

ABSTRAK

Air bersih merupakan kebutuhan penting bagi kehidupan masyarakat, salah satu ukuran kualitas air adalah tingkat keasaman dari air itu sendiri. Meskipun aliran air PDAM sudah melewati tahapan penyaringan, kemungkinan masih kurang baik untuk digunakan manusia diakibatkan karena pipa besi yang mengalirkan air dapat mengalami korosi dan jika ada endapan yang berada pada pipa aliran air akan menyebabkan pH menjadi rendah. Air yang layak untuk digunakan berdasarkan Menteri Kesehatan RI memiliki pH air dengan tingkat pH 6,5 – 8,5. Tujuan dalam penelitian ini untuk menghasilkan alat monitoring pH air dengan arduino dan pH meter sensor, serta membantu mengalirkan air *baking soda* secara otomatis pada saat pH air menurun. Metode pada penelitian ini yaitu menggunakan metode *prototype*, dan pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil 55 sampel pengguna aliran air PDAM yang berlokasi di RT.01/RW.04 Desa Gempol Rawa menggunakan metode Isaac dan Michael. Hasil yang didapatkan setelah melakukan 55 kali pengujian memiliki nilai toleransi kesalahan terbesar yaitu 1,287 dan total nilai selisih keseluruhan sebesar 28,667 dengan membandingkan nilai dari pH sensor digital.

Kata Kunci: Arduino Uno, pH air, pH Meter Sensor.

ABSTRACT

Freshwater is an important requirement for people's lives. One measure of water quality is the acidity level of the water itself. Even though the PDAM water flow has passed the filtering stage, it is probably still not good for human use because the iron pipes that carry water can experience corrosion. If there is sediment in the water flow pipe it will cause the pH to below. According to the Ministry of Health, water suitable for use has a pH of water with a pH level of 6.5 - 8.5. The purpose of this research is to produce a water pH monitoring device with Arduino and pH meter sensors and to help flow baking soda water automatically when the water pH decreases. The method in this research is to use the prototype method, and data collection did by taking 55 samples of PDAM water flow users located in RT.01 / RW.04 Gempol Rawa Village using the Isaac and Michael method. The results obtained after doing 55 tests have the largest error tolerance value, namely 1,287, and the total difference value is 28.667 by comparing the value of the digital pH sensor.

Keywords: Arduino Uno, water pH, pH meter sensor.