

## ABSTRAK

Sistem kontrol *water level* dan monitoring penggunaan air di rumah pribadi pada saat ini masih manual, dimana pemilik rumah tidak dapat mengecek dan mengontrol ketersediaan air dari jarak jauh. Di era teknologi yang berkembang semakin pesat, manusia harus melakukan berbagai inovasi yang bisa mempermudah suatu pekerjaan tanpa mengurangi keakurasian hasil. Pada penelitian ini telah dibuat sistem yang dapat melakukan kontrol *water level* dan monitoring penggunaan daya listrik pompa air secara otomatis. Pada sistem ini, digunakan sensor ultrasonik untuk melakukan otomatisasi pengisian dan penghentian pengisian air, dan digunakan sensor PZEM-004T untuk mengetahui penggunaan daya listrik pompa air yang dibutuhkan pompa selama pemakaian. Mikrokontroler yang digunakan adalah NodeMCU Esp8266 karena dapat dengan mudah dikoneksikan ke internet. Platform IoT yang digunakan adalah *blynk* sebagai penampil pada sistem monitoring. Alat yang dibuat dapat berjalan dengan baik dengan hasil uji. Jarak yang diukur oleh sensor ultrasonik terhadap air memiliki sedikit perbedaan dengan jarak yang diukur oleh penggaris, memiliki selisih 0.23 cm. Dan besar daya yang diukur oleh sensor PZEM-004T juga memiliki sedikit perbedaan dengan hasil ukur oleh *power meter*, memiliki selisih 0.0057 kWh.

Kata kunci: NodeMCU Esp8266, *Internet of Thing*, *blynk*, sensor ultrasonik, dan PZEM-004T

