

Fabrikasi dan karakterisasi photovoltaic cell

Caesar, Emilio, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178175&lokasi=lokal>

Abstrak

Diversifikasi pemanfaatan sumber energi sangat penting karena kebutuhan energi di masa mendatang semakin meningkat. Oleh karena itu research sumber energi baru akan menjadi langkah yang berguna dan selalu menjadi sorotan publik. Sumber energi alam yang ramah lingkungan, aman dan mempunyai persediaan tidak terbatas adalah sinar matahari. Cahaya matahari dapat langsung dikonversi menjadi energi listrik dengan teknologi photovoltaic menggunakan divais semikonduktor yang disebut sel surya (photovoltaic cell).

Dalam penelitian ini dilakukan fabrikasi dan karakterisasi Photovoltaic Cell dengan Teknologi Thick Film Hybrid / Screen Printing . Parameter fabrikasi yang diteliti adalah desain modul berupa pola masker,.lapisan film, bentuk elektroda dan proses firing. Karakterisasi I-V dilakukan secara otomatis dan ditentukan Daya Maksimum (Pm) serta pengaruh intensitas pencahayaan.

Dari karakteristik I-V dapat diketahui juga karakteristik lainnya seperti Fill Factor (FF), Efisiensi (η), Resistansi seri (Rs) dan pararel dan masih banyak karakter lain yang bisa diolah. Diharapkan dari karakteristik tersebut bisa lebih mengembangkan fabrikasi Photovoltaic Cell yang lebih efisien dengan daya keluaran yang maksimal.