

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian alat rancang bangun sistem Pengolahan Air Pendingin Arc Furnace di PT BARATA INDONESIA Berbasis Mikrokontroler ARM. yang telah dilakukan, maka dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada sensor pH dapat membaca nilai kandungan pH pada air dengan rata – rata kesalahan sebesar 3,74%
2. Pada sensor Wlc dapat membaca debit air pada posisi $\leq 200 \text{ m}^3$ proses pengolahan on, dan saat posisi $\geq 495 \text{ m}^3$ proses pengolahan off.
3. Ketika wlc pada posisi $\leq 200 \text{ m}^3$ proses pengolahan on, Pompa air on air akan mengisi tabung H-tower jika pH bernilai $\leq 7,6$ maka pompa soda arc on larutan soda arc akan mengisi tabung H-tower. Didalam tabung H-tower ada proses pencampuran antara air dan soda arc sampai pH menunjukkan angka ≥ 9 baru pompa soda arc off.
4. Ketika kandungan pH bernilai ≥ 9 , maka pompa soda arc off kemudian pompa air tetap beroperasi sampai nilai pH bernilai ≤ 7.6 .
5. Ketika Wlc pada posisi $\geq 495 \text{ m}^3$ proses pengolahan berhenti beroperasi.
6. Dari hasil 15 kali percobaan setiap 30 menit hasil percobaan dicatat dan di amati. Pengamatan meliputi perubahan pH air, kinerja pompa air , kinerja pompa soda arc, serta kinerja water level control, apakah sudah sesuai yang diharapkan. Dan dari percobaan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa

perancangan sistem Pengolahan Air Pendingin Arc Furnace di PT BARATA INDONESIA Berbasis Mikrokontroler ARM sudah berjalan dengan baik. Dengan nilai keberhasilan dalam tabel 4.5 keberhasilan 100 % dan nilai error pembacaan sensor pH 3,74 %. Jadi nilai keberhasilan keseluruhan $100\% - 3,74\% = 96,26\%$.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yang sangat bermanfaat dan dapat membantu mengembangkan alat yang sudah ada untuk masa yang akan datang, yaitu :

1. Penambahan beberapa sensor pada alat akan bisa lebih membantu pada proses pengolahan seperti sensor konduktifitas, sensor tekanan air, sensor suhu, dll. supaya tingkat keakuratan proses pengolahan air lebih maksimal.
2. Setiap pengujian selalu ditulis dan diamati setiap perubahan parameter sensor.