

Efek fotovoltaiik pada lapisan tipis sel surya P-N Junction CuInSe-CdS-ZnO multilayer

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20425718&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan preparasi lapisan tipis p-n junction CuInSe₂ - CdS - ZnO multi layer dengan metode RF sputtering dengan penumbuhan kristal CuInSe₂ menggunakan metode bridgman pada suhu 600 C. Dari pengamatan XRD memperlihatkan bahwa kristal CuInSe₂ memiliki struktur tetragonal khalkopirit dengan parameter kisi $a = 5,7727$ A dan $c = 11,6032$ A, sedangkan lapisan tipis CdS mempunyai struktur heksagonal dengan parameter kisi $a = 4,1439$ A dan $c = 6,72$ A. Hasil pengamatan SEM menunjukkan ketebalan CdS sebesar $3,8 \times 10^{-8}$ m mampu memberikan efek fotovoltaiik optimal dengan tegangan sebesar 101 mV dan arus 0,99 A.