

**PERANCANGAN *GRAPHICAL USER INTERFACE*
UNTUK APLIKASI *MOBILE MONITORING* PADA PENGEMBANGAN
*SMART IRRIGATION SYSTEM***

INTISARI

Oleh :

**Mahendra Putra W
16/400414/TP/11627**

Monitoring kadar lengas yang diperlukan oleh suatu sistem irigasi dapat dipantau secara langsung maupun tidak langsung menggunakan sistem yang terintegrasi dan presisi. Sistem monitoring irigasi otomatis yang mulai marak dikembangkan saat ini merupakan sistem monitoring yang terkoneksi dengan internet atau disebut IoT (*Internet of Things*), namun bagi beberapa daerah yang persebaran jaringan internet masih belum merata menjadi kendala pada sistem yang akan dikembangkan nantinya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *Graphical User Interface* (GUI) yang dapat memonitoring sistem irigasi otomatis berbasis web menggunakan koneksi internet sebagai alternatif dari pemantauan data. Untuk itu serangkaian percobaan dilakukan dengan menggunakan alat berupa *Long Range Bee Shield 915 Mhz* dan perancangan GUI menggunakan Appsheets. Berdasarkan hasil perancangan UI yang telah dilakukan dalam penelitian dengan basis data dari Microsoft Excel, aplikasi dapat menampilkan informasi penting yang diperlukan pengguna serta akses aplikasi yang fleksibel menggunakan laptop hingga *smartphone* yang terhubung internet. Meskipun UI belum dapat diakses secara real time sesuai kondisi lapangan, namun pengguna akan dimudahkan dalam akses data dari rekapitulasi periode waktu sebelumnya kapan saja dan dimana saja

Kata Kunci : *Graphical User Interface, Lengas Tanah, Smart Irrigation, Monitoring*

GRAPHICAL USER INTERFACE DESIGN FOR MOBILE MONITORING APPLICATIONS ON THE DEVELOPMENT OF SMART IRRIGATION SYSTEM

ABSTRACT

By:

Mahendra Putra W
16/400414/TP/11627

Monitoring the required moisture levels of an irrigation system can be monitored directly or indirectly using an integrated and precise system. The automatic irrigation monitoring system that is currently being developed is a monitoring system that is connected to the internet or called IoT (Internet of Things), but for some areas where the distribution of the internet network is still uneven, this is an obstacle to the system that will be developed soon or later. This study aims to design a Graphical User Interface (GUI) that can monitor web-based automatic irrigation systems using an internet connection as an alternative to data monitoring. For this reason, a series of experiments were carried out using a tool in the form of a Long Range Bee Shield 915 Mhz and UI design using an Appsheet. Based on the results of UI design that has been carried out in research with a database from Microsoft Excel, applications can display important information needed by users as well as flexible application access using laptops or smartphones connected to the internet. Even though the UI cannot be accessed in real time according by the field conditions, users will be facilitated in accessing data from the recapitulation of the previous time period easily anytime and anywhere.

Keywords: Graphical User Interface, Soil Moisture, Smart Irrigation, Monitoring