

ABSTRAK

Perubahan iklim akibat pemanasan global merupakan hal yang tidak dapat dihindari dan diyakini akan berdampak luas terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor pertanian. Perubahan pola curah hujan merupakan salah satu dampak serius dari perubahan iklim yang dihadapi Indonesia. Pertanian merupakan sektor yang mengalami dampak paling serius akibat perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem prediksi curah hujan untuk penentuan budidaya tanaman. Proses prediksi pada sistem ini diperoleh dari data curah hujan terdahulu. Data-data mengenai curah hujan tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik Jombang. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode interpolasi linier dan *holt's double exponential smoothing*. Interpolasi linier digunakan untuk menduga data baru dari data-data yang ada sebelumnya sedangkan *holt's double exponential smoothing* digunakan untuk meralamalkan data deret waktu yang bersifat *trend linier* dan biasanya digunakan untuk data jika panjang atau musiman. Penelitian ini bertujuan untuk mencari kombinasi parameter alpha dan beta agar memperoleh nilai MAPE yang optimal guna mendapatkan nilai akurasi tinggi berdasarkan data tersebut. Hasil penelitian ini menghasilkan kombinasi parameter terbaik pada nilai alpha 0,6 dan beta 0,5. Sistem prediksi curah hujan menggunakan nilai MAPE terkecil sebesar 1,62% dengan persentase tingkat keberhasilan sebesar 98,38%, menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dan dapat berjalan sesuai hasil yang diharapkan.

Kata Kunci: Prediksi, Curah Hujan, Interpolasi Linier, *holt's double exponential smoothing*, MAPE