

ABSTRAK

Bahan nanokristal selain menarik secara ilmiah, nanokristal memiliki potensi besar untuk jumlah aplikasi teknologi industri. Tujuan utama dari penelitian ini adalah analisa hubungan antara struktur dari sampel Fe-MnO dan Fe-Mn-Al yang dibuat dengan variabel waktu mechanical alloy. Struktur dari sample dikarakterisasikan dengan menggunakan XRD (X-Ray Diffraction). Hasil data XRD kemudian dianalisa dengan menggunakan Origin. Untuk mengetahui terjadinya paduan nanokristal pada struktur dari kedua sampel Fe-MnO dan Fe-Mn-Al. Hasil analisa Fe-MnO dari 1 sampai 48 jam tidak memperlihatkan tidak terjadi paduan, sedangkan sampel Fe-Mn-Al di jam 12 memperlihatkan paduan.

Kata Kunci: Nanokristal Fe-MnO dan Fe-Mn-Al, Mechanical Alloys, XRD



ABSTRACT

Nanocrystal material other than scientifically interesting, nanocrystal has a great potential for the number of applications of industrial technology. The main purpose of this study is to analyzed the relationship between sample Fe-MnO and Fe-Mn-Al made with variable time mechanical alloy. The structure of the sample were characterized using XRD (X-Ray Diffraction). The result of XRD data was then analyzed using software Origin. To determine the occurrence of a nanocrystal of the two sample Fe-MnO and Fe-Mn-Al.

Keyword : Nonacrystal Fe-MnO and Fe-Mn-Al, Mechanical Alloy, XRD

