fuels have become

a major issue related to the impact on the environment due to mining activities. Renewable energy such as Photovoltaic (PV) can be an alternative solution to overcome this problem. This study aims to examine the optimal

penetration of Photovoltaic (PV) at Processing Plant Newmont Suriname gold mine. HOMER software is used to

design the most optimal Photovoltaic (PV) penetration. ETAP software is used for technical validation through

load flow and short-circuit analysis.