

BAB 5

KEIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada penelitian ini telah dirancang dan dibangun sistem alat ukur debit air menggunakan sensor *flowmeter* YF-B5 berbasis mikrokontroler ATmega284.
2. Setelah dilakukan pengujian dengan menghitung pulsa dan volume yang keluar terhadap waktu dapat ditentukan nilai konstanta kalibrasi sensor *flowmeter* YF-B5 yaitu 4,2. Karakteristik sensor yang didapatkan dari sensor YF-B5 yaitu sensitifitas 42,522 ml/s, akurasi atau ketepatan rata-rata 99,50 %. ketelitian atau presisi 4,13, kesalahan relatif 0,54%. dan resolusi didapatkan 2,36%.
3. Hasil alat penelitian dapat ditampilkan oleh aplikasi yang *user-friendly* dibuat dengan menggunakan Visual Studio yang menampilkan volume total, kecepatan debit air, dan biaya tarif air PAM.

5.2 Saran

Beberapa saran untuk penelitian selanjutnya menggunakan sensor *flowmeter* YF-B5 dan pengaplikasiannya:

1. Menggunakan pompa air pada alat penelitian sensor *flowmeter* agar mendapatkan kecepatan lebih konstan agar nilai konstanta kalibrasi dan karakteristik sensor didapatkan lebih maksimal.
2. Menvariasikan kecepatan aliran air pada pipa untuk mencari nilai karakteristik sensor,
3. Menggunakan komunikasi tanpa kabel (*wireless*) dari arduino ke komputer seperti modem wifi, SMS, dan aplikasi android.