

## Abstrak

*Artificial Neural Network* (ANN) merupakan salah satu metode yang baik untuk *Patern Recognition* (pengenalan pola), berdasarkan arsitekturnya *Multi Layer Perceptron* (MLP) merupakan ANN yang mempunyai *layer hidden*. Sedangkan *Firefly Algorithm* (FA) adalah salah satu algoritma optimasi yang terinspirasi dari perilaku kawanan kunang-kunang di alam, dalam implementasinya FA mampu mencari ruang solusi secara efektif.

Dalam tugas akhir ini FA digunakan untuk algoritma *learning* MLP dalam *Patern Recognition*. Ada tiga skenario yang akan di uji dalam permasalahan *patern recognition* yaitu skenario 1 ( 60% data *training*, 20% data *validation*, dan 20% data *testing*), skenario 2 (33,34% data *training*, 33,34% data *validation*, dan 33,34% data *testing*), dan skenario 3 (30% data *training*, 30% data *validation*, dan 40% data *testing*).

Hasil pengujian menunjukkan FA bisa menjadi algoritma *learning* yang baik bagi MLP, dari tiga skenario pengujian didapat bahwa rata-rata hasil akurasi yang didapatkan diatas 90 %.

**Kata kunci:** *Multi layer perceptron* (MLP), *Firefly algorithm* (FA), *Learning*, *Patern Recognition*