

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Rancangan model pengontrol katup air PDAM Bone Bolango berdasarkan tingkat kekeruhan air menggunakan Arduino Uno telah berhasil direalisasikan sesuai dengan tujuan yaitu menutup katup air berdasarkan tingkat kekeruhan air. Hasil rancangan menggunakan mekanisme penutupan katup air dari sumber air ke kolam pengolahan berdasarkan tingkat kekeruhan yang terbaca oleh sensor. Dari percobaan yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa sistem dapat bekerja dengan baik.

Terdapat perubahan nilai sensor pada saat sensor terkena atau tidak terkena air yang dapat mengacaukan hasil pengukuran yang akan ditampilkan, maka dari itu diperlukan sensor air untuk mengatasinya, jika sensor mendeteksi air, maka alat sistem akan melakukan pengukuran kekeruhan air, sebaliknya jika sensor air tidak mendeteksi air, alat tidak perlu menampilkan nilai sensor kekeruhan.

5.2 Saran

Dalam penelitian yang telah dilakukan ini, terdapat beberapa saran yang kiranya dapat bermanfaat yaitu:

1. Karena alat pengontrol ini dalam penginformasiannya masih dalam bentuk pesan teks, maka dapat dikembangkan dengan menambahkan sistem informasi *monitoring* kekeruhan dan pH air pada kolam

pengolahan air PDAM yang dapat di monitor langsung dari kantor PDAM. .

2. Diharapkan kedepannya agar alat pengontrol tidak hanya mengontrol katup air, akan tetapi juga dapat mengontrol katup injeksi kaporit pada kolam pengolahan PDAM Bone Bolango yang mana kaporit tersebut merupakan bahan yang dapat membantu proses penjernihan air.

DAFTAR PUSTAKA

- Arduino. (2018). Arduino Uno. Retrieved April 18, 2018, from <https://store.arduino.cc/arduino-uno-rev3>
- Aryasa, K., & Veraninda, R. (2017). Prototype Aplikasi Pendeteksi Kekeruhan Air Berbasis Arduino Pada Perusahaan Daerah Air Minum Makassar.
- DFrobot. (2018). Turbidity sensor SKU: SEN0189. Retrieved April 25, 2018, from https://www.dfrobot.com/wiki/index.php/Turbidity_sensor_SKU:_SEN0189
- Kadir, A. (2013). Panduan Praltis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler dan Pemrogramannya menggunakan Arduino. In H. P (Ed.) (1st ed., p. 16). Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vector dan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya, Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia § (2017). Kementrian kesehatan Republik Indonesia.
- Maemunnur, A. F., Wiranto, G., & Waslaludin. (2016). Rancang bangun sistem alat ukur. *Fibusi (JoF)*, Vol. 4 No. 1 April 2016, 4(1), 2–9.
- Mulyani, I., Satria, E., & Supriatna, A. D. (2012). Pengembangan Short Massage Service (SMS) Gateway. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No. 11*, 1–9.
- Nuzula, N. I., Sakinah, W., & Endarko. (2017). Manufacturing temperature and turbidity sensor based on ATmega 8535 microcontroller (p. 030108). <https://doi.org/10.1063/1.4968361>

- Rasyid, R., Wildian, & Hendrizon, Y. (2013). Uji Sensitivitas Sudut Hamburan Kekeruhan Air Bersih Dari Rancang Bangun Alat Ukur Nephelometer, 345–348.
- Rohmah, A., Anindya, R. S., Widyastari, R., & Sanusi, S. F. (2003). Pengenalan Alat Analisa Tingkat Kekeruhan Air, 5.
- Sukanto, S. (2017). Monitoring Perbandingan Kualitas Air Danau dan PDAM Menggunakan Sensor Turbidity, pH, dan Suhu berbasis Web. *JEECAE (Journal of Electrical, Electronics, Control, and Automotive Engineering)*, 1(1), 37–45.
- Winoto, A. (2010). Mikrokontroler AVR. In *Mikrokontroler AVR ATmega8/32/16/8535 dan Pemrogramannya dengan Bahasa C pada WinAVR* (2nd ed., p. 3). Bandung: Informatika Bandung.
- Yuniarti, B. (2007). Pengukuran Tingkat Kekeruhan Air Menggunakan Turbidimeter Berdasarkan Prinsip Hamburan Cahaya, 1–57.