

Optimalisasi pembuatan lapisan tipis Ba_{0,5}Sr_{0,5}TiO₃ dengan variasi molaritas

Bambang Ruswanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178020&lokasi=lokal>

Abstrak

Pencarian bahan pengganti material dielektrik SiO₂ sebagai bahan penelitian cukup lama dilakukan para peneliti. Bahan yang menjadi alternatifnya adalah Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO₃, memiliki sifat yang cukup dipengaruhi oleh microstructure. Lapisan tipis BST Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO₃ dengan variasi molaritas 0,25M , 0,5M , dan 1 M telah berhasil dibuat di atas substrat Si. Penulis mengamati pelebaran puncak sinar x dan menggunakan pelebaran tersebut untuk mencari ukuran butir dan strain mikro non homogen dengan menggunakan metode Williamson-Hall.

<hr>Substitution material dielectric SiO₂ searching as material studies have been done by many researches. Alternative material, Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO₃, have characters which influenced by microstructure. Thin layer of Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO₃ with molarities variation 0,25 M , 0,5 M , and 1 M have been made on Si substrate. We observed the X-Ray Diffraction peak width at half maximum (FWHM) and using them as input of Williamson-Hall method to get the grain size and non homogeneous micro strain in the materials.