

## Abstrak

Metode peramalan banyak digunakan untuk memberikan gambaran tentang masa depan yang paling mendekati kenyataan. Gambaran tersebut digunakan sebagai informasi dalam membuat kebijakan dan penentuan keputusan strategis. Dalam dunia bursa efek, metode peramalan sering digunakan untuk meramal harga saham di masa yang akan datang.

Bukan perkara yang mudah untuk mengingat pola dan mencari rumusan matematis yang bisa digunakan untuk menggambarkan fluktuasi data saham. Jaringan Syaraf Tiruan dapat digunakan untuk mempelajari pola yang ada pada data Time Series saham.

Keunggulan dari digunakannya JST adalah kemampuan algoritma ini untuk mempelajari pola secara mandiri dan melakukan proses peramalan secara cepat. Dibalik keunggulan yang dimilikinya, algoritma JST memiliki permasalahan utama dalam hal penentuan arsitektur yang tepat. Yang dimaksud dengan arsitektur adalah struktur dan pembobotan antar node di dalam JST. Permasalahan ini dapat dipandang sebagai permasalahan optimasi, dimana banyak sekali kemungkinan arsitektur yang bisa terjadi. Untuk permasalahan optimasi seperti ini, *Evolutionary Algorithms* (EAs) seperti *Genetic Algorithm* (GA) dan *Evolutionary Programming* (EP) sangat cocok untuk diterapkan.

Hasil pengujian terhadap implementasi EANN terhadap data saham IHSG menunjukkan bahwa nilai error peramalan yang dihasilkan oleh arsitektur terbaik dengan time series=3 hari, hidden node=13, fungsi aktivasi tansig pada hidden layer, dan fungsi aktivasi logsig pada output layer adalah 0,009 terhadap data latihan, 0,013 terhadap data validasi, 0,0104 terhadap data uji, dan 0,01 terhadap keseluruhan data.

**Kata kunci:** JST, Time Series, Algoritma Genetika, Evolutionary Programming.