

## Abstrak

Dalam tugas akhir ini berjudul “Prediksi Penyebaran Hama Penggerek Batang Berdasarkan Informasi Cuaca Menggunakan Algoritma Evolving Fuzzy” menggunakan data penyebaran hama yang didapatkan dari dinas pertanian soreang. Data yang digunakan banyak mengandung missing value, dan dilakukan penanganan missing value menggunakan *Interpolasi Linier*. Data kemudian dipartisi menjadi dua bagian testing dan training menggunakan *crossvalidation*

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan rata-rata, WMAPE rata-rata keseluruhan Skenario 1 yaitu crossvalidasi tanpa menggunakan PCA mempunyai ukuran WMAPE testing terkecil 1.815% dan WMAPE testing sebesar 0.729% sedangkan untuk skenario 2 menggunakan PCA hasil WMAPE training terkecil 0.116% dan WMAPE testing sebesar 0.1104%. Hal ini menyebabkan hasil yang didapatkan belum memenuhi kriteria yang akurat dikarenakan terlalu banyak missing value dan record yang terlalu kecil dari data serta penentuan ukuran parameter yang digunakan juga sangat berpengaruh.

Kata kunci : *Evolving Fuzzy* , *Genetic Algorithm (GA)* , *sistem fuzzy* , *Hama,PCA*