

## Abstrak

Kemampuan untuk memprediksi data hanya dengan menggunakan data masa lalu, dapat berguna bagi suatu organisasi atau individu untuk meraih kesuksesan. Prediksi data *time series* adalah meramalkan suatu nilai variabel yang terurut berdasarkan waktu, tanpa memedulikan faktor-faktor yang mempengaruhi dan memodelkan pola data tersebut untuk prediksi.

Pada Tugas Akhir ini membahas sebuah metode prediksi data *time series* menggunakan evolving Radial Basis Function Neural Network (RBFNN) yang dilatih center dan radiusnya dengan menggunakan *evolutionary algorithm*. RBFNN dapat menangani data nonlinier yang cenderung sama dengan kondisi dalam dunia nyata. Lebih cepat konvergen daripada Multi Layer Perceptron yang memiliki hidden layer lebih dari satu karena RBFNN hanya memiliki 1 hidden layer. Berdasarkan perbandingan dengan metode *naïve* dan *auto-regressive moving average* (ARMA), evolving RBFNN mampu memberikan akurasi peramalan yang lebih baik pada mayoritas data pengujian. Dengan demikian, evolving RBFNN dapat dijadikan sebagai suatu metode alternatif prediksi data *time series*.

**Kata kunci:** *time series forecasting, evolutionary algorithm, rbf neural network.*