

**Analisis keekonomian kompleks perumahan berbasis energi sel surya (studi kasus: Perumahan Cyber Orchid Town Houses, Depok) =  
Economic analysis of residential with solar cell energy: case study of Cyber Orchid Town Houses Resident in Depok**

Patricia Hanna J., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20298732&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Pemanfaatan teknologi sel surya sebagai sumber energi listrik di Indonesia masih belum berkembang baik padahal Indonesia terletak di garis khatulistiwa sehingga mendapat sinar matahari yang melimpah. Hal ini sangat disayangkan mengingat tingkat kebutuhan listrik yang terus meningkat terutama dari konsumen rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknis penggunaan panel sel surya sebagai sumber energi listrik dan tingkat kelayakan untuk diimplementasikan di perumahan tipe menengah. Ada dua jenis sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) yang ditinjau dalam penelitian ini yaitu sistem PLTS menggunakan baterai dan tanpa baterai. Hasil penelitian menunjukkan untuk saat ini penggunaan sistem PLTS di perumahan untuk memenuhi kebutuhan listriknya tidak menguntungkan secara ekonomis. Hal ini karena tingginya biaya investasi sistem PLTS dibandingkan dengan biaya listrik yang dibeli dari sumber konvensional. Namun analisis sensitivitas yang dilakukan menunjukkan sistem PLTS menjadi layak pada beberapa kondisi.

.....The utilization of solar cell technology as a source of electrical energy in Indonesia is still not well developed, given the fact that its location is on the equator zone with abundant sunshine. This is being regretted by also considering the increment level of demand for electricity, especially from household consumers. This study aims to determine the technical use of solar power system for sourcing the electrical energy and the feasibility for implementing the system in middle-class residential houses. Two types of solar power system which are being reviewed: stand-alone system and grid connected system. The result shows that installation of the system in a resident may not be economically rewarding due to system investment high cost compared to the electricity cost from conventional system. However, the sensitivity analysis shows the solar power systems are being economically feasible in some conditions.