

Rancang Bangun Prototype Alat Monitoring Kualitas Air Sungai Berbasis Web Dan Android Menggunakan Mikrokontroler STM32F1 Dan Modul RTC Untuk Pertanian

Nama Mahasiswa : Edwin Eka Apriliyanto
NIM : 13 543 0157
Pembimbing I : Imam Marzuki, S.ST.,M.T.
Pembimbing II : M. Fathuddin Noor, S.T.,M.T.

ABSTRAK

Air merupakan sumber kehidupan, pemanfaatan teknologi *IoT* sangat dibutuhkan dalam memantau dinamika air yang fluktuatif yang berimbas pula pada keadaan tanah itu sendiri, sehingga dapat diketahui apakah tanah yang dialiri air tersebut tercemar atau tidak. pH air merupakan tolak ukur dalam menentukan apakah air tersebut aman atau layak dikonsumsi dan juga sebagai media pengairan dalam bidang pertanian. Sebuah sistem dirancang untuk mengukur pH air yang dapat dikontrol dan dipantau dari jarak jauh. Penerapan *IoT* sangat membantu dalam proses monitoring jarak jauh sehingga mampu mengoptimalkan waktu. Kinerja sistem dikontrol oleh sebuah mikrokontroler STM32F1 sebagai *source* dan pengolah data hasil dari monitoring yang terhubung dengan modul RTC (*Real Time Clock*) yang memonitor fluktuasi dari pH tanah yang dialiri oleh air secara terus menerus.

Kata kunci : *IoT*, Mikrokontroler STM32F1, Modul RTC