

# Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya pada Perusahaan Transportasi Publik berbasis Moda Raya Terpadu sebagai Implementasi Energi Terbarukan = Solar Power Plant Utilization on Mass Rapid Transit based Public Transportation Company for Implementation of Renewable Energy

Iqbal Ramadhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514255&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Saat ini, pertumbuhan populasi dan aktifitas bisnis di dalam suatu kota menciptakan permasalahan baru, yaitu pergerakan dari penduduk itu sendiri. Mass Rapid Transit atau Moda Raya Terpadu (MRT), yang termasuk di dalam transportasi public dengan jalur khusus terus membuktikan bahwa transportasi umum jenis ini sangat efektif dan efisien dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan mengurangi tingkat kemacetan serta menciptakan lingkungan yang lebih hijau. Akan tetapi, MRT membutuhkan daya listrik dalam jumlah yang relative besar. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dan menciptakan lingkungan yang lebih hijau, sebuah studi dibuat. Studi ini memiliki metode dengan melakukan simulasi seberapa besar potensi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dapat dibangun dalam fasilitas MRT Jakarta dan melakukan analisis dari aspek keteknikan, ekonomi, regulasi, dan strategi dari perusahaan tersebut. Hasilnya adalah PLTS sebesar 451,2 kWp dapat dibangun di atas Bangunan Workshop MRT Jakarta, memiliki Net Present Value (NPV) sebesar Rp 648.247.150. Adapun Biaya Kapasitas akibat instalasi PLTS dapat dihindarkan dengan melakukan skema Business to Business (B2B) dengan Perusahaan Utilitas Listrik Indonesia.

.....Nowadays, the growth of population and business activities in a city is creating a new problem, which is the movement of the people itself. Mass Rapid Transit (MRT), which included in public transportation with a dedicated lane continues to prove that this kind of public transportation is effective and efficient to solve that problem by reducing congestion and creating a greener environment. However, MRT requires electrical power in a relatively big number. To meet this requirement and support a greener environment, a study is conducted. The method of this study is to simulate on how much potentially a solar power plant can be built on Jakarta MRT facility and conduct an analysis on engineering, economic, regulation, and strategic of the Company itself. The result is a 451.2 kWp Solar Power Plant could be built on the Workshop Building on Jakarta MRT, has NPV of Rp 648.247.150. The Cost of Capacity Charge could be avoided by giving the Power Utility Company of Indonesia a Business to Business (B2B) scheme.