

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat pengukur kadar keasaman dan suhu air menggunakan arduino didapatkan *error* pada sensor pH masing-masing sebesar 2,724 pada pengujian air kolong, 16,39 pada pengujian air sumur, dan 3,332 pada pengujian air rawa. *Error* pada sensor suhu didapatkan masing-masing 1,697 pada pengujian air kolong, 1,697 pada pengujian air sumur, dan 1,254 pada pengujian air rawa. *Error* pada alat diakibatkan oleh perbedaan kepekaan sensor dan lamanya waktu sensor stabil terhadap perubahan pH dan suhu serta metode kalibrasi yang digunakan pada alat pengukur pabrikan dan alat pengukur yang dirancang pada penelitian.
2. Dalam pengujian alat secara *realtime* di wilayah PDAM Merawang, data berhasil ditampilkan pada aplikasi Blynk di android dan didapatkan nilai rata-rata pengukuran pH adalah 7,53 pada suhu rata-rata 31°C. pemantauan dapat dilakukan pada lebih dari satu aplikasi Blynk di android berbeda.
3. Hubungan suhu terhadap pH air kolong didapatkan hasil yang berfluktuasi, namun pada air sumur dan air rawa didapatkan hubungan bahwa semakin tinggi suhu air maka air akan semakin asam. Air kolong dan air rawa memiliki pH yang masih dalam nilai yang diizinkan berdasarkan standar menurut Permenkes RI, nomor 907/MENKES/SK/VII/2002 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum masih layak konsumsi memiliki nilai derajat keasaman (pH) 6,5–8,5, namun air tersebut belum teruji dari segi bakteriologi dan kimia.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada saat melakukan kalibrasi sensor pH, untuk mendapatkan nilai kalibrasi yang lebih akurat disarankan untuk menggunakan pH meter digital.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah kemampuan alat untuk menguji parameter air lainnya seperti kekeruhan air, kadar oksigen terlarut air, dan lain sebagainya

