

## ABSTRAK

Elektrolisis air dapat memecah permasalahan di tempat-tempat yang kesulitan untuk mendapatkan air bersih. Hal itu dikarenakan proses elektrolisis dapat membuat air menjadi dapat diminum. Oleh karena itu dengan alat water ionizer yang dapat melakukan proses elektrolisis diharapkan dapat menjadi solusi untuk permasalahan tersebut. Alangkah baiknya jika alat water ionizer ini dapat dikontrol dari jauh menggunakan aplikasi yang dapat diakses melalui smartphone.

Penelitian ini ditujukan untuk membuat sistem aplikasi yang berkaitan dengan proses elektrolisis dan juga dapat diakses melalui smartphone. Sistem ini dapat memantau apa yang sedang terjadi dialat seperti melihat suhu, pH air, TDS, serta arus yang semuanya akan terpengaruh jika terjadinya proses elektrolisis akan terjadi. Karena hal tersebut diperlukan sebuah mikrokontroler ESP32 dan diteruskan ke Antares untuk proses pengolahan data serta penggunaan Kodular untuk membuat aplikasi android yang akan dirancang.

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi Kodular android yang diharapkan mudah untuk dimengerti dan dapat dipakai oleh seluruh kalangan. Hasil dari data sensor suhu menunjukkan perubahan sebesar  $0.5^{\circ}\text{C}$ , data dari sensor pH menunjukkan perubahan sebesar 0,8-0,9, serta sensor TDS menunjukkan perubahan sebesar 10-17 PPM. Dari seluruh hasil pengujian yang telah dilakukan, didapat besar volume air dan besar nilai PWM dapat mempengaruhi perbedaan hasil dalam proses elektrolisis pada water ionizer yang didapat dari tampilan aplikasi Electrizer.

**Kata Kunci:** aplikasi android, mikrokontroler ESP32, Antares, Kodular.