

Abstrak

Artificial Neural network (ANN) merupakan suatu metode yang sangat baik untuk permasalahan klasifikasi. *Multi Layer Perceptron* (MLP) merupakan ANN berdasarkan arsitekturnya, sedangkan *Cuckoo Search* (CS) merupakan algoritma optimasi, dikemukakan oleh Dr. Xin-She Yang dan Suash Deb, sekitar Desember 2009, dimana berdasarkan [8] dapat diimplementasikan sebagai algoritma *learning* MLP dengan hasil yang baik. Algoritma ini menggunakan teori *Lévy Flights* di dalam prosesnya.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, CS menghasilkan rata-rata akurasi: *training* 94.71%, validasi 87.74%, & *testing* 84.70% untuk skenario ke-1 (60% data *training* : 20% data validasi : 20% data *testing*), rata-rata akurasi: *training* 95.79%, validasi 82.67%, & *testing* 81.03% untuk skenario ke-2 (33.33% data *training* : 33.33% data validasi : 33.33% data *testing*), rata-rata akurasi: *training* 95.86%, validasi 81.93%, & *testing* 80.75% untuk skenario ke-3 (30% data *training* : 30% data validasi : 40% data *testing*). Berdasarkan hasil pengujian yang didapatkan, CS sebagai algoritma alternatif MLP dengan hasil yang cukup menjanjikan. Hal lain yang dapat disimpulkan yaitu *preprocessing* data sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh. Data yang baik akan memudahkan pengaturan *setting* parameter CS sehingga CS mampu mendapatkan hasil yang “baik” & “cepat”. Begitu juga sebaliknya, *preprocessing* yang kurang baik akan menghasilkan akurasi yang kurang bagus.

Kata kunci: klasifikasi, mlp, *cuckoo search*, *lévy flights*