

Analisis Desain Sistem Solar Panel Sebagai Solusi Alternatif Sumber Energi Listrik (Studi Kasus: Pt. AmaroX Pharma Cikarang) = Analysis and Design of Solar Panel System for Alternative Energy Source Solution (Case Study: Pt. AmaroX Pharma Cikarang)

Muhammad Arendio Walesa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526438&lokasi=lokal>

Abstrak

Solar panel adalah komponen photovoltaic yang mengubah energi matahari menjadi energi listrik. Energi matahari merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang umum dijadikan sebagai alternatif sumber energi pengganti sumber konvensional. Dalam skripsi ini, dilakukan analisis matematis untuk desain dan biaya perencanaan sistem solar panel dengan kapasitas 196,37 kW dengan studi kasus di PT. AmaroX Pharma Global. Berdasarkan hasil perencanaan desain yang dilakukan, meskipun dengan nilai penghematan energi yang sama. Penggantian sumber konvensional dengan solar panel keseluruhan akan menghasilkan BEP selama 8 tahun. Penggantian sumber listrik khusus pencahayaan (lighting) akan menghasilkan BEP selama 7 tahun 7 bulan. Instalasi sistem solar panel baik untuk penggantian sumber energi keseluruhan maupun penggantian sumber energi khusus pencahayaan juga diilustrasikan secara detail dalam skripsi ini.

.....Solar panel is a photovoltaic component which transforms sun radiation energy into electricity. Solar energy is one of the renewable energy source that are commonly used as an alternative for conventional energy. In this thesis, mathematical analysis was done for designing and planning the cost of solar panel system with 196.37 kW capacity from a study case done on PT. AmaroX Pharma Global. According to the results of planning design, even with the same energy saving percentage value. The replacement of overall conventional energy source with solar panel circuit will cause BEP value reaches 8 years. Replacement for conventional energy source only in lighting circuit will result in BEP value reaches 7 years and 7 months. Solar panel installation system for both overall energy source replacement and lighting only energy source replacement is illustrated on this thesis.