

## ABSTRAK

Budidaya tanaman cabai dalam menaikkan produksi dan kualitas memiliki berbagai cara dalam melakukan pencegahan penurunan hasil produksi. Mulai dari proses penanaman bibit, pemberian pupuk, nutrisi dan melakukan sterilisasi media tanam. Salah satu usaha yang dapat dilakukan petani adalah mengetahui kualitas media tanam untuk mendapatkan hasil produksi yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan membuat suatu sistem implementasi berbasis *internet of things* untuk membaca kualitas media tanam secara *real time* dan prediksi waktu pemupukan yang tepat bagi tanaman cabai. Sistem ini dapat melakukan *monitoring* NPK tanah, kelembaban tanah, pH tanah agar dapat memberikan hasil produksi yang lebih baik. Hasil data tersebut akan secara *real time* tersimpan dalam suatu *database* dan melakukan pengolahan proses data yang dapat dipantau dengan mudah melalui aplikasi android dan *website*.

Dengan adanya sistem ini, petani cabai dapat memantau kondisi tanaman secara lebih akurat dan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk mengoptimalkan proses budidaya. Penggunaan teknologi IoT dalam budidaya tanaman cabai memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat memberikan hasil produksi yang lebih baik bagi petani dan meningkatkan kualitas tanaman cabai secara keseluruhan.

Kata Kunci : IoT, Tanaman Cabai, Android, *Website*