ABSTRAK

Tanaman anggrek merupakan komoditas tanaman yang banyak disukai oleh penggemar tanaman hias. Tanaman anggrek memiliki bunga yang beragam dan indah yang menjadikan tanaman anggrek sebagai tanaman yang bernilai estetika tinggi dan memiliki peran penting dalam perdagangan dan industri bunga pada tingkat nasional maupun internasional. Penggunaan rumah kaca atau green house sebagai bangunan konstruksi perlindungan tanaman mempermudah pengendalian faktor-faktor lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman seperti cahaya, suhu udara dan kelembaban udara. Penggunaan green house ini dapat dimodifikasi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut, sistem green house akan bekerja dengan biak jika di dalam sistem tersebut dilengkapi dengan sistem otomatis yang bekerja tanpa memerlukan tenaga manusia. Hal ini sangat mendukung dalam upaya peningkatan produktivitas suatu produk atau tanaman yang dihasilkan supaya menjadi maksimal. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka berbagai model prediksi juga mengalami kemajuan yang cukup pesat.

Generalized Additive Model dapat digunakan untuk memprediksi karena memiliki kemampuan meneliti dan mengenali pola data historis. Penerapan Generalized Additive Model di bidang peramalan dan prediksi berada di hampir semua studi ilmiah dari tahun terakhir karena memiliki akurasi yang lebih baik dari model statistik dan matematika, selain itu Generalized Additive Model memiliki keluwesan, baik dalam perancangan maupun penggunaannya. Hal ini menjadi nilai positif untuk monitoring dan prediksi kelembaban, suhu dan cahaya pada tanaman anggrek di dalam green house. Metode yang digunakan Generalized Additive Model (GAM) pertama kali dikembangkan oleh Hastie dan Tibshirani pada tahun 1986 (Hastie dan Tibshirani). GAM merupakan perluasan model aditif umum dengan memodelkan Y sebagai kombinasi aditif fungsi univariat dari variabel penjelas. Metode ini mengakomodasi adanya pengaruh nonlinear dari variabel prediktor tanpa harus mengetahui bentuk pengaruh secara eksplisit.Pengaruh nonlinear tersebut dapat diperbaiki dengan melakukan pemulusan pada struktur hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor. Tujuan dari metode GAM ini untuk mendapatkan hasil yang terbaik untuk monitoring prediksi cahaya, kelembaban dan suhu pada tanaman anggrek di rumah kaca.

Kata Kuncu : Internet of Things, Anggrek