

Konstanta optis lapisan tipis ZnS yang dibuat dengan cara evaporasi termal

Maria Dewijani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77344&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Untuk meneliti perubahan sifat optis lapisan tipis ZnS terhadap anil, telah dibuat lapisan ZnS setebal ± 6.000 dan ± 12.500 Angstrom yang dideposisikan di atas substrat kaca dengan proses evaporasi termal. Konstanta optis, yaitu koefisien absorpsi dan indeks bias, dihitung dari data reflektansi R dan transmisi T berdasarkan metode yang dikembangkan oleh Y. Hishikawa. sari kurva koefisien absorpsi terhadap energi foton dihitung lebar pita terlarang ZnS. Nilai R dan T pada 350 nm s ? 800 nm diukur menggunakan UV-VIS Spektrofotometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lapisan ZnS setebal 6.000 dan 12.500 A memberikan reaksi yang berbeda terhadap proses anil yang diberikan. Koefisien absorpsi lapisan 12.500 Angstrom mengalami penurunan terbesar pada temperatur 300°C yaitu sebesar - 9000/cm, sedangkan nilai koefisien absorpsi lapisan 6.000 Angstrom dapat dikatakan tidak berubah. Indeks bias lapisan 12.500 Angstrom dan 6.000 Angstrom turun sebesar 0,3 dan 0,2 pads 400°C. Lebar pita terlarang pada kedua macam ketebalan adalah sama dan tidak berubah karena proses anil. Secara umum indeks bias dan koefisien absorpsi lapisan 6.000 A lebih tinggi daripada 12.500 A. Jadi indeks bias dan koefisien absorpsi ZnS tergantung pada tebal sampel dan proses anil yang telah dilalui.