

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat yang telah direalisasikan layak untuk digunakan karena % error dari pengukuran pH alat ini berkisar antara 1,11% - 1,24%.
2. Kompensasi suhu yang dilakukan alat dipengaruhi salah satunya oleh error sebesar 0,67% dari sensor suhu DS18B20s.

5.2 Saran

Alat ini penggunaannya masih terbatas karena kalibrasinya hanya terhadap 2 titik saja. Sehingga untuk pengembangan selanjutnya diharapkan alat ini dapat ditambah untuk proses kalibrasinya. Selain itu juga tampilan grafik pada PC masih jauh dari pada layak karena untuk setiap 1 menit sekali data yang telah diploting akan dihapus dan data akan ditulis dari awal lagi. Sehingga untuk pengembangan selanjutnya tampilan pada PC ini dapat disempurnakan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. **Teori pH meter**

Ives, David J. G.; George J. Janz (1961), "Reference Electrodes, Theory and Practice (1st ed.)". Academic Press.

Zanello, P. (2003-10-01). Inorganic Electrochemistry: Theory, Practice, and Application (1 ed.). Royal Society of Chemistry. ISBN 0-85404-661-5.

Bates, Roger G. (1954). "Chapter 10, Glass Electrodes". Determination of pH. Wiley.

[2]. **Jenis-jenis Kalibrasi pH meter**

Miller, J.N and Miller, J.C., 2000, *Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry*, 4th ed, Prentice Hall, Harlow.

Beran, J.A, 1996, *Chemistry in The Laboratory*, John Willey & Sons.

[3]. **Arduino Uno**

Arduino.2013.ArduinoUno.<https://www.arduino.cc/en/main/arduinoBoardUno>, diakses tanggal 8 Juni 2017.

[4]. **Sensor suhu**

Maxim. 2015. DS18B20s Datasheet. <https://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/DS18B20.pdf>.

Diakses tanggal 8 Juni 2017.

[5]. **ADC**

Texas Instruments. 2009. "Ultra-Small, Low-Power, 16-Bit Analog-to-Digital Converter with Internal Reference". <https://cdn-shop.adafruit.com/datasheets/ads1115.pdf>. Diakses tanggal 8 Juni 2017.