

## ABSTRAK

Penjualan saham menjadi perhatian yang sangat penting di kalangan pemilik saham atau investor saham. Permasalahan yang sering dijumpai oleh para investor adalah *optimal selling rules*. Dengan adanya pendekatan metode analitik dibantu dengan metode algoritma genetika, permasalahan *optimal selling rules* dapat dianalisa dan hasil dari perhitungan dapat menjadi analisa keputusan para investor. Tujuan secara umum dari tugas akhir ini adalah dapat menentukan *optimal selling rules* dengan algoritma genetika. Dasar-dasar pengerjaan *optimal selling rules* meliputi metode gerak Brown geometrik yang digabungkan dengan metode rantai markov. Dalam membuat *optimal selling rules*, parameter untuk menghitung *target price* dan *stop loss limit* dapat diperoleh dengan membuat intervalnya terlebih dahulu. Parameter-parameter tersebut digunakan untuk memaksimalkan fungsi *reward* sebagai fungsi objektif. Pada algoritma genetika, parameter-parameter yang dipilih untuk memaksimalkan fungsi *reward* adalah  $z_1$  dan  $z_2$  dengan interval yang sudah dibuat sebelumnya.  $z_1$  untuk menghitung *stop loss limit* dan  $z_2$  untuk menghitung *target price*. Dalam tugas akhir ini dihitung juga perkiraan waktu menahan saham untuk dijual (*expected holding time*) serta probabilitas keuntungan dan probabilitas kerugiannya untuk rencana investasi modal di masa depan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ketika *discount factor* ditetapkan dan dirubah nilainya, *target price* tidak bergantung pada *discount factor* dikarenakan pada saat proses algoritma genetika sudah mencapai titik optimalnya sedangkan *stop loss limit* tetap bergantung pada *discount factor*. Untuk *expected holding time* dengan probabilitas keuntungan dan kerugian juga akan mengalami kebergantungan pada *discount factor*.

Kata Kunci: Gerak Brown Geometrik, Rantai Markov, *Optimal Selling Rules*, Algoritma Genetika