

## ABSTRAK

Indonesia memiliki potensi yang cukup besar untuk mengolah sumberdaya manusia dalam bidang pertanian. Penduduk yang bertempat tinggal di pedesaan mayoritas pekerjaannya adalah sebagai petani. Pemupukan, penyiraman serta pengawasan yang rutin dilakukan secara manual dan akan terus dilakukan sampai saatnya panen tiba. Di era teknologi yang sampai sekarang terus berkembang, beberapa petani menginginkan suatu teknologi baru yang dapat membantu petani dalam mengawasi lahan pertanian serta mengontrol tanaman dari jarak jauh.

*General Farming Automation* adalah teknologi yang dirancang untuk membantu para petani melakukan bercocok tanam secara otomatis. Dengan menggunakan Aplikasi *Control panel*, sistem dari *General Farming Automation* dapat dikontrol secara manual melalui aplikasi dan dapat langsung di pantau melalui website. Untuk parameter yang dikontrol adalah dari sistem sensor dan *actuator* serta sistem perhitungkan cuaca yang baik untuk perkembangan tanaman.

Dengan adanya sistem *control panel* ini dapat membantu kinerja sistem *General Farming Automation* khususnya dalam sistem pemantauan serta pengontrolan area pertanian. Dapat melakukan penyiraman dan pemupukan secara manual, pemilihan karakteristik tanaman, serta pengaturan lokasi atau arena tanaman yang sesuai dengan perintah pengguna. Tingkat keberhasilan dari sistem *control panel* sebesar 100%.

Kata kunci: Teknologi, Pertanian, *General Farming Automation*, *Monitoring*, *Controlling*, *Web-Based*, Penyiraman, Pemupukan.