Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengaruh doping Cu terhadap sifat kelistrikan dan efek magnetoresistansi dari la0.7ba0.1sr0.2mn1-xcuxo3 (x = 0; 0,05; 0,1; dan 0,15) = Effect of Cu doping on electrical properties and magnetoresistance of la0.7ba0.1sr0.2mn1-xcuxo3 (x = 0; 0,05; 0,1 and 0,15)

Tesya Komala, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472764&lokasi=lokal

---

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh doping Cu terhadap sifat kelistrikan dan efek magnetoresistansi dari La0.7Ba0.1Sr0.2Mn1-xCuxO3 x= 0; 0.05; 0.1; dan 0.15. Hasil karakterisasi XRD menunjukkan bahwa La0.7Ba0.1Sr0.2Mn1-xCuxO3 memiliki fasa tunggal dengan struktur kristal rhombhohedral denganspace group R-3c. Karakterisasi dengan SEM-EDX menunjukkan terjadinya perubahan ukuran grain sampel ketika ada variasi doping Cu serta menunjukkan bahwa Cu berhasil disubsitusikan ke dalam sampel. Data resistivitas sebagai fungsi temperatur menunjukkan bahwa semakin besar doping Cu, nilai resistivitas semakin meningkat dan menggeser temperatur transisi metal-isolator ke temperatur yang lebih rendah. Nilai magnetoresistan yang dihasilkan semakin besar ketika doping Cu semakin besar.
<hr>The effect of Cu doping on electrical properties and magnetoresistance La0.7Ba0.1Sr0.2Mn1 xCuxO3 x 0 0.05 0.1 and 0.15 has been studied. The result of XRD characterization confirmed that La0.7Ba0.1Sr0.2Mn1 xCuxO3 are single phased. The structures are rhombohedral with space group R 3c. SEM EDX characterization showed the variations of grain size and it showed that Cu ion has successfully substituted to the samples. The resistivity as a function of temperature showed that Cu doped increase the resistivity and decreased the metal insulator transition temperature. Magnetoresistance effect of samples relatively increased with increase of Cu doping.