

Abstrak

Saham adalah surat berharga yang paling banyak di perdagangan saat ini. Maka dari itu, untuk membuat portofolio, saham merupakan salah satu aset penting yang diperhitungkan. Metode Algoritma Genetika *Multi-Objective* SPEA 2 merupakan salah satu *evolutionary algorithms* yang populer digunakan pada permasalahan *multi-objective optimization*. Dalam tugas akhir ini akan dilakukan optimasi portofolio saham menggunakan metode yang merupakan kompromi dari dua objektif yaitu satu memaksimalkan *return* dan dua meminimumkan risiko. Algoritma Genetika *Multi-Objective* SPEA 2 akan mendapatkan nilai bobot, dimana nilai bobot yang didapatkan digunakan untuk menghitung *return* portofolio, *expected return* portofolio dan risiko (*Semivariance*) atau mencari solusi yang mendekati optimal. Penambahan jumlah saham berpengaruh terhadap nilai solusi Algoritma Genetika *Multi-Objective* SPEA 2 yang didapatkan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil kinerja Algoritma yang memberikan hasil cukup baik untuk 10 saham dan kurang baik untuk lebih dari 10 saham.

Kata kunci : SPEA 2, Portofolio, Saham