

ABSTRAK

Krisis ekonomi adalah peristiwa penurunan yang sangat drastis disetiap sektor ekonomi, salah satu dampak dari krisis ekonomi adalah terjadinya *crash* pada pasar keuangan. *Crash* yang terjadi di pasar keuangan adalah penurunan secara tiba-tiba dan drastis terhadap indeks harga saham selama periode waktu yang singkat. Ketidakpaastian waktu terjadinya *crash* saham membuat kekhawatiran bagi investor saham, karena adanya risiko kerugian yang besar terhadap modal yang mereka investasikan. Salah satu model matematika yang digunakan untuk memprediksi *crash* pada pasar keuangan adalah *Log Periodic Power Law* (LPPL). Penelitian ini menerapkan algoritma genetika untuk mengestimasi parameter dari model LPPL. Kemudian dilakukan analisis performansi menggunakan koefisien determinasi dari model *Log Periodic Power Law* (LPPL) yang diperoleh terhadap data acuan yang digunakan. Hasil prediksi *crash* saham menggunakan LPPL dengan algoritma genetika memprediksi waktu terjadinya *crash* saham untuk waktu observasi dari Januari 2005-Januari 2009 adalah pada tanggal 3-April-2008 yang menandakan berakhirnya gelembung spekulatif pada indeks harga saham LQ45. Performansi dari model LPPL dalam memprediksi waktu kemungkinan terjadinya *crash* harga saham tergantung pada range waktu observasi diterapkan.

Kata Kunci : *Crash*, Indeks Harga Saham, Algoritma Genetika, LPPL, Koefisien Determinasi