

Abstrak

Prediksi curah hujan sangat penting untuk berbagai sektor, seperti sektor pelayaran, penerbangan, dan pariwisata. Misalnya untuk sektor penerbangan prediksi curah hujan digunakan untuk pemberangkatan pesawat agar terhindar dari cuaca buruk. Oleh karena itu untuk memberikan prediksi curah hujan diperlukan suatu metode prediksi yang akurat.

Evolution Strategies(ES) merupakan salah satu jenis *Evolutionary Algorithm* yang digunakan untuk melatih data historis agar menghasilkan fungsi prediksi yang paling optimal. Fungsi yang paling optimal dibangkitkan berdasarkan kromosom dari algoritma ES, dimana dalam kromosom ES terdapat parameter strategi evolusi, yaitu *mutation step size* dan sudut rotasi yang dapat memperlakukan evolusi secara *adaptif*. Sehingga solusi yang dihasilkan tidak bersifat optimum lokal.

Tugas akhir ini dibangun untuk melakukan analisis penerapan ES untuk memprediksi curah hujan berdasarkan unsur iklim, yaitu suhu, kelembaban udara, tekanan udara, lama penyinaran matahari dan kecepatan angin. Dari hasil pengujian, sistem prediksi ini dapat menghasilkan nilai MAPE lebih besar dari 20%, sehingga dapat dikatakan metode ES ini kurang sesuai untuk diterapkan pada kasus prediksi curah hujan.

Kata kunci : prediksi, curah hujan, *Evolution Strategies*, unsur iklim