



## INTISARI

Dalam bidang pertanian dan perkebunan, umumnya seorang pegawai perkebunan secara langsung mengunjungi lahan perkebunan untuk memantau kebun. Cara tersebut kurang efektif dan efisien karena menghabiskan tenaga, waktu dan biaya. Melalui tugas akhir ini, akan dikembangkan antarmuka untuk sistem berbasis web yang memudahkan pegawai perkebunan dalam *monitoring* kebun secara *remote*.

*Goal-Directed Design* adalah metode yang digunakan peneliti dalam mengembangkan tampilan antarmuka sistem IoT Dashboard Smart Farming yang berfokus pada tujuan dan kebutuhan pengguna. Sistem ini diuji menggunakan metode *Black Box* untuk pengujian fungsionalitas dan *System Usability Scale* (SUS) untuk pengujian kebergunaan sistem. Penelitian ini menghasilkan sistem IoT Dashboard Smart Farming berbasis web yang dapat membantu pemilik kebun atau petani dalam *monitoring* sensor *soil*, sensor *Photosynthetically Active Radiation* (PAR) dan sensor pH yang dimilikinya dengan efisien. Pengembangan antarmuka *web* telah masuk dalam kriteria dapat diterima oleh pengguna dengan skor 72,16 berdasarkan pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale*.

**Kata kunci:** IoT, *Smart Farming*, web, tampilan antarmuka, *System Usability Scale*, *Goal-Directed Design*, *monitoring*



## ABSTRACT

*In the agriculture field, generally to control and monitor a farm, farmer has to visit the farm directly. This method is less effective and efficient because it consumes more energy, time and cost. Through this final project, an interface will be developed for a web-based system that makes it easier for farmer to monitor their farms remotely.*

*This final project uses Goal- Directed Design method to design user interface for IoT Dashboard Smart Farming system that focuses on the goals and requirements of users. This system is tested by using Black Box method for testing its functionality and System Usability Scale (SUS) method for testing its usability. This final project results user interface of Smart Farming IoT Dashboard system that can help gardeners or farmers to monitor soil sensor, Photosynthetically Active Radiation (PAR) sensor and pH sensor of their farms or gardens efficiently. This system user interface has been counted as acceptable for users with a score of 72.16 based on usability testing with System Usability Scale method.*

**Keywords:** IoT, Smart Farming, web, user interface, System Usability Scale, Goal-Directed Design, monitoring